学術刊行物　ISSN 0917 - 7833

Vol. 48 No. 2
August 2025

血液事業

JOURNAL OF THE SOCIETY FOR JAPANESE BLOOD PROGRAMME

第49回日本血液事業学会総会

抄　録　集

2025.10.28 ～ 10.30

埼玉

血液事業
J. Jpn. B. Prgm.

日本血液事業学会
THE SOCIETY FOR JAPANESE BLOOD PROGRAMME

第49回日本血液事業学会総会
プログラム

テーマ：社会とともに―歩み続ける血液事業―

総会長：日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター
室　井　一　男

会　　期：　2025年10月28日(火) ～ 30日(木)

会　　場：　ソニックシティ
〒330-8669　埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目７番５号
TEL：048-647-4111

講演会場：　第１会場　ソニックシティホール１F　大ホール
第２会場　ソニックシティホール２F　小ホール
第３会場　ソニックシティホール４F　国際会議室
第４会場　ソニックシティビル４F　市民ホール　第１・２集会室
第５会場　ソニックシティビル４F　市民ホール　第３・４集会室

ポスター会場：ポスター会場１　ソニックシティビルB１F　第２・３展示場
ポスター会場２　ソニックシティビルB１F　第４・５展示場

企業展示、ミニ展示セミナー：ソニックシティビルB１F　第１展示場

総会本部：　ソニックシティビル６F　602会議室
(期間中)

会員交見会会場：パレスホテル大宮４F「ローズルーム」

総会事務局：　日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター
〒135-8639　東京都江東区辰巳二丁目１番67号
TEL：03-5534-7666　　FAX：03-5534-7589
https://www.bs.jrc.or.jp/ktks/bbc/index.html

第49回日本血液事業学会総会開催のご挨拶

総会長　日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　室　井　一　男

1977年7月19日、「日本赤十字社血液事業学会」は、全国赤十字血液センター所長会議と関係各位の賛同を経て設立され、1985年8月22日、名称を「日本血液事業学会」と改称されました（http://sjbp.kenkyuukai.jp/event/）。学会の目的は、設立当初から「血液事業に関する学術的研究を行うとともに、知識と技術の向上を図り、もって血液事業の推進発展を期すること」とされています。関係者の一般的な集まりである血液事業大会とせずに、学術的研究成果を発表し議論する血液事業学会としたことに、先人達の深い想いを感じます。

総会のテーマは、「社会とともに―歩み続ける血液事業―」としました。コロナ禍が明け、人の移動は活発化するとともに、少子高齢化が現実のものとなり、社会変化が起こりつつあります。不安定な社会状況の中で、安定した血液事業を行うためには、社会・国民により一層深く血液事業をご理解していただくことが求められます。そのためには、科学的観点・合理的観点の視点から、血液事業を行うことが必要です。総会テーマに沿って、特別講演、教育講演、シンポジウム、ワークショップを企画しました。同時に、血液事業に携わる各職種の各々が、関心を持って総会に参加できるプログラムを作り上げました。特別企画では、プログラム委員会からのご提案に従い、新たに特別企画３と４を設けました。主な企画は録画され、オンデマンドで会期終了後、１か月間視聴することが出来ます。

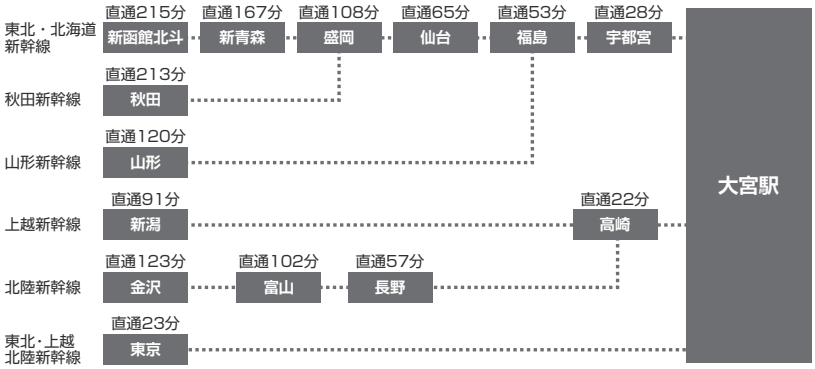
総会テーマに従い、久しく行われていなかった市民公開講座を設けることにしました。テーマは、「献血のこと知ってますか⁉―つながる人の輪―」です。４人の演者が、各々の立場から血液事業についてお話しされます。事前登録制で、現地参加者には記念品が配付されます。会場は第３会場ですが、第１会場でもライブ配信します。総会３日目、軽食を提供するブランチセミナーを設けました。鉄道博物館館長のご厚意で、総会期間中、参加者は無料で鉄道博物館に入館できることになっています。

総会のグランドデザイン（総会と市民公開講座のテーマ、各種企画、日程など）は、総会長である私が描いたものです。それを具体化・具現化したのは、ブロック血液センター職員を中心としたブロック内職員の皆様です。関係した職員皆様に深く感謝申し上げます。それでは、多くの方々のご参加をお待ちしています。

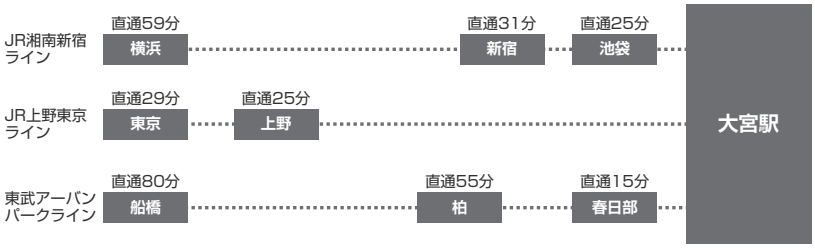
交通のご案内

大宮駅からの道順

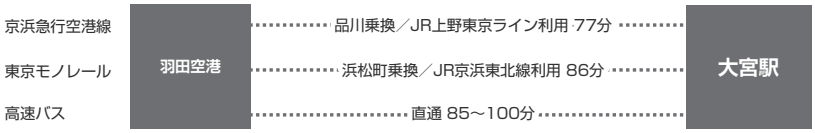
新幹線でお越しの方



在来線でお越しの方



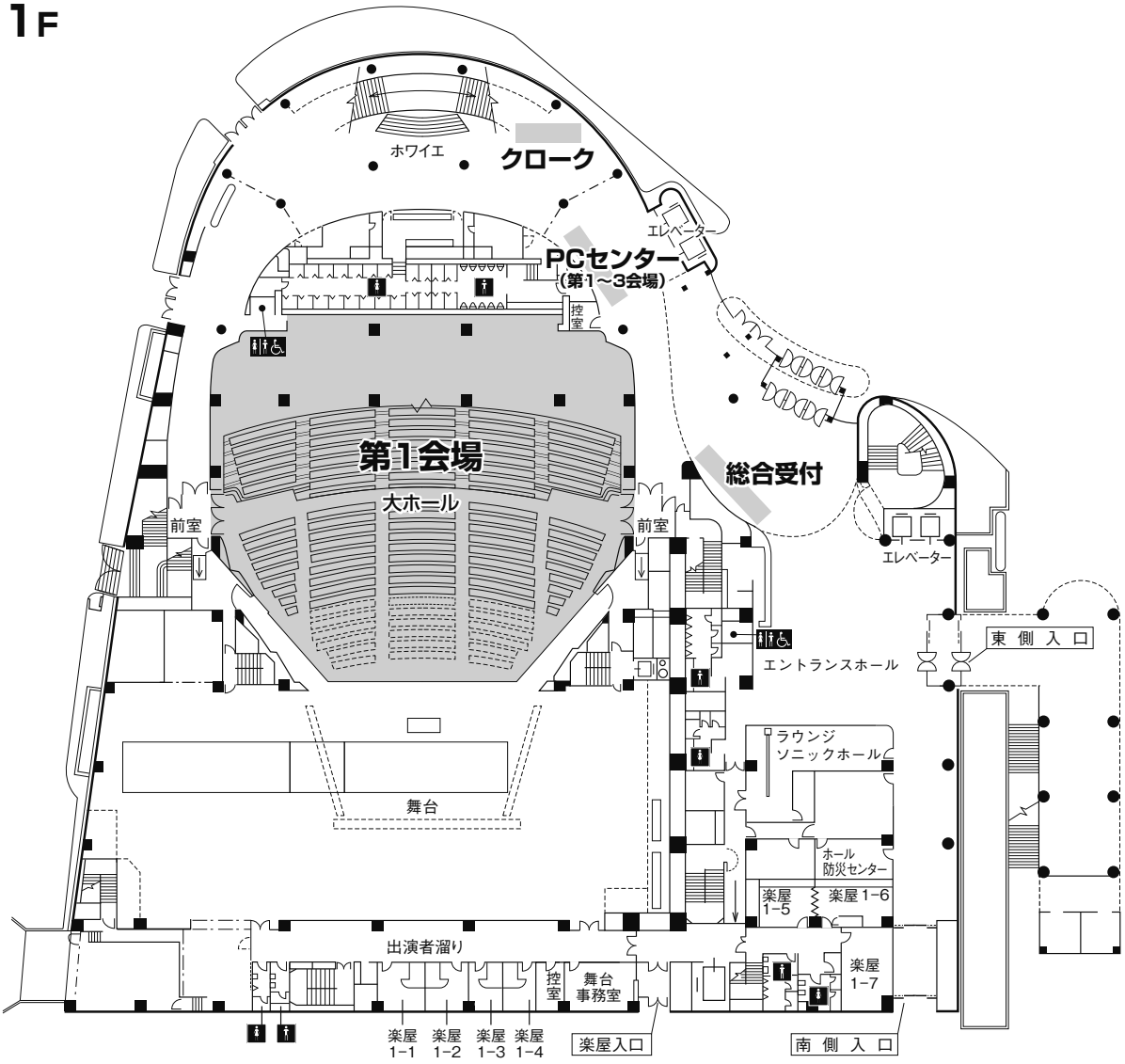
飛行機でお越しの方



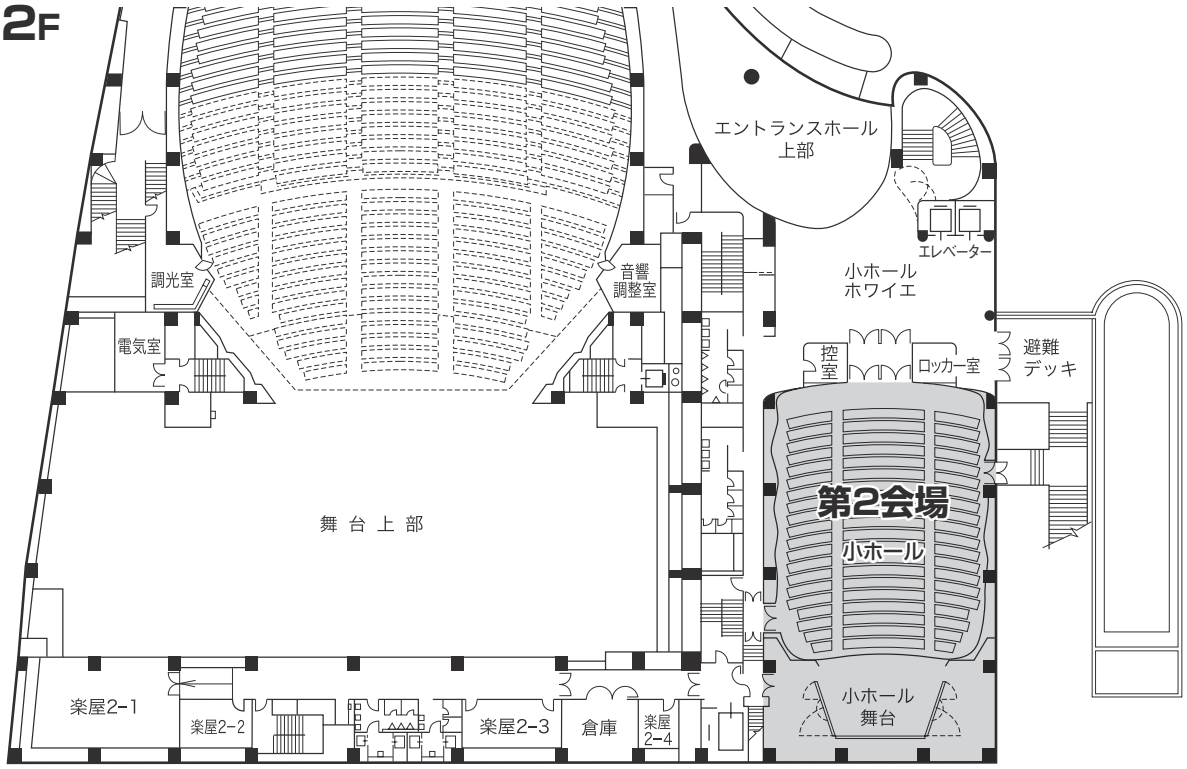
注）所要時間は原則として最速のものを示しており、時間帯や混雑状況により異なります。

会場のご案内

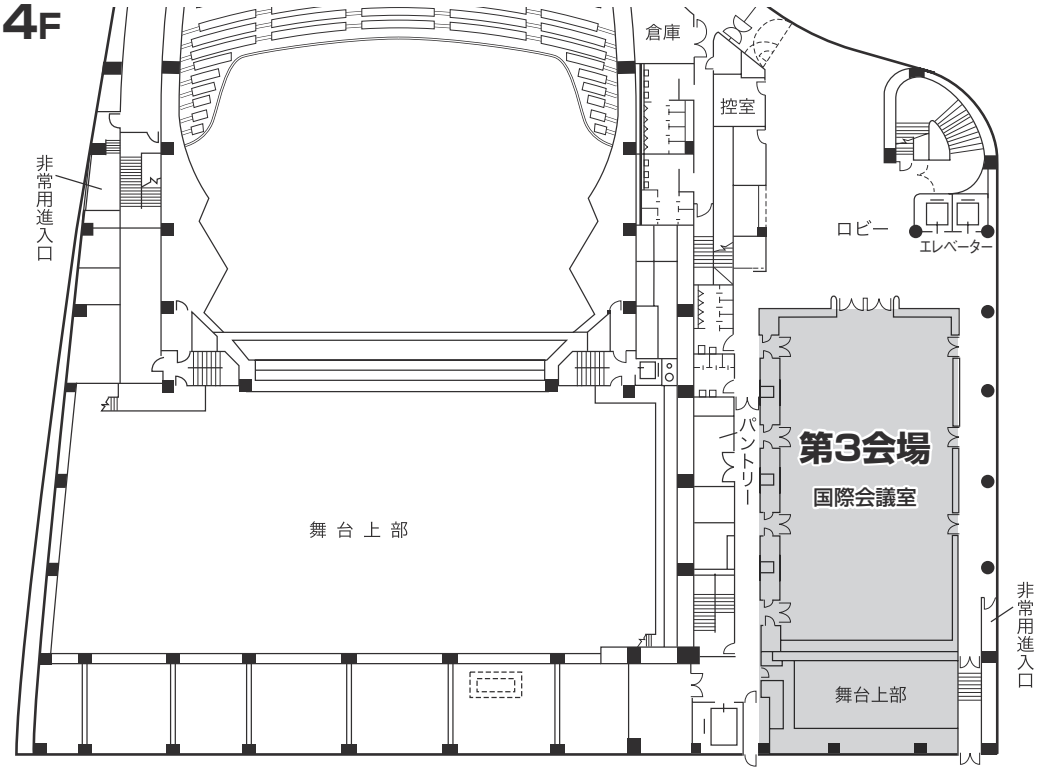
ソニックシティホール
1F



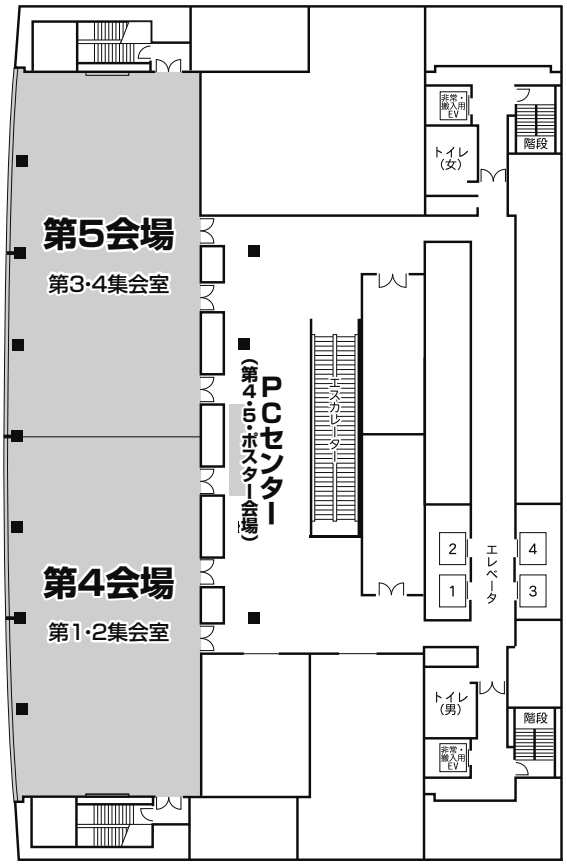
ソニックシティホール
2F



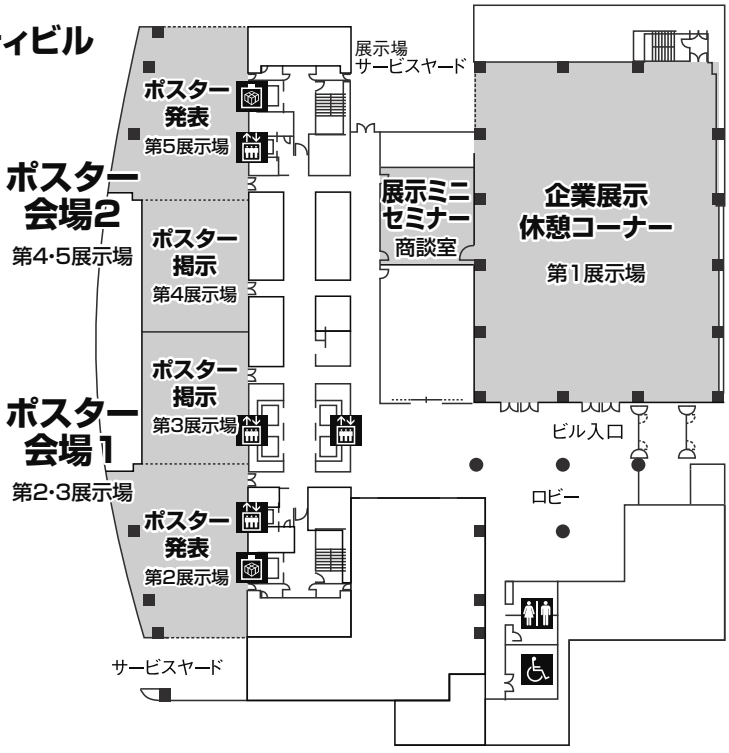
ソニックシティホール
4F



ソニックシティビル
市民ホール
4F



ソニックシティビル
展示場
B1F



第 49 回日本血液事業学会総会日程表

10 月 28 日（火）　1 日目

ソニックシティ

	第 1 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール　1F 大ホール	第 2 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール　2F 小ホール	第 3 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール　4F 国際会議室	第 4 会場 ソニックシティビル　4F　市民ホール 第 1・2 集会室
9:00	8:50-9:00　開会式			
10:00	9:10-10:40 オンデマンド 特別企画 1 ブロック血液センター 所長推薦優秀演題 7 題 SP1-1 ～ SP1-7	9:40-10:40 オンデマンド 特別講演 1 鉄道のまち大宮と 鉄道博物館 演者：石田　亨	9:10-10:10 オンデマンド 教育講演 1 医学教育における 血液センターの役割 演者：澤村　佳宏	9:10-10:40 ワークショップ 1 ボランティアの育成 演者：山田　龍彦 杉本　明央 纐纈　明子 日下部裕子
11:00	10:50-11:50 オンデマンド 特別講演 2 企業による持続可能な献血活動 ―Amazon Blood の取り組み― 演者：鈴木マリアン 山本　薫	10:50-11:50 オンデマンド 教育講演 2 血液センター連盟の歴史 演者：中島　一格	10:20-11:50 ワークショップ 2 効果的な MR 活動 ー将来の展望ー 演者：古俣　妙 飴谷利江子 谷口　友紀 田村　智子	10:50-11:50 一般演題（口演） 製造 6 題 O-092 ～ O-097
12:00	12:00-13:00 共催セミナー 1 感染症を媒介する蚊・ダニと その対策 演者：葛西　真治 共催：グリフォルス株式会社	12:00-13:00 共催セミナー 2 HCV 感染症の現状と 残された課題 演者：堤　武也 共催：アボットジャパン合同会社		12:00-13:00 共催セミナー 3 再生医療等の原料としてのバイオ リソース事業―さい帯血・さい帯― 演者：長村登紀子 共催：株式会社ジェイ・エム・エス
13:00	13:10-14:10 オンデマンド 特別講演 3 血液事業におけるビッグデータ 解析の重要性：大規模ゲノム解析 研究の視点から 演者：徳永　勝士	13:10-14:10 オンデマンド 教育講演 3 泌尿器科領域におけるロボット 支援手術と輸血療法 演者：久米　春喜	13:10-14:50 シンポジウム 1 Quality Culture の醸成 ―全国の血液センターに向けて― 演者：藤原　康弘 助川　徹 刀根　勇一 西谷祐三子	13:10-14:40 ワークショップ 3 看護師の確保と育成 演者：池田　洋子 根本真理子 米村　雄士 加川　敬子
14:00	14:20-15:20 教育講演 4 TTP 治療で血漿交換は 必要なくなるか？ 演者：松本　雅則	14:20-15:20 教育講演 5 医療におけるヒューマンエラーと 安全管理 演者：山本　知孝		14:50-15:40 一般演題（口演） 検査 1 5 題 O-072 ～ O-076
15:00	15:30-17:00 オンデマンド 特別企画 2 改善活動血液事業本部長賞 候補演題 8 題 SP2-1 ～ SP2-8	15:30-16:30 オンデマンド 教育講演 6 TRALI 及び TACO について 演者：岡崎　仁	15:00-16:30 シンポジウム 2 科学的・合理的根拠に 基づく血液事業 演者：荒川　祥吾 平　力造 早坂　勤 小林原太郎	15:50-16:40 一般演題（口演） 検査 2 5 題 O-077 ～ O-081
16:00		16:40-18:10 シンポジウム 3 ドナーによりそう 血液事業 演者：生田　克哉 野﨑　昭人 山﨑　久義 西岡　純子	16:40-18:10 ワークショップ 4 造血幹細胞事業の 普及啓発 演者：樋口　拓己 平久　純子 増子　和尚 前田　淳宏	16:50-17:40 一般演題（口演） 供給 2 5 題 O-102 ～ O-106
17:00	17:10-18:10 オンデマンド 特別講演 4 日本赤十字社の 救援・救護活動 演者：丸山　嘉一			
18:00				
19:00	18：45 ～　会員交見会（パレスホテル大宮 4F「ローズルーム」）			

ソニックシティ

第５会場	ポスター会場１	ポスター会場２	企業展示
ソニックシティビル　4F　市民ホール 第３・４集会室	ソニックシティビル　B1F 第２・３展示場	ソニックシティビル　B1F 第４・５展示場	ソニックシティビル　B1F 第１展示場
	9:00-12:00		9:00-17:00
9:10-10:00 一般演題（口演） 採血１ ５題 O-031 ～ O-035			
10:10-11:00 一般演題（口演） 採血２ ５題 O-036 ～ O-040	ポスター貼付け・閲覧		
11:10-11:50 一般演題（口演） 供給１　　４題 O-098 ～ O-101			
12:00-13:00 共催セミナー４ 最新の血糖マネジメントとグリコアルブミンの意義 演者：松久　宗英 共催：ナガセダイアグノスティックス株式会社 ／富士フイルム和光純薬株式会社			
			企業展示・休憩コーナー
13:10-14:00 一般演題（口演） 献血１ ５題 O-001 ～ O-005	13:10-13:30 一般演題（口演） 研究開発　　２題 O-145 ～ O-146	13:10-13:45 一般演題（ポスター） 供給１　　５題 P-045 ～ P-049	
		13:55-14:30 一般演題（ポスター） 供給２　　５題 P-050 ～ P-054	
14:10-15:00 一般演題（口演） 献血２ ５題 O-006 ～ O-010	14:05-14:40 一般演題（ポスター） 検査　　５題 P-036 ～ P-040		
	14:50-15:25 一般演題（ポスター） 採血１　　５題 P-015 ～ P-019		
15:10-16:00 一般演題（口演） 学術情報１ ５題 O-117 ～ O-121	15:35-16:20 一般演題（ポスター） 採血２　　６題 P-020 ～ P-025		
16:10-17:00 一般演題（口演） 学術情報２ ５題 O-121 ～ O-126	16:30-17:05 一般演題（ポスター） 採血３　　５題 P-026 ～ P-030		
17:10-18:00 一般演題（口演） 献血３ ５題 O-011 ～ O-015	17:15-17:50 一般演題（ポスター） 採血４　　５題 P-031 ～ P-035		
18：45 ～　　会員交見会（パレスホテル大宮 4F「ローズルーム」）			

9:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00

10 月 29 日（水） 2 日目

ソニックシティ

第 1 会場 ＜ライブ配信あり＞
ソニックシティホール　1F
大ホール

9:30-10:30
オンデマンド
教育講演 7
看護の将来ビジョン 2040
～看護職の将来～
演者：淺香えみ子

10:50-11:50
オンデマンド
特別講演 5
データで見る医療現場の生成 AI 活用：米国での先端事例と日本での導入課題
演者：水野　敬志

13:10-14:10
総会
改善活動血液事業本部長賞受賞者表彰
ブロック血液センター所長推薦
優秀演題　受賞者表彰

14:20-15:05
オンデマンド
特別企画 3
昭和天皇記念血液事業基金学術賞受賞記念講演
演者：藤村　吉博

15:20-15:50
特別企画 4　オンデマンド
血液事業本部からのメッセージ
演者：紀野　修一

16:00-17:40
市民公開講座
ライブ配信

第 2 会場 ＜ライブ配信あり＞
ソニックシティホール　2F
小ホール

9:00-10:30
シンポジウム 4
新型コロナウイルスは我々に何をもたらしたのか
演者：宮田　茂樹
小林　正夫
牧野　茂義
田野崎隆二

10:50-11:50
オンデマンド
教育講演 8
臨床検査技師として何が出来るか？
演者：奥田　誠

12:00-13:00
共催セミナー 5
つなぐ技術、支える看護：アフェレーシスの現場から
演者：猪越ひろむ
：岡村　弘子
共催：テルモ BCT 株式会社

14:20-16:00
シンポジウム 5
臍帯血と再生医療
演者：錦井　秀和
藤枝　幹也
田口　明彦
長村登紀子
佐藤　英明

16:10-17:40
シンポジウム 6
自然災害への対応
－地震、台風、大雪－
演者：大城戸秀樹
浅尾　洋次
熊谷　弘明
鈴木　孝佳

第 3 会場 ＜ライブ配信あり＞
ソニックシティホール　4F
国際会議室

9:00-9:50
一般演題（口演）
検査 3
5 題
O-082 ～ O-086

10:00-11:40
ワークショップ 6
データドリブンプロジェクト（第 2 報）
演者：松橋　佳希
山本　翔
古谷　朋己
岡村　篤史
四元明日人
丹下　将希
上本かなこ
古賀あずさ

12:00-13:00
共催セミナー 6
知っておきたい！ギラン・バレー症候群
～早期発見と血漿分画製剤の重要性～
演者：水地　智基
共催：一般社団法人日本血液製剤機構／KM バイオロジクス株式会社

14:20-15:20
オンデマンド
教育講演 10
血管迷走神経反射（VVR）の予防策
演者：難波　寛子

15:30-16:00
市民公開講座受付

16:00-17:40
市民公開講座
献血のこと知ってますか!?
－つながる人の輪－
演者：日野　郁生
古郡　栄一
佐藤　智彦
友寄　蓮

第 4 会場
ソニックシティビル　4F　市民ホール
第 1・2 集会室

9:00-10:30
ワークショップ 5
血液センターにおける薬剤師の役割（日赤薬剤師会共同開催）
―薬剤師のキャリアパスと医薬品営業所管理者教育を考える―
演者：佐野美紗子
中村　定生
佐々木　大
一宮　明美

10:50-11:50
オンデマンド
教育講演 9
CAR-T 細胞療法の基礎と最新動向 ―作用機序から実臨床・将来展望まで―
演者：藤原慎一郎

12:00-13:00
共催セミナー 7
女性のメンタルヘルス不調と貧血のない鉄欠乏
演者：江川　美保
共催：シスメックス株式会社

14:20-15:10
一般演題（口演）
供給 3
5 題
O-107 ～ O-111

15:20-16:10
一般演題（口演）
供給 4
5 題
O-112 ～ O-116

16:20-17:00
一般演題（口演）
管理運営 2
4 題
O-136 ～ O-139

9:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00

ソニックシティ

第５会場	ポスター会場１	ポスター会場２	企業展示
ソニックシティビル　4F　市民ホール 第３・４集会室	ソニックシティビル　B1F 第２・３展示場	ソニックシティビル　B1F 第４・５展示場	ソニックシティビル　B1F 第１展示場
9:00-9:50 一般演題（口演） 献血４ ５題 O-016 ～ O-020	9:00-9:40 一般演題（口演） 管理運営１　４題 O-132 ～ O-135		9:00-17:00
10:00-10:50 一般演題（口演） 献血５ ５題 O-021 ～ O-025	10:35-11:05 一般演題（ポスター） 学術情報　４題 P-060 ～ P-063	10:40-11:10 一般演題（ポスター） 品質保証・造血幹細胞　４題 P-064 ～ P-067	
11:00-11:50 一般演題（口演） 献血６ ５題 O-026 ～ O-030	11:15-11:50 一般演題（ポスター） 供給３　５題 P-055 ～ P-059	11:20-11:50 一般演題（ポスター） 製造　４題 P-041 ～ P-044	
12:00-13:00 共催セミナー８ 次世代血液スクリーニングソリューションによる輸血安全性への寄与～スクリーニング後続フローの標準化も含めて～ 演者：Jakob Tschäpe 共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社			企業展示・休憩コーナー
14:20-15:10 一般演題（口演） 検査４ ５題 O-087 ～ O-091	14:20-14:55 一般演題（ポスター） 管理運営１　５題 P-068 ～ P-072	14:20-14:55 一般演題（ポスター） 献血１　５題 P-001 ～ P-005	
15:20-16:10 一般演題（口演） 採血３ ５題 O-041 ～ O-045			
16:20-17:10 一般演題（口演） 採血４ ５題 O-046 ～ O-050			
17:20-18:20 一般演題（口演） 採血５ ６題 O-051 ～ O-056			

9:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00

10 月 30 日（木） 3 日目

ソニックシティ

	第 1 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール 1F 大ホール	第 2 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール 2F 小ホール	第 3 会場 ＜ライブ配信あり＞ ソニックシティホール 4F 国際会議室	第 4 会場 ソニックシティビル 4F 市民ホール 第 1・2 集会室
9:00	9:00-10:00 特別講演 6 骨髄由来間葉系幹細胞による 急性 GVHD 治療 －テムセル HS 注の開発史－ 演者：杉原　圭亮	9:30-10:30 オンデマンド 教育講演 11 デジタル技術の活用と その人材育成 演者：小山　洋一 菊池　博也	9:00-10:30 ワークショップ 7 職場の安全対策 演者：岡野　陽子 宮脇　　剛 西岡　純子 中嶋　善幸	9:00-9:50 一般演題（口演） 管理運営 3 5 題 O-140 ～ O-144
10:00				
11:00	10:10-11:40 シンポジウム 7 細菌スクリーニング 導入後の現状と課題 演者：池上　正純 大橋　祥朗 坂田　秀勝 太田　　茂	10:40-11:40 共催セミナー 9 血液中のグライコミクスと疾患 演者：古川　潤一 共催：SB カワスミ株式会社	10:40-11:40 オンデマンド 教育講演 12 赤血球の輸血検査 （依頼検査を中心に） 演者：常山　初江	
12:00	11:50-12:00　閉会式			
13:00				13:00-15:00 全国赤十字 血液センター 所長会議
14:00				
15:00				
16:00				
17:00				
18:00				
19:00				

ソニックシティ

第５会場	ポスター会場１	ポスター会場２	企業展示	
ソニックシティビル　4F　市民ホール 第３・４集会室	ソニックシティビル　B1F 第２・３展示場	ソニックシティビル　B1F 第４・５展示場	ソニックシティビル　B1F 第１展示場	
				9:00
9:00-9:50 一般演題（口演） 採血６ ５題 O-057 ～ O-061		9:00-9:50 一般演題（口演） 品質保証 ５題 O-127 ～ O-131	9:00-12:00	
10:00-10:50 一般演題（口演） 採血７ ５題 O-062 ～ O-066	10:00-10:30 一般演題（ポスター） 管理運営２　４題 P-073 ～ P-076	10:00-10:30 一般演題（ポスター） 献血２　４題 P-006 ～ P-009	企業展示・休憩コーナー	10:00
11:00-11:50 一般演題（口演） 採血８ ５題 O-067 ～ O-071	10:40-11:15 一般演題（ポスター） 管理運営３　５題 P-077 ～ P-081	10:40-11:15 一般演題（ポスター） 献血３　５題 P-010 ～ P-014		11:00
				12:00
	12:00 ～ 13:00 ポスター撤去			13:00
				14:00
				15:00
				16:00
				17:00
				18:00
				19:00

参加者へのご案内

第49回日本血液事業学会総会は、現地開催を基本とし、第１会場～第３会場のみWEBライブ配信と、一部講演のみオンデマンド配信の「ハイブリッド開催」とさせていただきます。

第４会場～第５会場とポスター発表は、現地開催のみとなります。

1　総会の参加に関して

(1) 参加受付開設時間・場所

日　時：10月28日(火) ８：00 ～ 17：30
10月29日(水) ８：00 ～ 17：30
10月30日(木) ８：00 ～ 11：00

場　所：ソニックシティホール１F総合受付

(2) 総会参加費：会員7,000円　　非会員：10,000円

※総会の事前参加登録を済まされた方は、「MyPage」より参加証をダウンロードし、印刷してご持参ください。

＜MyPageについて＞

総会ホームページに参加登録者個人が利用できる「MyPage」という機能があります。

「MyPage」へのログイン期間：2025年10月7日(火)9：00 ～ 11月30日(日)23：59

※ログイン方法は、総会ホームページをご確認ください。

「MyPage」では以下の確認、変更、申込およびダウンロード、WEBライブ配信、オンデマンド配信の視聴が可能です。

・お申込内容の確認
・氏名、所属の修正
・共催セミナーの選択(整理券の確保)
・参加証明書兼領収書(兼共催セミナー整理券、コングレスバッグ引換え用のQRコード)ダウンロード
・WEBライブ配信プログラムの視聴
・後日オンデマンド配信の視聴

(3) 会員交見会参加費：会員4,000円　　非会員：6,000円

※10月28日(火)18時45分より、パレスホテル大宮　４F「ローズルーム」にて開催いたします。
なお、会員交見会のみの参加はできません。

※会員交見会の当日受付(現金のみ)

10月28日(火)　８：00 ～ 17：00　ソニックシティホール　１F　総合受付にて
18：15 ～ 18：45　パレスホテル大宮　４F　ローズルーム前

(4) 当日のお願い：参加証は、会期中、会場内では必ずご着用ください。着用されていない場合、係員がお声掛けさせていただくことがございます。

参加証ホルダーは、総会当日、総合受付前の記名台にご用意しておりますので、お取りください。

2　抄録集に関して

日本血液事業学会会員、並びに総会の事前参加登録を済まされた非会員の方には、事前に送付いたします。総会当日、必ずご持参ください。

なお、ご希望の方には総合受付にて一部1,000円で販売いたしますが、部数に限りがあります。

※当日は、総合受付付近でポケットプログラム集を無料配付いたします。

3　クロークに関して

(1)開設時間・場所

日　時：10月28日(火)８時～ 18時30分
　　10月29日(水)８時～ 18時30分
　　10月30日(木)８時～ 12時30分

場　所：ソニックシティホール１F

(2)当日のお願い：金銭、貴重品、なまもの、こわれもの等はお預かりできません。また、お預かりは当日限りとなりますので荷物は、日々開設時間内にお引き取りください。

4　企業展示に関して

開設時間・場所

日　時：10月28日(火)９時～ 17時
　　10月29日(水)９時～ 17時
　　10月30日(木)９時～ 12時

場　所：ソニックシティビル　B1F　第１展示場

5　共催セミナー関して

(1)10月28日(火) ～ 30日(木)は、第１～５会場において、共催セミナーを開催いたします。

10月28日(火)12時～ 13時　共催セミナー１～４(昼食付)

10月29日(水)12時～ 13時　共催セミナー５～８(昼食付)

10月30日(木)10時40分～ 11時40分　共催セミナー９(軽食付)

(2)共催セミナー参加予約済みの方は、「MyPage」より参加するセミナーを選択してください。選択されたセミナーは参加証に反映されますので、会場入口でご提示ください。「MyPage」よりセミナーを選択されてない方、当日参加の方は残席のあるセミナーのみ総合受付で整理券を配布いたします。

6　その他

(1)会場内では、携帯電話の電源をお切りいただくか、マナーモードに設定してください。

(2)総会長の許可の無い掲示・展示・印刷物の配布と口演発表及びポスター発表の録音・写真撮影・ビデオ撮影は固くお断りいたします。

(3)会場内への呼び出し、ご本人への伝言等は行っておりません。ソニックシティホール　1F　総合受付前に掲示板を設置いたしますのでご利用ください。

(4)発表者への質問を希望される方は、座長の指示に従い、所属・名前を述べてから簡潔にご発言ください。

発　表　要　項

口演セッションは、現地での発表を基本といたします。

1　座長の先生へ

(1) 指定講演、一般演題 (口演) 座長の先生は、担当セッション開始30分前までに「座長受付」(ソニックシティホール１F　総合受付) にて到着の確認をお済ませください。また、担当セッション開始15分前までに、各会場内前方の次座長席にご着席ください。

(2) 各セッションの進行は座長に一任いたしますが、終了時刻は厳守してください。

2　演者の先生へ (指定セッション、一般演題 (口演・ポスター)　共通)

(1) 当日のお願い

・「PCセンター」はソニックシティホール１F (第１～３会場用) とソニックシティビル４F (第４～５、ポスター会場用) の２カ所にあります。

・必ず発表される会場の「PCセンター」へお越しいただき、セッション開始30分前までに、発表データの受付、試写 (動作確認) を行ってください。発表用のデータは、PCセンターにてコピーをお預かりし、メディアはその場でお返しいたします。発表データは学会終了後、事務局で責任を持って消去いたします。

データ受付時間：10月28日 (火) ８時～ 16時45分
10月29日 (水) ８時～ 17時00分
10月30日 (木) ８時～ 10時30分

※10月29日 (水)・30日 (木) の午前中はPCセンターが混み合いますので前日の午後の空いている時間帯にデータ受付を済ませることをお勧めします。

・発表時間の15分前までに「次演者席」にご着席ください。

(2) 発表形式

・口演発表はすべてPC 発表 (PowerPoint) のみといたします。

・発表時のスライド操作は演題上のマウス・キーボードをご使用ください。

・講演終了の合図は、終了１分前に黄ランプ、講演終了時に赤ランプでお知らせします。

(3) 発表データの仕様

・PowerPointの「発表者ツール」は使用できません。発表用原稿が必要な方は各自ご準備ください。

・スライドのサイズは[16：9]を推奨します。
[4：3]でご作成いただいても映写に支障はございませんが、画像が小さくなります。

・フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐため下記フォントを推奨いたします。

日本語：MSゴシック，MSPゴシック，MS明朝，MSP明朝，
英　語：Arial，Century，Century Gothic，Times New Roman

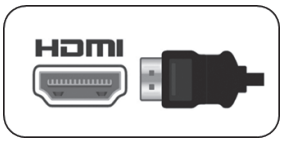
＜データ発表の場合＞

・作成に使用されたPC 以外でも必ず動作確認を行っていただき、USBフラッシュメモリーでご持参ください。

・バックアップデータを持参されることをお勧めいたします。

＜PC 本体持込みによる発表の場合＞

・Macintoshで作成したものと動画・音声データを含む場合は、ご自身のPC 本体をお持込みください。
※一般演題は原則PC本体の持込みは不可。



・発表終了後、降壇時に各会場のPCオペレーター席にてPCをお受け取りください。
・会場で用意するPCケーブルコネクタの形状は、HDMI(図参照)です。
この出力端子を持つPCをご用意いただくか、この形状に変換するコネクタを必要とする場合には必ずご持参ください。電源ケーブルもお忘れなくお持ちください。
・再起動をすることがありますので、パスワード入力は“不要”に設定してください。
・スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。
・動画データ使用の場合は、Windows Media Playerで再生可能であるものに限定いたします。

3　発表時間　演者の先生へ

・指定講演の発表時間、討論時間は指定時間の範囲内で各座長に一任しています。
・一般演題(口演)の発表時間は、各10分(発表７分、質疑応答３分)です。
一般演題(ポスター)の発表時間は、各７分(発表５分、質疑応答２分)です。

4　一般演題(ポスター)の演者の先生へ

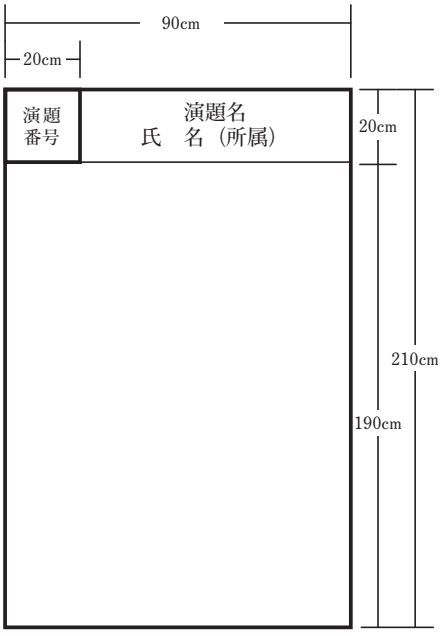
(1) ポスターは、ポスター会場の指定された箇所に、10月28日(火)の９時00分から12時00分までの間に掲示してください。

(2) 発表形式
ポスター発表は、ポスターを掲示したうえで、会場内にてPowerPoint(Windows版)によるPC発表を行うことといたします。なお、掲示物前での発表及び質疑応答は行いません

(3) 発表時間
1) 発表時間は各７分(発表５分、質疑応答２分)です。
2) 発表時間の10分前には、次演者席で待機してください。

(4) ポスターの仕様
1) 会場にご用意するパネルの大きさは、縦210cm、横90cmです。
2) 演題番号は事務局側で用意いたします。演題名・所属・氏名および本文は、ご自身で用意してください。
3) 発表者用リボン、押しピンなどはポスターパネルに設置してあります。使用後は、元の位置に戻してください。

(5) ポスターの撤去
1) ポスターの撤去は、10月30日(木)の12時00分から13時00分の間に行ってください。
2) 時間内に撤去されていないポスターは破棄させていただきます。



5　発表論文の提出について

(1)特別企画、特別講演、教育講演、シンポジウムおよびワークショップの演者は、発言内容(演題名、所属、氏名)を含めて和文3,200字以内(図表、写真等は１点400字に換算)の発表論文を総会終了後、4週間以内に運営事務局まで提出してください。

(2)一般演題は予め発表論文を作成する必要はありませんが、一部の演題について総会終了後、機関誌「血液事業」編集委員長から論文としての投稿推薦を当該演者あてにお願いする場合があります。

6　お問合せ先

運営事務局：株式会社メッド

TEL：03-6717-2790

E-mail：sjbp49@med-gakkai.com

7　プログラム委員

下記の方々にプログラム委員をお願いいたしました。

芦田　隆司　　紀野　修一　　木下　朝博　　木村　貴文　　柴崎　　至　　谷　　慶彦

鳥本　悦宏　　前野　節夫　　松﨑　浩史　　宮田　茂樹　　室井　一男

(敬称略、50音順)

関連行事のご案内

10月27日(月)

会場：ソニックシティ

日本血液事業学会編集委員会	13：00 〜 13：40	ソニックシティビル４F　第５会場
日本血液事業学会役員会	13：50 〜 14：40	ソニックシティビル４F　第５会場
血液センター連盟役員会	14：50 〜 15：20	ソニックシティビル４F　第５会場
日本血液事業学会評議員会	15：30 〜 16：10	ソニックシティビル４F　第４会場
血液センター連盟臨時総会	16：20 〜 16：50	ソニックシティビル４F　第４会場
血液センター連盟作業部会	17：00 〜 17：40	ソニックシティビル４F　第５会場

10月28日(火)

会場：パレスホテル大宮

会員交見会	18：45 〜 20：45	４F　ローズルーム

10月29日(水)

会場：ソニックシティ

日本血液事業学会総会	13：10 〜 14：10	ソニックシティホール１F　大ホール

10月30日(木)

会場：ソニックシティ

全国赤十字血液センター所長会議	13：00 〜 15：00	ソニックシティビル４F　第４会場

第49回日本血液事業学会総会プログラム
＜指定演題＞

SP1

特別企画 1

第 1 日目：10 月 28 日（火）9：10 ～ 10：40　第 1 会場

ブロック血液センター所長推薦優秀演題

座長：鳥本　悦宏（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）
座長：柴崎　　至（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

SP1-1　大学献血におけるラブラッドを活用した複数回献血者増加の取り組みについて
尾西　桃香（北海道赤十字血液センター）

SP1-2　若年層献血促進の一助としての高校献血―高校生の意識・経験から見える課題と可能性―
柳沼　佳代（福島県赤十字血液センター）

SP1-3　移動採血依頼要請の最適化を目指したビジネス向け意思決定支援ツール「Power BI」の活用
原山　　愛（長野県赤十字血液センター）

SP1-4　若年層の献血理解を深める看護師参加型セミナーの効果
駒田　　皇（愛知県赤十字血液センター）

SP1-5　荷物持ち上げ計算式（NLE）を用いた腰痛対策＜職員が健康で働き続けることができる職場作りの構築に向けて＞
松永　一真（奈良県赤十字血液センター）

SP1-6　中四国ブロックにおける若年初回献血者の献血動向―献血継続・再来におけるラブラッド入会の有効性―
大内　菜央（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

SP1-7　トランシーバーを活用した献血会場における大型車両後進時の誘導法
山崎　克範（佐賀県赤十字血液センター）

SP2

特別企画 2

第 1 日目：10 月 28 日（火）15：30 ～ 17：00　第 1 会場

改善活動血液事業本部長賞候補演題

座長：藤田　秀行（日本赤十字社血液事業本部）

座長：松﨑　浩史（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

SP2-1　長日勤と短日勤の導入によるフレキシブルワークでの働き方改革
森安　龍一（鳥取県赤十字血液センター）

SP2-2　衛生委員会だよりを活用した職場環境改善
清水　帆奈（福井県赤十字血液センター）

SP2-3　高校献血への献血 WEB サービス「ラブラッド」の導入～高校献血特化版アプリガイド等の作成～
沼川　真葵（熊本県赤十字血液センター）

SP2-4　若手総合事務職の成長を支える地域血液センターの研修プログラムについて
古東　辰哉（兵庫県赤十字血液センター）

SP2-5　『いざ！病院受診！』～病院受診対応はワタシにお任せ！～
西川　温子（栃木県赤十字血液センター）

SP2-6　Power BI を用いた診療科別赤血球製剤使用量モニタリングの現状報告
赤石　好絵（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

SP2-7　暴言・暴力等の迷惑行為におよぶ献血者対応訓練の実施
蔭山　智彦（神奈川県赤十字血液センター）

SP2-8　固定施設における若年層推進強化と全血採血数向上―学生ボランティアの自己効力感向上を基にした推進活動―
保科　美有（山形県赤十字血液センター）

SP3

特別企画 3

第 2 日目：10 月 29 日（水）14：20 ～ 15：05　第 1 会場

昭和天皇記念血液事業基金学術賞受賞記念講演

座長：谷　　慶彦（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

von Willebrand 病と TTP：共に歩んだ半世紀の血栓止血治療の移りかわり

藤村　吉博（奈良県立医科大学名誉教授 / 日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

SP4

特別企画 4

第 2 日目：10 月 29 日（水）15：20 ～ 15：50　第 1 会場

血液事業本部からのメッセージ

座長：牧野　茂義（東京都赤十字血液センター）

血液事業の将来設計― 20 年後を見つめて―

紀野　修一（日本赤十字社血液事業本部）

SL1

特別講演 1

第 1 日目：10 月 28 日（火）9：40 ～ 10：40　第 2 会場

鉄道のまち大宮と鉄道博物館

演者：石田　　亨（公益財団法人東日本鉄道文化財団鉄道博物館）

座長：中川晃一郎（埼玉県赤十字血液センター）

SL2

特別講演 2

第 1 日目：10 月 28 日（火）10：50 ～ 11：50　第 1 会場

企業による持続可能な献血活動― Amazon Blood の取り組み―

演者：鈴木マリアン（アマゾンジャパン合同会社）

林　瑚々路（アマゾンジャパン合同会社）

座長：脇田　　久（千葉県赤十字血液センター）

SL3

特別講演 3

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 14：10　第 1 会場

血液事業におけるビッグデータ解析の重要性：大規模ゲノム解析研究の視点から

演者：徳永　勝士（国立健康危機管理研究機構国立国際医療研究所）

座長：宮田　茂樹（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

SL4

特別講演 4

第 1 日目：10 月 28 日（火）17：10 ～ 18：10　第 1 会場

日本赤十字社の救援・救護活動

演者：丸山　嘉一（日本赤十字看護大学附属災害救護研究所 / 佐々総合病院）

座長：東　　和広（日本赤十字社血液事業本部）

SL5

特別講演 5

第 2 日目：10 月 29 日（水）10：50 ～ 11：50　第 1 会場

データで見る医療現場の生成 AI 活用：米国での先端事例と日本での導入課題

演者：水野　敬志（ファストドクター株式会社）

座長：木下　朝博（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

SL6

特別講演 6

第 3 日目：10 月 30 日（木）9：00 ～ 10：00　第 1 会場

骨髄由来間葉系幹細胞による急性 GVHD 治療―テムセル HS 注の開発史―

演者：杉原　圭亮（JCR ファーマ株式会社メディカルアフェアーズユニット）

座長：室井　一男（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

EL1

教育講演 1

第 1 日目：10 月 28 日（火）9：10 ～ 10：10　第 3 会場

医学教育における血液センターの役割

演者：澤村　佳宏（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

座長：新國　公司（新潟県赤十字血液センター）

EL2

教育講演 2

第 1 日目：10 月 28 日（火）10：50 ～ 11：50　第 2 会場

血液センター連盟の歴史

演者：中島　一格（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

座長：芦田　隆司（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

EL3

教育講演 3

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 14：10　第 2 会場

泌尿器科領域におけるロボット支援手術と輸血療法

演者：久米　春喜（東京大学医学部附属病院泌尿器外科）

座長：保坂　恭子（山梨県赤十字血液センター）

EL4

教育講演 4

第 1 日目：10 月 28 日（火）14：20 ～ 15：20　第 1 会場

TTP 治療で血漿交換は必要なくなるか？

演者：松本　雅則（奈良県立医科大学血液内科・輸血部）

座長：山本　晃士（愛知県赤十字血液センター）

EL5

教育講演 5

第 1 日目：10 月 28 日（火）14：20 ～ 15：20　第 2 会場

医療におけるヒューマンエラーと安全管理

演者：山本　知孝（東京大学医学部附属病院医療評価・安全部）

座長：外松　　学（群馬県赤十字血液センター）

EL6

教育講演 6

第 1 日目：10 月 28 日（火）15：30 ～ 16：30　第 2 会場

TRALI 及び TACO について

演者：岡崎　　仁（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

座長：安村　　敏（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

EL7

教育講演 7

第 2 日目：10 月 29 日（水）9：30 ～ 10：30　第 1 会場

看護の将来ビジョン 2040 ～看護職の将来～

演者：淺香えみ子（公益社団法人日本看護協会）

座長：村上　純子（長野県赤十字血液センター）

EL8

教育講演 8

第 2 日目：10 月 29 日（水）10：50 ～ 11：50　第 2 会場

臨床検査技師として何が出来るか？

演者：奥田　　誠（日本赤十字社血液事業本部）

座長：大久保理恵（神奈川県赤十字血液センター）

EL9

教育講演 9

第 2 日目：10 月 29 日（水）10：50 ～ 11：50　第 4 会場

CAR-T 細胞療法の基礎と最新動向―作用機序から実臨床・将来展望まで―

演者：藤原慎一郎（自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部）

座長：中尾　眞二（石川県赤十字血液センター）

EL10

教育講演 10

第 2 日目：10 月 29 日（水）14：20 ～ 15：20　第 3 会場

血管迷走神経反射（VVR）の予防策

演者：難波　寛子（東京都赤十字血液センター）

座長：吉田　　明（茨城県赤十字血液センター）

EL11

教育講演 11

第 3 日目：10 月 30 日（木）9：30 ～ 10：30　第 2 会場

デジタル技術の活用とその人材育成

演者：小山　洋一（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

演者：菊池　博也（北海道赤十字血液センター）

座長：野原　靖雅（日本赤十字社血液事業本部）

EL12

教育講演 12

第 3 日目：10 月 30 日（木）10：40 ～ 11：40　第 3 会場

赤血球の輸血検査（依頼検査を中心に）

演者：常山　初江（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

座長：池田千絵子（日本赤十字社血液事業本部）

SY1

シンポジウム 1

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 14：50　第 3 会場

Quality Culture の醸成―全国の血液センターに向けて―

座長：遠藤　嘉浩（日本赤十字社血液事業本部）
座長：圓藤ルリ子（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

SY1-1　Quality Culture ～ PMDA の取り組みから～
藤原　康弘（独立行政法人医薬品医療機器総合機構）

SY1-2　血液事業における QualityCulture
助川　　徹（日本赤十字社血液事業本部）

SY1-3　九州ブロック血液センターにおける Quality Culture 醸成への取り組み
刀根　勇一（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

SY1-4　Quality Culture の醸成―全国の血液センターに向けて―～地域センターの取り組みと課題～
西谷祐三子（埼玉県赤十字血液センター）

SY2

シンポジウム 2

第 1 日目：10 月 28 日（火）15：00 ～ 16：30　第 3 会場

科学的・合理的根拠に基づく血液事業

座長：瀧原　義宏（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）
座長：羽藤　高明（愛媛県赤十字血液センター）

SY2-1　人口推計に基づく 2045 年のあるべき献血者の構成
荒川　祥吾（日本赤十字社血液事業本部）

SY2-2　REVIVAL(Repurposing of legacy blood products)―科学的根拠と合理的運用に基づく新規血液製剤開発の試み―
平　　力造（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

SY2-3　献血血液確保の現状について
早坂　　勤（日本赤十字社血液事業本部）

SY2-4　献血推進におけるデータドリブントライアルプロジェクト
小林原太郎（日本赤十字社血液事業本部）

SY3

シンポジウム 3

第 1 日目：10 月 28 日（火）16：40 ～ 18：10　第 2 会場

ドナーによりそう血液事業

座長：竹尾　高明（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）
座長：永井　　正（栃木県赤十字血液センター）

SY3-1　頻回献血における鉄欠乏～諸外国の状況もふまえて～
生田　克哉（北海道赤十字血液センター）

SY3-2　ALT 高値を呈した献血者の健康管理
野﨑　昭人（横浜市立大学附属市民総合医療センター輸血部）

SY3-3　感染症通知制度の現状・課題について考える
山﨑　久義（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

SY3-4　不規則抗体陽性献血者への通知と有効利用の可能性について
西岡　純子（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

SY4

シンポジウム 4

第 2 日目：10 月 29 日（水）9：00 ～ 10：30　第 2 会場

新型コロナウイルスは我々に何をもたらしたのか

座長：前野　節夫（日本赤十字社血液事業本部）
座長：室井　一男（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

SY4-1　新型コロナウイルス感染症パンデミック下における血液製剤の安全性対策
宮田　茂樹（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

SY4-2　ブロック血液センターの対応：中四国ブロック血液センターにおけるコロナ禍を経験した献血者確保
小林　正夫（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

SY4-3　地域血液センターの対応
牧野　茂義（東京都赤十字血液センター）

SY4-4　回復者血漿療法：なぜ日本ではほとんど行われなかったのか？
田野崎隆二（医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター）

SY5

シンポジウム5

第2日目：10月29日（水）14：20～16：00　第2会場

臍帯血と再生医療

座長：石丸　文彦（日本赤十字社血液事業本部）
座長：木村　貴文（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

SY5-1　臍帯血由来造血幹細胞増幅技術の臨床応用への展望と課題
錦井　秀和（筑波大学医学医療系血液内科）

SY5-2　脳性麻痺に対する臍帯血由来細胞輸血
藤枝　幹也（高知大学医学部高知地域医療支援センター）

SY5-3　造血幹細胞を使った脳梗塞に対する再生医療開発：白血球の今まで全く知られていなかった生理的な役割も判明
田口　明彦（公益財団法人神戸医療産業都市推進機構先端医療研究センター脳循環代謝研究部）

SY5-4　遺伝子・細胞治療を支える臍帯血・臍帯バンク
長村登紀子（東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部／臍帯血・臍帯バンク）

SY5-5　臍帯血および臍帯を用いた国内外の再生医療における細胞バンクの役割
佐藤　英明（㈱ステムセル研究所）

SY6

シンポジウム6

第2日目：10月29日（水）16：10～17：40　第2会場

自然災害への対応―地震、台風、大雪―

座長：宮脇　　剛（日本赤十字社血液事業本部）
座長：鶴間　和幸（日本赤十字社血液事業本部）

SY6-1　首都直下型地震における血液搬送
大城戸秀樹（東京都赤十字血液センター）

SY6-2　九州ブロックにおける台風時の血液搬送
浅尾　洋次（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

SY6-3　大雪における原料血液搬送
熊谷　弘明（新潟県赤十字血液センター）

SY6-4　災害時の需給調整
鈴木　孝佳（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

SY7

シンポジウム7

第3日目：10月30日（木）10：10～11：40　第1会場

細菌スクリーニング導入後の現状と課題

座長：後藤　直子（日本赤十字社血液事業本部）
座長：森山　　哲（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

SY7-1　細菌スクリーニング導入の経緯と全体像
池上　正純（日本赤十字社血液事業本部）

SY7-2　細菌スクリーニング導入後の近畿ブロックにおける製造状況
大橋　祥朗（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

SY7-3　血小板製剤細菌スクリーニングにおける陽性率と検出菌種の特徴
坂田　秀勝（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

SY7-4　医療機関からの返品や要望の状況など
太田　　茂（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS1

ワークショップ 1

第 1 日目：10 月 28 日（火）9：10 ～ 10：40　第 4 会場

ボランティアの育成

座長：乙訓　高一（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）
座長：中村　篤典（日本赤十字社血液事業本部）

WS1-1　関東甲信越ブロック血液センターにおける学生ボランティアの育成について
山田　龍彦（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS1-2　ボランティアの育成にかかる血液センターとの連携等に関する取り組みについて
杉本　明央（静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課）

WS1-3　日本赤十字社東京都支部におけるボランティア育成の取り組みについて
纐纈　明子（日本赤十字社東京都支部）

WS1-4　日本赤十字社におけるボランティアの育成にかかる取り組み及び海外赤十字社の事例紹介について
日下部裕子（日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部）

WS2

ワークショップ 2

第 1 日目：10 月 28 日（火）10：20 ～ 11：50　第 3 会場

効果的な MR 活動―将来の展望―

座長：高瀬　隆義（日本赤十字社血液事業本部）
座長：宇都木和幸（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS2-1　「学術情報・供給課」となった前後の MR 活動の変化
古俣　　妙（新潟県赤十字血液センター）

WS2-2　コロナ禍前後の MR 活動の変化
飴谷利江子（東京都赤十字血液センター）

WS2-3　これからの MR 活動
谷口　友紀（京都府赤十字血液センター）

WS2-4　日赤ＭＲ活動の全体像
田村　智子（日本赤十字社血液事業本部）

WS3

ワークショップ 3

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 14：40　第 4 会場

看護師の確保と育成

座長：大久保理恵（神奈川県赤十字血液センター）
座長：福部　純子（広島県赤十字血液センター）

WS3-1　東京都センターにおける看護師確保に向けた取り組み
池田　洋子（東京都赤十字血液センター）

WS3-2　神奈川センターにおける看護職員の離職防止に向けた取り組み
根本真理子（神奈川県赤十字血液センター）

WS3-3　看護師の採用と離職防止―熊本県赤十字血液センターの対応
米村　雄士（熊本県赤十字血液センター）

WS3-4　キャリア開発ラダーの有効性
加川　敬子（日本赤十字社血液事業本部）

WS4

ワークショップ 4

第 1 日目：10 月 28 日（火）16：40 ～ 18：10　第 3 会場

造血幹細胞事業の普及啓発

座長：東　　史啓（日本赤十字社血液事業本部）
座長：北折健次郎（静岡県赤十字血液センター）

WS4-1　日本赤十字社が担う造血幹細胞事業の普及啓発
樋口　拓己（日本赤十字社血液事業本部）

WS4-2　千葉県赤十字血液センターにおける骨髄バンク支援活動
平久　純子（千葉県赤十字血液センター）

WS4-3　北海道さい帯血バンクの広報活動―マスメディアや SNS を活用した情報発信―
増子　和尚（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

WS4-4　地域に根差した「近畿さい帯血バンク」を目指して
前田　淳宏（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

WS5

ワークショップ 5

第 2 日目：10 月 29 日（水）9：00 ～ 10：30　第 4 会場

血液センターにおける薬剤師の役割（日赤薬剤師会共同開催）―薬剤師のキャリアパスと医薬品営業所管理者教育を考える―

座長：金井　美知（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）
座長：八代　　進（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

WS5-1　採用側から見る血液センターで働く薬剤師の魅力について―薬剤師採用の現状と課題―
佐野美紗子（日本赤十字社血液事業本部）

WS5-2　医薬品営業所管理者教育・薬剤師のキャリアパス（人材育成）等にかかる日赤薬剤師会の取り組み
中村　定生（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

WS5-3　血液センター薬剤師の役割とやりがい―私の経験から―
佐々木　大（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

WS5-4　医薬品営業所管理者からの意見・提言～血液センターで薬剤師が輝くために～
一宮　明美（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

WS6

ワークショップ6

第2日目：10月29日（水）10：00～11：40　第3会場

データドリブンプロジェクト（第2報）

座長：小林原太郎（日本赤十字社血液事業本部）
座長：青木　毅一（東京都赤十字血液センター）

WS6-1　10年前の初回献血者の動向調査
松橋　佳希（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

WS6-2　移動採血におけるWeb予約（Webサイト予約・アプリ予約）50％に向けて
山本　　翔（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

WS6-3　ついでの献血をいつもの献血に―免許センターから始まる複数回献血―
古谷　朋己（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS6-4　東海北陸ブロックにおけるデータドリブン報告～次につながる献血の検証～
岡村　篤史（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

WS6-5　若年層献血者と献血認知にかかる分析
四元明日人（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

WS6-6　「距離」や「所要時間」が固定施設への来所に与える影響について
丹下　将希（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）
上本かなこ（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

WS6-7　生産年齢人口に基づく採血計画の妥当性検証と新たな配分指標の提案
古賀あずさ（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

WS7

ワークショップ 7

第 3 日目：10 月 30 日（木）9：00 ～ 10：30　第 3 会場

職場の安全対策

座長：金井　雅利（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

座長：中島　信雄（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS7-1　針刺し事故の変遷に呼応した抑止対策について～看護師が安全に採血できる環境を目指して～

岡野　陽子（埼玉県赤十字血液センター）

WS7-2　車両事故防止に向けた取組みについて

宮脇　　剛（日本赤十字社血液事業本部）

WS7-3　職場の安全対策―化学物質―

西岡　純子（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

WS7-4　職場の安全対策―災害時の職員の安全―

中嶋　善幸（石川県赤十字血液センター）

PL

市民公開講座

第 2 日目：10 月 29 日（水）16：00 ～ 17：40　第 3 会場

献血のこと知ってますか⁉―つながる人の輪―

座長：中川晃一郎（埼玉県赤十字血液センター）

座長：永井　　正（栃木県赤十字血液センター）

PL1　法令に基づき行われる血液事業

日野　郁生（日本赤十字社血液事業本部）

PL2　献血協力事業所の事例について

古郡　栄一（古郡建設株式会社）

PL3　ドナーから見た日米の献血体制のちがい

佐藤　智彦（東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部）

PL4　輸血を受けた体験～繋がれた命～

友寄　　蓮（彩の国けんけつ大使）

＜共催セミナー＞

共催セミナー

第 1 日目：10 月 28 日（火）12：00 ～ 13：00

共催セミナー 1（第 1 会場）　　共催：グリフォルス株式会社

感染症を媒介する蚊・ダニとその対策

演者：葛西　真治（国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所昆虫医科学部）

座長：松林　圭二（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

共催セミナー 2（第 2 会場）　　共催：アボットジャパン合同会社

HCV 感染症の現状と残された課題

演者：堤　　武也（東京大学医学部附属病院感染制御部・感染症内科）

座長：岡崎　　仁（日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所）

共催セミナー 3（第 4 会場）　　共催：株式会社ジェイ・エム・エス

再生医療等の原料としてのバイオリソース事業―さい帯血・さい帯―

演者:長村登紀子（東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部／臍帯血･臍帯バンク）

座長：室井　一男（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

共催セミナー 4（第 5 会場）　　共催：ナガセダイアグノスティックス株式会社／富士フイルム和光純薬株式会社

最新の血糖マネジメントとグリコアルブミンの意義

演者：松久　宗英（徳島大学先端酵素学研究所糖尿病臨床・研究開発センター）

座長：新谷　保実（徳島県赤十字血液センター）

共催セミナー

第 2 日目：10 月 29 日（水）12：00 ～ 13：00

共催セミナー 5（第 2 会場）　共催：テルモ BCT 株式会社

つなぐ技術、支える看護：アフェレーシスの現場から

演者：猪越ひろむ（千葉大学医学部付属病院看護部）

演者：岡村　弘子（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

座長：難波　寛子（東京都赤十字血液センター）

共催セミナー 6（第 3 会場）　共催：一般社団法人日本血液製剤機構／ＫＭバイオロジクス株式会社

知っておきたい！ギラン・バレー症候群～早期発見と血漿分画製剤の重要性～

演者：水地　智基（千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学）

座長：牧野　茂義（東京都赤十字血液センター）

共催セミナー 7（第 4 会場）　共催：シスメックス株式会社

女性のメンタルヘルス不調と貧血のない鉄欠乏

演者：江川　美保（京都大学大学院医学研究科婦人科学産科学）

座長：生田　克哉（北海道赤十字血液センター）

共催セミナー 8（第 5 会場）　共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

次世代血液スクリーニングソリューションによる輸血安全性への寄与～スクリーニング後続フローの標準化も含めて～

演者：Jakob Tschäpe（ヤコブ チェッペ）（Roche Diagnostics Int. AG）

座長：刀根　勇一（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

共催セミナー

第 3 日目：10 月 30 日（木）10：40 ～ 11：40

共催セミナー 9（第 2 会場）　共催：SB カワスミ株式会社

血液中のグライコミクスと疾患

演者：古川　潤一（東海国立大学機構名古屋大学糖鎖生命コア研究所）

座長：宮城　　徹（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

＜一般演題（口演）＞

献血１（口演）

第１日目：10月28日（火）13：10～14：00　第５会場

黒田　智義（滋賀県赤十字血液センター）

O-001　大学生（含看護専門学校生）を対象とした献血・骨髄ドナー登録推進セミナーにより理解と協力が向上した

日本赤十字社東北ブロック血液センター　中川　国利　柴崎　至

O-002　学生のアイデアから生まれた学生対象の献血推進活動について

東京都赤十字血液センター　根本　凜空　中村　敬子　野口　陽平　大作　謙二　難波　寛子　澤村　佳宏　花井　昭典　牧野　茂義
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　大河内直子
長野県赤十字血液センター　津野　寛和
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部　佐藤　智彦
慶應義塾大学病院輸血・細胞療法センター　山崎　理絵
湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター　田野崎隆二
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　岡崎　仁

O-003　献血を若者に広めたい！若年層への献血普及を目的とした教材開発～冊子作成を通じた教育的アプローチ～

兵庫県赤十字血液センター　渡　友美　長澤　敦子　藤井裕里奈　橋口　悟郎　早嵜　健宏　田中　貴大　水田　浩之　宇都宮　進　大北　一男　錦織千佳子

O-004　多様な献血動機を生かしたオリジナルキャラクターカードでの若年層献血推進について

山形県赤十字血液センター　海藤ひなの　小関　達也　三浦　優真　保科　美有　梅津　義弘　金子　正志　小野寺　卓　加藤　賢一　狩野　健　森藤　秀明　金光　桂子　鎌塚栄一郎　林　健一

O-005　医学部１年次生に対する献血セミナーの取り組みについて

高知県赤十字血液センター　西村　菜々　小野　卓二　今城　俊文　中山　千智　松田　善衛
高知大学医学部 附属医学教育創造センター　黒江　崇史

献血 2（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）14：10 ～ 15：00　第 5 会場

富山　努（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

O-006　高校生になったら献血に来てね！―採血・献血推進部門共同でキッズけんけつイベントを開催―

栃木県赤十字血液センター　小林　大輔　佛川　理香　間宮　慶英　西川　温子　手塚　正晴　名坂　光宏　山崎みどり　渡辺　進　永井　正

O-007　高校生ボランティアによる献血呼びかけ活動について

熊本県赤十字血液センター　緒方多輝子　今村　勇太　浦田　佳穂　原口真由香　野田　紗綾　有高貴美子　永山　南有　金森　美咲　杉谷　南美　岩根　一己　早川　和男　米村　雄士

O-008　赤十字組織で協力して広報～高校献血に新たな協力団体～

大分県赤十字血液センター　島田　知実　川野　祥吾　志賀章太郎　向　哲男

O-009　人口減少社会の中で初回 200mL 献血を再考する

日本赤十字社九州ブロックセンター　松崎　浩史

福岡県赤十字血液センター　熊川みどり

O-010　播磨地域唯一の献血ルームにおける初回者・若年層・マルチ献血者に着目した取り組みについて

兵庫県赤十字血液センター　谷口　舞帆　中田　定代　尾藤　準也　尾崎　隆之　大北　一男　錦織千佳子

献血３（口演）

第１日目：10月28日（火）17：10～18：00　第５会場

廣江　善男（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

O-011　北海道センターにおけるラブラッドプレ会員目標値と確保対策について

北海道赤十字血液センター　野中　慎也　阿部　康一　大田　貴敏　木下　透
日本赤十字社北海道ブロック血液センター　小島　聡　鳥本　悦宏

O-012　ラブラッド新規登録者数の計画達成に向けて

千葉県赤十字血液センター　佐藤　高規　権藤　悠一　鈴田　由樹　近藤　雅宜　宮下　雪代　土屋　啓之　村田　淳　大橋　恵次　伊藤　基之　奥山　美樹

O-013　事業所献血における事前申込名簿とweb予約の相補的運用による採血計画達成への取り組みについて

秋田県赤十字血液センター　伊藤　勢悟　伊藤　陽介　齋藤　貴仁　加藤　晴夫　高橋　聡　國井　修　田村　昭彦　面川　進　田村　真通

O-014　ラブラッド会員の分析と精査～実有効会員の増加を目指して～

千葉県赤十字血液センター　本間　里奈　黒川　睦　加藤みなみ　平久　純子　待山　幸久　村田　淳　伊藤　基之　奥山　美樹

O-015　予約枠変更におけるWeb予約率の向上～日々の採血目標達成に向けて～

大分県赤十字血液センター　中村　誠　川邉　敬子　中嶋　和也　木本　正美　工藤　大祐　杉山　朋邦　金田　幸司

献血 4（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）9：00 ～ 9：50　第 5 会場

福永　暢幸（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

O-016　献血中のお耳を拝借！～献血バス内ラジオの制作について～

群馬県赤十字血液センター　伊藤　浩志　笠原　美季　青木　康浩　松井淳一郎　高橋　健太　大竹　宏和　富田　亮　高橋　義幸　大野　学　菅原　孝道　外松　学　横濱　章彦

O-017　３月「青森献血推進月間」～３年間の成果と今後に向けて～

青森県赤十字血液センター　長谷川千剛　前田　優　川越　泰子　相澤　友紀　木村　郁江　金澤　勝彦　島田　博明　坂　のぞみ　野宮　源　久末　拓哉　石川　光康　葛西　幹雄

O-018　移動採血、今日の採血計画数達成の切り札～天使の「お願いカード」発動～

長野県赤十字血液センター　山田　友一　飯島　弥生　三村　雅子　齊藤　克広　平林　盛人　堀内　忠美　村上　純子

O-019　報道機関向け血液センター見学会開催による効果

埼玉県赤十字血液センター　小泉　陽平　飯田真理子　武井カンナ　長倉　知史　鈴木啓一郎　岡野　陽子　吉田　裕二　小室　裕希　西谷祐三子　鈴木　剛　岡田　辰一　中川晃一郎

O-020　地域の特色を活かした広報施策

山梨県赤十字血液センター　網野　広貴　花形ももか　加賀爪杏子　東保　一葉　山野　由佳　三森斐紗恵　手塚　直樹　中村　有希　増田　達弥　川手　華与　糸魚川真悟　保坂　恭子

献血 5（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）10：00 ～ 10：50　第 5 会場

稲村　靖彦（東京都赤十字血液センター）

O-021　固定施設の献血者確保対策におけるワーキンググループについて

東京都赤十字血液センター
原川いつ香　三ツ木梨那　米山　希美
佐藤　真也　青柳　好美　中村　敬子
八代　尚子　長谷川雅寛　永岡　愛望
坂東　理佳　柳原　詩織　兼松　結花
郷原　貴利　岸　沙也夏　藤原　　敦
鹿野　千治　澤村　佳宏　牧野　茂義

O-022　分割率向上を目指した「全血献血者への成分献血協力依頼」の取り組み～ Let‘s try 成分献血キャンペーン～

石川県赤十字血液センター
近吉史奈子　小室　千尋　堀江　千草
吉田　史絵　中尾　眞二

O-023　係間連携による効率的な献血推進体制の構築

埼玉県赤十字血液センター
菅野　貴女　宇佐美暢也　長谷部克明
滑川　岳史　石原　聡人　西田　智博
長倉　知史　玉井　洋平　高橋　　賢
島田　照男　鈴木　康弘　石井　克明
鈴木　　剛　岡田　辰一　中川晃一郎

O-024　献血バス配車回数を削減！～繋がるワークライフバランスへの道～

愛媛県赤十字血液センター
伊藤　祐輝　羽藤　高明　徳田修太郎
上松陽二郎　成川　正道　松本　真奈
三好　孝幸　柏木　靖也　中田　悠貴
山田　真哉

O-025　全職員が輸血経験者の声を届ける広報パーソンに～動画視聴と提案型アンケートで職員の意識醸成～

神奈川県赤十字血液センター
大村　加織　山崎　沙月　平田　菜野
小笠原　聡　西川　正樹　三根　芳文
大久保理恵

献血 6（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）11：00 ～ 11：50　第 5 会場

水野　晴久（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

O-026　レイラック滋賀 FC との献血実施について

滋賀県赤十字血液センター　渡邉　友樹　黒田　智義　有薗　玲子　小林　弘典　中河　敦夫　黒岡　要輔　杉江　琢史　中村　一

O-027　米軍基地献血の開始に係る課題とその取り組みについて

長崎県赤十字血液センター　山下　隆司　日数谷昭則　大櫛なつき　井福　明　松尾　美鈴　藤本　良夫　木下　郁夫

O-028　PC-HLA 製品確保業務における手引書等の作成について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　竹内　教浩　服部　脩平　竹内　規泰　金桝　麻衣　鳥居　紀宏　丹羽　雅子　水野　晴久　藤村　優二　木下　朝博

O-029　ＨＬＡ等指定血献血依頼業務の近畿ブロック血液センターへの集約について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　牧野　茂樹　佐野　仁美　濱田　雅俊　冨田　守清　川崎　秀二　牛田　順子　木村　貴文

O-030　『誰かを救うのは、あなただ。』～登録課業務を生かした若年層向け献血普及キャンペーンの取組み～

東京都赤十字血液センター　三宅　伽南　玉木　亮　鹿野　千治　澤村　佳宏　牧野　茂義

採血 1（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）9：10 ～ 10：00　第 5 会場

長野　和歌子（北海道赤十字血液センター）

O-031　～献血の種をまこう～親子で体験！夏休みわくわく献血ツアー

神奈川県赤十字血液センター　関口　元美　鍋倉　陽子　伊藤美和子　西小路由美　下川しのぶ　竹内　龍太　汾陽　太郎　光吉　智彦　根本真理子　三根　芳文　大久保理恵

O-032　冬場の高校献血における減損を減らす取り組み～献血前セミナーを通して～

福岡県赤十字血液センター
竹之内涼子　石田　幸子　松田　亮子
平石　博隆　松藤かおる　板木　純子
市山　公紀　矢野陽太郎　熊川みどり

O-033　学域会場における献血者の安全性確保のため私達ができること

愛知県赤十字血液センター
松居　麻子　大橋　玲奈　兵頭　一輝
三戸　紀香　瀬藤　真由　青木　恵美
仁科　範久　尾河　昌代　田爪　珠子
小野　知子　山本　晃士

O-034　初回献血のト・リ・セ・ツ～献血の大切さを伝えたい～

北海道赤十字血液センター
寺本　紗織　小島ひかり　鈴木　理絵
汲田　知香　塩田　愛　佐藤由紀子
佐藤　範之　木下　透

O-035　看護師が行う若年層採血不適率改善の取り組み

愛知県赤十字血液センター
栗原香寿実　大橋　玲奈　松居　麻子
西　亜矢子　仁科　範久　吾郷　太紀
亀尾　航平　田爪　珠子　小野　知子
山本　晃士

採血２（口演）

第１日目：10月28日（火）10：10～11：00　第５会場

久場　美和子（沖縄県赤十字血液センター）

O-036　実務につなぐグループワークと課内での共有を加えた「血液センター看護師のキャリア開発ラダーレベルⅠ」

岐阜県赤十字血液センター
市川　里奈　藤田　美香　永冶美智子
古田　祥子　阿部　福子　髙橋　健

O-037　採血部門新人研修内容改善の取り組み

埼玉県赤十字血液センター
稲葉　陽祐　阿藤　伸一　菊川　洋子
千葉　睦子　岡野　陽子　西谷祐三子
岡田　辰一　中川晃一郎

O-038　愛媛センターにおける認定インタビュアーの活動～地域センターにおける活動の意義～

愛媛県赤十字血液センター　山本かずみ　平戸さやか　樋口　真美
山田　真哉　福原　千佳　徳田修太郎
羽藤　高明

O-039　富山県赤十字血液センターにおける学会認定アフェレーシスナースの活動報告

富山県赤十字血液センター　奥多妃都美　横井　幸乃　宮田裕実子
池口　有　塩原　康司　松井　武浩
横川　博

O-040　接遇マナー研修で学んだ内容を「年間通して」「継続的に」「全員が」実務で生きたものにするために

京都府赤十字血液センター　薮田ゆかり　大藤　亜耶　浜崎裕美子
堀池　重夫

採血３（口演）

第２日目：10月29日（水）15：20～16：10　第５会場

石黒　早苗（千葉県赤十字血液センター）

O-041　水戸出張所における高単位血小板採血本数増加推進へ向けての取り組み

茨城県赤十字血液センター　吹越　幸子　田澤　聡子　横須賀千絵
川上　恵子　卜部　則子　石塚笑美子
萩野谷充江　沼田　慶子　宇内　律子
出野千恵子　畑野　真美　谷黒　涼花
軍司　将臣　谷口　優稀　小堀　貴志
吉田　明

O-042　血小板高単位採取率向上に向けた取り組みについて～男女含めた採取率の各施設前年度比3% UPをめざして～

大阪府赤十字血液センター　高辻　礼子　本庄さおり　犬塚　裕章
成田利恵子　松﨑　恵美　柏木　浩和
平山　文也

O-043　１本あたりの血漿量の増量を目指して～効率的な機種選択の取り組み～

新潟県赤十字血液センター　比金沙矢香　佐藤　育子　志賀　綾
庭野美代子　佐々木由紀子　福崎　満夫
小林　智子　新國　公司

O-044　チームで挑む採血効率化：採血係と管理係の連携による成果

東京都赤十字血液センター
倉橋　輝子　氏家　亜子　相澤　玲子
白石紀惠子　海野　浩子　中川　美和
澤村　佳宏　牧野　茂義

O-045　CCS 血漿採取プロトコール改良後の機種選択の効率化を目指して

千葉県赤十字血液センター
三宅亜希子　井澤　優花　江田　明代
林　直子　飯沼以菜子　石黒　早苗
坂本　妙　古山　貴浩　田中　邦明
奥山　美樹

採血 4（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）16：20 ～ 17：10　第 5 会場

中村　真喜子（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

O-046　動画を活用した成分採血キット装着者向け教育訓練の効果～装着不備の減少を目指して～

石川県赤十字血液センター
江橋　静帆　近吉史奈子　川上　志帆
竹田　愛子　小室　千尋　小坂　紘子
福森かずみ　向井美也子　平　紗雪
松井　雅代　上端　小晴　岡田　りか
本多　佑香　谷口　愛佳　白澤　葵優
眞舘明由美　吉田　史絵　泉　篤史
中尾　眞二

O-047　動画を活用した献血後の説明の業務負担軽減～効率的な採血を目指して～

福井県赤十字血液センター
野村　有里　清水はつえ　田辺みきよ
土田　真生　中山　澄恵　齊藤　雄一
木村　秀樹

O-048　動画教材による成分採血研修の取り組みについて（新人研修 part2）

兵庫県赤十字血液センター
岩下　優　岡崎　美智　櫻井あかね
玉川　聖美　寺内　妙子　小原　寛美
弓岡由加子　大北　一男　横田　孝訓
錦織千佳子

O-049　インシデント未然・再発防止策に向けての取り組み―新人職員を中心とした理解度向上のための動画の検証―

香川県赤十字血液センター　岑永　亜季　中田　恵　牧山　佳代　細谷　淳　井出　眞

O-050　煩雑な採血資材準備からの脱却～プレアセンブル導入による時間短縮と負担軽減～

秋田県赤十字血液センター　菊地　晴子　渡部　直美　大山由香子　山手　昌子　吉田　斉　田村　昭彦　面川　進　田村　真通

採血 5（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）17：20 ～ 18：20　第 5 会場

中川　かほり（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

O-051　出張所における採血ベッド担当制の導入～ Z 世代看護師に合う採血業務に向けて～

群馬県赤十字血液センター　小林　千春　竹内えつ子　正田ひで子　相澤　郁恵　六本木由美　北爪　寿明　菅原　孝道　横濱　章彦

O-052　トラックベースの移動採血車がやってきた～働きやすい採血環境にするために～

北海道赤十字血液センター　塩田　愛　寺本　紗織　小島ひかり　木田　景子　鈴木　理絵　汲田　知香　佐藤由紀子　佐藤　範之　木下　透

O-053　移動採血帰着後業務に対する業務改善を実施して～働きやすい環境作りへの取り組み～

香川県赤十字血液センター　北平　裕子　有澤　由美　牧山　佳代　細谷　淳　井出　眞

O-054　ひとめでわかるあなたの希望！～採血における確認作業の短縮～

福岡県赤十字血液センター　吉田美枝子　城戸奈都紀　加藤　里江　久原　綾子　古田　英利　櫓木　健治　市山　公紀　矢野陽太郎　熊川みどり

O-055　効率的な採血に向けた業務改善：ベビーモニターと採血車外採血前検査の導入

山梨県赤十字血液センター　三森斐紗恵　松本　結衣　堀内　智樹　小森　明奈　藤田しのぶ　松本　真帆　佐野　弥生　糸魚川真悟　保坂　恭子

O-056　採血部門が考えるコスト削減

岡山県赤十字血液センター
金安　舞果　土居　明子　古長加代子
片岡　由佳　河原　裕子　河口　由美
河合　茉莉　山室佑希恵　下山美穂子
延江　里南　牧野　志保　松本喜久代
松田　　清　櫻井　　聡　池田　和眞

採血６（口演）

第３日目：10月30日（木）9：00～9：50　第５会場

青島　友子（静岡県赤十字血液センター）

O-057　災害発生時の対応への取り組み～爆破予告を受けて～

岡山県赤十字血液センター
土居　明子　古長加代子　片岡　由佳
河原　裕子　河口　由美　金安　舞果
山室佑希恵　下山美穂子　延江　里南
牧野　志保　松本喜久代　松田　　清
櫻井　　聡　池田　和眞

O-058　採血部門におけるカスタマーハラスメントに発展させないための取り組み～適切な第一声を発するために～

広島県赤十字血液センター
原田　　忍　高羅　由美　後藤　勝美
田頭真利江　川口　敦子　渡部　　厚
福部　純子　川口　　泉　竹中　美則
麻奥　英毅

O-059　成分献血初回者の不安軽減～より分かりやすい説明を目指して～

兵庫県赤十字血液センター
福井　雅穂　藤原　えり　市岡　三奈
木村千賀子　岡本　悦子　大北　一男
錦織千佳子

O-060　献血セミナーにおける看護師の役割と効果について

大阪府赤十字血液センター
叶　　智子　前田　良江　犬塚　裕章
市川　清美　川口　広志　成田利恵子
松﨑　恵美　下垣　昭二　柏木　浩和
平山　文也

O-061　献血セミナーを通して若年層の献血者増加への取り組み

静岡県赤十字血液センター
惟村　智子　初川　未記　松下　　綾
牧田真樹子　鈴木　牧子　宮島由紀子
石垣　久美　西田　隆恵　簾持　俊洋
村上　優二　北村　淳也　北折健次郎

採血７（口演）

第３日目：10月30日（木）10：00～10：50　第５会場

安東　浩恵（大分県赤十字血液センター）

O-062　採血課職員の推進意識の変化～移動採血車内の推進活動を通して～

北海道赤十字血液センター　建部沙央里　松田　知佳　中原　美絵
後藤　由紀　荒木あゆみ　山本　清二
生田　克哉　木下　　透
日本赤十字社北海道ブロック血液センター　算用子裕美

O-063　運転免許センター内全血献血限定施設における成分献血者確保の取り組み～看護師によるダブル献血の推進～

埼玉県赤十字血液センター　澤野　千絵　鈴木有為子　山﨑　貴巳
西谷祐三子　鈴木　　剛　岡田　辰一
中川晃一郎
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　太田　　勉

O-064　めざせ目標達成！元旦の血小板献血者確保に向けた取組み

鹿児島県赤十字血液センター　桧物友里恵　和合　明子　中野　弥生
祷　いずみ　儀保　景子　岩崎　淳子
萩原　和海　永田　祐輔　三反崎光夫
内門　悦子　田上　公毅　檜物　茂樹
竹原　哲彦

O-065　穿刺由来の減損数減少への取り組み～献血者の善意を無駄にしない！そのために私たちができること～

山形県赤十字血液センター　丹野　由貴　石山　美香　布川　千紘
星　美由紀　金山　尚子　高橋　　遥
佐藤千代美　金田　麻子　川合　靖子
森藤　秀明　林　　健一

O-066　「より効率的な採血」に向けた取り組み―受付時間の前倒しと予約枠の検討―

山梨県赤十字血液センター　吉田　芙由　山口　実里　森川　涼子
望月まり奈　笠井　佳菜　岩村とも子
増田　淳子　野村　由紀　小澤真由美
佐野　弥生　深澤　仁司　糸魚川真悟
保坂　恭子

採血 8（口演）

第 3 日目：10 月 30 日（木）11：00 ～ 11：50　第 5 会場

田爪　珠子（愛知県赤十字血液センター）

O-067　ナースコールを活用した転倒防止策　その後～新機種に変更して～

埼玉県赤十字血液センター
戸田　美香　小林　羊孝　鈴木有為子
村田　陽子　小林　啓一　西谷祐三子
岡田　辰一　中川晃一郎

O-068　献血場所・採血種類別にみた VVR と気象の関連性

奈良県赤十字血液センター
中川　智裕　嶋　裕子　西久保敏也
北岸　祥行　大塚　憲司　長野　一昭
大橋　功明　櫻井　嘉彦

O-069　深層学習（Deep Learning）による献血後転倒のリスク評価の検討

東京都赤十字血液センター
近藤　学　難波　寛子　相良　智則
青木　毅一　中川　美和　澤村　佳宏
牧野　茂義
日本赤十字社血液事業本部
石丸　文彦

O-070　献血者の睡眠時間および空腹と VVR（血管迷走神経反応）の関連性

愛媛県赤十字血液センター
小山　麻矢　山本みはる　上松　菜緒
中田　悠貴　福原　千佳　徳田修太郎
羽藤　高明

O-071　成分採血 VVR 発生率の低減化に向けた取り組み

鹿児島県赤十字血液センター
串間　聖夜　上久保友貴美　松下　莉江
前岡久美子　村田　愛菜　新村　久美
山下千代美　窪田　滉奨　中園　祐子
米山　幸江　和合　明子　花立　秀士
内門　悦子　畠中　康作　檜物　茂樹
竹原　哲彦

検査 1（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）14：50 ～ 15：40　第 4 会場

伊藤　正一（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

O-072　PK7400 における ABO 血液型ウラ検査しきい値の妥当性について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　松田　充俊　吉田日向子　佐藤　祐亮
河井　妙保　作田　暁香　林　澄江
藤坂　盛次　小野寺由美　金井　雅利
宮田　茂樹

O-073　「輸血関連検査委託に関する承諾書」導入から 3 年経過後の現状について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　提箸　宙輝　林　澄江　岡島さやか
常山　初江　永沼　真一　西明　希望
久米田麻衣　海透沙弥佳　西岡　純子
小野寺孝行　宮田　茂樹

O-074　抗 KYOR（KEL38）が検出された 1 症例

日本赤十字社中四国ブロック血液センター　章　文佳　紺谷圭奈美　田中　瞳
間賀田隆秀　栗木原修治　芦田　隆司
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　常山　初江
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　佐々木佳奈　宮崎　孔
香川労災病院　渡邊　良　布施　竣介

O-075　「血液事業」における血液型関連文献データベース作成と利活用

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　三瓶　雅迪　宮崎　孔　伊佐　和美
岡崎　仁　谷　慶彦

O-076　赤血球遺伝子型を管理するデータベースの整備

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　伊佐　和美　宮崎　孔　佐々木佳奈
白石莉紗子　岡崎　仁　谷　慶彦

検査２（口演）

第１日目：10月28日（火）15：50～16：40　第４会場

鳥居　紀宏（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

O-077　生理食塩液法で使用可能なIgG型の抗Sの開発

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　永守　拓哉　飛田隆太郎　西岡　純子　小野寺孝行　宮田　茂樹

O-078　パネル用血小板の凍結保存に関する検討

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　小倉　登　黒石　歩　西宮　紘子　坂本　広惠　網中　良太　小田　晃　高　陽淑　石井　博之　木村　貴文

O-079　献血者血小板型試験における成績処理等の効率化

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　藤田　誠一　田原　綾乃　安藤　萌　山口　陽平　新国　駿　礪波　薫　小林　洋紀　小野寺孝行　宮田　茂樹

O-080　製品規格試験の認定教育訓練に係る模擬血小板製剤の作製

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　石川　礼子　折戸　靖子　小山　邦子　清水　輝恵　川田　紀子　井田　雄太　岡崎　晃士　小原　琢己　小野寺由美　金井　雅利　宮田　茂樹

O-081　白除対象外の採血特記が付与された血小板原料血液に係る調査

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　鈴木　忠明　野畑　智樹　圓藤ルリ子　木下　朝博

検査３（口演）

第２日目：10月29日（水）９：00～９：50　第３会場

鈴木　佳寿美（日本赤十字社中四国ブロック血液センター品質部）

O-082　ルームとブロックセンター間の「血小板数の乖離」からみた偽性血小板減少症の頻度と献血者に及ぼす影響

石川県赤十字血液センター　泉　篤史　近吉史奈子　南　陽子　吉田　史絵　作田　和繁　中尾　眞二

O-083　血球計数検査における冷蔵保管した検体の測定に係る手順構築のための基礎検討

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　森　詩央里　鈴木　忠明　野畑　智樹
圓藤ルリ子　木下　朝博

O-084　献血者の健康管理における LDL コレステロール検査の有用性について

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　小林　悠　岸本　信一　森下　勝哉
鳥本　悦宏
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　坂田　秀勝
北海道赤十字血液センター　生田　克哉

O-085　感染症検査結果偽陽性献血者に対する通知後の再来率等について

日本赤十字社九州ブロック血液センター　齊藤　楓　吉田　幸明　篠崎　隆平
山﨑　久義　刀根　勇一　松﨑　浩史

O-086　献血者の CMV 抗体陰性率について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　細井　星良　有田　明美　小野　明子
岡島　馨人　玄　景明　石井　博之
木村　貴文

検査 4（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）14：20 ～ 15：10　第 5 会場

岸本　信一（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

O-087　献血者で RPR 陰性の初期梅毒が疑われた事例

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　林　秀幸　三浦　邦彦　岸本　信一
森下　勝哉　鳥本　悦宏
北海道赤十字血液センター　生田　克哉

O-088　献血者の *Trypanosoma cruzi* 抗体スクリーニング確認検査の現状と課題

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　高倉　明子　安藤菜穂子　蕎麦田理英子
松林　圭二　谷　慶彦

O-089　HEV NAT スクリーニングで再検査陰性と判定された北海道献血者検体の解析

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　飯田　樹里　小林　悠　飛澤　里奈
森下　勝哉　鳥本　悦宏
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　坂田　秀勝
北海道赤十字血液センター　生田　克哉

O-090　献血スクリーニング検査におけるパルボウイルス B19 感染動向の解析と梅毒および HTLV-1 の偽陽性通知の評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　田中　亜美　吉政　隆　高橋　秀行
中沢　隆　蕎麦田理英子　坂田　秀勝
松林　圭二　谷　慶彦
日本赤十字社血液事業本部　坂本　賢一

O-091　デングウイルス国内流入に備えた検査体制構築のための RT-PCR 法の評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　高橋　秀行　田中　亜美　坂田　秀勝
松林　圭二　谷　慶彦

製造（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）10：50 ～ 11：50　第 4 会場

佐藤かおり（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）
仲川　寛斎（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

O-092　細菌スクリーニング導入に伴う製造体制の最適化について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　山田　裕貴　原野　幸芳　大橋　佳奈
神谷　信輝　堀江千都子　山田八千代
小島　直樹　中村　定生　木下　朝博

O-093　資材の在庫補充をサポートする自動お知らせメールの作製と導入

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　賀波澤宗隆　石原　徹也　梅田　浩介
秋野　光明　鳥本　悦宏

O-094　仮バスケット数算出システム導入による業務改善～効率化と指図に基づく手順の整備～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　佐藤　貴博　梅田　浩介　秋野　光明
鳥本　悦宏

O-095　「虫ライブラリ」を活用した予防的防虫管理～北海道 BBC 製造部門における 10 年間の取り組み～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　築舘　奏　梅田　浩介　秋野　光明
鳥本　悦宏

O-096　作業効率化や職員のレベルアップを目的としたプロジェクト活動について

日本赤十字社中四国ブロック血液センター　藤田恵美可　山脇　照子　藤原　聖正
佐伯　昌与　西村　拓史　谷重　直子
芦田　隆司

O-097　テルモ社（富士宮工場）との交流型研修について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　加藤　静帆　関口　涼介　森　知美
安村　敏　木下　朝博

供給 1（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）11：10 ～ 11：50　第 5 会場

浅尾　洋次（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

O-098　プリザンターを活用した業務効率化の取り組み

埼玉県赤十字血液センター　宇野　祥規　峰村　圭　梅津　洋一
垂井　俊彦　鈴木啓一郎　鈴木　貴子
吉田　裕二　鈴木　剛　岡田　辰一
中川晃一郎

O-099　赤血球製剤保管中の包装袋傷み防止への取り組み（品質改善）

埼玉県赤十字血液センター　田中　良　吉田　潤　柴田　努
山崎　健一　鈴木　貴子　鈴木　剛
岡田　辰一　中川晃一郎

O-100　ブロックセンターからの弘前出張所製品 1 便を活用した改善事例

青森県赤十字血液センター　船木　雄大　小山　伸子　木下　雅博
佐藤　康宏　中堤　大介　村上　知教
石川　光康　葛西　幹雄

O-101　自然災害時における供給困難地域への事前対応について

熊本県赤十字血液センター　吉永　菜花　寺本　文宏　續　隆文
野口　忠　山田　祐生　益田　光梨
本田　知之　松永　泉　西村真理子
石原　正朗　早川　和男　米村　雄士

供給２（口演）

第１日目：10月28日（火）16：50～17：40　第４会場

斉藤　和哉（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

O-102　血小板製剤の需要要因としての血液型特性

山形県赤十字血液センター　黒田　優　石井　尚子　林　健一

O-103　DPCデータによる血液製剤使用量の増減要因分析

山形県赤十字血液センター　花輪　賢吾　石井　尚子　黒田　優
林　健一

O-104　１単位赤血球製剤の利用促進

大分県赤十字血液センター　本田　智之　渡邊　芳文　石田沙也花
重田かおり　森島　賢靖　森山　達夫
杉山　朋邦　金田　幸司

O-105　１単位製剤使用に係る医療機関への規格変更依頼について

埼玉県赤十字血液センター　新妻太一朗　廣木かほり　本田　正樹
鈴木啓一郎　鈴木　貴子　吉田　裕二
鈴木　剛　岡田　辰一　中川晃一郎
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　松田　充俊

O-106　赤血球液LR「日赤」有効期間延長から２年経過後の東北地域における供給状況の変化

日本赤十字社東北ブロック血液センター　齋藤　愛弓　川下　健一　遠藤佳奈子
小砂子　智　青木　利昭　柴崎　至

供給３（口演）

第２日目：10月29日（水）14：20～15：10　第４会場

松田　清功（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

O-107　ドライブチャートを用いた安全運転管理について

大阪府赤十字血液センター　中島　寛幸　泉谷　晋作　池田　超
植田　宏和　下垣　昭二　柏木　浩和
平山　文也

O-108　安全運転意識向上を見据えた添乗指導による路上研修

山梨県赤十字血液センター
齋藤　晃平　花形ももか　東保　一葉
丹沢　隆介　赤井　洋美　花村　達也
伊藤　直文　糸魚川真悟　保坂　恭子

O-109　献血運搬車日常点検にかかる簡易手引きの作成～点検方法平準化による安全性向上への取り組み～

新潟県赤十字血液センター
江畠　保子　加藤　慎也　岩村　武
鳥羽　大輔　古俣　妙　福崎　満夫
小林　智子　新國　公司

O-110　血液センター移転に伴う供給業務への影響について

三重県赤十字血液センター
稲垣　浩之　宮崎　浩輔　今井　重美
佐脇　康平　東地　宏将　寺沼　稔晃
市川　浩行　松原　年生

O-111　長崎県赤十字血液センターにおける離島への搬送状況

長崎県赤十字血液センター
手島　貴也　鹿屋　明里　山崎　大輔
橋本　翔　松永　章　藤本　良夫
木下　郁夫

供給 4（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）15：20 ～ 16：10　第 4 会場

小砂子　智（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

O-112　県下医療機関クリオプレシピテート AB 型一択から全型製造への切替がもたらす AB 型 FFP480 偏重供給の削減効果

鳥取県赤十字血液センター
森　唯　山下　将澄　堀江　友彦
安本　孝則　小林久美子　尾崎　竜太
林　智久　竹内　茂徳　縄田　隆浩

O-113　T 病院の臨時便率が改善されるまでの経緯

宮城県赤十字血液センター
宮本　昌彦　眞島　雄介　磯村　将
上領　章久　築舘　和良　脇谷　勇次
鈴木　聡

O-114　ドローンによる研究用血液輸送実証実験への協力について

沖縄県赤十字血液センター　溝口　昌一
ANA ホールディングス株式会社 未来創造室モビリティ事業創造部　高岡　捷人
地方独立行政法人東京都立病院機構 東京都立墨東病院 輸血科　藤田　浩
伊藤忠商事株式会社 航空宇宙部　中田　悠太
株式会社スギヤマゲン Cool Lab 事業部　藤井　健介
沖縄赤十字病院　金城　匡

O-115　医療機関向け情報媒体「けろけろたより」発行２年目における医療機関からの反応と今後の課題

日本赤十字社東北ブロック血液センター　福本　邦恵　佐藤　和人　柴崎　至
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　金井　準一

O-116　納品受領書の効率的な突合方法

高知県赤十字血液センター　塩見　久美　松村　達也　竹村いずみ
尾崎　大地　片岡　智　谷崎　光広
松田　善衛

学術情報１（口演）

第１日目：10 月 28 日（火）15：10 ～ 16：00　第５会場

冨田　守清（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

O-117　輸血業務担当者連絡会におけるシンポジウムの開催について

愛知県赤十字血液センター　中村　慶　加藤　道　山本　綾子
土川　珠美　篠原　賢二　鈴木　英夫
山本　晃士

O-118　災害発生時の対応について～第２回 BTF ミーティング in 大阪～

大阪府赤十字血液センター　石田　拓巳　池田　通代　泉谷　晋作
池田　超　植田　宏和　柏木　浩和
平山　文也

O-119　長野県内医療機関との意見交換会の開催報告

長野県赤十字血液センター　小野　綾香　星野　悠　蘆川志津子
松尾　智子　石尾千恵美　小林　樹生
常田　悠太　松山　雄一　関　史行
齊藤　克広　平林　盛人　堀内　忠美
飴谷　進一　村上　純子　津野　寛和
日本赤十字社長野県支部　長　美有

O-120　看護師の要望に応える取り組み―応用編輸血セミナーの開催―

山梨県赤十字血液センター　東保　一葉　花形ももか　赤井　洋美
花村　達也　伊藤　直文　糸魚川真悟
保坂　恭子

O-121　廃棄血削減に向けたポケット版マニュアル（早見表）の作成

新潟県赤十字血液センター　瀬水　悠花　大石つかさ　樋口　知彦
古俣　妙　福崎　満夫　小林　智子
新國　公司

学術情報２（口演）

第１日目：10月28日（火）16：10～17：00　第５会場

佐藤　和人（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

O-122　血小板製剤の細菌スクリーニング導入に伴う医薬情報活動について

東京都赤十字血液センター　山崎　敦史　飴谷利江子　大城戸秀樹
鹿野　千治　澤村　佳宏　牧野　茂義

O-123　福島県における輸血関連有害事象の真の頻度把握に向けた取り組み

福島県赤十字血液センター　長谷川　修　山口　美保　鹿又えみり
渡邉　範彦　堀川　次男　齋藤　拓朗

O-124　TACO（輸血関連循環過負荷）リスク因子に係る調査およびTACO輸血前チェックリストによる評価について

秋田県赤十字血液センター　吉沢　靖子　國井　華子　二部　琴美
吉田　斉　寺田　亨　田村　昭彦
面川　進　田村　真通

O-125　「令和６年度血液事業に関する医療機関意識調査結果」の報告

日本赤十字社血液事業本部　林　大稀　田村　智子　奥田　誠
後藤　直子　石丸　健

O-126　自己血輸血適応再拡大から同種赤血球廃棄削減を推進できるか―秋田県自己血輸血実態調査に係る検討より―

秋田県赤十字血液センター　吉田　斉　二部　琴美　吉沢　靖子
國井　華子　寺田　亨　田村　昭彦
面川　進　田村　真通

品質保証（口演）

第３日目：10月30日（木）9：00～9：50　ポスター会場２

山本　哲史（日本赤十字社近畿ブロック血液センター）

O-127　記録帳票二次保管箱の整理整頓と保管状況確認補助ツールの作成

新潟県赤十字血液センター　阿部　貴代　川崎　由美　佐藤佳代子
今泉　智　関川　利彦　新國　公司

O-128　改善活動における製造所内見学会の開催～職員の成長と業務の改善によるより良い職場環境を目指して～

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　井口　勇太　小原　久美　佐藤かおり
小野寺由美　金井　雅利　宮田　茂樹

O-129　保管機器の管理における温度監視システムの温度記録を用いた高速フーリエ変換による周波数分布図の有用性

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　野畑　智樹　圓藤ルリ子　木下　朝博

O-130　血小板製剤の凝集塊発生率低減に向けた検討（追加報告）

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　荒川　由衣　三輪　泉　小島　直樹
中村　定生　圓藤ルリ子　木下　朝博

O-131　ろ過不良による減損の減少に向けた取り組み

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　坂本　佳世　山田八千代　杉浦　孝俊
村瀬　寿美　丹羽　雅子　三輪　泉
中村　定生　圓藤ルリ子　木下　朝博
愛知県赤十字血液センター　東村　洋子

管理運営 1（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）9：00 ～ 9：40　ポスター会場 1

下田　達也（群馬県赤十字血液センター）

O-132　車両事故ゼロを目指して～ハード及びソフト両面の取り組み～

熊本県赤十字血液センター　齋藤奈央也　横田　里菜　福井　邦治　片岡　昌哉　渕上紀美子　早川　和男　米村　雄士

日本赤十字社血液事業本部　吉田　光寿

O-133　小規模地域センターにおける交通安全講習会の実施について（インシデント事例より）

宮崎県赤十字血液センター　前田　宏美　押川　秀次　染矢　香代　鈴木　斎王

O-134　組織目標の周知徹底と適正な理解に向けた取り組みについて～若手職員を起用した掲示物と周知動画の効果～

大阪府赤十字血液センター　横本　綾　中島　健造　平井　悠基　清山　幸彦　村井　敬子　中根　史二　下垣　昭二　柏木　浩和　平山　文也

O-135　安心・安全な職場づくりを目指した予防と対策の取組み

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　川西　舞　片山　裕樹　辻本　芳輝　牛田　順子　木村　貴文

管理運営 2（口演）

第 2 日目：10 月 29 日（水）16：20 ～ 17：00　第 4 会場

土田　幸司（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

O-136　輸血医療の理解を目的とした二次救急医療機関研修の実施―納品から輸血まで―

宮崎県赤十字血液センター　押川　秀次　前田　宏美　染矢　香代　鈴木　斎王

O-137　都内医学生が輸血医療への理解を深めるための献血ルーム実習の改善報告

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　藤城　直子　松下麻衣子　大河内直子
小山　洋一　金井　準一　宮田　茂樹
長野県赤十字血液センター　津野　寛和
東京都赤十字血液センター　難波　寛子　澤村　佳宏
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　岡崎　仁
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部　佐藤　智彦
慶応義塾大学病院輸血・細胞療法センター　山崎　理絵

O-138　小学生向け学習教材を用いた「プログラミング的思考」育成の取り組み

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　鈴木　宏和　加藤　裕貴　益子　毅
渡邉友紀子　小山　洋一　小野寺孝行
宮田　茂樹

O-139　若手・中堅職員がやりがいを感じられる職場を目指して（その２）～勉強会の開催～

日本赤十字社東北ブロック血液センター　藤田　絢子　鳥谷部麻里　髙橋　初美
佐藤　匠　青木　勇人　芳賀　健
大場　保巳　柴崎　至

管理運営３（口演）

第３日目：10月30日（木）9：00～9：50　第４会場

青木　禎生（東京都赤十字血液センター）

O-140　医療職に特化した人材派遣会社の就職イベントを通しての看護師採用活動の展開

埼玉県赤十字血液センター　北村　朋子　落合　直樹　木村　見佳
村田　陽子　岡野　陽子　小室　裕希
西谷祐三子　岡田　辰一　中川晃一郎

O-141　採用活動における内定辞退リスクの低減について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　中尾　侑希　世良　美帆　落合　智美
中村　祐介　松井　聡　牛田　順子
木村　貴文

O-142　パソコン使用制限による時間外労働の抑制～長時間労働抑止システム導入の効果～

京都府赤十字血液センター　小林　香子　山口　桃子　関　善崇
林　俊成　谷口　雅紀　辻田　千博
坂本　靖之　堀池　重夫

O-143　健康経営の視点で取り組む職場環境改善について

奈良県赤十字血液センター　長野　一昭　鑪　綾音　横田千亜紀
脇　義人　森本　実　大橋　功明
櫻井　嘉彦

O-144　日本赤十字社気候変動対応基本方針に基づくナチュラルビズ（軽装勤務通年化）の導入について

岩手県赤十字血液センター　米田　佑介　小西　綾　三上　浩二
乳井　和夫　佐藤　泉悦　佐藤　孝
日本赤十字社東北ブロック血液センター　柴崎　至

研究開発（口演）

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 13：30　ポスター会場 1

宮城　徹（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

O-145　生体外検査による特定の凝固因子欠損が止血に及ぼす影響

日本赤十字社近畿ブロック血液センター　渕崎　晶弘　保井　一太　林　智也
下垣　一成　木村　貴文
ZACROS 株式会社　小山田千秋　大西　朋子　細川　和也
大阪府赤十字血液センター　平山　文也

O-146　廃棄される PC 血算残余検体の研究用試料としての利活用～ PC 性状評価試料への応用～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター　高野　恵　平山　順一　若本志乃舞
秋野　光明　鳥本　悦宏

＜一般演題（ポスター）＞

献血１（ポスター）

第２日目：10 月 29 日（水）14：20 ～ 14：55　ポスター会場２

澤田　浩幸（福島県赤十字血液センター）

P-001　セミナー及びラブラッド登録の推進による高校献血協力者確保

山梨県赤十字血液センター　村上　勇也　吉田　忠央　米山　良広
網野　広貴　小林　弘樹　込山茉那美
手塚　直樹　中村　有希　渡邊　美紀
秋山　進也　川手　華与　糸魚川真悟
保坂　恭子

P-002　職員の部門・役職を超えたオール大阪としての若年層対策チームによる高校献血セミナーの強化

大阪府赤十字血液センター　花野　舞衣　池田　凪沙　青野　正英
山内　涼　犬塚　裕章　新井　崇嗣
國和　昌浩　川口　広志　池田　超
植田　宏和　下垣　昭二　柏木　浩和
平山　文也

P-003　県・大学・こども食堂と連携した貧血予防レシピの活用―レシピ開発から提供、啓発活動の実施まで―

新潟県赤十字血液センター　佐藤　優吾　熊谷　弘明　福崎　満夫
小林　智子　関川　利彦　新國　公司
新潟県　赤塚　浩樹　北村　友紀
新潟医療福祉大学　長ケ部千夏　山本　紗貴　野本　息吹
吉澤　夏美　松田　奈々　大堀　桜子
塩沢　浩太　鈴木　一恵
NPO 法人 Lily&Marry'S　高橋　遥　山田　芽衣

P-004　若年層献血者増加作戦～高校生からの視点～

栃木県立大田原高等学校　室井　玲音　大平　夏唯　高久　蒼生
佐藤　隆生　大木弥真斗　鈴木　碧空
君島　広夢　甲斐　咲輔　渡部るみ子
松本　秀則　豊住　隆行

P-005　探究学習を起点とした高校生による学域献血実現の取り組み～あさか開成高等学校からの報告

福島県赤十字血液センター　篠木　裕俊　柳沼　佳代　澤田　浩幸
加藤　千穂　福嶌　教綱　国分　秀俊
篠原　伸　本田　千枝　小泉　祐治
齋藤　拓朗
福島県立あさか開成高等学校　水口　茉奈　渡部　那夢　渡邊　紫乃
中村　陽葵　大場　幸子　伊藤　詠二
軽部　英敏

献血２（ポスター）

第３日目：10月30日（木）10：00～10：30　ポスター会場２

中村　俊治（日本赤十字社東北ブロック血液センター）

P-006　生成AIを用いた移動採血会場における予約枠の自動作成化について

新潟県赤十字血液センター　佐藤　俊祐　渡辺　亮太　佐藤　優吾
熊谷　弘明　福崎　満夫　小林　智子
関川　利彦　新國　公司

P-007　山口県赤十字血液センターにおける「ラブラッドアプリ」登録促進に向けた取り組み

山口県赤十字血液センター　池田　祐実　中川　拓哉　坂本　絵里
藤井由美子　下野　祐輔　船越　久登
草刈　正　村上　文一　横畑　和紀

P-008　ラブラッド会員増加にはその場のアプリ登録が効果的

宮城県赤十字血液センター　大久保茂信　青沼　希　三上　薫子
大宮友次郎　山火　祐　高橋　勝彦
脇谷　勇次　鈴木　聡

P-009　献血啓発資材配布による年代別献血協力者の推移

和歌山県赤十字血液センター　中山　傑太　田中　淳史　古川　晃義
岡畑　拓男　細井　正弘　井上　元

献血３（ポスター）

第３日目：10月30日（木）10：40～11：15　ポスター会場２

仁田尾　正高（熊本県赤十字血液センター）

P-010　鹿児島センターにおける新規健診医への初期研修に関する取り組み

鹿児島県赤十字血液センター　上床　勇揮　鎌田　陽也　宮元　勝
内門　悦子　三反崎光夫　檜物　茂樹
竹原　哲彦

P-011　固定施設における接遇力向上に向けた取り組み

広島県赤十字血液センター　平木　美帆　熊谷　美里　吉田　早織
脇田　晃彦　松本　佳子　渡部　厚
川口　泉　竹中　美則　麻奥　英毅

P-012　車両運行前点検の動画作成について

静岡県赤十字血液センター　田辺　俊勝　上永吉賢二　堅田　剛充
山本　浩史　谷川　昌平　旗持　俊洋
村上　優二　北村　淳也　北折健次郎

P-013　総務課の取り組みによる献血推進

大分県赤十字血液センター　高橋　一貴　光成　大　高橋　真弓
河野　裕樹　杉山　朋邦　金田　幸司
日本赤十字社大分県支部　菅　亮平　越智　悠介

P-014　月１回完全予約制献血バスの導入実績と課題：コロナ禍に生まれた安定感抜群の腹心

徳島県赤十字血液センター　春藤　亮介　岩脇　寛明　加藤　大空
小原　壮太　加藤　隆博　成瀬　貴彦
玉田　敏彦　新谷　保実

採血１（ポスター）

第１日目：10月28日（火）14：50～15：25　ポスター会場１

山田　葉子（大阪府赤十字血液センター）

P-015　移動採血車内の整理整頓による作業効率・安全性の向上～課員自らの改善行動と相互評価～

滋賀県赤十字血液センター　武内　賢太　四方　優子　喜多　陽子
杉江　琢史　黒岡　要輔　中村　一

P-016　献血者との心の距離を近づけるための試み～献血者からよく聞かれる事項8例を掲示して～

神奈川県赤十字血液センター　嶋津　歩　本城　陽子　田中　律子
深瀬　陽子　吉田　若奈　杉野　晃美
吉田　勝己　田波　千代　根本真理子
大久保理恵

P-017　移動採血業務の効率化と看護師業務の負担軽減に向けた取り組みについて

大阪府赤十字血液センター　前田　良江　叶　智子　市川　清美
成田利恵子　松﨑　恵美　下垣　昭二
柏木　浩和　平山　文也

P-018　採血準備室におけるユスリカの捕獲数減少に対する取り組み

新潟県赤十字血液センター　村山　亜弓　樋浦　恵実　丸田　淳子
小川　太一　石澤　裕　佐々木由紀子
庭野美代子　福崎　満夫　小林　智子
関川　利彦　新國　公司

P-019　暑い夏、キタ～！～移動採血車における暑さ対策～

栃木県赤十字血液センター　武田　智子　佛川　理香　直井　匡代
西山　由美　西川　温子　海老原千恵
山崎みどり　渡辺　進　永井　正

採血2（ポスター）

第1日目：10月28日（火）15：35～16：20　ポスター会場1

川田　千鶴（徳島県赤十字血液センター）

P-020　暴言・暴力等の迷惑行為におよぶ献血者対応訓練～実施までの経緯とその後のアンケート～

神奈川県赤十字血液センター　坂本小百合　佐々木友美　光岡　奈美
冨田　葉子　蔭山　智彦　田浪　千代
根本真理子　大久保理恵

P-021　移動採血現場におけるシステム不具合対策

神奈川県赤十字血液センター　保原みち子　射場　美歌　渡邊　信子
佐藤　尚美　曽我ひとみ　田浪　千代
根本真理子　大久保理恵

P-022　移動採血現場での災害に備える～その時私たちができること～

神奈川県赤十字血液センター　西村奈央子　橋本　直子　小栗富貴子
田浪　千代　根本真理子　和久井　薫
大久保理恵

P-023　システムトラブルなんてこわくない～若年化する採血責任者のストレス軽減を目指して～

熊本県赤十字血液センター　北島　三枝　岩﨑あゆみ　松岡　治子
廣瀬　静香　福井　邦治　狩野　陽子
早川　和男　米村　雄士

P-024　事業課職員の VVR 知識向上にむけて～献血者の安全を守るために～

愛知県赤十字血液センター　筧　絵美　齋藤　知子　森山江美子
勝野　洋子　相澤　峰子　松尾　新吾
小野　知子　山本　晃士

P-025　「採血課員の防災意識向上を目指して」～献血者と職員の命は自分達で守る！～

富山県赤十字血液センター　山岸　房枝　奥多妃都美　横井　幸乃
宮田裕実子　松井　武浩　横川　博

採血 3（ポスター）

第 1 日目：10 月 28 日（火）16：30 ～ 17：05　ポスター会場 1

櫻井　未来子（北海道赤十字血液センター）

P-026　献血者と看護師双方が VVR 予防の意識を高めるための取り組み

静岡県赤十字血液センター　坂田　真弥　小関　佳奈　土門　幸代
鈴木あゆみ　神田　則子　青島　友子
村上　優二　簇持　俊洋　北村　淳也
北折健次郎

P-027　初回献血者 VVR 発生率の減少に向けて―献血前アンケートの実施―

鳥取県赤十字血液センター　下田ひろ子　福井　華絵　土居美保子
小谷　亜希　竹内　茂徳　縄田　隆浩

P-028　VVR による転倒の予防と対応につて

愛知県赤十字血液センター　熊　留実子　池田　浩子　京極　美規
下中由利子　春日井愛香　中川麻衣子
三枝あけみ　高橋千代子　小野　知子
鈴木　英夫　山本　晃士

P-029　穿刺情報ドナーカルテを活用した取り組み～穿刺由来副作用の減少を目指して～

宮崎県赤十字血液センター　甲斐　朋子　富原　洋子　黒木　恵
三根久美子　染矢　香代　鈴木　斎王

P-030　400mL 献血後の血圧の変動調査

和歌山県赤十字血液センター　山本　貴惠　吉井恵津子　東野麻祐子
辻　万喜　岡畑　拓男　細井　正弘
井上　元

採血 4（ポスター）

第 1 日目：10 月 28 日（火）17：15 ～ 17：50　ポスター会場 1

鈴木　麻里子（青森県赤十字血液センター）

P-031　女性血小板献血者数の増加を目指して～採血課の取り組み～

佐賀県赤十字血液センター　森田　智恵　林　菜美子　原　香織
廣畑　和代　鷹野　誠

P-032　400mL 採血数増加のために再来を促す取り組みについて

茨城県赤十字血液センター　澤田　幸恵　大越　早苗　田澤　聡子
飯田英利子　須貝由美子　小林　由深
藤森　浩一　小瀬　剛志　吉田　明

P-033　全血採血由来血液の微小凝集塊による減損率低下への取組み～採血課にできること～

日本赤十字社九州ブロック血液センター　坂本　恭子　石田　忠三　永井　正一
髙尾　征義　松﨑　浩史

P-034　トリマにおける血小板採血単位割れ本数の低減化　その２～ MPV 値の取り入れによる低減化～

大分県赤十字血液センター　馬場　淑香　稗田　美恵　余田　愛子
松尾　九美　沓掛　希子　篠原　美冴
藤野　由美　工藤　大祐　安東　浩恵
杉山　朋邦　金田　幸司

P-035　めざせ!! W献血　成分献血にチャレンジしてみませんか？掲示物とW献血カードを使い献血者の理解を深める

静岡県赤十字血液センター　伊藤安理沙　鈴木あゆみ　神田　則子
袴田美佐子　西田　隆恵　簇持　俊洋
村上　優二　北村　淳也　北折健次郎
愛知県赤十字血液センター　京極　美規

検査（ポスター）

第 1 日目：10 月 28 日（火）14：05 ～ 14：40　ポスター会場 1

大河内　直子（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

P-036　HIV-1 陽性献血者の感染動向調査

日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所　吉政　隆　蕎麦田理英子　松林　圭二　谷　慶彦

P-037　献血者集団のヒトパルボウイルス B19 中和抗体価を反映した血清疫学調査

一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所感染性病原体研究室　西口　優吾　井上　隆昌　澁谷　明美　浦山　健

P-038　保管温度下における検体中のウイルス核酸の安定性評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所　安藤菜穂子　蕎麦田理英子　松林　圭二　谷　慶彦

P-039　献血者の視点に立った相談電話対応への取り組み

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　迫　アリサ　後藤　康仁　佐々木昌子　横家　信華　丹羽　雅子　近田　秀之　水野　晴久　圓藤ルリ子　藤村　優二　鬼頭　勇一　木下　朝博

P-040　不規則抗体二次検査の意義について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　狩野　希美　玉野　奈穂　五十嵐寛幸　西岡　純子　小野寺孝行　宮田　茂樹

製造（ポスター）

第 2 日目：10 月 29 日（水）11：20 ～ 11：50　ポスター会場 2

鈴木　伯孝（日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター）

P-041　全血採血原料血液の受入工程における改善に向けた取組み

日本赤十字社九州ブロック血液センター　大野　徹也　坂本　恭子　髙尾　征義　石田　忠三　松﨑　浩史
佐賀県赤十字血液センター　池田　浩

P-042　原料 PC の違いによる WPC 回収率への影響

日本赤十字社東北ブロック血液センター　佐藤　悠太　塩田　哲也　白田　直樹
三浦　正光　星　尚宏　佐々木　大
柴崎　至

P-043　電波時計の追加整備

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　渡部　真喜　加藤　静帆　広村　佳子
安村　敏　木下　朝博

P-044　製剤部門内の労働安全衛生環境の改善とその効果

日本赤十字社東北ブロック血液センター　太田　啓紀　佐川　舜乙　佐藤優里奈
松本　瑞季　及川　一美　星　尚宏
佐々木　大　柴崎　至

供給 1（ポスター）

第 1 日目：10 月 28 日（火）13：10 ～ 13：45　ポスター会場 2

佐藤　万規子（日本赤十字社中四国ブロック血液センター）

P-045　自動車運転練習場で実施した緊急走行訓練について

岡山県赤十字血液センター　逸見　良子　児嶋　直樹　國米　修平
影山　雅一　石原　大介　児嶋　智美
藤原奈津実　長﨑　真子　政平　誠人
内藤　一憲　櫻井　聡　池田　和眞

P-046　通信型ドライブレコーダーを使用した安全運転促進の取り組み

兵庫県赤十字血液センター　安田　竣也　西村　嘉郎　加藤　義人
大北　一男　横田　孝訓　錦織千佳子

P-047　緊急走行訓練の取り組みについて

公益財団法人献血供給事業団　吉野　弘一　大塚　基範　堀　真樹
記井　良仁　田原　良三

P-048　大阪府での主要医療機関における供給ルート情報共有（災害時に備えた危機管理ツール作成）

大阪府赤十字血液センター　畑中　将太　小濱　智和　辻本　涼
中島　寛幸　清水　建靖　田中　堅司
近藤　陽司　泉谷　晋作　中出　佳秀
池田　超　植田　宏和　下垣　昭二
柏木　浩和　平山　文也

P-049　指定血液の安定供給への取組と医療機関との関係構築について

兵庫県赤十字血液センター
沖野　恵司　大橋　淳司　西村　友次
永田　一彦　松下　康文　上原　頼広
内形　彰吾　加藤　義人　大北　一男
錦織千佳子

供給２（ポスター）

第１日目：10 月 28 日（火）13：55 ～ 14：30　ポスター会場２

岩間　徹（日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター）

P-050　東海北陸ブロックにおける血小板製剤期限切れ抑制に向けた取り組みについて

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター
西野　翔太　松下　英樹　森下　博代
佐藤　詩乃　岩間　徹　藤村　優二
木下　朝博

P-051　血小板当日期限製剤の供給に係る医療機関との連携効果

島根県赤十字血液センター
安達　航　橘　晃司　作野　秀輔
村上真裕子　清水　剣士　葉狩　徹
但馬　史人

P-052　血小板調整業務の”誰でもできる化”を目指して

日本赤十字社中四国ブロック血液センター
礒岡　裕貴　太田　崇之　小山龍太朗
一宮　明美　真野　泰嗣　佐藤万規子
仲　香　芦田　隆司

P-053　新人職員に対する教育訓練の均一化および効率化～医療機関詳細資料の作成～

茨城県赤十字血液センター
須貝　瑞穂　中野　宏顕　小嶋　利典
大森　昇　小俣　大輔　市野　喬大
上久保博貴　永山　博之　和田　昭広
阿久津　豊　高木　雅彦　長岡　浩
山口　恭子　藤森　浩一　吉田　明

P-054　供給部門職員の知識研鑽と学習意欲の継続を目指した研修実施について

山口県赤十字血液センター
白井舞由子　大川内景子　室田　慎也
栗栖　敏　大田　洋介　村上　文一
横畑　和紀

供給３（ポスター）

第２日目：10月29日（水）11：15～11：50　ポスター会場１

古俣　妙（新潟県赤十字血液センター）

P-055　新鮮凍結血漿輸送中の破損防止対策と梱包方法の有用性について

日本赤十字社九州ブロック血液センター　真鍋　綾太　大村かおる　眞砂　裕延　宇都宮格朗　浅尾　洋次　髙尾　征義　松﨑　浩史

P-056　低温作業台におけるインシデント事例の再発防止策について

岩手県赤十字血液センター　中村　秀一　長岡　芳男　岩谷　敬　松坂　麗絵　菊池由美子　田口　一　中野　宏　乳井　和夫　佐藤　泉悦　佐藤　孝

P-057　佐賀県赤十字血液センターにおける飛翔性昆虫捕獲指数減少に対する取り組み

佐賀県赤十字血液センター　音田　拓海　百武　雅子　中島布貴子　佐々木美穂　池田　浩　廣田　聡　廣畑　和代　鷹野　誠

P-058　東海北陸ブロック医薬品営業所管理者部会の活動について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　小川　剛史　岩間　徹　八代　進　水野　晴久　藤村　優二　木下　朝博

P-059　医療機関との情報伝達の電子化の取り組み（第一報）

長野県赤十字血液センター　今井　志保　小野　綾香　清水　誠　渡辺　健二　関　史行　中澤伸太郎　飴谷　進一　津野　寛和

学術情報（ポスター）

第２日目：10月29日（水）10：35～11：05　ポスター会場１

鹿野　徳憲（日本赤十字社北海道ブロック血液センター）

P-060　大規模災害が輸血医療に及ぼした影響―奥能登地区での経験から

石川県赤十字血液センター　石川　範子　北村　弥生　栗下　拓巳　作田　和繁　中尾　眞二

P-061　赤十字血液センター MR による在宅輸血に視点をおいた医療機関情報収集の試み

岐阜県赤十字血液センター　和田　美奈　高井　真一　志知　俊
荒川　聡子　山本　直人　野本　美佳
大田　佳子　野村　昭雄　髙橋　健
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　八代　進
石川県赤十字血液センター　石川　範子　勝田　侑里　中尾　眞二
富山県赤十字血液センター　池口　有　横川　博

P-062　医薬情報活動の細かなカイゼン

福井県赤十字血液センター　北川　聖幸　高原　勝美　齊藤　雄一
木村　秀樹

P-063　医学部学生の献血意識向上に向けた血液センター見学実習の取り組みについて

富山県赤十字血液センター　池口　有　塩原　康司　尾島　毅
宮田裕実子　中村　大輔　森田　敏広
松井　武浩　横川　博

品質保証・造血幹細胞（ポスター）

第 2 日目：10 月 29 日（水）10：40 ～ 11：10　ポスター会場 2

宮本　彰（日本赤十字社九州ブロック血液センター）

P-064　Office365 を用いた遡及調査関連通知の管理

日本赤十字社中四国ブロック血液センター　大野　夏果　竹林　恒平　岡田　千波
毛利　容子　粟木原修治　芦田　隆司

P-065　踏み込んだ自己点検の実施について

大分県赤十字血液センター　笹平　記生　森山　達夫　光成　大
杉山　朋邦　金田　幸司

P-066　臍帯血バンク事業における令和 5・6 年度の実績報告

日本赤十字社血液事業本部　鹿本　直也　市原　孝浩　東　史啓
石丸　文彦　高瀬　隆義　石丸　健
日本赤十字社北海道ブロック血液センター　秋野　光明
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター　宮城　徹
日本赤十字社近畿ブロック血液センター　松山　宣樹
日本赤十字社九州ブロック血液センター　宮本　彰

P-067　臍帯血移植に伴う副反応の重篤度判断基準の明確化及び報告迅速化に係る取り組み

日本赤十字社血液事業本部　土居　慧郎　落合　永　東　史啓
石丸　文彦　高瀬　隆義　石丸　健

管理運営 1（ポスター）

第 2 日目：10 月 29 日（水）14：20 ～ 14：55　ポスター会場 1

西川　正樹（神奈川県赤十字血液センター）

P-068　職員の、職員による、職員と献血者のための救急法基礎講習

岩手県赤十字血液センター　田名部夏穂　米田　佑介　乳井　和夫
佐藤　泉悦

P-069　献血教育を通じた国際交流：医学生によるインドネシア留学生受け入れプログラムの実践報告

東京慈恵会医科大学 医学部医学科　大原　千佳　冠城　佳奈　飯尾　裕之
高橋まりな
アジア医学生連盟（Asian Medical Students' Association：AMSA）
冠城　佳奈
東京都赤十字血液センター　澤村　佳宏　牧野　茂義
Central Blood Transfusion Services of the Indonesian Red Cross
Hippy Nova
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部　佐藤　智彦

P-070　気づきが変える、職場が変わる～いきいきとした職場づくりに向けて～

静岡県赤十字血液センター　須藤　綾乃　新間　朋子　海野　桂子
北村　淳也　加藤　和彦　北折健次郎

P-071　Microsoft Forms を利用した医療機関対応の業務効率化

日本赤十字社中四国ブロック血液センター　新宮　涼花　瀬川　夏穂　熊野　可苗
八木　克敏　篠田　達仁　芦田　隆司
日本赤十字社血液事業本部　田地由美子

P-072　日本赤十字社血液事業のキャッシュ・フローに関する分析

兵庫県立大学社会科学研究科経営専門職（MBA）医療介護マネジメント
井出健二郎

管理運営２（ポスター）

第３日目：10月30日（木）10：00～10：30　ポスター会場１

渡邉　守（茨城県赤十字血液センター）

P-073　安全運転の推進に係る県内統一の取り組み

静岡県赤十字血液センター　曽根　涉　上永吉賢二　加藤　和彦　海野　桂子　谷川　昌平　簇持　俊洋　村上　優二　北村　淳也　北折健次郎

P-074　車両事故ゼロを目指す～改善活動による組織目標達成への取り組み～

福島県赤十字血液センター　福嶌　教綱　石田　賢司　澤田　幸子　渡部みなみ　九里　美佳　菊地　真央　菅野栄久帆　小泉　裕治　齋藤　拓朗

P-075　非常用自家発電設備の更新について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター　関口　涼介　清水　泰行　与坂　武久　安村　敏　木下　朝博

P-076　阪神・淡路大震災から30年～次世代へのメッセージ～

兵庫県赤十字血液センター　池田恵理子　田中　貴大　渡　友美　橋口　悟郎　早嵜　健宏　水田　浩之　宇都宮　進　大北　一男　横田　孝訓　錦織千佳子

管理運営３（ポスター）

第３日目：10月30日（木）10：40～11：15　ポスター会場１

小室　裕希（埼玉県赤十字血液センター）

P-077　センター内情報共有における閲覧者の見える化によるコミュニケーションの活性化への取り組み

茨城県赤十字血液センター　永井　万穂　加藤友里恵　栗原　厚子　山口　勝巳　大内　卓也　渡邉　守　小瀬　剛志　吉田　明

P-078　山梨県赤十字血液センター全部署参加型「改善活動推進チーム」

山梨県赤十字血液センター　増田　達弥　望月まり奈　村上　勇也　齋藤　晃平　藤田しのぶ　長田　裕子　渡邊　美紀　川手　華与　糸魚川真悟　保坂　恭子

P-079　Teams を用いた献血依頼メール内容の確認作業簡略化の取り組み

奈良県赤十字血液センター
浅井　悠　大東　雄一　川平　直人
松田　茂之　山口　悠　駒田　裕貴
山田　学　宮本　隆　東野　浩之
大橋　功明　櫻井　嘉彦

P-080　会議における省力化と環境の整備

日本赤十字社血液事業本部
永井　猛　石川美菜子　西村　太一
国吉　紀和　荒川　祥吾

P-081　課内共有フォルダの整理及び保存方法の統一化

日本赤十字社血液事業本部
池田　紗織　宮内　雅弘　岩間　輝
宮本　奈月　大和田　尚　古田　里佳
池上　正純

特　別　企　画　SP1 – 4
特　別　講　演　SL1 – 6
教　育　講　演　EL1 – 12
シンポジウム　SY1 – 7
ワークショップ　WS1 – 7
市民公開講座　PL1 – 4

SP1-1

大学献血におけるラブラッドを活用した複数回献血者増加の取り組みについて

北海道赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社北海道ブロック血液センター[2)]
尾西桃香[1)]、岡地秀平[1)]、阿部康一[1)]、大田貴敏[1)]、
小島　聡[2)]、木下　透[1)]、鳥本悦宏[2)]

【はじめに】北海道札幌市近郊の 4 月・5 月に実施している大学は令和 5 年度 17 校 42.2 稼働である。17 校で延べ 2,046 人のご協力をいただいていたが、年度で献血回数 1 回の協力者は 1,529 人に比し、献血回数 2 回以上の複数回協力者は 517 人と複数回ご協力いただける方が少ないことが長年の課題であった。今般、ラブラッドを活用した Web 予約を推進し、4 月～ 3 月の複数回献血者増加の施策を実施したので報告する。**【方法】**大学献血の施策として（1）複数回献血キャンペーンの立案・記念品の選定を行った。（2）1 回目献血実施時に献血案内とキャンペーン告知の広報強化を行った。（3）ラブラッド会員数の増加のため登録会を実施した。（4）お礼メールと次回実施案内の複数メール配信を強化した。（5）1 回目献血時にラブラッド会員にならなかった非会員へ封書要請を行い、次回の献血案内とラブラッド登録案内の強化を行った。**【結果】**北海道札幌市近郊の 4 月・5 月に実施している大学 17 校を、令和 5 年度・6 年度を比較してみると、令和 5 年度：4 月・5 月実献血者 2,046 人・同年度内複数回献血者 517 人・複数回率 25.3%、令和 6 年度：4 月・5 月実献血者 1,782 人・同年度内複数回献血者 618 人・複数回率 34.7% と令和 6 年度は複数回献血者を増加することが出来た。また、学域献血の課題でもあった Web 予約率についても 5 年度 11.6% から 6 年度 26.9% と上昇させることができた。**【考察】**献血回数年間 2 回以上の複数回献血者が少ないことが課題であった大学においても事前の準備と施策を実施することで複数回献血に繋げることが出来て、Web 予約者も増加させることができた。過去の献血推進調査会及び血液事業学会でも 3 回以上ご協力いただくと献血から離脱される方が減少し、継続率が高いというデータもあり、大学生の間に複数回協力いただくことが重要と思慮されることから今後とも推進を継続していく。

SP1-2

若年層献血促進の一助としての高校献血―高校生の意識・経験から見える課題と可能性―

福島県赤十字血液センター
柳沼佳代、後藤明彦、本田千枝、矢吹亜矢、安田由美、
伊藤みか子、吉田明日香、山口美保、堀川次男、
澤田浩幸、加藤千穂、渡邉美奈、森戸　茂、齋藤拓朗

福島県における 10 代の献血者確保目標達成率は 79.2% で、全国平均の 81.5% を下回っていた。特に高等学校（以下「高校」）における献血実施率は 101 校中 27 校（27%）にとどまり、10 代の献血者を増やすために高校での献血推進は重要な取り組みの一つである。今回、高校における献血推進の資料作成を目的として、看護師の視点から、献血体験者である高校生の動機、心身への影響、学生側の意識などに関するアンケートを実施したので報告する。**【方法】**対象は 2024 年 9 月から 2025 年 3 月に献血を行った高校生とした。調査項目は、献血の動機、献血前の不安、献血後の感想などである。**【結果】**献血の動機では、「患者の役に立ちたい」45.7%、「なんとなく興味があった」45.3% で上位を占めた。「誘われた」「周囲が献血していた」も合わせて 29.6% と同調行動・意識が一定の影響を与えていた。献血前の心配事では、「針を刺すときの痛み」51.2%、「副作用への不安」27.7%、「針の太さ」20.0%、「日常生活への影響」15.6% が挙げられた。献血後の感想では、「今後も献血したいと思う」が 88.3%、「意外とたいしたことがなかった」24.2% で、「もう献血したくない」との回答は 0% であった。また、2 回以上の献血経験を持つ高校生 108 名のうち、「献血後に学業や生活への影響があった」1 名、「不快な症状があった」5 名であった。**【考察】**献血の動機としては、患者への貢献や興味関心といった奉仕的な意識が強く見られた。一方で、献血前の不安は情報不足による漠然とした不安が影響している可能性があり、看護師など専門職による適切な情報提供によって軽減できる可能性がある。ネガティブな感想の割合は 1.6% と低く、多くの生徒（89%）が献血に前向きな姿勢を示していた。これらの結果は、高校における献血推進において有効な資料となり得ると考えられる。

SP1-3

移動採血依頼要請の最適化を目指したビジネス向け意思決定支援ツール「Power BI」の活用

長野県赤十字血液センター

原山　愛、西澤博貴、中澤早紀、中澤伸太郎、
堀内忠美、飴谷進一、村上純子、津野寛和

【目的】Power BI は Microsoft 社が提供する、データの可視化と分析を通じて意思決定を支援する BI（ビジネスインテリジェンス）ツールである。当センターでは移動採血の依頼要請抽出条件の決定において、過去実績など必要な情報の調査に時間を要し、分析が不十分なまま前回の条件を踏襲する傾向があった。そこで Power BI（無償版）を活用し、抽出条件決定プロセスの効率化とデータに基づいた依頼要請に取り組んだので報告する。**【方法】**依頼要請の際に参照すべき項目（採血実績、献血者居住地など）を選定し、血液事業情報システムと献血推進・予約システムからデータを抽出した。データの取り込みや整形ができる Power Query で加工後、Power BI で各データをグラフなどで可視化し、検索した会場の各データが表示されるダッシュボードを作成した。依頼要請担当者はこのダッシュボードからデータを読み取り、抽出条件を決定、抽出を行った。**【結果】**導入前はデータ収集に 1 会場あたり約 1 時間要していたが、Power BI 導入後は月 1 回 30 分程度の更新作業で全会場のデータを反映でき、大幅な効率化が実現した。可視化されたことで直感的に把握でき、条件設定で悩む時間も軽減された。前回の抽出条件を踏襲するのではなく、戦略的に抽出条件を検討する機会が生まれた点も大きい。特に、その会場で協力した献血者の居住地集計データはターゲット地域を決めやすくなり、また、献血者数が伸び悩む会場は、依頼要請をしなかった献血者数の傾向を見て必要な応諾者数を逆算し、条件を決定することができた。**【考察】**データの可視化は、具体的な課題の把握ならびに解決に向けた対策の実行につなげることができる。Power BI のようなビジネス向け意思決定支援ツールは、献血の依頼要請の場においても抽出条件を決定するための支援ツールとして有用であった。今後も Power BI を活用し、最終目的である応諾者数の増加を実現する所存である。

SP1-4

若年層の献血理解を深める看護師参加型セミナーの効果

愛知県赤十字血液センター

駒田　皇、竹生裕子、伊神雅典、尾河昌代、田爪珠子、
小野知子、山本晃士

【はじめに】

献血は輸血医療を支える重要な社会的基盤であり、多くの協力者によって成り立っている。しかしながら近年、献血者の高齢化が進む一方で、10 代から 30 代の若年層の献血者数は依然として低迷しており、将来的な献血基盤の維持に懸念が生じている。このような背景を踏まえ、今後の献血を担う世代である中学生に対して献血への理解と関心を高めることを目的に、他部門との協働による出張セミナーを企画・実施した。

【方法】

従来、献血セミナーは主に事務系職員が担い、講義を中心とした内容である。当該セミナーは、中学校養護教諭が実践する「いのちの学習講座」の一環として実施依頼されたため、講座の趣旨に鑑み、看護師も講師として参加することでグループワークを主体とした参加型プログラムへと内容を一新した。献血の尊さと安全な献血・採血に対する責任を受講生に実感してもらうことを主目的として、献血の意義や採血の流れを講義形式で解説したのち、実際の採血で使用する採血針や献血バッグを用いて、人型模型による採血手技のデモンストレーションを行った。さらに希望者には「まねっこ看護師体験」と称し、模型への穿刺体験の機会を提供した。

【結果】

セミナー後に実施したアンケートでは、「献血がより身近に感じられた」「将来、献血に協力してみたい」「献血が繋ぐ命の大切さを知った」という肯定的な感想が多数寄せられ、参加者の意識変容が示唆された。また、体験型セミナーは学校側の期待に応じた内容と評価され、次年度講座への参加依頼を即日いただくこととなった。

【考察】

専門職による安全な採血の解説や実演、さらには体験型の内容を盛り込むことで、採血や献血に対する興味と理解を深めると同時に、心理的なハードルを下げる効果があったと考えられる。今後も継続的かつ発展的な啓発活動を通じて、若年層の献血参加を促進し、将来的な献血基盤の安定に寄与していく必要がある。

SP1-5

荷物持ち上げ計算式(NLE)を用いた腰痛対策＜職員が健康で働き続けることができる職場作りの構築に向けて＞

奈良県赤十字血液センター

松永一真、眞鍋健作、平田憲弘、家治俊行、勝田將貴、大橋功明、櫻井嘉彦

【はじめに】職場における腰痛は職業性疾病の 6 割以上を占めており、腰痛により仕事に支障を来す職員は多い。職員の健康増進により組織の活性化を図る健康経営の観点からも腰痛に対する作業改善は重要な課題である。今回私たちは、血液製剤大量出庫時の輸送バックの持ち上げ時に、腰部にかかる負担について分析・検証を行い、その結果を踏まえ、負担軽減に向けた改善策を講じた。**【方法】**評価方法は、米国立労働安全衛生研究所の腰痛予防を目的とした NIOSH Lifting Equation（NLE）の計算式を用い Lifting Index (LI) を算出した。NLE は 1) 荷物の重量、2) 荷物との水平距離、3) 地面から荷物までの垂直距離、4) 荷物の持ち上げ下げ距離、5) 荷物が体の正面から何度ずれているか、6) 荷物の持ち上げ頻度、7) 荷物の持ちやすさ、の全 7 要素から構成される。腰部に対し、LI ≦ 1.5 では低負担であり、1.5 ＜ LI ≦ 2.0 で中程度、LI ＞ 2.0 では高負担とされる。通常業務での最大作業量を設定し検討した。**【結果】**設定作業の LI は 2.05 と高負担であることが判明した。そこで、1) 配送者への負担が集中しないように配送者間で作業分担を行い、搬送個数および重量が負担となる場合は複数人で運搬作業を行うようにした。2) 荷物持ち上げ時に平均 40cm 離れて持っていたものを意識して 10cm 短縮し、体位と荷物との距離の短縮を行った。3) 作業室のレイアウト変更や副作業台の高さ調節等を行った。これらの作業改善により、LI を腰部負担が低いとされる 1.30 まで改善することができた。さらに副次的効果として作業効率の向上により、現場職員の休憩時間確保が可能となり、体調不良を訴える件数が減少した。**【考察】**今回行った検証は血液製剤の輸送バック以外の荷物持ち上げ時にも活用できるため、どのような部署でも作業改善が可能である。負担を軽減することで職員が健康で働き続けることができる職場作りの構築が可能であると考える。

SP1-6

中四国ブロックにおける若年初回献血者の献血動向―献血継続・再来におけるラブラッド入会の有効性―

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

大内菜央、八木克敏、丹下将希、上本かなこ、松田右京、天野泰誉、廣江善男、角　昌彦、仲　香、篠田達仁、細川和浩、芦田隆司、小林正夫

【緒言】

中四国ブロックは少子高齢化と人口減少が著明であり、若年初回献血者数は 2013 年度からコロナ感染蔓延期を経て大きく減少している。そこで、若年献血者の献血動向を詳細に調査し、効果的な献血推進に役立てる戦略を開始している。本調査では、2018 年に開始されたラブラッド入会の若年初回献血者の献血行動への影響について検討したので報告する。

【対象と方法】

2018 年度の 16-25 歳までの初回献血者 20,087 人（会員 4,920 人、非会員 15,167 人）を対象として、会員と非会員間で以下を比較した。1. 中四国 9 県の入会比率、2. 2018-24 年度間での献血再来 / 非再来、3. 2018-24 年度間の連続献血者、4. 初年度献血以降の延べ献血人数累計、5. 献血経験のある学生 124 名を対象とした献血意識調査

【結果と考察】

2018 年度の初回献血者のラブラッド入会比率は年齢別に概ね 20-30% であったが、高知県は 40% 以上であった。2 年度以上の再来献血者は、会員 3,546 人（72.1%）、非会員 5,735 人（37.8%）であり、再来して献血に協力する比率は会員が有意に高かった。継続して献血を行う連続献血者数は 3 年度連続献血から会員が非会員を上回り、7 年度連続献血は会員 374 人（7.6%）、非会員 122 人（0.8%）であった。7 年度間で 2 年度以上の延べ献血者数は会員 25,189 人 (3,546 人、7.10 回 / 人)、非会員 21,869 人（5,735 人、3.81 回 / 人）であり、会員は一人あたり約 2 倍の献血回数であった。ラブラッド入会の動機については、76% は献血への貢献意思であったが、30% は勧誘によるものであった。一方、非入会者の 88% はラブラッドを知らなかったと回答していた。以上から、献血への意欲、継続性はラブラッド入会から醸成される可能性も高く、若年献血者のラブラッド入会促進を目標とした献血推進は将来の献血定着に繋がる可能性が示唆された。

SP1-7

トランシーバーを活用した献血会場における大型車両後進時の誘導法

佐賀県赤十字血液センター

山崎克範、内村聡志、柴木　弘、廣畑和代、鷹野　誠

【背景】

一般に献血会場の献血バス駐車場所は狭隘で、運転席からの視界も限られ、障害物も多い。そのため特にバスの後退時には重大な事故が発生しやすく、その対策は大きな課題となっている。

【目的】

そこで当センターではトランシーバーを用い、後退時に献血バスを安全かつ効率よく誘導する方法の改善に取り組んだ。これにより献血会場のみならず公道や血液センター敷地内での車両事故ゼロの実現を目的とする。

【方法】

当センターでは大型自動車運転免許の取得者がトランシーバーを携行して誘導員を務め、運転手はトランシーバーを運転席横に置き、誘導員の指示に従って献血バスの移動を行っている。このとき、

・バスを停止させている状態でトランシーバーの電源を入れ、通信状態が良好であることを確認してから誘導を開始する。

・誘導員から運転手への一方向通信だけを行う。運転手は誘導員の指示を信頼し、自己判断はしない。疑問があるときは必ずバスを停止させ、運転手は誘導員と共にバスの進路を直接確認する。

・誘導員は運転手と同じ方向を向いて立ち、ハンドルを回す方向と回す加減、そして移動開始オーライ・ストップの指示をする。誘導に使用する用語はセンター内で統一している。誘導員は決してバスの進路上には立たない。

・交通量や障害物が多い場所や、夜間等の視界不良時には複数名の誘導員を立てるが、指示を出す者は1名のみとする。

【考察と結語】

献血バス後退時の誘導における最も重要な課題は、誘導員と運転手との意思疎通の精度を上げることである。トランシーバーの活用により、曖昧な視覚的合図に依存せず、明瞭な音声を通して情報を即座に共有できるため、誤解やタイムラグを防ぐことができた。今後は外部業者による運転･誘導技術の研修を定期的に行い、移動採血業務の安全性と効率を高めていきたい。

SP2-1

長日勤と短日勤の導入によるフレキシブルワークでの働き方改革

鳥取県赤十字血液センター

森安龍一、縄田隆浩、竹内茂徳、池原　悟、安木弘成、高橋克弥、前田真由、堀江友彦、太田和宏、白川　悠、井筒麟太郎

【目的】

移動採血において、基幹施設から遠方の地域において業務を行う場合、従前の勤務体系では、献血推進課および採血課ともに一人当たり1回の勤務で3時間45分程度の時間外労働が発生していたため、体の負担軽減を含めたフレキシブルワークによる働き方改革を目指し実施した。

【方法】

長時間勤務が予想される移動採血業務日を長日勤（11時間～12時間）で勤務し、同週内に短日勤（3時間半～4時間半）にて勤務を行う区分を導入することにより、勤務の総時間を変えることなく時間外勤務を削減する。

【結果】

昨年度4月から12月までの間に長時間労働が予想される勤務日は39日あり、そのすべてにおいて長日勤を適用した。献血推進課では月当たり合計で32時間、採血課では48時間の時間外業務の削減につながり、一人当たりでは2時間30分程度の時間外業務が達成された。また、短日勤において午前中のみの出勤または午後のみの出勤が可能になり、フレキシブルワークを充実させ、体への負担を軽減することができた。年間としては960時間の時間外業務削減を見込んでいる。また、当初の懸念事項であった長時間勤務中に残った業務を短時間勤務中に処理することによる時間外勤務の発生が考えられていたが、短時間勤務後に時間外勤務を取得した回数は12月末時点で5回・合計8時間程度であった。

【考察】

当業務区分の導入は、組合より提案を受けて実施されたため職員の協力を得られたことが大きく業務時間を減少させることができた要因である。今後の検討事項としては、遠方から出勤している職員より短時間勤務への出勤が負担であるとの意見があるため、3日間の勤務時間数（23時間15分）を2日間で実施することにより総労働時間を変えずに勤務日数を削減するなどのよりフレキシブルな勤務体系の導入を検討している。

SP2-2

衛生委員会だよりを活用した職場環境改善

福井県赤十字血液センター

清水帆奈、土田真生、齊藤雄一、木村秀樹

【はじめに】当血液センターでは、労働安全衛生法に基づき労働者の健康障害防止と健康保持増進を目的として毎月衛生委員会を開催している。しかし、同委員会の意義や検討内容の職員への周知は十分ではなかった。そこで、その活動内容の周知と理解を深めることを目的として「衛生委員会だより」を発刊したのでその効果を中心に報告する。**【方法】**「衛生委員会だより」は 2023 年 6 月に創刊後、四半期間隔で、2025 年 3 月までに 6 回発行した。内容は、衛生委員会の議事内容をはじめ、労働・保健衛生領域の知見も取り上げ、産業医資格を有する職員が監修した。Teams の全体周知用グループへの掲載と印刷物の各課への配布により情報共有を行った。創刊号は「アツい夏　熱中症対策を！」というテーマで、職場でできる簡単な熱中症対策や医学的知識についてまとめた。その後も「Age friendly な職場環境」「職場でできる運動」等のテーマで計 6 回発行した。**【結果】**発行を契機に、職員から様々な意見が寄せられるようになった。その結果、採血業務に従事中でも水分補給がしやすい環境造りへの掲示物が作成された。また、職員の意見と産業医からの助言により、移動採血車に「疲労軽減マット」が導入され、足腰の負担の軽減につながって職場環境の改善がみられた。具体的な改善例が生まれるにつれ、今までは業務中の不便さは「我慢すること」と捉えてきたことを「工夫して対処すること」と捉えられるようになり、職員から環境改善への意見がさらに寄せられるようになった。**【考察】**当初は衛生委員会における検討内容の周知を目的とした発行であったが、具体的な環境改善例だけではなく、職員の意識の変化という予想外の貴重な効果が得られた。今回の取り組みは、上位者の理解と職員の協力が得られた結果、功を奏したと考えている。今後もこの媒体の発行を継続し、さらに工夫を重ねて新たな試みを検討していきたい。

SP2-3

高校献血への献血 WEB サービス「ラブラッド」の導入～高校献血特化版アプリガイド等の作成～

熊本県赤十字血液センター

沼川真葵、森　隆昭、松村　涼、杉谷南美、宮原　暢、児嶋峰行、仁田尾正高、早川和男、米村雄士

【はじめに】

当センターでは、高校献血の会場において、初回者が多いため受付に時間がかかる、個人情報の入力ミスが起きやすい、高校献血が活発になる 11 ～ 2 月は予約率が伸び悩むなどの課題を抱えていた。これらはラブラッド導入により解決できると考えられるが、校則で携帯電話が使用できない学校も多く、導入に苦慮していた。今回、その高校献血にラブラッドの導入を行ったため取り組みを報告する。

【取組内容】

(1)WEB 予約率向上のため、高校献血 Ver. ラブラッドアプリガイドの作成を行った。校則で携帯電話が持ち込めない学校には、会員登録・予約を「自宅で自身の携帯電話」又は「学校支給のタブレット」で行う 2 パターンをガイドブックとともに提案し、導入を検討いただいた。

(2) 新規会員数の増加のため、高校献血 Ver. 新規会員登録推進チラシを作成した。また、献血者のラブラッド登録状況に合わせ、内容を変えて配布した。

【結果】

(1) 令和 5 年度の「ラブラッド導入校 / 高校献血実施校」は「0 校 /37 校」に対し、令和 6 年度は「29 校 /38 校」となった。38 校の総予約者数は 658 名、高校献血の予約率は 40.6％と高く、受付担当者の人為的ミスの削減にも繋がった。

(2) 新規会員数が前年度より毎月増加し、ラブラッドを導入した高校献血が新規会員獲得に大きく影響した。

特に、高校献血が多い 12 月の移動バス WEB 予約率は 47.2％ (全国目標 50％以上)。令和 6 年度の総新規会員数は 7,659 名 (熊本 C 目標 7,719 名以上)。ともに、目標達成まであとわずかであった。

【考察】

ガイドブックと登録推進チラシが不明な点を補助する役割を担えたため、学校側の業務負担が増える不安を払拭でき、ラブラッド導入と予約・新規会員数の増加に繋がったと考えられる。今後、会員の学生へ複数回献血の依頼をかけることで若年層の更なる献血者増加に繋げていきたい。

SP2-4

若手総合事務職の成長を支える地域血液センターの研修プログラムについて

兵庫県赤十字血液センター

古東辰哉、上岡　浩、大北一男、横田孝訓、錦織千佳子

血液事業は、国内で唯一採血事業者として認められ、輸血用血液製剤の製造を担っており、各部門における業務の専門性が高い。しかし、総合事務職として採用された職員は、看護師等の資格専門職と異なり、医学的知識や配属先での実務経験を持たないまま、血液事業専門研修を受講するため、事業について理解を深めるためには一定の実務経験を経た後のフォローアップが重要と思料する。そこで、兵庫センターでは入職 6 年以内の主事を対象に、総合事務職としての人材育成に向けた研修プログラムを検討、試行したので報告する。

【取り組んだ内容】

総合事務職に必要となる部門ごとの知識をカテゴリー別に整理し、今回は（ア）血液事業、（イ）血液型、（ウ）血液製剤、（エ）レシピエント、（オ）人事労務管理とした。

各カテゴリに対応する研修プログラムとして、(1) アイスブレイク、(2) 血液事業・事業計画、(3) 血液型の基礎知識、(4) 血液製剤の種類と管理・販売、(5) 輸血・骨髄移植経験者による体験談の聴講、(6) 日赤における給与・人事・労務、(7) バックオフィスツアーを設定した。

【結果と考察】

研修は 2 回、同一内容の参集型で開催し、29 名が参加した。講師は各業務に精通した臨床検査技師や薬剤師 MR が務め、専門職による解説や実演、経験談を含む実務に直結した知識を提供した。

研修後アンケートでは、研修全体で 5 点満点中 4.4 点となり、研修の内容や講師の質、アイスブレイクの効果が高く評価された一方で、研修の時間配分や内容の深さに対する改善要望も見られた。また、アイスブレイク等を通じて、同世代の職員同士の交流が促進され、仕事に対する不安や悩みを共有する場が提供できたことも大きな成果である。

今後も職員の成長と組織の発展を支えるため、血液センター内の人材や資材、人脈を有効活用し、より充実した研修プログラムの提供に取り組みたい。

SP2-5

『いざ！病院受診！』～病院受診対応はワタシにお任せ！～

栃木県赤十字血液センター

西川温子、溝口良子、海老原千恵、山崎みどり、
渡辺　進、永井　正

【はじめに】採血現場では 、VVR や穿刺由来の副作用等により病院受診が必要となるケースが一定数存在する。しかし「いざ」という時、誰もが迷わず動けるとは限らない。慌ただしい現場では、判断の遅れや連携不足が献血者の安全を脅かす危険性もある。本取り組みでは、移動採血業務における現場での対応力の標準化と即応性の向上を目的に、実践的な手引きと動画による複合的アプローチを導入した。**【方法】**1. 事前に職員の意識・理解度をアンケート調査にて把握。2. 受診対応フロー、救急車要請手順、対応メモ等を 1 冊にまとめたファイルを 各移動採血車に設置。3. 実際の動きを再現した動画『いざ！病院受診！』を制作し、職員へ視聴指導 4. ファイル・動画活用後に再度アンケートを実施し、意識・理解度を前後比較。**【結果】**「対応のイメージが明確になった」「判断に迷いがなくなった」等、すべてのアンケート項目で向上が確認された。特に新人職員からは「流れを映像で確認できたことで安心した」との声が聞かれた。一方で「自信を持って対応できるか不安。」との声も聞かれている。**【考察】**“ 知っている ” から “ できる ” へ。現場力の底上げには、知識だけでなく即応行動の再現性が不可欠である。今回の取り組みは、職員の心理的不安を軽減し、対応への自信を育む一助となった。しかし、自信を持って対応できるか不安を感じる声も聞かれているため、今後は動画視聴やファイル活用を習慣化し、教育訓練を定期的に行うことで、誰もが安心して動けるチームづくりを引き続き継続していきたい。

SP2-6

Power BI を用いた診療科別赤血球製剤使用量モニタリングの現状報告

日本赤十字社北海道ブロック血液センター[1)]、
北海道赤十字血液センター[2)]

赤石好絵[1)]、石山和樹[1)]、平塚紘大[1)]、鹿野徳憲[1)]、
斉藤和哉[1)]、小島　聡[1)]、生田克哉[2)]、木下　透[2)]、
皆川信也[1)]、鳥本悦宏[1)]

【はじめに】北海道ブロック血液センター学術情報課では、2021年より診療科別赤血球製剤使用量モニタリングとして、協力医療機関から提供される月単位の診療科別使用量データを解析し、需要動向を把握する取り組みを行っている。今回、視覚的かつ直感的に使用量の傾向を把握するため、Microsoft Power BI（以下Power BI）を用いた管理を開始したので、その現状を報告する。**【対象と方法】**北海道内の協力医療機関63施設から提供されたデータを対象とした。医療機関からの提供データは日本輸血・細胞治療学会の血液製剤使用実態調査に準じた24診療科に再分類を行い、Excelファイルに加工後SharePoint上にデータソースとして保管した。Power BIは無償のDesktop版アプリケーションを用いて起動し、SharePoint上のデータソースを参照する形式とした。Power BIにて診療科別使用量の表およびグラフのテンプレートを作成し、閲覧する関係職員に配布した。**【結果と考察】**SharePointを利用することにより、更新操作のみで新しいデータが反映される仕組みを構築できた。また、Desktop版を用いて操作するため、元ファイルに影響することなく閲覧者が自由にグラフ等を追加作成することが可能となり、追加したグラフの共有も容易になった。Power BIのグラフでは選択要素の影響を簡便に確認することが可能であり、さらに分析機能の活用により使用量の増減が顕著な医療機関や診療科を客観的に把握できるようになった。**【結語】**Power BIの使用により、診療科や医療機関の使用量変動の客観的な把握に繋がると考えられた。今後は、継続的なデータ収集および解析を通じて北海道内の診療科別の需要動向の把握に努めるとともに、Power BIを用いた協力医療機関へのフィードバッグ方法を検討したい。

SP2-7

暴言・暴力等の迷惑行為におよぶ献血者対応訓練の実施

神奈川県赤十字血液センター

蔭山智彦、冨田葉子、高山美郎、菊池裕之、
根本真理子、三根芳文、大久保理恵

【課題】カスハラは各採血現場で問題となっており、職員の安全確保のためにも不測の事態に備え、防災訓練同様に日頃からの訓練が必要である。**【取組内容】**令和3年有楽町ルームで発生した事案を参考に独自の模擬ストーリーを作成。職員が実演をして迷惑行為の程度を認識することとと対応する動きを確認した。同じストーリーを3回繰り返し、その都度助言者からコメントを貰い、最後に総評と質疑応答を行った。(1) 模擬ストーリー成分献血リピーターの採血中、穿刺部の皮下出血を認め採血中止。採血担当者の手技に問題があると決めつけ、不満→暴言→暴力とエスカレートしていく。フェーズ1(採血中止に対する不満)、フェーズ2（不満が蓄積。威圧感増大)、フェーズ3（暴言相当：セコムボタン黄色押下）＜フェーズ4（暴力相当：110番通報、セコムボタン赤色押下）配役：1. 献血者 2. 採血担当者 3. 採血責任者 4. 採血役職者 5. 健診医師 6. 事務役職者 7. 事務員 8. 県警及びセコムコールセンター職員 (2) 助言者の選定K氏：元みなと赤十字病院統括顧問(暴言暴力患者担当)（元神奈川県警暴力対策課課長補佐）出張所長が上記病院在職時にK氏と連携して暴言暴力患者管理業務に従事した経緯により依頼。**【結果1事後アンケートより抜粋】**・精神的に追い込まれる状況の中で組織として連携して対応することで安心感につながる。元警察の方の助言は説得力があった。・こちらのミスは謝罪はするが、暴力には毅然とした態度が大切だと改めて感じた。・長時間ベッド上で対応する事案があった。別の場所に誘導することの大切さがわかった。**【結果2】**全体での訓練の実施および統一した対応の検討を提言し、カスタマーハラスメント防止対策検討部会が設置された。**【今後】**ルーム全体としての事態対応力の向上とスタッフ間の信頼感を醸成させ安心感のある職場環境を作っていく。

SP2-8

固定施設における若年層推進強化と全血採血数向上―学生ボランティアの自己効力感向上を基にした推進活動―

山形県赤十字血液センター

保科美有、梅津義弘、加藤賢一、狩野　健、森藤秀明、金光桂子、林　健一

【問題点】コロナ禍の影響もあり、山形駅前出張所では10代献血者数が大幅に減少した。1ベッド当たりの全血採血数や固定施設の認知度低下などの課題解決のため、若年層、とくに10代の献血未経験者に対する新たな啓発方策を模索する必要性が挙がった。**【取り組み内容】**2022年度より固定施設職員による渉外活動を開始し、ルーム普及啓発イベント（認知度向上と新規献血者の確保）に取り組み、学生ボランティアの自己効力向上を基にした新たな推進活動を実施した。献血セミナーではグループトーク等、学生とセンター職員がコミュニケーションを取れる時間を設け、活動コアメンバーを選定しアプローチしている。周辺高校と連携して企画した献血ルームイメージソング制作では、学生自身が主体となって歌詞づくりからリリースイベントまで関与し、その歌詞を元にした書道作品を制作して固定施設の認知度向上のため活用した。学校行事と併行したプレ会員登録会を実施した際には、学生自らがラブラッドアプリを学び目標値を設定、勧誘や登録補助を行い同年代の会員数を伸ばした。**【結果、今後の課題】**活動前の2021年度の10代献血者が634人に対して、2024年度は879人、138.6％と大幅に増加、1ベッド当たりの全血採血数についても5.6人から9.7人へ改善した。今後学生主体の推進活動を継続するにあたり、次世代のコアメンバーへ安定的に引き継いでいく体制作りが重要である。また、献血可能年齢未満の学生に対してもボランティア活動の場を提供することで、将来の献血者確保に繋がると考える。**【改善が進んだ要因】**学生の自己効力感の向上を基礎に、学生自らが数値目標を設定・イベント毎に当初から企画立案にも関わることが極めて有用であった。ラブラッドアプリ、プレ会員機能の活用を学生主体で推進したことも、献血の予約及び来場しやすい環境が整った要因と考える。

SP3

von Willebrand病とTTP：共に歩んだ半世紀の血栓止血治療の移りかわり

奈良県立医科大学名誉教授・
日本赤十字社近畿ブロック血液センター

藤村吉博

von Willebrand病(VWD)と血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)は別疾患であるが、共に止血因子VWFの機能異常があり、前者は低下（出血）、後者は亢進（血栓）に基づく。

VWDは1926年北欧Å land群島（国連事務次長であった新渡戸稲造が帰属を決定）で発見された家族性出血性素因である。本疾患は男女両性の発症、皮膚粘膜等の浅在性出血が特徴で、「遺伝性偽血友病」という病名で報告されたが、後年「血管性血友病」とも呼ばれた。VWDと血友病(A)は、共にVIII因子活性が低下するが、その鑑別は、1）1950-60年代：血友病A血漿をVWDに輸血するとVIII因子活性が上昇し、その半減期も長い（本邦では福井弘が第一例を発見）、2）1970年代：VWF抗原量はVWDで著減、血友病では正常、3）1980年代：両疾患で個々の原因遺伝子同定、等によってなされ、治療は新鮮血漿、Cohn-分画I、クリオ沈殿、精製VIII/VWF濃縮製剤、そして遺伝子発現VWF製剤へと変化した。

TTPは、1924年にMoschcowitzが全身諸臓器のヒアリン血栓症として報告した。1982年、Moakeらは慢性再発性TTPの寛解期には血漿中に超高分子量VWF多重体が出現し、急性期にはこれが消失することを示した。1990年にGaleらは「血漿交換療法の有用性」を述べ、1996年にはVWF切断酵素活性が測定可能となり、TTPではこれを欠いていた。同酵素は2001年にADAMTS13と命名され、TTPには先天性と後天性の2種類があることが示された。治療は先天性TTPでは血漿輸注から遺伝子発現ADAMTS13製剤へ、また後天性TTP（インヒビター陽性）ではVWF-A1ドメインを標的とする抗体療法(カプラシツマブ)が導入され、無輸血治療へと移りつつある。本講演では、以上について演者の経験と現在の課題等を紹介する。

SP4

血液事業の将来設計― 20 年後を見つめて―

日本赤十字社血液事業本部

紀野修一

1950(昭和 25) 年、国内で初めての血液銀行が設立され、枕元輸血から保存血輸血への転換が進んだが、保存血のほとんどは売血血液を原料としており、輸血後肝炎発生の温床となっていた。

1964(昭和 39) 年、ライシャワー駐日米国大使が暴漢に刺され手術時に受けた輸血（売血）により輸血後肝炎を発症したのを契機に献血推進の機運が高まり、同年 8 月 21 日、「献血の推進について」が閣議決定された。これにより輸血用血液は献血により確保する体制を確立することとなり、日赤には献血受入れ体制を整備する役割が課された。閣議決定の 10 年後には、輸血用血液製剤は 100％献血由来となった。その後、日赤は採血事業者として献血血液を確保し、安全な輸血用血液製剤を安定的に供給している。また、国の指示に基づき原料血漿を国内の分画製剤製造業者へ送っている。

日赤には将来にわたり現行事業を持続的に継続することが求められており、今後も確実に事業を運営するために解決すべき課題は数多い。中でも人口構造の急速な変化への対応は喫緊の最重要課題である。　日本の人口は 2008 年に 1 億 2808 万人とピークを迎え、その後は減少が続いている。少子化と高齢化が世界一進んでいるわが国では、1995 年に全人口の 73.3％であった献血可能人口（16 歳～ 69 歳）は、2020 年には 65.2％まで低下した（この間、1 年あたり 43.3 万人減少）。また、人口の大都市集中や、人口構造の地域格差も顕在化している。

このような人口動態の急速な変化や医療・社会情勢の変化などに対応できる血液事業の将来構想や中長期事業戦略などを検討するため、2024 年度、血液事業本部内に血液事業戦略会議を立ち上げ、20 年後を見据えた献血基盤のあり方について議論を開始した。

本講演ではその概要を紹介するとともに、今後の事業運営上の課題を解決していくために、職員一人ひとりがどういう意識をもち、どのように行動すべきかを考えるための一助としたい。

SL1

鉄道のまち大宮と鉄道博物館

公益財団法人東日本鉄道文化財団鉄道博物館

石田　亨

今年（2025 年）の 3 月に開業 140 周年をむかえた大宮駅は、首都圏と東北・北海道・信越・北陸の各地方を結ぶ新幹線、JR 東日本の在来線及び私鉄が乗り入れる全国でも有数のターミナル駅です。

また、人口約 135 万人を擁するさいたま市の商業の中心地として、駅周辺には百貨店や専門店、飲食店が集積していて、多くの人で賑わっています。

さらに近年は、「SUUMO 住みたい街ランキング 2025 首都圏版」において、大宮は横浜に次いで 2 位になるなど、首都圏の皆さまに人気の街でもあります。

かつては武蔵国一宮である氷川神社の門前町、また江戸時代以後は中山道の宿場町だった大宮のまちが、大宮駅開業をきっかけとして発展した過程を、鉄道の歴史とともにお話します。

1. はじめに
2. 氷川神社と中山道大宮宿
3. 日本の鉄道開業
4. 日本鉄道上野～熊谷間の開業・大宮駅の開業
5. 国鉄が認定した全国 12 の鉄道のまち
6. 鉄道のまち大宮
7. 鉄道博物館の歴史
8. 鉄道博物館のみどころ
9. おわりに

SL2

企業による持続可能な献血活動― Amazon Blood の取り組み―

アマゾンジャパン合同会社

鈴木マリアン、林　瑚々路

【背景】

日本における献血者数の減少と災害時の血液供給体制の確保が社会的課題となる中、企業による組織的な献血活動の必要性が高まっている。このような状況下で、企業の社会的責任を果たす取り組みとして、持続可能な献血活動の確立が求められている。

【目的】

Amazon Japan と日本赤十字社のパートナーシップによる「Amazon Blood」活動の実施状況を検証し、企業による持続可能な献血活動のモデルケースとしての有効性を明らかにすることを目的とする。

【方法】

2022 年 4 月に埼玉県坂戸市のフルフィルメントセンターで開始された本活動について、全国の事業所での実施状況、運営体制、参加者数の推移を分析した。また、参加者および関係者へのヒアリングを通じて、活動の効果と課題を検証した。

【結果】

フルフィルメントセンターでは全 25 拠点で年 1 回以上の献血実施を達成し、デリバリーステーションにおいても活動を展開することができた。コーポレートオフィスでは 4 拠点で定期実施を確立し、参加者数が前期比 59% 増加した。また、災害時を想定した一斉献血体制の構築にも成功した。

【考察】

本活動の成功要因として、明確な実施基準の設定、Community Ambassador を中心とした推進体制、イベントと連動した参加促進策が挙げられる。一方で、新規拠点展開の遅れ、施設規模による実施制限、参加率の地域差など、解決すべき課題も明らかになった。

【結論】

Amazon Blood の取り組みは、企業による組織的な献血活動として一定の成果を上げており、他企業への展開可能なモデルケースとなることが示唆された。持続可能な活動として確立するためには、施設間連携の強化と参加促進策の更なる改善が必要である。

SL3

血液事業におけるビッグデータ解析の重要性：大規模ゲノム解析研究の視点から

国立健康危機管理研究機構国立国際医療研究所

徳永勝士

個人毎のゲノムデータは、医学研究および医療におけるビッグデータのひとつであるが、精密医療（Precision Medicine）を実現するために必須の情報となり、さらには新しい診断法や創薬、そして予防医学を確立するための基盤的情報と考えられている。私達は、我が国の「全ゲノム解析等実行計画」に基づいて、難病の全ゲノム解析プロジェクトにおける「ゲノム基盤」を担当し、患者やその家族の大規模な全ゲノムシークエンス解析（WGS）を実施するとともに、患者還元および利活用のためのデータベース構築およびシステム開発を行っている。2020 年度から 2022 年度まで実施された第 1 期の研究班においては、8,033 症例、両親検体を加えて 12,408 検体の WGS を実施し、2023 年度以降の第 2 期においては、本年 3 月末時点で 10,335 症例、両親検体を加えて 13,639 検体の WGS を実施した。得られた結果は専門家による評価を経て患者に還元されるとともに、臨床情報と合わせてデータベースに格納し、アカデミアおよび企業の研究者による利活用に備えている。現在の主な技術的課題は、病的バリアント特定の一助となる対照群データの整備、ロングリードシークエンサーも活用した構造変異（SV）や繰り返し配列（STR）の解析である。また、私達は「感染症臨床研究ネットワーク事業」や精神疾患研究班においても大規模な患者全ゲノム解析を担当している。

一方、欧米やアジアの先進国においては、がんと難病に加えてより頻度の高い疾患群も視野に入れた 100 万人規模の大規模なゲノム解析研究と、精密医療の実現に向けた社会実装が始まっている。わが国においても、ゲノムデータを含めた医療ビッグデータのより大規模な活用は必然的な流れであり、そこでは血液事業で得られた各地域における多様なデータや試料の活用が大きな意義を持つようになると考えられる。

SL4

日本赤十字社の救援・救護活動

日本赤十字看護大学附属災害救護研究所 / 佐々総合病院

丸山嘉一

日本赤十字社の使命は「わたしたちは、苦しんでいる人を救いたいという思いを結集し、いかなる状況下でも、人間のいのちと健康、尊厳を守ります」である。活動にあたっては赤十字・赤新月社が共有する 7 つの基本原則（人道、公平、中立、独立、奉仕、単一、世界性）に従って行動している。

日赤の災害救護は、「すべては被災者のために、発災後直ちに被災地に駆けつけ、被災地の医療・保健・福祉 (Health) が回復するまで数週間から数ヶ月間にわたり、継続的に被災者の自立を支援する」活動であり、応急救護活動と復旧・復興、防災・減災を含めた災害マネジメントサイクル全般に関わる活動である。そして健康生活支援など尊厳ある暮らしを支え・つなぐため様々なニーズに対応し、災害を通じて得た経験を人道支援にフィードバックしている。

救護業務の一つとして血液製剤の供給がある。災害時にも安全で十分な供給が維持され、適切な場所で適切な輸血を行うための取組が成されている。2012 年広域管理システム (WAMS) が全面導入され、全国の血液在庫の監視、需給調整が可能となった。WAMS 導入後は「ラストマイル」、即ち輸血実施者との通信・輸送手段の確保が課題として残っている。

我々は、多くの災害を経験してその学びから発展してきた。現在救援・救護には医療だけでなく、被災者のいのち・健康・尊厳を支える様々な分野の人々が連携、協働している。日赤が将来にわたり国内外を問わず救援・救護に貢献し続けるためには、長年の経験で得た知見を評価・分析して社会に還元するとともに、新たな知識・技術の研究、開発および活用に取り組んでいかなければならない。2021 年災害救護に関する知の集積・発信の場として「日本赤十字看護大学附属災害救護研究所」（所長　富田博樹）を開設した。本研究所の使命は学術と連携して、過去から知を学び新たな知を創造することにある。

SL5

データで見る医療現場の生成 AI 活用：米国での先端事例と日本での導入課題

ファストドクター株式会社

水野敬志

「カルテを書くだけで一日が終わる」。そんな嘆きは世界共通だ。医療訴訟大国であり医療文書作成の負荷が高い米国においては、生成 AI が診療現場へ本格的に入り始めた。その中でも生成 AI が大規模に導入され、その効果検証まで行われた事例を中心に紹介する。米国最大級の病院グループであるカイザー・パーマネンテでは 1 万名超の医師が生成 AI を用いてカルテ作成を自動化し、1 年間で延べ 1,794 人日の事務工数を削減。患者側も 47％が「医師が画面を見る時間が減った」と評価した。クリーブランド・クリニックでは診察中の会話を AI が即座に SOAP 形式へ要約し、医師の記録時間を 25 ～ 50％削減し、患者と向き合う時間は 32％増えた。シカゴ大学病院は音声記録 AI を 6 週間導入し、患者満足度調査で「説明が分かりやすい」が 4.4 ポイント上昇した。導入 30 日目には医師の 90％が「患者に完全に注意を向けられた」と回答した。

一方、日本でも大学病院や地方中核病院を中心にカルテ作成支援・退院サマリー自動作成などの実証試験が相次ぎ、文書作成時間が 40 ～ 60％短縮するなど有望な結果が報告されている。ただし現時点において導入は散発的で規模も限定的であり、標準化や全院展開に至っていない点が大きな課題だ。

米国の事例を俯瞰すると、生成 AI がもたらす主な価値は①カルテ・文書作成時間の削減、②患者コミュニケーションの改善、③診断精度向上、④医事業務の効率化の 4 つに集約される。本発表ではこれらの事例を整理した上で、予算制約の厳しい日本の中小病院が生成 AI の導入を前向きに検討し、導入による費用対効果をできるだけ高めるための要諦を提案する。

生成 AI は米国の先進事例を眺めているだけのものではなく、6 割の病院が赤字経営に苦しむ現在の日本でこそ最も普及すべき実用ツールである。そのリアルを、世界の成功例と日本の最新動向を交えて示したい。

SL6

骨髄由来間葉系幹細胞による急性 GVHD 治療―テムセル HS 注の開発史―

JCR ファーマ株式会社メディカルアフェアーズユニット

杉原圭亮

間葉系幹細胞（MSC）は、骨、軟骨、脂肪などへの分化能を持つ体性幹細胞である。骨髄、脂肪組織、周産期附属物などに比較的多く含まれ、培養によって容易に分離・増殖させることが可能なことから、古くから多くの研究がなされてきた。未分化の MSC そのものの生体内における機能としては、骨髄内で造血幹細胞を支持するのみでなく、炎症部位に遊走し、液性因子を介して、免疫調節作用、抗炎症作用、組織修復作用等を発揮することが見いだされた。また、HLA の発現が弱く、拒絶反応が起こりにくいために、他人への投与が可能であることも明らかになった。このようなユニークな性質・作用は、生きた培養細胞を投与する全く新しい治療に利用できる可能性があり、輸血、造血幹細胞移植に続く細胞療法として、実臨床への応用が期待された。

本講演では、日本で初めて再生医療等製品として製造販売承認されたテムセル HS 注を例に、他家骨髄由来間葉系幹細胞の実臨床応用に向けた開発の歴史を紹介する。基礎研究から臨床試験、製造販売承認申請、流通体制構築など、本講演が次代の細胞療法開発への参考となればと考えている。

EL1

医学教育における血液センターの役割

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

澤村佳宏

医学教育において、大学病院だけの臨床実習では限界がある。重症患者又は希少な疾患に偏在し、多数を占める頻度の多い疾患に接する機会が提供できない。よって医学部の学外実習は重要なウエートを占める。例えば市中病院実習は、頻度の高い疾患や多様な患者背景に触れられる教育環境として、医学生にとって貴重な学びの場である。同様に血液センター実習は疾患についての知識経験には寄与できないが、教室だけでは得られない血液製剤の製造工程や血液事業の重要性を実地に学べる貴重な機会を提供してきた。

2020 年から数年間のコロナ禍は日本の大学教育にも大きな影を落とした。それまでの大学現場での講義・実習に代わりオンライン授業が主流となった。医学部を有する大学でも必要な臨床実習にも支障をきたし、common disease を学ぶ貴重な場でもある市中病院実習において様々な制限を受けたように見聞きしている。血液センターでの医学生実習もコロナ感染状況に応じて中止やオンライン講義への切り替えが行われた。

2024 年 1 月から血液センターの医学生実習を再開するにあたり、複数の大学側からご提案を受けて、実習内容を抜本的に見直した。大学側・製造所・血液センターの 3 者による懇談の結果、参加型実習に切り替えることとした。かつての見学中心の血液センター実習は医学生の出席率や受入れ側の事務系職員の負担が問題となっていた。こうした問題点を解決すべく実習カリキュラムの大幅な改変を行って対応した。

本講演では、大学当局との密な連携を通じて、参加型実習を中心とした教育プログラムを構築し、医学生にとって魅力的かつ実践的な経験の機会を提供した取り組みを紹介する。学生の主体性を引き出す工夫や、教育効果の評価方法についても言及し、血液センターにおける持続可能な医学生教育の在り方を提案する。

EL2

血液センター連盟の歴史

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

中島一格

日本赤十字社の血液事業は 1952 年に開始され、1964 年の閣議決定以後日赤の血液センターは急速に増加しました。一方、血液センター連盟（以下連盟）は 1970 年に発足した組織ですが、1969 年輸血用血液に薬価が設定されたのを機に日赤の血液事業に財政調整制度が導入され、血液センターと本社が様々な課題について協議する場の必要性が痛感されたこと、赤十字病院は既に 1946 年に病院長連盟を組織して本社と意見交換、要望を行っていたこと、等がその背景にあったと思われます。連盟は発足当初から特別部会を設置して、血液事業の当面の重要問題（業務標準、薬価改定、施設基準、職員給与制度、職員教育・研修、研究体制、倫理綱領等）について討議されました。その後特別部会は血液事業の変革期に必要に応じて設置され、血液製剤に医薬品基準での品質が求められるようになると、PL 法対応、QA/GMP への取り組み、血液事業の分離・分割問題、組織改革等が議論されました。その他の活動としては、募金活動、職員親善体育大会、連盟広報誌の発行、人材育成事業、新任所長研修会の開催、血液センターにおける医師の確保と役割を考える作業部会の活動などがあります。

血液センターが日赤の支部単位で運営されていた時代、本社の血液事業部はコンパクトな組織であり職員も多くなかったので、連盟の活動は本社の事業運営に寄与したものと思われます。2012 年の広域運営体制導入後、本部組織は充実し人材も豊富になって、連盟の特別部会活動の必要性は低下しました。しかしながら、全国に様々な専門性を持った 100 人以上の常勤医師を擁する連盟は、一種のシンクタンクとして様々な提言をして今後も血液事業本部を支え事業の発展に貢献できる組織であると思います。今後の活動については、専門職人材（特に看護師）の確保と育成、献血者の確保対策、職員の親睦・交流活動等が考えられます。

EL3

泌尿器科領域におけるロボット支援手術と輸血療法

東京大学医学部附属病院泌尿器外科

久米春喜

泌尿器科領域では2012年前立腺全摘術、2016年腎部分切除術が保険収載されるなど、他の領域に比べて早くからロボット支援手術が始められた。現在ではこのほか副腎腫瘍、腎摘除術、腎盂形成術、腎尿管摘除術、仙骨膣固定術、膀胱全摘術など泌尿器科で行われるMajorな手術の多くがそのロボット手術の適応になっている。泌尿器科手術においてロボット支援手術はすでに中心的な地位にある。ロボット支援手術はその操作性の良さや3Dでの拡大視野から、術者が細かな作業を上手にできることを可能にしている。また長いアームによる手術であるため、体内の奥深い部分にある臓器を操作することにも有用である。さらに気腹することにより（気腹圧で）出血量が減少するため、輸血を行う頻度も低下している。これらのことから、きれいな術野で細かな作業ができるようになった。手術自体のqualityも開腹の時代よりも格段に良くなった。実際に前立腺全摘では断端陽性が大幅に減り、尿失禁も起きにくくなった。

輸血に関しては特に前立腺全摘術や膀胱全摘術で開放手術に比べてロボット支援手術が有用であることが示されている。無輸血で行える手術の割合はロボットの出現で劇的に増加したと言っても過言ではない。このように泌尿器科領域では手術方法が大きく変わり、患者に大きな利益がもたらされた。一方で、手術手技の過信と言ってもよいかもしれないが、適応拡大が進み、重大な術中事故も起きうることが報告されている。本講演ではロボット手術で、輸血を含め、何が変わったか、どう良くなったか、についてわかりやすく解説する予定である。

EL4

TTP治療で血漿交換は必要なくなるか？

奈良県立医科大学血液内科・輸血部

松本雅則

血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）は、全身の微小血管に血小板血栓が形成される致死的疾患である。未治療では90%以上が死亡するが、1991年にカナダのグループが新鮮凍結血漿（FFP）を用いた血漿交換療法の有効性をRCTで証明し、生存率は80%以上に改善した。その後、TTPの病因としてvon Willebrand因子（VWF）切断酵素ADAMTS13活性の著減が報告され、超高分子量VWF重合体（UL-VWFM）が切断されず血小板血栓を形成する機序が明らかとなった。

後天性TTPは、ADAMTS13に対する自己抗体によって同活性が著減して発症する。血漿交換はADAMTS13の補充とインヒビター・UL-VWFMの除去を目的とする治療である。さらに副腎皮質ステロイドや抗CD20抗体リツキシマブが用いられ、抗体産生の抑制が図られてきた。近年、VWFに結合し血小板血栓形成を阻止する抗VWF抗体カプラシズマブが国内でも使用可能となり、血漿交換に加え、ステロイドとともに第一選択薬として位置付けられ、再発・難治例にはリツキシマブが追加される。一方、欧州を中心に、カプラシズマブとステロイド、リツキシマブの併用で血漿交換を行わない治療プロトコールの有効性が示され、国際試験（MAYARI study）でその有効性が報告された。本発表では、後天性TTPにおける血漿交換の必要性と今後の治療戦略について考察する。

EL5

医療におけるヒューマンエラーと安全管理

東京大学医学部附属病院医療評価・安全部

山本知孝

「人は誰でも間違える」ことは、おそらく殆どの人が同意する事実であろう。これをタイトルとする書籍が 2000 年に出版された。前年に米国で公表された報告書（TO ERR IS HUMAN）の翻訳書である。日本では大学病院での患者を取り違えた手術の実施などの重大事故が次々と報道され、社会的関心が高まる中、国レベルで医療の安全を確保するための対策・施策が策定・開始された時期に重なる。前述の書籍の副題は、「より安全な医療システムを目指して」であり、ヒューマンエラーを前提とした、システムズアプローチの重要性を示している。

それから四半世紀が経過し、医療技術の進歩が著しい現在でも、安全の確保は医療における主要課題の一つである。医療経済の問題や働き方改革への対応でリソースのひっ迫が著しい我が国の医療現場においては、以前にもましてチャレンジングな課題となっており、医療者や患者を含めた医療システムにかかわる「人間」の役割の重要性が高まっている。

医療におけるエラーは、「計画した行動を意図したとおりに遂行するうえでの失敗（実行のエラー）、もしくは目的達成のために誤った計画を採用したことによる失敗（計画のエラー）」と定義されている（Reason, 1990）。どちらのタイプのエラーであっても、患者に到達すれば死亡を含めた重大な傷害を与える可能性があるため、とくに患者の取り違えや薬剤の誤投与など確実な防止が求められる事象については、人間の裁量を制限したシステム設計が必要な場合がある。

一方で、患者の状態や環境要因が想定外に変動しうる医療現場では、医療者の柔軟な対応によって業務の遂行と目的の達成が可能となっている場合も多く、こうした柔軟なシステムには人間の自由度の確保が不可欠とする考え方（Safety- Ⅱ）の重要性も最近では広く知られている。

こうした二面性をもつ人間のエラーにどう対処すれば良いのか、簡単な答えは見つからないが、それを考えるヒントを本講演では提供したい。

EL6

TRALI 及び TACO について

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

岡崎　仁

輸血副反応は輸血を行った時間との関係で即時型と遅延型、その機序の違いから免疫学的と非免疫学的と区別されていたが、現在では「溶血性輸血反応（即時型・遅延型）」「非溶血性輸血反応」「感染性副反応」と分類するのが妥当であろう。近年、感染性副反応に関しては、NAT スクリーニングの精度向上などもあり、劇的に安全性が高まっていると思われる。溶血性輸血反応もいまだにゼロにはならないものの、電子照合の導入などにより安全性は高まっており、遅延型に関しても不規則抗体陽性者に病院で抗原陰性血を選択できるようになるなど、利便性は高まっている。一方、非溶血性輸血反応に関しては、対策は十分とは言えない。重篤なアレルギー性反応に対する洗浄血の選択などの対策ももちろん、アレルギー反応は輸血後短時間で症状が起きるため対処もしやすい。TRALI に関しては、男性血漿の優先製造や HLA/HNA 抗体のスクリーニングなどの予防策も導入され世界的にも減少している。TRALI の機序に関する研究もある程度進んできてはいるものの、治療に結びつくような研究はあまりみあたらない。現在問題となっているのは重篤な呼吸困難を呈する TACO である。TACO は輸血後の心原性肺水腫であり、年々症例の報告が増え、輸血による死亡の原因の上位にランクされ注目を集めている。製剤の品質の問題というよりは、過誤と言えなくもない輸血医療の技量上の問題であり、TACO の予防、診断、治療について周知し改善していくのは医師への輸血教育も含めて相当時間がかかると認識している。日本輸血・細胞治療学会の「輸血有害事象対応ガイドライン（改訂第 2 版）」の解説も含めて、TRALI および TACO の予防、診断、治療について概説する。

EL7

看護の将来ビジョン 2040 〜看護職の将来〜

公益社団法人日本看護協会

淺香えみ子

日本看護協会は今年 6 月に「看護の将来ビジョン 2040 〜いのち・暮らし・尊厳をまもり支える看護〜」を発表した。ここに至るまでには、少子高齢社会を背景とした地域包括ケアシステムの構築や地域完結型医療への転換があり 2015 年から 2025 年の活動を医療の視点に限局せず、生きていく営みである「生活」の視点からも“人”をみることに価値を置いてきた。これは、過去から現在、そして将来への繋がる看護の姿でとして変わらない。

2040 年に向けては、人口減少が生産年齢層の減少と高齢者割合の上昇という社会の変化をさらに押し進め、その構造変化は看護職の構造自体を変化させ、看護提供体制すなわち看護職の働き方に大きな転換を必要としている。全ての地域・世代の患者が、適切に医療・介護を受けながら生活し、必要に応じて入院し、日常生活に戻ることができ、同時に、医療従事者も持続可能な働き方を確保できる医療提供体制を目指すことが必要となる。

社会の変化がもたらす多様な生き方、働き方そして考え方が存在する中で、人々の健康と生活を支えることを予防・療養・看取り等あらゆる場面において自律した専門職としてアプローチすることになる。個々の意思を最大限に尊重し、様々な連携のキーパーソンとして機能することが期待されている。

その実現に向けて、その人らしさを尊重する生涯を通じた支援、専門職としての自律した判断と実践、キーパーソンとしての多職種との協働の 3 つを目標に掲げている。

このような将来像の実現に向けては、主体である看護職一人ひとりのウェルビーイングが重視され、自己研鑽と主体的なキャリア形成の推進および多様で柔軟な働き方への転換がされる環境を獲得していくことになる。

看護サービスの需要に不足する人材予測の局面において、改めて人の生活を守り支える看護の専門性の意味を認識し、その持続と発展に向けて目指すビジョンをもとに看護職の現状と将来について解説する。

EL8

臨床検査技師として何が出来るか？

日本赤十字社血液事業本部

奥田　誠

令和 3 年 10 月に「臨床検査技師等に関する法律」の一部が改正され、新たに 10 行為の業務が認められた。輸血細胞治療領域では、「採血を行う際に静脈路を確保し、当該静脈路に血液成分採血装置を接続する行為、当該血液成分採血装置を操作する行為並びに当該血液成分採血装置の操作が終了した後に抜針及び止血を行う行為」が新たに加えられた。その他に、検査結果の患者説明、輸血同意書の補足説明並びに受領業務を一部が厚労省から推奨されており、一部の医療機関で開始されている。

近年、輸血細胞治療として末梢血幹細胞採取（PBSCH）や CAR-T 細胞作製のためのリンパ球採取が大学病院をはじめ、大規模医療機関で実施されている。血液成分採血装置の操作は、医師や看護師、臨床工学技士の領域であり、採取された細胞は医師や臨床検査技師による調整、並びに保管であった。この度の法改正により、臨床検査技師による採取計画から細胞調整、保管、移植までの流れが一元化した。

臨床検査技師は、臨床検査結果値を理解し、医師へ適正な輸血療法の提案などに貢献できると考える。特に輸血に関わる臨床検査技師は、輸血検査の予期せぬ反応への対応や不規則抗体保有患者など検査結果の説明について詳細に医師へ報告が出来る。同時に、患者への検査結果の説明や輸血療法の同意書の補足説明も判りやすく明確に伝えることが出来る。今後は医師や看護師に代わり臨床検査技師による患者への説明業務などが重要になる。

現在、臨床検査技師は主に検査室内部での業務である。今後は検査業務を合理化し、臨床参入すべきであると考える。臨床へのタスクシェアとして活動するためには、臨床的知見やコミュニケーションスキルを向上させる必要がある。更に病棟や救急現場での輸血支援活動で活躍することを期待する。

EL9

CAR-T 細胞療法の基礎と最新動向―作用機序から実臨床・将来展望まで―

自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部

藤原慎一郎

CAR-T 細胞療法（キメラ抗原受容体 T 細胞療法）は、患者自身またはドナー由来の T 細胞に、がん細胞を特異的に認識する人工受容体（CAR）を導入することで、強力かつ高い標的性を有する抗腫瘍効果を発揮させる免疫療法である。がん免疫療法には、CAR-T 療法のほか、免疫チェックポイント阻害薬、T 細胞エンゲイジャー、サイトカイン療法、NK 細胞や iPS 細胞を用いた細胞療法などがあり、近年は他家細胞を用いた免疫療法の開発も進展している。CAR-T 療法の概念は 1980 年代に提唱され、1993 年にヒトへの初回投与が行われた。2017 年には米国 FDA により初めて製剤が承認され、それ以降、世界各国で実施件数が急増している。日本においても、びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫および多発性骨髄腫を対象とした製剤が保険適用となり、固形腫瘍や自己免疫疾患に対する臨床研究も進行中である。CAR-T 療法は、患者からアフェレーシスによりリンパ球を採取し、遺伝子改変および細胞増殖を経て体内に再輸注する治療法である。細胞の質、前治療歴、製造期間の長短などが治療効果に影響を与えるため、医療機関間の円滑な連携体制が重要となる。また、投与後にはサイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（ICANS）といった重篤な有害事象への迅速な対応が求められる。さらに、遷延する血球減少や低ガンマグロブリン血症、ならびに長期的には二次悪性腫瘍の発生にも注意が必要である。本講演では、CAR-T 療法の基礎、主要製剤の臨床成績、副作用対策、治療体制の整備、製造および物流の課題を概説し、免疫療法全体の中での位置づけや、T 細胞エンゲイジャーとの比較、高齢者への適応、費用対効果、国際的動向についても最新の知見を紹介する。

EL10

血管迷走神経反射（VVR）の予防策

東京都赤十字血液センター

難波寛子

令和 5 年度に日本国内の献血者健康被害は献血者の 0.93％に生じた。うち、VVR は最も頻度が高く 66.8％を占める。

VVR は発生時期により即時性と遅発性に分類される。報告により異なるが、採血前から採血中および抜針直後に生じるものを即時性、抜針後一定時間経過後または会場外を遅発性と定義する。

VVR 全体の大半が即時性で、VVR 全体対象の研究結果は即時性 VVR を反映する。即時性 VVR は女性、初回者、若年者に多く、ベッド上で発症した場合は遅滞なく下肢挙上を行うことで症状が消失し後遺症を残さない。

遅発性 VVR は、発症頻度は低いものの転倒を伴って重篤な転帰となりやすい。東京都で検討した結果、遅発性 VVR のリスク因子は女性と高齢であった。献血者の年齢制限を緩和した国からは高齢献血者に重症 VVR が多いという報告があり、即時性と遅発性 VVR はリスク因子が異なる可能性がある。

現行の VVR 予防策として、水分摂取、食事時間の確認、循環血液量に応じた採血量制限、初回者用ネックストラップの使用、下肢筋緊張運動、採血後の十分な休憩の励行等が行われている。また、遅発性 VVR 発症後の転倒防止策として採血後の気分不良の対応を全献血者に説明している。諸外国と比較して低い VVR 発生率には訓練された看護師による採血とケアが寄与していると考える。快適な献血環境も VVR 予防に有用である。

VVR を生じた献血者は再来率が有意に低い。再来率低下は男性で顕著であるという報告や、VVR 発症者に適切に介入すれば再来率が向上するという報告がある。また、正しい知識を伝えることにより恐怖感が和らぎ不安による VVR 再発を予防する効果も期待できる。

遅発性 VVR の予防策は未だ不十分でエビデンスも少ない。東京都センターで行った献血前の塩分摂取に関する準無作為化比較試験の結果及び、遅発性副作用予防を目的とした現在実施中の血液事業研究を紹介する。

EL11-1

RPA（Robotic Process Automation）導入の歩みと人材育成の取り組み

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

小山洋一、藤城直子、金井準一、宮田茂樹

日本の生産年齢人口は1995年をピークとして、減少し続けている。このような状況の中、2018年に経済産業省が「DX推進ガイドライン」を策定し、デジタル技術を活用して、企業の業務モデルを変革し、持続的な競争力を確保するための指針が示された。2021年に「日本赤十字社ICT推進の基本方針」が策定され、関東甲信越ブロック血液センターでは2021年度からDX推進の一環としてRPAを活用した業務自動化に取り組んできた。

初年度は、RPAの知識を有していた職員が僅かであったため、その職員が講師となって、受講職員に対して、1回2時間、全8回に渡って講義を行った。受講職員からは「講義の全体満足度」で10点満点中7.7点、「同僚に受講を勧めたいか」という質問では7.8点の評価があり、初年度としては良好な反応を得ることができた。しかしながら、職員が自主的に参加するという形態であったことから、他の職員の理解が得られ難かったことや業務を優先する必要があったため、業務終了後の学習となってしまい、大きな負担となっていた。そのため、2022年度は組織全体の取り組みであることを宣言し、幹部職員を含めた各課職員の協力を得て進めた結果、RPA技術を習得した職員が公認のもとでサポート役となって、技術向上に資する情報の共有や技術支援を行う体制を整備することができた。翌2023年度には「もくもく会」と名付けた勉強会を立ち上げ、RPA技術に長けた職員の更なる成長と新規参加職員の技術習得という双方向からの人材育成を実現させ、RPAロボットの安定的な作製に取り組める地盤を確立した。

2024年度はこの勉強会を月1回開催し、過去4年間で勉強会に参加した職員は延べ77名、作製したロボットは31となった。主な実績として、検査機器精度管理に関する報告作業や製造実績に関する集計作業において作業時間の短縮に貢献することができた。今後も引続き組織全体で技術向上を図り、人口減少に耐え得る体制の構築に寄与したいと考える。

EL11-2

RPA等のデジタル技術活用推進に係る北海道ブロックでの取り組み

北海道赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字北海道ブロック血液センター[2)]

菊池博也[1)]、秋野光明[2)]、石原徹也[2)]、井上　勉[2)]、
土田幸司[2)]、皆川信也[2)]、鳥本悦宏[2)]

生産年齢人口の減少や働き方改革への対応のため、勤務環境の改善や業務の効率化の実現が求められている。北海道ブロックでは2020年度から人間が行う定期的なパソコン操作をソフトウェアのロボットで自動化するRPA（Robotic Process Automation）を中心としたデジタル技術の導入およびデジタルコンテンツを作成する職員（クリエイター）の育成に取り組んだ。

初年度から2021年度は北海道ブロック血液センターにRPA推進チーム（職員5名）を設置し、現行業務と兼務で主にRPAの情報収集やソフトウェアを選定し、一部職員を対象にプログラミングの基礎やRPA作成技術の習得を目的とした寺小屋セミナーを開設した。2022年度からデジタル技術活用検討プロジェクト（約20名）を設置し、地域センター・事業所・出張所にも対象範囲を広げ、RPAを中心としたデジタルコンテンツの作成に取り組んだ。RPAソフトは国内外で使用率の高いUiPathを選定した。過去5年間で50名以上がRPAの制作技術を習得し、100以上のRPAを作成、現在も約半数が稼働している。作成したRPAは処理作業を可視化した設計書も作り、UiPathの管理ソフトで一元化して稼働状況や監査証跡を把握している。RPA以外では書類の手書き文字をデジタル化するAI-OCR（SmartRead）やノーコードアプリ（Kintone）の活用にも取り組んだ。

RPA導入には業務プロセスの見直しが必須で、RPAシナリオの作成はそれまで属人化した業務の標準化を可能とした。クリエイターの育成に寺子屋は重要な役目を果たしたが、受講者の作業時間を確保するのが課題であった。今後、RPA導入効果の検証も課題と考える。また、現在は1つの業務に対して1つのRPAが稼働しているが、複数のデジタルツールを稼働させることでより活用効果が期待される。現場の職員がデジタル技術の有用性を知って活用することで、単純作業を少しでも減らし、よりクリエイティブな業務に従事することが大切と考える。

EL12

赤血球の輸血検査（依頼検査を中心に）

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

常山初江

赤血球抗原に対する不規則抗体の同定は、溶血性輸血反応の有無から、輸血に使用する赤血球製剤の選択に非常に重要である。

血液センターでは、医療機関では判定が困難な血液型や同定が困難な不規則抗体検査を技術協力として行っており、当センターでは管内の医療機関からの依頼検査の他に、他ブロックセンターからの不規則抗体同定やまれな血液型の判定、溶血性輸血副作用検査なども行っている。近年では医療機関でも認定輸血検査技師の普及や輸血検査技術の向上などから、血液センターへの検査の質への期待度は高まっており、各医療機関で実施している検査の内容と同等ではなく、それ以上の検査が期待されている。

抗体を同定するためには、様々なタイプの赤血球やタイピング用の抗体を保有することが必要であるが、現在では入手が困難なことが多い。輸血検査で一般的に使われる試験管法での凝集反応の判定は、検査者の技術の習熟度によることが多く、トレーニングが必要であった。そのため、フローサイトメトリーのようにヒストグラムや数値で表現できる方法も行われ、客観的にもデータを示すことが増えている。当血液センターでは、最近同定が困難なケースにICFAを取り入れたり、輸血に対する臨床的意義を考察するため、報告例に少ない抗体に関しては、IgGサブクラスや単球貪食能試験も取り入れ、医療機関に少しでも情報提供できないかと考えている。

国際輸血学会（ISBT）では、毎年新たな血液型システムや血液型抗原が承認され、登録されている。そのため血液センターでは、新しい知識を収集し同定に結び付けていく努力が必要となってきている。近年、血液型遺伝子の解明が進み、一部の症例では遺伝子からのアプローチも可能となってきた。

ここでは、検査の進め方や手法を、当血液センターで今までに経験したまれな血液型や不規則抗体などの症例を紹介する。

SY1-1

Quality Culture ～ PMDA の取り組みから～

独立行政法人医薬品医療機器総合機構

藤原康弘

独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）は、「健康被害救済」、「承認審査」及び「安全対策」の３つの役割（セイフティ・トライアングル）を一体として行う世界で唯一の公的機関として、より有効で安全かつ高品質な医薬品、医療機器、再生医療等製品等を医療現場に届けるべく業務を行っている。安全な血液製剤の確保のためのウイルス感染対策の歴史は、1964 年の献血による血液確保のための閣議決定にまで遡る。その後、多くの血液製剤が供給されてきたが、1989 年に提訴された薬害エイズ訴訟では、開発、審査及び使用の各段階における多くの問題が指摘された。これを受けて薬事法等が改正され、血液製剤等の安全対策や品質確保策が強化された。PMDA は、このような歴史的背景のもと、感染症被害救済制度の新設や審査・安全対策業務の充実・強化を目的として、2004 年に設立された。PMDA が、革新的な医薬品等の早期導入を重視しながらも、品質とそれに基づく安全性の確保を重視する組織であることは、このような歴史に由来している。Quality Culture とは、品質に関わる「組織文化（信念、価値観、行動規範）」とされている。医薬品等の品質の確保のためには、制度の整備や最新の科学的知見の充実とともに、それぞれの組織に応じた Quality Culture を醸成・共有することが重要とされている。PMDA は、設立 20 周年を機に策定したパーパス「健やかに生きる世界を、ともに、明日へつなぐ」の下、全職員が集まり、「ありたい組織文化の種」を集め、PMDA 5 つのバリュー（体現していく価値観）を策定し、さらなる組織文化の醸成に取り組んでいる。

本講演では、血液製剤の品質確保を事例としながら、Quality Culture の醸成について皆さまとともに考えたい。

SY1-2

血液事業における QualityCulture

日本赤十字社血液事業本部

助川　徹

「QualityCulture」は、組織全体で品質を優先することについて、その信念や価値観、行動規範を共有し、日常に根付かせていくことであり、単にルールを遵守するということではなく、従業員各個人が自立的に品質を高められる行動ができるようになることが重要である。組織でこの様な文化を醸成するためには、「経営層が品質にかかる姿勢を明確に示すこと」、「現場での改善活動」、「継続的トレーニング」、「組織の横断的なコミュニケーション」が達成のための重要な要素となる。日本赤十字社では、血液事業における顧客及び適用される法令等の要求を満たす品質の血液製剤を保証することを目的とし、「品質マニュアル」を整備している。この「品質マニュアル」は ICHQ10 をモデルとし、「製造プロセスの稼働性能及び製品品質のモニタリングシステム」「是正措置及び予防措置（CAPA）システム」「変更マネジメントシステム」「マネジメントレビュー」をシステムの構成要素として、製品のライフサイクル全期間を通じ製品の品質を保証するものとして構築している。「品質システム」は組織を構成するための骨格であり、「QualityCulture」はその骨格を活用し事業を支え運用する従業員の信念や価値観である。どちらか一方では不十分であり、両者が融合することで信頼される製薬組織が形成される。日本赤十字社では、構築した「品質システム」を活用し「QualityCulture」の更なる醸成、その状態を維持・管理するためには、人材育成も今後重要であると考える。

SY1-3

九州ブロック血液センターにおける Quality Culture 醸成への取り組み

日本赤十字社九州ブロック血液センター

刀根勇一、松崎浩史

近年、製薬企業において、有効で安全な医薬品を安定的に供給する上での重要な要素として、品質やコンプライアンスに関わる要求と共に「Quality Culture の醸成」への機運が高まっており、従業員一人ひとりが品質を意識し、自発的に行動できる文化の構築が求められている。そこで、2024 年度における九州ブロック血液センター製造所の取り組みとその評価について報告する。当施設の Qulity Culture 醸成活動を、東京理科大学の開発した Quality Culture 醸成度評価ツール（以下、評価ツール）の評価指標を参考（PHARM TECH JAPAN vol.41 No.8 June 2025）に、『A 従業員の成長・働きがい』『B 経営陣からのコミットメント』『C 改善活動』『D コミュニケーション』『E 環境・健康・安全』の 5 つのカテゴリーに分類した。A は「法令順守の意識醸成、従業員のスキル向上機会など」、B は「基本理念・品質方針・品質目標の従業員への伝達、経営陣の定期的な現場ラウンドなど」、C は「適切な人材配置や人材確保、適切な CAPA 運用、従業員の自発的な改善活動など」、D は「上司部下間・品質製造間などの緊密なコミュニケーション、適切な上申プロセスなど」、E は「5S 活動の浸透、適切な労働環境、従業員の安全と健康確保など」について、活動できた / 活動できていない状況を報告する。併せて、評価ツールにて「経営陣」「管理職」「非管理職」の属性に分けたアンケート調査により、その回答をスコア化し、当施設の醸成度の現状評価を行った。そこから明らかになった課題に対して、改善ループを回していきたい。

SY1-4

Quality Culture の醸成―全国の血液センターに向けて―～地域センターの取り組みと課題～

埼玉県赤十字血液センター

西谷祐三子

血液事業における採血業は、原料血液の供給者として、『原料血液の品質』に加え『献血者保護』の責務がある。平成 15 年血液法が施行され品質の確保を図るうえで採血から製造・供給まで一貫した管理が求められている。採血業としては「採血の業務の管理及び構造設備に関する基準」が制定され、その内容は採血の実施から血液の保管管理、そして採血所の業務として自己点検、苦情処理及び教育訓練等多岐に渡っている。平成 16 年には統一システムが導入され、献血者や採血の情報をシステム管理することで安全性を担保し、他課との情報共有、過去情報や品質情報の確認が容易になった。平成 18 年には国の関与により「献血者健康被害救済制度」が制定され、献血者が安心して献血に参加できる環境が整備された。採血の作業は標準作業手順書、マニュアルにより平準化され定期的な教育訓練を徹底している。しかし、手順遵守が浸透する中、ときに手順やルールがないと判断・対応できない場面に遭遇する。臨機応変な対応、そこには多くの知識・経験とより良い対人関係の構築が重要と考える。採血業に従事する看護師は職制からも法令、手順遵守を日頃から徹底しており、危機管理や改善への意識も高い。平成 15 年から導入されたインシデントレポートシステムは事故の未然防止対策をはじめ業務改善に導いた事例も少なくなく、多くの報告事例は全国で共有できるシステムとなっている。平成 29 年に原料等供給者管理マニュアルが制定され供給者であることの意識が強くなっているなかで、Quality Culture 醸成には人材育成と組織的な体制作りが重要で、血液事業の基本理念・品質方針に基づき、心理的安全性をベースに働きやすさ・やりがいのある環境への配慮が必要である。講演では採血業における Quality Culture の醸成について、採血業の変遷と特殊性について触れ、課題と取り組みについて述べる。

SY2-1

人口推計に基づく 2045 年のあるべき献血者の構成

日本赤十字社血液事業本部

荒川祥吾

我が国は、世界にも類を見ないほどの急速な少子高齢化が進んでおり、その進行は血液事業の根幹をなす献血確保に大きな影響を与える。　そこで、日本赤十字社血液事業本部においては、高齢者人口がピークを迎える今からちょうど 20 年後の 2045 年を事業のひとつの山場と捉えて、2045 年までの人口推計と現状の献血協力傾向に基づき献血者数を試算した。　その結果、現状の献血協力傾向のまま献血可能人口が減少することで、実献血者数は約 177 万人、延べ献血者数は約 350 万人となると試算され、免疫グロブリン製剤の需要の高まりに伴う血漿分画製剤用原料血漿の必要量増加を踏まえた 2045 年の必要献血数を約 580 万本と仮定すると、現状のままの献血協力を訴えるだけでは安定した血液確保に不安が残る結果となった。　また、献血可能人口の地域偏在は一層顕著になることが予測され、現在の自ブロックで必要な血液量を自ブロックで確保する（自ブロック自給）体制から、献血可能人口等の条件を基として都道府県ごとの血液確保の役割分担を進めて全国で必要な血液量を全国単位で確保する事業運営体制に転換することで効率的かつ安定的な血液確保が可能になると考える。　これらを踏まて、日本赤十字社血液事業本部は、「献血協力傾向」・「初回再来」・「性別」・「年代」を基準として献血者をカテゴライズしたうえで、都道府県ごとにカテゴリー別の 2045 年のあるべき実献血者構成数を示し、その実現に向けて全血液センターを挙げて計画的に取り組みを行うこととした。　シンポジウム当日は、現状の献血協力傾向に基づく試算やあるべきカテゴリー別の実献血者数の算出根拠などを示すこととしたい。

SY2-2

REVIVAL(Repurposing of legacy blood products)―科学的根拠と合理的運用に基づく新規血液製剤開発の試み―

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

平　力造

科学的根拠と合理的運用に基づく血液事業の観点から、新規血液製剤（冷蔵保存血小板、凍結乾燥血漿、低力価 O 型全血）の開発を紐解くと、「REVIVAL（Repurposing of legacy blood products)」という概念に回帰する。これは、過去に製造されていた血液製剤の価値を再定義し、現代医療のニーズに応える革新的な取り組みである。　輸血医療における成分輸血は、患者中心の医療、資源の最適管理、安全性の確保という観点から、科学的根拠と合理的運用に基づいて進化を遂げ、現在の標準的輸血戦略として確立されている。しかしながら、大量出血を伴う重症外傷患者の救命には、血漿：赤血球：血小板を 1：1：1 の割合で輸血する Massive Transfusion Protocol（MTP）をはじめ、受傷直後からの輸血開始、および早期の凝固障害の制御が極めて重要である。

これらを支えるダメージコントロール戦略として、出血の最小化、凝固障害の予防・治療、低体温・アシドーシス・低カルシウム血症の悪循環を防ぐための包括的なケアとしてダメージコントロール蘇生（DCR）と段階的外科的介入（DCS）が体系化され、実臨床の経験を踏まえながら改善・改良に取り組まれている。本シンポジウムでは、大量出血を伴う重症外傷や災害時における輸血医療の即応性に焦点を当て、この“隙間”に潜む医療ニーズに対して、新規血液製剤の開発がいかに応答し得るかを展望する。

SY2-3

献血血液確保の現状について

日本赤十字社血液事業本部

早坂　勤

献血を取り巻く環境は、コロナ禍を経て大きく変容した。中止が多発した高校や大学への献血バス配車は、コロナ禍前の稼働には戻っておらず、定着した在宅勤務もあり、企業献血は以前のような献血数を得られないことも多い。50 ～ 60 歳代以外の年齢層で献血者数減少が続いていることから、幅広い年齢層や職業層に向けた献血の普及・啓発が喫緊の課題となっている。従前、著名人をキャラクターに起用してきた献血推進広報は、令和６年「はたちの献血」より著名人以外による CM を作成し、全国各都道府県で満遍なく CM を放送する形式に変更し、さらに SNS を駆使した広報を展開している。　令和６年度からは“THINK 献血”を年間推進施策名称とし、これまでの「献血に協力しよう」から「考えてみよう」という、ハードルを下げた呼びかけにより、子供から年配の方まで幅広い層への献血の普及・啓発を行うこととし、本年度も“THINK 献血”を継続しピンバッジをつけた PR 等、血液事業に携わる全ての職員が一丸となって安定供給の確保に努めている。　将来の献血基盤を踏まえた献血推進には、献血サポーターや表彰制度の見直しも含む企業等団体献血の在り方の再構築、ラブラッドの活用、献血者の動向把握、幼少期から献血を卒業した方まで広範囲にわたる普及･啓発が、今後はより一層必要となる。また、昨今の重大な社会課題であり、今後の献血受入れ環境を考えるうえで、大きな影響を及しかねない気候変動に伴う猛暑への対策として、血液事業本部では新たな断熱素材を追加（付帯･実装･搭載）した献血バスの効果検証も行っており、献血血液確保の現状やこれからの献血推進と合わせ述べることとする。

SY2-4

献血推進におけるデータドリブントライアルプロジェクト

日本赤十字社血液事業本部

小林原太郎

令和 4 年度に策定された広域事業運営の強化策においてデータに基づく事業の運営（データドリブン）が志向された。ここでは、ブロックにおける（1）データに基づく事業運営状況の検証及び改善活動に携わる職員の育成（2）具体的経験の蓄積を目的として、血液事業本部が献血推進をテーマとして運営しているデータドリブントライアルプロジェクトについて以下を報告する。

1　背景：規則上の根拠及びプロジェクトの体制

2　令和 6 年度の分析事例：昨年度の当学会ワークショップにおける報告のうち、以下の 4 事例と分析方法の概要に触れる。

（1）要請はがきとメールの使い分け（東北ブロック）：はがきメール、どんな人が応諾するのか、違いはあるか。（2）献血ルームの採血効率と立地条件（近畿ブロック）：献血ルームの献血者数には、周辺の人口や近くの駅の数、駅の乗降者数が関係しているか。（3）献血ルーム職員が学域会場の不採血者にルームへの誘導を行った効果（中四国ブロック）：「たまたまだろう」「家がルームに近い人が多かったんじゃないか」「職員が卒業した大学だから効果があるんじゃないか」といった疑問を払拭することができるか。（4）未来の献血者確保における 200mL 献血の有用性（九州ブロック）：200mL 献血は、他の種類の献血の窓口になっているか。

3　データドリブントライアルプロジェクトの課題

（1）体制面：せっかく分析しても、活かされない（2）資機材：大きなデータを使うとき、手元の PC では止まる（3）学習：難しい、忙しい

4　分析実務からの示唆：データに基づく事業の運営を文化とするために

（1）それを知って何になるんですか（2）もっと視野を広く取って（3）観察している限りは正しい（4）経験､勘､度胸からの脱却？

SY3-1

頻回献血における鉄欠乏～諸外国の状況もふまえて～

北海道赤十字血液センター

生田克哉

体内には約 3~5 ｇの鉄が含まれているが、我々の身体には鉄を能動的に排泄する機構はなく、生理的な鉄排泄は僅か 1~2 mg/ 日程度であり、通常は食事から吸収される鉄もほぼ同量で、半閉鎖的な回路となっており、本来は鉄を失いにくい。しかし、赤血球は鉄を多く含んでおり、例えば全血 400 mL 中には約 200 mg の鉄が含まれるが、この量の鉄が失われると食事等から回復させるには数カ月必要となるため、繰り返し献血を行っていただくと、当然鉄欠乏に傾いていく。実際に、定期的にご協力いただいている献血者においては、ヘモグロビン値が基準範囲内であっても鉄欠乏となり、体内総鉄貯蔵量マーカーである血清フェリチン値が低下することが、全血献血だけでなく成分献血でも報告されており、我が国の現状も近年明らかになった。成分献血では、体外に一度出た赤血球は体内に戻されるため鉄欠乏が起こりにくい印象があるが、細菌や皮膚片混入を防ぐ目的で毎回 25 mL の初流血除去が行われており、加えて、一定量の回路内残血が毎回発生するため、頻回に成分献血いただくと鉄不足に傾いてしまう。献血時には毎回ヘモグロビン値を確認して、貧血の方からは献血いただかないが、貧血に至っていなくとも鉄欠乏状態は、臨床的にも様々な症状・徴候をきたしうるため、軽視できない。こうした状況を踏まえ、Association for the Advancement of Blood & Biotherapies（AABB）から採血事業者に対して、(1) 血清フェリチン値の測定、(2) 血清フェリチン値を測定しない場合は鉄補充、(3) エビデンスに基づく献血間隔・回数の検討、のいずれかを行うべきだと勧告も出されている。海外では、血清フェリチン値に応じた献血間隔の延長や、鉄剤にて鉄不足を早期に改善させようとする研究等も行われており、本邦でも鉄含有サプリメントを用いた研究を実施したところである。それらを紹介しつつ、頻回成分献血者の鉄欠乏について考えたい。

SY3-2

ALT 高値を呈した献血者の健康管理

横浜市立大学附属市民総合医療センター輸血部

野﨑昭人

【背景】

近年、ALT（アラニンアミノトランスフェラーゼ）の測定は肝機能の検査として広く実施されており、一般的には 40 U/L 以下を正常としている施設が多い。しかし、2023 年 6 月に奈良で開催された第 59 回日本肝臓学会総会において、日本肝臓学会（JSH）が「奈良宣言 2023」を発表し、「ALT ＞ 30」であった場合、まずかかりつけ医等を受診し、生活習慣の見直しや追加の検査を実施することが推奨された。また、同じく 2023 年には若い世代でも、脂肪に関連する疾患を持つ人が増えているという報告がなされた。

【目的】

このような状況下において、生化学データ、特に ALT 高値異常を呈した献血者の健康管理において、なすべき使命を議論したい。

【結果】

日本赤十字社との共同研究「ALT 高値による不適献血者の頻度及び特徴の解析及び ALT 高値若年献血者における非アルコール性の脂肪肝（NAFL）の確認―国民の健康増進の推進を目指した研究」により、原料血液の検査基準に従い、101 U/L 以上を ALT 高値として該当する 20 歳未満で感染症検査陰性の献血者を選別し、同意が得られた場合、共同研究医療機関において脂肪肝の診断のための問診、検査を実施した。その結果、ALT 高値の若年献血者の多く (84.2 %、16/19) が脂肪肝と診断された。

【考察】

今回の検討により、現在の原料血液として適さない若年の ALT 101U/L 以上の献血者は高率に脂肪肝を合併することが明らかとなった。しかし、献血者の健康維持は血液事業者の責務でもあり、将来的な献血継続にもつながる。日本肝臓学会では ALT 30 U/L 以上であればかかりつけ医の受診を勧めており、今後 ALT 30 U/L 以上 101 U/L 未満の献血者に対しても、何らかの対策が必要と考える。

SY3-3

感染症通知制度の現状・課題について考える

日本赤十字社九州ブロック血液センター

山﨑久義、刀根勇一、松﨑浩史

検査部署においてドナーと関わる業務は「感染症通知」である。検査結果をドナーにお知らせし、その内容についての問い合わせを受ける。感染症結果の通知は、思いもかけない結果や今後献血ができないお知らせなど、ドナーにとって深刻な内容であることが多く、決して間違いが許されないだけでなく、丁寧な対応が求められる。

全国的な感染症陽性通知は1970年代に梅毒血清学的検査陽性通知とHBs抗原陽性通知（HBs抗原陽性および肝機能異常）から始まった。1992年にはHCV抗体、1999年にはHTLV-1抗体陽性通知が開始され､感染症検査が凝集法からCLEIA法（2008年)、ARCHITECTシステムによるCLIA法（2019年）に変更になったとき、またNATが個別NAT（2014年）やHEV-NATが導入された（2020年）ときなど、新たな検査方法や検査の追加、通知基準の変更時に通知文の更新が行われてきた。その後も2021年から梅毒、HTLV-1偽陽性通知、2022年にはNAT偽陽性通知が開始された。

偽陽性通知が始まったことにより、ドナーへのお知らせという意味では手厚い対応となったが、血液事業情報システムは従来の通知文しか対応していないため、新たに追加された偽陽性通知は血液事業情報システムから抽出したデータを基に「通知出力システム」を用いて出力しており、業務が煩雑化している。また、偽陽性通知を受け取ったドナーが混乱して問い合わせをしてくるケースが増え、問い合わせ対応がより一層難しくなってきている。偽陽性について、多くのドナーは説明に納得していただいているが、特に梅毒偽陽性通知をしたドナーから、「医療機関で梅毒の検査をしたが陰性と言われた。今後、献血が出来ないのはなぜなのか。」などの不満に対して、説明に苦慮する事例も少なからず発生している。そこで、現在の通知文制度および通知文に関する問い合わせ内容について取りまとめ、現場の状況がドナーによりそった対応となっているのか調査し、報告する。

SY3-4

不規則抗体陽性献血者への通知と有効利用の可能性について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

西岡純子

【はじめに】現在、献血者の不規則抗体スクリーニング検査はIH-1000（Bio-Rad社製）を用いており、個別検査で陽性または保留となった血液は検査落ちになり減損されている。また、不規則抗体が陽性の献血者には感染症検査のような通知は行われていない。今回、我々は継続的に不規則抗体が陽性となっている献血者の実態を調べ、通知対応について検討したので報告する。

【対象及び方法】2022年4月から2025年3月までの3年間に不規則抗体検査の結果が陽性となっている献血者を抽出した。また、献血者向けの「通知文」（案）と「不規則抗体保有カード」（案）を作成した。

【結果】対象期間中に不規則抗体が陽性となった献血者は1060名で、複数回献血者は373名であった。1人当たりの期間中の献血回数は、1回が687名、2～9回が340件、10～53回が33件であった。また、複数回献血者のうち期間中全ての献血で陽性だった献血者は363名（97.3％）であり、同定結果に差異はなかった。複数回献血者が保有していた不規則抗体の種類は、抗Mが135名（36.2％）、抗Eが122名（32.7％）、抗Xg^aが23名（6.2％）、抗Fy^bが20名（5.4％）、抗Jr^aが19名（5.1％）であった。通知文にはカード提示のお願いと主治医向けの文面を記載し、当該不規則抗体に関する説明と医療機関で輸血が必要となった場合の対応内容について記載した。

【まとめ】臨床的意義のある不規則抗体を保有する献血者への通知は献血者の命と健康を守るために役立つ可能性があるが、最も頻度の高い抗Mは、37℃での反応の有無により、臨床的意義が異なるため、通知には課題があると言える。しかし、諸外国の血液事業を参考に、不規則抗体陽性献血者の血液利用の可能性や献血延期について検討する価値はあるといえる。更に、現在問われている試薬製造に係る課題を解決するうえで、献血者への同意と説明は不可欠であり、通知を実施することで同意取得の機会を得ることが出来ると考える。

SY4-1

新型コロナウイルス感染症パンデミック下における血液製剤の安全性対策

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

宮田茂樹

新興・再興感染症に対しては、世界的監視網が重要となるが、いつ、どこでパンデミックを引き起こすかの予測は難しい。いったん発生すると一般社会活動のみならず血液事業に多大な影響を及ぼす。発生時には、最も重要となる受血患者への影響を考慮した輸血による感染伝播リスクの迅速な評価が重要となる。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）を含む呼吸器系ウイルスは血液を介した感染伝播を起こし難いが、当該ウイルスの特性を見極めた献血制限が重要となる。パンデミック時には献血制限を過度に強化すると献血者数の減少が起こり、また職員の感染疑い時の勤務制限も、血液製剤の供給に影響を与えるため、ウイルスの特性等のエビデンスを見極め、柔軟な対応が求められる。また、血液製剤のウイルス混入の有無などを明確にするために、感度、特異度の高い検査法の開発も重要となる。COVID-19 パンデミック時には、中央血液研究所を中心として、国立感染症研究所などと共同して、早期から検査法を確立した。また、献血者の感染判明時の製剤の回収・検査体制が確立され、結果として、COVID-19 の血液製剤を介した感染伝播が起こらなかったことを明確にできた。COVID-19 に対し、mRNA ワクチンなど新たなワクチンの開発が進み、組換えウイルスワクチンの一部では、特異的な免疫応答により、まれに重篤な血栓症を引き起こすことが明確となり、エビデンスに基づくワクチン接種者の献血制限の設定が重要となった。

結果として、本邦では、COVID-19 パンデミック下においても、ほとんど血液製剤の供給不足をきたすことなく安全な血液製剤を供給することができた。今後の新たな新興・再興感染症パンデミックに備えて、これらエビデンスの把握に基づいた血液製剤の安全性確保の経緯を総括しておきたい。

SY4-2

ブロック血液センターの対応：中四国ブロック血液センターにおけるコロナ禍を経験した献血者確保

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

小林正夫

2020 年 1 月に日本上陸した新型コロナウイルス感染症により、血液事業は大きな打撃を受けた。ブロックセンターとして自給自足に基づいた安定的血液確保と供給について、総務企画、献血管理、需給管理の 3 課が一体となり、地域センターとの連携により対応を行った。本シンポジウムでは中四国ブロックでのコロナ禍における献血者確保と献血動向調査からみた今後の若年献血者確保について報告する。

献血可能人口に対する献血者比率は 18, 19 歳前後と 50-55 歳前後に二つのピークが認められてきたが、コロナ感染症蔓延に伴い前者は大きく減少した。一方、後者年齢層の献血増加によって、コロナ禍における最低限の血液確保が維持された。移動採血の域区別稼働台数はコロナ感染症蔓延とともに、学域と一部職域が大きく減少し、街頭への振替で稼働台数を補った。学域献血の減少が直接的に若年献血者数に影響を与えた。献血者確保の協力にはライオンズクラブ、官公庁ならびに学生献血推進協議会（学推協）等の貢献が大きかった。安定した献血者確保団体を平時から築いておくことが、緊急時の事業継続計画（BCP）としては有用であった。

中四国ブロックでの若年層献血者の減少はコロナ以前から徐々に認められていたが、コロナ禍を経て大きく減少した。しかし、コロナ感染収束後も増加はみられず、2013 年度の約 70% まで減少している。現在は 50 代前後の年齢層が絶対数と献血比率の上で、血液確保に最も貢献しているが、今後この年齢層が減少していく時代を迎える。この対策には、若年層献血者確保と同時にこの年齢層の献血継続性、再来性が必須であり、ブロック内では若年初回献血者の献血者動向の検討から、効果的戦略を模索している。若年初回献血者の献血動向は 2013 年度からほぼ一定の傾向であり、大学 1 年生相当の 19 歳が最も献血継続性、再来性が高いことから、学推協と協働した延べ献血者数増加を進めている。

SY4-3

地域血液センターの対応

東京都赤十字血液センター

牧野茂義

【はじめに】2020 年 2 月からの新型コロナウイルスパンデミックは急速に広がり、血液事業もその影響をもろに受けた。学校は臨時休業となり、オンライン学習が進められ、学業献血ができなくなった。企業もテレワークが推奨され、都内では高い実施率であり、企業献血が激減した。さらに、緊急事態制限や蔓延防止等重点処置、不要不急の外出自粛などで街頭献血も大きな痛手を受けた。**【新たな献血者確保対策】**移動献血の中止が相次いだため、**献血ルームでの採血に重点を置き、ラブラッド会員を増やし予約献血を増やした**。その結果、コロナ禍前は献血ルームで 7 割程度の採血量であったが、2022 年には 76.6% を占めるようになった。都内の献血ルームでは東京都以外からの献血者が 36.8% と多くを占めており、コロナ禍では激減したため**都民献血率を上げる方針**で東京都庁とも相談してテレビや SNS などを介した**広報活動**を行った。東京都ではコロナ患者も多く、職員の中にも感染者が出て採血業務に支障をきたした。そこで、**エリアマネジャーを置き**、エリア毎に人員の調整を行い、地域毎の問題解決を行った。献血ルーム中心の採血に変更し予約率を上げたことによりリピーターの方々が、より**頻回に採血に協力して頂いた**。若年層献血推進のために小学生からの献血教育や中高校生からの**献血セミナー**や献血ルーム見学など献血活動を身近に感じてもらう活動を行った。20 ～ 40 歳代では企業献血を中心に行い、企業にとってもメリットになる仕組みを作り、企業の方針の中に献血を含む社会貢献を盛り込んだ（**シャレンで献血**など）。40 ～ 50 歳以上の働き盛りの人達の中で献血をしたことがない方、久しく行っていない方々を**掘り起こし献血**して頂いた。コロナ禍の間は、多くの**企業経営者と面会**させていただき献血のお願いを行った。**【結語】**年代毎の対策を行い、安全で適正な血液製剤の安定供給に全職員で取り組みコロナ禍を乗り切った。

SY4-4

回復者血漿療法：なぜ日本ではほとんど行われなかったのか？

医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター

田野崎隆二

治療法が確立していない新興・再興感染症に対して、中和抗体を含むと推察される回復者の血漿を投与する治療は、回復者血漿療法として、スペイン風邪、H5N1 鳥インフルエンザ、エボラ出血熱、SARS、MERS などに行われてきた。急速にパンデミックとなった新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 感染症に対しても、回復者血漿療法はすぐに対応しうる救済治療として世界中で行われた。しかし、我が国では、SARS の既往があると献血ドナーの適格性から外れるため、類似のウイルス感染症である SARS-CoV-2 感染後のドナー候補は、採血の対象から外された。一方で、国立国際医療研究センターで厚生労働省事業の一環として回復者血漿療法の臨床研究が実施されたが、実際に投与されたのは極めて少数であった。慶應義塾大学病院でも永寿総合病院と共同で、日本赤十字社（以下、日赤）と国立感染症研究所の協力の下に、感染した医療者を対象に、回復者血漿バンキングを臨床研究として実施した。結局、本邦では、回復者血漿がほとんど投与されることはなかったものの、感染者数は諸外国より比較的少数で推移し終焉した。

なぜ本邦で回復者血漿療法が一般的に広まらなかったのであろうか？本邦では日赤が唯一の採血事業者であり、ドナーリクルートや感染症スクリーニング、採血手順など、既に確立したものがある。我々は、回復者血漿バンキングの臨床研究から、本邦での回復者血漿療法の実現には日赤の意思決定が極めて重要であることを改めて確認した。一方で、世界各国で輸血用血液製剤の供給不足が発生したにもかかわらず、日赤では安定した輸血用血液製剤の供給を達成し、その対応は大変評価できる。

他に有効な治療法がない時点における最速の救済療法として、我が国でも回復者血漿療法を速やかに実施できる体制づくりが急務と考える。

SY5-1

臍帯血由来造血幹細胞増幅技術の臨床応用への展望と課題

筑波大学医学医療系血液内科

錦井秀和

造血幹細胞移植は造血システムの再構築を通じて、難治性造血器疾患の根治をもたらす再生医療・細胞治療技術である。中でも臍帯血移植は、ドナーコーディネートの迅速性・低い重症移植片対宿主病(GVHD)の発症頻度・高い抗腫瘍効果から、HLA適合ドナーを有さない患者にとって有望な治療選択肢であり、本邦の臍帯血移植成績は欧米諸国と比較し良好であることから、移植医療において重要な役割を担っている。一方、臍帯血中の造血幹細胞数には限界があるため、体格の大きな成人症例に対して安全に移植が可能な臍帯血ユニットを確保することが困難であるケースも散見される。近年ではGVHD予防・治療技術の進歩に伴いHLA不適合移植の安全性が向上しており、世界的には臍帯血移植件数は減少傾向となっているのが実情である。我々の研究グループは、低分子化合物・高分子ポリマーの組み合わせにより臍帯血由来CD34陽性細胞をEx vivoで幹細胞性を保ちつつ、効率的に増幅する方法論を確立した。本手法により、造血幹細胞の維持・自己複製・分化増殖を人為的にコントロールすることが可能となり、増幅後の細胞が造血システム再構築能を保持していることを証明した。既に関東甲信越臍帯血バンクから提供された研究用凍結臍帯血ユニットからの増幅も可能であることを示すデータも得られており、細胞数から臨床利用が困難と判断された臍帯血ユニットを増幅して利用できる可能性を示した。また、幹細胞性を維持したままゲノム編集を行うのにも有用であり、将来的な遺伝子治療への発展も期待される。一方、本邦では臍帯血をはじめとした造血幹細胞の供給体制は造血幹細胞移植法、特定細胞加工物の有効性及び安全性は再生医療安全性確保法に基づいており、本技術を臨床応用するためには、法整備などの社会的なアプローチも必要である。現状の問題点および今後の展望について議論していきたい。

SY5-2

脳性麻痺に対する臍帯血由来細胞輸血

高知大学医学部高知地域医療支援センター

藤枝幹也

脳性麻痺は胎児期や分娩時に由来する原因でおこる非進行性の運動麻痺であり、リハビリテーション(リハ)や拘縮に対する治療法はあるが、特異的な治療はない。　私どもは、動物モデルにおいて臍帯血細胞投与により運動障害が改善されること、障害脳組織部位にサイトカインの増加がみられ、これに伴い内在する神経幹細胞が増殖しながら障害局所に遊走することを認めた。これらの機序により運動障害が改善されることを推測している。　この基礎実験をもとに、臨床研究を実施した。まず、7歳未満の脳性麻痺児6例に対して自家臍帯血由来単核球細胞の単回輸血(jRCTb060190039)を行い、3年間経過観察をおこなった。その結果、全例で有害事象は認められず、リハ単独で得られる運動能力の改善効果以上の改善度が認められ、経過観察中、改善度は維持されていた。運動能力の改善度とさらに特に運動能力の向上がよかった3例については、言語能力の改善も認められた。運動能力の改善度や知的能力の改善度と投与細胞数の間に相関は認められなかった。　つぎに、母親が同一でHLAが6座中4座以上一致した同胞からの他家臍帯血由来有核細胞の単回輸血(jRCTa060200018)を7歳未満の5例の抑制麻痺幹事に実施し2年間の観察を行った。1例のみ輸血後一過性の蕁麻疹が出現したが、それ以外には有害事象は認められなかった。全例でリハ単独以上の運動能力の向上が認められ、その効果は2年間維持されていた。5例中2例で全領域と言語面の向上も認められた。運動能力の改善度や知的能力の改善度と投与細胞数、HLA一致度との間に相関は認められなかった。　以上から脳性麻痺に対する臍帯血由来細胞輸血は安全で有効性のある治療法であると考えられた。今後は症例を増加させ、より有効性がえられる条件について検討をしていく予定である。現在、自家臍帯血由来有核細胞輸血の有効性に関するPhase 2臨床研究を先進医療Bですすめることを計画している。

SY5-3

造血幹細胞を使った脳梗塞に対する再生医療開発：白血球の今まで全く知られていなかった生理的な役割も判明

公益財団法人神戸医療産業都市推進機構
先端医療研究センター脳循環代謝研究部
田口明彦

私たちは、脳梗塞患者や四肢虚血患者に対する造血幹細胞を使った幹細胞治療を行い、その臨床的有用性を示してきただけでなく、その作用メカニズムは、細胞投与直後のギャップ結合を介した細胞間相互作用であり、投与幹細胞の生着や分化が全く不要であることを世界に先駆けて示してきた。

これらの発見は、他家臍帯血やX線照射を行い有害な免疫反応を抑制した臍帯血であっても、理論上は治療効果が期待できることを示唆している。そこで我々は、X線照射他家臍帯血細胞の、脳梗塞モデルマウスにおける治療効果の検討を行ってきた。その結果、in vivoおよびin vitroの実験系において、臍帯血造血幹細胞の治療効果はX線照射の有無にかかわらず同じであること、さらには凍結融解したX線照射他家臍帯血細胞もin vivoモデルマウスにおいて十分な治療効果を有することを明らかにした。安全性の検討においても、in vivoおよびin vitro試験において、移植細胞に含まれる免疫細胞には免疫応答能がないこと、および移植片対宿主病のリスクがないことを、証明しており、他家臍帯血を使った再生医療が実現可能であることが判明している。

最近の私たちの研究では、造血幹細胞や白血球には、造血や免疫・炎症という役割に加えて、ギャップ結合を介した血管内皮細胞や組織幹細胞に対する活性化作用、という全く違う生理的役割も担っていることが判っており、本学会では、ご参加の先生方とDiscussionできればと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

SY5-4

遺伝子・細胞治療を支える臍帯血・臍帯バンク

東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部／臍帯血・臍帯バンク
長村登紀子

遺伝子・細胞治療を推進するためには、国産のヒト細胞原料、特に体性幹細胞製品の原料の安定的な供給の促進が必要不可欠である。特に同種で薬機法下の再生医療等製品用の原料血液/組織として、痛みを伴わずに採取でき、国内で安定的な供給が可能な臍帯血・臍帯が世界的にも再び注目されている。東京大学医科学研究所附属病院臍帯血・臍帯バンク（東大医科研臍帯血・臍帯バンク）は、母親より同意を得て採取する採取病院（産婦人科）と企業をつなぐ仲介機関として、調製・保管を一部担うことで安定供給体制を確立し、医療実装を目指している。品質の担保された安定的供給と医療実装には未だ多くの課題がある。採取病院では、環境整備や教育の強化等が課題である。仲介機関（バンク）では、ISO9001をいち早く導入し品質管理システムを強化し、臍帯由来間葉系細胞に関しては製造業許可を取得してGCTP省令等の法規・ガイドラインへの対応を進めている。一方で、海外展開も視野に入れた国際規格への対応や、遺伝子導入細胞や支持細胞として、培地や培養方法も含めて研究者や企業からの多様な要望に対する柔軟性が求められている。また、国内の遺伝子・再生医療の発展には、そのFeasibilityを判断しながら基礎研究から治験・製販までの伴走支援も重要である。臍帯血・臍帯の安定的な収集・提供を国際性かつ採算性のもとに維持して医療実装につなげるためには、ドナー家族も含めた社会的受容性を高め、国からの理解・支援のもと官学産の連携は必須である。本シンポジウムでは、現在の取り組みと課題について紹介する。

SY5-5

臍帯血および臍帯を用いた国内外の再生医療における細胞バンクの役割

㈱ステムセル研究所

佐藤英明

近年、臍帯血および臍帯を用いた研究開発と医療応用が世界的に急速に進展している。

臍帯血は、造血幹細胞移植に加えて再生医療分野への応用が進められており、特に脳性麻痺（CP）や自閉症スペクトラム障害（ASD）を対象とした臨床試験が各国で実施されている。米国においては、CP に対する自家および同胞間臍帯血投与の第 II 相試験により有効性が示され、拡大アクセス制度を通じて 500 名以上の脳障害患者が臍帯血の投与を受けている。さらに 2025 年には、米国の公的臍帯血バンクの一つである Carolinas Cord Blood Bank に保管された非血縁者臍帯血の臨床使用が認可され、より広範な活用が進められている。

国内においても、臍帯血を用いた再生医療の臨床試験が進展している。現在、低酸素性虚血性脳症に対する自家投与（第 II 相実施中）、CP に対する自家投与（第 I 相終了）および同胞間投与（第 I 相実施中）、ASD に対する自家投与（第 I/II 相実施中）が実施されており、臨床例が着実に増加している。近年では、国外での投与を目的とした臍帯血の出荷も一般化しつつある。

臍帯は、その組織内に存在する間葉系幹細胞（MSC）を培養・増殖、あるいは分化させることで、再生医療に利用可能な細胞とできるため、医療応用への期待が高まっている。当社では現在、臍帯由来 MSC を用いた半月板損傷（軟骨再生）および口唇口蓋裂（骨再生）に対する治療法の開発に関し、東京大学および大阪大学との共同研究を推進している。

本講演では、臍帯血・臍帯のプライベートバンクの立場から、研究開発の最新動向、臨床応用における国内外の状況、そしてその中で当社が果たす役割について紹介する。

SY6-1

首都直下型地震における血液搬送

東京都赤十字血液センター

大城戸秀樹

日本では近年、地震・台風・大雪といった自然災害が頻発しており、血液製剤の安定供給にも大きな影響を及ぼすリスクが高まっている。これらの災害発生時には、輸送網の遮断や停電、施設の被災等により、供給体制が脆弱になるおそれがある。近い将来、首都直下型地震の発生が高い確率で予測されている中、災害時における血液製剤の安定供給は大きな課題となる。特に人口密集地域である東京都においては、交通網の遮断や通信インフラの途絶、医療機関の機能停止といったリスクが想定される。首都直下型地震の発生が現実的な脅威として語られる中、災害時における血液製剤の搬送体制の確保は喫緊の課題である。2011 年の東日本大震災では、広範な交通障害や燃料不足、通信インフラの寸断といった困難な状況下においても、各地域の柔軟な連携により供給体制の維持が図られた。災害時の血液搬送体制確保には、平時からの都道府県間連携の強化と、広域災害を想定した訓練の実施が必要と考えている。加えて、搬送手段の多様化（例：バイク搬送・ドローン活用）や情報伝達手段の冗長化も検討しなければならない。今後も震災経験の教訓を基盤に、供給体制のレジリエンス向上を図っていく必要がある。特に、発災直後の「孤立区域」への供給手段の確保、代替輸送ルートの確保、医療機関との連絡体制の冗長化、職員の参集手段・出勤体制など、平時から備えるべき点や東京都という超都市型災害の特性を踏まえ、物流、通信、行政との連携、都外からの広域支援の受け入れ体制についても継続的な検討が必要と考える。本講演では、当時の現場対応の実例を紹介しつつ、東京都地域防災計画に基づいて、首都直下型地震における血液搬送に関する想定課題を整理する。

SY6-2

九州ブロックにおける台風時の血液搬送

日本赤十字社九州ブロック血液センター

浅尾洋次、髙尾征義、武川俊明、松﨑浩史

九州ブロック血液センターでは、例年搬送体制に影響を及ぼすような台風を複数回経験している。当ブロックの搬送体制は、沖縄センターを除き、製品便の往路、原料・検体便の復路の体制で原則、午前1回、午後2回の3便体制で搬送業者による陸路で搬送を行っている。台風を始めとする自然災害発生時には、高速道路の通行止め等での搬送時間の遅延が発生するため、当該センターと協議しあらかじめ設定した災害時搬送体制を基に搬送業者に指示するほか、職員による搬送や新幹線、航空機への変更を行い対応している。

台風で最も影響を受けるのは航空機を利用している沖縄センターへの搬送であり、運航状況等を確認しながらの搬送となる。台風発生時には災害時需給対策本部を立ち上げ、対象センターはWebで参加することとし、献血実施の判断や搬送について協議・決定している。血小板の分配については、台風の進路や影響等を予測し影響が出る前に約2日分を分配している。また、沖縄を除く九州全域に台風の影響がある場合は、他ブロックと調整を行い他ブロックから沖縄センターへ分配するという対応を行っている。

2020年8月の台風9号では那覇空港が2日間閉鎖となり血小板の在庫がなくなるという事態が発生したため、血小板の当日製品化を行い当日中に搬送する体制を構築した。しかし、2023年8月の台風6号では3日間閉鎖となり、当日製品化でも対応できない事例が発生した。そこで早朝採血による当日製品化によって通常よりも早く血小板の製品化を行い、これまで行っていた最終便よりも早い便で搬送する新たな体制を構築した。

細菌スクリーニング検査導入後は、これまでの血小板の当日製品化はできないため、関係各所と新たな対応策を協議し、台風を始めとする自然災害発生時にも血液製剤の安定供給を維持するための搬送体制の構築が必要である。

SY6-3

大雪における原料血液搬送

新潟県赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]

熊谷弘明[1)]、佐々木由紀子[1)]、大塚孝文[1)]、佐藤佳代子[1)]、
福崎満夫[1)]、今泉　智[1)]、小林智子[1)]、関川利彦[1)]、
新國公司[1)]、小山洋一[2)]、乙訓高一[2)]

新潟県内で採血された原料血液は、エア・ウォーター物流株式会社（以下、エア・ウォーター）のトラック便によって、北陸自動車道（以下、北陸道）から関越自動車道（以下、関越道）を通り、関東甲信越ブロック血液センター埼玉製造所へ搬送される。この関越道は日本有数の豪雪地帯を貫く高速道路であるが、大雪の影響により通行止が発生するため、冬季の血液搬送には毎年悩まされている。

近年は大雪予報による「高速道路の予防的通行止め」、「高速道路と並走する国道の通行止め」が発生している。令和2年12月の大雪の際、国道を通行止めにしたことにより、高速道路へ車両が流れ、約2,000台が立ち往生したことを教訓にした措置である。そのため当センターとして、より安全に原料血液搬送ができないか模索し、令和4年度は株式会社ジェイアール東日本物流が運営する新幹線搬送便「はこビュン」を使用した。しかし、箱数の上限、指定便による搬送体制の制限、煩雑な連絡系統が課題として残った。

令和6年度は「ハンドキャリー（エア・ウォーター職員が新幹線で搬送する）」を活用した原料血液搬送を新たに導入し、計7日間実施した。

直近の事例として2月7日は日本海寒帯団収束帯（JPCZ）が停滞したことにより新潟市内で短時間における観測史上最大の記録的な大雪となり、急遽午後採血分の原料血液をハンドキャリーで搬送した。

ハンドキャリーに切り替えて実施したことで、安全で迅速に対応できる搬送体制が整ったこと、それまでは煩雑化していた関係各所への連絡手段についてもTeamsのチャネルに集約したことで、情報共有にタイムラグが無くなり、危機管理体制の強化にもつながった。

冬季の血液搬送については、エア・ウォーターと情報共有を行い、万全を期して搬送している。昨冬は結果として、安全に血液搬送を行うことができたが、成果のみならず、課題を洗い流し、検証を行いたいと考えている。

SY6-4

災害時の需給調整

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

鈴木孝佳

日本赤十字社では、平成 24 年度の広域事業運営体制開始後、全国を 7 つのブロックに分け、それぞれのブロック内で自活する需給管理体制をとっている。　しかしながら、輸血用血液製剤の性質上、有効期限が短い血小板製剤や発生頻度が低い血液種別（Rh(-) 製剤やまれな血液型）等については、単一ブロックでの対応が難しくなることが多く、医療機関からの需要に応じるためにブロック間で輸血用血液製剤をやり取りする需給調整が発生することとなる。実際に需給調整が発生した際は、血液事業本部から業務を委託された関東甲信越ブロックが、受入れを希望しているブロックと払い出しが可能なブロックとの間を仲介・調整しながら日々実施しているところである。また、日々の業務にあたり使用している血液事業情報システム上でも、関東甲信越ブロックが処理を行わなければ、該当ブロック同士だけではシステム的にも輸血用血液製剤を調整することが出来ない運用となっている。　そのような状況にあることから、関東甲信越ブロックが自然災害（震災・大雨による水害等）に被災し、調整や仲介の機能を喪失するような事態に陥った場合には、各方面（ブロック内血液センター並びに各ブロック）への物流的な面も含めて、全国の需給調整に大きな影響が生じ、血液の安定供給に対して重大な機能不全を起こすことが予想される。　今回、過去に生じた自然災害（震災・大雨による水害等）時に行った全国需給調整の実績や今後発生するであろう大規模災害等を例として、その中から、現状の問題点や今後の課題について整理し、検討していきたいと考える。

SY7-1

細菌スクリーニング導入の経緯と全体像

日本赤十字社血液事業本部

池上正純

輸血用血液製剤の安全対策にかかる検査については、ウイルス感染症である HBV・HCV・HIV はプール検体で実施していた NAT を 2014 年に個別検体による実施に変更し、更に、2020 年 8 月から HEV も個別 NAT を導入した。その結果、個別 NAT 導入以降 HCV、HIV 及び HEV については、感染特定事例は発生していないが、HBV については、個別 NAT に変更後も主に HBV 陽転献血の遡及調査により年間 1 例程度輸血感染が判明している。

一方、細菌感染症については、2007 年に全ての輸血用血液製剤に保存前白血球除去及び初流血除去等の安全対策を導入した結果、赤血球製剤・血漿製剤による細菌感染症の確定事例を認められなくなった。しかし、血小板製剤では、それ以降も感染症例が報告されており、その主な原因菌は、レンサ球菌、ブドウ球菌、大腸菌等であり、2017 年には大腸菌の死亡症例が報告され、2022 年にはモルガネラの事例、2023 年には黄色ブドウ球菌による死亡症例が報告されている。

日本における血小板製剤の細菌混入にかかる安全対策は、諸外国よりも有効期間を短く設定することをその一つとしてきたが、英国をはじめとする諸外国で導入された改良細菌スクリーニング法導入以降、死亡例が発生していないことから、この方法を参考に 2018 年から細菌スクリーニングの導入に向けての議論が開始された。

2019 年 4 月血液事業本部に細菌スクリーニング導入検討タスクフォースが設置され、細菌スクリーニングの基礎データ取得をするため、BacT/ALERT VIRTUO を購入し、試験が実施された。

2020 年 9 月の経営会議において、血小板製剤の安全性向上のため細菌スクリーニングの導入を進めることとされた。2020 年 11 月には細菌スクリーニング・PAS 血小板導入タスクフォースが設置され、2021 年 9 月の経営会議において導入までのスケジュールが報告された。

本講演では、その後のシステム改修、医薬品製造販売承認申請・取得、薬価収載、供給開始までの経緯を説明する。

SY7-2

細菌スクリーニング導入後の近畿ブロックにおける製造状況

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

大橋祥朗

細菌スクリーニング血小板製剤については、本年 7 月 30 日より新規製剤として供給が開始されることとなった。製造部門では、従来の製剤と異なり、原料血液を受入後にさらに一定時間以上保管し製造を開始すること、細菌培養開始 6 時間後に出荷可能となること等の運用変更を伴うことから、製造体制、他部署との連携等に大きな変更が生じる。また、新規製剤のうち、照射濃厚血小板 -LRBS「日赤」及び照射濃厚血小板 HLA-LRBS「日赤」については、有効期間が「採血後 4 日間」から「採血後 6 日間」に変更され、採血から出荷までの所要日数が変更となることから、原料血液の曜日別の受入状況等にも変動の生じることが想定される。当製造所における洗浄血小板製剤の製造については、2024 年度に対前年度と比較して約 150% と増加した。新規製剤の供給開始を機に院内調製から製品の使用に切替される医療機関も見込まれることから、製造能力との兼ね合いを考慮すると今後の供給動向及び製造状況を注視する必要がある。当製造所においても、細菌スクリーニング検査導入に向けてタスクフォースが設置され、「可能な限り早く医療機関に血小板製剤を供給する運用体制を構築すること」の基本方針のもと、導入に伴い発生する業務課題を整理し、その課題を解決すべく検討が進められてきた。今回、細菌スクリーニング血小板製剤の供給開始後約 2 ヶ月を経過した時点における当製造所の製造状況として、製造部門の製造体制及び出荷体制、原料血液の受入状況、各新規製剤の製造状況等を報告する。また、洗浄血小板製剤については、使用医療機関の変動が製造状況に影響を与える要因であることから、供給医療機関の状況等について報告する。最後に導入後に見えてきた当製造部門における業務への影響、課題とそれらに対する対応等について報告する。

SY7-3

血小板製剤細菌スクリーニングにおける陽性率と検出菌種の特徴

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

坂田秀勝、松本真実、松林圭二、谷　慶彦

日本赤十字社ではこれまで、献血者問診、採血部位消毒、初流血除去、白血球除去、有効期間制限、製剤出庫時の外観確認など、血小板製剤の細菌汚染を防止するため多層的な対策を講じてきた。これらの対策にもかかわらず、細菌汚染に起因する輸血感染症が毎年数例報告されており、死亡例を含む重篤な症例も確認されている。このような背景から、血小板製剤の一層の安全性向上を目指して、新たに細菌スクリーニングの導入が決定され、2025 年 7 月 30 日より、全国でスクリーニング済み血小板製剤が供給されている。

当研究所感染症解析部では、このスクリーニング体制の一環として、全国の 11 製造所から、血液培養自動分析装置 BacT/ALERT VIRTUO によるスクリーニング検査で陽性となり、さらに同装置による追加検査においても陽性と判定された培養ボトルを受け入れている。成分献血では最短 14 日で次回の献血が可能であるため、受け入れ後は速やかに細菌同定検査を実施し、原則として到着当日中に血液情報システムに結果を入力している。細菌同定には、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析法（MALDI-TOF MS）を原理とする MALDI バイオタイパーを使用している。これは、細菌が有する特徴的なタンパク質分子を質量スペクトルとして解析し、その飛行時間のパターンをデータベースと照合することにより、菌種を高精度かつ極めて短時間で特定することを可能にしている。

本講演では、細菌スクリーニング導入から比較的短期間ではあるが、約 2 か月間で得られた初期データに限定して、スクリーニング陽性率および MALDI バイオタイパーにより同定された菌種の特徴など、現時点で得られている知見について概説する。

SY7-4

医療機関からの返品や要望の状況など

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

太田　茂

日本赤十字社では、2025 年 7 月 30 日より細菌スクリーニングを導入した血小板製剤の供給を開始する。この導入により、輸血による細菌感染のリスクを大幅に低減することが期待される。主な変更点は、有効期間の延長、院内での洗浄血小板製剤作製の制限、凝集物の有無にかかわらず輸血に使用可能となったことである。関東甲信越ブロック血液センター（以下、関東甲信越 BBC）は、赤血球製剤、血漿製剤、血小板製剤ともに全国 7 ブロックの中で最も多い製造本数であり、血小板製剤の供給本数は全国の約 40％を占めている。関東甲信越 BBC では、2025 年 7 月 30 日の供給開始に向けて、採血から供給までの問題を提議し、三製造所内の関係各課で、14 回に及ぶ検討会を開催した。医療機関へ向けては、2023 年度に「血小板製剤への細菌スクリーニングの導入」という演題で、血液事業本部職員を演者とした講演を 1 都 2 県で行った。2025 年 2 月には製造販売承認取得について、2025 年 5 月には血小板製剤の外観について、2025 年 6 月には薬価基準収載及び供給開始についてのお知らせを配布し、2025 年 3 月には輸血情報を配布し、情報提供を行い、意見、要望を収集した。本シンポジウムでは、細菌スクリーニング導入後の血小板製剤について、医療機関からの返品や要望の状況などを関東甲信越ブロック内の情報を中心に報告する。

WS1-1

関東甲信越ブロック血液センターにおける学生ボランティアの育成について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

山田龍彦、宮田茂樹、乙訓高一、福永暢幸、大江優貴

【はじめに】 関東甲信越ブロック管内における学生ボランティアについては、1都9県の計10団体で構成されており、献血推進活動に協力いただいている。日頃の献血会場における広報活動や、献血推進キャンペーン企画の検討等の活動に加えて、ブロック化以前の平成24年度より学生ボランティアの育成、学生間の連携強化を目的として、年1回の研修会を実施している。　研修会の実施にあたっては、各都県で中心的に活動している学生が出席する会議体で意見を募り、ブロックセンター職員及び実施年度役員の学生と調整し、献血推進活動をするにあたって有用とされる内容で実施している。**【令和7年度の実施について】** 令和7年度においては、日本赤十字社創立150周年プロジェクト推進スタッフにも協力いただき、世界の献血事情について学び、製造所における血液の検査・製造工程の見学、日頃の献血推進活動に繋がると思料する広報用ポスターの作成や学生が得意とするSNSで使用できる献血推進動画作成を行う。　参加する学生については、各都県で中心的に活動していることから、自都県での活動時に、本研修会の内容を所属する学生に共有いただき、各都県のスキルアップにも繋がることを期待する。**【今後について】** 実施終了後には参加した学生にアンケートを行い、本研修会の感想及び改善点や要望を取りまとめることで、次回実施の際によりよい研修会ができるよう努めたいと考える。

WS1-2

ボランティアの育成にかかる血液センターとの連携等に関する取り組みについて

静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課

杉本明央、神納　勇、新井健央、中村太輔、中村孝寛、佐野充夫

【はじめに】静岡県の献血者数は、平成3年度の約24万人をピークに減少傾向にあり、令和6年度は128,405人であった。将来にわたり医療現場に安定的に血液を届けていくには、持続可能な献血体制が求められ、特に将来の献血を支える若い世代の献血者を増やすとともに、継続した協力が得られるよう様々な取組を進めていく必要がある。本県では、若年層対策を献血推進の柱とし、平成10年度から高校生献血ボランティア「アボちゃんサポーター」による活動や高等学校等に対する戸別訪問などに取り組んでいる。

【取組内容】(1)「アボちゃんサポーター」

健康福祉センター等において、毎年17校、180人を「アボちゃんサポーター」として委嘱し、地域・学域での献血に関する意識普及活動を実施している。さらに、活動終了時には、献血ボランティア活動誌の製作や献血事業への提言をいただき、若年層の献血離れに歯止めをかけるための施策検討の一助としている。

(2) 高等学校等に対する戸別訪問

毎年10校以上の高等学校等へ戸別訪問し、献血セミナーの活用や学内献血の実施に向けた働きかけを行っている。

【結果】(1)「アボちゃんサポーター」として、令和6年度（27年目）までに延べ467校、3,962人の高校生に、地域・学域での献血広報や啓発活動にご協力いただいた。高校生からは「SNSを通じて献血への協力を呼びかける」等の提言をいただき、現在はSNSを積極的に活用した広報活動に力を入れている。(2) 高等学校等への戸別訪問の結果、令和6年度は献血セミナーを38回、延べ4,590人に実施した。

【まとめ】本県の学校献血の実績（令和5年度）は、137校中77校で実施いただき、全国5位である。一方、若年層（10～30歳代）の献血率は13.9%であり、全国15.3%より低く、今後、数年間献血をしていない若年層の献血者に対して「ラブラッド」への登録や複数回献血への協力の呼び掛けが必要である。

WS1-3

日本赤十字社東京都支部におけるボランティア育成の取り組みについて

日本赤十字社東京都支部

纐纈明子

【はじめに】日本赤十字社東京都支部の活動は、「困っている・苦しんでいる人の役に立ちたい」という思いを持つ、赤十字救護ボランティア・救急法等指導員・各赤十字奉仕団・青少年赤十字メンバーなど、多くのボランティアの方々に支えられている。今回は、青少年・ボランティア課において実施している青少年赤十字事業普及の結果、実現されたプロジェクトについて紹介する。**【青少年赤十字（Junior Red Cross）とは】**児童・生徒が赤十字の精神に基づき、いのちと健康を大切にし、地域社会や世界のために奉仕する心、そして世界の人々と分かり合う姿勢を育むことを目的として、日常生活や学校教育の中で様々な活動を展開している。これらの目的を達成するために、「健康・安全」「奉仕」「国際理解・親善」の３つの実践目標を掲げ、また、主体性を育むために「気づき」「考え」「実行する」という態度目標を掲げている。　青少年赤十字は学校内に組織され、保育士や教員が指導者となって活動を行っており、東京都支部は講師の派遣や各種体験プログラムを提供し、サポートしている。**【JRC 活動事例について】**青少年赤十字は令和４年度に 100 周年を迎え、東京都支部では JRC100 周年記念事業として「ルワンダ子ども支援募金」を実施した。　本事業をきっかけにルワンダに興味を持った JRC 加盟校の生徒からルワンダの子ども達の環境改善に関する企画書の提出があり、日本赤十字社本社より派遣されたルワンダ代表部職員と約１年、オンラインで定期的なミーティングを行い、「自分たちにできること」「ルワンダの現状」を丁寧に紐解きながら具体的な計画を作成し、実行した。**【最後に】**　今回の事例は、青少年赤十字の「気づき」「考え」「実行する」という態度目標そのものを具現化させたものと言っても過言ではない。　他にも多くの青少年赤十字メンバーが活動しており、東京都支部としては引き続きサポートをしていく。

WS1-4

日本赤十字社におけるボランティアの育成にかかる取り組み及び海外赤十字社の事例紹介について

日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部

日下部裕子、森　正尚、山田勇介

【はじめに】赤十字奉仕団等ボランティアは、市町村単位や特殊技能を有するチーム、大学生や青年のチーム、献血ルーム等の個人ボランティア等、多くの方々が全国各地で活動されている。また、世界中の姉妹社において、紛争や災害等における活動に取り組んでいる。

昨今の自然災害の激甚化・多発化や人口構造の変化等により、人道的ニーズが増加し、赤十字ボランティアへの期待は高まっている。一方、社会環境の変化に伴い団員数の減少等の課題も抱えている。今後も赤十字ボランティアによる人道的活動を推進するため、活動の活性化や育成体制、参加促進のしくみ等について検討を進めている。

【主な対応方策】

1　社会全体のボランティア参加機運の醸成

・他団体等と協働で、将来を担う青少年赤十字メンバーや若年者層をはじめとした市民の社会課題への関心喚起やボランティア参加気運の醸成

2　赤十字ボランティアに対する理解の促進

・赤十字ボランティアに関する広報の推進（SNS の活用や著名人の協力等）

・講習や防災セミナー、献血ルーム等における情報提供の推進

3　具体的な赤十字ボランティア情報の集約・見える化

・ICT を活用した活動情報等の集約、見える化（活動情報の検索、募集、応募等）

4　対象の特性に応じた働きかけ

・年代や所属等の対象グループに応じた活動や情報ツール、案内手法の整理

5　赤十字ボランティアに参加しやすいしくみの整備

・ボランティア希望者が参加しやすい、様々な活動内容、形態を選択できるしくみの整備

6　受け入れ態勢の整備

・JRC 卒業メンバーや企業従業員等が活動しやすい形態の整理

・ボランティアコーディネート機能等の構築

【展開】

赤十字ボランティアの活動の活性化と参加促進に合わせ、献血推進活動の促進や学生献血推進協議会との相互の情報提供、協働活動、広報の推進等により赤十字ボランティア全体の活性化につなげる。

WS2-1

「学術情報・供給課」となった前後の MR 活動の変化

新潟県赤十字血液センター

古俣　妙

日本赤十字社の医薬情報担当者（MR）は昭和 58 年に初めて配置され、輸血用血液製剤に関する情報提供・情報収集等の医薬情報活動を行ってきた。これが現在の GVP 体制の基礎となっている。免疫グロブリン製剤の販売を機に MR 認定試験への参入や MR の専任、複数化体制がとられ、血漿分画製剤の販売促進が活動の中心となった。平成 27 年血漿分画事業から撤退すると、MR 体制は縮小化され輸血用血液製剤使用動向などの情報収集に重点をおいた活動へと移行した。平成 31 年医療機関へのさらなる対応強化のため学術部門と供給部門が統合され、「学術情報・供給課」へ再編され、MR と供給担当者との連携や情報共有がより一層重要視されるようになった。　新潟県赤十字血液センターは、「学術情報・供給課」となった翌年 2 月に新庁舎への移転があり、移転を機に学術部門と供給部門が同じ事務室で業務を行う体制となった。それまでは、毎朝供給部門の朝礼に参加し、現状把握をする程度であったが、同じ事務室になり医療機関からの受注状況や大量出庫、臨時便や緊急走行の状況などが自然とわかるようになり、医療機関の状況をより把握することができるようになった。また、お互いに発注や供給、製剤に関する疑問を気軽に質問できる環境となり、MR がどんな業務を行っているかなどの相互理解にもつながった。現在では医療機関担当者（SR）と連携し、合同輸血療法委員会の活動や同行訪問、使用動向の情報収集などに取り組んでいる。供給担当者の輸血医療に関わる知識向上のための育成研修は、MR を講師として年 8 回程度実施している。MR 研修会の伝達研修以外はできるだけ供給業務に活かせる、血液製剤の知識や医療機関からの問い合わせに対応できるような内容としている。今後も MR と SR だけでなく、「学術情報・供給課」全体で連携し、医療機関の対応強化を図っていく予定である。

WS2-2

コロナ禍前後の MR 活動の変化

東京都赤十字血液センター

飴谷利江子

2020 年に始まった COVID-19 パンデミックという未曽有の事態により、MR 活動は大きく制限され、その活動形態の変革が求められた。特に、東京都は緊急事態宣言発令期間が長期間に渡り、従前の活動が難しくなった。さらに、東京都赤十字血液センター（以下、東京都 C）は医療機関への供給業務を外部委託している特殊事情もあり、供給を兼ねた MR 活動も不可能だった。東京都 C は遡及調査や輸血副作用対応など GVP 業務が多く、患者検体の預かりなど医療機関訪問は発生する。訪問回数を減少させるために、メールや郵送など訪問を要しない方法での対応が可能であれば活用した。また、緊急事態宣言下では、苦情対応のうち、一部事例（DAT 陽性疑いのセグメント預かり等）を献血供給事業団に依頼することで、MR の医療機関訪問回数削減を図った。

コロナ禍前後で大きく変化した活動の一つに医療機関説明会がある。東京都 C では、コロナ禍前は訪問での医療機関説明会を年間 70 ～ 80 施設（参加者約 2500 名）と積極的に開催してきたが、コロナ禍では年間 11 ～ 15 施設（参加者約 250 名）と激減した。これを補完する目的で、本部が作成した Web 資材等を活用しオンライン動画配信に取り組んだ。コロナ禍の MR 活動の変革の大きな要因に、オンラインツールの普及がある。東京都 C は、主要医療機関が比較的狭い範囲に集中しているという地理的特性もあり、個別施設を対象としたオンライン面談は全く浸透しなかったが、前述の動画配信や個別施設を対象とした説明会、複数施設を繋いだオンライン会議など新たな形の MR 活動は広く浸透した。

2023 年 5 月に感染症法上の位置づけが 5 類感染症に移行した。徐々にコロナ禍前の状態に回復することを期待したが、制限の完全解除には至らず、以前とは異なる新たな日常へと変化した。例えば、医療機関説明会については、開催回数は回復したが、その内容は以前とは異なっている。東京都 C の現状と取り組みについて報告したい。

WS2-3

これからのMR活動

京都府赤十字血液センター

谷口友紀

平成31年に地域センターの医療機関への対応力の強化、信頼性や連携の向上を目指し学術部門と供給部門が統合再編された。しかしながら令和2年からのコロナ禍を経て、MR活動はその内容を大きく変更することになり、また業務量も大幅に増加した。 この状況下で京都センターでは令和6年度に2名、令和7年度に1名をSRに任命した。MR活動、SR活動については全国レベルで平準化しにくい部分があり、センターの規模によって活動も異なることから、今回は京都センターでの取組みについて報告する。まず、SRに求めるものは、1）各種製剤の月別供給量 2）血小板製剤の予約率等を中心とした医療機関への情報提供である。また日々の受注業務を通じて各医療機関のオペ情報や使用動向を収集することで今後の需要予測の参考にすることも重要となる。SRの任命に際し、この活動目的を説明し個人目標を明確にした上で、月2回を目標にOJT形式で医療機関へ同行訪問し、輸血担当者と直接顔を合わせることで信頼関係の構築に努めている。その都度、面談内容を振り返り、今後の課題を確認することで次回訪問に向けた対応策の改善を試みている。活動内容は記録して所内で報告・共有を行い、問題解決が求められる事例については、MRと連携して検討し、医療機関への具体的な提案につなげている。今後のMR活動においては、SRとの役割分担を明確にし、両者の強みを活かした連携を進めることで、医療機関のニーズを多面的に把握し、迅速な問題解決が求められる。そのためには、SR業務を個人任せにせず、課内全体で業務内容を理解・共有し、SRが効率的に活動できる環境を整えることが必要である。また、MRとSRが互いの活動を補完し合いながら問題解決に向けて取り組める関係性を構築することが重要となろう。血液製剤の更なる安定供給および、医療機関が求める情報を的確に提供するため、今後もMRとSRの連携体制を一層強化していきたい。

WS2-4

日赤MR活動の全体像

日本赤十字社血液事業本部

田村智子

【はじめに】医薬情報担当者（以下「MR」という。）は、GVP省令において「医薬品の適正な使用に資するために、医療関係者を訪問すること等により安全管理情報を収集し、提供することを主な業務として行う者をいう」と定義されており、輸血副作用や遡及調査の対応の他、輸血用血液製剤に関する重要な情報の提供等を適切かつ迅速に行っている。また、日本赤十字社は輸血用血液製剤の国内唯一の製造販売業者であり、MRは医療機関に対する血液センターの代表として日々活動している。血液事業の円滑な運営のためには、ステークホルダーである医療機関との相互理解・協力連携が不可欠であり、MRの活躍が今後より一層期待されている。

【現状と課題】今年度における全国のMR登録者数は92名であり、24センター（51%）が1名体制である。複数名が在籍するセンターであっても、供給規模に対して適正な人数とは言い難いセンターがみられる。MRはGVP関連業務の他にも、苦情（不具合）品や問い合わせ対応、院内輸血療法委員会、合同輸血療法委員会、病院情報・使用動向の情報入手等と幅広い活動を行っており、近年は医療機関対応の強化とともに業務量も増えている。しかし、人材確保や後任者育成、支援体制の構築に苦慮しているセンターも多く、全血液センターが十分な活動体制であるとは言い難い。そのような中、2025年7月の細菌スクリーニング導入に向けて、各センターのMRは医療機関対応における重要な役割を果たし、スムーズな導入に貢献した。

【将来に向けて】日本赤十字社のMRは医療機関とのパイプ役として、また輸血医療のパートナーとしての重要な役割がある。今後、医療機関対応の更なる強化を図っていくためには、MRの活動体制や育成体制等の改善が必要であり、血液事業本部に今年度新たに設置された「医療機関対応委員会」で課題を整理しながら検討を進め、早期に方針を示したいと考えている。

WS3-1

東京都センターにおける看護師確保に向けた取り組み

東京都赤十字血液センター

池田洋子、稲邉朋夏、山下輝雄、青木禎生、中川美和、後藤太郎、牧野茂義

【はじめに】血液事業の運営には採血業を担う看護師の人材確保と知識の維持向上が重要である。東京都センターでは慢性的な看護師不足を抱え、新たな看護師確保が重要課題である。そこで総務部門と採血部門が連携し看護師採用の対象範囲を拡大して優秀な人財を獲得する取り組みを行っているので報告する。**【取組み内容と結果】**(1) 令和元年度から定着率向上を目的として求人申し込み前に説明会を開催した。血液事業について、血液センター看護師の業務及び病院との違いや勤務シフトの説明と併せて母体見学を実施している。それによりリアリティショックの緩和に繋がり入職後 1 年以内の退職者が減少した。(2) 令和 5 年度から新卒看護師採用に向けた取り組みを実施している。今年度は新卒看護師採用者説明会を 2 回開催し 5 名の参加者、採用面接へのエントリーが 4 名、3 名採用することができた。(3) 令和 4 年度からは赤十字病院の異動希望者を募り、希望者には事前に業務説明と見学を実施した。令和 7 年 4 月時点で 6 名在籍している。(4) 令和 7 年度から日赤看護大学の病院説明会に参加し、血液事業と血液センターを担う看護師の重要性を伝え、転職も見据えた就業先としての広報を行った。また、日赤支部と連携して日赤看護大学 1 年生に血液事業について講義をしている。**【考察と展望】**各取り組みにより看護師採用の対象範囲が拡大し採用に繋げることができた。また、日赤看護大学と連携し病院説明会や講義により就業だけではなく若年層献血確保対策の一助になったと考える。新卒看護師採用については初の試みであることから組織体制と看護師研修プログラムの構築が必須であり、受け入れ準備に向けて十分な検討が必要である。血液事業に相応する看護師、管理職候補となる人材など、血液センターの看護師の将来を見据えた採用に向けて組織共通の課題とし取り組みを継続していきたい。

WS3-2

神奈川センターにおける看護職員の離職防止に向けた取り組み

神奈川県赤十字血液センター

根本真理子、田浪千代、三根芳文、大久保理恵

【はじめに】第 48 回血液事業学会総会でのワークショップの中で、神奈川センターの看護職員の経験年数について、半数以上が 10 年以上のいわゆる「ベテラン」であるという集計結果を示した。辞めない職場、長く勤められる職場であると言える半面、能力が十分に発揮できる魅力的な職場になっているのであろうか。個人の能力発揮の一助となったと考えられるここ数年の取り組みについて報告し、離職防止について考察したい。**【取り組み】**1 採血課長係長会議の中に 4 つの分科会を設置、採血部門全体の課題解決に向けて、テーマを決めて取り組んでいる。2 継続研修として、新人研修・新任採血責任者研修・現任採血責任者研修を、毎年実施している。3 成分ルームでの日赤看護大学の実習受け入れや、看護学校での「輸血セットの接続実技実習」の出張講師役とし活動している。4 苦情やインシデントが発生した時の振り返りとして、ナラティブレポートの作成を勧めている。**【考察】**保健師助産師看護師法には、「免許を受けた後も（中略）その資質の向上を図るように努めなければならない」と定められている。1 では、県内全体で実践する具体策を作成できており、2 と 4 では、自己を振り返り、それを他者と共有し深く考える機会としている。3 では、血液センターでは経験することの少ない学生指導を実践できている。今後も、個人の能力が発揮できる場、資質の向上に努められる場を多く作り、仕事の意欲向上→離職防止の好循環に繋げていきたい。

WS3-3

看護師の採用と離職防止―熊本県赤十字血液センターの対応

熊本県赤十字血液センター

米村雄士、片岡昌哉、渕上紀美子、狩野陽子、早川和男

全国の血液センターにおいて、看護師の定数を維持することは、近年益々困難になってきている。今回、当センターにおいて、看護師の採用と離職の対策をどのように行なっているか報告する。まず看護師採用の傾向は、ホームページ等による求人募集から1週間程度ですぐに応募があり、ほとんどが20歳代である。また早めに、求人募集すること及び育児休業などを見越し定員数の＋1を目標にすることで、定員を割れ込む期間を短縮させることができている。私が、所長として赴任してくる4年前までは、看護師が正規職員になるのに3年かかっていたので、就職条件としては決して良くなかった。そこで、新人看護師が入職と同時に正職になれるよう改善するために、教育期間をこれまで3年間とゆっくりしていたものから、約1年で終了できるような制度とした。この教育制度のスピードアップで、事前検査及び全血、成分採血が1年程度で看護師が独り立ちできるようなった。一方、看護師の平均年齢は、2020年と2025年の4月時点で比較すると、45歳から37歳と若年齢化し、20歳代が26%を占めている。最近の看護師業務は、デジタル化でコンピューターや医療機器を使用する頻度が多くなり、若年化は決して悪くはない。また、看護師の有給休暇取得率もここ数年で明らかに増加しており、職場環境の改善が図られている。しかしながら、10年前の看護師の平均在職年数は、12年であったのに対して、直近では6年と半減し、離職が早くなってきている。若年齢化による結婚や出産に伴う離職が増えてくることも予想されるので、その対策として休職しても復帰できるような職場体制づくりが必要である。そのためにも定員数の増加もしくはパート看護師の積極的導入などの職場の環境再編、そして何よりも全ての血液センター看護師が職場にモチベーションとプライドが持てるような働きがいのある組織作りをしていきたいと思っている。

WS3-4

キャリア開発ラダーの有効性

日本赤十字社血液事業本部

加川敬子

少子高齢化が進む中、看護師の確保と定着は、事業基盤を支える重要課題である。看護師の離職を防止し定着を促進するためには、一人ひとりが働きがいを持ち、仕事をとおした挑戦や成長、ポジティブな経験を得ることが重要であることは明らかである。血液事業本部の当課に事務局を置く委員会等では、看護師育成にかかる以下(1)(2)(3)の体制を整えてきた。(1)血液法に基づく採血業務実践OJT・OFF-JT教育訓練、(2)血液センター看護師のキャリア開発ラダー（以下、ラダー）、(3)血液事業における新人看護職員研修ガイドライン導入。特に(2)および(3)は、看護師の育成と定着に対する組織的な理解と整備を必要とする。ラダーは赤十字病院のプログラムを基に構築したもので、導入から5年を経過し現在はレベル4の申請に向けた準備をしている。ラダーは5つの領域で構成され、一つのテーマを省察（リフレクション）する手法が取り入れられている。申請レベルに応じた専門性と広い視野を持ち、指標に基づく到達度を客観的に評価する仕組みである。特に、申請者と同僚評価者・上司（司会者）で実施する評価会は、多面的で肯定的な助言や評価が、参加者全員の心理的資源と、相互成長を高める効果が期待される。厚生労働省の報告『令和元年版 労働経済の分析－人手不足の下での「働き方」をめぐる課題について－』にワークエンゲイジメント（以下、WE）の概念がある。ラダーの活用は、成長実感や自己効力感の向上につながりWE「個人の資源」の獲得に寄与し、チームとの協働経験や組織へのコミットメント・職務満足度の向上に繋がる可能性がある。これにより、離職の抑制と定着率の向上、さらには将来的なリーダーの育成が期待できる。本ワークショップでは、導入から5年を経たラダーの効果と課題、今後の展望について、人的資源管理の視点から整理し、血液事業における看護師のキャリア開発と人材育成について考察する。

WS4-1

日本赤十字社が担う造血幹細胞事業の普及啓発

日本赤十字社血液事業本部

樋口拓己

【背景】日本赤十字社は、「移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律」に基づき、国からの指定のもと「造血幹細胞提供支援機関」（以下、「支援機関」という。）として、造血幹細胞事業を遂行しており、同法には広く国民に造血幹細胞の提供について認知いただくための普及啓発を行うことが支援機関の責務と規定されている。今回は日本赤十字社が行う普及啓発活動を報告する。**【普及啓発活動の対象】**造血幹細胞事業の普及啓発については、大きく分けて二つある。主に登録、提供をお願いするドナーリクルートを目的とした骨髄バンクや臍帯血バンクが実施する活動と、広く国民に周知することを目的とした支援機関が実施する活動がある。とりわけ臍帯血バンクについては十分な周知が出来ておらず認知度は低く、一方の骨髄バンクは、言葉は広く国民に浸透しているもののその意義を知らない人も多い。骨髄提供は55 歳までと年齢制限があり、また、臍帯血は出産時にしか提供できないことから、特に若年層への働きかけに力を入れている。**【支援機関の活動】**血液事業本部では近年は広報誌の制作と SNS での動画広告配信を中心に活動している。広報誌ではだれでも気軽に手に取ってもらえるようにマンガでの説明を主軸に制作している。多少文字数が多くても読みやすいと読者や関係者から好評を得ており、専門用語が多くなりがちな情報を広く一般に周知するうえで効果的であることが伺える。また、SNS での動画広告の配信では、認知向上を目的に短い動画を複数作成し、若年層が多く利用している媒体と時間帯を選定し 30 万回以上再生された。広く国民が造血幹細胞の提供について認知し、理解を深められるよう、各血液センターにて実施願いたい活動例を紹介する。支援機関としての普及啓発活動に各血液センターの協力を引き続きお願いしたい。

WS4-2

千葉県赤十字血液センターにおける骨髄バンク支援活動

千葉県赤十字血液センター

平久純子、本間里奈、黒川　睦、加藤みなみ、
待山幸久、村田　淳、伊藤基之、奥山美樹

【背景】

日本骨髄バンクの設立に際して千葉骨髄バンク推進連絡会（以下、「連絡会」）の会長が尽力されたこともあり、千葉県は古くから骨髄バンク推進活動が活発である。このような縁もあって、千葉県赤十字血液センター（以下、「血液センター」）は、献血事業に加え骨髄バンク支援活動を重要な役割と位置付けている。

【支援活動の現状】

千葉県の人口約 627 万人（2025 年 6 月時点）に対し、骨髄バンク登録者数は約 3 万 6 千人。近年は着実に増加傾向にあり、これには千葉県、連絡会、血液センター三者の密接・良好な連携が根底にある。

【三者の協働と取り組み】

三者が共通して注力しているのは普及啓発活動である。千葉県は、広報誌への掲載や YouTube の動画広告で若年層への周知を図るほか連絡会との共催で「ドナー登録説明員養成講座」を開催、血液センター職員も 4 名が受講し活動している。一方、連絡会はチャリティーコンサートの開催や、企業・経営団体に対するドナー休暇制度の推進等を通じて社会全体での支援の輪を広げている。血液センターは、コロナ禍の終息とともに大学や企業献血を再開、新規登録会場の開拓や登録資材の増加により、登録会以外での登録も促進している。また、特徴的な活動として連絡会と赤十字奉仕団が連携した「ケア帽子の寄贈」がある。これは、抗がん剤治療による脱毛に悩む患者にケア帽子を贈る活動で、日本赤十字看護大学の学生も参加している。

【今後の展望】

現在、移植の実施率は骨髄バンク登録患者の約 60% という現状があり、累計登録者こそ 100 万人を達成したものの、「若年層の割合が依然として低い」という課題がある。血液センターとしては、若年層の多い大学での登録会増加など、献血との協働を深めながら、三者連携のもと骨髄バンクドナー登録推進に更に尽力していく。

WS4-3

北海道さい帯血バンクの広報活動―マスメディアやSNSを活用した情報発信―

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

増子和尚、内藤友紀、秋野光明、鳥本悦宏

【はじめに】北海道さい帯血バンク（以下、当バンク）では、臍帯血事業の推進に向け臍帯血提供者である妊婦への周知活動に加え、市民一般への普及啓発活動を行っている。2019年度から取り組んだマスメディア及びソーシャル・ネットワーキング・サービス（以下、SNS）を活用した情報発信について報告する。**【活動内容】**(1)新聞・テレビの取材対応：北海道を拠点とする新聞2紙及びNHK札幌・HBC北海道放送からコロナ禍での移植用臍帯血の確保や臍帯血バンクの現状について取材を受けた。2019～2024年度の6年間に8回の新聞掲載があった。テレビ放映は計3回行われ、内容は各局ホームページやSNSでも発信された。特にYouTube配信では再生回数が20万回を超え100件以上のコメントが寄せられた。(2)ラジオ番組の企画－放送：地域FM局で5分間の番組を3か月間13回放送した。「知ってほしい、さい帯血のこと」をテーマに、医師・助産師・行政担当者等とラジオDJによる対話方式で番組を構成した。リスナーから「身内が造血幹細胞移植を受けるので参考になった」等のメールが届いた。(3)子育て情報誌への広告掲載：フリーペーパー2誌に当バンクの活動を掲載した。1誌は幼稚園・保育園を中心に4万部が、もう1誌は母子手帳と一緒に北海道内全ての自治体で妊婦へ3万部配布された。(4)SNSでの情報発信：フォロワー数が5万人以上の子育てウェブメディアmamatalkで臍帯血移植の体験談を発信した。自治体や臍帯血採取施設等のSNSで当バンクに関する投稿があった。(1)～(4)を当バンクホームページで随時紹介した。**【まとめ】**様々な広報媒体を通して臍帯血移植や当バンクの現状を広く周知できた。当バンクの移植用臍帯血新規公開数は、活動前（2018年度）に比べて2024年度は約3倍増となり、広報活動が増加の一因と考えている。今後は他バンクや支援機関と連携し広報活動を拡大することが、移植用臍帯血の安定供給に資すると考える。

WS4-4

地域に根差した「近畿さい帯血バンク」を目指して

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

前田淳宏

【はじめに】

近畿さい帯血バンクについては、令和6年6月に大阪府赤十字血液センター内から近畿ブロック血液センター（以下「近畿BBC」という。）に移転した。近畿BBCの最寄り駅である「彩都西駅」周辺には、数多くのマンションが新たに建設され、「≪大阪府版≫住みここち（駅）ランキング（2025年版）」で“第3位”に選ばれる等、人口は増加傾向にある。

これらの立地条件を活かし、「さい帯血バンク事業の認知度向上」を図るため、管理部門と技術部門とが協議し、地域に根差した取り組みを実施したので、その一部を紹介する。

【取り組み方法】

1）近畿さい帯血バンクの見学コーナー新設

令和6年6月の近畿さい帯血バンクの移転に合わせて近畿BBCの見学展示ホールを拡張し、「近畿さい帯血バンクの見学コーナー」を新設した。

2）近畿さい帯血バンクの見学コーナーに誘導するための施策

近畿さい帯血バンクの見学コーナーに関心を持ってもらいたい方を「近隣にお住まいの子育て世代で、新たに子供を授かりたいと考えられている母親」に絞り、親が子供を連れて見学に来たいと思えるように、子供向けコンテンツを充実させた。

3）広報展開

大阪府茨木市の広報誌は、子育て世代に目が留まりやすい媒体で、市内で開催される子供向けイベントが数多く掲載されていることから、茨木市に依頼し、見学会について同誌に掲載いただいた。

【考察】

近畿さい帯血バンクの見学コーナーを新設してからの1年間で、来場された見学者92組のうち28組（全体の30.4％）が、ターゲットとしている子育て世代であった。

今後は中長期的な視点で妥当性を検証していくとともに、近畿BBCの近隣に所在する小学校や幼稚園が、学校単位で見学にお越しいただけるよう更なる広報活動を実施したいと考えている。

WS5-1

採用側から見る血液センターで働く薬剤師の魅力について―薬剤師採用の現状と課題―

日本赤十字社血液事業本部[1]、
日本赤十字社北海道ブロック血液センター[2]、
日本赤十字社東北ブロック血液センター[3]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[4]、
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター[5]、
日本赤十字社近畿ブロック血液センター[6]、
日本赤十字社中四国ブロック血液センター[7]、
日本赤十字社九州ブロック血液センター[8]、
北海道赤十字血液センター[9]

佐野美紗子[1]、遠藤沙季[1]、星大治郎[2]、木幡裕葵[3]、
田邉　舞[4]、浅野郁已[5]、中尾侑希[6]、兼清　聡[7]、
田島敬裕[8]、高橋博道[9]、文屋静香[3]、福地　司[6]、
若田朋子[6]

【背景】薬剤師の採用については、各ブロック単位で採用活動を実施している。ブロックの人事担当者から、「応募者が集まらない、内定を出しても辞退されることが多くなっており、今後必要な薬剤師の人数が確保できない懸念がある」との声があった。また、人事担当者の採用にかかる業務負荷も年々増加している。そこで、薬剤師の採用にかかる課題の洗い出しと対応策を検討し、将来の事業継続に必要な薬剤師の採用数の確保と人事担当者の業務の効率化を目指して、各ブロックの人事担当者で構成する「血液センターにおける薬剤師の採用にかかる検討会」を立ち上げた。**【取組み内容】**各ブロックの人事担当者及びブロックセンターで働く薬剤師にアンケートを実施し、人事担当者には薬剤師の採用にかかる課題について、薬剤師には血液センターに就職した理由、求人活動において血液センターが他企業と比較して不足していると感じたことなどを調査した。**【結果】**薬剤師の採用にかかる課題として、人事担当者からは血液センターにおいて薬剤師が活躍できる業務があるという認知度が低いこと、採用活動に使用する資材の統一感がないことや採用ホームページがないことなどが挙げられた。薬剤師からも血液センターの認知度が低いこと、就職活動イベントや合同説明会への参加が少ないことなどが挙げられた。血液センターに就職した理由については、献血の経験があり興味があったこと、社会的使命への共感、輸血医療への関心などが挙げられた。**【今後の取り組み】**アンケート結果を踏まえ、まずは薬学生に興味を持ってもらえるような内容の採用にかかる各ブロックの資材を統一して作製し、血液事業全体として、薬剤師が血液センターで働く魅力を伝えていきたい。

WS5-2

医薬品営業所管理者教育･薬剤師のキャリアパス（人材育成）等にかかる日赤薬剤師会の取り組み

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

中村定生

【はじめに】日赤薬剤師会は全国の赤十字病院、血液センターに勤務する約 2000 名（血液センター会員約 60 名）の薬剤師が所属しており、知識・技能の向上や、国民の健康促進に努めることを目標とする。血液センター部門委員会では各ブロック 1 名計 6 名に委員を委嘱し、最近では血液センター内で薬剤師のみが就く職としての医薬品営業所管理者（以下「営業所管理者」という）の教育・育成についての検討を主たる活動として取り組んでいる。本ワークショップでは当部門委員会の取り組みについて紹介する。**【取り組み】**2023 年 3 月、日赤薬剤師会所属の営業所管理者が自由に質問等を掲げることが出来るよう、Teams 内に営業所管理者等情報共有チャネルを立ち上げ、血小板のスワリング・緑色血小板・凝集物等についての対応・考え方について共有した。2024 年 10 月、東北ブロック内血液センター営業所管理者研修会との共催として東北ブロック血液センター柴崎所長、血液センター部門委員 3 名を講師として現地研修会を行った。同年 12 月、日赤薬剤師会血液センター医薬品営業所管理者研修会（WEB）を開催し、本部通知による受講の推奨を得て、営業所管理者を中心に 90 名以上の参加を得た。研修会後のアンケートでは営業所管理者の方々の職責への苦悩、教育への渇望等々、営業所管理者の実態が窺える結果となった。2025 年 3 月、日赤薬剤師会臨床薬学研修会において血液事業本部から飯田経営会議委員（当時）の特別講演の他、製造業 1 演題、販売業 2 演題の講演を行った。これらの研修を今後も継続して開催することで日赤薬剤師会として営業所管理者の方々の手助けができればと考えている。また、血液センターに薬剤師として入職した人がどのような経験を積んで営業所管理者や技術部門管理者になることが当事者・施設にとってあるべきキャリアパスとなるのか検討を開始したので本ワークショップにおいて皆さんの御意見を伺う機会としたい。

WS5-3

血液センター薬剤師の役割とやりがい―私の経験から―

日本赤十字社東北ブロック血液センター

佐々木大

調剤薬局やドラッグストアをはじめとした一般販売を行う薬局、あるいは病院や診療所などの医療機関の院内薬局、薬剤部にて従事している薬剤師が、一般的な「薬剤師」のイメージであると思われる。2年に一度、厚労省が行っている薬剤師統計でも、令和4年末現在の届出者約32万人のうち薬局が6割、病院などの医療機関が2割を占めている。医薬品関係企業等で従事する薬剤師も10%を超え、37,000人以上が在籍している。血液センターの薬剤師も「医薬品関係企業」に含まれ､ほとんどは医薬品の製造販売業、製造業、卸売販売業のいずれかに従事している。

これまでに約30年血液センターに勤務し、いくつかの部門に配属され､様々な業務に従事する機会を頂いた｡初めの製剤部門では、システムの切り替え、統一手順書の作成、放射線照射血や白血球除去製剤の導入、製造施設の移転などに関わることができた。その後の地域センター学術部門では、合同輸血療法委員会や院内輸血療法委員会への参加、品質情報部門では採血部門や販売部門の管理業務の支援、卸売販売業の供給部門では出張所の移転、Web発注推進など多様な業務に関わる機会を得た。

一方で業務上の自己研鑽を目的として、日赤薬剤師会や日本輸血・細胞治療学会に入会し、様々な活動を行ってきた。これらの学会活動により、血液センターが供給している輸血用血液製剤の課題などを知ることができ、業務の理解促進や現場改善の方向性について、多くの気づきを得ることができた。たくさんの方と出会う機会を得て、血液センター薬剤師の立ち位置についても考える端緒となったと感じている。

このように血液センターや関連する学会には、薬剤師が携わることができる業務や自己研鑽の機会が多く存在している。自らが経験した場面で目標としたことなどを紹介し、血液センター薬剤師の「やりがい」や、これから先の「あるべき姿」について議論する機会としたい。

WS5-4

医薬品営業所管理者からの意見・提言
～血液センターで薬剤師が輝くために～

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

一宮明美

【はじめに】日本赤十字社中四国ブロック血液センター（以下、「中四国ブロック」）内には、血液センターと出張所に16か所の供給施設がある。本来それぞれに16名の医薬品営業所管理者（以下、「営業所管理者」）が必要であるが、11名で営業所を管理している。11名中5名が血液センターにおける実務経験の無い中途採用者であり、営業所管理者としての知識が充分といえる実態ではない。更に4名が再雇用者であり、後継者不足が懸念される。中四国ブロック内の営業所管理者にアンケート調査を実施し、「血液センターで薬剤師が輝く」ための方策に関する示唆を得たので報告する。

【調査内容】

(1) 営業所管理者としての知識の習得のための研修内容は適切か。

(2) 実務における営業所管理者間の共通認識を得るための会議の内容は適切か。

(3) 中途採用者へ血液センターを選択した理由は何か。および全員へやりがいを感じているか。

(4) どうすれば血液センターに薬剤師を集めることができると思うか。

【結果】

(1) 中途採用者5名全員が研修により輸血用製剤の扱いに関する知識が深まっている と回答した。

(2) 全員が実務における共通認識が持てるようになったと回答した。

(3) 病院・薬局とは別の働き方があると思い、選択した。11名中6名が、やりがいを感じていると回答した。

(4) 全員が血液センターでの薬剤師の仕事を知ってもらうことが重要であると回答した。

【提言】

～血液センターで薬剤師が輝くために～

血液製剤の安全性の最後の砦を守る任務において、自ら気づきのアンテナを立て、考える習慣、考える力を身につけ、考えたことをやり遂げ、達成感を得ることがやりがい、すなわち**「輝き」**につながると考えられた。

今後は、「献血者からの貴重な血液を医薬品として安全に患者に届ける使命を担う薬剤師」という重責を広く知ってもらうことが重要である。

WS6-1

10年前の初回献血者の動向調査

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

松橋佳希、安島朋望

【目的】初回献血者の2回目以降の献血状況を確認することで、献血者の協力パターンや様々な傾向を取得できると考える。しかしながら、献血協力者の過去の履歴については、血液事業情報システムから献血者情報、献血回数、献血実施場所などの情報を取得できるが、数年単位での献血者データの分析をする場合、多くの献血者データを確認することが必要であり、大変時間を要するため断念していた。データドリブントライアルプロジェクトに参加し、高スペックPCが各ブロックに配備されたことから、これを機に過去の初回献血者の分析をすることとした。**【方法】**2024年度を基準値として、10年前の2014年度の総受付者数317,012名、男性195,909名、女性121,103名のうち、初回受付者数25,150名、男性13,554名、女性11,596名を対象に2024年度上期までの10年間のデータを紐づけ、献血協力状況などを分析する。**【考察】**男性の初回受付者は10代が40％、20代が35％、30代が13％、40代が8％と初回受付者の88％が10～30代であった。一方で、年代別5年以内の平均来所回数を確認すると10代が2.91回、20代が2.49回、30代が2.77回、40代が3.2回、50代が3.06回、60代が2.57回と40代と50代の平均来所回数が高く、10年以内の平均来所回数も同様のグラフを描くことがわかった。これら様々な分析が将来の献血者確保の一助になるのではないかと推測される。

WS6-2

移動採血におけるWeb予約（Webサイト予約・アプリ予約）50％に向けて

日本赤十字社東北ブロック血液センター

山本　翔、鈴木太貴、後藤琢也

【はじめに】

データドリブントライアルプロジェクトにおける東北ブロック血液センターの令和7年度の取り組みとして、移動採血において献血者自らがWeb予約をして献血協力している方にはどのような属性・要因があるのかを分析することとした。

【現状の課題】

東北ブロック管内において、令和6年度の移動採血におけるWeb予約率は累計で14.7％であり、全国のWeb予約率累計26.0%と比べてもかなり低い水準である。また、事前問診回答率についても東北ブロック管内では令和6年度累計が15.0%と低い数値である。今年度も移動採血におけるWeb予約50％の目標値が設定されているため、予約率向上のための分析をする必要があると考えた。

【分析】

令和6年度の移動採血においてWeb予約をして献血協力いただいた献血者のデータを分析する。また、統計解析を用いて、献血者自らが予約する要因として影響が大きいものがあるのか分析する。

【取り組み】

主に統計解析に用いるデータは、血液事業情報システム及び献血推進・予約システム（CMS）から抽出する。さらに、年間でWeb予約数が多い会場やWeb予約率が高い会場等を確認し、共通する要因等を見つけるための分析を行う。また、移動採血における献血予約に効果が高かった取り組み内容について、東北ブロック管内の各地域センターに確認し取りまとめる。令和7年2月～3月には東北ブロック管内全体でWeb予約に特化した統一キャンペーンを実施したため、その検証も兼ねた分析を行っていく。統計解析で得たものを現場に還元できる取り組みを行い、Web予約率向上に寄与していきたい。

WS6-3

ついでの献血をいつもの献血に―免許センターから始まる複数回献血―

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

古谷朋己、山田龍彦、大江優貴、宮下喜彦、福永暢幸、小山洋一、乙訓高一、金井準一、宮田茂樹

【はじめに】令和５年度から始まったデータドリブントライアルプロジェクトにおいて、関東甲信越ブロック血液センターでは、職員のデータ活用に対する理解を深めるとともに総務企画課と献血管理課が連携を取りながら毎年テーマを決め、データを活用した献血推進策を模索してきた。**【令和７年度の取り組み】**各都道府県にある運転免許センターには、運転免許の取得や更新のために、毎日多くの人が来場している。少子高齢化や運転機会の減少等の影響により来場者数は年々減少傾向にあるものの、令和６年度の全国における新規運転免許取得者は約113万人と依然として多くの人が新たに免許を取得している。関東甲信越ブロックには、免許センターに献血ルームを設置している、あるいは移動採血車を定期配車している血液センターが複数あり、免許更新の際に献血することを習慣としている献血者もいる。そのような献血者のなかには、免許の更新時のみ献血する方と免許更新時以外にも献血をする方がいるが、免許の更新時のみ献血する方は、免許の有効期限により、3年もしくは5年に1度の協力にとどまってしまう。そこで、「更新時にのみ献血する方」を「免許更新時以外にも献血をする方」へと変えていくことで採血数の増加につなげることはできないかと考え検証を行うこととした。また、免許の新規取得者には10代後半から20代の若年層が多く含まれており、免許取得試験の受験時に献血に協力する方もいることから、免許取得のついでに献血に協力した若年層を複数回献血者とするための献血推進策についても、あわせて検証を行うこととした。**【方法】**免許センター内の献血会場（献血ルームおよび移動採血車）で献血を行った方の、年齢、性別、居住地、次回の献血場所、次回献血までの間隔などの受付データを用いて、免許の更新時のみ献血する方と免許更新時以外にも献血をする方の違いを比較、分析し、特徴を明らかにする。

WS6-4

東海北陸ブロックにおけるデータドリブン報告～次につながる献血の検証～

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

岡村篤史、服部脩平、近田秀之、古橋津芳、水野晴久、藤村優二、鬼頭勇一、木下朝博

【はじめに】令和６年度のデータドリブントライアルプロジェクトでは、東海北陸ブロックの過去データを基に、若年層の初回献血者確保に向けた検討を行った。分析結果は、(1) 移動採血では、高校、大学、専門学校等の学域献血会場への稼働数が１稼働増加すると、約21人初回献血者の増加が見込める、(2) 固定施設では、学生の献血者が１人増加すると、約0.5人初回献血者の増加が見込める、というものであった。決して目新しい結果を得たわけでないかもしれないが、感覚的な理解を、客観的に裏付けることができたという意味において大切な検証であったと思う。**【令和７年度の取り組み】**若年層の初回献血者の確保は引き続き重要な課題であるが、併せて、献血の安定供給及び安全性の向上の観点から、複数回献血者を確保することも肝要である。この点は、献血推進ガイドラインでも謳われているところである。若年層の初回献血者の確保に向けた取り組みと、そこから将来の複数回献血者を確保していく取り組みとは、切っても切り離せない課題ではないか。ゆえに、令和７年度は複数回献血者の分析に焦点を当てることとした。具体的には、複数回献血者の過去データの分析をとおして、複数回献血者となる献血者の傾向を掴むことを目指して検証を行う。既存の複数回献血者が、初回献血を行ったときの状況（例えば、いつ（年齢）、どこで（固定施設／移動採血）、属性（学生／職業））などが、現在の献血動向に与える影響の有無、その度合いを分析したい。例えば、初回献血を移動採血で実施した場合に比べて、固定施設で実施した献血者の方が複数回献血者となりやすいかもしれない。分析の諸条件についてはまさに検討を進めているところであるが、分析した結果が、初回献血者の属性などに応じたアプローチ方法を工夫するなど、献血推進施策を立案する一助となることを目指したい。

WS6-5

若年層献血者と献血認知にかかる分析

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

四元明日人、若田朋子、前田広大、濵田雅俊、
冨田守清、川﨑秀二、木村貴文

【背景】若年層の献血者確保については、日本の少子高齢化がますます進行する中で、将来における血液の安定供給のためにも、献血への理解と協力を促す必要がある。そのため、近畿ブロック内の各府県赤十字血液センターでは、献血啓発セミナーや誘導キャンペーンの実施など、さまざまな対策を講じているが、令和 6 年度の 10 代初回献血者数は目標値に対して 65.7％、20 代初回献血者数は 94.4％、30 代初回献血者数は 96.7％と、いずれも目標に達していないのが現状である。**【方法】**近畿ブロックでは、将来の献血基盤となる若年層への献血啓発および献血者の増加に係る施策の検討を行うため、近畿ブロック内の若手職員を中心とした「若年層作業部会」を設置し、若年層をターゲットとした確保対策および広報施策を検討している。令和 6 年度に実施した若年層献血者に向けたアンケート調査の結果と、近畿ブロック内の学域献血会場における献血実績をもとに、献血に関する認知が献血協力にどのような関係及び傾向があるのか分析した。**【分析】**1.　献血学習経験の可否が献血回数との相関関係にあるか分析。2.　「学域会場における献血実績」、「献血セミナーの実施有無」、「実施後の期間による協力者数の変動」を分析。3.　WEB 広告等を実施した際における若年層献血者の推移を分析。**【考察】**　献血に対する認知機会を創出することは、献血を理解するうえで重要である。しかし、日常的に献血の重要性を理解してもらうためには、効果的な情報配信の期間やタイミングを把握し、様々な施策を講じていく必要がある。

WS6-6

「距離」や「所要時間」が固定施設への来所に与える影響について

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

丹下将希、上本かなこ、大内菜央、常盤和也、
角　昌彦、八木克敏、仲　　香、芦田隆司、小林正夫

【はじめに】令和 6 年度のデータドリブントライアルプロジェクトでは、中四国ブロック血液センターにおいて、固定施設への来所に影響を与える要因について分析を行った。しかし、分析対象者の居住地が限定的であったため「距離」に関する有意性は確認できなかった。そこで今回、固定施設までの「距離」、「所要時間」などの要因が、献血者の来所にどのような影響を与えるのか分析した。

【対象及び方法】2021 年に広島県内で初回献血を行った 19 歳の献血者（1,091 名）を分析対象とし、その後 2024 年までの献血動向に基づき、以下の 3 グループに分類した。A：初回に固定施設で献血したグループ（189 名）、B：初回は移動採血で献血し、2 回目以降固定施設へ来所したグループ（93 名）、C：初回に移動採血で献血し、以降も移動採血で献血したグループ (809 名)。さらに各グループにおいて、自宅から固定施設までの距離（1. 10km 未満、2. 10km-40km、3. 40km 以上）および、公共交通機関を利用した時の所要時間（1. 30 分未満、2. 30-60 分、3. 60 分以上）に区分し、ロジスティック回帰分析を用いて解析を行った。

【結果】グループ A と B を比較した結果、グループ A では所要時間「1. 30 分未満」の献血者が有意に多く、初回で固定施設に来所する献血者は、所要時間が短いほど来所傾向が強いことが示された。一方、グループ B と C を同様に解析したところ、固定施設から居住地までの「距離」や「所要時間」が統計的に有意な影響を与えている証拠は見つからなかった。

【考察】初回献血が固定施設の場合には、30 分未満で来所できる居住地の献血者が有意に多かった。しかし、移動採血で初回献血を経験すると、次回からの固定施設での献血には居住地との「距離」、「所要時間」の影響は認められなかった。以上の結果から、若年献血者の再来を促進するには初回献血を経験させることが重要であり、これにより、固定施設への誘導が容易になると考えられる。

WS6-7

生産年齢人口に基づく採血計画の妥当性検証と新たな配分指標の提案

日本赤十字社九州ブロック血液センター

古賀あずさ、温湯高大、三輪宜伯、木原紗耶香、
柴田貴浩、永井正一、重田達身、髙尾征義、武川俊明、
松﨑浩史

【背景と課題】

現在、九州ブロックにおける採血計画は各県の生産年齢人口に基づき配分され、各センターの実績や特性を踏まえた微調整がなされている。しかし、計画未達のセンターは毎年ほぼ固定化されており、その要因が確保努力の差なのか、あるいは、計画自体が各県の実態を十分に反映できていないのか、明確ではない状況であり、検証が求められる。

【分析の試み】

本検証では、生産年齢人口を基盤とする現在の配分指標の妥当性を検証するとともに、より現実的な計画設定につながる新たな指標を検討することを目的とした。居住地と献血場所の不一致や昼間人口の流入を補正することで、各県の実態に即した配分が可能になると考えた。例えば、域外献血割合は福岡 10%、宮崎 6%と割合では大きな差がないが、実数では福岡約 2 万人、宮崎約 1500 人と大きく乖離しており、このような地域特性の考慮が不可欠である。昨年度の採血実績を目的変数とし、域外献血の割合、献血者の性別・年齢構成、昼間人口など複数の説明変数を設定。これらをもとに、九州ブロック全体の実績を統計的に説明するモデルの構築を試みた。

【今後の展望】

構築したモデルにより、各県の期待される採血計画値を算出し、現行の計画値と比較することで、計画設定が過大または過少になっている可能性を把握することができると期待される。今後は確保拡大が見込まれる地域や、構造的に達成が困難な地域の特定を進め、計画策定の合理化と、持続可能な献血確保体制の構築に貢献することを目指す。

WS7-1

針刺し事故の変遷に呼応した抑止対策について～看護師が安全に採血できる環境を目指して～

埼玉県赤十字血液センター

岡野陽子

【はじめに】埼玉センターにおける針刺し事故は、関東甲信越ブロック内他県と比較して発生件数が多く、対応策に苦慮している。献血者の検査状況から、感染症陽性者が献血されていることも確認されており、我々看護師は、その危険性を認識し、針刺し事故対策を更新させてきた。変化に合わせた対策を検討し、針刺し事故減少を目指している埼玉センターの取り組みについて報告する。

【経緯】現在に至る針刺し事故の傾向と対策について振り返る。埼玉では過去に使用後の針にキャップをしてから廃棄する『リキャップ』を取り入れていた経緯があり、キャップを持つ指やキャップ立てを保持する手に誤穿刺する事例が発生していた。平成 21 年度 6 件、平成 22 年度 8 件と発生件数が多く、本採血リキャップ不可、採血前検査原則不可、全てリキャップ不可と段階的にリキャップを廃止した。平成 26 年度 4 件、平成 27 年度 1 件と減少傾向がみられたが、平成 28 年度以降、針用感染性廃棄物容器（針捨てボックス）に廃棄した針が上向きになり針捨てボックスからはみ出し、看護師の指に接触する事例、ニードルガード操作時に指に接触する事例が発生するようになった。針捨てボックスには針のみを入れる、ニードルガードは抜針と同時に使用せず、抜針後に両手を使い、針をニードルガードに収めるよう変更し、令和 3 年 2 件、令和 4 年 2 件と効果がみられた。近年では飛散した血液が眼球に入るなど、誤穿刺以外の事故が増加しており、原因の究明、新たな対策を講じているところである。

【結論】針刺し事故を完全になくすことは難しく、手技の変更で新たなリスクを負う可能性も考慮しなくてはならない。針刺し事故の危険性を充分に理解し、最善策を考え実施し、事故を最小限に抑えることが重要である。入職時に行う新人教育だけでなく、成分採血、採血前検査開始時にも改めてリスクを説明し、対策の意味や残存する危険の可能性など的確な指導も必須と考える。

WS7-2

車両事故防止に向けた取組みについて

日本赤十字社血液事業本部

宮脇　剛

血液事業では、献血運搬車や移動採血車など多数の業務用車両を使用することが必要不可欠である一方、車両事故を発生させないことは我々の責務であり、車両事故によって日本赤十字社への社会的信用や、信頼の失墜に繋がるような事態に陥ることはあってはならない。これまで車両事故等が発生した場合には、注意喚起や再発防止策を通知し、全国会議や部門会議でも事例共有を行う等、安全運転管理の徹底と事故の絶無を期すよう取り組んできたが、依然として車両事故が続き、重大な車両事故も散見される状況であった。令和4年度には車両事故防止対策を血液事業の重点項目として取り組むこととし、安全運転の意識醸成や風土化、車両事故件数の減少を目指すこととした。本取組みの一環として、交通事故発生状況等の調査結果をフィードバック、管理職や安全運転管理者を対象とした講習・研修会の実施、大型車両の誘導方法の動画共有、外部専門業者によるセンター毎の現場モニタリング等を開始した。令和6年度には、この車両事故防止対策を引き続き血液事業全体で取組むべく、これまで掲げてくることがなかった車両事故防止のための血液事業全体の目標を策定し、目標達成のための安全確認方法を細分化して指示するとともに、各血液センターにはブロック共通目標、血液センター共通目標、目標達成に向けた取組みを策定するよう通知した。令和7年度は血液事業全体目標を基にブロック共通の目標を策定し、血液センターはブロック共通目標を達成するための対策を立案し、ブロックセンターとブロック内血液センターが一体となり、車両事故防止対策を講じていけるような取組みを開始した。本講演では、これまでの車両事故防止に向けた安全対策の取組みの振り返りや現状等について概説する。

WS7-3

職場の安全対策―化学物質―

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

西岡純子

令和4年5月31日に労働安全衛生法令が改正され、化学物質を取り扱う事業者に、危険性・有害性の情報（SDS：Safety Data Sheet, 安全データシート）に基づくリスクアセスメント（RA）実施義務、ばく露濃度をばく露濃度基準値以下とする義務、ばく露濃度をなるべく低くする措置を講じる努力義務、皮膚等障害化学物質等への直接接触防止の義務が課せられた。各事業所の（安全）衛生委員会には、化学物質の自律的な管理の実施状況について、調査審議を行うこと、また、化学物質管理者および保護具着用管理責任者の選任、雇入れ時等で化学物質の安全衛生に関する教育も義務付けられ､これらは令和6年4月1日までに施行されている。ひと口に「化学物質の管理」といっても対応すべき事項が多岐にわたるため、製造所全体で取り組む必要がある。また、これまで長年にわたり特に事故もなく使用してきた試薬や洗浄剤、消毒液等の取り扱いが突然管理されるようになり、追加の手順が加わることについて戸惑いがある職員が多いことも予測される。関東甲信越ブロック血液センターでは、安全衛生委員会において、各課で保有している化学物質のリストの提出を依頼し、提出された化学物質がRA対象物質に該当するかを調べ、対象となる化学物質について各課にCREATE-SIMPLEを用いたRAを依頼している。RA対象化学物質は、法令改正前は674物質だったが、令和7年4月現在では1537物質、令和8年4月1日には2316物質に増え、今後も追加され危険性・有害性が確認された物質は全て規制の対象になる予定である。年々増加するRA対象物質に該当するか否かを適切に確認するためには、最初に作成する化学物質リストに漏れがないことが重要である。一度作成してしまえば、以降は新規に採用する化学物質や使用を中止した化学物質の管理をすることで、適切にRAを実施することが可能であると考える。

WS7-4

職場の安全対策―災害時の職員の安全―

石川県赤十字血液センター

中嶋善幸

近年、地震や豪雨など自然災害が頻発しており、血液事業においても業務の遂行だけでなく、従事する職員の安全確保が大きな課題となっている。特に能登半島地震を経験した石川県赤十字血液センターでは、災害発生時に職員が安全かつ迅速に対応できる体制整備の必要性を強く痛感した。　本発表では、災害時の職員安全対策を中心に、当センターの具体的な取り組みを紹介する。施設の耐震補強や災害用備蓄品の整備、安否確認と緊急連絡体制の複線化、一時避難・宿泊場所の確保、発災直後からの行動計画策定などが主な対策である。これらの対策は、職員の安全と健康を守ると同時に、血液の安定供給継続の基盤となる。災害発生直後の迅速かつ適切な判断力と対応力を養うには、日常的な訓練と、職員一人ひとりの意識向上が不可欠である。また、こうした対策を通じて組織全体の防災力を高めることが、地域医療を支える血液事業の強靭化に直結すると考えている。　今後は精神的ストレスへの対応として、発災後のメンタルヘルス支援や教育訓練の強化も行っていく予定である。加えて、職員の家族に対する支援も重要な課題であり、安否情報の共有や避難所の情報提供など、職員が安心して勤務できるような家族支援の在り方についても検討を進めている。　訓練については、人的・物的支援を想定し、東海北陸ブロック全体で行われる他県との連携・協力体制を強化するとともに、地震の発生時間帯や勤務形態（夜間・休日・単独勤務時）も考慮したシナリオ訓練を導入することによって、実際に起こりうるリスクへの対応力を高める必要がある。さらに、災害対応マニュアルや行動計画の見直しにあたっては、職員アンケートや現場からのフィードバックを活用し、より実効性を重視した改善を行いたい。　本発表が､同様の課題を抱える他施設にとって、災害時の職員安全対策を再考する一助となれば幸いである。

PL1

法令に基づき行われる血液事業

日本赤十字社血液事業本部

日野郁生

「血液」は生命にとってかけがえのないものですが、働きが知られていなかった頃は神秘的なものとして信じられていました。豊作を願い血液を畑にまく、若返りや病気回復の妙薬として利用されたといわれてます。そのような血液もいよいよ「輸血」として日本に入ってきたのは1919年になります。その後、戦前は注射器で採取した血液をそのまま輸血する「枕元輸血」として行われ、終戦後の社会全体が未曽有な混乱期においては規制のない「放任状態」から命を救うために行った生血輸血・枕元輸血で深刻な病気に感染する事例を多数経験することになりました。そのような背景のなか、高度経済成長期である1956年には血液の適正利用と採血によって生ずる保健衛生上の危害を防止と供血者の保護を図ることを目的に「採血及び供血あっせん業取締法（採供法）」が、1960年には医薬品全般に対する規制として薬事法がそれぞれ施行されました。また残念な事件としては、ライシャワー駐日米国大使が暴漢に刺され輸血を受けた際、輸血後肝炎に感染した事件を契機に、政府は輸血用血液を献血により確保する体制を閣議で決定し、1974年には輸血用血液は100％献血で集める体制の確立がされることになります。こうして日本においては自分の輸血のために医療機関で採血される「自己血」以外は原則的に献血血液により輸血医療が行われています。そういった背景からも献血者、そして輸血される患者さん双方の安全性を高めるために様々な対策・法改正がされ現在に至ります。

当日は、そうした歴史的背景に加えて献血者の皆さんから血液をいただくところから医療機関の患者さんにお届けするところまでを動画交えながら特に「安全性」にフォーカスしてご紹介したいと思います。

PL2

献血協力事業所の事例について

古郡建設株式会社

古郡栄一

弊社は、大正3年創業、今年で創業111周年を迎えた総合建設会社であり、埼玉県深谷市を拠点に関東一円で土木・建築・リニューアル事業を展開している。

献血への取り組みは36年前に始まり、以来、毎年継続して実施してきた。特に2021年以降、SDGsへの本格的な取り組みを進める中で、社長・古郡栄一は「1日に必要な献血者数は約1万3,000人」「新型コロナウイルスの影響による献血者の減少」という事実を重く受け止め、献血活動の活性化を通じてSDGsに貢献することを決意した。

その具体的な施策として、従来年1回（4月）の献血協力を、年2回（4月・10月）に拡大。また、対象も社内スタッフや取引業者に限らず、一般にも開放することで協力者の裾野を広げた。さらに、献血をイベントとしてPRし、参加のハードルを下げる工夫を施したことで、協力者は年々増加。2025年4月には過去最多となる189名の協力を得るに至った。

加えて、グループ会社との合同開催や、埼玉県建設業協会への働きかけにより、同協会の県内全支部での献血協力が実現するなど、活動の輪は建設業界全体へと広がりを見せている。

このような私たちの取り組みが業界・業種を超えて広がっていることは大変光栄であり、パートナーシップこそがSDGsの本願であると強く感じています。

また、詳しい取り組みは「古郡建設　献血」で検索していただき、ぜひご覧ください。

PL3

ドナーから見た日米の献血体制のちがい

東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部

佐藤智彦

献血基準は国によって大きく異なる。国内で 100 回以上の献血経験を有する筆者は、近年、米国の 2 つの血液事業者（American Red Cross [ARC] と Gulf Coast Regional Blood Center [GCRBC]）で献血を経験し、ドナーの視点で日米の献血体制を比較する機会を得た。

日本と同様に、欧州各国では渡航者への献血制限期間が設けられているが、米国ではマラリア非流行地域からの渡航者に対する制限がなく、筆者は学会参加中に献血を行うことができた。その中で、問診や採血オペレーションの担当者等が大きく異なることを認識した。日本では医師による問診、看護師による採血・献血者管理が原則であるが、米国では医療従事者資格を持たないが採血訓練を受けた「Phlebotomist」が問診・採血・ドナー管理を一貫して担当している。問診内容も大きく異なり、特に性行動歴や HIV 治療・予防等、輸血感染症リスクに関する詳細な質問が多く、日本の約 2 倍の設問数であった。また、血小板成分献血に際して、米国ではヘモグロビン濃度を指先穿刺（ARC）あるいは非侵襲的測定（GCRBC）で確認する一方で、血小板数は測定されず、平均的な数値が採血開始時の初期値として用いられていた。血液処理量は日本の 2 倍以上であった。GCRBC では、片側のブラッドアクセスでの採血中に飲「食」が励行されていた。

筆者がドナーとして感じたのは、米国の献血ルームは「医療関連サービス施設」であり、「陽気な」Phlebotomist を中心に、ドナーをヒーローとして称える雰囲気の中で採血が行われる一方で、医療法上の「診療所」である日本の献血ルームでは、ドナーの安全性を重視した「専門性の高い」看護師による採血・ドナー管理が行われている点である。こうした体制の違いが、日本で採血副作用が非常に少ないことに関係しているのかもしれない。

PL4

輸血を受けた体験～繋がれた命～

彩の国けんけつ大使

友寄　蓮

本講演では、白血病治療の過程で輸血を受けた自身の経験についてお話しします。

診断を受けた当初、私は献血や輸血についてほとんど知識がなく、不安な気持ちで治療に臨んでいました。

けれど、実際に輸血を体験する中で、血液がどれほど大きな支えになるかを身をもって感じることができました。

辛い抗がん剤治療の中、輸血を受けることで元気だった頃の自分を思い出し、希望を持てたことを覚えています。

一方で「輸血を受けた人はもう献血ができない」という事実に直面したときは、複雑な思いが湧いてきました。

支えてもらうばかりで何も返せないのではという無力感もありましたが、その分、献血の必要性を多くの方に伝えていきたいという気持ちが強くなりました。

献血ができなくても関わるにはどうしたら良いのか、考えていく中でたどり着いたのは「いのちのバトンを繋げていく」ということ。

また、子育てを通して、小さなうちから献血を身近に感じてもらうことで次の世代へ伝えていくことが役割だと感じています。

自身が患者として体験した輸血の現実や心情をお話しすることで、聞いてくださる皆さまが献血について関心を深めるきっかけになれば幸いです。

一般演題（口演）

O-001 ～ O-146

O-001

大学生 (含看護専門学校生) を対象とした献血・骨髄ドナー登録推進セミナーにより理解と協力が向上した

日本赤十字社東北ブロック血液センター

中川国利、柴崎　至

【目的】少子高齢化社会の急激なる進展に伴い、若年層献血者の減少が著しく、骨髄ドナー登録者においても若年層ドナー登録者が少ない。そこで大学（含看護専門学校）での献血・骨髄ドナー登録推進セミナーに取り組み、セミナー終了後に行ったアンケート調査より大学生（含看護専門学校生）に対する献血・骨髄ドナー登録推進セミナーの有用性について検討した。**【方法】**献血推進セミナーとして大学生 2132 名（内訳：医学生 393 名、看護学生 886 名、薬学生 174 名、教育学生 342 名、他学部生 337 名）を対象に、「血液の働き」「献血から輸血までの血液の流れ」「献血の実情と意義」を 29 回講演した。なお医療系学生 1453 名には「血液製剤の安全性確保」「血液製剤の取り扱い」「血液製剤の適正使用」を、さらに看護学生 310 名には骨髄ドナー登録推進セミナーとして「骨髄移植の必要性や治療法」「骨髄ドナーの必要性や登録方法」も講演した。**【結果】**終了後のアンケート調査では、セミナーの理解は学生全体の 94.3％が「分かりやすい」と回答し、「普通」は 5.5％であった。「献血に関心がある」は受講前 55.1％から受講後 96.2％に向上し、91.9％が「献血したい」と答えた。また骨髄ドナー登録推進セミナーも行った看護学生では、「骨髄ドナー登録に関心がある」は受講前 36.1％から受講後 98.4％に向上し、90.6％が「登録したい」と答えた。さらに感想文には、献血・骨髄移植に対する関心を持ち、協力したいとの意見が大多数を占めた。また医学生や看護学生では将来の医療人としての役割を自覚する内容も数多く寄せられた。なお受講後には献血会場を訪れる学生が増加し、ドナー登録説明員として活躍する学生も現れた。**【結語】**大学生を対象とした献血・骨髄ドナー登録推進セミナーにより、献血・骨髄ドナー登録理解と協力が向上するため、血液センターはセミナー開催に積極的に取り組む意義がある。

O-002

学生のアイデアから生まれた学生対象の献血推進活動について

東京都赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]、
長野県赤十字血液センター[3)]、
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部[4)]、
慶應義塾大学病院輸血・細胞療法センター[5)]、
医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター[6)]、
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[7)]

根本凜空[1)]、中村敬子[1)]、野口陽平[1)]、大作謙二[1)]、
難波寛子[1)]、澤村佳宏[1)]、大河内直子[2)]、津野寛和[3)]、
佐藤智彦[4)]、山崎理絵[5)]、田野崎隆二[6)]、岡崎　仁[7)]、
花井昭典[1)]、牧野茂義[1)]

【背景】献血ルームでの医学生実習後のアンケートで、複数の学生が「献血ルームの環境の良さに驚いた」と述べていたことを受け、その空間の存在を知り、かつ有効に利用してもらうことで、若年層を主に献血未経験者の恐怖心や、不安を和らげる献血啓発の一助となる施策のアイデアが得られる可能性がある。**【目的】**記念品配付を主体とする短期的施策を支える若年者献血推進に加え、長期的施策を企画・立案・実行することを目的とする。**【方法】**医学生アンケート結果を参考に若手職員が中心となって実行可能な長期的施策として、日々の業務に支障のないシンプルな運用の施策を企画実行し、利用者数および利用後アンケートにて評価する。**【結果】**医学生アンケートから得られた提案のひとつを実行すべく、学生対象「休憩室開放」を企画し、献血協力の有無に関わらず勉強等の目的で、平日の一定時間休憩室の一部を開放した。周知に注力し、学生奉仕団の協力を得て SNS 発信や学内でのポスター掲示を行い、運用開始直後には、地域メディアにも取り上げられ大きな反響があった。また、受付職員だけでなく看護師からも本採血中に声をかけた。運用開始から約 3 か月で 67 名の利用があり、「勉強用の広い机が欲しい」「献血後に自由に休憩できる空間があることは自分が献血を好きになるきっかけだった。若い献血者を増やすための素晴らしい試みである」等の意見があった。**【考察】**今回の試みでは、若年者のナマの声を若手職員が具現化し、地域に根差した周知を行い、特に初回献血のハードルを下げる普及活動の新たな切り口を開拓した。財源をほぼ必要とせず容易に導入可能、かつ自発的献血協力への動機づけとなる、従来にはないアプローチである。今後、毎年更新される医学生アンケート結果を注視しつつ、本施策を継続しながら利用者に献血協力等を促すもう一歩踏み込んだ施策を検討する。

O-003

献血を若者に広めたい！若年層への献血普及を目的とした教材開発～冊子作成を通じた教育的アプローチ～

兵庫県赤十字血液センター

渡　友美、長澤敦子、藤井裕里奈、橋口悟郎、
早嵜健宏、田中貴大、水田浩之、宇都宮進、大北一男、
錦織千佳子

【はじめに】若年層対策として、若者に最初の一歩を踏み出してもらうためにはタイパ（タイムパフォーマンス）、コスパ（コストパフォーマンス）を重視した若者に刺さる新たなアプローチ方法が必要なのではないかと考えた。そこで、当センターで実施した「読んでもらえる教材」の開発と教育的アプローチについて報告する。

【背景】血液事業年度報告の年代別（10代～30代）献血率において、当センターは全国平均を下回っている。若年層に向けたアンケート結果では、献血のきっかけは「献血バスが来ていた」「家族の影響」「よびかけ・広報媒体を見て」などが上位を占め「記念品が目的」の方はわずか4.4%と、初回献血者のきっかけは、“モノ”ではなく“ハート（気持ち）”によるものが大きいということが分かった。そこで、若者への、“ハート”を掴むための取り組みを行うこととした。

【方法と結果】事前アンケート結果を踏まえ「患者さんや医療従事者のリアルな声」を届けることを目指した。若者へのアプローチ手段は、献血セミナーに特化した取り組みを選択した。メッセージの募集はMicrosoftアンケート機能を活用し、約50名の方から回答をいただいた。冊子内に掲載する患者さんの写真は全国骨髄ドナー登録担当者研修会にご登壇いただいた方から提供をいただいた。冊子の構成は献血者側の目線を重視した仕様として、印刷業者の意見を参考に内容に工夫を施した。結果、冊子を導入しセミナーを実施した一部施設では10代献血者数が前年と比較し大きく向上した。

【考察】コロナ禍以降、献血セミナーや高校献血の実施が減っている今、学生の段階で「知る機会」を創出できたことは非常に有益であった。昨今では献血＝記念品というイメージが強い印象であるが、教育的観点からアプローチすることで献血協力に繋がることがわかった。今後も「ハートを動かせるもの」に焦点を当て、教育現場との連携をさらに強めていきたい。

O-004

多様な献血動機を生かしたオリジナルキャラクターカードでの若年層献血推進について

山形県赤十字血液センター

海藤ひなの、小関達也、三浦優真、保科美有、
梅津義弘、金子正志、小野寺卓、加藤賢一、狩野　健、
森藤秀明、金光桂子、鎌塚栄一郎、林　健一

【目的】山形県では、少子高齢化に歯止めがかからず過去10年間で若年層献血者が約23%減少している。情報や娯楽が溢れている現代の若年層はタイムパフォーマンスを重視しており、社会貢献以外の献血のメリットや価値を感じてもらう必要がある。そこで、若年層献血者の確保を目的として、県内のG大学の学生の卒業制作として共同で行った取り組みを報告する。**【方法】**G大学での事前調査により、献血のきっかけは外的な要因が多くみられるが、回数を重ねるごとに自分なりの献血動機を確立し、内発的な価値を見出していることがわかった。これらの多様な動機を生かし「献血のきっかけ」及び「継続する理由・価値」を提案する2つの取り組みを行った。1　多様な献血動機をもとにした10種類のオリジナルキャラクターのコレクションカード約3,500枚を令和6年12月20日からの43日間、献血会場で配布した。2　延べ5000人以上が来場するG大学の卒業制作展で、展示とトークショーを行った。**【結果】**1　期間中の献血ルームでは、若年層は前年度比で減少したが献血者総数が15名増加した。期間中カードを集めるために、2回来場した献血者も見受けられた。移動採血では1稼働あたりの献血者や若年層献血者は減少したが、学生（高校生・大学生・その他学生）献血者が59名増加した。献血会場でのヒアリングでは、「コンサートの抽選に当たるために定期的な献血で徳を積みたい」などの若年層の赤裸々な献血動機が発見できた。2　卒業制作展において学科の最優秀賞に選出され、トークショーには50名以上が来場し、多数の質問及び献血ボランティア希望の申し込みなどの反響があった。**【考察】**今回の学生との取り組みを通じ、現代の若年層に合わせた多様な献血の楽しみ方及び価値を提案できた。また、他人のためだけでなく自分のために献血をすることを肯定し、気楽に献血をはじめ、継続してもらうことで若年層の献血推進につながった。

O-005

医学部１年次生に対する献血セミナーの取り組みについて

高知県赤十字血液センター[1)]、
高知大学医学部附属医学教育創造センター[2)]
西村菜々[1)]、小野卓二[1)]、今城俊文[1)]、中山千智[1)]、
松田善衛[1)]、黒江崇史[2)]

【はじめに】

今般、全国的に若年層への献血推進が課題となっているが、そのうち当センターでの若年層に対する献血セミナーは小・中・高等学校、各種専門学校が中心で、大学向けの実施は稀であった。今回所長が出身大学医学部１年生の初年次科目である「課題探求実践セミナー」に講師として招かれセンター職員も共に参加する機会を得たので献血セミナーの「カイゼン」事案として報告する。

【実施内容】

当該セミナーでは講義に基づき学生自らが解決すべき問題点を見出し、その調査結果を発表する。今回は「血液事業の現状とその課題」の講義と２週後の発表会に所長、職員が参加し、その後、大学で集められた感想や質問をセンターと共有、学生の意識調査の材料とするとともに質問事項へは回答を行った。

【結果・考察】

受講学生は、高校生や専門学校生と同様に大半が献血や血液事業のことは知らなかった。講義後多くの学生が若年者の献血者減少をテーマとして選び、分析検討の結果を発表した。若年者目線での魅力的な処遇品候補の提案のほか、献血に対する不安の実態を知るために学生が実際に献血ルームを訪れ、体験に基づき痛みは軽度であり快適に過ごせたことを紹介し、他の学生に献血を呼びかける発表もあった。また医学生独自の視点から、「輸血用血液製剤の使用を減らすにはどうすべきか」という、血液製剤の適正使用に着目した意見も聞かれた。これらは医学部学生へのセミナーが短期的な献血者確保の面だけでなく将来の使用者としての意識改革にも貢献できることを示している。今回は講義のみでなく、その後の発表会にも職員が参加できたこと、講義の感想などの詳細な情報を大学と共有できたことで１回限りの講義では得にくい若年者の生の意見を聴取できた。今回のセミナーはやや特殊な例ではあるが医学部教育のなかでは献血そのものがあまりカバーされていないことからも医学部向けセミナーの意義は大きいと思われる。

O-006

高校生になったら献血に来てね！―採血・献血推進部門共同でキッズけんけつイベントを開催―

栃木県赤十字血液センター
小林大輔、佛川理香、間宮慶英、西川温子、手塚正晴、
名坂光宏、山崎みどり、渡辺　進、永井　正

【はじめに】栃木県の献血率は7.7％（令和６年）と、全国平均と比較して高い。主な要因として、若年層の献血率の高さがあげられる。若い年齢での献血経験が、その後の献血協力につながる結果の裏付けと考える。超少子化を見据え、将来的な若年期の献血初経験者を増やすべく、幼少期・児童期の子どもを対象に、親や先生の献血協力を間近に見ながら、献血について学ぶイベントを採血・献血推進部門共同で行った。

【取組み内容】1) 認定こども園に訪問してイベントを実施した。「着ぐるみとのふれあい」は献血推進部門が主導し、「献血バスの体験乗車」と「健診医師・看護師の体験」を採血部門が主導で展開した。特に４～６歳児が参加した医師・看護師の体験時には、園の保育士が実際に献血をしている映像を視聴してもらった。
2) 大型商業施設や道の駅での企画展開。子どもの職業体験イベントに参加し「血液センターのおしごと体験」と題して、親を献血者役に見立て、受付職員・健診医師・看護師の業務を疑似体験してもらった。体験後は希望した親が、同会場に配車した献血バスで実際に献血を行い、その様子を子どもが採血ベッド横で見学できる状況を採血部門が設定した。

【考察】従来の簡易ベッドを持ち込んだ商業施設での単独実施のイベントに加え、保育施設へ訪問しての企画展開や、職業体験イベントに参加しての小規模スペースでの展開と、実施形式に多様性が生まれた。参加した親・子両方から好意的な感想が多数あげられた。これは部門を超えてアイデアを出し合い、一体となってイベントを企画展開することができた結果と考える。さらに後日、近隣の街頭会場で親からの献血協力を得ることができ、献血率が低下する子育て世代へのアプローチにもつながった。若年層および子育て世代へのさらなる献血啓発を目指し、地域密着で子どもたちに学びを提供する様々なイベントに今後も積極的に関わっていきたい。

O-007

高校生ボランティアによる献血呼びかけ活動について

熊本県赤十字血液センター

緒方多輝子、今村勇太、浦田佳穂、原口真由香、
野田紗綾、有高貴美子、永山南有、金森美咲、
杉谷南美、岩根一己、早川和男、米村雄士

【目的】当センター下通り献血ルーム COCOSA（以下「献血ルーム」という）では平日の献血者が少ないことから、企業や献血推進団体、高校生等のボランティア協力を中心に取り組みを行い、昨年の本学会で報告を行った。今回は、新たに多くの成果を上げた高校生ボランティアによる献血呼びかけについて報告する。**【方法】**ボランティアの募集方法は、県内 73 校のうち熊本市近郊を中心に 38 校の高等学校長あて、ボランティア募集の依頼文を当センター所長名で送付した他、献血ルーム近隣の高校に、献血ルーム職員がボランティア担当の教職員を直接訪問し、募集内容の説明を行った。また、個人からの申込みを想定し、熊本市保健所の協力を得て「熊本市市民活動支援センター・あいぽーと」のホームページにボランティア募集の掲載を依頼した。ボランティアの活動内容は、下通アーケード内での献血呼びかけや呼びかけ時の配布物作成を主とし、通算 6 時間以上ボランティア活動に参加した高校生には「ボランティア活動証明書」を発行した。**【結果】**依頼文送付直後から多くの参加申込みや問合せがあり、夏休み期間中は 21 校 209 名の申込みがあった。夏休み中の平日は、高校生ボランティアが活動しない日が 1 日もなく、関心の高さが伺えた。一方で、参加人数が 30 名を超える日が数日あり、課外授業や部活動等の合間の時間帯に集中した。この取り組みを開始した令和 6 年 7 月 22 日から 8 月 31 日までの平日の献血者数は 1,236 人となり、前年同時期と比べ 188 人の増加となった。また、平日の 1 稼働当りの献血者数は 56.1 人となり、前年より 6.2 人の大幅な増加となった。**【課題】**長期休暇以外の平日においては、高校生ボランティアの参加がほとんどなかったため、今後は高校生のみならず、幅広い年齢層からもボランティアを確保するため、県を含めた行政のホームページ等の積極的な活用や大学及び専門学校等の訪問も行い、平日の更なる献血者確保に努めたい。

O-008

赤十字組織で協力して広報～高校献血に新たな協力団体～

大分県赤十字血液センター

島田知実、川野祥吾、志賀章太郎、向　哲男

【目的】大分県立高田高等学校（以下高田高校）で 32 年ぶりに献血実施を再開するにあたり、大分県内赤十字施設の人事交流が盛んな特徴を活用して、大分県支部から各市町村へ地区分区交付金を活用した取組みを推進し、より多くの高校生に献血に協力していただく。**【方法】**大分県支部で開催する日本赤十字社大分県支部地区分区担当課長等研修会で献血セミナーを開催し、地区分区交付金の血液事業費を活用して赤十字活動の広報や実践の推進を周知してもらった。高田高校で 32 年ぶりの献血実施に向けて、豊後高田市献血担当の健康推進課ではなく日赤豊後高田市地区のある社会福祉課へ、献血セミナー受講者や献血希望者への記念品提供や地元ケーブルテレビでの放送協力、報道機関へのプレスリリースを依頼した。また、同市献血担当課や協力団体のライオンズクラブ、高校担当教員に対し、今回の新しい取り組みや広報展開について説明した。**【結果】**日赤豊後高田市地区の地区分区交付金を活用し、高田高校で献血セミナー受講者全員に対して日赤サービスの蛍光ペンを差し上げ、献血申込者全員に対して地元福祉施設のクッキー等記念品協力を差し上げた。同校で 32 年ぶりの献血が無事に実施できた。また、地区発信のプレスリリースにより大分合同新聞の豊後高田支局による取材と掲載があった。情報発信や記念品提供について次年度以降も継続した協力を了承いただいている。**【考察】**今回の取り組みを基に今後は協力依頼内容を広げていきたい。例えば献血者確保が困難な時期には、ケーブルテレビでラブラッド紹介やありがとうの手紙等、献血特集として無償での放送依頼を検討している。また、同様の取組みを他地区に広げるため、令和 7 年度は日田市地区へ既に来訪し、協力を了承いただいている。今後も県内赤十字施設の強いつながりを活用し、他施設の団体や知識、情報を取り入れながら若年層の献血者確保に努めたい。

O-009

人口減少社会の中で初回 200mL 献血を再考する

日本赤十字社九州ブロックセンター[1)]、
福岡県赤十字血液センター[2)]
松﨑浩史[1)]、熊川みどり[2)]

【はじめに】2024 年の出生数即ち 20 年後の 20 歳の人口は 70 万人を下回り、現在の約 60％となる。20 年後の献血の主体は現在の 10 ～ 40 代の人々であることから、現在の若年層献血者を増加させることは持続可能な血液事業を未来に残すために必要な課題である。そこで初回 200mL 献血の推進を念頭に、200mL 献血の現状と初回 200mL 献血者のその後の献血行動を調査した。**【方法】**2014 ～ 2023 年度の年度報から、200mL 献血者数、1 単位 RBC 供給数、期限切れ数を調べた。また、福岡県で 2020 年度に 400mL 献血の条件を満たさなかった初回 200mL 献血者 226 人のその後の献血歴を調査した。**【結果】**2023 年度の全国の 200mL 献血者数は 12.7 万人で、総献血者の 2.5％、全血献血者の 3.7％であった（2014 年度は 29.8 万人、6.0%、8.2％）。1 単位 RBC 供給量は 12.2 万本で、期限切れは 1,109 本、0.9％（同じく 28.2 万本、4,563 本、1.6%）と減少傾向であった。ブロック間の比較では中四国、九州の 200mL 献血者が顕著に少なく、期限切れ本数が顕著に多かった。226 人の初回 200mL 献血者は、その後 3 年間に 84 人が延べ 278 回（200、400、PPP、PC の順に 19、90、164、5 回）の献血を行っていた。**【考察】**2014 年に室井らは 200mL 献血と学校献血についての研究で 1 単位 RBC 製剤の供給過剰を採血基準の変更によって是正すること、将来のために高校献血を推進する必要性を報告した。その後 10 年が経過し、200mL 献血と期限切れ率は半減した。この間、在宅輸血や TACO への理解が進み、高齢者人口の増加により 1 単位 RBC 製剤の需要も変化したと思われる。高校献血は 2010 年度の献血実施校 1,231 校、実施率 23.4% から 2023 年度の 1,003 校、20.2％に減少しており、その強化が望まれる。今回、初回 200mL 献血者のうち約 30％が再来して PPP 献血を主とした献血を行っていたことは、これらの人々が原料血漿確保にも寄与することを示すものであり、1 単位 RBC 供給推進と共に取組むべき施策と思われる。

O-010

播磨地域唯一の献血ルームにおける初回者･若年層･マルチ献血者に着目した取り組みについて

兵庫県赤十字血液センター
谷口舞帆、中田定代、尾藤準也、尾崎隆之、大北一男、錦織千佳子

【はじめに】姫路みゆき献血ルーム（以下、ルームと称する）は県西部に位置する播磨地域唯一の献血ルームである。初回者・若年層・マルチ献血者に重点を置いた取り組みを行った結果、献血者の増加及び稼働率向上の効果が得られたので報告する。**【方法】**(1) 学生に直接ルームの雰囲気を伝えるとともに、職員の顔見せをすることで献血に対する心理的ハードルを下げることを目的に、ライオンズクラブからの紹介で高校献血セミナーを実施した。来所した学生には、学校ごとを付与し、参加データの可視化を図った。また、学生にルーム独自「X」に出演をお願いし、友人への拡散や紹介を依頼。この他、地元メディアに出演し、地区住民への啓発を行った。(2) 採血係と連携し、400mL 献血いただいた方で、血管等の条件をクリアしている方に目印を付け、接遇時、次回 400mL 献血可能日までの間の成分献血を推進した。**【結果】**令和 6 年度は一稼働あたりの献血者数が前年度より 4.0 人増、初回者数は 246 人増、若年層献血者数は 347 人増となり、マルチ献血率は 1.0％向上した。**【考察】**献血セミナーの効果として、学生との距離感が近くなり、献血呼びかけ中にも好反応となって、ルーム来場者も増加した。また、「X」の活用により、学生間で献血への関心が高まり、新たな献血者を呼び込む好循環に繋がった。さらに、団体コードを取得し、学校ごとの実績を把握することで、学校への報告がしやすくなり、アプローチできた。マルチ献血率の増加は、一稼働効率向上に寄与しただけでなく、原料血漿確保対策としても有用であると思料する。また、可視化されたデータをルーム全職員で共有したことにより、初回者・若年層確保に対する職員の意識が向上した。これからも、献血者が友人等に“紹介したくなる献血ルーム“を目指し、取り組みを続けていきたい。

O-011

北海道センターにおけるラブラッドプレ会員目標値と確保対策について

北海道赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社北海道ブロック血液センター[2)]
野中慎也[1)]、阿部康一[1)]、大田貴敏[1)]、小島　聡[2)]、
木下　透[1)]、鳥本悦宏[2)]

【はじめに】令和4年9月よりラブラッドの新しい会員分類として追加されたプレ会員は、献血未経験者や献血可能年齢未満の方が登録出来る仕組みとなっており、献血に興味・関心を持った方や近く献血に協力する意思のある方が登録することから、プレ会員に登録してもらうことは新規初回献血者の確保対策として有用と考えている。**【方法】**年齢別にプレ会員を区分して目標数を設定した。小学生や中学生を対象とした(1)U-15は年間80名、高校生を対象とした(2)U-18は年間1700名、高校生以上の学生を対象とした(3)U-24は年間1520名とした。また区分毎のドナーリクルートジャーニーマップを作成し、献血への興味・関心、会員登録から初めての献血まで、それぞれの期間の働きかけについて整理し実行した。**【結果】**区分毎にプレ会員登録推進活動を行った結果、令和6年度の新規登録者数は(1)U15で75名（達成率93.8％）、(2)U18で1913名（達成率112.5％）、(3)U24で1538名（達成率101.2％）、合計では3526名（達成率106.9％）となった。**【考察】**プレ会員登録は学校献血実施時等において初回者に予約を推進する有効な手段であることから、今後も将来に向けた献血推進活動を行っていきたい。　また、プレ会員登録をしていただいたが献血協力に結びついていない会員に対しては、今後、献血協力を促すような内容のメール配信を予定している。U15に対しては登録から献血可能年齢に達するまでの期間も継続的な働きかけが必要となることから、献血の豆知識としての「認知」、「興味・関心」、「興味継続」等を検討課題として、将来の若年層献血者育成を考え、血液・輸血に関する常設展示を設置した青少年科学館と連携しながら、日本赤十字社が手掛けている小学4年生を対象とした教材等を利用した広報もあわせて活用し、持続的に対応していきたい。

O-012

ラブラッド新規登録者数の計画達成に向けて

千葉県赤十字血液センター
佐藤高規、権藤悠一、鈴田由樹、近藤雅宜、宮下雪代、
土屋啓之、村田　淳、大橋恵次、伊藤基之、奥山美樹

【はじめに】

再来献血者の増加は血液の安定確保に繋がる重要課題であり、これに寄与するラブラッド新規登録者の獲得は、これまでも継続して全国的な課題である。

当課においても新規登録者獲得に日々注力しているが、令和5年度は新規登録者が4,795人に止まった。これは登録目標（8,250名）に対し58.1％と低調であり、県内移動採血の7割を占める責任からも看過出来ない数値である。そこで令和6年度は計画数達成に向けた新たな強化対策を講じ、成果を挙げることができたので報告する。

【方法】

職員の意識向上に向けて、新規登録推進方法の改善を行った。

(1) 職員の意識向上のため事業所館内に前月の実績、当月の目標数、最重要稼働班（学域等若年層及び初回献血者が多い会場）を掲示。

また、目標数及び現在の登録状況等を記載した用紙を準備し、朝礼時に採血班リーダーから情報を共有することとした。なお、目標数については、域区分等を考慮し稼働毎に設定した。

(2) 採血中に採血課職員から登録をお願いし、登録意思を得られた献血者には「入会OK」カードにより接遇職員に引き継ぐこととした。これにより登録に至る確率は大幅に向上した。

(3) 日々稼働毎の登録状況の進捗管理を行い、ホワイトボードへ登録者数の記載を行うと同時に、「ゼロなし運動」を実施し、目標数に達しなかった際は不足分を翌日以降の稼働へ振り分け、日々及び月間の目標数値への意識向上を図った。

(4) チラシを加工し、登録手順を分かりやすくするとともに、PR看板（登録によるメリットや登録時の記念品見本等）を設置した。

【結果と考察】

上記の取り組みにより、令和6年度の新規登録は7,648名、令和5年度に比して2,853人の増と、実に約160％という高い伸び率となった。事業所一丸となった取り組みの成果に驚くとともに従前の方法を反省もし、今後とも一人でも多くの新規登録者を獲得していきたい。

O-013

事業所献血における事前申込名簿と web 予約の相補的運用による採血計画達成への取り組みについて

秋田県赤十字血液センター

伊藤勢悟、伊藤陽介、齋藤貴仁、加藤晴夫、高橋　聡、
國井　修、田村昭彦、面川　進、田村真通

【はじめに】当センターでは事業所献血実施において、企業 CSR 担当者への事前申込名簿管理を依頼し全事業所のうち 55.6%（令和 6 年度）から名簿を入手した上で協働的調整を図っている。一方、web 予約は名簿管理優先の背景から街頭献血での月 1 回程度の実施に留まり実施拡大が課題となっていた。令和 8 年 1 月から献血カードが廃止になることも踏まえ、ラブラッドアプリの推奨と更なる確保のため事前申込名簿と web 予約入力を組み合わせた渉外活動等を新たに検討したので報告する。

【方法】令和 7 年 2 月 15 日から 3 月 31 日の期間、一般協力不可を除く 73 の献血実施事業所にて、事前名簿の提出依頼と並行して予約献血の導入を以下の方策で強化した。

1. 各事業所各事業所担当者および献血者へ告知チラシ、依頼メール等を活用し web 予約の利便性とその手順を示し導入を強く依頼
2. 接触ポイントでのエンゲージメント向上を目的に、会場待ち時間と接遇時にコンパクト化したラブラッド登録案内と web 予約の利便性を強調する啓発を実施
3. 多数の献血協力者が見込まれる官公庁献血および医療機関での献血に特化し、市町村担当者・保健所職員へ理解を図った上で担当窓口と各課管理者へ依頼メールにて web 予約推進を強化

【結果】web 予約を開放した実施事業所の 47.9% にあたる 35 の実施事業所で web 予約の入力が実施された。また WEB 予約推進を特化した官公庁および医療機関での献血では、期間中に献血を実施した 22 の事業所のうちの 20 の事業所で web 予約が実施され、採血計画に対する達成率は 105.9% となった。

【結語】予約時間の選択肢の増加やリマインドメールでの前日連絡等の web 予約のメリットが上乗せされ、事前渉外活動におけるアプローチが増加、協働的調整が強化されたと考えられた。事前申込名簿と web 予約相補的体制は各企業や献血者のエンゲージメント向上につながり、今後も定期的に効果を評価実施していくことが重要である。

O-014

ラブラッド会員の分析と精査～実有効会員の増加を目指して～

千葉県赤十字血液センター

本間里奈、黒川　睦、加藤みなみ、平久純子、
待山幸久、村田　淳、伊藤基之、奥山美樹

【はじめに】

エラー会員とエラーでない会員（以下、有効会員）として 2 つに分類していたラブラッド会員を、分析･精査をすることにより「実際に依頼要請対象者となるラブラッド会員＝実有効会員」の把握、増加に取り組んだので報告する。

【方法と結果】

1. 有効会員の分析と精査：令和 6 年 4 月 1 日時点のラブラッド会員 259,385 名のうち、有効会員を依頼保留や前回献血日が 5 年以上前、その他の内容により依頼要請対象外になっている有効会員（以下、非有効会員）と、依頼要請が可能な実有効会員に分類したところ、非有効会員が 44,276 名おり、実有効会員は 188,746 名であった。
2. 非有効会員へのアプローチ：非有効会員のうち、前回献血が平成 30 年以前の休眠献血者と平成 31 年～令和 2 年 12 月 31 日以降協力のない献血者合わせて 19,783 名を対象に掘起し要請を行った。（要請期間：令和 6 年 10 月 12 日～ 12 月 31 日）結果：他県での協力を含め、337 名の協力を得ることが出来た。
3. エラー会員の分析とエラー解除へのアプローチ：有効会員同様にエラー会員も分析と精査を行い、エラーを解除できれば実有効会員へ移行できる 15,303 名のうち、携帯電話番号が登録されている 2,799 名へ向けてメールを配信し、メールエラー時に自動配信される SMS でのエラー通知を以って解除のアプローチとした。結果：SMS 配信後にご自身でエラー解除された会員 70 名、メールエラーにならず正常に受信出来た会員が 559 名となり、合計 629 名のエラー会員を実有効会員へ移行することが出来た。

【考察】

休眠献血者への掘起し要請は、10 代と 20 代の応諾者が合わせて約 40％と比較的多く、若年層に対する推進方法としても効果的であった。また、メールアドレスを変更しなくても受信できる場合があること、SMS を見て献血者自身でエラー解除が可能なことから、ハガキでの通知に代わる方法として有効と思われる。今後も継続して取り組み、要請対象者の拡充に努める。

O-015

予約枠変更におけるWeb予約率の向上～日々の採血目標達成に向けて～

大分県赤十字血液センター

中村　誠、川邉敬子、中嶋和也、木本正美、工藤大祐、杉山朋邦、金田幸司

【目的】献血ルームわったんでは、当日の成分献血の予約確認が煩雑となるため前日の17時以降、アプリ（Web）からの予約ができなない運用としていたが「献血者の利便性向上」「採血計画数確保」を目的として予約運用を見直し当日予約枠を開放した。**【方法】**R7年3月より、全血献血のみ当日予約の運用を行った。併せて、成分献血の受付が終了する11:45以降、16:30以降の全血採血を強化するため、当該時間帯の全血予約枠を2枠から3枠へ変更を行った。**【結果】**Web予約実績は、当日予約の運用を始めたR7年3月が290名、4月が321名となった。前日17時以降の予約については、3月が104名、4月が117名となり、予約枠を開放することにより、献血者の利便性向上につながった。また、予約枠を増やした11:45以降、16:30以降の全血予約者数は、3月が100名、4月が98名となり、前年同月比でそれぞれ285％、145％増と予約者数増加に寄与した。**【考察】**当日予約の運用を行い、これまで来所の少なかった時間も協力者が増えることにより、効率性が高まり、日々の採血も安定して確保できるようになった。全血献血については、引き続き献血者にとって献血しやすい環境を作るとともに、既存の予約枠の見直しを行うことにより、効率的で利便性が高い献血環境の提供を目指す。また、成分献血についても、段階的に当日予約枠を開放するとともに、来所時に次回の予約をする協力者も多くいることを考慮し、献血者のニーズに合わせた献血環境の提供を目指す。

O-016

献血中のお耳を拝借！～献血バス内ラジオの制作について～

群馬県赤十字血液センター

伊藤浩志、笠原美季、青木康浩、松井淳一郎、高橋健太、大竹宏和、富田　亮、高橋義幸、大野　学、菅原孝道、外松　学、横濱章彦

【はじめに】当センターでは献血者に向けた有効的な情報発信として、移動採血車における献血中の献血者を対象としたラジオ番組的な音声コンテンツを制作したので報告する。

【実施内容】番組内容はラブラッドの加入促進、採血副作用予防、血液事業に係る情報提供に加え受血者の声などを取り入れ、献血者の満足度向上に繋がることも期待し、企画を進めた。番組の時間は1回15分程度（初回は全体で約19分となった。）としてループ再生することとした。更新は400mL献血の採血間隔を考慮し、3～4か月に1度とした。話し手は献血推進課献血予約推進係2名で行い、各コーナーにおいて、総務課、採血課の出演も依頼し、センター全体で作り上げる番組とした。

初回は以下のとおり放送した。

(1) オープニング
(2) 献血者メッセージ紹介
(3) 採血副作用の注意喚起
(4) 受血者メッセージ紹介
(5) ラブラッドのインフォメーション
(6) エンディング

【結果】2024年11月に第1回の放送を開始した。2025年1月に放送期間中移動採血車にて献血協力いただいたラブラッド会員（3,478人）にアンケートを実施した。回答数440件のうち番組を「聞いた」と回答した104人の98％以上が番組に対し「良かった」と回答した。一方、コーナー毎の設問に対して2割前後「聞いていない」との回答があったことから、献血者への周知及び番組時間の見直しが必要であると考えた。

第2回の放送では全体を15分に収め、採血ベッドなど様々な位置から見える場所に「放送中」の掲示を行った。その結果、第2回アンケートでは、「聞いた」と回答したのは261人（回答数618件）で、そのうち93％以上の方が番組に対し「良かった」と回答した。

【考察】アンケート結果により、情報発信の方法の1つとして有効な取り組みであると思料する。今後は、協力団体とのコラボレーション等も取り入れ、献血継続に繋がるようなコンテンツの作成に努めていきたい。

O-017

3月「青森献血推進月間」～3年間の成果と今後に向けて～

青森県赤十字血液センター

長谷川千剛、前田　優、川越泰子、相澤友紀、
木村郁江、金澤勝彦、島田博明、坂のぞみ、野宮　源、
久末拓哉、石川光康、葛西幹雄

【はじめに】当センターでは、冬季の献血者確保に例年苦戦しており、特に3月は企業が人事異動等で忙しくなる影響などにより、計画数を大きく下回る献血状況が続いていた。そのような状況を打開するため、令和4年度よりエフエム青森とコラボしたキャンペーンを実施。毎年3月の献血状況が改善されたので報告する。**【方法】**青森県弘前市「リンゴミュージック」に所属するタレント、ジョナゴールドに「青森けんけつ推進ガール」を委嘱。弘前献血ルームCoCoSAでの1日ルーム長イベントの実施。ジョナゴールドがパーソナリティを務めるエフエム青森のラジオ番組「Aomori RINGO Radio」内で、献血ルームの様子やジョナゴールドが実際に献血したレポートなどを放送。エフエム青森ではキャンペーンのCMを1日10本以上放送している。期間中、献血バスの背面にはオリジナルのパネルを設置、献血ルームにはジョナゴールドの等身大パネルを設置するなど、県内各地の献血会場でPR。令和6年度は新たにSNSキャンペーンも実施した。**【結果】**令和3年度までは3月の全血献血の採血数が計画数に対して大きくマイナスとなっていたが、キャンペーン実施後の令和4年度からは全血献血の採血数が計画数に対してプラスに転じている。SNSキャンペーンに関しても、キャンペーン投稿のインプレッションが1万回を超えるなど幅広いPRにつながった。**【考察】**イベント実施日は「初めて献血に来た」などの声も多く聞かれ、新規献血者の開拓につなげられた。3月の献血会場では「ラジオを聴いて来た」「SNSを見て来た」という声も多く、ラジオを活用した広報活動やSNSキャンペーンも効果的であった。キャンペーンの実施により3月の献血状況は改善されたが、青森県は通年での献血者の確保が課題である。特に令和7年4月は献血者数の減少が著しかったため、来年度はCM期間の延長や年度をまたぐキャンペーンの実施などの対策を検討する。

O-018

移動採血、今日の採血計画数達成の切り札～天使の「お願いカード」発動～

長野県赤十字血液センター

山田友一、飯島弥生、三村雅子、齊藤克広、平林盛人、
堀内忠美、村上純子

【はじめに】松本事業所では職域献血において、あらかじめ献血計画数を案内し、献血日当日の協力予定人数を確認しているが、会場によっては、当日の会議等の理由で、採血計画数を確保できない状況もある。長野県内では「たすき献血カード配布作戦」と「採血・推進協働による複数回ダブル献血の依頼」を実施しているものの、より即効性のある妙案を模索してきた。**【方法】**”日々の採血計画数を達成する”ことを改善目標とし、献血者確保の困難が予測される会場に「天使のお願いカード」(以後カード)を、献血者を通して職場の方々に渡し献血協力を呼び掛けていただいた。即効的に対策がとられ、初回者・休眠献血者の掘り起こしにより実献血者数の増加にも期待した。カードは名刺サイズで、表面は看護師の似顔絵、裏面は協力を願う文言を入れ親しみ、興味を持てるデザインとした。**【結果】**配布枚数231枚、回収数73枚、応諾率31.6％であった。その内訳として、初回者26名、1年以上未実施29名、1年未満18名となり、初回者、1年以上未実施の献血協力者が75％を占めた。カード配布により、配布会場での採血達成率がカード未配布に比較して6.4ポイント上がったと考えられ、日々の採血計画数確保に寄与できた。**【考察】**今回の改善で、当日献血に来られる予定ではなかった初回者・休眠献血者に協力いただき、日々の採血計画数の献血者確保に繋がったと考える。休眠献血者からは献血に来られなかった理由として、「服薬でできないと思い込んでいた」等の声も聞くことができ、血液センターからの周知が行き届いていないことから、企業担当者へ事前にメール・ポスターでの告知協力を依頼し、広報することで認知度が高まり協力者が増えると考えられる。

O-019

報道機関向け血液センター見学会開催による効果

埼玉県赤十字血液センター

小泉陽平、飯田真理子、武井カンナ、長倉知史、
鈴木啓一郎、岡野陽子、吉田裕二、小室裕希、
西谷祐三子、鈴木　剛、岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】広報部門における報道機関へ情報発信する業務は、採血計画の安定的な確保に直結する重要な役割である。令和6年8月、報道機関との関係構築を目的に血液センター見学会を開催した。その活動内容と考えられる効果について報告する。**【取り組み内容】** 見学会のスケジュールは報道機関の記者がより参加しやすい日程を聴取し、8月15日（木）とし、県政記者クラブに所属している17社へプレスリリースの発出により、参加者を募ることとした。見学内容としては、普段記者が目にする献血風景ではない、関係者以外立ち入ることのできない供給部門で、輸血用血液製剤を実際に手で触れていただくことや冷蔵庫で温度管理されている輸血用血液製剤を見学いただいた。また、献血バスのベッドに座っていただきながら、看護師による献血時の注意事項や模擬献血を体験していただいた。**【結果】** 普段、立ち入ることのできない供給部門や献血バスの中を公開したことにより、報道機関の記者が血液センターのプレスリリースを受けた際に、イメージしやすくなる活動ができたと考えている。また、参加いただいた記者と直接交流したことにより、これ以降記者クラブへの投函のみならず、記者へ直接的な働きかけが可能となった。かつ、見学会開催後、報道機関へプレスリリース発出時、記事にしていただける頻度も向上した。さらに、見学会の様子を記事にしていただき、血液センターの取り組みを県民の皆様に周知することができた。**【今後の展開】**今回の取り組み内容をはじめとし、今後多くの記者に参加いただくため、定期的に見学会を開催することとする。血液センターのプレスリリースを報道機関へ取り上げていただくことは、今後の採血計画の安定確保の一助となることから、さらなる関係構築を図れるよう努めていきたい。

O-020

地域の特色を活かした広報施策

山梨県赤十字血液センター

網野広貴、花形ももか、加賀爪杏子、東保一葉、
山野由佳、三森斐紗恵、手塚直樹、中村有希、
増田達弥、川手華与、糸魚川真悟、保坂恭子

【はじめに】献血の広報活動については、献血の普及・啓発と献血協力者の確保を目的としたものがある。今般、山梨県の特色を活かした2つの広報施策について実施したので報告する。**【方法】**献血の普及・啓発として、山梨県民の主な移動手段である自動車に着目し、けんけつちゃんデザインのカーステッカーを作成、献血協力団体への配布ならびに、献血ルームと移動採血会場で希望者に配付するキャンペーンを行った。また、献血協力者の確保として、山梨県が舞台の人気作品「ゆるキャン△」等とコラボし、クリアファイルを作成、毎年、献血協力者の確保に苦慮する年度末から年度初めを中心に献血ルームと一部移動採血会場でキャンペーンを実施し、献血協力者に配付した。**【結果】**カーステッカーのキャンペーンについては、2022年から通年で実施し、2種類のデザインを累計2663枚配付した。また、アンケート結果から93%がデザインに好印象を持ち、77%が自動車に貼付すると回答した。当センター職員からもステッカーを貼っている車を見かけたという声も多くあったことから、献血者自身を広告塔として広く献血を周知できたと考える。広告掲載費をかけずに安価で実施することができ、費用対効果の面で優れた施策となった。コラボクリアファイルを記念品としたキャンペーンについては、好評なこともあり、2020年から現在までに計4回実施し、累計2875人が参加した。また、県内のみならず県外からも多くの参加があり、年度末から年度初めにかけての献血協力者の確保に大きく寄与する結果となった。**【まとめ】**献血の広報については、全国的なものからブロックセンター主体で実施しているものなど多岐にわたるが、都道府県ごとの特色や愛されているキャラクターなどは多く存在する。今後も、地域の特色を活かした広報施策を検討し、より効率的な献血の普及・啓発ならびにより効果的な献血協力者の確保を行っていきたい。

O-021

固定施設の献血者確保対策におけるワーキンググループについて

東京都赤十字血液センター

原川いつ香、三ツ木梨那、米山希美、佐藤真也、
青柳好美、中村敬子、八代尚子、長谷川雅寛、
永岡愛望、坂東理佳、柳原詩織、兼松結花、郷原貴利、
岸沙也夏、藤原　敦、鹿野千治、澤村佳宏、牧野茂義

【目的】都内献血ルーム全体で献血者増加を目的として若年層の複数回献血を増やす為、初回対応を見直し、SNS を活用した広報活動を展開する。また平日献血者確保に向け、献血の CSR 活動についてのポスター掲示、資料配布を行い、将来的に企業・団体にご協力いただける環境を作る。

【方法】実施期間：令和 6 年 10 月 21 日～令和 7 年 2 月 27 日

1、初回献血者の再来率向上に向けた取り組み初回用ネックストラップのデザイン変更、受付前のドリンク提供、献血後の血液搬送時間（血液の行方）などの情報掲示。

2、SNS ユーザーの多い若年層献血者確保に向けた取り組み全施設フォトスポットなどの撮影用素材の統一導入、X にて献血に関する投稿を全施設合わせての毎日投稿、# 東京献血 を付けた投稿、アカウントフォロー推進チラシの配布。

3、平日献血者確保に向けた取り組み全施設における企業・団体献血を動員するポスターを統一掲示、興味を持った方に配布する資料の配備。

【結果】途中集計を取り、初回時採血の再来率は 2.1%（昨年度同月実績 1.9％）、初回時不採血の再来率は 9.5%（昨年度同月実績 10.1％）。初回時不採血の再来率が減少した為、対策として全施設リトライカードの実施を行い、最終的には 10.1% と効果が見られた。

SNS 投稿数・閲覧数・フォロワー数は全て上昇。全体でアカウントフォローをプラス 2,500 名と定め、結果プラス 3,573 名と目標を大幅に達成した。

アンケートを実施し、献血の CSR 活動について知らない方が多く、興味を持つ方もいた。資料配布目標を 20 部とし、結果 27 部にも及んだ。

【結論】普段関わり合いのなかった職員が各施設の業務、キャンペーンなど運用の情報共有を行うことにより、より良い結果に結びついた。全施設で足並みをそろえた取り組みを行い多くの視点で重なることで、献血者増加に向けた様々な課題が浮かび上がった。

O-022

分割率向上を目指した「全血献血者への成分献血協力依頼」の取り組み
～ Let‘s try 成分献血キャンペーン～

石川県赤十字血液センター

近吉史奈子、小室千尋、堀江千草、吉田史絵、中尾眞二

【はじめに】献血ルーム「くらつき」では、週末に比べて平日の献血者数が少ない傾向にある。この改善と分割血小板採取率の向上を目的に、平日の全血献血者に対して、次回来所時の平日成分献血を促す「Let‘s try 成分献血キャンペーン」を管理係・採血係が協同して実施した。

【方法】平日の全血献血者に対して平日成分献血を促すチラシを配布し、採血中や休憩時等に平日成分献血の必要性や献血者のメリットを説明することにより、次回来所時の平日成分献血を促した。同時にキャンペーンポスターを掲示し、初めての成分献血トライに対してプチギフトを贈呈した。また、課員と献血者には、本キャンペーンに関するアンケート調査を実施した。

【結果】キャンペーンの効果を評価するため、前年度（2023 年度）と実施期間（2024 年 7 月～ 2025 年 2 月の 8 ヶ月間）の月平均を比較したところ、初回成分献血者数は 6 名から 24 名、平日の成分献血数 438 名から 481 名、分割率 58.7％から 62.8％にそれぞれ増加した。アンケート調査では、課員からは「働きかけを積極的に行った」83％、「取り組みを負担に感じた」33％、「成分献血者増の効果を感じた」100％という回答であった。献血者からは、「成分献血のやり方が分からなかったので説明を聞けてよかった」「ぜひ次回は成分献血をしてみたい」「時間が無いので、やはり全血がいい」等の意見があった。

【考察】管理係と採血係が協同して献血者に積極的に働きかけることが、献血者が成分献血にトライするきっかけとなり、前年度に比べて初回の成分献血者・平日成分献血者数の増加と分割率の上昇に繋がったと考えられる。また、課員はこの取り組みに多少負担を感じていたものの、その効果を実感した結果、成分献血を推進していく意欲が高まった。今後は平日や固定施設に限らず全血献血者に成分献血を積極的に促していくことで、成分献血者数と分割血小板率のさらなる向上を目指したい。

O-023

係間連携による効率的な献血推進体制の構築

埼玉県赤十字血液センター

菅野貴女、宇佐美暢也、長谷部克明、滑川岳史、
石原聡人、西田智博、長倉知史、玉井洋平、高橋　賢、
島田照男、鈴木康弘、石井克明、鈴木　剛、岡田辰一、
中川晃一郎

【はじめに】献血推進課員として従事しているなかで、他県の会場運営における違いを感じる機会があった。また、日々の業務を通して「埼玉県の献血業務は本当に効率化されているのだろうか」という素朴な疑問を抱いたことが、本取り組みの端緒となった。**【方法】**この疑問を解消するため、献血推進部門によるワーキンググループを立ち上げ、現場での業務形態の実態把握を行った。その結果、テント設営や広報人員の必要性など会場運営にかかる業務負担と受入業務における煩雑さが課題として多く上げられた。これらの改善の方向性として、会場運営等に関する部分を「ハード面」、受入業務に関する部分を「ソフト面」と位置づけた。改善にあたっては、献血係と推進係が連携し、二週間に一度程度話し合いや Teams 等を活用して具体的な改善策を講じた。**【結果】**「ハード面」の改善では、献血ルームの設営方法に倣い、立ったまま受付を行う所謂「立ち受付」を導入した。これにより受付に必要なスペースを縮小することができ、会場設営の負担も軽減された。また広報においては、事前に録音した音声アナウンスを終日流したことにより広報人員の削減につなげた。一方「ソフト面」の改善では、「ラブラッド」の事前問診システムの活用を推進したことで、来場者一人あたりの献血所要時間が短縮された。本取り組みにより、献血協力実績を維持しつつ、限られた人員で効率的な会場運営体制を構築し、さらには献血者へのサービス向上にもつなげることができた。**【今後の取り組み】**本取り組みを通して係間における連携の重要性を再認識することができた。また前述のとおり今回明らかとなった改善点は一部であり、業務を進めていくうえで今後も様々な課題が明らかとなると考えられる。今後も慣習化にとらわれずに、常に改善を目指す姿勢で丁寧な見直しを図りたい。

O-024

献血バス配車回数を削減！～繋がるワークライフバランスへの道～

愛媛県赤十字血液センター

伊藤祐輝、羽藤高明、徳田修太郎、上松陽二郎、
成川正道、松本真奈、三好孝幸、柏木靖也、中田悠貴、
山田真哉

【目的】令和 4 年度愛媛センターではコロナ禍にあって採血計画達成に苦慮し、献血バス台数を増やすことで採血計画達成を図っていた。しかし、配車台数の増加は職員の時間外増加や有給休暇取得の妨げとなっていた。本事例においては、ワークライフバランスを考慮した献血バス配車回数の改善について報告する。**【方法】**令和 6 年 7 月以前、献血バス配車台数の設定は前年度同月同数としていたが、8 月以降は前年同月の配車台数から 1 台減車した配車目標とすることを決定した。献血係、推進係、採血課の職員全員で意識統一を図るため、所長、事業部長、献血推進課、採血課がメンバーとなっている月一回開催の献血推進活動検討委員会、ならびに献血推進活動検討委員会の決定事項を主事級含む課員へ伝達するユニット会議である献血推進小会議にて毎月 1 台減車しての配車目標を周知した。配車台数を減らした分、採血計画達成との両立を図るため 1 稼働あたりの採血数を上げた計画を立案するとともに、1 稼働向上のため事前予約数にもとづいた依頼要請強化を行った。過去の実績調査で街頭献血においては 60 名以上の採血の場合、平均予約数が 19.2 人であったことから、予約目標数を 20 名と定めて要請強化を図った。強化策として、前年同月期間と比較しメール 141％・電話 125％に増やした。**【結果】**改善実施期間における 8 か月間で 6 台減車したうえで計画達成率を 100.2％とすることができた。これに伴い前年同月比における移動採血部門職員の時間外は 31 名累計で 1,165 時間削減、有給休暇取得は 44 日向上した。**【考察】**今回の改善ではセンター全体としての明確な目標を設定し、関係職員の意識を統一することにより、一稼働の採血数が向上し配車台数を削減できた。その結果として時間外勤務や有給取得数が改善されワークライフバランス向上に繋がった。

O-025

全職員が輸血経験者の声を届ける広報パーソンに～動画視聴と提案型アンケートで職員の意識醸成～

神奈川県赤十字血液センター

大村加織、山崎沙月、平田菜野、小笠原聡、西川正樹、三根芳文、大久保理恵

【目的】神奈川県内では医療機関による血液製剤の使用量が増加しており、これに対応するため採血計画も年々増加している。そのため、より一層の献血者の安定確保が喫緊の課題となっている。広報部門では、献血者や献血無関心層の“心に響く広報”を展開しているが、職員一人ひとりが献血の意義を深く理解していることが不可欠である。職員は各種研修などを通じ血液事業への理解を深めているが、さらなる意識醸成を図るため、輸血経験のある方やその家族、輸血に関わる医師などの声に触れる機会を設けた。これにより、職員が広報パーソンとして献血者や献血無関心層への情報発信力を高める取り組みを実施した。**【方法】**輸血経験のある方などに出演いただき、当センターが過去に制作した献血啓発動画「LIFE GOES ON」シリーズ全4作品を、課内会議や朝礼の場で2か月に1度、順次視聴する。やむを得ず参加できなかった職員にはYouTubeでの視聴を促した。視聴後、全職員を対象に動画に対する視聴後アンケートを実施した。**【結果】**全4回実施した動画視聴後アンケートでは、全設問において肯定的な回答が90％を超えた。自由記述では「患者さんの想いを献血者へ伝えたい」や「献血がより一層貴重なものであることを再認識した」など前向きな意見が多く、職員が献血の意義を理解し、業務への意識向上が確認された。**【展望】**令和7年度は新たに制作した「LIFE GOES ON」第5弾の動画1本を視聴し、視聴後アンケートを実施するほか、提案型アンケートも新たに実施する。提案型アンケートでは、輸血経験のある方などの声を届けるために、1. 自分でできること、2. 自部署で取り組めること、3. センター全体で取り組めることの3点について意見を募る。職員自身が輸血経験のある方などの声を献血者や献血無関心層へ届ける広報パーソンとなり、献血の意義を広く伝え“心に響く広報”を展開していきたい。

O-026

レイラック滋賀FCとの献血実施について

滋賀県赤十字血液センター

渡邉友樹、黒田智義、有薗玲子、小林弘典、中河敦夫、黒岡要輔、杉江琢史、中村　一

【はじめに】滋賀県赤十字血液センターでは、ジャパン・フットボール・リーグ（JFL）所属のレイラック滋賀FCと献血協力ができないか、令和5年度から模索していた。　令和6年2月、レイラック滋賀FC担当者と打合せを行い、当センターより試合会場での献血（スタジアム献血）実施を申し入れたところ、快諾いただいた。　同内容を「シャレン！で献血」実施団体である明治安田生命保険相互会社滋賀支社（以下：明治安田生命）の担当者にも伝えると同社冠スポンサー試合にて「スタジアム献血」の提案をいただいた。**【取り組み】**　令和6年6月、レイラック滋賀FC・明治安田生命と打合せを行い、「スタジアム献血」実施日時は、令和6年9月23日（月・祝）10：00～14：00　会場は平和堂HATOスタジアムに決定した。　明治安田生命より、献血実施当日は社員による献血協力と献血啓発活動の申し入れをいただいた。　会場である平和堂HATOスタジアムでは初めての献血実施となるため、事前啓発を行う事とした。令和6年9月8日（日）布引グリーンスタジアムでの試合前、「スタジアム献血」事前啓発を実施した。　併せて、「スタジアム献血」実施会場である彦根市在住者対象にメール配信を行い、ラブラッドを通じて事前予約も募った。ラブラッドでの事前予約数は最終的に41名となった。
実施当日は、天候にも恵まれ、試合開始が13：00からにもかかわらず、10：00献血受付開始直後から多くの献血者に協力をいただき、受付65名・採血63名の結果となった。献血協力者には、レイラック滋賀FCグッズも当たる抽選会を実施して盛り上がった。**【まとめ】**　実施当日は、多くの献血者に協力をいただいたが、献血受付会場が分かりにくく、時間を要したとの声も複数いただいた。今後は、受付会場が詳しく分かる告知に努めていきたい。また、会場が彦根市内中心部であり、試合観戦とは関係なく来所いただいた献血者も多数見受けられた。

O-027

米軍基地献血の開始に係る課題とその取り組みについて

長崎県赤十字血液センター

山下隆司、日数谷昭則、大櫛なつき、井福　明、
松尾美鈴、藤本良夫、木下郁夫

【はじめに】今般、2024 年 5 月に 2005 年以来約 20 年ぶりに米海軍佐世保基地（以下、米軍基地）における献血を実施した。米軍基地は、米海軍第 7 艦隊を主体とする国内有数の軍事拠点で海上自衛隊艦船も基地内に停泊し供用している。また、米軍基地には約 1,800 人の日本人も就業している。この度、米国赤十字社より基地内献血の要望を受けて、日本の血液事業における献血の基準や同意書、その理解のための資料翻訳など協議しながら作成し 2024 年 11 月、2025 年 4 月と 3 回献血を重ねている。米国人献血が多いため翻訳資料や掲示物など課題も発生し都度、改善が必要である。今回、基地献血の取組状況を報告する。**【経緯】**2024 年 2 月に米国赤十字社 3 名来所し献血に向け協議した。同年 3 月に米軍基地内を視察し採血バス配置や受付場所を選定した。同年 5 月に 1 回目献血実施。以降、11 月、翌 2025 年 4 月と計 3 回実施した。さらに基地開放デーには米国赤十字ブースで参加し広報に努めた。**【献血結果】**受付数、200mL、400mL 採血数は、1 回目（59,1,48）、2 回目（84,1,76）、3 回目（85,0,76）で米国人が 75%、性別は 90% が男性、血液型頻度は O 型 42%A 型 33% であった。献血所要時間の中央値が 1、2 回目は、60 分以上はなかったが 3 回目で 10 時、11 時、16 時台に発生し、23 人 (30%) が該当した。**【まとめ】**1 回目でパソコンと前検査で処理時間がかかっていたため 2 回目以降 2 名体制に変更した。献血は 1 回目 49 人から 2 回目 77 人、3 回目 76 人と増加しても対応できた。米国人が約 75% の献血で、各場所に米国赤十字ボランティアの通訳が多く参加頂き混乱はない。献血所要時間が 3 回目にバスへの誘導職員が不足したため流れが滞り献血待ちが増加していた。60 分以上が約 30% に発生したため米国赤十字ボランティアとも協議を密にして、今後改善に取り組む考えである。ラブラッドがカナ氏名入力など米国人登録に向かない仕様にありアプリが普及せず予約が取れないことが課題である。

O-028

PC-HLA 製品確保業務における手引書等の作成について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

竹内教浩、服部脩平、竹内規泰、金桝麻衣、鳥居紀宏、
丹羽雅子、水野晴久、藤村優二、木下朝博

【はじめに】当ブロックセンター献血管理課では、PC-HLA 製剤の安定的な確保を目的に、C ローカス及び HPA の適合確認、地域センターで確保できなかった依頼への対応等の業務を行っている。PC-HLA 製剤は、患者の HLA 型に適合した献血者からの採血が必要であり、病院への納品期日も厳格に定められているため、献血者への依頼期間にも制約がある。また、採血指示書の作成はブロックセンターが担っており、業務の正確性と迅速性が特に求められる。しかし、これまで当該業務には手引書等が存在せず、既存職員の経験に基づいて運用されていた。新任職員及び異動職員は OJT（On-the-Job Training）によって業務内容や専用システムの操作方法を習得していたため、習熟までに時間を要していた。また、職員間で経験値にばらつきがあることから、業務の質に差が生じるほか、人事異動時の円滑な引継ぎが困難となるリスクがあった。そのため、業務の標準化や新任・異動職員の早期習熟を促進するため新たに手引書等を作成したので報告する。**【結果】**PC-HLA 製剤確保に関する業務フローを可視化したマニュアルを作成することで、新任職員及び異動職員が業務全体を俯瞰的に理解できるようになった。また、専用システムについては操作手順を動画教材として整備した。さらに、当ブロックセンター検査課の協力のもと、地域センターも含め HLA 製剤確保業務に必要な知識の習得を目的とした勉強会を開催することとした。**【考察】**本取り組みにより、既存職員の教育業務の効率化が図られ、新任職員及び異動職員は業務全体を俯瞰的に理解できるようになり、早期戦力化が実現した。動画教材により、個々の理解度に応じた柔軟な学習が可能となり、勉強会を通じて業務理解が深まったことで、業務の精度向上にも寄与した。また、既存職員の経験を体系的に集約する契機となり、人事異動等による影響を最小限に抑え、円滑な業務引継ぎが可能となった。

O-029

HLA 等指定血献血依頼業務の近畿ブロック血液センターへの集約について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

牧野茂樹、佐野仁美、濱田雅俊、冨田守清、川﨑秀二、牛田順子、木村貴文

【はじめに】近畿ブロック血液センター（以下「近畿 BBC」という。）では、HLA 等指定血献血依頼業務について、近畿 BBC 献血管理課が受注内容や在庫状況に応じ、各地域センター献血推進課（登録課・係）（以下「地域 C」という。）に指示し実施していた。その中で問題として、地域間での体制や登録献血者数の差により、白血球型等が患者に適合した献血者を近隣の地域 C に確保を依頼する場合があった。また、業務遂行にあたってはブロックと地域間で煩雑な連絡調整を必要とするなど非効率な状況が生じていた。**【目的】**献血依頼業務を近畿 BBC に集約することで先述の問題を解決する。また、近畿を単位としたドナープールから依頼を行い、予約献血を推進することにより血液製剤の安定供給に繋げる。**【方法】**令和 5 年度 3 月：ブロック内で業務集約について合意を得た。令和 6 年度 4 月～：近畿 BBC 献血管理課を事務局として集約に関する作業を開始した。（地域 C の作業内容の現状を把握。新たな手順案の策定。マニュアル改訂等。）令和 6 年度 3 月～：一部の依頼要請業務について近畿 BBC にて先行実施し、マニュアルとの齟齬や想定外の課題の有無を確認した。令和 7 年度 4 月～：集約後の手順で業務を開始した。**【結果】**集約により HLA 依頼においては、患者とドナーの ABO 型同型率が前年度比で約 10％上昇しており、副作用逓減が見込まれる。電話依頼による HLA ドナー確保は、集約前は数日要していたが 1 日程度短縮できており、より適合度の高いドナーの呼び出しに注力できている。地域 C との連絡調整業務が無くなったことで業務・通信費の大幅な削減が図れた。また、依頼ドナーを献血推進予約システムの空き予約枠へ動員することで、安定供給の一助となっている。今後については、作業負荷の高い電話依頼件数の削減のためラブラッド会員の増加とこれまで以上に予約転用の推進を行う必要があると考える。

O-030

『誰かを救うのは、あなただ。』～登録課業務を生かした若年層向け献血普及キャンペーンの取組み～

東京都赤十字血液センター

三宅伽南、玉木　亮、鹿野千治、澤村佳宏、牧野茂義

【はじめに】

献血しようと行動すること自体が尊いのにも関わらず、献血現場では不採血者からの謝罪が度々あり、一度の不採血が献血離れを招くこともある。特に若年層において、そうした状況を改善していくことが将来的な献血者数向上に繋がると考える。登録課は、献血者情報の管理とメール配信を主業務とし、詳細な条件設定により的確な情報発信が可能である。その強みを活かして、若年層の不採血者を対象に次回の献血への前向きな気持ちを育むと共に、若年層献血者全体に向けて、自らの行動の尊さと大切さを再認識し、周囲に広めてもらうことを目的としたキャンペーンを実施したので報告する。

【方法】

・期間：令和 7 年 1 月 11 日～ 2 月 28 日

準備期間として、3 か月前より比較的次回の採血が期待できる 10 ～ 30 代の血色素不足の不採血者に、栄養や生活習慣の情報をメール配信。

・会場：都内全献血ルーム

・対象：10 ～ 30 代の献血受付者

普段使いできるデザインのオリジナルステッカーを 3 種類用意。選択式で希望者に配付し、情報の拡散を誘導。

・広報：ポスター・ホームページ・メール配信・SNS 等で「献血するって凄い」「献血を広めることもまた誰かの命を救う」というメッセージを一貫して発信。

【結果】

血色素不足による不採血者 2,209 人に対して情報配信を行った結果、献血回数 4 回以下の層において再来率が平均 2％向上し、初回献血者の再来率にも改善傾向が見られた。またキャンペーン期間中、SNS 上では多くの共感や投稿が寄せられ、新聞社からの取材もあり、10 ～ 30 代の採血者数は過去 3 年間の平均を上回った。227,112 人にメール配信を行い、9,008 人が来所、3,014 人が記念品を希望した。

【考察】

本キャンペーンのメッセージに対して若年層からの反応が見られたことは、献血普及活動における貴重な成果であり、登録課の強みを活かした継続的な啓発が今後の方向性として明確になった。

O-031

～献血の種をまこう～親子で体験！夏休みわくわく献血ツアー

神奈川県赤十字血液センター

関口元美、鍋倉陽子、伊藤美和子、西小路由美、
下川しのぶ、竹内龍太、汾陽太郎、光吉智彦、
根本真理子、三根芳文、大久保理恵

【背景】少子高齢化に伴う献血人口の減少により医療機関への安定的な血液の供給が懸念されるなか、若年層をターゲットとした献血啓発は継続的に行われてきている。過去5年間における神奈川県内の若年層（10代）の献血者数は、高校生を対象としたチラシ配布やSNSの口コミ効果により微増傾向にあるが、一時的なブームに留まらない、生涯にわたる協力を望むところである。一方、採血現場においては、「子どもに献血しているところを見せたい」という親御さんからの要望を受けることも多く、近年では『夏休みの自由研究』の題材として、献血を選ぶ小学生が増えていることも実感している。献血する親御さんのそばで、真剣なまなざしで説明に聞き入る子どもたちばかりだ。今回、献血の未来を担う子どもたちに、献血の重要性を伝え、献血に親しむ心を育んでもらうことを目的とし、小学生とその保護者を対象とした献血ルーム体験型イベントを企画したので報告する。**【方法】**期間：夏休み期間中に計2回開催予定場所：横浜SKY献血ルーム対象者：小学生とその保護者（全血献血に協力いただける方）募集：ルーム内にポスター掲示、HP・SNS等で参加者を募る**【イベント内容】**（全行程90分程度）1.オリエンテーション　2.ルーム探検　3.保護者の献血を見学　4.おしごと体験（受付及び接遇で献血者に謝辞を述べる）　5.献血普及動画視聴、献血に関するクイズ　6.座談会、質疑応答（感想、アンケート）**【展望】**子どもたちが実際に献血に触れ、体感することで、献血が『自分にとって身近なもの』であり、『命を救うことができる行動』として記憶され、将来の献血基盤を支えるための第一歩となることを期待する。

O-032

冬場の高校献血における減損を減らす取り組み～献血前セミナーを通して～

福岡県赤十字血液センター

竹之内涼子、石田幸子、松田亮子、平石博隆、
松藤かおる、板木純子、市山公紀、矢野陽太郎、
熊川みどり

【はじめに】

少子高齢化に伴い、若年層献血者の減少が顕著である。福岡県では、若年層への献血推進として高校献血の充実に努めている。高校献血は、初めての献血に対する不安と緊張から血管が収縮しやすい上に、冬期の実施が大半を占めるため、採血血管の確保が難しい。今回、血管確保の準備について記載した資料を作成した。高校献血前のセミナーで供覧したので、その効果につき報告する。

【方法】

1. 献血者が事前にできる準備について記載した資料を作成した。
2. 高校献血前のセミナー時に資料を供覧した。
3. 冬期に実施する16高校を対象とし、量不足と採血時間15分以上の件数につき2023年度と2024年度の比較をして効果を評価した。
4. 献血を実施した高校生に対し、資料に関するアンケートを行った。

【結果】

2023年度対象高校16校において男性は528人、女性は157人。採血数685本のうち採血時間が15分以上の数が26件(3.8％)、量不足8件(1.2％)。2024年度男性は453人、女性は153人。採血数606本のうち、15分以上は25件(4.1％)、量不足は6件(1.0％)。アンケート結果のうち、献血者が取り組んだ項目で最も多かったのは、「手先や身体をカイロ等で温めた」であった。また、「身体が冷えていると血管が見えにくいこと」を63%の高校生が知らなかったと回答した。

【考察】

作成した資料の使用前後で量不足による減損数に著変がなかった。2024年度2月は2023年度と比較すると平均気温が約4℃低くなっていた。例年より寒い環境下でも減損数増加はみられず、作成した資料の効果もあったと考えられる。セミナーを通して献血前にできる準備や心構えを伝えることは、減損数の減少やスムーズな献血に繋がると考えられる。今後も継続して、高校献血の促進に役立てていきたい。

O-033

学域会場における献血者の安全性確保のため私達ができること

愛知県赤十字血液センター

松居麻子、大橋玲奈、兵頭一輝、三戸紀香、瀬藤真由、青木恵美、仁科範久、尾河昌代、田爪珠子、小野知子、山本晃士

【はじめに】愛知県赤十字血液センターでは 2024 年から若年層不採血者を減らす取り組みを行っている。母体移動採血でも若年層の献血の機会を増やすために、学域会場の集団献血や献血セミナーにおいて啓発活動に力を入れている。こうした取り組みにより、初回献血者など全血献血のハイリスク献血者も増加傾向にある。それに伴い献血者の安全性確保のための副作用予防・発生時対策が課題である。本発表では、学域会場における VVR 予防および転倒事故防止対策の取り組み、またその有効性について報告する。**【方法】**1 献血実施日の前に看護師が献血の大切さや体調づくりを記した「お願いカード」を大学内で配布した。2 学校担当者・学生ボランティア対し、渉外担当者・看護師が事前に献血の必要性を説明することで献血への理解を深めてもらう。3 遅発性 VVR 予防のため、眩暈・立ちくらみ発生時はしゃがむよう献血者への説明を徹底する。4 採血会場内での転倒事故防止のため採血会場の環境整備を行う。5VVR 発生時の資料を作成し、採血課・推進課職員の初期対応知識の共有化、各自即座に対応できるようチェックリストを用いてシミュレーションを行う。**【結果】**2024 年度の学域会場の献血受付数 5,835 名及び採血数 4,766 名は、2023 年度の同受付数 4,922 名採血数 3,778 名と比較して、受付数 913 名採血数 988 名（約 1.3 倍）と増加した。VVR 発生率は 2024 年度 2.38%、2023 年度 2.48% となり 0.1％減少できた。また転倒事例は 4 件発生したが、学域会場での医療受診は 0 件であった。**【考察】**若年層の献血協力は、将来の献血基盤の構築のために不可欠である。職員が一丸となって献血者の安全確保対策に取り組み、その結果、学域会場での採血数が増加した。今後も献血者が健康に関心を持ち体調を整えて献血協力することの大切さを伝え、環境整備を考慮した安全な献血会場を設営し、職員が VVR の防止と発生時には早期に対応ができるよう取り組んでいきたい。

O-034

初回献血のト・リ・セ・ツ～献血の大切さを伝えたい～

北海道赤十字血液センター

寺本紗織、小島ひかり、鈴木理絵、汲田知香、塩田　愛、佐藤由紀子、佐藤範之、木下　透

【目的】 少子高齢化により血液事業においても若年層の献血者が減少している。さらに北海道釧路管内の献血可能人口は直近 3 年間で約 14000 人 (管内献血可能人口の約 7％) 減少した。この減少は今後も持続すると予測され、献血計画数の達成のために初回献血者を再来につなげることが急務と考える。全血採血では初回者へ説明を行う時間に限りがあり、緊張状態のため十分に内容が伝わっていない可能性がある。そこで若年層への献血啓発活動を強化し、再来への意欲向上を目的とした取り組みを実施したので報告する。**【方法】** 初回献血者セットを作成し、2025 年 3 月 23 日より献血終了時に初回者へ配布した。内容は、新たに作成したリーフレット (献血への感謝を記したお礼文、多く質問を受ける事柄、注意事項、インスタグラムやラブラッドの二次元バーコードを記載) 及び塩分タブレット、飲み物、再来時にプレゼントと引き換えになるカードを同封した。配布時の初回献血者の反応を確認し、再来者数の調査を実施した。また、初回献血者の副作用発生状況も調査を行った。**【結果】** 初回献血者セットは 5 月 30 日時点で 160 名に配布を実施。再来者は 200mL 献血で 1 名。初回の VVR 発生は 1 名であった。実施期間が短く、再来状況の調査は十分な期間を確保できなかったがセットを配布した際には笑顔や喜びの声が聞かれ、緊張のほぐれた様子も確認出来た。**【考察】**

初回献血者セットが再来につなげられたかは実施期間が短く現時点での評価は難しいが、配布時の反応は良好であり、声掛けや関わりで VVR の発生も低減出来ると考える。また、リーフレットの内容は疑問や不安の解消や会場外での副作用の予防・対処に役立つと考える。看護師側としても統一した看護につながり、献血者より笑顔や感謝の言葉が聞かれ、モチベーションの向上にもつながった。今後も取り組みを継続し、献血への協力・理解を得られるよう実施していきたいと考える。

O-035

看護師が行う若年層採血不適率改善の取り組み

愛知県赤十字血液センター

栗原香寿実、大橋玲奈、松居麻子、西亜矢子、
仁科範久、吾郷太紀、亀尾航平、田爪珠子、小野知子、
山本晃士

【はじめに】当センター瀬戸母体の移動採血は、他施設に比べ不適率が高く、特に学域会場が多い4月の不適率は令和4年17.1%（内、不適理由「その他」6.3%）、令和5年15.0%（同5.8%）、令和6年14.1%（同4.2%）と高い割合で推移している。不適理由のうち、細血管・時間なし・VVRリスクを含む「その他」の割合が高い。

【問題点】渉外担当者は計画数達成の推進活動を行うが、体調を整えて献血に臨んでいただきたい事や所要時間等、献血にあたっての事前説明が不十分である。採血担当者はVVRや穿刺不良を予防するため、「安全第一」という言葉のもと、リスクがあると感じる採血を敬遠する傾向にあった。

【取組内容】1. 令和6年7月A大学の学生担当者に対し、推進担当者及び看護師による献血セミナーを実施した。2. 看護師が作成した献血啓発カード（実施日・所要時間・睡眠不足・欠食を避ける等の注意事項記載）を事前に学内で300枚配布した。3. 採血前検査時の情報収集を見直し、緊張を和らげ笑顔で献血できるよう声をかけた。

【結果と今後の課題】献血当日、カード持参者は0名、献血日を事前に知っていた協力者はほぼおらず、献血推進の難しさを実感した。採血副作用の発生はなく、受付57名不採血17名(内「その他」3名)という結果となった。本取り組み以降、看護師一人一人の「不適率低下」に対する意識が変化し、体調を整え献血の再チャレンジを勧める「つなげよう献血活動」、他部門と協力した転倒防止対策や献血セミナーへの講師参加等取り組みを進めた結果、瀬戸母体の移動採血の不適率は大きく低下した（令和6年12月時点で不適率9.9%（内「その他」1.3%）。輸血用血液の確保には、当日の献血協力のお願いの他、日頃の健康管理の大切さを看護師の立場から伝える等、多方面からのアプローチが献血啓発には重要である。今後も各部門と協働し安全で確実な採血を実施し将来の献血基盤の構築に取り組んでいく。

O-036

実務につなぐグループワークと課内での共有を加えた「血液センター看護師のキャリア開発ラダーレベルI」

岐阜県赤十字血液センター

市川里奈、藤田美香、永冶美智子、古田祥子、
阿部福子、髙橋　健

【はじめに】

岐阜県赤十字血液センター採血課では、5年前から赤十字血液センター看護師のキャリア開発ラダー(以下、ラダー)の取り組みを始めたが、積極的な申請者の確保に苦慮していた。今回、その理由を検討し改善を試みたので報告する。

【方法】

1. 課題の調査：ラダー取得に対する消極的な理由を明確にするため、全看護師を対象にアンケートを実施した。これにおいて、主たる研修方法が自己研鑽であることの負担感と血液センター勤務におけるラダー取得の意義が見出しにくいことが課題に挙がった。
2. 研修方法の変更：課題を踏まえて、自己学習後、学んだ内容を実務につなげ新たな気づきを導くため、単元ごとに申請者と評価者でワールドカフェ方式のグループワークを実施することとした。また、グループワークの結果に要点を追加しA3サイズのカラーポスターで見える化を図り、ラダー掲示板にて課内で共有することとした。
3. 変更後に全看護師にアンケートを実施した。

【結果】

グループワークでは経験年数が異なる看護師同士で話し合いができ、申請者からは「新たな視点を発見できた」「分からなかったことが理解できた」との感想が聞かれた。また、ポスターによる情報共有を行ったことにより、前後のアンケートにおいて、ラダー取得は必要であると思う人の割合が29%から59%と増加し全体的にラダーに好印象を持つ回答が得られた。

【考察】

グループワークの実施は、これまでの孤独な自己学習であった申請者の負担を軽減し、申請者と評価者双方にとって、内容の理解が深まりやりがいにつながったと考える。また、ポスターの掲示は、申請者以外の看護師も赤十字血液センター看護師としての意識・職責を考える機会となり、課内のラダー取得への関心の高まりと意義の認識につながったと考える。今後も検討を重ね、ラダー取得が私たちにとって身近なものとなり積極的な申請者が増えることを目指したい。

O-037

採血部門新人研修内容改善の取り組み

埼玉県赤十字血液センター

稲葉陽祐、阿藤伸一、菊川洋子、千葉睦子、岡野陽子、西谷祐三子、岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】

埼玉県赤十字血液センター採血部門では、継続的に看護師の人員不足が続いている。その為、雇用促進を図り毎年約 20 名程度採用している。入職者のキャリアは多様化しており、新人職員を専門性の高い血液事業の看護師として定着させる為、教育訓練を個別性に配慮し充実させる必要があった。そこで今回新人研修の内容を改善し、一定の成果を得られたので報告する。

【方法】

現状の新人研修の改善点を採血部門で検討した。検討結果により「日程と内容の変更」「従来使用していた教材の修正」「当日の研修目標と計画・振り返りシートの導入」「新人看護職員評価表による振り返りと評価」を行い、2024 年度以降の新人職員 19 名を対象に研修を実施した。その後、聞き取り調査を新人職員と教育担当者に行った。

【結果】

聞き取り調査の結果、新人職員・教育担当者から意義のある研修であったとの声を得られた。加えて、研修の中で採血 SOP・採血マニュアルの説明を 3 日間に分け、座学・現場見学・振り返りという形式にしたことは効果的で、採血 SOP・採血マニュアルの理解促進につながった。また、当日の研修目標と計画・振り返りシートにて新人職員が日々目標を立て行動し、教育担当者と振り返りを行うことで、個別性に応じた学習効果が得られた。更に、新人看護職員評価表を用いて振り返りを行うことは個人の強みや改善点が明確化され、新人育成のうえで有効であった。

【考察】

今回の取り組みの中で、研修に主体的に取り組む新人職員の姿が多くみられ、専門性の高い血液事業の看護師として定着させる為の一助となった。聞き取り調査の結果からも研修において狙った効果が得られたと考えられる。また、新人職員の育成は業務の質の向上や職場環境の改善、教育担当者の成長にもつながる。今後は、新人研修のみならず新人教育の方法についても検討し、より効果的で意義のある新人教育を模索していきたいと思う。

O-038

愛媛センターにおける認定インタビュアーの活動～地域センターにおける活動の意義～

愛媛県赤十字血液センター

山本かずみ、平戸さやか、樋口真美、山田真哉、福原千佳、徳田修太郎、羽藤高明

【目的】愛媛県赤十字血液センター大街道出張所は繁華街にある献血ルームで、休日には 100 ～ 120 名程度の来所があり、健診医 1 名が問診を担当している。そのため、混雑時には問診から採血までの流れが滞り、献血者を長くお待たせすることがある。そこで献血者への迅速・丁寧な対応およびスムーズな採血を図るため、当センターに認定インタビュアー（以下インタビュアー）を導入したのでその活動状況を報告する。

【方法】令和 4 年度にインタビュアー A（看護師）を育成し、令和 5 年度から活動を開始した。混雑が予想される休日やイベント実施日でインタビュアー活動を行った。特に献血者が集中する開所時、午後の採血開始時、健診医が副作用の対応や問診に時間を要している場合には積極的に活動し、その他の時間は採血業務を行った。インタビュアー 1 名では採血責任者との兼務が不可であることや、休務日の確保などで活動日が制限されるため、令和 6 年度に二人目のインタビュアー B（看護師）を育成し、令和 7 年度から活動を開始した。

【結果】健診医が問診を開始する約 10 分前からインタビュアー活動を開始することによって、採血開始時刻後すぐに複数の献血者をベッドに案内できた。健診医が献血者の副作用対応中や問診待ちの人で混雑している時にインタビュアー業務を行うことによって、滞りのない採血へ導くことができた。さらにインタビュアーは健診医が問診判断で困っている時の補助や献血者に対して丁寧な補足説明をすることができた。またインタビュアーが 2 名いることで採血とインタビュアー業務の切り替えが対応しやすくなり、また活動不可の日がほぼなくなった。

【考察】地域センターでの認定インタビュアーの導入は献血者の待ち時間の短縮や丁寧な対応につながり、献血ルームとしての待遇が改善された。また、インタビュアーの 2 名体制がより効率的なインタビュアー活動に必要であると考えられた。

O-039

富山県赤十字血液センターにおける学会認定アフェレーシスナースの活動報告

富山県赤十字血液センター

奥多妃都美、横井幸乃、宮田裕実子、池口　有、
塩原康司、松井武浩、横川　博

【はじめに】 富山県赤十字血液センター（以下、富山センター）では、2名の学会認定アフェレーシスナースが在籍している。主な活動は、県内医療機関で実施する自己血採血実技研修会と富山県合同輸血療法委員会の看護師部会の参加である。今回は、富山センターの学会認定アフェレーシスナースの活動について現状を報告する。**【活動内容】**富山センターでは1994（平成6）年4月から自己血の技術協力として分離調整や保管管理を開始、2000（平成12）年から安全で適正な貯血式自己血輸血の普及のため自己血輸血の技術協力として採血の実技研修を開始している。自己血採血実技研修会では、当該施設で使用中の自己血採血用の器具･機材を使用し、資機材の確認や穿刺から終了まで、模擬採血による実技研修を実施している。また、富山県合同輸血療法委員会の看護師部会では、参集会議（年3回）及び看護師部会が主催する研修会で活動している。最近の看護師部会主催の研修会は、令和5年度は「看護師のための輸血入門研修会」「輸血用血液製剤の取扱い」を実施、令和6年度は「在宅・外来輸血推進のための研修会」を実施し、いずれも県内医療機関の輸血担当看護師等にご参加いただき意見交換やアンケート調査等を行っている。**【まとめ】**

県内の医療機関では自己血輸血の実施管理体制は確立されているが、自己血採血の実施件数が少ないために採血への不安が大きいと思われる。定期的な採血手技及び実施体制の確認も重要であり、学術担当者と看護師それぞれが医療機関に対し自己血輸血に関する情報を提供する必要がある。今後も県内の自己血輸血の普及および安全な輸血医療の実施に寄与するため、医療機関からの要請に応じた自己血採血実技研修会の実施及び合同輸血療法委員会看護師部会の活動を継続していかなければいけないと考える。

O-040

接遇マナー研修で学んだ内容を「年間通して」「継続的に」「全員が」実務で生きたものにするために

京都府赤十字血液センター

藪田ゆかり、大藤亜耶、浜崎裕美子、堀池重夫

【問題点】京都駅前出張所では、2015年に血液事業学会で「CS（顧客満足）に関する取り組み」について学会発表した。それ以降継続してCSの目標を掲げて業務にあたっていた。接遇マナーの大切なポイントを列記し朝礼で読み合わせていたが、経年により形骸化していた。内容は理解できても具体的な言動が思い浮かばず日常業務に生かせていなかった。**【取り組み内容】**1）研修で学んだ内容を項目に分けて整理した。採血業務で必要な内容を3つに分類した。　1.**【献血者がまたここに来たいと思える雰囲気づくり】**　2.**【採血時間が有意義だったと感じていただく】**　3.**【献血の必要性を感じ継続して献血にご協力いただく】**2）1）に挙げた3つをさらに7つに細分化し各曜日に当てはめた。　1.「あいさつ」「言葉遣い（クッション言葉）」「表情」　2.「身だしなみ」「クレーム対応」　3.「態度」「言葉遣い（肯定形・前向きな言葉がけ）」3）2）に挙げた7分類について、具体的な目標を掲げた。

例）「態度」・・職場にいるという自覚をもって大声や笑い声は控えましょう。キットを外す音、機械を閉める音は静かに丁寧にしましょう。ファイルの授受は両手もしくは片手を追いかけて相手のほうに向けて胸の高さ（胸から胸へ）で渡しましょう。一言添えて、笑顔を添えて、視線を添えて、心を添えて**【結果、今後の課題】**毎日朝礼で読み合わせることで、業務中具体的な内容が頭に思い浮かぶようになり、接遇の質が向上した。今後も受講した研修を生きたものにするための知恵と工夫と継続が課題である。**【改善が進んだ要因】**令和6年5月23日開催された接遇マナー研修を職員1名が受講し、その内容を実務に生かしたいという改善要望を持ったことに皆が共感し前向きに取り組めたこと。

O-041

水戸出張所における高単位血小板採血本数増加推進へ向けての取り組み

茨城県赤十字血液センター

吹越幸子、田澤聡子、横須賀千絵、川上恵子、
卜部則子、石塚笑美子、萩野谷充江、沼田慶子、
宇内律子、出野千恵子、畑野真美、谷黒涼花、
軍司将臣、谷口優稀、小堀貴志、吉田　明

【はじめに】水戸出張所では、血小板採血可能時間が 1 便搬出（13 時まで）と限られている。その中でどのようにしたら高単位血小板採取本数増加につながるか考えた。血小板情報システムの採血指図の残数がある場合には指図本数を超えて採取する事で、増加推進に努めてきた。今回、献血者に合った成分採血機種の選択、女性献血者血小板採血の拡大、血小板数低値者の推進に向けて、スタッフ間での共通認識を持ち取り組みをしたので報告する。**【方法】**共通認識事項として 1. 男性献血者血小板 15 万以上であれば採血可能である。 2. 血小板数を受付・健診・採血連絡票に記載 (機種選択の参考にする) 。3. 女性献血者に対してこれまで血漿採血をしていた献血者を血小板採血にシフトした。(低 TBV および血小板数低値者)**【結果】**2022 年度から 2024 年度、上半期 3 年間の高単位血小板採血本数は 2022 年度が 475 本、2023 年度が 613 本、2024 年度が 996 本であった。結果として 3 年間で 2 倍以上、高単位血小板採血本数の増加となった。採血本数増を目指す中、効率的に採取できる採血時間（3 年間）の推移をみたが男女差はなく 60 分前後の採血時間が望ましい結果となった。また、水戸ルームの高単位率の推移は 2022 年度 53％、2023 年度 60％、2024 年度 68％と 15％増となった。**【考察】**今回の結果から水戸出張所のターゲット層が明確になった。血小板採血可能時間が 1 便搬出までである特性に沿った献血者選択をすることで、採血時間、ベッドの回転数を考慮した効率の良い採血の実施が可能になったと考えられる。今後は、細菌スクリーニング開始に伴い、採血本数の増加と血漿量増加が課題となる。それを踏まえ、引き続き取り組んでいく必要がある。今後は更なるスタッフ間の共通理解と方向性の統一が必須である。

O-042

血小板高単位採取率向上に向けた取り組みについて～男女含めた採取率の各施設前年度比 3％ UP をめざして～

大阪府赤十字血液センター

高辻礼子、本庄さおり、犬塚裕章、成田利恵子、
松﨑恵美、柏木浩和、平山文也

【はじめに】大阪府赤十字血液センターでは 2023 年度、男性献血者のみを対象とし血小板高単位採取率（以下「採取率」という）の 5％ UP を目指して取り組み良好な結果を得られた。そこで 2024 年度は女性献血者も対象に加え、各施設前年度比 3％ UP を目標として更に採取率の向上を目指し取り組んだ。**【方法】**各施設での女性の高単位採取の条件（体格や PLT 数、機種選択等）を新たに調査し 1.CCS は体重 55kg 以上、4 サイクル迄で採取できること (60kg 以上は 5 サイクルでも可)、2. トリマは 1 時間以内で採取できること、を採取条件の目安として統一した。男性は前年度の採取条件を引継ぎ、条件の合う献血者は積極的に高単位採取した。毎月の施設毎の結果をフィードバックし各々朝礼やミーティングで振り返りを行った。**【結果】**各施設での取り組みの結果、年度末には全施設が前年度比 3％ UP の目標を達成できた。当センター全体の採取率は前年度の 58.8% から 65.7％へと上昇した。女性の採取率においては 13.7％から 23.0％へ、男性は 68.1％から 74.4％へと上昇した。VVR 発生率は、前年度と比較して大きな差は見られなかった。**【考察】**男性に関しては前年度取り組んだため大幅な向上は見込めないと想定していたが、継続した取り組みの中で意識が高まり、今まで対象にしていなかった層に対しても新たに高単位採取を試み、更なる高単位採取献血者の獲得に成功した。履歴があることで次回以降も抵抗なく高単位採取を選択できるという好循環が生まれ、今後の女性献血者に対しても同様の結果が期待できる。更に結果をフィードバックすることで職員のモチベーションアップにもつながった。また、女性の採取率が向上したにも拘わらず高単位採取における VVR 発生率が増加しなかったのは、より慎重に VVR の予防対策を行いながら採血業務を行った効果が表れたと考える。今後も VVR の低減に向け更なる対策を検討しつつ、継続して高単位採取に取り組んでいきたい。

O-043

1本あたりの血漿量の増量を目指して～効率的な機種選択の取り組み～

新潟県赤十字血液センター

比金沙矢香、佐藤育子、志賀　綾、庭野美代子、
佐々木由紀子、福崎満夫、小林智子、新國公司

【はじめに】新潟センターは埼玉製造所までの搬送時間の関係から原料血漿の採取を役割としているが、血漿採取量の伸び悩みが課題であった。要因として現状の血漿採取量に対して問題意識が薄く採血担当者の判断で機種を選択し採血を行っていた。そこでCCSのバージョンの変更をきっかけに血漿採取可能量とヘマトクリット値からより多く血漿を採取できる機種選択の早見表を作成し、それに基づいて機種選択を行ったところ1本あたりの血漿採取量が増量したためその取り組みと今後の課題について報告する。
【方法】(1)CCS・トリマに同じデータを入力し早見表を作成した。(2)早見表(血漿採取可能量とヘマトクリット値から機種を選択する表)を用いて機種選択を行い、平均血漿採取量を比較した。対象施設：万代ルームCCS11台・トリマ6台。対象者：血漿採血の献血者。対象期間:1期：2024年11月1日～2025年1月5日、対象者数2142人（早見表活用なし）　　2期：2025年1月6日～2025年3月31日、対象者数2378人（早見表活用あり）
【結果】1期平均血漿採取量593.8mL、CCS：593.2mL、トリマ：595.0mL。2期平均血漿採取量603.5mL、CCS：621.6mL、トリマ：579.3mL。1期から2期の平均血漿採取量は1本あたり9.6mL増量し603.5mLとなった（t検定を用いて$p < 0.001$で有意）。**【考察】**トリマの平均血漿量が15.7 mL減少したがCCSの平均血漿量が28.4 mLと大幅に増えたことが、平均血漿採取量の増量につながり、早見表を活用しての機種選択は有効であった。さらに早見表を作成したことで採血担当者が血漿量増量を意識し、同じ視点で機種選択を行えたことが血漿量増量につながった。今後、固定施設では原料血漿を採取するのと同時に血小板の確保も必要であるため、採血種別の振り分けとそれに合わせた機種の選択を検討するとともに採血に取り組む看護師の意識の統一を図り、需要に応じた効率的な採血に取り組むことが課題である。

O-044

チームで挑む採血効率化：採血係と管理係の連携による成果

東京都赤十字血液センター

倉橋輝子、氏家亜子、相澤玲子、白石紀惠子、
海野浩子、中川美和、澤村佳宏、牧野茂義

【目的】2023年度吉祥寺出張所での採血実績は計画数に達せず、採血業務の効率性に課題があると考えられた。献血者の希望を優先した採血、午前中の血漿予約枠、また年齢、低体重のため血小板献血不可の女性献血者が多いルームの特性も効率性低下の要因と考えられた。これらを踏まえ2024年度は採血係と管理係が協働し、効率的な採血体制の確立を図ることで計画数の達成を目指した。
【取り組み】1.成分献血の予約時間及び予約枠の見直し 2.東京都赤十字血液センター採血部門作成の、血小板採血本数を下げることなく1本あたりの血漿量を増やすことを目的としたアルゴリズムを参考に、吉祥寺出張所独自のアルゴリズムを作成 3.採血効率向上のためのキャンペーンの施策 (1)午前血小板・午後血漿献血での来所を促すキャンペーン (2)400mL献血対象者に、次の400mL献血期間不足中に成分献血での予約を推進するキャンペーン 4.不採血減少に向けた施策 (1)不採血減少対策チームの発足 (2)受付時からの加温対策 (3)400mL低色素可能性の献血者を成分で受付する
【結果】2024年度は計画数を達成することができた。前年度に比べ成分予約数は2477人、成分採血数は234本増加し、関東甲信越ブロックセンターの血漿1本あたりの目標値も達成した。更に400mL推進も維持し、全血換算計画数101.7％となった。併せて不採血件数は前年度より907件減少。これにより受付者数が前年度より643人減少したにもかかわらず総採血者数は264人増加した。
【考察】　今回の取り組みは計画数達成に大きく寄与し、効率的な採血体制の確立に結びついた。また採血係と管理係の協働による各種施策の試みを契機に、スタッフの行動が主体的に転じたことも成果の一要因と考える。こうした取り組みをセンター全体に展開することで、細菌スクリーニング導入後も、東京都赤十字血液センターとしての使命を果たすことができると考える。

O-045

CCS 血漿採取プロトコール改良後の機種選択の効率化を目指して

千葉県赤十字血液センター

三宅亜希子、井澤優花、江田明代、林　直子、
飯沼以菜子、石黒早苗、坂本　妙、古山貴浩、
田中邦明、奥山美樹

【目的】成分採血装置 CCS では、令和 6 年 10 月より血漿採取プロトコール Ver.B.7.2 が導入され、最大 30mL の採取量増加が可能となった。これにより、献血者の体格やヘマトクリット値（以下 Ht 値）に応じて、CCS とトリマアクセルの採取量に差が生じるようになった。従来は、2 機種の成分採血装置からより多くの採取量が見込まれる機種を選定するため、双方に個別にデータを直接入力のうえ採取量を比較する必要があった。しかし、この作業には手間と時間がかかり、献血者の待機時間の増加や現場スタッフの負担が課題となっていた。そこで、誰でも簡便に最適な機種選択ができる仕組みを導入し、現場の効率化を図る取り組みを行った。

【方法】採取可能量 300 ～ 600mL（10mL 刻み）、Ht 値 33 ～ 51％（1％刻み）において、男女別に CCS およびトリマアクセルの採取量を比較し、より多く採取できる機種を選定した早見表を作成した。直接入力との乖離を検証し、乖離が見られたケースに対しては、採取量および Ht 値の末尾 1 桁を四捨五入するルールを追加した。さらに、早見表導入後の現場運用における作業効率や職員の使用感についてアンケートを実施した。

【結果】ルール追加後、両機種の採取量に関する乖離はほぼ解消された。アンケートでは「作業効率が向上した」「不慣れな職員にも分かりやすい」といった肯定的な意見が多数を占めた。早見表の導入により、従来の煩雑な入力作業を省略できたことで、判断の迅速化、業務の標準化、そして献血者の待機時間短縮にも寄与したと考えられる。

【考察】今回作成した早見表は、現場での即時判断を可能にするツールとして有効性が確認された。今後は、同量採取枠や機種切替境界の正確性を高めるため、さらなるデータ蓄積と分析を通じて、まずは一部ルームでの運用実績を積み重ねながら、段階的な導入を目指していく。

O-046

動画を活用した成分採血キット装着者向け教育訓練の効果～装着不備の減少を目指して～

石川県赤十字血液センター

江橋静帆、近吉史奈子、川上志帆、竹田愛子、
小室千尋、小坂紘子、福森かずみ、向井美也子、
平　紗雪、松井雅代、上端小晴、岡田りか、本多佑香、
谷口愛佳、白澤葵優、眞舘明由美、吉田史絵、
泉　篤史、中尾眞二

【はじめに】令和 5 年度に石川県赤十字血液センターで発生した看護師によるインシデントの中で、キット装着不備が 15 件と全体の 42％を占め、最も多かった。今回、エラーが起こりやすいポイントをおさえた「キット装着方法に関する動画」を作成し、その教育効果を検証した。

【方法】令和 6 年 4 月より、新人看護師は研修開始時、その他の看護師は半年ごとに動画を視聴した。その効果を評価するため、令和 6 年度の各注意項目の実施率を調べ、インシデント発生数を前年度と比較した。

【結果】令和 6 年度のキット装着不備によるインシデント発生数は 13 件と、前年度の 15 件よりわずかに減少した。特にトリマアクセルに関しては 8 件から 2 件へと大きく減少した。各項目の実施率調査では、トリマアクセルの『カセット装着時、片手はチューブを保持し、もう片方の手で停止ボタンを押せるようにする』項目の実施率が 57％から 82％まで上昇し、カセット装着時のインシデント発生数は前年度の 4 件から 0 件に減少した。一方、CCS についてはボウル装着不備（2 → 4 件）、クレンメ操作不良（1 → 5 件）などのため前年度の 7 件から 11 件に増加した。動画の視聴については「実例を動画で視覚的に学べてよい」「看護師間の手技の統一もできる」などの肯定的な意見が寄せられた。

【考察】動画によって情報を視覚的に伝えたことが看護師の注意喚起を促し、トリマ装着時のインシデントの減少に繋がったと考えられる。一方、クレンメ操作関連項目の実施率が他項目より低かったことが、CCS のクレンメ閉鎖不備・閉鎖忘れが減らなかった原因と考えられた。ボウルの押し込み動作については実施率が高かったにも関わらず、ボウルセット不良が頻発していたことから、ハード面を含めた改善が必要と思われた。今後は、発生数を抑えられなかったインシデントに焦点を当て、動画を改良することによってインシデントの減少を目指したい。

O-047

動画を活用した献血後の説明の業務負担軽減～効率的な採血を目指して～

福井県赤十字血液センター

野村有里、清水はつえ、田辺みきよ、土田真生、
中山澄恵、齊藤雄一、木村秀樹

【はじめに】献血者が献血後も不安を抱えることなく、安全に過ごすことができるように献血後の注意事項を説明することは重要である。しかし、当センターでの移動採血業務は採血担当が２名であり、多重業務の際は一連の作業の手順を遵守するために、献血者を待たせている「焦り」や繰り返し注意事項を説明することへの「負担」、情報提供が十分に行えているか「気掛かり」でもあった。そこで、昨年当センター総務課が行ったITを活用した広報関係の業務改善を横展開し、採血業務の負担軽減と効率的な採血を目的に「献血後のお願い」の動画を作成し活用したので報告する。**【方法】**1献血後の過ごし方を基にPowerPoint及び音声合成ソフトVOICEBOXを用いて約4分の「献血後のお願い」の動画を作成 2媒体にスマートフォンを選択し動画をアップロード 3固定施設で試験運用の実施 4動画視聴による献血者の効果測定の実施 5運用開始 6看護師への意識調査 **【結果】**試験運用での献血者へのアンケート調査では84.2％の回答率で好意的な意見が多かった。運用開始後、看護師の意識調査を実施し今回の方法についての有効性を検証していく。**【考察】**動画による注意事項の説明は、献血者のアンケート結果から好評で受け入れられていると考えられる。また、動画での視覚的な情報は注意事項の理解度も高いと推察される。看護師の業務負担軽減では、動画を有効活用することで献血者を待たせていることへの焦りや同じ説明を繰り返すことの負担は軽減され、統一した情報提供もできると期待される。献血者がより安全に献血に協力できる体制を整えることは重要であり、動画を活用した説明も安全な献血をするための体制作りと考える。本発表はまだ完全導入に至っていない。今後、献血者の理解度についての効果測定、運用後看護師の業務負担軽減についても意識調査予定である。結果については本学会で報告する。

O-048

動画教材による成分採血研修の取り組みについて（新人研修part2）

兵庫県赤十字血液センター

岩下　優、岡崎美智、櫻井あかね、玉川聖美、
寺内妙子、小原寛美、弓岡由加子、大北一男、
横田孝訓、錦織千佳子

【はじめに】近年、中堅看護師の離職が相次ぎ、その補充として多数の新人看護師が採用される状況が続いている。採血現場では新人指導を担う人員が不足しており、プリセプター制度といった体制が整わない中で、新人教育が求められてきた。全血採血においては、2022年度より約2週間の一貫した研修体制が整備されたが、成分採血については配属先での研修に依存している状況である。キット装着手順では指導者ごとに指導内容に差異があり、新人が混乱しやすく、ケアレスミスにつながることが課題であった。改善策として教育用動画を作成し研修を行うことで、経験に関係なく統一した内容が可能となり、教育の効率化と習得時間の短縮が実現されたので報告する。**【方法】**成分採血装置（CCS792J・995JF）の操作手順や注意点、タブレット入力方法を網羅した教育用動画を作成した。2022年11月～2025年4月に入職した新人看護師を対象に、当該動画を用いた指導を実施。新人及び指導者を対象にアンケートを行い、動画活用による効果を検証した。**【結果】**動画教材の導入により、新人看護師は成分採血の手順や注意点を繰り返し視聴・確認することが可能となり、早期に技術の習得できた。指導者ごとの手技が統一され、キット装着における手順の標準化が実現された。指導者側からは装着指導の時間が短縮され、他の応用的内容に時間を充てられるようになったとの声が聞かれた。**【考察】**動画教材を活用することで、新人教育における一貫性と効率性が向上し、成分採血業務における指導の標準化が可能となった。本取り組みは、限られた人員と時間の中でも質の高い研修体制を構築する一助となり、今後はさらなる動画内容の充実や他業務の応用が期待される。

O-049

インシデント未然・再発防止策に向けての取り組み―新人職員を中心とした理解度向上のための動画の検証―

香川県赤十字血液センター

岑永亜季、中田　恵、牧山佳代、細谷　淳、井出　眞

【目的】

当センターではインシデント発生時に未然・再発防止を促す掲示物を作成、インシデント部会議事録(以下議事録)による情報共有を行ってきたが、掲示物作成後も新人職員(以下新人)による同様のインシデントが再発していた。2022年4月から2025年3月までの3年間に採血課内で発生したインシデント・ヒヤリハット事例122例中、「鉗子不備」に関しては毎年発生しており、「血液型誤判定」は2024年度は短期間に2件発生した。今回新人を中心に手技面に関するインシデントについて具体的な動きを取り入れた動画による情報共有が効果的ではないかと考え検証したので報告する。

【方法】

スマホアプリ「Power Director」を活用、内容は2分以内とした。動画毎にQRコードを作成、動画閲覧後にMicrosoft Formsにて看護師19名(新人2名含)にアンケート調査を実施した。

【結果】

看護師19名全員から回答を得た。内容は理解できたかに対し100％が「そう思う」と回答した。現在の掲示物と議事録の閲覧のみの情報共有は未然・再発防止に有効かに対し68％(新人2名)が「そう思う」と回答したが、今後の情報共有手段は95％(新人2名)が「現在の方法＋動画を活用希望」と回答した。理由として文書では理解しにくい内容は動画の方がイメージしやすく今後の採血業務に役立つ等の回答が得られた。視聴時間は95％(新人2名)が「適切だ」と回答した。

【考察】

今回の動画作成にあたり経験年数や年代に関係なく肯定的な意見が多かったことで、掲示物より具体的にイメージしやすく理解度向上につながったと考える。新人が未経験の項目動画についてもよく理解できたと回答したことから、教育訓練資料としても有効であると思われる。今後は掲示物・動画各々の利点を取り入れた未然・再発防止に努めていくと共に、事例の要因や対策を実施する理由の説明の追加等、理解を深められるように改善を図っていくことも課題としたい。

O-050

煩雑な採血資材準備からの脱却～プレアセンブル導入による時間短縮と負担軽減～

秋田県赤十字血液センター

菊地晴子、渡部直美、大山由香子、山手昌子、
吉田　斉、田村昭彦、面川　進、田村真通

【目的】採血課の移動採血車における資材準備の効率化は、出発前の限られた時間の中で実施している作業の緩和に直結し、資材の取扱いにかかるインシデント発生の減少に繋がることが期待される。そこで、今回実施した資材準備にかかる改善について報告する。

【方法】採血責任者を中心に、資材準備時の課題やその改善方法、使用物品の効率的な配置方法等について品質情報課を含めたフォーカスグループインタビューを行い、以下の項目を改善の対象とした。1 業務分担の変更 2 採血資材数の定数化 3 採血資材プレアセンブルの導入 4 かんばん方式を用いた採血資材庫及び移動採血車内の物品配置の見直し 5 ショート動画（字幕付き）による課員への教育

【結果】1 母体勤務職員が移動採血車の資材準備もルーチン業務とすることで、移動採血にかかる準備時間が平均10分（20％）削減された。2,3 移動採血車の資材を定数管理し、各車両につき使用頻度の高い物品を事前にパッケージ化したことで準備の確認作業や補充にかかる労力を削減できた。4 資材庫の物品を使用頻度別に配置し、さらに全ての移動採血車内の物品配置を統一したことにより作業効率が上がった。また、「忘れ物」や「車内残置」に関するインシデント件数が減少した。5 スマホでも視聴可能なショート動画は、受け手側のライフスタイルに合った視聴機会提供という面で有用だった。

【まとめ】今回の取り組みは移動採血車における出発前準備作業の短縮に有効であり、副次的な効果としてインシデント件数の減少をはじめとする採血業務の安全性向上にも寄与するものであった。また、業務分担の変更は移動及び母体採血の資材準備作業を区分けせず合理的な作業に切替えたことで効率化に繋がった。ショート動画の教育的活用については、効果的な職員教育ツールとして期待できるため、各工程や作業動線を視覚的に理解できるようブラッシュアップを図り再評価していく。

O-051

出張所における採血ベッド担当制の導入～Z 世代看護師に合う採血業務に向けて～

群馬県赤十字血液センター

小林千春、竹内えつ子、正田ひで子、相澤郁恵、
六本木由美、北爪寿明、菅原孝道、横濱章彦

【はじめに】当センターでは、過去に採血ベッド担当制（以下、担当制）導入を試みるも、看護師のレベル格差等により導入が進められなかった。今般、Z 世代看護師が増えるなか、臨機応変な対応が求められるフリー体制の採血業務は、次世代看護師には合わないのではないかと考え担当制を導入した。

【方法】2024 年 1 月より、3 ルーム（A、B、C ルームとする）のうち A ルームから試行的に担当制を導入し、同年 9 月までに全ルームの導入を完了する。評価については、導入前後の担当業務別の一日の歩数、インシデントレポート報告件数及び採血副作用発生率について比較する。また、意識調査としてアンケート調査を行う。

【結果】担当業務別の一日の平均歩数を比較すると、採血責任者 5,279 歩から 3,682 歩（30％減）、採血前検査担当者 2,955 歩から 1,891 歩（36％減）、記録担当者 4,955 歩から 4,010 歩（19％減）、採血従事者 4,911 歩から 3,754 歩（24％減）と減少した。インシデントは、導入前後の下半期を比較すると、A ルームは 10 件から 2 件へと減少、B・C ルームは増加した。採血副作用発生率の増減はなかった。アンケートでは、担当制が良かったと答えた Z 世代は 100％、それ以外の世代では 66％だった。

【考察】フリーで動く採血スタイルに比べ、担当制導入により Z 世代には働きやすい環境になったことは、看護師の定着にもつながると考える。加えて、採血責任者は全体の管理が容易となり、各スタッフのサポートが可能になった。採血従事者は無駄に動き回ることなく作業中の業務に専念できるようになったことで、業務負担が軽減された。また、A ルームのように担当制の定着は、インシデント減少につながることが示唆された。今後、更なる業務改善並びにインシデント及び採血副作用の減少を目指して担当制を定着させ、次世代看護師が働きやすい環境を整えていきたい。

O-052

トラックベースの移動採血車がやってきた～働きやすい採血環境にするために～

北海道赤十字血液センター

塩田　愛、寺本紗織、小島ひかり、木田景子、
鈴木理絵、汲田知香、佐藤由紀子、佐藤範之、木下　透

【はじめに】令和 6 年 3 月、釧路事業所に初めてトラックベースの移動採血車が新車で納車され、初稼働は同年の 5 月 20 日に決まった。事前準備は多岐にわたるため、2 名の準備担当者を選出し中心となって計画・指示を出し、全員で目標に向かい準備した取り組みをここに報告する。**【取組】**◎初稼働を成功させる。◎献血者にとって快適な環境を提供する。◎看護師にとって働きやすい採血環境を作る。3 点を目標に掲げ (1) 乗・降車時の安全な環境 (2) 振動・騒音対策 (3) 遮光・遮熱・寒冷対策 (4) 作業しやすい採血スペース作り (5) スムーズな誘導について環境整備を行った。**【結果】**初稼働はトラブルなく終了しやり遂げた達成感は大きかった。2 名の準備担当者が中心となり進めた方法は、自分の得意分野を活かし全員が積極的に準備に加わり作りあげたことで、更なるチームワークを生み出した。予期せぬトラブルの発生はあったが、その都度対応することで運行に支障はなかった。安全面の配慮やスムーズな誘導を行うことで、献血者に快適な環境を提供でき、看護師は採血業務に集中することができた。環境を整えることは身体的な負担が軽減し、効率的に仕事を進めることに繋がった。今後も献血者がまた来たくなる、看護師が働きやすい採血環境を目指し改善を続け、愛着を持って移動採血車を大切に使っていきたい。

O-053

移動採血帰着後業務に対する業務改善を実施して～働きやすい環境作りへの取り組み～

香川県赤十字血液センター

北平裕子、有澤由美、牧山佳代、細谷　淳、井出　眞

【はじめに】香川赤十字血液センター移動採血では通常看護師は 4 人で業務を行い、帰着後業務も全員で実施していたが、採血課の目標であるワークライフバランスの充実の具体策の一つとして、帰着後業務を 4 人から 3 人に変更する業務改善に取り組んだので報告する。**【方法】**業務改善前 2023 年 11 月 1 日～ 30 日まで、帰着後業務に要する時間調査を実施し、改善に対するアンケートを Microsoft Forms にて採血課スタッフ 11 名に実施した。アンケート結果をもとに 1. 各担当者が効率的な動線となる業務内容に変更 2. 各担当業務内容についてのチェックリストの修正 3.30 分以内に業務終了という目標を共有した上で、2024 年 7 月より 3 人での帰着後業務を開始した。2024 年 9 月 12 日～ 10 月 11 日にも同アンケートを実施した。**【結果】**開始直後は変更した業務に不慣れなため業務時間が長くなることもあったが、徐々に慣れてくるに従って 30 分以内で業務を終了できることが多くなった。帰着後業務に要する時間比較では、業務に要した合計時間は 4 人で 83.5 分だったが、3 人で 79.6 分だった。各担当業務の時間は増加しているが合計時間はー 3.9 分減少していた。改善に対するアンケートでも改善前には人数の変更に対して 11 名中 4 名が反対していたが、変更後は 11 名全員が業務分担について妥当であると回答し、3 人での業務継続に賛成する結果となった。**【考察】**4 人で実施していた業務を 3 人で実施するにあたり、効率的な動線になるように業務内容を見直し、チェックリストを修正したことで帰着後業務に要する時間に増加がなく、やや微減となっていたことから、時間外短縮にも効果があった。業務改善前にアンケートを実施することで、スタッフの率直な意見をもとに改善内容を検討し、目標を共有することでスタッフ全員が積極的に取り組み、良い結果に繋がった。業務を担当しない日の時間活用についても肯定的な意見が多くワークライフバランスの充実にも繋がった。

O-054

ひとめでわかるあなたの希望！～採血における確認作業の短縮～

福岡県赤十字血液センター

吉田美枝子、城戸奈都紀、加藤里江、久原綾子、古田英利、檜木健治、市山公紀、矢野陽太郎、熊川みどり

【はじめに】移動採血において、採血前検査で献血に適した血管を選定後、献血者をバスへ誘導している。しかし、バスの構造上、左腕採血が困難なベッドが存在する。そのため、献血者の乗車時に、採血する腕を毎回確認し、ベッドへ誘導している。そこで、業務効率化と作業負担軽減を目標とし、採血する腕をひとめで識別できる視覚的方法を検討した。**【方法】**左腕採血の献血者に以下の 3 つの方法を順次実施し、効果を検討した。1) リストバンドに目立つ付箋を貼る。2) 会場 IC カード、「受付・健診・採血連絡票」を入れたファイルケースに目立つ付箋を貼る。3) ファイルケースを濃い色のクリアファイルで挟む。また、その効果を比較するために、左腕採血の献血者が乗車後からベッドセッティングまでの時間計測をおこなった。**【結果】**付箋を用いた方法 1) および 2) は目立たず、左腕採血と識別できなかった。方法 3) の濃い色のクリアファイルはひとめで左腕採血と識別できたが、カード番号が外側から確認できないという課題があった。そこで、　透明な赤いクリアファイルを使用したところ、カード番号も確認でき、左腕採血の準備時間は 36 秒から 2 秒　に短縮された。**【考察】**1. 視覚的な情報伝達により乗車前に採血する腕がひとめでわかり、ベッドコントロールが円滑に行えるようになった。2. 左腕採血の準備時間の大幅な短縮により、作業全体の効率が向上した。3. 看護師の口頭確認の業務負担が減少し、採血に集中できるようになった。4. 献血者の頭上で口頭確認が不要となり、献血者の心理的・環境的負担も軽減された。**【展望】**今回の取り組みは課内だけにとどまらず、事業所全体で取り組み、繰り返し意見交換の場を持つことで職場風土の醸成につながった。これからも良い改善を全国へ展開、共有していきたい。

O-055

効率的な採血に向けた業務改善：ベビーモニターと採血車外採血前検査の導入

山梨県赤十字血液センター

三森斐紗恵、松本結衣、堀内智樹、小森明奈、藤田しのぶ、松本真帆、佐野弥生、糸魚川真悟、保坂恭子

【はじめに】山梨県赤十字血液センターでは、令和5年度より採血業務の効率化を検討してきた。第48回日本血液事業学会総会（福岡）では、移動採血での採血前検査担当者の役割拡大により採血効率が良くなり、一人当たりの採血時間が短縮できたことを発表している。その後も継続して検討し、ベビーモニター（小型カメラ）での待機献血者の呼び出し、採血車外での採血前検査を導入したことにより、いくつかの業務改善につながったことから、その詳細について報告する。

【取り組み】

1. 待機献血者を採血車に呼び込む際、音のみのベルを使用していたが、ベビーモニターを設置し、映像と音声を使用できるようにした。

2. 採血車前方で実施していた採血前検査を健診車内などで行えるよう環境を整えた。

【結果】

1. ベビーモニターを利用したことで外の様子をモニターで確認することができ、その都度外の様子を見に行かなくても、待機している献血者の誘導をスムーズに行うことができた。3台稼働の際も、待機献血者を一カ所にまとめてベッドが空いた採血車から呼び込むことができるようになった。

2. 採血車外で採血前検査を行ったことで、採血車内で待機できる献血者を2名から4名に増やすことができた。細血管や体が冷えて保温が必要な献血者が暖かい採血車内で待つことができ、外気温の影響で採血速度が左右されづらくなった。

【考察】

従来の方法に固執せず、新しい機材や他血液センターで行っている方法を参考に検討し導入することで、1採血にかける時間が短縮され1稼働あたりの採血数を増やせることができた。今後も継続して効率的な採血に向けた業務改善に取り組んでいく。

O-056

採血部門が考えるコスト削減

岡山県赤十字血液センター

金安舞果、土居明子、古長加代子、片岡由佳、河原裕子、河口由美、河合茉莉、山室佑希恵、下山美穂子、延江里南、牧野志保、松本喜久代、松田　清、櫻井　聡、池田和眞

【はじめに】

血液事業における看護師の役割は、献血者の保護と原料血液の品質確保である。近年、あらゆる部門で経費削減が求められているが、私たち看護師も血液事業を担う一員であるという自覚を持ち、採血部門にかかるコストも考慮しなければならない。「いつも使っているものだから・・。」「必要なものだから・・。」の考えを改め、使用している資材の経費削減、また時間外業務の抑制に取り組んだので報告する。

【取り組み】

1）採血採血前検査止血テープの変更

2）採血前検査消毒の変更

3）手袋の変更

4）クエン酸対策用カルシウム飲料購入数の削減

5）時間外業務の削減

【結果】

1）変更後、約7万円/年削減となった。ガーゼ部分が小さく血液汚染のリスクが高いという意見があるも、止血できているという意見もあり、しっかり止血ができるよう手技の周知が必要である。

2）変更後、約4万円/年削減であり、以前のものと比べ使用感に変化なしという意見が多かった。

3）本採血用と抜針用で使い分けていたが、用途で分けず2種類へ変更した。変更後、約26万円/円削減であった。以前のものに比べ分厚く使用感に問題があるという意見と以前のものと変わらない等、使用感に問題ないという意見があった。

4）血小板分割献血者全員にカルシウム飲料を渡していたが、希望者のみに渡すようにした。また自動販売機のカルシウムが含まれている飲料を勧め、約17万円/年の削減となった。

5）遅出勤務の増員や片付けの簡素化を行った。昨年度と比べ年間で475時間の削減であった。

【まとめ】

資材の種類変更により大幅にコスト削減に繋がった。また、種類を減らすことにより管理しやすくなった。使用感に問題があるという意見もあり、コスト削減の必要性や、改善策等、職員に周知していくとともに一人一人の意見も尊重しながら採血環境を整えていきたい。

O-057

災害発生時の対応への取り組み～爆破予告を受けて～

岡山県赤十字血液センター

土居明子、古長加代子、片岡由佳、河原裕子、
河口由美、金安舞果、山室佑希恵、下山美穂子、
延江里南、牧野志保、松本喜久代、松田　清、
櫻井　聡、池田和眞

【はじめに】

当出張所は、ビル内にあり、昨年度入居ビルが爆破予告を受け、緊急で閉所した事例があった。当日は7名の看護師が勤務し、採血中止約30分後には血液も搬出し全員が当ビルから退去した。約1ヶ月後、再度爆破予告を受けた。岡山は災害が少なく危機意識が薄いこともふまえ、災害時の対応について改めて考え、適切な行動が取れるよう取り組んだので報告する。

【方法】

最初の爆破予告当日の様子をもとに事例を作成し、危機管理について教育訓練を行った。それぞれの役割分担を写真付きで示した。また、採血中の献血者を避難させる際の状況を想定し、VVR等で自力歩行できない場合の搬送方法について、実際に看護師同士で体験した。抜き打ちの避難訓練を実施した。

【結果】

過去の教育訓練では、自力歩行できない場合の搬送方法としてタオルケットを使用し引きずりながら移動することとしていたが、40kg前後の女性でもタオルケットを使用しての搬送は大変な力が必要であり、また搬送される側も背部に強い摩擦がかかり、苦痛を伴うことが分かった。避難時には折り畳み式の担架を使用することで、楽に安全に搬送できることが分かった。抜き打ちの避難訓練では、決めていた役割分担通りの行動を取れた者は1名のみであり、他は皆、突然の事態に焦り、役割分担通りの行動が取れなかった。また、不審者の侵入時など危険時に逃げ込める場所として、採血室付近に鍵がかかるスペースが3ヶ所あることも確認した。

【考察】

机上訓練と避難訓練では、想定通りの行動を取ることの難しさを体験できた。平時から災害発生時の行動について一人ひとりが考え、緊急時に適切な行動を迅速に取れるよう訓練を繰り返し行うことの重要性を実感した。血液センターの看護師として、献血者と自身の安全を守るために、全員が日頃から天災だけでなくあらゆることを想定し、意識して行動できるよう継続して訓練する必要があると考える。

O-058

採血部門におけるカスタマーハラスメントに発展させないための取り組み
～適切な第一声を発するために～

広島県赤十字血液センター

原田　忍、高羅由美、後藤勝美、田頭真利江、
川口敦子、渡部　厚、福部純子、川口　泉、竹中美則、
麻奥英毅

【はじめに】

カスタマーハラスメント（以下、カスハラ）は深刻な社会問題であり、日本赤十字社は昨年度、カスハラに対する基本方針を定めた。当センターが第48回日本血液事業学会総会で発表した「献血者から受ける暴言・暴力等の実態調査とその心理的影響」内でカスハラにより心身に影響を及ぼすことがわかり、組織的な対応が急務であることが明らかとなった。全職員対象の教育訓練や外部専門家による研修会を実施し知識習得に努めているが、実際の対応方法がわからない、恐怖で固まるという現状があり、実践的な教育が必要と考えた。今回、カスハラに発展させない対応と適切な第一声を発するために「採血部門カスハラ対応プログラム」を作成し実施検証したので報告する。

【取組内容】

「採血部門カスハラ対応プログラム」を以下のとおり作成し、実施後、採血部門の意識調査により検証した。

1）実態把握：事例の整理と採血現場を想定した対処例文の作成
2）学習：事例の録音音声と状況を再現し作成した動画の視聴
3）訓練：適切な第一声を発する対処例文の唱和

【結果】

意識調査で「安心につながった」78％、「クレーム対応時に第一声が出せる」は64％であった。自由記載では「普段使わない言葉もあり参考になった」「何に対して謝罪しているか明確に伝える必要性がわかった」等、肯定的な回答が多くあった。一方「その場で声を出せるかわからない」との回答もあった。

【まとめ】

今回の実践教育に取り組んだ結果、職員の中で共通認識を持つことができ安心して働ける職場環境の一助になったと推察される。反面、その場で声を出せるかわからないという意見があることから、場面を想定したロールプレイの実施などプログラム内容を改良し、効果検証を重ね継続的な訓練を実施する必要がある。また、職員が適切な対応方法を習得することで献血者とより良好な信頼関係が構築され、カスハラを発生させにくい環境になると考える。

O-059

成分献血初回者の不安軽減～より分かりやすい説明を目指して～

兵庫県赤十字血液センター

福井雅穂、藤原えり、市岡三奈、木村千賀子、
岡本悦子、大北一男、錦織千佳子

【はじめに】兵庫センターでは成分献血初回者に対して口頭で説明を行っていたため、個々の看護師による説明に差が生じ、上手く伝わっていない状況を感じていた。そこで、成分献血初回者に向けたラミネートした掲示物を作成し、説明することで不安軽減につながった取り組みについて報告する。**【方法】**ラミネートした掲示物はA4サイズで、表面には成分献血の検査の流れや採血の仕組み、血漿・血小板製剤の使用方法等を記載した。裏面には採血機種の特徴や採血中のお願い、副作用について記載した。成分献血初回者や成分献血が数十年ぶりの献血者を対象に説明を行った。紙面でアンケートを作成し、説明を受けての感想や次回も成分献血をしたいか等の回答を得た。また、兵庫センター全看護師を対象に実際に使用した感想や意見を集めた。**【結果】**ある月の献血者のアンケート結果は初回成分献血前に不安や緊張があったが説明を受けて、それらが軽減したと回答した人は100％であった。また、「丁寧な説明と対応で安心して成分献血ができた」「自分が献血した血液が、どのような製品になるのか知れてよかった」等の感想が聞けた。看護師の意見として「口頭で説明するより視覚的に訴えかけて説明する方が献血者の理解を得やすい」、「新人看護師もラミネートした掲示物を使用することで献血者に説明しやすくなった」等の意見が得られた。**【考察】**成分献血の流れが口頭の説明だけではなく、視覚的に理解してもらうことで再来所の意欲や、不安の軽減につながった。また、ラミネートした掲示物を使用することで看護師の経験年数に関係なく統一された説明が可能になったと考えられる。兵庫センターは今年度、献血初回者を増加させる目標があるため今後は献血推進にもラミネートした掲示物を有効活用できるように取り組みをしていく。

O-060

献血セミナーにおける看護師の役割と効果について

大阪府赤十字血液センター

叶　智子、前田良江、犬塚裕章、市川清美、川口広志、
成田利恵子、松﨑恵美、下垣昭二、柏木浩和、平山文也

【背景】近年、若年層を中心とした献血協力者の減少が深刻な課題となっており、啓発活動の強化が求められている。特に若年層は不安や恐怖心を抱きやすく、献血への妨げとなっている。献血セミナーは、献血に対する正しい理解と協力を促す貴重な機会であり、こうした不安や恐怖心を軽減するうえで、看護師の関わりが重要な役割を担っている。**【目的】**献血セミナーにおける看護師の役割とその効果を検証する。**【方法】**令和6年度大阪府赤十字血液センター北大阪事業所採血課では、府内16校で実施された高校生向け献血セミナーのうち4校で看護師が講師として関わった。推進課による「血液事業」の講義の後、看護師が専門的視点から講義および実技を行った。実技では採血シミュレータや採血ベッドを使用し、体験的に献血を学ぶ機会を提供した。**【結果】**献血セミナーのアンケート結果に、全体の69％が「今後献血に参加したい」と回答した。看護師が講師として関わった4校では85％が参加意向を示しており、看護師の関わりが、献血への関心や意欲の向上に一定の効果をもたらしたとうかがえる。また、実際の体験を通して『怖いのがなくなった』『機会があればやってみたい』など、前向きな回答があった。**【考察】**看護師が講義だけでなく、採血シミュレータや採血ベッドを活用した体験型セミナーで安全性を伝えることにより、献血をより身近なものとして捉えさせる効果があった。今回の結果から、看護師の関わりが献血への意識向上に一定の効果を及ぼしていると考えられる。また、「献血は怖いものではない」という意識の変化が見られたことは大きく、こうした働きかけが、若年層に献血をより身近に感じさせ、今後の献血行動のきっかけとなっていくことが望まれる。今後も看護師が関わり、若年層への啓発を継続的に進めていく必要がある。

O-061

献血セミナーを通して若年層の献血者増加への取り組み

静岡県赤十字血液センター

惟村智子、初川未記、松下　綾、牧田真樹子、
鈴木牧子、宮島由紀子、石垣久美、西田隆恵、
簇持俊洋、村上優二、北村淳也、北折健次郎

【目的】　日本の少子高齢化の進行とともに若年層の献血者も減少傾向にある。血液を必要としている患者の多くは高齢者であり、今後の安定供給にも影響が出ると考えられている。またコロナ禍を境に高等学校での献血への協力が減少した。どのようにすれば若年層の献血者を増やすことが出来るのか、看護師の立場から働きかけをし、若年層の献血者数の増加を試みた。**【方法】**看護学校や高校生を対象に献血推進課の職員が献血セミナーを実施しているが、看護師も参加し、学校の教室や体育館、シアタールームなどで実際に献血がどのように行われているかスライドを使って説明した。移動採血車と献血ルームでの受付から採血までの一連の流れ、頂いた血液の行方や献血の必要性などを、専門用語ではなく年齢に合わせ分かり易い言葉で説明した。また、献血後の記念品を実際に見てもらった。初めての献血への不安や恐怖心を少しでも取り除き、献血への興味がわくように生徒達に働きかけた。**【結果　考察】**献血セミナー実施後、生徒達に感想を聞くためアンケートを実施した。セミナーの内容は全員がよく分かったという回答だった。また感想の中には、献血は自分でも出来そうだと思った、誰かの命を救うために協力したい、大型施設で移動採血車を見かけたことはあったが詳しく知る良い機会となったなどの意見が寄せられた。献血未経験の生徒達にとって、今まで採血現場の状況は想像でしかなかったが、実際の献血ルームの様子や献血の流れが分かり、不安や恐怖心が少しでも取り除かれ、献血への興味が湧いたと思われる。実際に前年度と献血希望者数を比べると、どの学校も増加した。また学校の生徒だけでなく、先生方もより協力して生徒達に献血を呼びかけるきっかけにもなった。今後も献血セミナーを通し献血を知ってもらい、より多くの若年層の献血者を増やすきっかけ作りをしていきたい。

O-062

採血課職員の推進意識の変化～移動採血車内の推進活動を通して～

北海道赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社北海道ブロック血液センター[2)]

建部沙央里[1)]、松田知佳[1)]、中原美絵[1)]、算用子裕美[2)]、
後藤由紀[1)]、荒木あゆみ[1)]、山本清二[1)]、生田克哉[1)]、
木下　透[1)]

【はじめに】北海道赤十字血液センターでは、推進課を中心に「献血者確保に関する検討委員会」（以下、委員会）を開催しており、2021 年から看護師も委員会に参加している。委員会への参加により献血者確保に関する課題を把握し、献血者と関わる時間が長い採血課が行える推進活動があると考えた。委員だけでなく、札幌移動採血車乗務の職員がその現状を理解し一丸となって推進活動ができるよう取組んだ。その結果、採血課職員の意識の変化がみられたため報告する。**【方法】**1）月 1 回の委員会で、自施設の目標や他施設の取組みを把握し、推進活動への動機付けとなるよう会議内容を採血課全体で掲示物や LINE にて共有した。2）自施設の目標達成に向けて、献血者紹介カードの配布やラブラッド登録の声掛け強化月間を設定した。3）特に献血者確保に効果が認められた活動は、採血課職員の目に留まるよう、事務所内に結果を掲示した。これらの取組みによる意識の変化を評価するため、移動採血車乗務の採血課職員 29 名を対象にアンケートを実施した。**【結果】**「献血者確保について考える機会が増えたか」という問いに対し、全員が「はい」と回答した。自由記載では、「目標や達成率など誰がみてもよくわかる内容だった」「献血者確保への取組みを意識的に行うきっかけとなった」「毎日目に見えて登録者が増え実績が見えることで意識が高まった」との意見が得られた。**【考察】**献血者確保という視点で職員全体が共通の目標と統一された方法で取組んだことが意識変化に繋がったと考えられる。取組み成果を可視化することで効果を実感でき、推進活動へのモチベーション向上になった。**【結語】**委員が推進活動の必要性を伝え、採血課職員に積極的に働きかけたことで、職員全体の推進意識向上という良好な成果が得られた。今後は一人ひとりがより良い方法を自発的に考え、推進活動に取組めるように環境を整えていく。

O-063

運転免許センター内全血献血限定施設における成分献血者確保の取り組み～看護師によるダブル献血の推進～

埼玉県赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]
澤野千絵[1)]、鈴木有為子[1)]、太田　勉[2)]、山﨑貴巳[1)]、
西谷祐三子[1)]、鈴木　剛[1)]、岡田辰一[1)]、中川晃一郎[1)]

【はじめに】鴻巣出張所は埼玉県運転免許センター敷地内に所在する全血献血限定施設である。献血者は県内各地から来所するため遠方在住者は再来誘導が難しく、単発での献血となり、その人数は年間およそ6,000名にのぼる。今般、血漿分画製剤の需要の高まりを受け、遠方在住者に対し県内にある最寄りの成分献血ルームを紹介し、協力要請することで成分献血者増加に貢献するダブル献血推進の取り組みを行ったので報告する。**【方法】**2024年9月よりダブル献血の推進活動を開始した。遠方在住の全血献血者のうち、成分献血可能な血管を有し、献血事業に理解ある方に対して看護師が説明し、『成分献血券』を渡した。当該献血者の成分献血可能日に登録課からメールやはがきで追加要請を行った。応諾者は最寄りの献血ルームを予約の上、成分献血を実施。持参した『成分献血券』は献血ルームで回収した。**【結果】**2025年3月現在、ダブル献血を推進した548名のうち、56名（10.21％）から成分献血の協力を得られた。**【考察】**一般的な献血率（令和5年度の献血率は全体で6.2％）に対し、今回のダブル献血による成分献血応諾者率10.21％は効果的であったと考える。**【おわりに】**国民が献血をする意義は様々であるが、献血がライフワークとなり、患者の命を救うことだけでなく、会場での看護師の働きかけが献血者の健康維持増進・QOL向上に役立っていると実感した。全血献血限定施設の成分献血推進活動に看護師が介入することによって成分献血者が増加し、また献血への参加意義や価値を献血者が見出してくれたのではないかと考える。献血目標数に貢献することだけでなく、赤十字の理念である「人道」に多くの人が賛同し、献血者が一人でも増えることは、誰しもが適切な医療を受ける上で必要であることを意識しこの推進活動を継続していきたい。

O-064

めざせ目標達成！元旦の血小板献血者確保に向けた取組み

鹿児島県赤十字血液センター
桧物友里恵、和合明子、中野弥生、祷いずみ、
儀保景子、岩崎淳子、萩原和海、永田祐輔、
三反崎光夫、内門悦子、田上公毅、檜物茂樹、竹原哲彦

【目的】

九州ブロック管内各血液センターの年末年始における固定施設の開所は、基本的に輪番制としているが、例年元旦（1月1日）は、当番施設における血小板の目標確保が課題の一つとされている。2025年九州ブロック内での開所施設は鹿児島センター母体（かもいけクロス）と佐賀センター母体の2施設のみで、血小板採血59本（590単位）がかもいけクロスに割り当てられた。590単位を確実に且つ血液型別の偏重がないよう血小板確保に取組んだので報告する。

【方法】

1. 実施期間：2024年11月12日～12月18日
2. 対象：血小板採血の履歴があり単位割れや副作用歴が無い献血者等
3. 方法：予約表を新たに作成
   来所者から対象者を選定し献血推進課と連携し声掛け実施
   予約者に採血課員の手作りメッセージカードを配付
   1月1日予約者の処遇品を採血課で特別に準備

【結果】

分割20単位32名、10単位5名、計690単位を確保し目標単位数を100単位上回り血小板調整システムの血小板指示数は全型確保出来た。1月1日に献血した予約依頼者中、1カ月以内の再来率は63.8％、3カ月以内は83.3％であった。

【考察】

メッセージカードや特別な処遇品は採血課が主体となり自由な発想で作成した。職員一人一人の能動的な取組みにより目標達成できたことは達成感を得るだけでなく職員の献血推進活動における意識向上に繋がった。更に1カ月以内の再来率が63.8％、3カ月以内は83.3％という結果は、献血者の再来へのきっかけ作りとなり継続的な献血推進の一助となったと考えられる。今後同様な取組みを行った際は、アンケートを用いた満足度調査を行い、献血者からの評価を可視化することで更なる改善、職員の士気向上へ繋げていきたい。また、今回の取組みを日々の予約確保に活かし、他課との連携のもと安定的な献血者確保を目指していきたい。

O-065

穿刺由来の減損数減少への取り組み ～献血者の善意を無駄にしない！そのために私たちができること～

山形県赤十字血液センター

丹野由貴、石山美香、布川千紘、星美由紀、金山尚子、高橋　遥、佐藤千代美、金田麻子、川合靖子、森藤秀明、林　健一

【目的】採血関連資材及び原料血液の減損は損益になると共に、献血者の善意を最大限に活かすことができない。2023 年度の当センター移動採血での穿刺由来（流量低下、穿刺後不採、皮下出血）による減損割合は 71.5％（93/130）と、他の減損要因よりも高かった。職員の技術向上により減損数を減らすことは、献血者の善意を無駄にせず、採血数の増加にもつながると考え、穿刺由来による減損数削減の対策を検討し、取り組んだので報告する。

【方法】1）課員 8 名を対象に、穿刺に関する悩みや困りごとのアンケートを実施。情報共有と意見交換の場を設け、改善策を検討。2)「お互いさま！助け合いキャンペーン」と称し、課員と相談しながらチームで対応ができる環境作りを実施。3）穿刺由来の減損数を毎月集計、タイムリーに情報共有し、活動について共通認識を深めるため「カイゼン通信」を発行。4）定期的に活動を振り返り、意見交換をすることで改善策の評価検討を実施。5）課員にアンケートを実施し、年間を通しての活動について効果を確認。

【結果】穿刺由来による減損割合 61.5％（2023 年度より 10 ポイントの減）を目標としたが、結果は 86.4％（89/103）であり、目標の達成には至らなかった。しかし、取り組みにより穿刺に関する課題が明確になり、課員間の情報交換が活性化した。また、各自が技術向上を目指す姿勢が強まり、課員からは積極的な意見が多く聞かれた。

【考察】活動を通じて穿刺に困った時は相談ができる環境が整い、課員の精神的負担軽減の一助となったと推察される。目標達成はできなかったが、穿刺に対する意識向上がみられたことから、今後の減損数削減の基盤として有効と評価できる。今後は、この取り組みをフラッシュアップし、献血者の善意を無駄にしないような取り組みを続けいきたい。

O-066

「より効率的な採血」に向けた取り組み―受付時間の前倒しと予約枠の検討―

山梨県赤十字血液センター

吉田芙由、山口実里、森川涼子、望月まり奈、笠井佳菜、岩村とも子、増田淳子、野村由紀、小澤真由美、佐野弥生、深澤仁司、糸魚川真悟、保坂恭子

【はじめに】甲府献血ルーム「グレープ」（10 ベッド）は、令和 4 年 9 月に商業施設からオフィスビルに移転した。移転直後は献血者確保に苦慮したが、様々な取り組みにより、令和 6 年度の年度計画に対する達成率は成分献血 109.3%、400mL 献血 103.3% となった。しかし、平日の献血者数は平均 44.5 人で、土日祝日 76.4 人と比較すると少なく、平日の献血者確保のために取り組んだ内容について報告する。

【方法】令和 4 年 9 月から令和 6 年 9 月までの 2 年間での平日の時間帯別受付数を分析した。その結果から効率的に献血者を確保できる受付時間および予約枠の検討を行った。

【結果】時間帯別受付割合は 10 時から 12 時まで 41.1%、15 時から 17 時まで 17.8% で、午前中に受付が集中している傾向にあった。時間帯別予約状況は、10 時から 12 時まで平均 16.6 人と比較的多く、16 時以降は平均 1.5 人と少なかった。午前中の予約はほぼ埋まっており、献血者からは午前中の予約が取れないという声も聞かれ、献血協力を諦めてしまっていると思われた。そこで受付時間を 30 分前倒し、9 時 30 分開所とし、予約枠を増設した。もともと予約率の高い成分献血について、新設した予約枠はほぼ埋まり、予約率は 96.8% となった。これにより、午前中の採血本数は増えた。平日の献血者数は現在のところ著明な増減はみられていない。また取り組み後に職員の満足度を調査したところ、ほとんどが好意的に評価していた。

【考察】今回の取り組みが、平日の献血者の安定確保、献血者の利便性の向上、職員の満足度の向上に繋がっている。これまで献血者待ち時間対策、職場環境改善、効率的採血等に取り組んできた。今回受付時間前倒しについて検討したが、今後もその時々に合わせた改善活動に取り組んでいきたい。

O-067

ナースコールを活用した転倒防止策　その後～新機種に変更して～

埼玉県赤十字血液センター

戸田美香、小林羊孝、鈴木有為子、村田陽子、
小林啓一、西谷祐三子、岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】埼玉センターではVVRによる休憩中の転倒防止のため、2020年7月から献血者にストラップ型ナースコール（以下NC）を1施設に導入した。2021年3月より全固定施設（7施設）で運用を開始した。NCによる転倒防止策を継続する中で、献血者による持ち帰りや紛失で機器数が減少した。また、大宮出張所は2フロア構造のため、献血者を特定するまでに時間を要するという問題があり管理の難しさを感じた。このたび、新たな機種に変更し、現状を検討したので報告する。

【方法】大宮出張所において、2024年3月1日よりストラップ型NCから置き型ベルに変更した。大宮出張所の献血者を対象とし、受付と休憩室にポスターを貼り周知を図るとともに、採血中に看護師から説明を行った。2024年9月から2025年3月までに大宮出張所での置き型ベルの使用状況について確認した。

【結果】2024年9月から2025年3月までに発生したVVRは191名、休憩室での発生は21名、置き型ベルが使用されたのは12件であった。誤報は161回であったが、ベルが鳴るとベル番号が表示されるため場所や献血者の特定がし易く、確認作業に時間を要すことはなかった。

【考察】新機種に変更し、機器数の減少や紛失はなくなった。置き型ベルではベル番号が表示されるため、発見が容易であり介入の必要性、対応の要・不要が即座に判断できた。休憩中、気分不良やめまい等からスタッフに申告しようと立ち上がり転倒する事故の発生はみられなかった。情報の共有や早期対応により、転倒防止や安全確保に繋げられている。誤報の件数は減ってはいないものの、ストラップ型と比べ確認作業にかかる労力の低減が図られ、職員のストレスの軽減となり安心感に繋がっている。2フロアで献血者の受け入れをする大宮出張所では、献血者の転倒防止や安全確保を行ううえでより適した機種であると考える。

O-068

献血場所・採血種類別にみたVVRと気象の関連性

奈良県赤十字血液センター

中川智裕、嶋　裕子、西久保敏也、北岸祥行、
大塚憲司、長野一昭、大橋功明、櫻井嘉彦

【目的】血管迷走神経反応（vasovagal reaction：VVR）は、献血に伴う副作用の中で最も頻度が高い。我々は既に、献血関連VVRと気象要素との関連性について検討し、献血者の属性によってリスクとなる気象要素が異なる可能性を報告している（第48回血液事業学会）。しかしながら、これまでの検討では、VVR発症者数に加え、採血場所（固定施設または移動採血車）、採血種類（全血献血または成分献血）といった要因を十分に考慮していなかった。そこで本研究では、これらの要素を加味したうえで、VVR発症に関与する気象要素について再検討を行った。

【方法】対象期間は2020年4月1日から3年間とした。気象データは奈良地方気象台の観測値を用い、四分位法により各気象要素をQ1からQ4の4群に分類した。気象条件が著しく異なる奈良県南部での献血は除外した。まず、採血場所および採血種類ごとに、期間全体におけるVVR発症率の差をFisherの正確確率検定により検討した。次に、VVR発症率（日毎のVVR発症者数／献血受付者数）と各気象要素との関連を、群間比較にはKruskal-Wallis検定を、傾向性の検討にはJonckheere-Terpstra検定を用いて解析した。

【結果】採血種類別では、成分献血におけるVVR発症率は全血献血よりも有意に高かった（$p = 0.0025$）。全血献血における採血場所間のVVR発症率の差は統計的に有意ではなかった（$p = 0.066$）。一方、固定施設での成分献血においては、最低気温が中下位（Q2）の群で、上位（Q4）群よりVVR発症率が高く（$p = 0.019$）、最低気温の上昇に伴ってVVR発症率が低下する傾向が認められた（$p = 0.039$）。

【考察】採血場所および採血種類ごとに解析した結果、特に固定施設における成分献血では、VVR発症に影響を及ぼす気象要素が異なる可能性が示唆された。今後の解析においては、採血の形態ごとに気象要素の影響を層別して評価する必要がある。

O-069

深層学習（Deep Learning）による献血後転倒のリスク評価の検討

東京都赤十字血液センター[1)]、日本赤十字社血液事業本部[2)]

近藤　学[1)]、石丸文彦[2)]、難波寛子[1)]、相良智則[1)]、
青木毅一[1)]、中川美和[1)]、澤村佳宏[1)]、牧野茂義[1)]

【目的】

現在、人工知能（AI）が脚光を浴びている。その頭脳に相当する深層学習の応用が目覚ましく、生成 AI もこの技術を応用している。今回、我々は献血後の転倒リスクの判定を目的として、深層学習の一手法である Convolutional Neural Network（CNN）を適用する。

【方法】

2019 年 1 月～ 12 月に東京都センター内で実施された 400mL 献血 361,114 件の全データより、特性値（転倒の有無、性別、年齢、身長、体重、献血歴、過去 VVR 歴、献血場所、収縮期血圧、拡張期血圧、脈拍、睡眠時間、欠食時間）を抜き出した。

学習用データは「転倒あり」のデータを減らし、転倒／非転倒の不均衡を整えるように無作為抽出した。予測能力を評価するための検証データは転倒率が 0.01% となるように無作為抽出した。次に CNN に適合するように、リスト型の数値データを 2 次元の画像に変換した。算出された予測確率に基づいた異常検知の手法を検証データに適用して、従来のロジスティック回帰モデルにおける予測結果と比較することで、CNN のリスク判別能力の評価を行った。

【結果】

CNN 学習における予測確率に対する異常度を計算した結果、上位 1% の値は 4.81 であった。この値を指標として、閾値 4.8 で異常検知を行った結果、3 件の転倒を含む 961 例の異常サンプルが検出された。ロジスティック回帰モデルにおける、上位 1% の異常度は 4.59 であった。この値を指標として、閾値 4.6 で異常検知を行った結果、0 件の転倒を含む 1,040 例の異常サンプルが検出された。

【考察】

異常検知の結果、CNN モデルにおける異常サンプルは、閾値未満のサンプルと比べて転倒のリスクが 44.2 倍となった。他方でロジスティック回帰モデルにおける異常サンプルには、1 例も転倒が含まれず、転倒リスクを全く検出できなかった。献血後の転倒は極めて稀にしか発生しないため、従来の統計手法は適用できないともされる。CNN によるリスク判定は可能性を秘めている手法だと思われる。

O-070

献血者の睡眠時間および空腹と VVR（血管迷走神経反応）の関連性

愛媛県赤十字血液センター

小山麻矢、山本みはる、上松菜緒、中田悠貴、
福原千佳、徳田修太郎、羽藤高明

【目的】献血者の睡眠時間および食事時間は事前問診項目に設定されている。極度の睡眠不足や長時間空腹の場合は一般に VVR 発生のリスクが高いと考えられているため、献血の可否を含めて慎重に対応することになっているが、これを裏付ける科学的なデータは乏しい。本研究では睡眠不足と空腹が VVR のリスク因子であるかどうかについて統計学的手法を用いて検討した。**【方法】**愛媛県赤十字血液センターで 2017 ～ 2022 年 (6 年間) に献血した 309,971 件を対象とした。血液事業情報システムの情報統計データベースから献血日前夜の睡眠時間、空腹時間（最後の食事から受付までの時間）を含む献血者データを抽出し、当センター看護師が記載した「献血者健康被害記録（採血副作用記録)」の VVR に関する情報と照合して VVR 群と非 VVR 群に分類した。両群における年齢、性別、体重、睡眠時間、空腹時間を比較することによってリスク因子を解析した。**【結果】**VVR は 309,971 件中 2,349 件 (0.8%) に見られた。若年、女性、低体重は明らかなリスク因子であった。睡眠時間と VVR 発生率の間に有意な相関はなく、睡眠 0 時間の献血は 174 件あったが、VVR の発生はなかった。しかし、多変量解析では 5 時間以下の睡眠は僅かではあるものの有意なリスク因子として同定された。空腹時間は有意なリスク因子として同定されず、17 時間以上空腹であった献血者でも VVR リスクの増加は見られなかった。**【考察】**睡眠 5 時間以下の献血者は VVR 発症リスクが高まるが、若年、女性、低体重の献血者よりもはるかに低いリスクであった。空腹が VVR を発症しやすいということはないとの結果であったが、血液センターが献血直前に飲食物を提供している影響を考慮する必要がある。我々の結果は、睡眠不足および空腹が VVR の発症にどれほどのリスクになるのかの程度について情報を提供している。

O-071

成分採血 VVR 発生率の低減化に向けた取り組み

鹿児島県赤十字血液センター

串間聖夜、上久保友貴美、松下莉江、前岡久美子、
村田愛菜、新村久美、山下千代美、窪田滉奨、
中園祐子、米山幸江、和合明子、花立秀士、内門悦子、
畠中康作、檜物茂樹、竹原哲彦

【はじめに】

天文館出張所では、若年層や初回献血者、低体重の女性、予約外の飛び込み等ハイリスクドナーが多く、VVR 発生率は全国平均より高い状況であった。2024 年 4 月より成分採血 VVR 発生率の低減化を目指し、「献血中の過ごし方について」の表示物を使用した取り組みを行い、VVR 発生率の一時的な低下が見られたが、継続した結果が得られず安定化には至らなかった。そこで新たな対策として、副作用防止対策プレートの活用と、献血前の注意点について事前広報を行い、効果が見られたので報告する。

【方法】

期間：2024 年 4 月～ 2025 年 3 月

対象者：成分献血者

方法：2024 年 4 月より「献血中の過ごし方について」の表示物を使用した取り組みと、タイマーを使い献血中の定期的な観察の強化を開始した。11 月より、ハイリスクドナーへの副作用防止対策プレートを活用した防止対策と、献血前の注意点についてのチラシを作成し、インスタグラムによる発信とデジタルサイネージによる事前広報を実施し、2023 年度と 2024 年度の VVR 発生率の比較検討を行った。

【結果】

取り組みを開始した 2024 年 4 月～ 10 月は目標の VVR 発生率 0.71％を超える事があった。新たな取り組みを開始した 11 月以降は目標の VVR 発生率 0.71％を下回り、2025 年 2 月には最低値 0.36％となった。

【考察】

成分採血 VVR 発生率は、月により差がみられたが、新たな取り組み開始後は目標の VVR 発生率 0.71％以下で昨年度の平均発生率より低下した。ハイリスクドナーへの副作用防止対策プレート活用により看護師だけでなく、受付・接遇担当者とも情報共有ができ、副作用への意識付けにも繋がった。個人の観察力の向上にも繋がり、ハイリスクドナー以外の献血者への観察や声掛けなどプラスの効果となった。また、SNS を活用した献血前の過ごし方を周知する事で、献血者の意識付けにも繋がった。月により、VVR 発生率に差が出ているため、今後も継続した副作用防止対策を行っていきたい。

O-072

PK7400 における ABO 血液型ウラ検査しきい値の妥当性について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

松田充俊、吉田日向子、佐藤祐亮、河井妙保、
作田暁香、林　澄江、藤坂盛次、小野寺由美、
金井雅利、宮田茂樹

【目的】PK7400 は、令和 5 年度に PK7300 から更新されたが SPC のしきい値は SOP に規定されており PK7300 の設定を踏襲している。一次検査で判定保留となった検体は二次検査で ABO 血液型を判定しているが、オモテ検査よりウラ検査に起因する割合が高く、その多くはウラ弱が占める。そこで、ウラ検査における現行のしきい値が妥当であるか検討した。

【方法】令和 5 年 11 月から令和 6 年 2 月に使用された血球 7 ロットにおける検体数（n=365,311）について、ABO 血液型（亜型含め）のオモテ・ウラ検査の SPC 値を確認した。また、ABO 型別オモテ検査（抗 A、希釈抗 A、抗 B、希釈抗 B）の SPC 値分布と、ウラ検査の血球試薬ロット毎分布及び、現行しきい値 10 と 15 の場合で再検率を比較した。なお、ウラ検査については SPC 値 10 ～ 15 の二次検査の凝集強度を確認した。

【結果】オモテ検査における現行設定で通常の ABO 血液型及び、ほとんどの亜型はオモテ検査の現行しきい値で検出可能であったが、オモテ検査のみで検出することが出来ない亜型についてはウラ検査と組み合わせることで検出可能であった。一方、ウラ検査においてはロット差における再検率 (最小 0.77％、最大 1.41％、平均 1.15％）で大きな差は認めなかった。しきい値 10 の再検率は平均 1.15％に対し、しきい値 15 では平均 0.57％で、通常の ABO 血液型判定と亜型の検出数においても影響はなかった。なお、現行の設定で「陰性」とする SPC 値 10 ～ 15 の凝集強度は 2+ 以上と判定されていた。

【考察】オモテ検査のしきい値を変更すると亜型検出率が従来と異なる可能性があることから現行条件で妥当だと考えられた。一方、ウラ検査の SPC 値 10 ～ 15 においてはウラ弱の検体が占めており偽陰性と判定されるものが多く含まれる。 仮に、しきい値を 15 にするとウラ弱による再検数を現行の約 1/2 にできると想定され、これにより二次検査業務の負担が軽減し、効率的な検査が可能となり、過誤防止に繋がると考えられる。

O-073

「輸血関連検査委託に関する承諾書」導入から3年経過後の現状について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

提箸宙輝、林　澄江、岡島さやか、常山初江、
永沼真一、西明希望、久米田麻衣、海透沙弥佳、
西岡純子、小野寺孝行、宮田茂樹

【はじめに】日本輸血・細胞治療学会が作成した「輸血関連検査委託に関する承諾書」(以下、承諾書)は、外部機関への検査委託の同意と受託施設での検査残余検体(以下、残余検体)使用に関する同意を患者から得ることを目的としている。2021年12月より医療機関からの赤血球関連検査依頼に対し本承諾書の運用を開始し、約3年の運用実績について報告する。**【対象と方法】**2021年12月から2025年3月まで受託した東京、千葉、神奈川の医療機関からの検査依頼における承諾書の受領件数と残余検体使用の同意件数を年度別、県別に調査し、比率を算出した。**【結果】**承諾書の受領件数は2021年度40/166件(24%)、2022年度246/535件(46%)、2023年度305/535件(57%)、2024年度383/544件(70%)と年々増加した。2021年度と2024年度の県別の承諾書受領率は、東京が35％から75%、千葉が14％から74%、神奈川が14％から59%と全県で増加した。残余検体使用の同意率は全年を通して平均88%であり、県別の平均は東京が87%、千葉93%、神奈川85%で、県別、年度による差はなかった。また、残余検体の同意により検査試料として抗Lu3、抗Ku、抗CD99、抗KYOR、抗Lan、抗P、抗Kg、抗Er5、抗Wra、抗Csaを含む38件を凍結保管できた。**【考察】**承諾書受領率は、年々増加傾向である。各地域センターの医薬情報担当者からの働きかけや、医療機関が提出する検査依頼書に承諾書に関する記述を加えたこと、報告書送付時に継続して承諾書を同封したことが受領率の増加に繋がったと考えられる。残余検体使用の同意率については、初年度から80%以上を維持している。しかし、残余検体使用の同意欄未記入が約7.9%ある。医療機関から提出された検体から検出される稀な血液型の赤血球や抗体は貴重であり、検査に使用する可能性もあることから、今後も輸血医療における残余検体の必要性を啓発し、承諾書受領率および残余検体同意欄への記入の推進に努めていきたい。

O-074

抗KYOR(KEL38)が検出された1症例

日本赤十字社中四国ブロック血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]、
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[3)]、香川労災病院[4)]

章　文佳[1)]、紺谷圭奈美[1)]、田中　瞳[1)]、間賀田隆秀[1)]、
粟木原修治[1)]、芦田隆司[1)]、常山初江[2)]、佐々木佳奈[3)]、
宮崎　孔[3)]、渡邊　良[4)]、布施竣介[4)]

【はじめに】

Kell血液型には24個の高頻度抗原と12個の低頻度抗原が存在し、KYOR(KEL38)は高頻度抗原として登録されている。今回、医療機関からの不規則抗体依頼検査において、抗KYORの保有を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代女性、輸血歴、移植歴なし。妊娠歴あり。術前の不規則抗体検査において高頻度抗原に対する抗体が疑われたため血液センターに精査依頼となった。

【方法および結果】

血清学的検査では、間接抗グロブリン試験のみでパネル赤血球すべてと陽性であった。各種酵素および化学処理赤血球との反応は、Ficinおよびα-Chymotrypsinでは陽性、Trypsin、0.2M DTT、AETおよび酸では陰性であった。Ko型赤血球5例との反応は陰性であり、Kell血液型の高頻度抗原に対する抗体が示唆された。患者赤血球のKell関連高頻度抗原は、k、Kp^b、Ku、Js^b、K14、K18、TOUが陽性、KYORが陰性(対立抗原のKYOは陽性)であった。KYOR抗原陰性赤血球2例との反応が陰性であることから、抗KYORであると同定された。なお、抗体価(反応増強剤無添加間接抗グロブリン試験)は4倍、IgGサブクラスはIgG1であった。また、*KEL*遺伝子解析を行ったところ、KYOR－遺伝子である*KEL*02.31*と同一のc.875G＞A(p.Arg292Gln)の変異がホモ接合で認められ、血清学的検査の結果と一致した。

【まとめ】

Kell血液型の高頻度抗原KYORに対する抗体を保有する症例を経験した。術中および術後にKo型赤血球製剤計4単位を輸血したため溶血性輸血反応は認めなかった。抗KYORに対する輸血は、Kell関連抗原を全く発現していないKo型で対応可能である。今回の症例は、輸血歴がないことから、妊娠によって抗体が産生されたと考えられる。

O-075

「血液事業」における血液型関連文献データベース作成と利活用

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

三瓶雅迪、宮崎　孔、伊佐和美、岡崎　仁、谷　慶彦

【目的】日本血液事業学会総会および学会誌には血液事業の貴重な検討や活動が報告される。血液型関連報告のデータベースを作成し、約 50 年間の知見をまとめるツールを作り利活用について検討した。

【方法】血液事業学会誌第 1 巻から第 47 巻（1978 年から 2024 年）の血液型関連演題 812 件を抜粋し、タイトル、筆頭著者名、所属、掲載巻 / ページ、年をまとめた。各々の報告に種類（例：一般演題、原著）およびキーワード（例：抗原多型）を付与した。特性要因図作成、報告数年次解析、課題抽出を行い、**1) 現在の問題を解決するためのツールとしての活用**、**2) 現在の問題点を明らかにできる可能性**を検討した。

【結果】1) 検査の日常業務では原因の特定が困難な問題がたびたび発生する。そこでキーワード検索により大量の文献に短時間でアクセスし、同様の報告があったかを調べまとめる例として、自動血液型検査結果に関する特性要因図を作成した。影響要因を短時間でまとめ、試薬、資材、機器、環境、手順、検体の項目毎に分類することが可能であった。**2)** 年次推移 (および一般演題率) は、新型コロナウイルス流行以前 (1978―2019 年) は年間平均 18 報告 (79%) だったのに対し、2020―24 年は平均 10 件 (45%) にとどまり、今後の一般演題数増加が期待された。キーワードによる分類では「抗原多型」(320 件)、「不規則抗体」(169 件)、「自動 / 機器」(138 件)、「試薬」(127 件)、「まれ血」(119 件）が上位であった。約 50 年を前期・後期と 2 期に分けると、後期で特に増加していたのは「依頼・技術協力・苦情・医薬情報」(30 → 103 件)、「遺伝子」(15 → 45 件)、「抗原陰性血」(11 → 36 件）であり、これらは後期のトレンドであると考えられた。また現在の課題はシンポジウム・講演に記載が多く、「人材育成」が最も多く挙げられていた。

【考察】今回作成したデータベースを役立て、血液事業における血液型検査の発展に貢献していきたい。

O-076

赤血球遺伝子型を管理するデータベースの整備

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

伊佐和美、宮崎　孔、佐々木佳奈、白石莉紗子、
岡崎　仁、谷　慶彦

【背景】献血者の血液型検査や医療機関からの依頼検査では、通常とは異なる反応を示す亜型や変異型、または非常に珍しい血液型に遭遇することがある。中央血液研究所ではそのような検体を収集し、遺伝子解析することで、遺伝子型と対応する表現型のデータを集積している。

【目的】従来使用していた管理表は検索に不向きな様式であったため、新たなデータベースを整備し操作性の向上を図った。

【方法】データベースでは大きく分けて依頼情報、検体管理情報、遺伝子解析結果の管理を必要とするが、今後の利便性を考慮して Excel を利用し、詳細な項目を設定した入力フォームを作成した。依頼情報は依頼元で定型フォーマットに入力することとし、Teams の専用チャネルによる電子データでの情報共有を試みた。

【結果】電子データによる情報の入手により、我々の手入力を省き、誤入力を減らすことに繋がった。依頼情報の取得から検査結果の報告までの進捗状況もベータベースで管理することが可能となった。遺伝子解析結果は ISBT のアレル表の表記に従って入力し、ISBT に未登録の場合は内部で統一した独自の表記法により既存アレルとの区別を容易にした。データベース内で管理する依頼情報と遺伝子解析結果を報告書のひな形に反映させることで、報告書の作成にかける時間を短縮した。また、Teams の専用チャネルで情報共有することで、複数の担当者での閲覧ができるようになった。データベースの整備から約 1 年間が経過し、74 検体、25 種類の赤血球型に関連した遺伝子の情報を蓄積した。情報量は少ないものの、適切な項目設定により情報の検索性が格段に向上していることを実感している。

【考察】現在、新たなデータベースの利用、Teams による担当者間の情報共有が図られている。今後は過去 15 年分の解析データを本データベースに移行し、遺伝子型と表現型に関する基礎データとしての活用を目指していく。

O-077

生理食塩液法で使用可能なIgG型の抗Sの開発

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

永守拓哉、飛田隆太郎、西岡純子、小野寺孝行、
宮田茂樹

【目的】関東甲信越ブロック血液センターの試薬製造係で過去に作製したモノクローナル抗体抗S(HIRO-360)はサブクラスがIgG1であり、間接抗グロブリン試験(IAT)で検出できるが、生理食塩液法(生食法)では反応しない特徴がある。今回、以前に作製した抗ヒトIgGのFc部分に特異的に反応する抗体を用いて架橋することで、より簡便な生食法で判定可能な抗体を開発することを試みたので報告する。**【方法】**抗Sと以前に作製した4種類の抗ヒトIgGをそれぞれ37℃/60分の条件で架橋した後、赤血球と反応させ生食法で凝集塊の有無を確認した。さらに非特異反応のリスクを下げる目的で各抗体の精製を実施し、精製した抗Sと抗ヒトIgGを用いて生食法で判定可能かつ最適な希釈条件を検討した。**【結果】**精製後の抗S(200倍希釈)と抗ヒトIgG(50、100、150、200倍希釈)で架橋し検討した結果、抗ヒトIgGは100倍希釈が生食法で判定可能な最適条件となった。架橋した抗Sの抗体価はヘテロ血球で32~128倍であった(n=25)。DAT陽性の既知のS抗原陽性と陰性の赤血球3例ずつを用いた検査では、凝集反応における非特異反応は認めなかった。生食法での検査が可能になったため、PK7400でも使用可能かどうかを既知のS抗原陽性と陰性の赤血球20例ずつ検査したところ、判定結果に乖離を認めることなく抗Sの特異性を示した。また、架橋した抗Sの保存期間を確認するため、架橋後4℃で保存し、1か月毎にヘテロ血球を用いて抗体価を測定し、2年間抗体価を維持していることを確認した。**【考察】**今回、IATでしか検査できなかったモノクローナル抗体の抗S(HIRO-360)を、抗ヒトIgGで架橋することにより生食法で判定可能となり、さらにPK7400でも使用可能となった。これにより、業務の効率化を図ることが期待される。今後、抗ヒトIgGを用いて架橋することで、IATでしか判定できない他のモノクローナル抗体が生食法で検査できるようにしていきたいと考えている。

O-078

パネル用血小板の凍結保存に関する検討

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

小倉　登、黒石　歩、西宮紘子、坂本広惠、網中良太、
小田　晃、高　陽淑、石井博之、木村貴文

【目的】

NAIT症例等から検出される抗HPA-21b抗体は、GPIIb/IIIa分子上に局在するHPA-21抗原に対する抗体である。同抗体は市販検査キットでは未対応であるが、GPIIb/IIIa分子は血小板上に豊富に存在し、パネル用血小板による抗体検査が可能であると推測された。更にHPA-21b抗原頻度は1%であり、検査残余検体からHPA-21b抗原陽性血小板を選択することは容易である。そこで、検査用パネルとしての利用を目的に、パネル用血小板の凍結保存法について検討した。

【方法】

18本の血液型検査残余検体から血小板を分離後、CELL BANKER1（以下、CB1）と、DMSO加血漿（以下、DMSO）の2つを用いて浮遊液を作成し、それぞれ凍結保存した。次に1、3、6、12か月後のタイミングで試料を融解し、FCM法にてCD61に対するMedian値と、MR-MAIPA法にて陽性コントロール（抗HPA-1a抗体）の測定結果から、凍結融解後の血小板抗原が維持されているかを確認した。

【結果】

FCM法の比較では、2つの凍結保存法の間でMedian値に顕著な差は認められなかった。一方、MR-MAIPA法のS/N比は、CB1では凍結1か月後には約半分に低下し、その後はカットオフ付近まで低下した。これに対し、DMSOは保存期間毎の値に緩やかな変動を認めたが、凍結12か月後までカットオフを上回った。

【考察】

CB1での凍結保存は、MR-MAIPA法での測定で凍結1か月後からS/N比が低値を示したため、パネル用血小板の凍結保存には不向きであると判断した。一方、DMSOでの凍結保存は凍結12か月後でも良好な結果となり、既報と同様にパネル用血小板の凍結保存に有用であった。これによりDMSOで凍結保存したパネル用血小板は、抗HPA-21b抗体検出用パネルとして利用可能であることが示唆された。

O-079

献血者血小板型試験における成績処理等の効率化

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

藤田誠一、田原綾乃、安藤　萌、山口陽平、新国　駿、
礪波　薫、小林洋紀、小野寺孝行、宮田茂樹

【はじめに】献血者の HLA 型試験は Luminex システム外部データ向けプログラムにより一括して判定結果の変換と血液事業情報システム（以下、MES）への転送処理を実施しているが、血小板型試験についてはシステム対応しておらず、判定結果を手入力し、読合せ確認を行うなど作業が煩雑であるため積極的に実施していなかった。今回、我々は判定ソフトウェアから出力した結果をバーコード化することで MES への入力を簡素化し、さらに判定ソフトウェアの判定結果と MES に入力した成績を照合することで作業効率化を図ったので報告する。

【方法】血小板型試験において HPA-1 ～ 7、HPA-15、HPA-21 を対象とし、Naka は陰性判定のみ MES の登録対象とした。判定ソフト WAKFlow Typing Software（湧永製薬株式会社）で判定される血小板型（a/a、a/b、b/b 等）を MES 入力用に変換し、MES に入力した成績（＋、－）を血小板型に変換するシステムを Microsoft Access で作成した。判定ソフトより出力した判定結果を Microsoft Access に取込み、MES 入力用に変換した結果をバーコード化し、ロングレンジバーコードスキャナを用いて MES へ成績結果を入力した。MES に入力した結果をテキスト出力して Microsoft Access に取込み変換、WAKFlow Typing Software より出力した判定結果と照合し、MES に入力した成績に誤りがないことを確認し、ルーチン的な業務として開始した。

【考察】判定ソフトから出力される判定結果をバーコード化することで MES への成績入力時の入力（人的）ミスの防止が可能になり、判定ソフトと MES に入力した結果を照合することで読合せ確認を省略することができた。これまでの非常に煩雑な作業が大幅に軽減され、血小板型試験一連の作業効率化が図られた。

O-080

製品規格試験の認定教育訓練に係る模擬血小板製剤の作製

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

石川礼子、折戸靖子、小山邦子、清水輝恵、川田紀子、
井田雄太、岡崎晃士、小原琢己、小野寺由美、
金井雅利、宮田茂樹

【目的】当製造所では製品規格試験の認定教育訓練を実施する際、血液製剤の残余分をサンプルとして用いていた。しかし特に血小板製剤では経時的にスワーリングの消失や凝集物の発生が見られ、同じサンプルを長期間使用し続けることが困難であった。そこで、第 46 回の血液事業学会にて東北ブロック血液センターより報告された「模擬輸血用血液製剤の簡便な作製方法」を参考に模擬血小板製剤を作製し、長期間の使用が可能かを検討したので報告する。

【方法】1. 洗浄血小板製剤および濃厚血小板製剤の模擬製剤を作製した。スワーリングの再現には絹雲母（セリサイト）を用いた。市販のせんたく用糊（PVA：ポリビニールアルコール）を少量添加して粘性を出し、塩化カルシウム、市販の水彩絵の具を使用して色調を再現した。2. 作製した模擬製剤を冷蔵および冷凍環境下で保存し、4 カ月経過後の外観および重量を確認したのち、認定教育訓練に使用した。

【結果】1. 上記の材料を用い、スワーリングを観察できる模擬製剤を作製することができた。2. 冷蔵保存品：4 カ月時点においてスワーリングの消失・凝集の発生を認めなかったが、ピールタブやセグメント内に絵の具の微粒子の沈殿が見られた。重量は最大で 0.6g 減少した。冷凍保存品：4 カ月時点において外観に変化を認めず、重量は最大 0.2g の減少にとどまった。保存後の模擬製剤を用いた教育訓練では、PVA の透過によりベタつきを感じるものがあったが、教育訓練期間内にわたり同一品を使用し続けることができた。

【考察】今回作製した模擬製剤は保管方法や PVA 添加量の検討は必要であるが、長期間保存・使用できる教育訓練用のサンプルとして有効に活用できると考える。

O-081

白除対象外の採血特記が付与された血小板原料血液に係る調査

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

鈴木忠明、野畑智樹、圓藤ルリ子、木下朝博

【はじめに】保存前白血球除去製剤として採血している成分採血装置で操作時のエラーが発生した血小板原料血液（以下「白除対象外 PC」という。）は、製造工程で白血球除去フィルターを用いて白血球除去作業（工程内白除）を行っていたが、同フィルターの終売により同作業は廃止された。2025 年 3 月から、白除対象外 PC はすべて白血球数試験を実施し、総白血球数が基準内であることを確認したうえで血小板製剤を製造することとなったが、白除対象外 PC が実際にどの程度の白血球数を有しているか明らかになっていない。そこで、東海北陸ブロック血液センター管内で採血された白除対象外 PC について、原料血液の特徴と白血球数を調査したので報告する。**【方法】**工程内白除が廃止された 2025 年 3 月 12 日から同年 4 月 30 日までを対象とし、白除対象外 PC の減損率、総白血球数、血小板濃度を調査した。総白血球数が基準外となった事例については、採血時の状況を調査した。**【結果】**期間中に採血された原料 PC は 7,953 本、うち白除対象外 PC は 37 本（0.5％）であった。白除対象外 PC のうち、3 本は乳び、1 本は血球混入、2 本は量不足のため、白血球数試験の対象外となった。白血球数試験を実施した 31 本のうち、総白血球数基準外は 2 本（6.5％）であった。また、総白血球数基準内 29 本のうち、3 本は血小板不足のため減損処理となった。**【考察】**白除対象外 PC は、製造工程での外観不適や量不足、血小板不足のため、減損となる割合が高く、また、総白血球数基準外の発生率は、評価試験から推測された割合より高かった。安全な血液製剤を供給するためには、採血時に発生した成分採血装置の操作時エラーを採血特記に確実に反映させることにより、白血球数試験を実施することの重要性を再認識できた。

O-082

ルームとブロックセンター間の「血小板数の乖離」からみた偽性血小板減少症の頻度と献血者に及ぼす影響

石川県赤十字血液センター

泉　篤史、近吉史奈子、南　陽子、吉田史絵、
作田和繁、中尾眞二

【はじめに】

献血者の中には、採血前検査時の血小板数（以後ルーム値）が正常でありながら、ブロックセンターで測定された血小板数（以降ブロック値）が低値であったため、「自分は血小板が少ない」と思い込んでいるドナーがいる。そこで今回、このような測定値の乖離がどの程度存在するのかを多数の成分献血ドナーを対象として検討した。

【方法】

2024 年度石川県での成分献血 17009 件の血算データ（ルーム値・ブロック値）を比較した。ブロック値 13 万未満の複数回献血者については血小板数の推移を調べた。

【結果】

血算値のうち血小板数は両測定値間でもっとも相関係数が小さく、ブロック値 15 万未満の群では相関を成していなかった。全体としては、ルーム値と比較しブロック値の方が測定値で 2.06 万、比で 8％高かったにもかかわらず、13 万未満であった例は、ルーム値の 20 件 (0.12%) に対しブロック値で 47 件 (0.28%) とむしろ多かった。この 47 件のうち、2 回以上連続して 13 万未満であったデータは 36 件あり、うち 31 件 (0.18%) ではルーム値が正常 (13.2 万 -23.7 万、中央値 17.8 万) であった。検査サービス通知で受診が勧奨される 8.0 万未満 (5.7 万 -7.7 万、中央値 7.5 万) は 12 件あったが、対応するルーム値は全例正常 (16.5 万 -23.7 万、中央値 19.9 万) であった。一方、手技等による単回の低下と判断されたのは 2 件のみだった。

【考察】

主に石川県在住の献血者における EDTA 依存性偽性血小板減少症の頻度（0.16%）は従来の報告（0.1% 前後）よりも高かった。膨大な数の健常者を対象として「採血直後」と「翌日」の計測値を比較した報告は過去にはないことから、これは偽性血小板減少症の真の頻度を示す貴重なデータと考えられる。ブロックから通知された血小板数が正常下限未満であったドナーは、自身の健康を案じて献血を控えたり、無用な不安を抱えたりする可能性があるため、ブロック値低値のドナーにはルーム値を合わせて知らせることが重要と思われる。

O-083

血球計数検査における冷蔵保管した検体の測定に係る手順構築のための基礎検討

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

森詩央里、鈴木忠明、野畑智樹、圓藤ルリ子、木下朝博

【概要】血球計数検査に用いる自動血球計数器 XN-1000（シスメックス株式会社，東京）（以下「XN-1000」という。）は、採血当日の測定を前提としているが、血球計数検査の運用では、冷蔵保管した検体を採血翌日に測定することが不可避である。このような測定について明確な指針はなく、当施設も手順として明文化できていない。今回、冷蔵保管した検体の測定手順を構築するため、撹拌方法等を検討したので報告する。**【方法】**1 冷蔵保存後、試験管立てと XN-1000 専用ラックに並べた検体の室温下での温度変化を比較。2 検体を採血当日及び採血翌日の 2 回、XN-1000 による測定値を比較し、相関係数と変動率を算出した。採血翌日の測定では、冷蔵保存した検体を室温に戻し、それぞれ 0 回、10 回、30 回の転倒混和後に行った。**【結果】**1 冷蔵保存から室温下に移した 15 分後の検体温度は試験管立てで約 10℃、専用ラックで約 16℃となった。室温下による 20℃到達には、試験管立てで 102 分後、専用ラックで 75 分後であった。検体が室温下で 20℃到達時間の短縮を目指し、専用ラックの間隔を広げ 15 分毎に転倒混和すると、約 30 分で 20℃に達した。2 採血当日（転倒混和 0 回）と採血翌日（転倒混和 0 回，10 回，30 回）の比較では、CBC4 項目の相関係数は r=0.943 ～ 0.999 であった。採血当日測定値に対する変動率は WBC -0.3 ～ 0.7%、RBC -0.5 ～ 0.3%、HGB -0.6 ～ 0.7%、PLT -0.2 ～ 1.5%であった。**【考察】**冷蔵検体は専用ラックを用い、転倒混和を併用することで効率的に室温に戻すことが可能である。採血翌日の測定値変動率は、いずれも XN-1000 の仕様（正確度）内であり、冷蔵保存した検体でも室温に戻せば、事前に検体を転倒混和する必要性は低い。しかし転倒混和は、検体を速やかに室温に戻す手段として有用であった。また測定前に、検体の凝固・溶血がなく検体量及びラベルの貼付状態が適切であることを確認するためにも、転倒混和をすることとしたい。

O-084

献血者の健康管理における LDL コレステロール検査の有用性について

日本赤十字社北海道ブロック血液センター[1)]、
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[2)]、
北海道赤十字血液センター[3)]

小林　悠[1)]、岸本信一[1)]、坂田秀勝[2)]、森下勝哉[1)]、
生田克哉[3)]、鳥本悦宏[1)]

【背景】日本赤十字社（日赤）では、献血者の健康管理のため生化学および血球計数検査を実施しており、脂質項目として総コレステロール（TC）を採用している。TC は動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2007 の改定により脂質異常症の診断基準から除外され、現在は高比重リポタンパク質コレステロール（HDL-C）、低比重リポタンパク質コレステロール（LDL-C）等が採用されている。今回、われわれは献血者における HDL-C および LDL-C の有用性について検討したので報告する。**【方法】**2023 年 4 月から 2024 年 1 月までの北海道の献血者検体から、ALT が 100 IU/L 以下の検体 1,029 本を無作為抽出し、TC、HDL-C、LDL-C を測定した。各項目の基準値を超えた（TC（日赤）：≧ 260 mg/dL、TC（旧学会）：≧ 220 mg/dL、HDL-C：＜ 40 mg/dL、LDL-C：≧ 140 mg/dL）献血者の割合を比較した。また、冠動脈疾患リスク指標の一つである LDL-C/HDL-C 比（LH 比）が 2.5 以上の献血者に対する感度（該当者を正しく該当ありと判定する割合）および特異度（非該当者を正しく該当なしと判定する割合）を算出した。感度および特異度は 100% に近いほど検出能が高いと評価した。**【結果】**各項目の基準値を超えた献血者の割合は、TC（日赤）：4.7%、TC（旧学会）：24.8％、HDL-C：6.1%、LDL-C：22.6% であり、TC（日赤）と HDL-C は他の 2 項目と比較して有意に低かった（$p < 0.01$）。一方、TC（旧学会）と LDL-C との間には有意差は認められなかった（p=1.00）。LH 比が 2.5 以上の献血者に対する感度は、LDL-C が 56.8% と最も高く、TC（日赤）が 10.1% と最も低かった。特異度は、TC（旧学会）の 81.8% を除き、いずれも 90% 以上であった。**【考察および結論】**LDL-C は、LH 比 2.5 以上の献血者を検出する指標として TC よりも優れており、日内変動が小さく食事の影響を受けにくいことから、献血者の健康管理において有用な指標となる可能性が示された。

O-085

感染症検査結果偽陽性献血者に対する通知後の再来率等について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

齊藤　楓、吉田幸明、篠崎隆平、山﨑久義、刀根勇一、松﨑浩史

【はじめに】日本赤十字社では、2021 年から HTLV-1 および梅毒、2022 年から核酸増幅検査（以下、NAT）について、感染症検査結果が偽陽性の献血者に対し、献血血液が使用できなかった事、および次回からの献血をご遠慮いただきたい旨の通知を送付している。今回、この偽陽性通知に該当した通知数、および当該献血者の次回以降再来率等について調査・集計したので報告する。**【対象・方法】**2023 から 2024 年度の 2 年間で、九州ブロック血液センターにおいて、HTLV-1・梅毒（CLIA 法）、および NAT（MPX）の偽陽性通知送付対象となった献血者の延べ人数、通知希望の有無、および再来率等について集計した。**【結果】**対象の 2 年間の内訳は、HTLV-1 が 649 件、梅毒が 1028 件、NAT が 373 件であった。再来者数は HTLV-1 で 37 人、梅毒で 41 人、NAT で 58 人であり、そのうち通知を希望しない献血者は、HTLV-1 が 11 人、梅毒が 16 人、NAT が 3 人、通知受領後も再来した人はそれぞれ 14 人、19 人、17 人であった。また再来者のうち、再度 CLIA 法もしくは MPX 陽性と判定された献血者は、HTLV-1 で 18 人（48.6％）、梅毒で 35 人（85.0％）であった。NAT の偽陽性献血者で再度偽陽性になる献血者は認められなかった。**【考察】**偽陽性通知を行った献血者の多くは、次回以降献血していないことが確認できた。これは献血者自身が偽陽性通知文の内容を理解して頂いていること、また、再来されたとしても献血受付の際にお断りしていることによる効果と考えられる。しかし、通知を送付しているにもかかわらず、次回以降献血している献血者がいることも判明した。また、現在 HTLV-1 だけがリエントリー対象となっているが、他 2 項目についても試薬等に起因すると考えられる偽陽性が確認されている。一度でも偽陽性の結果が出ると、生涯献血できなくなることとなり、不満を訴える献血者がいるため、梅毒、NAT 偽陽性献血者のリエントリーについても、議論が必要であると思われた。

O-086

献血者の CMV 抗体陰性率について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

細井星良、有田明美、小野明子、岡島馨人、玄　景明、石井博之、木村貴文

【目的】

近年 CMV 抗体陰性血液の需要は増大している。そこで CMV 抗体陰性血のより安定的な供給が必要とされ、CMV 抗体陰性献血者の検索において、その効率性を高めることが求められている。今回近畿ブロック圏内における献血者の CMV 抗体陰性率について、どのような傾向がみられるか調査し、過去の同様の報告と比較を行った。

【方法】

2022 年度から 2024 年度までに近畿ブロック血液センターで CMV 抗体検査を実施した献血者（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）を対象に年代別に集計し、25 歳以下の献血者群を対象とした 1987 年、2001 年、2013 年の報告との比較を行った。

【結果】

2022 年度から 2024 年度までの 3 年間の CMV 初回検査数は 15,036 件であり、陰性数は 7,165 件で、陰性率は 47.7％であった。また検査したうちの 14,642 件は 20 代以下であり、その割合は 97.4％であった。年代別 CMV 抗体陰性率は、10 代：49.5％（4,561/9,214）、20 代：45.7％（2,482/5,428）、30 代：28.6％（42/147）、40 代：34.8％（41/116）、50 代：31.0％（35/113）、60 代：22.2％（4/18）であった。25 歳以下の陰性率は、1987 年の報告では 22.1％、2001 年の報告では 31.0％、2013 年の報告では 38.9％であり、CMV 抗体陰性率が増加している傾向が認められた。今回 CMV 陰性献血者の CMV 検査数は 16,516 件であり、陽性数は 417 件で、陽転化率は 2.5％であった。

【考察】

若年者層の陰性率から、CMV 抗体陰性献血者の検索において検索対象者を若年者層に絞ることは効果的であるといえる。過去の報告と比較すると若年者層献血者の CMV 抗体陰性率は増加傾向にあった。年代が上がるにつれ CMV 抗体陰性率の減少傾向がみられた一方で、40 代、50 代の CMV 抗体陰性率は 30 代より高値の結果が得られ、過去の結果と乖離がみられた。該当の年代について検査の規模を拡大して再度調査を行い、乖離の原因を究明する必要があると考える。

O-087

献血者でRPR陰性の初期梅毒が疑われた事例

日本赤十字社北海道ブロック血液センター[1)]、
北海道赤十字血液センター[2)]
林　秀幸[1)]、三浦邦彦[1)]、岸本信一[1)]、森下勝哉[1)]、
生田克哉[2)]、鳥本悦宏[1)]

【はじめに】献血血液の梅毒検査は、CLIA法で梅毒TP抗体を検査し、陽性の血液については追加検査としてRPR法を実施している。CLIA法陽性、RPR法陰性の献血者で通知を希望されている方には、今回の検査結果は感染既往または偽陽性反応であること、今後の献血についてはご遠慮いただきたいことが書かれた全国共通の通知文を送付している。今回我々は、CLIA法陽性、RPR法陰性で初期梅毒と考えられる事例を経験したので報告する。

【事例】40歳代、男性。献血歴81回の頻回成分献血者。2024年11月までの献血時検査において梅毒TP抗体はすべて陰性。2024年12月○日の献血時検査で、CLIA法陽性(S/CO 2.0)、RPR法陰性となり、梅毒の感染既往または偽陽性の通知文の送付準備をしていたところ、2025年1月○日に献血に来所。この時の検査でCLIA法陽性(S/CO 23.7)、RPR法陽性となったため、予定していた偽陽性通知の発送を取りやめ、陽性通知を発送した。また、12月○日および1月○日の検体について、CLIA法で陽性を示した抗体の特異性を確認するため、梅毒トレポネーマ抗体(FTA-ABS試験)を実施したところ、両検体ともFTA-ABS試験陽性となり、12月○日の時点で初期梅毒の可能性が高かったことが示唆された。

【まとめ】献血血液の梅毒検査で、CLIA法陽性、RPR法陰性の初期梅毒が疑われる事例を経験した。現在送付しているCLIA法陽性、RPR法陰性の通知文には初期梅毒を疑う文面がない。「現在は治っている状態」や「梅毒とは関係のない偽陽性」という表現に安心し受診が遅れるケースや、医療機関を受診して梅毒と診断された場合、通知文面について献血者あるいは診療した医師とトラブルに発展することが危惧される。

O-088

献血者の*Trypanosoma cruzi*抗体スクリーニング確認検査の現状と課題

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所
高倉明子、安藤菜穂子、蕎麦田理英子、松林圭二、
谷　慶彦

【背景・目的】日本赤十字社では、2016年8月より一部の献血者を対象に、シャーガス病病原体*Trypanosoma cruzi*（*T. cruzi*）抗体スクリーニング検査（CLIA法）を導入し、陽性検体には酵素ストリップ法による確認検査を実施している。本研究では、現在までの*T. cruzi*抗体確認検査の結果を集計・解析し、その傾向を報告する。**【方法】**2016年8月から2025年3月に確認検査を実施した献血検体および献血者を対象とした。献血者情報（年齢、性別、採血地等）は血液事業情報システムおよび問診調査から取得した。検査結果に基づき、陽性群、判定不能群、陰性群に分類し、問診カテゴリー、献血回数、スクリーニング時のCLIA法測定値(S/CO）を比較検討した。**【結果】**対象は男性21名（平均年齢46.1歳）、女性11名（同33.1歳）で、10名（30.3％）が複数回の確認検査を受けていた。確認検査数は重複を含め57検体で、2022から2023年にかけて件数が増加し、2023年以降は毎年1名の陽性者が検出されていた。採血地は愛知が最多（5名）で、次いで神奈川・静岡（各4名）など全国に分布し、関東甲信越BBCにおける陽性率は35.7％（14名中5名）と高かった。確認検査結果は陽性8名、判定不能7名、陰性17名であり、陽性者は全員問診カテゴリー1（南米出身）に該当した。陽性群は初回献血者の割合が多く、陰性群は頻回献血者が多かった。CLIAS/CO値は陽性群（平均7.8）が判定不能群（同1.15）、陰性群（同1.09）と比較して有意に高値だった。**【考察】**対象献血者の約3割が複数回の確認検査を受けており、陽性者への適切な情報提供と再検血に関する対策が必要である。また、判定不能および陰性群ではカットオフ値（0.8）付近の測定値が多く、非特異反応の可能性が示唆される。スクリーニング検査と確認検査は同一抗原を使用しているため非特異反応の識別が困難であり、より特異性の高い確認検査法の導入を含めた検査法の見直しが今後の課題である。

O-089

HEV NAT スクリーニングで再検査陰性と判定された北海道献血者検体の解析

日本赤十字社北海道ブロック血液センター[1)]、
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[2)]、
北海道赤十字血液センター[3)]
飯田樹里[1)]、小林　悠[1)]、飛澤里奈[1)]、坂田秀勝[2)]、
森下勝哉[1)]、生田克哉[3)]、鳥本悦宏[1)]

【背景】北海道ではこれまで TMA 法による HEV NAT スクリーニング（HEV TMA）で陽性となった検体に再検査（再検）陰性例が一定の割合で発生していることや、HEV TMA の検出感度を上回る RNA 濃度にも関わらず再検陰性となった例について報告した。今回、再検陰性となった献血者検体の解析を行った。

【方法】全国導入後 4 年間に北海道で HEV TMA 陽性となった献血者検体について、TMA による再検、HEV ORF2/3 領域を標的とした in-house real-time RT-PCR（定量 PCR）を実施した。さらに定量 PCR の妥当性を確認するため、HEV ORF1 領域を対象とした in-house real-time RT-PCR（検証 PCR）を行った。加えて、試薬ロット毎の偽陽性率および TMA 測定値（s/co）についても評価した。

【結果・考察】HEV TMA 陽性 687 名中、再検陽性が 424 名（62 %）、陰性が 263 名（38 %）で、再検陽性はすべて定量 PCR 陽性だった。再検陰性のうち 36 名（14 %）が定量 PCR 陽性で、真の陽性は 460 名（67 %）と結論付けた。また再検陰性かつ定量 PCR 陰性の 227 名（33 %）は偽陽性とした。再検陰性かつ定量 PCR 陽性の 36 名のうち 1 名の RNA 量は 24.9 IU/ml で、HEV TMA の検出感度（3.6 IU/ml）を上回っていた。この検体の定量 PCR による RNA 量は検証 PCR より約 19 倍低く、定量 PCR での増幅効率が低い可能性が示唆された。偽陽性と判定された 227 名の試薬ロット（15 ロット）毎の偽陽性率は平均 0.026 %（0.015-0.041 %）だった。ロット毎の s/co 中央値は平均 1.40（1.17-2.08）だったが、5.0s/co 以上の検体がロット 11 で 1 名（5.83）、ロット 14 で 2 名（6.12、6.18）確認され、いずれも定量 PCR で陰性だった。

【結語】再検陰性にも関わらず HEV TMA の検出感度を上回る RNA 濃度を示す検体については今後も検証を継続する予定である。また、試薬ロット毎の偽陽性率や s/co に大きな差はなかったが、偽陽性例において s/co が通常より高値となる場合は試薬や検査機器の不具合等への注意が必要である。

O-090

献血スクリーニング検査におけるパルボウイルス B19 感染動向の解析と梅毒および HTLV-1 の偽陽性通知の評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[1)]、
日本赤十字社血液事業本部[2)]
田中亜美[1)]、吉政　隆[1)]、高橋秀行[1)]、中沢　隆[1)]、
坂本賢一[2)]、蕎麦田理英子[1)]、坂田秀勝[1)]、松林圭二[1)]、
谷　慶彦[1)]

【目的】献血スクリーニング検査の陽性率は長期的に大きく変動している（第 73 回日本輸血細胞治療学会にて発表）。本研究では、血清学的検査において、陽性率の変動が大きなヒトパルボウイルス B19（B19）の真の感染動向を解析し、また、梅毒抗体（TP）、HTLV-1 抗体（HTLV）ついて非特異反応（偽陽性）通知の効果と試薬ロット間差の影響を検証した。

【方法】血液事業情報システムから 2019 ～ 2025 年の献血血液の情報を抽出し、Microsoft Power BI で B19 抗原、TP、HTLV の陽性率を解析した。先行研究（小林ら、血液事業 2024）に基づき、S/CO 100 以上を B19 DNA 陽性と仮定し B19 の感染動向を再解析した。また、TP と HTLV は偽陽性通知開始前後 1 年間の平均陽性率を比較し、HTLV は月別陽性率の変動も調査した。

【結果】2019 年の B19 流行は、7 月のピークから減少し、翌年 4 月に収束した。2024 年 7 月頃から再び関東で流行が始まり、12 月にピーク（0.028%）を迎えた。翌年 5 月時点でも群馬、栃木、新潟の陽性率は依然として高く、感染症発生動向調査報告（感染研）と一致した。2025 年 3 月には北海道（0.028%）で、5 月には東海北陸（0.036%）でピークを示した。偽陽性通知により TP の陽性率はで 0.24 から 0.07 %へ（検査不適献血は年間 8,499 件減）、HTLV は 0.15 %から 0.06 %へ（同 4,311 件減）と大幅に低下した。しかし、HTLV の月別陽性率は通知後も 0.026 ～ 0.114% と変動が大きく、試薬ロット間で月別陽性数に最大 352 件の差があった。

【考察】スクリーニング検査では真の陽性と偽陽性が共存しており、特に抗原検査である B19 の流行状況把握は困難である。今回、カットオフ値の変更により献血者集団における B19 の真の流行状況を捉えることができた。また、COVID-19 対策が B19 流行の早期収束、および再流行の遅延に影響した可能性が示唆された。TP および HTLV の偽陽性通知は有効であったが、HTLV では試薬ロットの影響が大きく、今後の改良が求められる。

O-091

デングウイルス国内流入に備えた検査体制構築のための RT-PCR 法の評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所

高橋秀行、田中亜美、坂田秀勝、松林圭二、谷　慶彦

【背景と目的】輸血感染するデングウイルス（DENV）の国内流入に備え、迅速な検査体制の構築が求められる。本研究では自家製 RT-PCR 法（Tezuka et al, 2016、IH 法）と市販の Roche LightMix Modular Dengue Virus（LM 法）の性能を評価した。IH 法は DENV-1 ～ 4 の各血清型に対する primer/probe を含む multiplex RT-PCR 法で、LM 法は全型共通の単一 primer/probe（配列情報不明）を使用した singleplex RT-PCR 法であり、試薬入手に約 2 カ月を要する。**【方法】**IH 法では DENV-1 ～ 4 の標的配列を含む合成 DNA を用い、希釈直線性と増幅効率を評価した。増幅試薬は QIAGEN QuantiTect Multiplex RT-PCR（QT）と QuantiNova Multiplex RT-PCR（QN）を用いた。さらに、DENV-1 ～ 4 株（各血清型 16,333、7,000、9,000、12,667 copies/mL）を混合した Vircell Amplirun Total ZIKA/DENV/CHIKV Control（AR）の原液とその 10 倍希釈液、陰性血漿 17 検体を用いて、IH 法と LM 法での検出の可否を確認した。また、国際参照品を用いて LM 法の 95% 検出感度を算出した。**【結果】**IH 法では QT 試薬での DENV-1 の希釈直線性が 0.974、増幅効率が 65.9% であったが、QN 試薬ではそれぞれ 1.000 と 90.9% であった。両法とも AR 原液は陽性、陰性血漿はすべて陰性と判定された。AR 10 倍希釈液では、IH 法で DENV-1、-2 の検出率は 0/5、DENV-3、-4 で 2/5（Ct 値 40.8 ～ 42.5）であり、DENV-1、-2、-3 の primer 配列に不一致を認めた。一方、LM 法では検出率は 5/5（Ct 値 36.0 ～ 38.1）であった。LM 法の各血清型の 95％検出感度は 130.5、27.6、247.2、149.8 units/mL であった。**【考察】**両検査法ともに高濃度 DENV を全血清型で検出できた。IH 法は試薬入手が容易で血清型鑑別も可能だが、最新の流行株に未対応の可能性があり、標的部位の見直しが必要である。LM 法は感度が高いが、試薬入手が困難等の課題がある。DENV 国内流入に迅速に対応するためには、複数の検査系を整備することが望ましい。

O-092

細菌スクリーニング導入に伴う製造体制の最適化について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

山田裕貴、原野幸芳、大橋佳奈、神谷信輝、
堀江千都子、山田八千代、小島直樹、中村定生、
木下朝博

【はじめに】今年度導入する細菌スクリーニング（以下「細菌 SC」という。）製剤の製造にあたり、製造部門においても体制の変更が必要となった。細菌 SC 導入前における当製造所の製造部門では、16：00 ～ 19:00 に到着する血小板原料血液の調製作業は、時差勤務（13：10 ～ 21：40）者が原料血液の受入から包装工程まで行っている。細菌 SC 導入後は血小板原料血液の受入後に 40 時間（または 24 時間）振とう保管することから、血小板原料血液の調製作業は通常勤務（08：40 ～ 17：10）者の作業とすることができる。今回、細菌 SC の製造体制を構築するにあたり、時差勤務者の作業量削減を目的として、最適化に取り組んだので報告する。**【方法】**(1) 細菌 SC 導入後の血小板調製作業を精査して所要時間を導出し、必要な工数から人数を算出する。(2) 作業を組み替え、細菌 SC 導入による血小板調製作業の負担増加に対応するため、必要となる人員を他の業務担当から移動する。(3) 細菌 SC 導入の血小板調製作業を日中に行い、時差勤務帯の減員をする。(4) 他部門と連携する作業の予定時刻を見直し、細菌 SC 用検体引き渡し時刻、出荷時刻、洗浄血小板の出荷時刻等を作業量削減のため最適化する。**【結果】**(1) 血小板調製作業に要する人員を 9 名（現行 5 名）とした。(2) 出荷担当者 2 名を血小板調製作業担当とした。(3) 時差勤務者 2 名を通常勤務とした。(4) 需給管理部門の分配作業に考慮し、出荷時刻を 10 時 30 分と 11 時 30 分の 2 回とした。また洗浄血小板の〈第 5 工程〉混和・洗浄工程を採血から 3 日目の朝に行い、時差勤務帯の業務を軽減した。**【まとめ】**本検討による製造体制により、細菌 SC 導入後における製造業務の作業量を軽減するとともに時差勤務帯の人員を減少でき、作業担当者の負担を軽減することから、過誤の減少が期待できる。細菌 SC 導入後における実際の状況については、本総会にて報告する。

O-093

資材の在庫補充をサポートする自動お知らせメールの作製と導入

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

賀波澤宗隆、石原徹也、梅田浩介、秋野光明、鳥本悦宏

【目的】輸血用血液製剤の製造で使用する資材は100種類を超え、1つの欠品でも製造不能につながる恐れがある。北海道ブロック血液センター製造部門では、担当者が日々資材の現場払出や在庫補充を行っているが、ロットの切り替え対応や保管場所の制限もあり、こまめに在庫数を確認し補充する必要がある。このことは担当者の作業負担に加え、不足させてはならないという大きな精神的負担となっている。資材管理における担当者負担を軽減すべく、現場在庫数を自動で取得し担当者にメールで知らせる仕組みを構築したので報告する。**【方法】**現場在庫数の取得からメール送信までの以下の作業を、RPA（Robotic Process Automation）ツール等を用いて自動化した。1）血液事業情報システムの情報統計から現場在庫数を取得し、FileZenにアップロードする。2）FileZenからダウンロードした現場在庫数が規定の値を下回った場合、担当者宛てに在庫補充を促すメールを送信する。この一連の作業を毎日決まった時間に自動で実行するように設定した。**【結果】**自動で発信される在庫メールを担当者が確認することで、在庫の数え間違いや確認漏れなど人的過誤による在庫不足を防ぎ、在庫補充忘れに対する精神的負担を大きく軽減することができた。在庫補充を促す規定値は約2週間分の使用数としており、担当者の不在なども考慮し、余裕をもって在庫補充が行えている。また、在庫メールを関係者に送付し在庫状況を共有することで、担当者の急な休みへの対応も容易となった。在庫メール送信の仕組みは、2024年4月から運用を開始したが、これまで血液事業情報システムの障害時を除き、適切にメール送信が行われている。**【結語】**資材の在庫補充をサポートする自動メール送信を導入したことで、担当者の負担が軽減され、在庫不足の発生も防止できた。自動で情報を取得し送信する仕組みについて、資材管理以外の業務でも活用を検討していきたい。

O-094

仮バスケット数算出システム導入による業務改善～効率化と指図に基づく手順の整備～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

佐藤貴博、梅田浩介、秋野光明、鳥本悦宏

【目的】血漿分画製剤用原料血漿（以下、原料血漿）を送付するため、製剤ごとに規定された数量を専用バスケットに収納する業務（仮バスケット）が日々行われている。作成するバスケット数は当日の担当者が原料血漿の在庫数を基に算出しており、経験年数が浅い担当者はバスケット数の算出に時間を要することがある。また、現在の製造所SOPではバスケット数の決定に製造責任者の指図を必要としていない。そこで、バスケット数を容易に算出できるシステムを導入し、算出したバスケット数を基に、製造責任者の指図に従って行う手順としたので報告する。**【方法】**Microsoft Office Excel「VBA」を用いて「仮バスケット数算出システム」（以下、システム）を構築し、以下の手順とした。1）担当者が血液事業情報システムから原料血漿の在庫数を抽出し、システムに入力する。2）製造責任者が原料血漿の在庫状況や製造業務の進捗状況を考慮した上で、作成するバスケット数の上限やC・N原料どちらの処理を優先するか選択し、システムが算出する。3）製造責任者は算出されたバスケット数を製造指図記録書に記録し、担当者は指図に従って作業を実施する。**【結果】**原料血漿の在庫数を考慮したバスケット数の算出が容易となり、これまで在庫数の引継ぎや担当者の不慣れによって20分以上を要することもあった算出時間は、システムの導入によって算出時間のばらつきが解消され、製造責任者の指図も含めて7分程度に短縮した。また、担当者が決定していたバスケット数は製造責任者の指図として製造指図記録書に記録され、指図に従って作業する手順を整備することができた。**【結語】**システムの構築と指図に基づいた手順が導入されたことにより、円滑な業務遂行が可能となった。GMPに準拠した手順を整備する上でシステムの活用は有効であり、今後も血液事業情報システムの機能を補完するシステムを検討していきたい。

O-095

「虫ライブラリ」を活用した予防的防虫管理～北海道 BBC 製造部門における 10 年間の取り組み～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

簗舘　奏、梅田浩介、秋野光明、鳥本悦宏

【目的】防虫管理は虫の混入や作業室内の汚染を未然に防止するために重要である。製造所 SOP に基づき毎月実施している点検では、虫の捕獲数から捕獲指数を算出し管理しているが、虫の種類や特性を把握することはできない。そこで北海道ブロック血液センター製造部門では、捕獲された虫の種類や名称を「虫ライブラリ」として記録し、虫ごとの特性を調査し、増殖前に対策を取る予防的な防虫管理を行ってきたので報告する。**【方法】**虫ライブラリは Microsoft Excel を用いて作成し、新築移転した 2013 年から記録を開始した。毎月の衛生環境点検時に、歩行性・飛翔性昆虫用トラップに捕獲された虫を撮影した上で、虫の種類や名称を特定して記録し、データベース化した。虫の種類ごとに前年同時期と捕獲状況を比較し、虫ライブラリに記録されていない新たな虫が捕獲された場合は、捕獲されたトラップ位置や範囲、生存日数や繁殖力、影響する環境要素などを速やかに調査し、必要に応じて専門業者と対応を協議した。**【結果】**捕獲された虫ごとの特性を調べ、今後衛生環境に影響を与える可能性があると判断された場合は増殖前に薬剤を散布するなど、予防的に対応することができた。また、新たな虫が捕獲された場合は、現在散布している薬剤の適用対象を確認し、効果の有無を判断した。当製造所では新築移転から 1 年後に、繁殖力が強く短期間で増殖しやすいチャタテムシが衛生環境基準を超えたが、その後の予防的な防虫対策によって増殖を抑え込み、5 年前からはチャタテムシと特性の似たホソヒラタムシ類の生息も確認したが、基準を超えることなく衛生環境を維持できている。**【結語】**近年の気候変動に伴う気温上昇や湿度変化に伴い、発生する虫の種類や捕獲状況にも変化が生じる恐れがある。防虫管理は捕獲数のみならず種類を特定し、また単年ではなく長期に渡ってトレンドを分析し、虫の特性を把握することが GMP 強化には重要である。

O-096

作業効率化や職員のレベルアップを目的としたプロジェクト活動について

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

藤田恵美可、山脇照子、藤原聖正、佐伯昌与、
西村拓史、谷重直子、芦田隆司

【はじめに】中四国ブロックでは作業効率化や職員の意識向上（課内についての問題提起、主体性を持った取り組み）・プレゼン力向上を目的とし、2022 年度からプロジェクト（以下 PJ）活動を発足させ様々な取り組みを行ってきた。今回、その取り組み内容と結果について報告する。

【取り組み】PJ は (1) 全血 (2) 成分 (3) 減損 (4) 自動機 (5) 動画の 5 チームから成る。各 PJ はリーダー（製造責任者）1 名を含む 4 ～ 5 名で構成される。年度初めに目標を定め活動を行い、毎月末に活動内容を発表する。各 PJ の年度目標を示す。(1) 全血作業効率化 (2) 血小板作業効率化、FFP 製造強化 (3) 人由来減損の低減 (4) 自動機連続工程（秤量～ラベリング～包装工程 1）の効率的な使用検討、赤血球製剤の表示事項作業終了時刻の短縮 (5) 教育訓練補助資料としての動画作成

【結果】(1) 作業の目標時刻および効率良い作業方法の意識付けができた。(2) 血小板検体作製時間や血小板分割作業時間を短縮することができた。FFP 製造率の向上ができた。(3) 人由来のろ過不良による減損数を低減することができた。(4) 自動機連続工程の効率的な使用ができており、作業時間の短縮ができた。(5) フィルトレーション、TACSI、TACSI 後工程、TACSI 目安時間、機器始業点検、血小板分割について動画が完成した。

【まとめ】経験年数を問わず発言できる雰囲気を作ることで PJ 内にて活発に議論することができた。様々な問題提起があり、それぞれが主体性を持って取り組むことで各 PJ において概ね年度目標を達成することができた。スライド作成や発表の機会が増え、職員のプレゼン力向上に繋がった。また、作業者の作業効率に対する意識向上ができた。作業効率化には作業者の育成が不可欠であり、今後も各 PJ にて指導を継続していく。指導を行う製造責任者によっても差があるため、製造責任者の指導が課題である。

O-097

テルモ社（富士宮工場）との交流型研修について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

加藤静帆、関口涼介、森　知美、安村　敏、木下朝博

【はじめに】日々の業務において、血液事業以外の製造業の製造・検査・品質管理について知る機会は少ない。そこで、血液事業以外の製造業に関する知識を深めるため、血液センターで使用する血液バッグを製造するテルモ BCT 株式会社富士宮工場（以下、「テルモ社」という。）との交流型研修会を開催したので、報告する。

【内容】当該研修会は、2025 年 3 月 14 日に東海北陸ブロック血液センター石川製造所で開催した。テルモ社からは生産、試験検査、品質管理部門の 9 名、石川製造所からは 5 名が参加した。研修会では、テルモ社からは、テルモ社の各部門の業務紹介と取り組み事例の説明。石川製造所からは、血液センターの血液事業全体の概要や石川製造所の紹介、能登半島地震時の災害対応について説明した。また、製造所の製剤作業室で原料血液の受入から出荷まで作業内容を説明し、献血ルームでは、血液バッグの使用方法等を見学した。意見交換会のセクションでは、作業者のスキルの管理等、製造業における共通の問題点について、情報交換を行った。研修終了後、テルモ社の参加者からは「大変勉強になった」「お客様がどのような気持ちで商品をご使用頂いているか肌で感じる事ができた」等々、ポジティブなフィードバックを頂いた。石川製造所の参加者からは、「人材育成に関する取り組みなど今後の業務の参考となる話を聞くことができた」等の感想が上がった。

【まとめ】血液事業以外の製造業の詳細を知ることができ大変有意義な交流型研修会であった。医薬品の製造会社として、一定の品質の製品を安定供給するということに対し、お互いに意識を高めることができた。今年度はテルモ社工場の見学を予定している。他社の製造現場を見学することで、私たちの製造業務の重要性をより一層認識できることを期待する。

O-098

プリザンターを活用した業務効率化の取り組み

埼玉県赤十字血液センター

宇野祥規、峰村　圭、梅津洋一、垂井俊彦、
鈴木啓一郎、鈴木貴子、吉田裕二、鈴木　剛、
岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】近年、業務のデジタル化やペーパーレス化が求められる中、専門的なプログラミングスキルがなくても素早く業務アプリケーションを作成できるツールの１つとして、「プリザンター(Pleasanter)」が活用されており、当センター供給部門において、多くの場面で活用している。本稿では、その具体的な活用事例とその導入による効果について報告する。

【活用事例】当センターでは、以下の 4 つの業務においてプリザンターを導入し、業務効率化と情報共有の促進を図った。

1. 緊急輸送命令書の作成

テンプレートを活用した入力方式に切り替えることで、誤記の大幅な減少を実現し、緊急時における迅速な対応が可能となった。

2. 医療機関住所録の管理

医療機関の情報を一元管理できるようになり、必要な情報へのアクセスが迅速になり、情報の更新も容易になった。

3.HLA 予定表管理表の作成

数か月先までの予定をカレンダー形式で表示することで中長期的な予定を一目で確認でき、業務の見通しを立てやすくした。また、関連業務である製品確保依頼書の作成についても同システム上で完結できるようにした。

4. 勤務表の共有

多数の職員の勤務シフトを管理し、突発的な勤務変更をリアルタイムで反映・共有することが可能となった。それにより情報伝達の遅延を防ぐことができ、業務の混乱を最小限に抑え、スムーズなシフト管理を実現した。

【導入による効果と今後の展望】プリザンターの導入により業務の属人化を防ぎ、誰でも簡単に操作・更新ができる環境を構築することができ、また各種業務データや連絡事項を１つのツールに集約することで、誤記や伝達ミスが減少し、情報の一元管理による業務効率化が進んだ。今後は、人為的ミスの防止、確認作業の効率化と精度の向上を目的とした正確な血液供給体制の実現に努めてゆく所存である。

O-099

赤血球製剤保管中の包装袋傷み防止への取り組み（品質改善）

埼玉県赤十字血液センター

田中　良、吉田　潤、柴田　努、山崎健一、鈴木貴子、鈴木　剛、岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】供給部門における製品の保管業務は、品質システムの商業生産において輸血用血液製剤の製品品質への影響が考えられる重要な業務として位置づけられている。このたび、医療機関への納品時に赤血球製剤に包装袋の傷みが見られたことに端を発し、品質改善管理手順に基づき再発防止策を講じたので、その内容を報告する。**【内容】**令和６年１月、県内の医療機関に Ir-RBC-LR2 を納品する際、医療機関の検品で１本について包装袋の正面左下に傷みが発見された。冷蔵室に保管している全ての製品の外観を確認したところ、いくつかの製品で同様の傷みが発見されたため、品質改善管理手順書に基づき不適合事例発生報告を行った。リスクアセスメントの結果、原因はワイヤーラック製の製品保管棚（以下、ラック）と製品保管カゴ（以下、カゴ）の網目からはみ出した包装袋が製品の入出庫時に擦れることによるものであることが特定された。その後、改善策として、ラックにパンチング棚板（以下、棚板）を設置することとなった。これにより温度分布が変わることが想定されたため、変更時のバリデーションを実施した。また、ラックの各段四方に施されていたレッジを覆うように棚板を設置したことにより、地震発生時にカゴが落下することが懸念されたため可倒式落下防止バーも追加設置した。棚板を設置後、今日まで同様の傷み事例は発生しておらず、品質改善は終結している。**【まとめ】**今回の事例は構造設備の改善により終結したが、リスクアセスメントでは外観確認での見落としや包装袋の材質が低温で硬化して傷みやすいこともリスクとして特定された。医薬品営業所管理者は製品の特性を理解したうえで構造設備や医薬品の管理を行うべきであり、製品品質の異常を早期に発見するため、職員に対して定期的に外観確認の徹底について注意喚起するなどして、受入から出庫までの品質管理に常に注意を払っておく必要がある。

O-100

ブロックセンターからの弘前出張所製品１便を活用した改善事例

青森県赤十字血液センター

船木雄大、小山伸子、木下雅博、佐藤康宏、中堤大介、村上知教、石川光康、葛西幹雄

【背景】東北ブロック血液センターからの製品１便は、新幹線を用いて、新青森駅に到着後、赤帽業者が青森センター（以下センター）を経由して、弘前出張所まで移送している。この赤帽業者は東北ブロック血液センターと JR 東日本との契約により、センターから弘前出張所へ移送する際、追加の血液製剤を搭載することができなかった。**【課題】**従来、弘前管内医療機関の当日発注分や、大量発注による在庫補充等は、センターと弘前出張所間とで職員による中継を行っていた。この状況はセンター 14 時発で、JR 手配の赤帽業者（弘前出張所行）と職員の中継により同一方向に２台走っており、無駄が生じていると感じた。**【改善点】**弘前管内医療機関への納品や、弘前出張所への在庫移管等での中継数を減らすこと、および職員の配送ルート・帰所までの時間短縮、高速道路料金などの経費削減が見込めると考え、令和７年４月からの東北ブロック血液センターと JR 東日本との契約更新を機に、新青森駅からセンター経由の弘前出張所行の製品１便に、弘前出張所への血液製剤を追加で搭載できるよう契約の変更を行った。**【効果】**得られる効果として、弘前管内医療機関への納品時間の短縮、出張所への大量発注対応の在庫移管を伴う職員間の中継数減少の期待、そして結果的に全体的コスト削減を想定している。現在、令和７年４月から６月までの期間で、午後の中継数の大幅な削減に加え、配送人員確保により、他医療機関への定時外配送の迅速な対応、機動的な在庫調整が可能となった。

O-101

自然災害時における供給困難地域への事前対応について

熊本県赤十字血液センター

吉永菜花、寺本文宏、續　隆文、野口　忠、山田祐生、
益田光梨、本田知之、松永　泉、西村真理子、
石原正朗、早川和男、米村雄士

【はじめに】熊本県は、九州本土と 5 つの橋で結ぶ天草諸島や急峻な九州山地の連山に囲まれた人吉球磨地方等を有している。この地域は、例年のように台風や大雪等の自然災害により橋や道路が通行止めになるため、医療機関への供給に苦慮しており、第 47 回日本血液事業学会総会では、自然災害時における医療機関への情報提供方法についての報告を行った。今回、更なる改善に取り組んだので報告する。**【方法】**医療機関への迅速な情報提供と院内の周知徹底が課題であったことから、供給実績をもとに 15 施設を選定し、情報提供が必要な部署や配信先のメールアドレス及び FAX 番号等を収集し、自然災害により道路等の通行止めが予測された場合に事前周知を行った。その後 4 施設を追加し、19 施設とした。**【結果】**1. 令和 6 年 8 月の台風 10 号接近時は、情報提供した 15 施設のうち 4 施設から事前に発注があり当日の発注はなかった。しかしながら、情報提供以外の 1 施設から供給依頼があり、配送日時の調整に苦慮した。2. 令和 7 年 2 月の寒波襲来時は、情報提供後も医療機関の在庫状況等を詳細に確認したことで、6 施設から事前に発注があったものの、同様の事例が発生した。医療機関からの評価等を含め詳細を本学会で報告する。**【考察】**今回、情報提供以外の医療機関からの発注があったことから、今後は血液製剤の発注実績のある全施設にメールでの情報提供を行うとともに、供給が困難になる医療機関には血液製剤の在庫状況や使用予定の最新情報を収集する。また、交通情報の取得に時間を要したため、交通情報の取得先・方法等検討を重ね、情報収集の迅速化を目指す。一方、医療機関には災害時の情報提供方法についてのアンケートを取るなど意見や要望を集め、更なる改善を図る。自然災害時においても、患者さんに血液製剤を確実にお届けするとともに、職員の生命・身体等の安全を確保するために、今後も危機管理体制の充実・強化を図りたい。

O-102

血小板製剤の需要要因としての血液型特性

山形県赤十字血液センター

黒田　優、石井尚子、林　健一

【はじめに】

O 型は Von Willebrand 因子が少ないため、他の血液型と比較し、止血がしにくいとの報告がある。ゆえに、外科系での O 型血小板製剤の血型別使用比率は、内科系での血型別使用比率より高いと推測される。今回、山形県内医療機関における診療科別の血小板製剤使用比率及び血小板製剤の血型別供給比率の相関性について分析し、考察を行ったので報告する。

【方法】

山形県内主要 26 医療機関における、過去 10 年間分の（2014 ～ 2023 年度）診療科別（内科 5、外科 7、他 5）の血小板製剤の使用比率及び血小板製剤の血型別供給比率について相関性を調べた。

【結果】

診療科別における血小板製剤の総使用比率及び O 型血小板製剤の血型別供給比率との相関において、内科全体での相関係数は－0.40 であり、負の相関を示した。外科全体の相関係数は 0.47 であり、中程度の正の相関を示した。心臓血管外科においては相関係数が 0.66 であり、他の診療科より高値を示した。その他の診療科では、麻酔・救急 ICU での相関係数が 0.73 であり、強い正の相関を示した。A 型では呼吸器外科での相関係数が 0.67、B 型では血液内科との相関係数が 0.74、AB 型では脳神経外科での相関係数が 0.72 であり、それぞれ強い正の相関を示した。

【考察】

麻酔・救急 ICU での血小板製剤使用比率は、O 型血小板製剤の血型別供給比率に強く相関し、心臓血管外科においては中程度の相関を示したことから、O 型血小板製剤における供給量の増減に、O 型患者での VWF 因子の特性が関与していることが推測された。また、AB 型では、脳神経外科での使用比率に強い正の相関がみられたことから、AB 型患者の血液型特性が脳神経外科における血小板製剤使用量に影響を及ぼしていることが推測された。今回の結果から、各血液型の特性が血液製剤使用量の増減要因となっている可能性が考えられた。今後、血小板製剤使用量の増減要因としての血型特性について、更なる調査分析を進めたい。

O-103

DPC データによる血液製剤使用量の増減要因分析

山形県赤十字血液センター

花輪賢吾、石井尚子、黒田　優、林　健一

【はじめに】

2003 年に DPC 制度が導入されて以来、DPC における各種のデータは患者への情報公開を目的として公表されている。今回、公開されている山形県内主要病院の DPC データを用いて、血液製剤使用量の増減及び DPC データの相関について分析を行ったので報告をする。

【方法】

山形県内主要 3 医療機関の 4 診療科（消化器系、循環器系、血液系、心臓血管外科）における 9 年間分（2014 ～ 2022 年度）の DPC データ（月平均患者数、医療圏シェア、平均在院日数、患者構成指標、在院日数指標）及び同医療機関の同診療科における血液製剤（RBC、FFP、PC）の使用量について相関性を調べた。

【結果】

A 病院の循環器系及び心臓血管外科においては、RBC 使用量及び月平均患者数、PC 使用量及び医療圏シェアに強い正の相関がみられた。血液系においては、RBC 使用量及び平均在院日数、PC 使用量及び平均在院日数に強い負の相関がみられた。B 病院の血液内科においては、PC 使用量及び月平均患者数、医療圏シェアに強い正の相関がみられた。C 病院の消化器系では、RBC 使用量及び月平均患者数、医療圏シェアに強い正の相関がみられ、血液系においては RBC・PC 使用量及び医療圏シェア、患者構成指標に強い正の相関がみられた。

【考察】

各種輸血用接液製剤の使用量と DPC データ項目との相関は、各医療機関の各診療科で異なっていた。これらのことから、各医療機関の診療科における輸血用血液製剤の使用量の増減要因は、個々の医療機関によって異なり、増減要因は多様であることが分かった。また、月平均患者数及び医療圏シェアと血液製剤の使用量との間に正の相関がみられたことから、特定の診療科において、地域の患者が特定の医療機関に集中している状況が推測された。今回の分析から、DPC データは血液製剤使用量の増減要因を知る方法として有効であると考えられた。今後、DPC データの活用について更なる検討を行いたい。

O-104

1 単位赤血球製剤の利用促進

大分県赤十字血液センター

本田智之、渡邊芳文、石田沙也花、重田かおり、
森島賢靖、森山達夫、杉山朋邦、金田幸司

【目的】近年、献血者数は減少傾向にあり、献血人口増加のためには若年層献血者をこれまで以上に確保していかなければならない。そのためには、400mL 献血の基準を満たさない高校生等に 200mL 献血をしてもらい、次の献血に繋げていく必要がある。その一方で 1 単位製剤の需要は少なく、九州ブロック内血液センターでは、これまで多くの 1 単位赤血球製剤が有効期限切れとなって廃棄されていた。九州ブロック内血液センターではこれまで医療機関に 2 単位製剤の使用を積極的に推奨してきており、大分センターでは 1 単位製剤使用の依頼のノウハウを構築する必要が生じていた。**【方法】**1 単位製剤の利用促進にあたり、まず現状把握から目標設定を行なった。目標は「大分センターでの採血本数以上の供給」とし、MR・SR の病院訪問時に依頼する、大分県合同輸血療法委員会合同会議（研修会）で依頼する、2 単位製剤の発注があった医療機関に 1 単位製剤への変更を依頼する、という 3 つの方策を実施した。その結果、発注があった際に医療機関に変更を依頼する方法が最も効果が得られた。また、効率よく依頼するために、応諾の可能性の高い医療機関と、応諾の可能性が低い医療機関のリストを作成した。**【結果】**令和 6 年度は、目標とした大分センターでの採血本数以上の供給はクリアすることができた。**【考察】**クロスマッチの手間などで 1 回目は応じてもらえても、2 回目で断られることがあった。また、不規則抗体を産生する確率や副作用が起こる可能性は上昇してしまう。今後の課題としては、現状では 1 単位製剤の使用をお願いできる医療機関が限られており、より多くの 1 単位製剤を使用していただくために、200mL 献血の必要性を訴え、受け入れをお願いできる医療機関の裾野を広げて行く必要がある。

O-105

1単位製剤使用に係る医療機関への規格変更依頼について

埼玉県赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]
新妻太一朗[1)]、松田充俊[2)]、廣木かほり[1)]、本田正樹[1)]、
鈴木啓一郎[1)]、鈴木貴子[1)]、吉田裕二[1)]、鈴木　剛[1)]、
岡田辰一[1)]、中川晃一郎[1)]

【はじめに】少子高齢化の進む昨今、喫緊の課題である若年層献血者の確保推進のため、200mL 献血は献血未経験の若年層にそのきっかけを作る役割を持っている。貴重な献血血液の有効利用の観点から、供給担当部署では発注数の少ない1単位の赤血球製剤（以下、1単位製剤）について、医療機関へ規格変更による使用を依頼している。しかし、需要の少ない1単位製剤使用は医療機関にメリットが少なく、むしろ輸血業務の煩雑化を招くため承諾を得られにくい。そのため、献血の現状を説明し 200mL 献血の必要性やその有効利用について医療機関の理解を得ることが依頼の前提となる。本稿では、埼玉県センターにおける1単位製剤使用依頼の取り組みについて報告する。**【取り組み】**依頼先の分散による医療機関の負担軽減と、輸血業務に携わる医療関係者に 200mL 献血の必要性や1単位製剤の有効利用について理解を得ることの2点を目的に、以下の取り組みを実施した。(1) 在庫担当者共用の依頼先管理ファイルを運用し、依頼先に偏りのないよう当日の在庫担当者が調整するとともに、使用の可否を記録する。(2) 医療機関の輸血管理部門担当者を訪問し、説明と協力依頼を行った。(3) 複数の医療関係者が参加するオンライン説明会を活用し、スライド資料を用いて呼びかけた。**【結果】**(1) の管理ファイル運用により依頼先と使用の可否が可視化され、依頼先の分散が容易になった。また、(2) (3) により 200mL 献血の必要性や1単位製剤使用への理解が進んだ。**【考察】**管理ファイルのデータを基に訪問活動を行うことで、各施設の実態に則した依頼を行うことが可能と考える。また、上記 (2) (3) の取り組みから、依頼を行う職員一人一人が 200mL 献血の必要性や血液製剤の有効利用について理解を深めることで、電話口での依頼時にも説明に説得力が生まれ、協力を得られる施設が増えるものと期待される。

O-106

赤血球液 LR「日赤」有効期間延長から2年経過後の東北地域における供給状況の変化

日本赤十字社東北ブロック血液センター
齋藤愛弓、川下健一、遠藤佳奈子、小砂子智、
青木利昭、柴崎　至

【はじめに】赤血球液 LR「日赤」（以下、RBC）の有効期間が、2023年3月13日採血分より従来の21日間から28日間へ延長となり2年が経過した。今回我々は、2年を経て東北地域の供給状況にどのような変化があったかを調査したので報告する。**【対象および方法】**(1) 2023年1月から2025年3月の期間を対象に、管内医療機関を対象に院内在庫用として20単位以上供給した件数の推移を調査した。(2) 医療機関へ供給した RBC の採血後経過日を算出した。次に、採血後12日以内（有効期間21日間の時に、有効期限残日数が10日目である採血後12日目を基準とした）の供給状況について週別、月別の推移を調査し、ブロック全体の在庫率との関連性について検証した。**【結果】**(1) 院内在庫 RBC の供給については、2023年度と比較して院内在庫用の発注数が増加傾向にあった。(2) 採血後12日以内の供給状況については、ブロック在庫増加に伴い短い期限の RBC が供給される割合が増加した。型による違いはあるが在庫率の150％～180％に分岐点が認められた。また、月別推移では採血後12日以内の RBC の割合が延長直後から12月までは95％を推移していたが、1月から8月の期間で減少し、その平均は90％であった。その後、9月から3月にかけて平均98％と回復した。**【考察】**以上の結果より、院内在庫用の発注数増加により、延長した日数分有効利用されていると考えられた。月別推移で採血後12日以内の RBC の割合が1月～8月の期間で大きく減少したという結果が得られた。これは、年末年始と年度替わりの在庫不足に備え、ブロック在庫を高めに維持していたことが要因と認められた。また、在庫率と採血後経過日数の関係から、地域センターの在庫が過剰であるほど医療機関へ供給される RBC が短い期限となる頻度が高くなることを可視化することができた。

O-107

ドライブチャートを用いた安全運転管理について

大阪府赤十字血液センター

中島寛幸、泉谷晋作、池田　超、植田宏和、下垣昭二、
柏木浩和、平山文也

【はじめに】

大阪府赤十字血液センター学術情報・供給課では、令和4年度から5年度にかけて、車両事故が増加傾向にあった。これに対し、車両事故削減と安全運転の意識醸成を目指し、AIを用いた安全運転管理システムドライブチャートを血液事業本部の主導のもと、試験導入することとした。

【方法】

緊急車両全車にドライブチャート端末を設置し、端末内に搭載されたAIが「急加速」「急減速」「急ハンドル」「一時不停止」「速度超過」「車間距離不足」「脇見」「急後退」の8つの項目について運転者の1日の運転状況を採点し、またリスクが高いとAIが検知した運転行動については動画が記録されるシステムとなっている。点数はAIがリスクと判定した運転行動に対して減点される仕組みとなっており、運転者はあらかじめ目標として設定された点数を上回ることを目指した。運転者は翌日の朝に、前日の点数および動画の記録の有無について確認を行い、運転を振り返った。管理者は運転者の得点を確認して、目標が達成されているかの評価を行い、点数が低い項目や動画の記録時の状況について運転者に対し聞き取りや指導を行い、運転行動・意識の改善を目指した。

【結果】

運転者の運転状況が得点や動画として随時記録されるため、管理者は運転者に対し、迅速な指導および具体的なアドバイスをすることが出来た。運転者は日々の運転を振り返り、点数向上を目指すことで安全運転意識が醸成され、その結果、運転操作を起因とした車両事故は令和5年度の8件から令和6年度は4件に減少した。

【まとめ】

ドライブチャートを導入した結果、事故に繋がる危険運転を減らすことが出来たと認識している。これはドライブレコーダーデータの確認や管理者の安全運転技術指導だけでは成しえない成果である。

緊急搬送時の対応等、課題はあるが、引き続きドライブチャートによる安全運転管理に努めていく。

O-108

安全運転意識向上を見据えた添乗指導による路上研修

山梨県赤十字血液センター

齋藤晃平、花形ももか、東保一葉、丹沢隆介、
赤井洋美、花村達也、伊藤直文、糸魚川真悟、保坂恭子

【目的】交通事故の多くは、運転者の安全運転に対する意識の欠如が原因とされており、未然に防止できる事例が数多くあるのではないかと指摘されている。供給部門では、習慣や運転技術を振り返り、意識面に働きかけることで安全運転意識を向上させ、事故の未然防止につなげようと考えた。今回、標準化された指導評価を行うため、添乗指導コース及びチェックリストを活用した路上研修を実施したところ、一定の効果がみられたので報告する。

【方法】幅員の狭い道や幹線道路の交差点、踏切など多様なリスク要因を含んだ、近隣を一周する所要時間10分程度の研修コースを設定し、添乗指導チェックリストに基づき、運転技術・危険予知・法規遵守・視線等について客観的評価を行った。研修前後に安全運転意識に関するアンケートを実施した。また、意識面の変化についても評価を行った。

【結果】停止線超過や、歩行者確認及び左右確認の甘さ、方向指示器操作の遅延など、個々の課題が見受けられたが、研修を経て改善傾向がみられた。添乗者のフィードバックを受けた職員からは、「感覚に頼っていた操作を見直す良い機会となった」「交差点での確認動作や視線の配り方に変化があった」等の前向きな意見が多くみられた。また、意識面の変化については、「交通ルールをいつも意識して行動している」とのアンケート結果が、研修前の73％から研修後には93％へと向上した。

【考察】路上研修において標準化された指導評価により、職員が自らの運転技術等を客観的に捉え、課題を認識できた。また、課題が明確になったことで、安全運転に対する主体的な意識が高まった有効な取り組みであったと考えられる。定期的に運転技術等を見直すことが安全運転意識の維持・向上に有効であり、事故の未然防止に寄与すると考えられるため、コース等の再調整も取り入れながら今後も継続していく。

O-109

献血運搬車日常点検にかかる簡易手引きの作成～点検方法平準化による安全性向上への取り組み～

新潟県赤十字血液センター

江畠保子、加藤慎也、岩村　武、鳥羽大輔、古俣　妙、福崎満夫、小林智子、新國公司

【はじめに】供給部門では、日頃から安全運転の推進や適切な車両管理に取り組んでおり、朝礼時の安全運転スピーチや効率的な定期点検等について本学会で報告してきた。これらの取り組みは日々の車両状態を把握する日常点検が正しく行われていることが前提となる。献血運搬車の日常点検においては、点検者による異状の判断に個人差がある、車両構造に詳しくない職員も点検を行っている、車種によりボンネット内部等が異なるため点検作業時に混乱する、等の課題があった。そこで、点検方法を平準化し、車両に関する知識や経験等を問わず、誰もが同じ基準で日常点検を行うための簡易手引きを作成したので報告する。**【取り組み】**簡易手引きは、国土交通省が公表している「自動車の点検及び整備に関する手引き」を基に点検項目を簡潔にまとめ、エンジン始動前・後の点検内容を実際の点検順序に沿って解説し、スムーズに点検できるようにした。異状の判断に個人差が生じないように判断基準を明確にし、写真を多用した。また、車両構造に詳しくない者でもわかりやすい構成になるよう、各点検項目に解説を盛り込み、車種ごとのボンネット内部の写真を掲載するなど工夫した。様々な資料を多く取り込んだことから参考資料の著作権に抵触しないよう職員間でチェックを行った。**【結果】**簡易手引きは2024年11月に完成し、同月に手引きを参考資料にした教育訓練を課内で実施した。手引き完成後に供給部門に配属となった新規採用職員や運転機会が少ない職員の教育訓練に活用しており、「わかりやすい」との評価を得ている。また、点検方法の平準化を進める中で職員が異変に気付きやすくなり、大きなトラブルの発生を未然に防いだ事例もあった。今後は、簡易手引きを基にした動画作成や定期研修を予定している。日常点検の精度を維持し、車両の安全性向上を図っていきたい。

O-110

血液センター移転に伴う供給業務への影響について

三重県赤十字血液センター

稲垣浩之、宮崎浩輔、今井重美、佐脇康平、東地宏将、寺沼稔晃、市川浩行、松原年生

三重県赤十字血液センター（以下、三重BC）は2024年4月に三重県津市の中心部から北へ約10km、自動車で約20分の場所へ移転した。移転による供給業務への影響および対策について報告する。

三重県は南北に長い県土をもち、三重BCは南北では中央、東西では東寄りに位置している。配送コースは南に向かう2便、北に向かう2便、西に向かう1便で運用し、津市内の医療機関へは各コースに割振り供給していた。移転先からの配送について、時間帯やコースを変えつつ複数回試行した結果、現状のコース割を踏襲した場合、各コースの配送時間が40分ほど長くかかる事が判明した。津市内の配送コースを増便し、医療機関への配送時間遅延が無いよう再編した。再編の結果、北、西方面のコースについては、30分程度の時間短縮、南方面については国道23号バイパスの渋滞により、30分程度の遅延となった。南方面については配送時間の短縮および渋滞回避を考慮し、高速道路の積極的な使用を図った。献血運搬車（10台）の走行距離合計を移転前後で比較すると、令和5年度の総走行距離は約490,400km、令和6年度の総走行距離は約490,700kmであり、総走行距離数にはほとんど変化が見られなかった。また、高速道路の使用料金は、移転前の過去4年間の平均額が約358万円であったのに対し、令和6年度は約409万円と、14.2％増加した。なお、配送コースの再編に伴い、緊急車両が不足する事となったが、車両増はできなかった。本件については原料血搬送車両の更新時に、更新車両を緊急車両とする事で対応した。また、津市内の医療機関は移転後三重BCから離れるため、院内在庫の導入を依頼し、いくつかの医療機関にご協力いただいた。

今回の移転を経験し、血液センターの立地条件が血液配送時間に大きく影響することを痛感した。血液センターの移転に当たっては、血液配送のシミュレーションを十分に行い、早くから計画を立て進めていくことが重要である。

O-111

長崎県赤十字血液センターにおける離島への搬送状況

長崎県赤十字血液センター

手島貴也、鹿屋明里、山崎大輔、橋本　翔、松永　章、
藤本良夫、木下郁夫

【はじめに】長崎県内には離島が多数存在しており , 血液製剤の搬送を随時行っている。離島への血液製剤の供給量は赤血球製剤約 7,000 単位 , 血小板製剤約 6,000 単位 , 血漿製剤約 700 単位となり , 赤血球製剤に関しては県内供給量のおよそ 8％となっている。長崎県では供給施設が 2 施設あり長崎県赤十字血液センターからは対馬・下五島地区へ , 佐世保出張所からは上五島・壱岐地区への搬送を担っている。**【方法】**離島への血液製剤の搬送方法としては , 船舶便 , 航空便 , 宅配便を活用し搬送しているが , 大型台風など天候の影響を受けやすく加えて航空機や船舶の機材メンテナンスによる減便により , 手段や搬送可能な時間が極端に制限されることがある。この環境下における長崎県赤十字血液センターが担う離島への安定的かつ効率的な供給を目指すための取り組みについて報告する。**【取組内容】**離島への搬送において事前に天候を把握することも大事であるが , 離島地区での突発的な豪雨や濃霧による航空便の欠航を予測することは困難である。そのため医療機関の窓口や医師と情報を共有し , 危機管理の認識を統一させることが何より重要であると考える。航空便等の運航状況や減便 , 宅配業者より指定時刻までの搬送の可否などの情報を収集し搬送が可能な手段を医療機関に伝えている。また , 患者さんの状態から血漿交換や大量使用 , 二次製剤の使用日時等の情報を共有しているものの離島に血液製剤を搬送できない場合がある。必要な血液製剤を届けるために台風等の悪天候を事前に把握できる場合は , 医療機関の担当者と早めに連絡をとり , 情報共有を行うことでより安全で適切な条件を満たす血液製剤の搬送方法を選択している。**【考察】**これから人口の減少 , 物流の滞りや異常気象の影響などにより , 今後は搬送手段が減少する可能性も推察できることから , 未来の状況を見据え医療機関との連携を強化しつつ , 安定的な供給を継続していく所存である。

O-112

県下医療機関クリオプレシピテート AB 型一択から全型製造への切替がもたらす AB 型 FFP480 偏重供給の削減効果

鳥取県赤十字血液センター

森　　唯、山下将澄、堀江友彦、安本孝則、
小林久美子、尾崎竜太、林　智久、竹内茂徳、縄田隆浩

【緒言】AB 型 FFP480 は大量出血に伴うフィブリノゲン低下症に際し使用するクリオプレシピテート (以下クリオ) の製造元としても使用されることから、殊に在庫数が逼迫していることが喫緊の課題である。そこで、鳥取県下のクリオ作製施設に AB 型 FFP480 からのみでなく ABO 全型からの製造を依頼することで、AB 型に偏重した FFP480 の供給状況の適正化を認めたため報告する。

【方法】MR によるクリオ勉強会の開催や各種委員会での喚起を通じ、ABO 全型製造に対する医療機関の理解・協力を仰いだ。その上で、2022 年 1 月～ 2025 年 3 月における鳥取県下 FFP480 の ABO 型別供給本数およびクリオ用 ABO 型別供数本数から、クリオ ABO 全型作製導入における AB 型偏重削減効果を確認した。

【結果】鳥取県 FFP480 総供給本数に占める AB 型の割合は、a. ABO 全型未導入期 (2022 年 1 月～ 2023 年 8 月) では 55％ (386 本 /708 本)、b.ABO 型別一部導入期 (2023 年 9 月～ 2024 年 1 月) では 62％ (261 本 /424 本) であった一方、c.ABO 全型製造完全導入後 (2024 年 2 月 ~2025 年 3 月) では 28％ (272 本 /962 本) と顕著な低下を示し、統計学上でも ac 間及び bc 間に有意な差を認めた (共に $p < 0.001$)。各期におけるクリオ用供給本数に占める AB 型の割合も、a 期 100％ (186 本 /186 本)、b 期 77％ (111 本 /144 本)、c 期 40％ (142 本 /355 本) と著明な低下と統計学上の有意差を認めた (3 群間 $p < 0.001$)。以上より、ABO 全型製造により如実な AB 型偏重供給状況の改善を認め、c 期でも AB 型のみの製造を続けたと仮定した場合に比べ、222 本 (c 期全供給数の 23％) もの AB 型偏重削減効果が示された。

【結言】鳥取県は人口比で見た際全国でも屈指の FFP 供給実績をもつ。FFP 使用量増加の一端を担うクリオを ABO 全型から作製することで、AB 型に偏重した出庫状況を是正し逼迫する AB 型 FFP480 在庫状況に絶大な効果をもたらすことができた。クリオ勉強会の開催や委員会への参画を通じ医療機関の理解と協力を得られたことが ABO 全型製造の礎になったと考える。

O-113

T 病院の臨時便率が改善されるまでの経緯

宮城県赤十字血液センター

宮本昌彦、眞島雄介、磯村　将、上領章久、簗舘和良、脇谷勇次、鈴木　聡

【問題点】仙台市内の中規模の急性期病院であるＴ病院はここ数年で供給実績が増加している。その一方で同規模の病院に比べても臨時便のオーダーが多いだけでなく、血小板では予約外のオーダーも急増した。これは在庫が少ないためではないかと考え、他の主要医療機関とのベンチマークを元にＴ病院の担当者とデーターを共有して改善の糸口を探ることにした。**【取り組み】**Ｔ病院が主体的に改善に取り組むためには、どちらか一方の都合ではなく、病院と血液センターと、さらには改善の成果が地域医療の向上に資するものでなければならない。そこで数値データに基づく具体的な提案を行い、課題が生じたら速やかに改善を図るいわゆるPDCA サイクルの考えをＴ病院の担当者と共有しながら協議を重ねることにした。具体的には血液センターが把握している供給実績のデータを病院別にベンチマークし、それを参考にＴ病院も平均値に近づくように増加を提案した。**【結果】**Ｔ病院の担当者は直ちにその重要性を理解し提案に賛同した。赤血球製剤の臨時便率が顕著に減少した。さらに懸案になっていた血小板の予約外のオーダーについても、改善された。しかもそれまで複雑だった入館手続きもが簡素化され供給に要する時間が短縮した。**【改善が進んだ要因】**Ｔ病院も破棄率を懸念して在庫を増やすことには必ずしも積極的ではなかった。そこを数値データに基づく具体的な提案を行うことで、Ｔ病院の担当者も改善の意義を理解して改善の先頭に立ってくれたと思われる。いわゆる「顔の見える関係」を通じて、血液センターと病院との関係が良いパートナーシップに成長でき、患者安全の観点から地域医療の向上につながった。**【今後の課題】**論文では、赤血球製剤の適正在庫は１日使用量の３日分としていることから、Ｔ病院の在庫は不十分である。今後は災害拠点病院に対して３日分の在庫を提案して大規模災害対策としたい。

O-114

ドローンによる研究用血液輸送実証実験への協力について

沖縄県赤十字血液センター[1)]、
ANA ホールディングス株式会社未来創造室モビリティ事業創造部[2)]、
地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立墨東病院輸血科[3)]、
伊藤忠商事株式会社航空宇宙部[4)]、
株式会社スギヤマゲン Cool Lab 事業部[5)]、沖縄赤十字病院[6)]

溝口昌一[1)]、高岡捷人[2)]、藤田　浩[3)]、中田悠太[4)]、
藤井健介[5)]、金城　匡[6)]

【はじめに】沖縄県北部の医療機関への道路は限られており，渋滞による大幅な遅延や災害等による寸断の可能性を抱えている。今般，沖縄県令和６年度テストベッド実証支援事業として，ANA ホールディングス株式会社を主体として実施されたドローンによる研究用血液輸送に係る実証実験（以下，「実証実験」と略す）に，協力機関として参加する機会を得たので報告する。**【方法】**ANA ホールディングス株式会社より実証実験への協力打診があり，日本赤十字社血液事業本部供給管理課と調整の上，本研究事業に協力を行った。実証実験として，2024 年 11 月 28 日～ 12 月２日の５日間の日程で WINGCOPTER GmbH 社製ドローン（Wingcopter198）を用いて，研究用血液を沖縄県浦添市から名護市の約 50km をドローンに搭載し空路輸送が行われた。本実証実験に際し，血液製剤の製品輸送容器の適格性に準じた要件の観点から助言を行い，ドローン搬送時の研究用血液の温度管理状況の解析及び陸上輸送を行った。実証実験では，研究用血液の管理温度がドローン搭載時点から名護市の総合病院到着までの約２時間，研究用血液が管理温度（1.5 ～ 6.4℃）内に保たれるか検証を行った。**【結果】**強風の影響により，実証実験は３日間の実施となったがドローンに搭載した研究用血液（赤血球４本及び全血２本）は輸送時間中，管理温度内で保たれることが確認された。輸送による研究用血液への影響の詳細については，藤田らが第 73 回日本輸血細胞治療学会総会にて詳細に報告する。**【まとめ】**今回の検証条件下において，研究用血液が管理温度内で品質に影響なく輸送が行われたことからドローンを用いた血液製剤の輸送の可能性が示された。実際の運用を行うにはコスト面等課題はあるが，災害時等の地上の輸送ルートが分断された状況下や航空便の運航のない夜間の離島への血液製剤搬送の手段として期待される。

O-115

医療機関向け情報媒体「けろけろたより」発行2年目における医療機関からの反応と今後の課題

日本赤十字社東北ブロック血液センター[1)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[2)]
福本邦恵[1)]、佐藤和人[1)]、金井準一[2)]、柴崎　至[1)]

【はじめに】

令和5年9月から東北ブロック血液センター学術情報課から医薬情報活動の補助を目的に、医療機関向け情報媒体「けろけろたより」を発行している。当該媒体は、主に当ブロック管内の医薬情報担当者の意見を基に作成している。今回は当該媒体が医療機関で活用された2事例を紹介するとともに、これらの事例から今後の当該媒体の作成と医薬情報活動の課題について考察したので報告する。

【医療機関での活用事例】

1. 複数の医療機関から「副作用詳細調査時の提出検体等についてまとめたものが欲しい」と要望があり、「副作用詳細調査について」を発行した。配布した1医療機関から「院内副作用対応マニュアルに追記したいので内容を確認したい」と問い合わせがあり、その後院内マニュアルへの追記を確認した。副作用発生時の検体等の速やかな確保に繋がり、副作用調査へより一層の協力が得られると見込んでいる。

2. 東北ブロック血液センター血液安全委員会にて医療機関からの苦情に「輸血セットの接続不良による血液漏れ」の事例が続いていると報告があり、対策として「けろけろたより」の活用が提案された。品質保証課から苦情内容や資料提供とともに作成協力を得て「輸血セットの使い方」を発行し、通常の情報提供時や輸血セットの接続不良による血液漏れ発生後に提供している。複数の施設で院内の周知等に活用されている。

【考察と今後の課題】

2事例の共通点は、医療機関の要望や学術情報部門以外の意見を基に当該媒体を作成していることである。当該媒体を医薬情報活動の補助から医療機関に活用される媒体に進展が期待できる。そのためには、今後、医療機関に掲載内容に関するアンケートを実施して要望を収集し、ブロック内の各部署の協力を得た媒体の作成を検討する。医療機関の要望に基づく媒体を作成し、医療機関の血液センターに対する満足度に寄与できるものとしたい。

O-116

納品受領書の効率的な突合方法

高知県赤十字血液センター
塩見久美、松村達也、竹村いずみ、尾崎大地、
片岡　智、谷崎光広、松田善衛

【はじめに】血液製剤の供給業務で日々発行される納品受領書は、毎日伝票番号の昇順に並び替えをした上でファイリングし、月初に前月分のデータを血液事業情報システムから抽出した上で突合作業を行っていた。1か月の枚数としては1,100枚程度ではあるが、通常業務を行いながらの確認には5時間程度を有すること、何より日々の伝票の並べ替え作業が手間であった。また血液事業情報システムからの伝票データ抽出以外はほとんど手作業で行っており、何とか作業を簡素化できないか検討した。**【方法】**Excelシート上で血液事業情報システムから抽出した[供給伝票明細一覧表出力]・[医療機関別情報一覧表]データと納品受領書に印字された伝票番号をバーコードリーダーで読み取り、前月のデータと納品受領書の番号が一致したら確認欄に[○]を表示させるようにした。**【結果】**これまでは10桁ある伝票データと伝票番号を一つ一つ見比べて確認していたが、[○]の有無の確認だけで日々に伝票が揃っているかの確認ができるようになり、突合にかかる確認作業が1時間に簡素化できた。**【今後の課題】**日々の納品受領書を昇順に並び替える作業については、不整合があった場合の特定、伝票の回収が出来ていないか、バーコードリーダーで読み込みが出来ていなかったのではないかの特定に必要であるため行っているが、できるだけ手作業を少なく時短に繋げるよう次の課題として取り組んでいる。また、次年度の新システムになってからも同様の方法で突合できるのか検証が必要であると思われるので継続的に取り組んでいきたい。

O-117

輸血業務担当者連絡会におけるシンポジウムの開催について

愛知県赤十字血液センター

中村　慶、加藤　道、山本綾子、土川珠美、篠原賢二、鈴木英夫、山本晃士

【はじめに】愛知センターでは、管内医療機関を対象に年 2 回の輸血業務担当者連絡会 (以下、連絡会) を開催し、供給部門、学術部門からの情報提供に加え、テーマを決めたシンポジウムによる、輸血業務担当者間の情報共有を行い、管内全体での輸血業務の質向上を目指している。本会は臨床検査技師の参加が中心であったが、輸血に従事する看護師にも積極的に参加を促している。また当会は新型コロナウイルス感染症感染拡大に伴い、2020 年以降 WEB 開催の形式をとってきたが、昨年度の第 2 回目では対面と WEB の両方式を取り入れたハイブリッド開催を実施した。これら異なる開催方式で実施した同連絡会について、参加及び開催状況を報告する。

【対象者】原則、RBC の供給数 100 位以内かつ 200 単位以上の施設とし、2024 年度から看護部門への案内も実施した。岐阜 C との供給エリア一部変更に伴い、岐阜県東濃地区も本連絡会の対象とした。

【開催方法】第 1 回：Microsoft Teams による WEB 開催とし、演者・座長は愛知 C から配信。第 2 回：名古屋駅周辺会場にて開催、Zoom による同時 WEB 配信。

【内容】第 1 回：「輸血教育の取り組みについて」演者は学会認定・臨床輸血看護師 (以下、認定看護師)1 名、認定輸血検査技師 2 名、第 2 回：「輸血副作用について」演者は認定看護師 1 名、認定輸血検査技師 1 名、日本赤十字社職員 (血液事業本部安全管理課)1 名

【参加者】第 1 回：83 施設 137 名、第 2 回：78 施設 141 名

【考察】WEB 開催とハイブリッド開催の違いにより、参加者数に大きな変動はなかった。またハイブリッド開催時の現地参加率は 6.4％であった (現地参加 9 名)。看護師の参加率については、参加施設数において令和 5 年度実績の 5 施設から、18 施設 (第 1 回)、13 施設 (第 2 回) へと 2 倍以上増加し、令和 6 年度から実施した看護部門へ案内送付に一定の効果が見られた。

O-118

災害発生時の対応について～第 2 回 BTF ミーティング in 大阪～

大阪府赤十字血液センター

石田拓巳、池田通代、泉谷晋作、池田　超、植田宏和、柏木浩和、平山文也

【目的】 2024 年は年初に能登半島地震が発生した。大阪府においても今後、南海トラフ地震など大規模災害が発生した際の対応について懸念がされている。2023 年度より大阪府赤十字血液センターが主導して開催している、参集型の懇話会「BTF（Blood Transfusion）ミーティング in 大阪」にて、メインテーマである「災害発生時の対応」について医療機関の方と情報交換を行ったので、開催した内容について報告する。**【概要】** 供給量上位 70 医療機関を対象に案内を行い、輸血懇話会を開催した。参加者は 41 医療機関の臨床検査技師 63 名であった。内容については、講演が 3 題、献血推進部門から献血への協力依頼と、学術情報・供給課の施設見学を行った。学術情報・供給課からは「災害発生時の対応」について、災害発生時の初動対応、緊急連絡体制、配送体制、血液センターで実施している災害訓練について情報提供を行った。「災害時における医療機関の対応」については、災害拠点病院の検査技師の方に講演を依頼し、医療機関が考えるべき対応について講演いただいた。講演内ではグループディスカッションも実施し、参加医療機関を 2 次医療圏ごとに 11 班に分け、各医療機関における対応や問題点等について、情報交換する時間を設けた。開催後に実施したアンケート調査においては、同懇話会について好評を得ており、災害時の対応について、院内で改めて検討するといった声が多く寄せられた。　**【まとめ】** 災害時の対応をテーマとした同懇話会においては、血液センターと医療機関との相互理解はもとより、医療機関同士の情報交換も重要であることを認識した。2 次医療圏ごとに班を分けたことで、近隣の医療機関参加者同士も関係が深まり、災害対応について具体的に考える機会となった。今年度においても、医療機関との情報交換の場として、懇話会が開催できるよう関連部門と協力し準備を進めていきたい。

O-119

長野県内医療機関との意見交換会の開催報告

長野県赤十字血液センター[1)]、日本赤十字社長野県支部[2)]

小野綾香[1)]、星野　悠[1)]、蘆川志津子[1)]、松尾智子[1)]、
長　美有[2)]、石尾千恵美[1)]、小林樹生[1)]、常田悠太[1)]、
松山雄一[1)]、関　史行[1)]、齊藤克広[1)]、平林盛人[1)]、
堀内忠美[1)]、飴谷進一[1)]、村上純子[1)]、津野寛和[1)]

【はじめに】2023 年 1 月、松本供給出張所と諏訪事業所を統合して松本事業所を新設した。開所後 1 年が経過し、管内の医療機関と意見を交わす機会を設けるとともに、長野県全体の医療機関と血液センターの相互理解を深めるため、意見交換会を初めて開催した。

【方法】過去 2 年間に供給実績のある医療機関の輸血担当者を対象に、長野県赤十字血液センター松本事業所にて意見交換会を計 2 回開催する旨を通知した。出欠は Microsoft Forms を用いて行い、併せて他医療機関への質問・相談事項を事前募集した。当日は血液事業の概要ビデオを閲覧した後、供給作業室、血液運搬車および献血バスを見学、血液センターから供給業務の手順、定時便の活用および緊急便の基準について情報提供を行った。その後、参加者を大中小規模病院混在の 5 ～ 6 名ごとに分け、認定輸血検査技師を 1 名以上配してファシリエーターとして指定してグループディスカッションを行った。議題は「1. 他施設の担当者への質問・相談事項について」、「2. 血液センターからの情報提供を受けて」とした。

【結果】参加者は 2 日合わせて 20 医療機関 33 名であった。議題 1 は医療機関同士の情報交換の場として大変盛況であり、議題 2 では臨時便や緊急便の多さを認識してもらうとともに出発時間等のニーズについても有益な情報交換ができた。事後アンケートの結果は「大変有意義であった」とする回答が 97％得られた。意見交換会の継続、ディスカッションの時間延長、施設見学の時間延長、開催場所の変更を希望する声が寄せられた。

【まとめ】 医療機関と血液センターは通常業務では電話や文書でやり取りを行うが、それだけではコミュニケーションが乏しかったと改めて実感した。意見交換会の開催により、担当者同士の顔を認識し、お互いの立場や考え方への理解を得ることができた。両者の関係をより良くするためには、意見交換会等を通じた、相互理解の機会が重要である。

O-120

看護師の要望に応える取り組み―応用編輸血セミナーの開催―

山梨県赤十字血液センター

東保一葉、花形ももか、赤井洋美、花村達也、
伊藤直文、糸魚川真悟、保坂恭子

【目的】山梨県赤十字血液センターでは、平成 28 年度より県内医療機関の看護師を対象とした輸血基礎セミナーを開催している。一方で、より深い内容のセミナーの開催を希望する意見もあった。血液センターによる各医療機関での説明会は半数以上が新人看護師を対象としており、山梨県看護協会主催の研修会でも輸血に関するテーマは殆どなく、看護師が輸血の知識を深める機会が少ないと考えらえた。その要望に応えるべく令和 5 年度より応用編輸血セミナー（以下、当セミナー）を開催したので報告する。

【方法】内容を検討するにあたり県内の学会認定臨床輸血看護師 2 名と意見交換の場を設け、(1) 血液製剤の種類と特徴 (2) 血液製剤の安全対策 (3) 輸血副作用の発生状況と事例紹介 (4) 看護現場における輸血 Q&A の 4 テーマで構成することとした。(1) ～ (3) は血液センター MR が講師を務め、(4) は学会認定臨床輸血看護師に講師を依頼した。開催方法は Web、開催時間は平日午後とし、開催後には Microsoft Forms を使用しアンケートを実施した。

【結果】初年度（令和 5 年度）の受講者数は 15 施設 32 名で、アンケートは 20 名から回答を得た（回答率 62.5％）。参考になったテーマ（2 つまで選択可）の問について、(1)17.5 % (2)27.5 % (3)27.5 % (4)27.5 % と均衡していた。「輸血について分かっているつもりだったが初めて知る内容も多かった」「輸血副作用が事例形式で分かりやすい」「観察項目や副作用への対応は即活用できる」などの意見が挙がった。次年度（令和 6 年度）は受講者数が 26 施設 58 名と前年度より増加した。

【考察】現役看護師の意見を踏まえた構成としたことで要望に合ったセミナーとなった。令和 7 年度は当セミナー内で血小板製剤の細菌スクリーニング導入に関する情報提供も行う予定である。知識のブラッシュアップの場として輸血基礎セミナーと共に継続開催することで県内の輸血医療の安全性向上に寄与できることを期待する。

O-121

廃棄血削減に向けたポケット版マニュアル（早見表）の作成

新潟県赤十字血液センター

瀬水悠花、大石つかさ、樋口知彦、古俣　妙、
福崎満夫、小林智子、新國公司

【はじめに】新潟県合同輸血療法委員会では、毎年適正使用の推進、廃棄血削減に取り組んでいる。2023 年度に開催した県内医療機関輸血担当者との地域ミーティングでは、血液製剤が廃棄となる要因に「過剰発注（過剰なオペ準備血量）」、「払い出し後の廃棄」等があることが明らかとなった。さらに、過剰発注となる一因として血液製剤の発注に関する情報の周知不足が挙げられた。そこで、血液製剤の発注ルールや適正使用に関する情報をまとめた「早見表」を作成したので報告する。

【取り組み】2024 年 10 月血液製剤の発注に関する認知度を調査するため、輸血に携わる 71 施設 100 名の医師を対象にアンケートを実施した。また、同 71 施設の検査技師を対象に、院内の血液製剤発注ルールについても調査を行った。医師の認知度調査において、「定時便配送であること」「血小板製剤が予約製剤であること」に関する認知度は高いが、「定時便出発時間」、「血小板製剤の予約締め切り時間」、「臨時便と緊急走行の違い」に関する認知度は低かった。また、9 割以上の医師が「一度納品された血液製剤を血液センターに返品できないこと」を理解していた。一方、検査技師のアンケートでは、「過剰発注やまとめて払い出しによる廃棄を経験した」施設が 31％存在し、医師の認識と現場での実態とに乖離があることが浮き彫りとなった。2024 年 11、12 月に開催した地域ミーティング内で掲載内容を検討し、医師の認知度が低い項目や、血液製剤の発注に関する情報を盛り込んだ「早見表」を 2025 年 1 月に作成し、県内 109 医療機関に配布した。

【結果】作成検討当初は必要性を感じていない施設が多い印象であったが、配布後は多くの施設から追加発注があり好評であった。今後は、「早見表」による情報共有を通じ、血液製剤の発注に改善が認められたかを確認するとともに、過剰発注による廃棄血の改善状況等について調査・検討していく予定である。

O-122

血小板製剤の細菌スクリーニング導入に伴う医薬情報活動について

東京都赤十字血液センター

山崎敦史、飴谷利江子、大城戸秀樹、鹿野千治、
澤村佳宏、牧野茂義

【はじめに】

医薬情報担当者（以下、「MR」という。）は、医療機関から製品の不具合の申し出を受けた際は、電話または訪問にて速やかに対応している。特に、血小板製剤（以下、「PC」という。）の外観異常に関しては、細菌感染症の発生事例が年間数件報告されており、より慎重な対応が求められている。今後、細菌スクリーニング（以下、「細菌 SC」という。）を導入した PC の供給が開始されることに伴い、MR 活動に変化が生じることが想定されることから、過去の事例を調査し、今後の対応について検討したので報告する。

【調査方法】

東京都赤十字血液センターにおいて、令和 2 年度から令和 6 年度の過去 5 年間に医療機関から PC の外観異常（凝集塊・スワーリングなし・色調異常・フィルター詰まり）に関する申し出に対して、MR が対応した件数を苦情対応記録から抽出した。

【結果】

過去 5 年間の対応件数は計 66 件、年平均 13.2 件であった。内訳は、凝集塊が 51 件と最も多く、次いでスワーリングなしが 8 件、色調異常が 6 件、フィルター詰まりが 1 件となっていた。同期間における PC の供給実績は、医療機関数が年平均 340 施設、供給本数は平均 114,915 本となっており、対応発生率は約 0.01％であった。

【今後の取組みについて】

細菌 SC 導入後の PC では凝集塊に関する判定基準が明確になり、微小な凝集については医療機関に丁寧な説明をおこない、使用をお願いすることとなっている。しかしながら、細菌感染のリスクを完全に否定することが出来ない為、引き続き医療機関においても外観確認を実施していただく必要がある。細菌 SC 導入後は PC の外観に関する問い合わせが増加することが想定される。細菌 SC 導入後の状況については、MR 活動を通じて収集した情報を基に本学会で報告する。

O-123

福島県における輸血関連有害事象の真の頻度把握に向けた取り組み

福島県赤十字血液センター

長谷川修、山口美保、鹿又えみり、渡邉範彦、
堀川次男、齋藤拓朗

輸血時に発生する有害事象は、医薬品医療機器等法に基づき厚生労働大臣への報告が義務付けられており、血液センターでは、医薬情報担当者が医療機関からの情報を収集している。しかし、当該事象と輸血との因果関係の判断や報告の要否は主治医に委ねられており、全ての事象が報告されているとは限らない。輸血関連有害事象の実態を把握するには、網羅的な報告が不可欠である。今回、福島県内で行った有害事象報告の促進活動について報告する。**【取り組み】**2022 年度より、医療機関に対して有害事象の積極的な報告を促す活動を開始した。具体的には、医療機関訪問時や院内輸血療法委員会オブザーバー参加時に報告の必要性を伝え、さらに院内勉強会ではスライドによる説明を行った。また、福島県輸血懇話会の Q&A 企画でアドバイザーとして報告の重要性を訴え、合同輸血療法委員会でも有害事象を主要テーマとして取り上げた。さらに、有害事象等発生連絡票の内容を見直し、以下のように変更した。具体的には、「輸血開始からの発現時間」は「輸血開始時刻」と「事象発生時刻」に分け、「血液培養」では結果判明予定日を明記、「皮膚症状」では症状の範囲欄を追加し、「発生後処置」は輸血の継続状況（継続・中止・終了）と具体的な対応に分けて記載するようにした。これらの変更を反映した「福島センター版連絡票」を作成した。**【結果】**これらの取り組みにより、2024 年度には報告件数が 132 件となり、取り組み開始時の 2022 年度の 54 件に比べて 2 倍以上に増加し、重篤症例は 20 件（15%）を占めた。また、福島センター版連絡票の導入により、医療機関への再確認件数が大幅に減少した。**【結語】**今回の取り組みによって報告件数は増加し、詳細な調査が必要な重篤症例の報告数も増加した。また、連絡票の改訂により、報告に伴う業務負担が軽減され、医療機関及び血液センター双方にとって実務上の利便性が向上した。

O-124

TACO（輸血関連循環過負荷）リスク因子に係る調査および TACO 輸血前チェックリストによる評価について

秋田県赤十字血液センター

吉沢靖子、國井華子、二部琴美、吉田　斉、寺田　亨、
田村昭彦、面川　進、田村真通

【目的】英国 SHOT は、TACO について 2023 年・症例数 172 例（死亡 15 例）と最多であったと報告した。本邦でも未だ多くの TACO が潜在すると推測され、リスク因子を特定し適切な緩和策を講じることが喫緊の課題である。今回、TACO リスク因子調査を実施し TACO 予防にチェックリストを活用する方策について検討した。

【方法】英国・全国輸血比較監査 TACO リスク因子を調査項目とし、秋田県下 3 医療機関の輸血実施 40 例を対象に行った。TACO と診断された例については、2020 年 SHOT から提言された TACO 輸血前チェックリストでも検討した。

【結果】輸血前うっ血性心不全を認めたのは 12.5% であった。輸血開始 24 時間前 500mL 以上の輸液併用は 30.0% が該当した（最大 1,600mL、中央値は 700mL）。血清アルブミン正常下限未満は 70.0%、慢性腎不全（ステージ 3a 以上）は 72.5%、輸血前末梢浮腫は 12.5% が該当した。輸血時利尿剤常用は 7.5% で、予防的利尿剤投与は 35.0% であった。水分バランス関連項目の 30 ～ 50% 程度でデータ記載が無く、末梢浮腫についても同様であった。TACO と診断された 1 例についてチェックリスト評価を行ったところ危険因子 10 項目中、該当 6 項目、判定不能 2 項目と大きく一致した。

【考察】低アルブミン、慢性腎不全の保有患者が先行調査よりも高率であり厳密な投与量と輸血頻度管理などが重要と考えられた。水分バランス管理、末梢浮腫の観察は、チェックリストにおいても TACO の発生リスク軽減に重要であり、看護部門での記録や方法など一定の標準化が必要と考えられた。今回、TACO 診断症例が少なく輸血前チェックリストによる予防効果についても引き続き症例を集積し同評価を継続している。TACO を未然に防ぐためにはリスク因子に係る適切な医薬情報活動が重要性を増していくと考えられる。

O-125

「令和 6 年度血液事業に関する医療機関意識調査結果」の報告

日本赤十字社血液事業本部

林　大稀、田村智子、奥田　誠、後藤直子、石丸　健

【はじめに】医療機関意識調査は、血液事業に関する医療機関の満足度及びニーズを調査・分析することにより血液事業の問題点等を今後の血液事業の運営に反映させ、輸血用血液製剤の有効活用と輸血医療の安全性の向上を目的に、3 年ごとに実施している。令和 6 年度に実施した輸血管理部門担当者向けの調査結果概要について報告する。**【調査方法】**調査対象は、各血液センターにおける令和 5 年度供給上位 80％の医療機関（637 医療機関）とした。調査方法は、アンケートフォームによる回答とし、調査項目は、供給、依頼検査、製剤、情報提供，副作用対応、赤血球液（RBC）有効期間延長の影響、血液事業全般等とした。**【調査結果】**調査には 612 医療機関から協力が得られ、回答率は 96.1％であった。〔供給〕99.5％の医療機関が Web 発注システムの使用経験があると回答しており、前回調査時より 38.1％上昇した。〔依頼検査〕依頼検査の経験のある 67.3％の医療機関が満足と回答しており、前回調査時より 10.4％上昇した。〔情報提供〕医薬品情報ウェブサイトやメール配信サービスを知らないと回答した医療機関があった。〔副作用対応〕輸血による循環過負荷（TACO）の発生経験があると回答した医療機関のうち、未然に発生を防ぐ措置を取っている施設は 56.2％であった。〔RBC 有効期間延長の影響〕66.8％の医療機関が有効期間延長に伴って廃棄量が減少したと回答したが、院内在庫数を見直した医療機関は 41.0％に留まった。〔血液事業全般〕87.9％の医療機関が満足と回答していた。**【今後の対応】**調査結果から見えてきた課題のうち、依頼検査の地域差是正や RBC 院内在庫量の適正化等は本部が対応し、施設単位での改善が必要な課題は各血液センターが取り組むことにした。なお、これらの改善取組結果を医療機関にフィードバッグするとともに、寄せられた意見・要望のうち対応できない内容については、丁寧な説明を行い理解促進に努めていく。

O-126

自己血輸血適応再拡大から同種赤血球廃棄削減を推進できるか
―秋田県自己血輸血実態調査に係る検討より―

秋田県赤十字血液センター

吉田　斉、二部琴美、吉沢靖子、國井華子、寺田　亨、田村昭彦、面川　進、田村真通

【目的】自己血輸血における減少背景は、手術支援ロボットによる出血量減少、診療集約等が挙げられる。今回、秋田県下の診療科別自己血輸血状況を確認し、同種赤血球廃棄の一部を自己血等の適応再考により減少に寄与できるか検討した。

【方法】2017 ～ 2023 年に秋田県合同輸血療法委員会調査へ継続報告の 18 施設を対象とし（赤血球製剤供給捕捉率 90.8％）、診療科別単位数と症例数および廃棄数等から検討した。また同種赤血球の診療科別廃棄数と理由、自己血割合を元に適応再拡大対象となる施設を検討した。

【結果】18 施設で全血保存、回収式は 8 施設で 201 症例の使用、希釈式は 2023 年に 1 施設（産婦人科）の実施であった。貯血式はコロナ禍前（2017 ～ 2019 年平均）と比較すると、2022 年 84.7 % (1,979u) 、2023 年 77.7 % (1,815u) と減少した。2 施設の整形外科使用が著名に増加し患者集約が進んでいた。自己血廃棄率は、整形外科 6.1%（コロナ禍前平均 7.6%）、産婦人科 28.3%（同平均 43.6%）、泌尿器科 24.1%（同平均 9.4%）と変動した。2023 年度廃棄となった同種赤血球 373u のうち院内在庫廃棄分を除外し診療科別に調査したところ、整形外科が 38.4％、消化器外科等 24.3％と続いた。整形外科において突出して廃棄が多い施設 K（県下 8.1% を廃棄）、施設 O（県下 7.6% を廃棄）では、同種血に占める自己血割合は施設 K で 4.9%、施設 O は未実施であった。

【考察】経時的データから施設 K、O では、貯血式自己血等の再導入が可能と示唆された。高齢化により整形疾患の増加と診療動向は注視が必要であると共に、同種血廃棄が多い整形外科において自己血の適応や管理体制を再考することで一部の廃棄を削減できることが考えられた。

O-127

記録帳票二次保管箱の整理整頓と保管状況確認補助ツールの作成

新潟県赤十字血液センター

阿部貴代、川崎由美、佐藤佳代子、今泉　智、
関川利彦、新國公司

【はじめに】

記録帳票は最長41年間保存であり、現在1996年以降の記録を2700箱以上の保管箱で保存している。しかしその外観は段ボール箱が潰れ、裂け目等の経年劣化が激しいものがあり、特に書棚上段の保管箱が崩れ落ちたら危険な状態であった。また、記録帳票の二次保管状況を実地確認する際、記録帳票保管台帳と保管箱を一つ一つ目視で確認しており、時間を要する煩雑な作業であった。そこで、この記録帳票の二次保管に関する2つの改善に取り組んだ。

【方法・結果】

1. 二次保管箱の整理整頓：保管箱の表示は保管開始時点の様式・版数が定められており、安易に貼り替えができない。そこで「古い段ボール箱をそのままワンサイズ上の新しい段ボール箱に入れる」という改善を行った。新しい箱には現在の様式で表示をしたが、古い箱の表示は変えずに継続できる。また、保管箱の中の帳票を取り出し新しい箱に移すのではなく、保管箱のまま新しい箱に入れるため、作業負担が少なく安全な新しい箱になり整理整頓をすることができた。

2. バーコードを使った保管状況確認補助ツールの作成：エクセルでデータ化されている台帳から「保管箱を特定するバーコード」と「棚・区画No.を特定するバーコード」を作成し保管箱と棚に貼付する。このバーコードをバーコードリーダーで読み込み、エクセル上で台帳と照合作業をする。所定の棚に保管箱がない場合や保存期限を過ぎている場合はエラー表示される。人の目とシステムによるダブルチェックができ、正確性向上と作業の効率化を図ることができた。

【まとめ】

記録帳票は各業務の結果を残す記録であり、関係法令により記録と保管が定められている。そしてこの記録は血液製剤の品質を保証するものである。今後も、長期保存に耐え得る正確な記録帳票の保管を継続していくことが品質情報課の責務であると考える。

O-128

改善活動における製造所内見学会の開催～職員の成長と業務の改善によるより良い職場環境を目指して～

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

井口勇太、小原久美、佐藤かおり、小野寺由美、
金井雅利、宮田茂樹

【目的】

関東甲信越ブロック血液センターでは平成27年10月19日付血広推第9号『改善活動の推進について』に基づき改善委員会設置要綱を策定し、改善活動を行っている。埼玉製造所では令和6年度の改善活動として、製造所内の施設設備や他部署の業務を知ることにより製造所に対する理解を深め部門間のコミュニケーションを向上させることを目的とした施設設備と各課の見学会を開催したので、その活動内容を報告する。

【方法】

製造所内全ての部署から見学参加者を募集し、見学会前にアンケート及び施設設備や業務への理解度テストを実施した。事前アンケートで参加者からの見学会への要望を収集し見学内容を決定した。見学会後にもアンケート及び理解度テストを実施し、アンケートには見学会に参加したことで思いついた業務改善のアイデアを挙げる項目を設定し、回答を各課にフィードバックすることとした。理解度テストは事前・事後テストの正解数を集計し正解数が増加している人数の割合を理解度上昇率とし、理解度上昇率80%以上を目標とした。

【結果】

2024年12月と2025年3月に見学会を開催した。理解度テストの理解度上昇率はどちらも80％以上であり、目標が達成された。事後アンケート結果についても「他部署での機器の使い分け方法が参考になった」等の回答が挙がり、業務の効率化や改善に繋がる意見のフィードバックが出来た。

【考察】

事後アンケート結果には「とても勉強になった」「ぜひ定期的に開催してほしい」「他部署への理解が深まった」等の感想が挙がり、見学会が職員の成長・モチベーション向上や製造所全体のコミュニケーション向上に繋がった。今後は「1つの部署だけの見学会」や「施設見学会」等の短時間で参加しやすい見学会開催の検討や、より理解が深まり改善のアイデアが挙がりやすいような見学内容を目指して見直しを続けていく。クオリティカルチャー醸成の一助として定期的に開催していきたい。

O-129

保管機器の管理における温度監視システムの温度記録を用いた高速フーリエ変換による周波数分布図の有用性

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

野畑智樹、圓藤ルリ子、木下朝博

【目的】血液事業においては、温度管理を必要とする原料、資材及び製品等を取り扱うことから保管機器を多数擁し、保管機器の安定的な稼働は業務の遂行に不可欠である。当施設では温度監視システムにより保管機器を集中管理しており、製品品質照査において同システムの温度記録から作成した直近 24 か月の相対度数分布をもって、保管機器の長期的な稼働状況を評価している。しかし、同方法は温度の変化速度を評価できないことから、補完のため庫内温度の周期的変化に着目し、温度記録を波動として算出する高速フーリエ変換を用いた方法を検討したので報告する。

【方法】冷蔵機器（室）24 台及び冷凍機器（室）34 台を対象とし、温度監視システムから得た 2023 年 4 月から 2025 年 3 月までの温度記録を基に、Microsoft Excel を用いて月別に高速フーリエ変換し、Parzen ウィンドウにより平滑化して周波数分布図を作成した。

【結果】周期的に温度変化する保管機器は、機器固有の波形として大よそ収束していた。冷却装置を 2 系統有し、うち 1 系統の故障歴がある冷蔵室 1 台は、故障と目される時期から特定領域の周波数分布が消失しており、冷却装置の運転状況が大きく変化したことが示唆された。その他故障歴のある機器では、相対度数分布では変化が現れるものの、周波数分布では正常稼働時と容易に区別できない事例があった。

【考察】保管機器の温度記録から異常兆候を読み取る方法として、相対度数分布に加えて周波数分布を図示することにより、異常状態を強く示唆することができた。周波数分布は庫内温度の周期的変化に基づくため、周期的変化が変動しない異常事象では有用性は低いが、相対度数分布により異常状態であることが疑わしい場合に併せて周波数分布を用いることで、冷蔵室など冷却装置を複数系統有する保管機器に対し、異常状態を判別する際の有用な傍証になり得ると考える。

O-130

血小板製剤の凝集塊発生率低減に向けた検討（追加報告）

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

荒川由衣、三輪　泉、小島直樹、中村定生、
圓藤ルリ子、木下朝博

【はじめに】当センターでは、血小板（以下 PC）製剤の 3 日内運用を達成するため、PC 原料凝集塊発生の低減を目的として、同原料の一時保管場所（搬送前）の温度調節、採血終了から搬送開始までの時間延長、バッグの酸素透過性を考慮した保管条件の組み合わせに着目し、凝集塊発生率が高い傾向にあるヘモネティクスコンポーネントコレクションシステム（CCS）にて検討した結果、一時保管場所を 20℃設定、PC ラベル面を下向き、バッグは重ねず保管とする条件を設定した。（第 43 回血液事業学会にて報告）同報告以降の製造部門における PC 原料受入時の凝集率のモニタリング状況を報告すると共に、今般、細菌 SC の導入後の PC 原料は最低 40h 以上（洗浄 PC 原料は 24h 以上）待機後（振盪保管）の製造作業となるため、この取り組みの有用性を細菌 SC 導入後に改めて評価する。**【方法】**1. 一時保管方法変更後の 2019 年 11 月から 2025 年 3 月までの、製造部門における PC 原料受入時の凝集率を月別、施設別、特記事項別に調査した。2. 細菌 SC 導入後の製造部門の PC 原料受入時及び 40h 待機後の凝集率について調査する。**【結果】**1. 一時保管方法変更後の各施設別の PC 原料受入時の凝集率は、変更前より低減した。検討時に設定した施設毎の目標値については、3 分の 2 程度の施設において達成・維持できた。目標値を外れた施設においては、採血連絡会議等を通じて品質保証課から取り組みの意義と保管方法の徹底をお願いした。2. 血液事業学会にて結果を報告する。**【まとめ】**細菌 SC 導入後の PC 原料は、採血後 40h 以上（洗浄 PC 原料は 24h 以上）の待機時間を設けるため、検討開始当初の目的であった PC 製剤の 3 日内運用のための役割は終えるものと考えていた。しかし、洗浄 PC 原料は 24h 待機後凝集塊が無い原料のみ製造工程に投入するため、取り組みの継続は必要である。細菌 SC 導入後の血小板原料の 40h 以上の振盪保管後の凝集率については、学会時に報告する。

O-131

ろ過不良による減損の減少に向けた取り組み

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター[1)]、
愛知県赤十字血液センター[2)]

坂本佳世[1)]、山田八千代[1)]、杉浦孝俊[1)]、東村洋子[2)]、
村瀬寿美[1)]、丹羽雅子[1)]、三輪　泉[1)]、中村定生[1)]、
圓藤ルリ子[1)]、木下朝博[1)]

【はじめに】当製造所では、「製造工程における減損について原因を究明し減少につなげる」を品質目標の一つとして設定し、毎月のマネジメントレビューで製造工程中の減損状況とその原因を調査し、作業者由来の減損「ゼロ」を目指している。今回、原因調査の過程において、ろ過工程で減損となる原因が献血者に起因すると考えられる事例が散見されたため、部門を横断した協力体制の元で調査したので報告する。**【方法】**1. 品質保証部署：毎月の減損理由別一覧から、「ろ過不良」で減損された血液に対し、それぞれの献血者の献血歴及びろ過不良件数を抽出し、減損率（ろ過不良減損回数／献血歴× 100）を算出。2. 献血推進部門：過去 2 回以上ろ過不良で減損となった献血者に対し、献血者メモに特記「ろ過」を入力。3. 採血部門：特記有の献血者の献血血液（全血由来）に対し、「ろ過」と記載したゴムエフの取り付け。4. 製造部門：手順通り血液を転倒混和し、ろ過する。ろ過時の血液バッグ表面の温度を測定。（翌日にろ過する場合はなるべく室温に戻す）5. 検査部署：血液型検査用検体の目視確認及び寒冷凝集素の有無等の調査。6. 品質保証部署：当該血液の減損の有無、血算値の調査。**【結果】**2025 年 3 月 1 日から検討開始し、現在までに 3 名の該当献血者から全血献血があった。3 名の献血者（ABC）の出荷又は減損状況、ろ過時の血液温度、及び減損率は、A 出荷 16℃（4.8%）、B 減損 17℃（100%）、C 減損 16℃（28.6%）となった。なお、減損となった B 及び C は、寒冷凝集素の存在を確認した。**【まとめ】**ろ過不良で減損となる原因の多くは、献血者由来と推測した。減損率の高い献血者について、本検討下で血液を室温に戻すなどの対応によっても改善が確認出来ない場合は、成分献血の推奨や、書面によるお知らせの必要性を検討する。今後、データを蓄積し、その過程で明らかとなった傾向を報告する。

O-132

車両事故ゼロを目指して～ハード及びソフト両面の取り組み～

熊本県赤十字血液センター[1)]、日本赤十字社血液事業本部[2)]

齋藤奈央也[1)]、横田里菜[1)]、吉田光寿[2)]、福井邦治[1)]、
片岡昌哉[1)]、渕上紀美子[1)]、早川和男[1)]、米村雄士[1)]

【はじめに】

車両事故防止については、令和 5 年度から SOMPO リスクマネジメント (株) による現場モニタリングが実施されるなど、現在、全国の血液センターで注力しているところである。当センターでは、以前からドライブレコーダー研修の実施や外部の安全運転研修への職員の派遣といった対策を講じていたが、近年車両事故が増加したことから、新たに環境改善対策及び安全運転教育を実施したので報告する。

【取り組み】

環境改善：総務課で改めて敷地内の見回りを行い、献血推進及び供給部門の職員とのヒアリングにより危険箇所を把握し改善を実施した。

(1) 駐車スペースが狭い車庫内の駐車台数を削減
(2) 縁石や段差に運転手が視認できる高さのラバーポールを設置
(3) 運転手の死角となりうる樹木の伐採
(4) 夜間走行の多い車両のフロントライトを LED タイプに交換
等

職員教育：業務車両を運転する職員だけでなく、マイカー通勤を考慮し、センター全体の課題として取り組んだ。

(1) 全職員対象の研修を年 2 回実施
(2) 安全運転に関する情報の共有方法及び発出頻度の見直し
(3) 緊急車両運転に特化した外部研修への職員の派遣　等

【結果】

職員の過失による事故は令和 4 年度には 8 件発生していたが、令和 5 年度には 4 件、令和 6 年度には 3 件と年々減少している。当センター敷地内には献血者駐車場に加え、職員駐車場もあり車両の往来が非常に多いが、今回の取り組みにより敷地内の事故は令和 5 年 11 月の 1 件のみとなった。また、令和 6 年度現場モニタリングでは今回の取り組みが高評価を得た。

【考察】

職員の安全運転への意識の向上や環境を要因とする事故リスクの低減化を図れたが、一方で献血者駐車場の支柱に献血者の自家用車が接触する事故が年に数回発生している。支柱にゼブラシートの加工や注意喚起の掲示を講じたものの改善されないため、なぜ献血者駐車場で事故が発生するのか原因を追及し、車両事故ゼロを目指したい。

O-133

小規模地域センターにおける交通安全講習会の実施について（インシデント事例より）

宮崎県赤十字血液センター

前田宏美、押川秀次、染矢香代、鈴木斎王

【はじめに】宮崎県赤十字血液センターでは、2023 年 9 月と 11 月に移動採血車起因の軽微な車両事故が続けて発生した。血液事業本部から共有された大阪センター作成の車両誘導についての動画を職員へ周知したが、同年 12 月に移動採血車後退時に事業所施設との接触事故が発生した。インシデント部会へ 3 月に報告され、内容の協議に時間を要し、6 月に再発防止策が決定した。インシデント事例発生から再発防止策決定までに時間を要しており、軽微な事故時の再発防止策が不十分であったと思慮され、重大事故につながる可能性が危惧されることから、早急に対策を実施することとした。また、令和 6 年度における車両事故防止のための全国共通目標が血液事業本部より示された事も踏まえ、全職員対象とし、車両誘導を中心とした安全運転講習会を実施した。**【方法】**事例の重大性を鑑み、研修講師を宮崎県警察本部に依頼した。座学と実地の 2 部構成とし、交通安全テストの実施、当県の交通事故発生状況、事故事例の共有、緊急走行時の注意点について座学研修を実施し、当センター駐車場で移動採血車を用いて死角確認や運行時の注意点について実地研修を行った。全職員が集まることは困難なため、参加できない職員向けに動画作成を行い、視聴を促した。**【結果】**宮崎県警察本部と調整後、2024 年 9 月 3 日に交通安全講習会を実施した。業務に支障のないよう座学を 60 分、実地を 30 分の計 90 分とした。当日参加者は職員 85 名のうち 30 名、動画視聴回数が 85 回だった。アンケート調査を実施し、「緊急自動車運行時の注意点が理解できた」「継続開催希望」等、良好な意見が得られた。**【考察】**講師が当センターの管轄警察署から派遣された事もあり、研修内容以外に、運転時の日頃の疑問について確認する事もでき、職員間で共有する姿も見られた。限られたスペースではあったが、実地による講習会は、非常に有意義であることから、継続開催予定である。

O-134

組織目標の周知徹底と適正な理解に向けた取り組みについて～若手職員を起用した掲示物と周知動画の効果～

大阪府赤十字血液センター

横本　綾、中島健造、平井悠基、清山幸彦、村井敬子、中根史二、下垣昭二、柏木浩和、平山文也

【はじめに】組織目標（「基本理念」「ブロック事業方針」「大阪センター施設目標」のことを示す）を達成するには各部門における業務の遂行と効率化を推進することが必要不可欠である。当センターにおける組織目標の提示は従来のトップダウンによる幹部職員の施策に加え、ボトムアップ式によるより親しみやすく、印象深いアプローチを図ることで、全職員に対し、組織目標の周知徹底と適正な理解に向けた取り組みを実施したので報告する。**【方法】**職員に組織目標を深く理解してもらうことを目的に入社 1 年以内の若手職員を起用した掲示物と周知動画を作成した。また、組織目標の理解度や職員の意識向上を把握するため、令和 6 年度期末に Forms を用いたアンケートを全職員に実施した。**【結果】**組織目標の理解度については、「基本理念」93.1％、「ブロック基本方針」77.1％、「大阪センター施設目標」79.7％と各組織目標に対し「理解できた」の回答があった。433 名の回答者から組織目標における理解度が高まった理由を問う設問に関しては「周知動画」397 名、「所内掲示物」302 名の回答があった。また、組織目標を礎に自身の業務遂行ができたかの設問に対しては「できた」75.8％「できなかった」24.2％の回答があった。**【考察と今後の取り組み】**アンケート結果から掲示物と周知動画による組織目標の深い理解を促す効果は大きかったが、理解のみに留まらず、業務の遂行まで全職員に働きかける工夫の必要性を認識することができた。また、次年度において「ブロック基本方針」と「大阪センター施設目標」における理解度の向上と自身の業務への落とし込みが「できた」の回答者を増やす対策が課題となった。これらに対しては令和 7 年度内における 3 回のアンケート実施と段階的な組織目標の周知に取り組むことで更なる職員の意識改革に努めていきたい。

O-135

安心・安全な職場づくりを目指した予防と対策の取組み

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

川西　舞、片山裕樹、辻本芳輝、牛田順子、木村貴文

【はじめに】

近畿ブロック血液センターにおいて、令和6年に所内で関係業者社員が救急搬送される事案が発生し、傷病者が発生した際の対応について改めて整理する必要が生じた。そこで総務企画課では、安全衛生委員会に意見を聴取しながら、予防と対策の観点から「安心・安全に働くことができる職場づくり」に取り組んだので報告する。

【方法と結果】

(1) 予防としての職場巡視強化

・これまで職場巡視は所内（製造所、分室を含む）を12エリアの各担当者及び管理者（安全管理者1名、衛生管理者2名、産業医1名）が各々任意のタイミングで巡視していたが、日程を合わせて帯同することとした。各エリア担当者にとっては見慣れた作業風景であっても、管理者の目が加わることによって潜在的リスクまで洗い出しが可能となった。

・巡視結果報告にMicrosoft Formsを用いることにした結果、画像による報告件数が増えて、作業環境の実態が安全衛生委員会で認識しやすくなった。

・巡視エリアを色分けした平面図、年間計画、チェック項目等を記したマニュアルを整備して、巡視担当者の認識を高めた。

(2) 対策としての傷病者発生時対応フロー整備

・所内で傷病者が発生した場合の初期対応や連絡体制を記した対応フローを2種類（平日の日中帯と土日・夜間帯）作成し、全作業場で掲示した。

・所内の複数エリアに設置されていた救急用具（車いす、担架、AED）を食堂に移動して、全職員が認識できるようにした。

・対応フローに沿った実技を学ぶため、職員（赤十字救急法指導員）がセミナーを開催して、30人以上が参加した。

【まとめ】

このような取組みは企業の安全配慮義務の一環としてだけでなく、自分達は組織に大切にされている・守られていると職員が感じることができて、職場満足度の向上につながる。今後も安全衛生委員会及び安全衛生推進者と連携しつつ、職員に寄り添った安心・安全な職場づくりに取り組む予定である。

O-136

輸血医療の理解を目的とした二次救急医療機関研修の実施―納品から輸血まで―

宮崎県赤十字血液センター

押川秀次、前田宏美、染矢香代、鈴木斎王

【はじめに】宮崎県赤十字血液センターでは、供給後の血液製剤の流れを理解すること、緊迫した現場を見学し輸血医療に関する意識向上を図ることを目的として、2019年度から三次救急医療機関での輸血医療現場の見学を実施している。今回、新たに二次救急医療機関での研修を実施したので報告する。**【方法】**宮崎県赤十字血液センター及び延岡供給出張所職員も参加できるよう宮崎市及び日向市の二次救急医療機関を選択した。医療機関へは所長同行にて、院長及び事務長、当該部門の検査技師への挨拶及び趣旨説明及び公文書発出を行った。研修は輸血検査部門を中心とし、可能であれば病棟見学を行うこととした。なお、日向市での研修では、延岡供給出張所見学も加えた。対象は全職員及び日本赤十字社宮崎県支部職員とし、希望を募った。なお、見学終了後にアンケート調査を実施した。**【結果】**宮崎市で3回実施し、血液センターから10名、支部から1名が参加した。また、日向市での研修も3回実施し、血液センターから8名、支部から2名が参加した。アンケート調査では、「二次救急医療機関での研修が理解できた」100％、「研修が有意義だった」100％、「継続開催を希望する」100％など良好な結果を得ることができた。参加者から「血液製剤供給後の流れを確認することができて有意義だった」、「献血後のことについて質問があったときにイメージが沸き、説明がしやすくなる」などの意見が寄せられた。**【結語】**2024年度は二次救急医療機関での研修を実施した。血液センター及び日赤支部からも参加者を募ったことで、赤十字全体で参加することができた。供給後の流れが可視化できたことで、モチベーション向上に繋げることができた。医療機関の1回あたりの受入れ人数が少ない等の問題はあるが、継続開催することで解決できると考える。今回の研修は病院側からも好評であり、今後も継続開催したい。

O-137

都内医学生が輸血医療への理解を深めるための献血ルーム実習の改善報告

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター[1)]、
長野県赤十字血液センター[2)]、東京都赤十字血液センター[3)]、
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所[4)]、
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部[5)]、
慶応義塾大学病院輸血・細胞療法センター[6)]

藤城直子[1)]、松下麻衣子[1)]、大河内直子[1)]、小山洋一[1)]、
金井準一[1)]、津野寛和[2)]、難波寛子[3)]、岡崎　仁[4)]、
山崎理絵[6)]、佐藤智彦[5)]、澤村佳宏[3)]、宮田茂樹[1)]

【目的】本実習は、将来の医師に対し、献血から輸血用血液製剤の製造工程を体験し、理解してもらうことを目的として1996年に開始した。コロナ禍ではオンライン形式で実施し、収束後（2024年）は従来の講義・見学・献血体験（希望者）に加えて広報体験も取り入れた実地研修として再開した。そこで、再開後の同実習での医学生参加状況を報告する。**【方法】**実習前には、各大学の教授の協力の下、献血に関する情報を提供し、事前に知識を得られるよう工夫した。また、講義や製造所見学を行った後、献血ルームにおいて献血体験あるいは広報活動を体験してもらうため、学内で事前に希望調査を行い、受け入れ準備を行った。献血ルームでは、献血の流れ及び広報活動について説明し、希望に応じた体験を通じて、献血の理解を深める機会とした。さらには、実習や若年層献血者確保策に関する事後アンケートを実施した。**【結果】**2024年度の実習参加率は92％（215/234）と高く、また様々な工夫を行った結果、45％（97名）の献血が得られ、その内、86％（83名）が初回献血者であった。アンケートでは実習満足度4.5/5と高評価で、学生の関心の高さがうかがえた。学生からは、若年層献血者確保策の発案が多くあり、その一部の実用化が検証されている。**【考察】**医学生は将来の血液製剤の使用者となる可能性が高く、献血者確保の難しさ、善意の献血によって血液事業が成り立っていることについて、理解を深めて輸血用血液の適正使用の重要性を実感してもらうことが重要と考えている。実習に対する学生の積極的な姿勢、そして関心の高さがうかがえたことから、本形式の実地研修は、学生の血液事業への理解、広報体験を通じた献血の重要性の認識、献血と輸血医療のつながりの実感に大きく貢献できたと考えられた。血液センターの受け入れ態勢を強化できれば、他大学の学生も受け入れ、若年層献血者確保にもさらに貢献できると考えている。

O-138

小学生向け学習教材を用いた「プログラミング的思考」育成の取り組み

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

鈴木宏和、加藤裕貴、益子　毅、渡邉友紀子、
小山洋一、小野寺孝行、宮田茂樹

【背景・目的】関東甲信越ブロック血液センターでは、Digital Transformation（DX）推進の一つとして業務のRobotic Process Automation（以下、RPAとする）化に取り組んでおり、UiPath等のアプリケーションソフトウェアを使用してRPAを自作する勉強会「もくもく会」を月1回開催している。もくもく会初参加の職員（以下、生徒とする）は、当施設で事前に作成したUiPathの講義動画を視聴しながら手順を模倣することで操作方法を学習する。しかし、ここから生徒が自力でRPAを制作できる段階まで到達するにはまだ相応の時間を要するという課題があった。意図した動作のRPAを制作するために、必要な動作を分解して考え、それをどのように組み合わせたらよいのかを論理的に考える力「プログラミング的思考」が不十分であることに起因しているのではないかと考え、これを習得するために小学生向けドリルを導入教材として活用した取り組みを実施したため紹介する。

【方法】教材は、くもん出版『くもんの小学ドリル 1・2年生 プログラミング』、『同3・4年生』、『同5・6年生』の計3冊を使用した。授業形態は、生徒が自習形式でドリルの問題を解き、勉強会に複数年参加している職員（以下、先生とする）が採点する方式とした。

【結果・考察】生徒は計3冊を15時間程度で解き終えた。市販教材による自習形式としたため、先生は教材の作成や授業の下調べ等に過度の労力を費やさずに勉強会の運営にあたることができた。生徒がRPAを制作する際には、先生と生徒の間で完成イメージの共有をフローチャートでできるようになった。また、本取り組み後に生徒に実施したアンケート調査でも肯定的な意見が大半だったため、本取り組みは先生と生徒の双方に有意義だったと考える。今後も、DX推進やRPA制作に生徒が苦手意識を持つことなく取り組めるような勉強会を運営していきたい。

O-139

若手・中堅職員がやりがいを感じられる職場を目指して（その 2）～勉強会の開催～

日本赤十字社東北ブロック血液センター

藤田絢子、鳥谷部麻里、髙橋初美、佐藤　匠、
青木勇人、芳賀　健、大場保巳、柴崎　至

【はじめに】

本事例は、令和 6 年に開催された第 48 回血液事業学会総会にて報告した（O-175）。今回は、その後、若手・中堅職員の「やりがい」向上を目的とした勉強会を開催したことから、その取り組みについて報告する。

【方法】

勉強会の講師は、東北ブロック内各血液センターに在籍する入社 1 年～ 15 年程度の事務系及び技術系の若手・中堅職員 21 名に依頼した。講師は、自身が所属する血液センターの部署に関する業務説明を行い、質疑応答も担うこととした。東北ブロック内各血液センターに在籍する全職員が聴講できるよう参集と Web による開催とした。また、業務都合により出席できなかった職員のため、勉強会の内容は録画し、後日視聴できることとした。勉強会終了後、講師及び聴講者に勉強会開催前後の仕事へのモチベーションについてアンケート調査を実施した。勉強会開催 3 か月後には、本勉強会をきっかけとしたアクションの有無についてアンケート調査を行った。

【結果】

10 段階評価によるアンケート調査の結果、勉強会開催前と比較し講師は 0.44 ポイント、聴講者は 0.91 ポイント仕事へのモチベーションが上がった。特に入社 5 年以内の職員のモチベーションの上昇幅が大きく、講師は 0.8 ポイント、聴講者は 1.0 ポイント上がった。また、勉強会をきっかけに行動に変化があったことも分かった。

【まとめ】

講師を経験した職員からは、「業務内容を整理して振り返る良い機会となった」「やりがいを感じた」「人前で話す経験を積むことが出来た」等の前向きな声があった。また、聴講した職員からは、「他部署の業務内容への理解が深まった」との声があった。

取り組みによって「やりがい」向上に繋がり、成果が得られたと感じる。今後も、「やりがい」向上に向けて、継続して取り組んでいきたい。

O-140

医療職に特化した人材派遣会社の就職イベントを通しての看護師採用活動の展開

埼玉県赤十字血液センター

北村朋子、落合直樹、木村見佳、村田陽子、岡野陽子、
小室裕希、西谷祐三子、岡田辰一、中川晃一郎

【はじめに】看護師の採用と定着は、血液の安定的な確保に直結する最重要課題である。採用活動強化のため、令和 6 年 5 月、医療職に特化した人材派遣会社主催の合同就職イベントへ出展した。さらに、同年 11 月、翌年 2 月に同社主催で当センター単独の就職イベントを開催し、就職イベントのパッケージを確立させることができたため報告する。

【取り組み内容】就職イベントのスケジュールとして、看護師による業務説明後、献血ルームへ移動しての職場見学、個別質疑応答を行う流れを整備した。また、就職イベントで使用するツールとして、会場内集客用広報資材（バナースタンド、椅子カバー）、「お仕事紹介」パンフレット、ポケットティッシュ封入用チラシ及びブース内掲示用ポスターを作成した。さらに、イメージギャップの解消のために、実際の業務の様子を視覚的に伝えられるツールとして「1 日の業務の流れ紹介ショート動画」を作成した。

【結果・効果】就職イベントのパッケージの確立により、限られた期間、人的コストで効果的なイベント実施が可能になった。また、就職イベント来場者へのアンケートでは全員から「とても満足」または「満足」の回答が得られた。さらに、アンケート結果を基にホームページや求人サイトへの掲載内容を改善したことで、求職者の認識や希望と求人内容とのミスマッチが減少し、長期の就業及び正職登用を希望する求職者からの応募が明瞭化する効果も見られた。

【今後の展望】今回確立させた就職イベントのパッケージを活用し、引き続き積極的に就職イベントを開催する。また、献血会場へのパンフレット設置、SNS への動画掲載等、作成したツールの汎用性を活かした採用活動により求人情報の拡散を期待できる。効果的で効率的な採用活動を行い、看護師の確保、定着に繋げたい。

O-141

採用活動における内定辞退リスクの低減について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

中尾侑希、世良美帆、落合智美、中村祐介、松井　聡、牛田順子、木村貴文

【目的】近畿ブロック血液センターでは、近年新卒内定辞退は発生していないなか、令和6年4月入社予定の内定者5名中3名の内定辞退（内定者入社率40％）が発生し、内定辞退防止が課題として浮上した。内定辞退の要因は一般的に、(1) 入社後の業務が見えないこと、(2) 一緒に働く人がどのような人か分からないこと、(3) 自分が職場で働いていけるかという3点と考えられ、これらを解消することで、赤十字の使命や活動に共感する人材の確保にとどまらず、入社前から始める長期的な人材育成の取り組みの第一歩とした。**【対策】**(1) 業務内容や先輩職員の紹介を含む「先輩職員たちの一日」を作成し、配布。加えて、1～2か月に1度、赤十字に関する情報をメール配信し、業務に対する不安を解消した。(2) 近畿2府4県の血液センターも含め、内定者合同研修会の参加者を広く募った。また、参集にて1回のみの開催から、第2回目をオンラインで追加開催。先輩職員による説明内容の充実を図り、職場の人間関係への不安を緩和した。(3)e ラーニングの提供やビジネスマナー及び社会人としての心構えに関する研修を実施。入社前の準備を支援し、自己適応への不安を軽減した。**【結果】**令和7年4月入社予定者は9名中辞退0名（内定者入社率100％）と、大幅な入社率の増加が見られた。**【考察】**内定者フォローは人材育成のスタートであり、事前の情報開示により不安を解消することが重要である。また、担当者が良きメンターとして定期的に関わることで安心感が生まれ、内定者の入社意欲や職場への貢献意識の向上につながる。そして、内定者の視点に立ち、アプローチの量と質にこだわる姿勢が効果を高める。**【今後】**令和7年4月採用者に対し業務紹介資料や研修の有用性についてアンケートを実施し、今後の改善に活かす。また、フォローアップ研修や面談の実施など、入社後も継続的に関わることで、早期離職防止の取組みも強化していく。

O-142

パソコン使用制限による時間外労働の抑制～長時間労働抑止システム導入の効果～

京都府赤十字血液センター

小林香子、山口桃子、関　善崇、林　俊成、谷口雅紀、辻田千博、坂本靖之、堀池重夫

【はじめに】

京都センターでは平成29年度から時間外労働の削減に取り組み、毎週水曜日の「定時退社・ショート残業デー」設定等、ポスターやイントラネットでの周知等を行ってきた。その結果、時間外手当支給額は毎年順調に減少させることができたものの、令和4年度以降は徐々に増加傾向となり、令和6年度は令和元年度に迫る水準まで増加したため、時間外労働抑制の方法を改めて検討した。

【内容】

時間外労働が増加している部署の状況を確認したところ、所属課長による課内業務の進捗管理や課員の労働時間管理が不十分である状況が散見された。また、課員も自らのスケジュール管理ができておらず、その日に必ず完了させる必要がある業務「以外の」業務のための、慢性的な時間外労働が発生していた。

これらの状況を改善するために、課員のスケジュール管理能力を育成することを目指して、より踏み込んだ対応が必要と判断し、長時間の残業をしない（させない）環境をハード面から整備することとした。

具体的には令和7年4月から外部クラウドサービスを導入し、勤務時間以外のパソコン利用を抑制した。終業時刻30分後以降のパソコン利用には申請を必要とし、19時以降（出張所は別途設定）のパソコン利用は原則不可とした。パソコン利用が必要な場合は、所属課長へ詳細な事由を報告し許可を得る必要がある。また、所属課長の管理意識を醸成するため、承認した翌日には速やかに所属部長へ「時間外利用承認理由」を報告することを義務付けた。

【結果】

本格導入に先立ち、令和6年12月には1か月間無償のテスト導入を行い、20時以降のパソコン利用は原則不可とし、その効果を検証した。結果、20時以降の時間外労働が常態化している職員に大きな効果があり、1か月の時間外労働時間は、令和6年4～12月の実績と比較し、最も多い職員で16時間の削減となった。今後、本システム導入後の効果を検証し、より効率的な運用法を検討する。

O-143

健康経営の視点で取り組む職場環境改善について

奈良県赤十字血液センター

長野一昭、鑪　綾音、横田千亜紀、脇　義人、
森本　実、大橋功明、櫻井嘉彦

【目的】職員のアブセンティーズムは、組織の生産性やチームの連携、職場の士気に深刻な影響を及ぼしている。特に精神的ストレスや職場環境への不満が背景にあるケースが多く、従来の対症療法的な対応では限界がある。本取り組みでは、健康経営の視点から職場環境を見直し、職員の心身の健康を支援することで、アブセンティーズムの抑制と職場の活性化を図ることを目的とした。**【方法】**令和6年度に実施したストレスチェックの結果を分析したところ、「上司、同僚等からのサポート」「職場の一体感」等が当センターの主な課題として浮かび上がった。この課題に対し、全職員参加型社内行事の実施、執務スペースの柔軟化、リフレッシュスペースの整備等に着手した。また健康経営の一環として、メンタルヘルス研修を重点研修として位置付け、職員の健康リテラシー向上にも取り組んでいる。また、こころの問題の対処を専門とするコンサルティング業者とも連携し、早期相談・早期対応の体制を整備した。**【結果】**一時は全職員の10％にも達したメンタルヘルス由来の長期欠勤者の割合は、取り組み開始から減少に転じた。また、当センター独自に整備したカウンセリングルームでの相談の利用件数が増加し、職員が早期に不調を訴えやすい環境が整いつつあることが確認された。**【考察】**本取り組みにより、健康経営の視点からの職場環境改善がアブセンティーズムの抑制に有効であることが示唆された。特に、心理的安全性の向上と職員間コミュニケーションの推進が、職場環境の改善に寄与したと考えられる。また、健康に関する知識の普及や相談体制の整備が、職員のセルフケア意識を高め、結果として長期欠勤の予防にもつながった。今後は、定量的な健康指標の導入や、部門ごとの課題に応じた施策の最適化を進め、持続可能な健康経営の実現を目指しており、令和7年度に実施したストレスチェックの結果を含めて状況を報告する。

O-144

日本赤十字社気候変動対応基本方針に基づくナチュラルビズ（軽装勤務通年化）の導入について

岩手県赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社東北ブロック血液センター[2)]

米田佑介[1)]、小西　綾[1)]、三上浩二[1)]、乳井和夫[1)]、
佐藤泉悦[1)]、佐藤　孝[1)]、柴崎　至[2)]

【目的】

温暖化対策の取り組みとして、クールビズ（5～10月）、ウォームビズ（11～3月）を行ってきた。

しかし、気候変動が進む中、期間を区切った運用が実際の気候と合わなくなってきた。

職員が主体的に業務中の被服を選択できるよう見直しが必要である。

【取り組み】

日本赤十字社気候変動対応基本方針（令和5年11月16日付総企第23号の2）及び日本赤十字社気候変動対応にかかるアクション・プラン（令和6年12月26日付総企第46号）に基づき、次の3点を目的に「職員等被服貸与規程」を改正した。

(1) 冷暖房に頼りすぎずに快適に執務環境を確保する。

(2) 期間を区切らずに気候や業務の特性に応じて適切な服装を選択するナチュラルビスを励行する。

(3) 職員が主体的に働きやすさや業務能率の向上を図る。

改正のポイントは2点ある。

(1) ナチュラルビズを導入し、通年をとおして軽装勤務を可能としたこと。

(2) 所属上長が貸与被服（制服）の着用場所を指定することにより、より柔軟に環境に対応できるようにしたこと。

【課題】

当センター社屋は建設から30年以上が経過し､断熱性に乏しい。今後は、冷暖房効率が上がるような施策を考えたい。

O-145

生体外検査による特定の凝固因子欠損が止血に及ぼす影響

日本赤十字社近畿ブロック血液センター[1)]、
ZACROS 株式会社[2)]、大阪府赤十字血液センター[3)]
渕崎晶弘[1)]、保井一太[1)]、林　智也[1)]、小山田千秋[2)]、
大西朋子[2)]、細川和也[2)]、下垣一成[1)]、平山文也[3)]、
木村貴文[1)]

【目的】

近年、一次止血とそれに続く二次止血を包括的に評価する方法が研究され、従来の凝固検査と組み合わせることで止血能をより深く理解できるようになった。今回、包括的血栓形成能評価システム（T-TAS）と再構成血液を用いて、凝固因子欠損の止血への寄与を定量化することを試みた。

【方法】

T-TAS には包括的な止血能を評価するためにコラーゲンと組織トロンボプラスチンを塗布した AR チップを使用し、流路下（600 s-1）での止血能を解析した。標準血漿あるいは凝固因子欠乏血漿（第 II 因子、第 V 因子、第 VI 因子、第 VIII 因子、第 IX 因子、第 X 因子、第 XI 因子または第 XII 因子）と血小板（終濃度：30 × 104/ μ L）、および赤血球（終濃度：ヘマトクリット 40%）から再構成した血液をサンプルとした。凝固因子欠乏血漿はすべて同一ロット製品を使用し、血小板と赤血球は 10 名の異なるドナーから採取した。

【結果】

標準血漿による再構成血液は最も高い止血能を示した。第 II 因子、第 X 因子による再構成血液は他の因子欠乏血漿から再構成された血液より止血能が低値を示した。一方、第 V 因子欠乏血漿による再構成血液は、第 II 因子、第 VIII 因子、第 IX 因子、第 X 因子､第 XI 因子欠乏血漿による再構成血液より高い止血能を示した。第 XII 因子、第 XI 因子、第 IX 因子、第 VIII 因子もしくは第 VII 因子欠乏血漿による再構成血液ではグループ間に止血能の差はなかった。

【考察】

第 II 因子はトロンビンの前駆体、第 X 因子は共通系を開始する即時型トロンビン生成、第 V 因子欠損の臨床症状は軽症であるため我々の結果と一致するが、重症出血に分類される第 VIII 因子、第 IX 因子欠損と軽出血である第 XI 因子、第 XII 因子欠損に差がなかった。これらはより低いせん断条件で改善されるかもしれない。現在、世界的に動物実験を減らす動向があり、本評価法が動物実験に代わる止血試験として応用されることが期待される。

O-146

廃棄される PC 血算残余検体の研究用試料としての利活用～ PC 性状評価試料への応用～

日本赤十字社北海道ブロック血液センター
高野　恵、平山順一、若本志乃舞、秋野光明、鳥本悦宏

【目的】

研究で使用する血液には、ボランティア採血や検査不適血が用いられ、特に血小板製剤 (PC) の研究や性状評価で使用する血液の確保は容易ではない。PC の単位数を確定するために用いられる PC 血算残余検体 (1 本あたり約 3 mL) は、使用後に廃棄されている。我々は、実験を円滑に実施するために、PC 血算残余検体をプールすることで研究用試料として活用できないか検討を行ったので報告する。

【方法】

採血日を Day (D) 0 とし、採血翌日 (D1) に分取された同型の PC 血算残余検体 4-7 本をプール（約 12-21 mL/ 例）後、50 mL 血液分離バッグ (KBP-50C-2, SB カワスミ) に注入して、研究用試料とした。研究用試料を D3 まで振盪保存し、MPV、pH、血小板形態 (STOP&FLOW)、血小板凝集能、低浸透圧ショック回復 (HSR)、CD62P 陽性率を測定して、D1 の値と比較した (n=4)。

【結果】

研究用試料の保存期間中、スワーリングは良好で凝集塊を認めなかった。保存に伴い、血小板凝集能 (%) (D1: 80.7 ± 0.04, D3: 69.1 ± 0.06) は有意に低下し、CD62P 陽性率 (%) (D1: 11.0 ± 0.05, D3: 27.7 ± 0.03) は有意に増加した。MPV (fL) (D1: 8.9 ± 0.27, D3: 9.1 ± 0.22) 及び血小板形態 (D1: 0.907 ± 0.005, D3: 0.920 ± 0.008) は有意に増加したが、変化は軽微であった。pH (D1: 7.31 ± 0.02, D3: 7.17 ± 0.13) 及び HSR (%) (D1: 88.2 ± 0.06, D3: 81.4 ± 0.02) に有意差はなかった。

【考察】

本検討で得られた結果は、1 単位 PC (約 20 mL) が保存 3 日まで良好な性状を維持したとする報告 (金子ら , 血液事業 , 2021) の値と比較しても顕著な差はなかった。今後益々、研究用途の血液の入手が困難になることが予想される。現在、廃棄されている PC 血算残余検体から調製した試料は、PC の性状評価等の研究用途で利用できる可能性が示唆された。今後は保存期間を延長した条件や、採取のタイミングが変わる細菌スクリーニング導入後の検体について検討を進める予定である。

一般演題（ポスター）

P-001 ～ P-081

P-001

セミナー及びラブラッド登録の推進による高校献血協力者確保

山梨県赤十字血液センター

村上勇也、吉田忠央、米山良広、網野広貴、小林弘樹、込山茉那美、手塚直樹、中村有希、渡邊美紀、秋山進也、川手華与、糸魚川真悟、保坂恭子

【はじめに】当センターでは全日制の全高等学校に献血の実施を依頼し、10代の初回献血の重要な機会となっている。これまでの活動で（1）セミナーの実施により献血希望者が増加する傾向があること（2）前年度2年生の献血者への依頼要請が今回献血の献血者確保に有効であること（3）予約を導入した場合ラブラッド新規登録率が高い傾向があることが判明した。これらの知見を踏まえ、セミナー及びラブラッド登録の推進が高校献血における献血者確保に有効であると考え、更なる取り組みを行っているので報告する。

【方法】セミナーは、年度初めの早い段階で高校に連絡し、学校行事が埋まる前に日程を確保することに努める。ラブラッド登録推進では、高校に予約の導入をはたらきかける。予約未実施の高校はスマホ禁止の高校が多いが、事前問診回答による受付時間短縮などのメリットをデータとともに提示し、献血時のみスマホの使用を許可してくれるよう高校と交渉する。令和4年度から始めた県主催の養護教諭の会議、校長会におけるセミナー実施・ラブラッド登録のはたらきかけに加え、教頭会においても同様のはたらきかけを行う。

【結果】令和6年度は37校で計43回献血を実施し、高校献血協力者は2,352人で前年度比57人増。うちラブラッド新規登録者は1,279人で前年度比416人増であった。献血セミナーの実施回数は17回で前年度比9回増であった。予約実施会場は29会場で前年度比9会場増となった。

【考察】事前問診回答による受付時間短縮などのメリットを高校側に提示することが予約導入に効果的であった。セミナー実施により献血への理解が深まり、献血協力へのハードルが下がると見受けられるため、高校献血におけるセミナー推進は大変重要だと考える。また、ラブラッド登録によりメールの依頼要請が可能となるため、高校献血後、早いタイミングで次の献血をしてもらえれば、若年層献血者の増加にも繋がると思われる。

P-002

職員の部門・役職を超えたオール大阪としての若年層対策チームによる高校献血セミナーの強化

大阪府赤十字血液センター

花野舞衣、池田凪沙、青野正英、山内　涼、犬塚裕章、新井崇嗣、國和昌浩、川口広志、池田　超、植田宏和、下垣昭二、柏木浩和、平山文也

【背景】大阪府赤十字血液センター若年層対策チームは「若年層の献血離れ」という重要な課題について、高校生への継続的なアプローチを実施している。令和6年度の10代献血者確保は目標達成率60.1％と前年より低下し、献血者数では126名減少した。このような状況の原因1つとして、高校生を対象とした献血セミナーの在り方について問題があることが考えられた。そこで、若年層対策チームメンバーを献血部門以外の部門からも選出し、役職も問わないメンバー構成として、セミナー内容の充実や講義の均一化といった学校側の要望に応え、信頼関係を構築することを取り組むことにした。**【目的】**高校生に対して、献血セミナーの実施環境を整備し、献血セミナーの参加者の増加により、初回献血への動機づけと継続的な献血行動の定着を図る。**【方法】**献血セミナーの内容向上のため、実施経験の有無にかかわらず当該献血セミナーに関わる職員が一定の水準で実施できるよう、共通資料の作成、事前トレーニング実施後のフィードバックを行い、講義内容の充実と献血セミナー担当者のレベル向上を図った。また、依頼・訪問・セミナー講師を分業化することで担当を明確にし、職員間の業務の偏りを解消することにより、より多くの高校に献血セミナーの依頼が行えた。**【結果と考察】**これらの取り組みの結果、高校を対象とした献血セミナーの実施数と受講者数は令和元年度比で約2倍、コロナ禍と比べ約3倍に増加した。令和5～6年度におけるセミナー後のアンケート結果（回答数：20校・3,162名）では約73％が「献血に参加したい」と回答し、初回献血への動機づけとしての効果を確認することができた。しかしながら一方では、府内の高校249校のうち、献血セミナ―実績は40校にとどまっていることから、今後も新規開拓と継続的な献血セミナー実施に取り組むことで高校生における献血意識の定着の強化を図っていきたい。

P-003

県・大学・こども食堂と連携した貧血予防レシピの活用―レシピ開発から提供、啓発活動の実施まで―

新潟県赤十字血液センター[1)]、新潟県[2)]、新潟医療福祉大学[3)]、NPO 法人 Lily&Marry'S[4)]

佐藤優吾[1)]、熊谷弘明[1)]、福崎満夫[1)]、小林智子[1)]、関川利彦[1)]、新國公司[1)]、赤塚浩樹[2)]、北村友紀[2)]、長ケ部千夏[3)]、山本紗貴[3)]、野本息吹[3)]、吉澤夏美[3)]、松田奈々[3)]、大堀桜子[3)]、塩沢浩太[3)]、鈴木一恵[3)]、高橋　遥[4)]、山田芽衣[4)]

【はじめに】若年層への献血啓発活動の推進は血液事業の喫緊の課題であり、新潟県赤十字血液センター（以下：新潟 C）では特に小学生への啓発機会を設けることに苦慮している。加えて、血色素不足による不適率の高さも新潟 C の大きな課題である。そこで、他センターでも行われている貧血予防レシピの取り組みを参考にし、そうしたレシピの開発を行うことに加え、実際にこども食堂で食事提供を行い、その際に献血の説明や子供向けクイズなどを行い、若年層への献血啓発の機会に繋げる取り組みを行ったため報告する。

【内容】新潟県福祉保健部感染症対策・薬務課、新潟医療福祉大学栄養学科、NPO 法人 Lily&Marry'S（こども食堂を運営）と協働し、以下の内容で実施した。1. メニュー開発・レシピ作成（鉄分不足を解消でき、こども達が好んで食べてくれるレシピを学生が 2 班に分かれて考案）、2. こども食堂での試作会（本番の約 1 か月前）3. 県から報道機関へプレスリリース、4. 当日料理提供・レシピ紹介・献血啓発講話。なお、材料費については、試作分は血液センター負担、本番は県負担とした。

【結果】全 8 レシピを作成し、うち 4 レシピの当日提供を行った。参加人数は、事前申し込みで子供 17 名 + 大人 4 名、当日参加の方も含めて計 25 名であった。報道は、テレビ 3 社から県内ニュースで取り上げられた（うち 1 社は 10 分近くの特集内で放送）。また、当日参加した子供や保護者の方々への反響もあり、「ぜひ献血に行きます」との声もいただいた。加えて、参加学生、教員、子ども食堂側からも好意的な振り返りをいただいた。

【考察】本取り組みでは、貧血予防レシピをこども食堂で実際に提供することで、若年層献血啓発の機会ともできる可能性を示唆できた。加えて、各種関係機関と連携することで、多面的かつ持続的な推進効果も期待できると推察する。今後もレシピの活用や本活動の継続、さらなる拡充に努めていきたい。

P-004

若年層献血者増加作戦～高校生からの視点～

栃木県立大田原高等学校

室井玲音、大平夏唯、高久蒼生、佐藤隆生、大木弥真斗、鈴木碧空、君島広夢、甲斐咲輔、渡部るみ子、松本秀則、豊住隆行

【はじめに】栃木県立大田原高等学校は、文部科学省から「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」の指定を受け、文理融合型の課題研究を行っている。私たちは昨年度から「若年層の献血の推進」をテーマとし、継続研究を行っている。**【目的】**人口減少および高齢化に伴い、特に若年層の献血者数の減少が危惧されていると知った。継続的に献血に協力するためには、献血可能年齢に達する高校生の献血経験が効果的ではないかと考え、高校生に対する献血推進方法を研究することにした。**【方法】**令和 5 年度および 6 年度に校内で献血に対する意識調査を行った。また、栃木県赤十字血液センターを訪問し、献血について学び、実際に献血を体験した。今年度は栃木県内の献血者に対しアンケートを実施する予定である。**【結果】**令和 5 年度の意識調査からは、「献血に対するマイナスのイメージ（針を刺すこと）」「正確な献血の知識がない」ということがわかり、令和 6 年度の校内献血の際には、自分たちの経験を話したり、校内放送で献血希望者を募ったりした。その結果、献血希望者が前年度より 40 名も増加した。また、献血に協力した人は、元々献血に興味があったというケースが多かったが、学校での献血以外には経験がない人が大部分だった。**【考察】**献血後のアンケートでは「針を刺すことに対する恐怖心が払拭された」という回答が多かった。献血に対するイメージが前向きになる人が増えるよう、献血が出来る年齢に達していない小学生や中学生に献血について知識を得てもらう取組が効果的ではないかと考える。また、本校から血液センターまでは距離があるため、献血が出来る施設等を身近に設置することを提案したい。探究活動を通して、栃木県は高校献血が多く行われていると知り驚いた。全国的に高校献血が増加すると良いのではないだろうか。

P-005

探究学習を起点とした高校生による学域献血実現の取り組み～あさか開成高等学校からの報告

福島県赤十字血液センター[1)]、福島県立あさか開成高等学校[2)]

篠木裕俊[1)]、柳沼佳代[1)]、澤田浩幸[1)]、加藤千穂[1)]、福嶌教綱[1)]、国分秀俊[1)]、篠原　伸[1)]、本田千枝[1)]、小泉祐治[1)]、齋藤拓朗[1)]、水口茉奈[2)]、渡部那夢[2)]、渡邊紫乃[2)]、中村陽葵[2)]、大場幸子[2)]、伊藤詠二[2)]、軽部英敏[2)]

福島県における10代の献血者確保目標達成率は79.2％と、全国平均を下回っている。若年層献血者減少が全国的課題となる中、県内高等学校における探究学習およびJRC活動を通じて実現された学域献血の取り組みについて紹介し、若年層献血者確保に向けた実践的アプローチを共有する。**【方法】**福島県立あさか開成高等学校は、県内唯一の国際科学科を有する単位制高校であり、探究学習を教育の柱に据えている。探求学習では生徒が自らテーマを設定し、研究活動を通して、問題解決能力・分析能力・情報活用能力を高めることを目標としている。同校の生徒4名は、1年次に上級生の献血に関する探究発表を視聴したことを契機にJRC活動へ参加。2年次には「献血」をテーマに据えて探究活動を実施。福島県赤十字血液センターと連携し、若年層の献血実態や課題の理解を深めた。**【結果】**具体的には生徒自身の献血体験に加え、全校生徒・教員を対象にアンケートを実施。その結果、献血経験率は6.1％に留まったが、88.4％が献血に対し「良い印象」を持っていることが明らかとなった。一方で、未経験の理由として「怖い」「タイミングが合わない」「面倒」といった声があった。これらを踏まえ、生徒たちはこれまで実施されていなかった初の学域献血実施を目指した。自作ポスター掲示、校内放送、SNS発信、学校側との交渉、教員の支援、血液センターとの連携強化などに取り組み、その結果、3年次に初の献血セミナーと学域献血を実現し、21名の生徒が参加する成果を得た。**【結論】**少子高齢化や新型コロナウイルスの影響により、高校における学域献血の実施は減少傾向にあるが、若年層に対し早期に献血の経験機会を提供することは、献血者確保において重要である。本事例は、高校生が主体的に献血の意義と課題を学び、実際の行動に結びつけた点において、今後の若年層献血推進の有効なモデルケースとなり得る。

P-006

生成AIを用いた移動採血会場における予約枠の自動作成化について

新潟県赤十字血液センター

佐藤俊祐、渡辺亮太、佐藤優吾、熊谷弘明、福崎満夫、小林智子、関川利彦、新國公司

【はじめに】当センターでは献血予約の予約枠の作成は担当係の職員が移動採血業務を行う傍ら、すべて手動で行っていた。一会場分の予約枠を作成するのにおおよそ1～2分かかっており、ひと月分すべての会場の予約枠を作成するには1時間30分ほどかかっていた。また、すべて手動で行っていたため、時間設定や日付が誤っていることが多々あった。そのため、ダブルチェックにも時間を割く必要があり、作成から確認を終えるまでにトータルで3時間ほどかかっていた。これらの作業を軽減するために生成AIを用いて業務の効率化を行ったので報告する。

【方法】生成AIを使用し、自動で予約枠を設定するエクセルのファイルを作成するように指示を行った。新潟センターでは移動採血会場の予約枠を15分ごとに4枠設定している。生成AIにエクセルで作られている該当月分の会場予定表を読み取るように指示を行った。そこから会場名、日付、受付時間を読み取り、上記の枠を作成し、CSVファイルで会場ごとに保存されるように指示を行った。最終的にそれらのCSVファイルをCMSで読み込むことで予約枠の設定が完了できるシステムが構築された。

【結果】マクロを実行し、作成された予約枠のファイルを会場ごとにCMSで読み込むだけで予約枠の設定を完了することができるようになった。これにより、作成する時間を削減できただけでなく、ミスなく正確に作成できるようになった。また、確認を最低限で済ませることができるようになった。これにより、1年で約36時間の業務の効率化を図ることができ、時間外の削減にもつながった。

【考察】生成AIを用いて業務改善に取り組んだ結果、専門的な知識がない中でこのマクロを作成することができ、大幅に業務の効率化が図れ、誰でも簡単に予約枠の設定ができるようになった。今後はこのシステムをマニュアル化することで担当職員が変わっても簡単に扱えるように改良していきたい。

P-007

山口県赤十字血液センターにおける「ラブラッドアプリ」登録促進に向けた取り組み

山口県赤十字血液センター

池田祐実、中川拓哉、坂本絵里、藤井由美子、
下野祐輔、船越久登、草刈　正、村上文一、横畑和紀

【背景】2023 年 2 月に開催された臨時全国赤十字血液センター献血推進担当課長会議で、献血カードの新規発行及び更新の終了、並びにアプリ版献血カードに移行することが示された。そこで、山口県赤十字血液センターでは、献血 Web 会員サービス「ラブラッド」の会員の中でも、特にアプリ会員を増加させる必要があると考え、その増加に向けた施策を実施した。施策の紹介とその効果について報告する。**【方法】**2023 年 6 月から以下の施策を実施した。(1) 渉外担当者は、各事業所担当者に対してアプリ登録から献血予約を促進していることを従業員に周知いただくよう説明した。(2) 献血者への依頼要請 (DM・メール)、ホームページ、広報資材等において「献血は、アプリで予約の時代」というキャッチコピーとともにアプリ会員の登録を促進した。(3) 移動採血会場における献血予約枠を 15 分間隔 4 枠と設定し、可能な限り献血者がアプリから献血予約ができる体制を整備した。(4) 接遇時のみならず、受付時でもアプリへの登録を促すことができるよう全担当職員が説明可能な資料等を作成し、献血者がアプリ登録に触れる機会を増やした。(5) アプリ登録者が多く見込める会場 (大学や事業所等) は追加で職員を配置し、登録促進を行った。**【結果】**2023 年 2 月時点で「4,184 名」であったアプリ会員数は、2025 年 3 月時点で「16,655 名」と約 4 倍となった。また、移動採血では、アプリによる予約者が 2023 年 3 月時点では「73 名」であったが、2025 年 3 月時点では「709 名」と約 10 倍に増加した。なお、WEB を含むラブラッドでの予約者は同時期比較で「390 名」から「1,124 名」に増加した。**【考察】**2024 年 12 月に献血カードの廃止に係る通知を受け、現在も引き続き各職員がアプリ未登録の献血者に対し、新規登録を積極的に案内している。この取り組みを継続し、献血カードの新規発行及び更新が終了する 2026 年 1 月 5 日以降もスムーズな献血受付ができることを期待している。

P-008

ラブラッド会員増加にはその場のアプリ登録が効果的

宮城県赤十字血液センター

大久保茂信、青沼　希、三上薫子、大宮友次郎、
山火　祐、高橋勝彦、脇谷勇次、鈴木　聡

【はじめに】来年からの献血カード廃止に向けてラブラッド会員への移行が急がれる。しかし献血会場では限られたスペースで個別の説明に一定の時間を要するだけでなく、それでも献血者が快く応じてくれるとは限らないなど、献血推進職員にとっては接遇上の不安があった。特に長年献血カードに馴染んでいてオンラインの予約等が必ずしも得意ではない中高年の献血者と献血推進課職員の双方にとって心理的負荷も少なくなかった。**【方法】**献血者がその場で自身の端末を操作してアプリを通じてラブラッド会員の登録ができるように、そのメリット等の説明内容をニーズに合わせてパターン化し、さらに端末の操作方法を図式化した。**【結果】**パターン化・図式化以前の 2020 年のある高校の献血ではその場でスマートフォンを操作してラブラッド会員になったのは献血した 48 名中 10 名に過ぎなかったが、パターン化・図式化後の 2025 年は献血した 92 名中の 70 名がアプリ会員になった。2017 年は 2892 名にとどまっていた新規登録者数は 2024 年には 8937 名に約 3 倍に増加し、WEB 会員からアプリ会員への移行も含めると当センターでは毎年 1 万人以上がアプリケーションのユーザ登録をしている。**【考察】**接遇の可否はコミュニケーション能力など職員の個人的力量に依存するところが大きいが、説明をパターン化し、たとえ自らは得意ではないアプリケーションであっても図式化することで、気持ちの余裕をもって献血者に対応できるようになる。パターン化・図式化は接遇が機械的になるということではなく、逆に献血課職員の心理的負担が軽減することで接遇の質が向上することであり、若い新規の献血者にとっては無論だが、長年献血カードに馴染んで来た献血者にもラブラッド会員への移行を後押しする力になる。

P-009

献血啓発資材配布による年代別献血協力者の推移

和歌山県赤十字血液センター

中山傑太、田中淳史、古川晃義、岡畑拓男、細井正弘、井上　元

【はじめに】近年、少子高齢化の進行に伴い、若年層（10 代～ 30 代）の献血者数の減少が顕著となっている。将来にわたって安定的な献血の基盤を確保するためには、年代に応じた献血推進が重要である。こうした背景を受け、2023 年に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2023」では、小中学校での献血推進活動が盛り込まれた。本研究では、和歌山県内の小学校 4 年生を対象に、小学生向け献血啓発資材「みんなで学ぼう 血液のこと」を配布する啓発活動（実施期間：2024 年～ 2025 年）を通じて、その影響を評価した。**【方法】**調査期間は 2022 年 4 月から 2025 年 3 月までとした。期間 0：2022 年 4 月～ 2024 年 1 月（資材配布前）期間 1：2024 年 2 月～ 4 月（第一回目の配布）※ 2024/2/14　2023 年度の生徒へ配布期間 2：2024 年 5 月～ 6 月期間 3：2024 年 7 月～ 9 月（第二回目の配布）※ 2024/7/4　2024 年度の生徒へ配布期間 4：2024 年 10 月～ 2025 年 3 月資材配布前後における新規献血者数と総献血者数の平均、並びにラブラッドアプリの新規登録年代別分布を分析し、献血啓発活動が若年層及びその保護者世代に与えた影響を検討した。**【結果】**前述の期間 0 と期間 1 及び 3 を比較・分析したところ、初回献血者数の分析から、30 代男性の増加が確認できた。総献血者数については、男性の 30 代、50 代及び男女共に 60 代で期間を経るごとに増加が確認された。また、ラブラッドアプリの新規登録率は、男性は 30 代、女性では 30 代及び 40 代において増加傾向が見られた。**【考察】**30 代男性の初回献血者数の増加は、配布対象である小学生の保護者層と一致している可能性がある。女性については、初回献血者数の増加は見られなかったものの、アプリ登録率が上昇していることから、献血への関心が高まりつつあると推察される。よって、本活動を含む小学校における献血推進活動は、保護者世代の献血者の増加等が期待できると考える。

P-010

鹿児島センターにおける新規健診医への初期研修に関する取り組み

鹿児島県赤十字血液センター

上床勇揮、鎌田陽也、宮元　勝、内門悦子、三反崎光夫、檜物茂樹、竹原哲彦

【目的】新規採用時の健診医指導については、これまで常勤医師が一人で担ってきた。健診業務は専門的な内容が多く、指導するためにまず内容を理解する必要があった。今回我々は、様々な補助資料を作成し、健診業務指導を行いやすい環境整備の取り組みを試行したので報告する。

【方法】これまで鹿児島センターで行ってきた新規健診医の初期研修において、特に強調すべき点や、指導に困難を生じた個所について洗い出しを行った。そのうえで、SOP や参考資料といった公的な資料について、解釈を補助する資料を作成し、内容をより理解しやすくした。また、実地研修については、健診で必要な手技や問診過程について写真付き資料を作成し、より実践的な資料作りを行った。

こうして作成した補助資料について、新規健診医に順次研修時使用した。また、既存健診医に内容を確認して頂き、客観的な評価を受けた。

【結果】現行 SOP について、それぞれに実践に即した形での補助資料を作成した。また、実地研修用資料として、問診の進め方とシステム入力を並行的に理解できるよう、画像を多く取り入れた資料作りを行った。

実際に研修を受けた新規健診医からは「より理解しやすい」「実際の業務に役立つ」との評価を頂いた。また、既存健診医からの評価も概ね好評であったが、一部修正すべき点などの指摘もあった。

【結語】新規健診医は医学的知識を備えている一方、健診業務に必要な知識や手技は一般臨床と異なる部分も多く、指導にはその差異を念頭に置きながら進める必要がある。今回の取り組みによって、こうした献血業務の特殊性を認識すると同時に、外部の人間に理解されやすい説明手法への取り組みを継続する必要性を実感できた。

P-011

固定施設における接遇力向上に向けた取り組み

広島県赤十字血液センター

平木美帆、熊谷美里、吉田早織、脇田晃彦、松本佳子、
渡部　厚、川口　泉、竹中美則、麻奥英毅

【はじめに】

当センター固定施設では、例年１～２件程度であった献血者からの職員の接遇マナーに関する問い合わせが、令和５年度は６件に増加した。その内容は、言葉遣いや身だしなみに関する要望などであった。質の高い接遇は快適な献血体験につながり、献血者の満足度向上や継続的な献血協力の促進にも寄与する。そこで、献血者の声を踏まえ、接遇の在り方を見直し、接遇マナー意識向上を図り、接遇力を高めることが必要と考えカイゼン活動に取り組んだ。その結果一定の成果が確認され、今後の改善課題も明確となったため、ここに報告する。

【方法】

1）接遇マナーチェックリストを用いて、自己評価、他者評価を実施
2）献血者を対象に、職員の挨拶、身だしなみ、言葉遣い、対応等を含む接遇に関するアンケートを実施
3）集計結果を固定施設の職員に共有し、課題を明確化
4）「サービス接遇検定」を基準とした教材を作成し、OFF-JT による教育訓練を実施
5）再度、献血者を対象としたアンケートにより効果を検証

【結果】

初回アンケートでは職員の「対応」に「良い」または「とても良い」と回答した割合が 83％だったが、取り組み後は 93％に改善し、全項目で 90％以上を達成。「とても丁寧に対応いただけたので、また来たい」といった好意的なコメントも多く見られた。

【考察】

本取り組みにより、職員間では気づきにくかった接遇上の課題を客観的に把握することができた。また、接遇マナーチェックリストを通して日常の接遇の在り方を振り返り、教育訓練により実践的な知識、技能を習得したことが、接遇マナー意識向上につながり評価に反映されたと考える。今後も接遇力向上を図る取り組みを継続すると共に、医師や看護師を含む全職員で情報を共有し、施設全体の接遇力をさらに高め、継続的な献血協力につなげたい。

P-012

車両運行前点検の動画作成について

静岡県赤十字血液センター

田辺俊勝、上永吉賢二、堅田剛充、山本浩史、
谷川昌平、旗持俊洋、村上優二、北村淳也、北折健次郎

【はじめに】 車両整備・確認は事故の事前防止・安心安全な移動採血業務を行う基本である。事故や整備不良によるトラブル防止のため、浜松事業所献血係において新規採用職員及び異動により献血推進部門に配属された職員への教育訓練として、令和３年度に移動採血バスの運行前車両点検の動画を作成した。この度、令和３年度の動画の効果を検証し、より分かりやすい内容にすることにより研修期間の短縮とより的確な手順で業務を遂行することを目的として動画のバージョンアップを行った。**【方法】** 令和３年度に作成済みの動画を係内職員全員で検証し、改変が必要な箇所や新たに追加すべき手順などの洗い出しを行った。その検証・検討結果を基に、新規採用及び異動にて新たに配属された職員を対象とし、採血バスの運行前点検の知識が無くても手順を確認できる動画を作成した。異常があった場合や献血会場での車両トラブルが発生した場合の上司への報告、異常時の対策、職員で対応できない場合の整備業者への連絡手順など、想定されるケース毎に体系化し、誰でも初期対応ができるようにした。作成した動画をパワーポイントに組み込み教育訓練資料として繰り返し視聴・学習できるようにした。**【まとめ】** 動画を視聴することで事前学習→ OJT →復習の流れを確立できること、前回の動画作成からバージョンアップさせたことでより深い学習ができた。事故や移動採血時のトラブル (オイル漏れ等) は日赤の信用を失墜させ、一般の献血者、献血協力団体に多大な迷惑が及ぶ。事故ゼロを目指し、SOP と教育訓練で学んだことを遵守することで車両の運行前点検の重要性を再認識する契機にも繋げていきたい。今回作成した教育訓練を運用し、半期経過時点で再度効果を検証する予定である。試行・改善・運用を繰り返し、アップグレードしていくことで職員の負担軽減を行い、日々の業務遂行に万全の態勢で臨んでいきたい。

P-013

総務課の取り組みによる献血推進

大分県赤十字血液センター[1)]、日本赤十字社大分県支部[2)]

高橋一貴[1)]、光成　大[1)]、高橋真弓[1)]、河野裕樹[1)]、
杉山朋邦[1)]、金田幸司[1)]、菅　亮平[2)]、越智悠介[2)]

【導入の経緯】近年、献血者は減少しており、献血者確保は日々厳しい状況である。大分センターでは、献血者確保の新たな方策として、若い職員を中心とした献血者確保検討部会を立上げ、固定概念にとらわれない自由な発想と意見を取り入れた献血推進を実践してきた。今回、若手職員の発想力と独自性をより一層高めていくために、令和6年度は献血者確保検討部会のメンバーを一新し、主事のみで構成したブレストミーティングで更なる高みを目指した。**【方法】**1　移動採血の協力者にNEXT成分カードを配り、全血の合間に成分献血協力を促し、成分献血者の強化を図った。2　ラブラッドメールの活用方法を見直し、メール配信対象者に1ヵ月間の献血必要数を掲載、月中旬のメール配信において現在の献血協力者状況を記載し、「あと何名の献血協力者が必要か」等の見える化を図った。3　スピード感のある広報を目指し、公式LINEを開設した。**【結果】**主なターゲットであった成分献血者数は、令和6年度は12,644名となり、5年前の令和元年度より1,255名（8%）と大きく増加した。この取り組みがすべての要因ではないが、ブレストミーティング（旧：献血者確保検討部会）の果たした役割は大きい。**【考察】**大分県では献血推進部門だけなく、センター全体で献血者確保に取り組む姿勢が根付いており、広報戦略も多くの意見を取り入れながら、最大限の効果を発揮することを目指している。社会情勢は刻一刻と変化していることから、大分センターも変化に対応できる人材育成の為、若手職員の活動の場となるブレストミーティングの更なる充実を図っていく。

P-014

月1回完全予約制献血バスの導入実績と課題：コロナ禍に生まれた安定感抜群の腹心

徳島県赤十字血液センター

春藤亮介、岩脇寛明、加藤大空、小原壮太、加藤隆博、
成瀬貴彦、玉田敏彦、新谷保実

徳島県赤十字血液センターでは、新型コロナウイルス感染拡大に伴い献血バスの配車中止を余儀なくされたため、完全予約制献血バス（以下、予約バス）の配車による安定的な献血者確保に取り組んだ。予約バスは、2021年10月から毎月末日曜日に血液センター敷地内に配車した。地理的に人流に伴う来所は期待できず、当初は電話依頼が大半だったが、2022年6月から献血終了後に次回予約の案内を徹底し、複数回献血者の確保に努めた。さらに、予約を確保しやすい受付時間に変更、支援団体から記念品の提供と併せてSNSによる発信に協力いただくなど、新規献血者の確保に注力した。導入初期は、電話依頼による職員の業務負担は大きかったが、新規献血者の確保やコロナ禍で離れていた献血者の復帰、リピーターが徐々に増えたことで、次月の献血者確保が容易になった。

一稼働あたりの平均献血者数は、2021年度48.3人（n=6）、2022年度48.0人（n=12）、2023年度49.8人（n=12）と増加したが、2024年度は予約枠を減らしたことで45.2人（n=11）に減少した。献血後の次回予約者数は2022年度 10人から2023年度 18人に増加したが、2024年度は14人に減少した。なお、予約バスの認知度が上がったことで、Web予約率は2021年度5.4%、2022年度11.9%、2023年度19.8%、2024年度30.2%と徐々に上昇した。

予約バスの定着により月間の採血本数の見通しが立ちやすくなった。また、配車場所が血液センター敷地内で稼働時間が短いため職員の負担が少なく、採血強化等の際に時間延長の対応が可能となった。献血者からは、待ち時間が少なく好評である。一方、次回予約の優先はWeb予約につながらないといった課題を抱えており、依然電話予約に依存している。今後はメール・SNS等での情報発信を強化し、予約バス来場者にWeb予約を促すことで安定的な献血者数を確保する対策・工夫を重ねる必要がある。

P-015

移動採血車内の整理整頓による作業効率・安全性の向上～課員自らの改善行動と相互評価～

滋賀県赤十字血液センター

武内賢太、四方優子、喜多陽子、杉江琢史、黒岡要輔、中村　一

【はじめに】

滋賀センターが保有する移動採血車５台は、それぞれ車内の仕様が大きく異なっており、物品の保管場所や予備数が統一されていない。また採血現場まで長時間にわたって一般道路を走行するため、移動中に採血室内の物品が散乱し到着時には物品の整頓から始めなければならない。このように日頃感じていた時間や労力の空費を解消するべく、課員自らが改善活動と相互評価を行い、作業効率・安全性を向上させたので報告する。

【方法】

1. 移動採血看護師を３名ずつのグループに分け各車の担当者とする。2. グループで改善内容を検討し活動した結果を採血課内会議で発表する。3. 改善内容を受けて担当以外の採血車で業務に就き、さらに相互評価を実施する。4. 最も効率的・効果的に改善された移動採血車に投票し表彰、結果を共有する。

【結果】

車内に積載する必要物品や定数の見直し、定位置の設定、リストや写真で定数・定位置を表示した 。見直しによってできた移動採血車内の余ったスペースを有効活用し 、かつできる限り安価な方法で移動中の物品の散乱を防いだ。長時間の移動でも物品が安定した状態で 運搬できたことから、到着後の現場設営や帰所後の片付けの時間を短縮でき、安全な資材の運搬、採血室内の安全確保にもつながっている。物品の定位置や定数がわかりやすく補充場所の確認や数量に悩むことがなくなり、業務の効率化によって課員の負担軽減ができた。全員が改善活動に参加し、相互に良い点を評価することは個性を認め合う効果もあった。

【考察】

少人数のグループで幅広い意見が出しやすく、各々が日頃感じている不便さを共有し課内全体の問題として認識出来たことで、自主的かつ具体的な行動に移しやすかった。改善後の各車の状況を発表し相互評価する中で、他の移動採血車の改善案を自分の担当車両に取り入れるなど、改善活動の横展開ができた。さらに相互評価は課員の相互認知の醸成という効果も得た。

P-016

献血者との心の距離を近づけるための試み～献血者からよく聞かれる事項８例を掲示して～

神奈川県赤十字血液センター

嶋津　歩、本城陽子、田中律子、深瀬陽子、吉田若奈、杉野晃美、吉田勝己、田波千代、根本真理子、大久保理恵

【はじめに】血液事業の最前線に携わる私達は、日々多くの献血者と接する。献血者との様々なやり取りの中で、温かい心の結び付きを実感することは数多い。しかし、稀に献血者から厳しい意見をいただくこともあり、それは強く印象に残りやすく、献血者に対して、恐れを感じてしまう要因となる。献血者と双方向性のコミュニケーションをとることが、看護師の感じる恐れの解消につなげることができるのではと考え、今回取り組んだ。**【目的・方法】**献血者からよく聞かれる質問や、関心を持って聞いていただけた話題など、発信していく内容を検討。その中から８つの話題を（なぜ指先で検査するのか、採血した血液の有効期限、初流血はなぜとっているのか、どんな検査を行っているのか、検査結果の読み方、血液型について、血液の温度管理や血液の搬送についてなど）選択し、ポスターとして掲示物を作成。１か月に１枚を目標に、受付・待合スペースなどに掲示していく。献血者に、内容について評価していただくために、いいね！の意味でシールを貼っていただくことを予定している。また、反応によって掲示内容を評価、検討を継続していく。ルーム職員に献血者にポスターが掲示されていることを声掛けしてもらい、献血者の反応を評価していく。**【結果および展望】**今年度からの取り組みのため、献血者からの反応を評価、検討し、取り組むことができればと考えている。また、看護師の評価方法を検討中である。献血者と血液事業にかかわる職員の心の距離が近づき、より良い関係を構築し職場環境の改善と継続的な献血のご協力につながることを期待したい。

P-017

移動採血業務の効率化と看護師業務の負担軽減に向けた取り組みについて

大阪府赤十字血液センター

前田良江、叶　智子、市川清美、成田利恵子、
松﨑恵美、下垣昭二、柏木浩和、平山文也

【はじめに】大阪府赤十字血液センター北大阪事業所の移動採血車に勤務する看護師は、早出や長距離動・出発前準備・帰所後の片付けや在庫管理などにより、長時間労働や業務負担が常態化していた。これらを改善するため、業務の見直しと役割分担の明確化を行い、業務効率の向上と看護師の負担軽減、時間外勤務の削減を図った。**【取り組み】**1. 受入試験業務の見直し従来は、資材ごとの担当者が発注・受入試験業務を移動採血車の帰所後に対応していた。そのため、各担当者の勤務状況によっては納品から合格証ラベルの貼付までに最大１週間を要した。そこで「資材適正在庫表」を作成し、発注は月１回にまとめ、受入試験業務は二人が交代で２日間対応し、業務時間内で完了する「月次一括管理制」を導入した。2. 業務分担の明確化出発前及び帰所後の作業を可視化するため「業務分担表」を改訂した。各担当者の業務内容を明確化し、各自の役割が把握しやすくなった。また「資材点検用紙」の改訂も行い、出発前の準備作業を 15 分以内で完了し、帰所後の補充作業も簡略化した。3. 資材庫のレイアウトと在庫管理の改善作業動線を考慮し、配置と表示を整備した。また「資材適正在庫表」を基に在庫の適正化を図った。更に移動採血車の保管棚を拡充し、採血バッグ以外の資材を箱単位での管理し、日々の使用払出は不要とした。**【結果と考察】**今回の取り組みにより、これまで時間外に対応していた資材の発注・受入試験業務がひと月当たり約 340 分削減され、帰所後の時間外業務の削減と業務の効率化が図られた。また、業務分担の明確化により出発前や帰所後の作業が簡素化され、全体の流れがスムーズになった。更に、在庫管理と資材配置の見直しによって作業動線と資材の移動が縮小されたため、作業負担が軽減され労働環境の改善につながった。

P-018

採血準備室におけるユスリカの捕獲数減少に対する取り組み

新潟県赤十字血液センター

村山亜弓、樋浦恵実、丸田淳子、小川太一、石澤　裕、
佐々木由紀子、庭野美代子、福崎満夫、小林智子、
関川利彦、新國公司

【はじめに】当センターは 2020 年 3 月に信濃川沿いに移転した。採血準備室には出入口が 2 カ所あり、それぞれの飛翔虫用トラップ（以下、1)2)）が設置されている。移転後の昆虫モニタリングでは、捕獲指数 0 ～ 0.93 で SOP の点検基準内 (≦ 3) だったが、2023 年 5 月にユスリカが大量に捕獲され、捕獲指数が 1)11.5、2)5.75 で基準外となった。清浄度非管理区域の衛生環境基準外対応手順に従い対策を講じ、ユスリカの捕獲数が減少したため、その対策と結果を報告する。**【調査】**侵入要因を調べた。採血準備室は外の献血バス等が停車するプラットホーム（以下、PF）から、二重もしくは三重に扉を通って入る構造になっている。しかし、荷物の搬入や職員の出入りにより扉の開閉回数が多く、扉の閉め忘れもある。また、PF には強風の吹込みを防ぐために防風扉が設置されているが、閉鎖されている間に風通しが悪くなり、飛翔したユスリカが滞留し、扉の開閉に伴い侵入したと推測する。**【対策】**2023 年 6 月から 1. 強風時以外は PF 防風扉を開放 2.PF 出入口に大型扇風機を設置し扉周囲のユスリカを風力駆除 3. 扉の開閉を最低限にするよう掲示物や所内の会議で全職員に依頼 4.2024 年 7 月から風除室内扉の閉め忘れ防止アラームの設置**【結果】**2023 年 7 月の捕獲指数 1)0.1、2)0.14、その後も基準内で経過した。2024 年の 5 月は 1)0.1、2)0.16 と基準内であり、対策直後と翌年同月のユスリカの捕獲数は減少した。**【考察】**対策 1、2 により侵入口である扉周囲へのユスリカの滞留や飛翔を阻害し、捕獲数が減少したと考える。また、3 により飛翔虫侵入のため「扉は閉める」が周知、意識づけでき、4 ではアラーム音を定期的に変えて注意を引く等、他課からの自発的な協力も得られた事が扉の開閉回数減少や開放時間の短縮につながったと考える。侵入防止対策は、他課の協力も不可欠であるため、今後も情報共有と評価を行いながら衛生管理に努めていく。

P-019

暑い夏、キタ～！～移動採血車における暑さ対策～

栃木県赤十字血液センター

武田智子、佛川理香、直井匡代、西山由美、西川温子、
海老原千恵、山崎みどり、渡辺　進、永井　正

【目的】猛暑期における移動採血車内温度は、エアコンをつけても30℃を超えることがある。決して快適で安全な職場環境とは言えず、その暑さにより1シーズンに数名の職員が体調不良を訴えていた。これまでにも、暑さ対策グッズとして冷却スプレーや冷却タオル・ネックファンなどで対応してきたが、どれも効果的ではなく、夏の暑さ対策は毎年大きな課題となっていた。そこで、現場の声を聞きながら暑さ対策グッズ「保冷リュック」を作成し、その効果を検証したので報告する。**【方法】**1. 保冷リュックを作成…ジッパー付きビニール袋にひもを通してリュックを作成し、袋の中にペーパータオルで包んだ保冷剤を装着する。2. 職員へのアンケートを実施…保冷リュックの使用感および有効性、保冷リュック使用前後の体調不良の有無、改善点などについて調査・評価をした。**【結果】**移動採血の現場で採血課職員はもちろんのこと、健診医師や屋外で行動する献血推進課職員にも使用を促し、有効に活用することができた。採血課職員へのアンケートの結果、22名中19名が涼しい・気持ちが良い・体が楽になって良いと回答したが、3名は肩ひもの調整が難しいなどの課題点を指摘した。体調不良については前年度の12名から6名に減少し、一人当たりの体調不良となった回数も減少した。そして、保冷リュックを使用した22名全員が暑さ対策に有効であると回答した。**【考察】**暑い環境で作業する職員にとって保冷リュックは有効な暑さ対策と言えるが、肩ひもに関する意見が多く、今後は使いやすさを考え改良する必要がある。シンプルな作りであることから作成時間も短く、また既存の材料を使用したことから費用がかからず、タイパ・コスパの面でも良い対策となった。令和7年6月より企業の熱中症対策が義務化されることから、センター全体で暑さ対策に取り組み、現場の環境改善に努める必要がある。

P-020

暴言・暴力等の迷惑行為におよぶ献血者対応訓練～実施までの経緯とその後のアンケート～

神奈川県赤十字血液センター

坂本小百合、佐々木友美、光岡奈美、冨田葉子、
蔭山智彦、田浪千代、根本真理子、大久保理恵

【はじめに】神奈川県内の献血ルームにおいて献血者からの暴言・暴力などの迷惑行為は以前より採血する看護師の精神的なストレスとなっていた。対応としては、当該施設が迷惑ドナー対応記録を作成し、迷惑行為が継続的に行なわれる献血者に対して、対応記録の報告に基づき手続きを経て謝絶対応としていた。神奈川県では平成27年に「献血会場における安全確保対応マニュアル」を整備し、固定施設における対策として防犯カメラの設置、ICレコーダーが付与された。このように10年前から安全の確保対策は行ってきたが、現場では実際の運用に向けた訓練を行っていなかったため、該当事例があっても部署として対応できず、また血液事業が善意の協力で成り立っていることから、迷惑行為など困難な場面においても、事を大きくしないように現場スタッフがその都度対処してきた歴史があった。今般カスタマーハラスメントの対策が、社会の流れとして認識されていることなどから事業課と協議した結果、警察OB立ち合いの下、迷惑行為に対する実地訓練を共同で行うことにした。採血中に穿刺部の皮下出血を認め採血を中止した献血者が、採血担当者の手技に問題があるとの不満から暴力にエスカレートした事例を基に職員がロールプレイングを実施、総評をいただいた。実地訓練を通して迷惑ドナー対応への多くの気づきがあり、意識の変化が見られたので報告する。**【方法】**参加した職員に訓練後にアンケート調査を行った。**【まとめ】**訓練に参加した職員は真剣に取り組んでおり、事後のアンケートからも、1人ではなくルーム全体で対応されることで安心感を得たこと、また責任者としてどう対応するべきか意識した様子が伺えた。献血者と向き合う時間が長い看護師にとって、迷惑行為を行う献血者は恐怖でありストレスである。今後も訓練を継続してより良い職場環境作りに努めたい。

P-021

移動採血現場におけるシステム不具合対策

神奈川県赤十字血液センター

保原みち子、射場美歌、渡邊信子、佐藤尚美、
曽我ひとみ、田浪千代、根本真理子、大久保理恵

【はじめに】 移動採血中のシステム不具合は突然発生し、看護師はその対応に苦戦している。神奈川県センター移動採血では、バス走行中の振動が原因とみられるシステム機器の接続不良や知識不足による操作不備などにより、システムが円滑に起動せず、献血者をお待たせする事が度々みられた。そのためシステム関連の不具合発生時、看護師が現場で円滑に解決できる様、情報共有し対策を実施したので報告する。**【方法】**「システム機器不具合報告書」を作成し情報収集した。頻発する事例に対し対処方法を検討し周知した。機器操作についてチェックリストを作成して理解度を確認し、突発的な事象が発生した場合の対処方法について教育訓練を実施した。**【結果】** システム不具合事例の情報を収集して、頻発事例の把握と対処方法を整理し共有できた。システム不具合の対処方法を、システム機器の名称や役割、写真を用いて文章化した形で周知したことで、理解を深めることができた。チェックリストを用いた自己学習は正しい知識の習得や、間違った知識を修正する場となり、経験の浅い看護師には、繰り返し指導する事で円滑に対処できるようになった。今まではシステム不具合発生時はその場しのぎの対応をしていたが、それぞれの機器の役割を理解することで切り分けて考え対応ができるようになった。**【考察】**移動採血現場では固定施設よりシステム不具合の発生も多く、また近くに相談できる相手も少ないため看護師にとってその対応が重圧であった。本対策を経て看護師の対応力が向上し自信に繋がったと考える。血液事業に従事する看護師はシステム操作習得が絶対不可欠である。そのためシステム操作方法は常に最新情報を共有し、対応方法を周知する必要がある。システム不具合が発生しても円滑に解決できる環境を整え、学べる機会を設け継続して知識の向上に努めていく事が課題である。

P-022

移動採血現場での災害に備える～その時私たちができること～

神奈川県赤十字血液センター

西村奈央子、橋本直子、小栗富貴子、田浪千代、
根本真理子、和久井薫、大久保理恵

【はじめに】自然災害から身を守るための効果的な行動は避難であるが、自分は大丈夫という「正常化の偏見」が働く。東日本大震災では神奈川の固定施設でも献血者の避難誘導を行っており、その被害状況を資料で見て改めて備えに対しての不安を感じた。移動採血は日々違う現場で、避難場所や経路も様々である。避難場所と経路を把握しどのように行動するかを明確にしておかなければ、発災時混乱を招くことが予測される。災害発生時の看護師の役割の明確化を図り、避難訓練を実施することで災害対応に関する看護師の意識向上を目指した。その取り組みについて報告する。**【方法】** 1. 事業所の看護師 20 名を対象に災害対応に関する意識調査を実施　2. 危機管理マニュアルと危機管理ガイドラインを用いた勉強会の開催　3. 定期的に献血を実施している移動採血現場の避難経路の作成と移動車への整備　4. 発災時に備えた移動車内の環境整備　5. 震度階級 5 を想定した献血現場での避難訓練の実施**【まとめ】**災害は不可抗力であり、地球環境の変化により今後ますます多くの地震や洪水等の災害が発生することが予想される。しかし、ハード面に加えソフト面を強化することで意識変化に繋がり備えることができる。私たちにできることは、率先避難者となり助ける人になるために防災に対する意識を常に持つことである。そして災害に対する意識を継続するためには、移動採血チームで定期的に避難訓練を行うことが重要である。

P-023

システムトラブルなんてこわくない～若年化する採血責任者のストレス軽減を目指して～

熊本県赤十字血液センター

北島三枝、岩﨑あゆみ、松岡治子、廣瀬静香、
福井邦治、狩野陽子、早川和男、米村雄士

【目的】近年、当センターでは勤務年数 10 年以上の看護師が多数退職したことにより、同 5 年未満が 6 割を占める状況となり、急激な若年化が進んでいる。以前は 5 年程の経験を積んだ後、採血責任者に任命されていたが、3 年程で任命される現状に漠然とした不安を感じ、採血責任者になることを躊躇する看護師が増加した。不安の原因を調査したところ、血液事業情報システムのトラブルに対する声が最も多かったため、看護師の不安解消を目的に業務改善の取り組みを行ったので報告する。**【方法】**1）過去 5 年間のトラブルに関する事象を収集し、対応集を作成した。2）トラブルがあった採血場所の詳細情報一覧を作成し、移動採血車内に設置した。3）アンケートを行い、業務改善の効果を確認した。**【結果】**業務改善前のアンケート結果では、不安を抱く看護師が 90％を超えていたが、業務改善後は 0％と激減し、90％が安心と回答した。その他、「実際に活用できたことで、不安が緩和できた」「時系列で分かりやすい」など多くの好意的な意見があった。また、業務改善後に採血責任者となることを躊躇する看護師はいなかった。**【考察】**若年化する看護師や経験年数の浅い採血責任者は、採血現場で起こり得るトラブルの事象や対応方法が分からず、現場責任者である採血責任者が務まるのだろうかと不安を強めていた。トラブル対応集などの作成により、経験年数に左右されることなく、採血責任者としての業務を安心して遂行できるようになり、責任者の心理的プレッシャーによるストレスの軽減に繋がった。**【まとめ】**今回、血液事業情報システムのトラブル対応という点に着目し業務改善を行ったが、副作用対応や救急搬送、苦情対応など採血責任者の仕事は多岐に渡り、現場責任者としての重圧は大きい。今後も先輩責任者によるフォロー体制を含めた環境作りを行い、安全かつ適正な採血業務が行われることを目指していきたい。

P-024

事業課職員の VVR 知識向上にむけて～献血者の安全を守るために～

愛知県赤十字血液センター

筧　絵美、齋藤知子、森山江美子、勝野洋子、
相澤峰子、松尾新吾、小野知子、山本晃士

【はじめに】

栄献血ルームは、名古屋の中心街に位置する 18 床の献血ルームである。

2022 年度は 31,565 名、2023 年度は 32,974 名、計 64,539 名が献血し、そのうち 451 名（0.7％）が血管迷走神経反応（以下 VVR）を発症した。

発症場所は採血室が最も多く 339 名（75.2％）、次いで受付・接遇場所が 79 名（17.5％）であった。受付・接遇場所では、事業課職員が VVR の第一発見者となるケースもみられた。

2024 年度より当ルーム独自に事業課職員向けの看護師による VVR 勉強会を開催し、その必要性を実感したため報告する。

【方法】

2022 ～ 2023 年度 2 年間における副作用データを分析した結果、VVR は採血室に次いで受付・接遇場所で多く発生していた。これを踏まえ、事業課職員による迅速な初期対応の重要性を共有した。

勉強会は看護師が講師を務め、1 ～ 4 名の少人数制で実施。質問・相談しやすい雰囲気の中で、正しい知識の習得とともに、献血者の安全確保に向けた改善点を共に考える場とした。

【結果】

これまで事業課職員が VVR について教育を受ける機会はなく、特に経験の少ない職員は、不安や恐怖から意識消失した献血者を前に立ちすくむこともあった。勉強会を通じて正しい知識を習得することで、職員は自信を持って対応できるようになった。

予兆の早期察知により重症化の防止にもつながり、勉強会開催以降は大きな転倒事故は発生していない。採血課と事業課が協力して献血者の安全確保に取り組む体制が構築された。

【考察】

残念ながら VVR を完全に予防する方法はない。 しかし、VVR を引き起こしやすい環境や状況を改善し、リスクの高い献血者に注目することで発症の減少と外傷予防が期待できる。

VVR の第一発見者となる可能性がある事業課職員が、正しい知識と自信を持って対応をすることは、献血者の安全確保に直結する。

今後も定期的な勉強会を通じて職員教育を継続し、安全な献血環境の維持を図りたい。

P-025

「採血課員の防災意識向上を目指して」～献血者と職員の命は自分達で守る！～

富山県赤十字血液センター

山岸房枝、奥多妃都美、横井幸乃、宮田裕実子、
松井武浩、横川　博

【はじめに】富山県赤十字血液センター（以下、富山センター）採血部門では過去に採血中を設定した避難訓練の経験がなかったが、富山県内で最大震度 5 強を観測した 2024 年 1 月 1 日の能登半島地震（M7.6 最大震度 7）を受け、採血稼働中の発災時対応について職員から不安の声が聞かれた。そこで、採血職員の防災意識の向上及び発災時の初動体制を構築する必要があると考え取組んだのでここに報告する。**【方法】**1, 採血 危機管理マニュアル（防災編）作成 2, 防災用品の情報共有　懐中電灯、携帯ラジオ（手回し充電式）の整備 3, 採血中を想定した防災訓練の実施（移動、固定）4, 防災訓練後の意見交換会 5, 採血職員へ意識調査**【結果】**移動採血車ではマニュアル作成前後で採血中を想定した防災訓練を 2 回実施。初回の訓練では指示待ちだった職員が多かったが、2 回目は自発的に行動できる職員が多くなった。また、献血推進部門の職員も参加し受付・接遇担当者、健診医師との連携の必要性も確認した。固定施設でも献血推進部門職員と合同で防災訓練を実施。発災時の初動や避難について共通認識をもつことができた。防災訓練後の意見交換会では、職員から積極的な意見が出された。また、意識調査（アンケート）では、防災訓練の満足度が高く、防災意識が高まったことがわかった。「災害を自分事として捉えることができた」等の意見があり職員の意識に変化が見られた。しかし、発災時対応ができるかどうか逆に不安になったとの意見もあった。**【まとめ】**血液事業危機管理ガイドライン、富山センターの危機管理マニュアルを基に、採血部門の危機管理マニュアル（防災編）の作成、防災用品の整備及び防災訓練を実施したことで、「献血者の命も自分達の命も自分達で守る」の思いを職員間で共通認識とすることや災害に対する心構え、意識変容ができた。これからも安全な採血を実施するため、定期的に採血中を想定した防災訓練を実施していく。

P-026

献血者と看護師双方が VVR 予防の意識を高めるための取り組み

静岡県赤十字血液センター

坂田真弥、小関佳奈、土門幸代、鈴木あゆみ、
神田則子、青島友子、村上優二、簇持俊洋、北村淳也、
北折健次郎

【はじめに】VVR 発生の予防として日々看護師から働きかけを行っているが、さらに安全な採血を行うために献血者自身にも VVR の予防意識を持ってもらうことが必要と考えた。そこで体調を整えるためにできる項目をリーフレットにし献血者へ事前に読んでいただく取り組みを行い、VVR 発生件数が減少したので報告する。**【対象・方法】**2024 年 11 月から 2025 年 1 月までに成分献血を行った献血者に対して 2 種類のリーフレットを渡した。1、献血当日の体調に関する注意事項と献血者が自身で体調を確認できるアンケートを記載し、次回献血の際に記入して持参するよう説明のうえ毎回献血後に渡した。献血当日に用紙を持参されなかった場合でも期間中は全ての成分献血者へアンケートを実施した。2、来所時から行える VVR 予防策を記載し本採血前に読んでいただいた。**【結果】**期間中延べ 2944 人全員からアンケートを回収した。夜勤明けや食事抜きで来所する割合にほとんど変化はなかったが、来所前の水分摂取量が 500ml 未満の割合は 22％から 13.6％、睡眠時間が 5 時間未満は 2.3％から 0.6％に減少した。 VVR 発生割合は、過去 4 年間の同月平均 (カッコ内) と比較して 11 月 0.72％ (1.1％)、12 月 0.8％ (1.13％)、1 月 0.33％ (1.02％) と減少した。リーフレットを読んだことで、献血前の体調管理に意識の変化がみられた人数に変化はなかったが、アンケートや献血者との会話の中で成分献血者は元々自身の体調管理に気をつけている方が多いことが確認できた。**【考察】**リーフレットを使用して体調管理を繰返しアピールすることにより、来所前の水分摂取量などに改善がみられるなど、リピーターにもこれまで以上に体調管理を意識してもらえた。また看護師も献血者の体調を採血前に把握でき、VVR 予防策を具体的に行うことができた。今後はこのリーフレットを待合室などに掲示し、日頃から献血前の体調管理に気を付けてもらえるよう、継続して VVR 対策に取り組みたい。

P-027

初回献血者 VVR 発生率の減少に向けて―献血前アンケートの実施―

鳥取県赤十字血液センター

下田ひろ子、福井華絵、土居美保子、小谷亜希、
竹内茂徳、縄田隆浩

【目的】鳥取県の 2023 年度の全献血者の血管迷走神経反射（以下「VVR」という）の発生率は 0.58% であり、うち初回 VVR 発生率は 2.51% で全国の 2.37% を上回っていた。そこで初回献血者に献血前アンケート（以下アンケートという）を実施し、VVR のリスクになりうる因子の有無を確認できるようにした。併せて水分摂取を促し摂取量を記録することで、初回 VVR 減少につなげるための取り組みを実施したので報告する。**【方法】**採血課員に Forms で初回献血者の VVR のリスク因子として確認したい項目や、VVR に対する意識を調査した。それに基づきアンケート（恐怖心、眩暈、睡眠、発汗など 6 項目）および、受付 ~ 穿刺前、穿刺後 ~ ベッドから降りるまでの水分摂取量の記入用紙を作成した。献血推進課に協力を依頼し、初回献血者受付時に記入してもらい、採血前検査担当者、採血担当者が確認した。実施期間：2024 年 7 月 ～ 2025 年 3 月。実施後は採血課員の VVR 予防への意識の変化を調査した。**【結果】**アンケート項目の YES に○がある場合、ベッドの角度を低めに倒す、針が見えないように工夫する等、より注意して採血した。水分摂取は採血担当者が記録することで積極的に勧めることができた。2023 年度初回献血者 VVR 発生率 2.51% に対し、2024 年度は 2.37% と減少した。アンケートを実施した 7 月 ~3 月の発生率は 1.92% であった。採血課員の意識調査では、「アンケート実施前より水分摂取や休憩時間、下肢緊張運動等を意識して促すようになった。」等の回答を得られた。**【考察】**アンケートを実施することにより、初回献血者の不安や VVR リスク因子の有無が分かり、注意深く採血することができた。水分摂取の項目があることにより、積極的に勧めるようになった。アンケート前より採血課員の VVR 予防に対する意識も高まり初回献血者の VVR 減少につなげることが出来た。今後も VVR 予防の意識を高め、初回に限らず全体の VVR 発生率の減少に取り組んでいきたい。

P-028

VVR による転倒の予防と対応につて

愛知県赤十字血液センター

熊留実子、池田浩子、京極美規、下中由利子、
春日井愛香、中川麻衣子、三枝あけみ、高橋千代子、
小野知子、鈴木英夫、山本晃士

はじめに献血時の血管迷走神経反応（以下 VVR）は、転倒による怪我に繋がる危険性がある。献血業務に携わる職員は、VVR の予防に努めるとともに、VVR 発生時には転倒事故防止のため、迅速かつ適切な対応を行うことが重要である。今回、VVR による転倒の予防と対応について事業課職員と合同勉強会を実施し、また、医療機関受診時のフローチャートを作成したことで、職種や経験年数に関わらず職員全員が統一した対応ができる体制作りに取り組んだので報告する。方法 2024 年 8 月より計画を立案、資料を作成し、2025 年 1 月 6 日ランチョンセミナー方式にて、事業課と採血課との合同勉強会を実施した。内容は 1 献血後の注意事項について 2VVR について（原因・前駆症状・予防ポイント）3VVR 発生時の処置及び対応についてである。3 については資料の配布、説明後に、献血者、看護師、事業課職員、医師等配役を決め、過去の事例に基づき実演を交えて行った。また、医療機関受診時のフローチャートを作成し各移動採血車の救急箱に用意した。結果合同勉強会実施後「自分の技術や理解をその場で再確認することができた」「内容が分かりやすく習得すべき技術が明確になった」等の感想が聞かれた。実演により視覚でも情報を伝達したことが、理解を助ける上で有効であった。また、実際に VVR に対応した事例では事業課と採血課の職員が迅速かつ適切に連携し転倒事故を未然に防ぐことができた。作成したフローチャートの使用実績は無かったが、不測の事態に対して迅速に対応できる体制を構築できた。考察合同勉強会は参加者の VVR に対する実践的な知識や技術の習得に効果的であった。また、事業課との連携強化、相互学習の場として有意義なものとなった。今回の取り組みは VVR に対し、職員全員が統一した対応を行う体制作りの一つとなった。今後も献血者の安全確保のため、愛知センターとして統一した資料を活用し VVR による転倒の予防に努めたい。

P-029

穿刺情報ドナーカルテを活用した取り組み～穿刺由来副作用の減少を目指して～

宮崎県赤十字血液センター

甲斐朋子、富原洋子、黒木　恵、三根久美子、
染矢香代、鈴木斎王

【はじめに】宮崎県赤十字血液センター固定施設の穿刺由来副作用は令和5年度74件で、全副作用のうち0.38％、令和6年度は104件で0.45％と増加を認めた。令和6年度の穿刺由来採血副作用のうち皮下出血が最も多く77件であった。当センターでは在籍3年未満の職員が多く、穿刺が難しいドナーに対し強いプレッシャーを感じ、チャレンジすることも尻込みしてしまう。複数回献血者には穿刺困難なドナーも多く、残血になると次回までの期間が延長することになる。そこで看護師の穿刺技術向上、不安軽減、穿刺由来による副作用及び残血を減少させるため、穿刺情報ドナーカルテの作成に取り組んだので報告する。**【取組み内容】**2025年4月から穿刺情報ドナーカルテ作成開始。(1)穿刺由来副作用既往がある穿刺困難献血者を対象とし穿刺部位を写真に収める。(2)血管の選定や穿刺時の角度・刺入深さ・選定機器・採血流量を記入。(3)テープ固定方法や特別な対応は情報共有メモ欄へ記入。(4)来場毎に採血担当看護師がカルテ情報を追記。5月末で20名分のカルテ作成し、毎月末に副作用発生数を確認した。また、看護師にアンケート調査を行い、ドナーカルテの評価を行った。**【結果】**穿刺由来による副作用発生数4月12件、5月10件であった。アンケート調査では、「写真で確認するため穿刺のイメージがしやすい」「細部の注意点が表記され献血者の個別性が明確化し個々のニーズにあった対応ができた」等の共通認識を持ち穿刺することができた。また看護師のスキルによって工夫する点に違いがあり、多様な対応方法を蓄積し情報共有することができた。**【考察】**穿刺情報ドナーカルテを活用することで、ドナー個別の血管選定にて穿刺の角度、針の刺入深さ、テープ固定等情報を共有し看護師の不安、ストレスの軽減を図ることができた。今後も情報を共有しドナー個別の対応を心掛け、副作用の軽減に向けて更なる穿刺技術向上に努めていきたい。

P-030

400mL 献血後の血圧の変動調査

和歌山県赤十字血液センター

山本貴惠、吉井恵津子、東野麻祐子、辻　万喜、
岡畑拓男、細井正弘、井上　元

【はじめに】VVR発症予防として、採血前後の十分な水分補給やレッグクロス運動を推奨している。しかし、献血会場内外では依然としてVVRが発生しており、VVRの要因の一つとして、採血後にベッドから起き上がる際の血圧低下が関与している可能性があると考えた。そこで、端坐位の休憩時間を長くとる事で体を慣らし、VVR発症を軽減できるのではと考え、その研究を始める前段階として、実際に端坐位時に血圧の低下が起こっているのか、端坐位時の血圧を追加測定し、血圧変動の調査を行った。**【調査方法】**期間：2025年1月16日～3月4日対象：献血バスでの400mL献血者1,196名方法：対象者にパンフレットで説明を行い、同意を得た方に対し採血後ベッド上半坐位（以下「半坐位」という。）と端坐位となった際の血圧・脈拍を測定した。**【結果】**血圧変化については健診時よりも半坐位時に血圧が下がっている人でも、端坐位後は大多数の人が回復し、また半坐位時脈拍数が下がった人も、端坐位になると回復することが多かった。データを取った1,196名のうちVVRを呈したのは2名で、1名は半坐位時変化がなかったが端坐位にすると血圧が低下した。もう1名は半坐位時血圧、脈拍数共に低下、端坐位で回復を認めたが献血会場外でVVRを発症した。健診時収縮期血圧が高い人ほど、半坐位時の血圧が下がる傾向にあった。**【考察】**端坐位移行時の血圧低下がVVRのリスク要因ではないかと考えて検証したが、多くのケースでは半坐位時の血圧や脈拍数の低下は端坐位で回復した。対象者内のVVR2例のうち1名は端坐位で血圧低下が起こったが、もう1名はむしろ回復していた。VVRを発症するかどうかは神経反応や個々の体質・自律神経の感受性など複数の因子が複雑に関与していると推察される。今回の検証で、端坐位後の血圧測定では献血会場内外の発症予測が難しく、より詳細な分析と別のアプローチが必要だと考えられた。

P-031

女性血小板献血者数の増加を目指して～採血課の取り組み～

佐賀県赤十字血液センター

森田智恵、林菜美子、原　香織、廣畑和代、鷹野　誠

【はじめに】2025 年度導入の細菌スクリーニングを見据え、血小板製剤の安定確保を目的とした積極的な血小板採血が求められる。当センターは献血者の約 3 割が女性で、従来は循環血液量の少ない女性献血者は血小板採血の対象から除外されていた。2024 年度 6 月このローカルルールを撤廃し、血小板採血を女性献血者にも拡大した。適切な成分採血装置の選択を行えば女性献血者からも安全に血小板採血が可能であり血小板製剤を確保する一助となったので報告する。**【方法】**平日の血小板採血体制の強化を図り以下の 4 点の取り組みを行った。1. 採血種別選択のローカルルールの見直し：初回や久しぶりの成分献血者は血漿採血を優先するルールを廃止し血液データや状況に応じた採血を実施する体制へと変更した。2. 血小板採血基準のローカルルールの見直し：体重や血算データに基づいて血小板採血を行うかどうかを定めたローカルルールを廃止した。看護師自身の判断力・アセスメント能力により採血種別を決定する方針へ転換した。3. 女性献血者からの血小板採血推進：脱血量の少ないトリマアクセルを使用し女性からも安全に採血を可能とした。採血履歴の記録により次回以降の機種選択を容易にした。4. 目標の可視化と共有：月間目標を 300 本とし実績をカレンダーに記録した。課員が現状を把握し意識の統一を図った。**【結果】**2023 年度は平均 300.4 本 / 月（女性 28.3 本 / 月 9.4％）、2024 年度は平均 304.4 本 / 月（女性 45.7 本 / 月 15.0％）女性からの血小板採血は 1.6 倍に増加した。**【考察】**女性献血者からの血小板採血が血小板献血者数の確保に一定の効果を示したことが確認できた。一方で、全体の採血本数は大きく変わらず、男性献血者からの血小板採血が減少傾向にあると考えられた。**【まとめ】**1. 女性献血者を増やすことは、血小板献血者の安定確保に大いに寄与し得る。2. 今後は学生等の若年層に血小板献血推進を積極的に展開していく。

P-032

400mL 採血数増加のために再来を促す取り組みについて

茨城県赤十字血液センター

澤田幸恵、大越早苗、田澤聡子、飯田英利子、
須貝由美子、小林由深、藤森浩一、小瀬剛志、吉田　明

【目的】茨城県赤十字血液センター移動採血において 2023 年度より採血計画数達成率 100％を割り込んだ状況が続いている。400mL 採血数増加のために、高校献血以外の献血者を対象に再来を促す取り組みをしたので報告する。

【方法】2024 年 10 月～ 12 月まで、本採血時に 400mL 初回献血者と 1 年以上間隔が空いている献血者を対象とし、献血の必要性の理解を得るためリーフレットを用いて説明を行った。説明した事が分かるように採血メモに『ア』の入力をした。2025 年 2 月～ 5 月まで採血メモに『ア』が入力されている献血者数を集計し、再来の動機が看護師の説明によるものかを調査した。また、20 歳～ 30 歳代の献血者が減少傾向にあるため、年代別調査も行った。

【結果】2024 年 10 月～ 12 月までの 400mL 献血者総数は 12287 名だった。そのうち『ア』を入力した数が 1584 名で、20 歳～ 30 歳代の数は 531 名（33.5％）だった。2025 年 2 月～ 5 月の再来人数は 235 名で、そのうち看護師の説明により再来した献血者は 87 名だった。この期間の 20 歳～ 30 歳代の再来人数は 69 名（29.4％）で、看護師の説明により再来した献血者は 27 名（39.1％）だった。2025 年 2 月～ 4 月に最も多かったのは 40 歳～ 50 歳代だったが、5 月は 20 歳～ 30 歳代が最も多かった。前年同時期の 400mL 採血数を比較したところ、2024 年 2 月～ 5 月は 16332 名で、2025 年 2 月～ 5 月は 16661 名と 329 名増加していた。

【考察】採血課としてリーフレットを用いて簡潔的な説明をしたことで、献血者に意識付けられ採血数増加要因の一つと考えられる。減少傾向にある 20 歳～ 30 歳代にも取り組みの効果がみられ、今回の活動が記念品の有無に関わらず献血者の積極的な協力へとなった有意義な取り組みであり、今後も継続していくことで献血者の増加に努めていきたい。

P-033

全血採血由来血液の微小凝集塊による減損率低下への取組み～採血課にできること～

日本赤十字社九州ブロック血液センター

坂本恭子、石田忠三、永井正一、髙尾征義、松﨑浩史

【はじめに】2021 年度以降、九州ブロック内において、全血採血由来血液の白血球除去工程中に、フィルターの一次面に微小な凝集塊が認められ減損となる事例が増加している。採血された血液の減損を防止するため、採血課として取り組める対策を検討・実施したのでその結果を報告する。**【方法】1. 情報共有の強化。**採血課長会議等を活用し減損事例を共有。また、採血課職員が問題解決意識を持てるよう、微小凝集塊の写真等の具体的な事例紹介も併せて行った。**2. 発生頻度に関する目標設定。**微小凝集塊の発生頻度について、「1 万本当たり 1 本未満、月の発生本数 3 本以下」という数値目標を設定した。**3. 採血手順の平準化と周知徹底。**採血後の処理手順において、採血バッグの撹拌は 5 回を目安とするよう依頼した。また、採血バッグ内の空気をチューブに移動させる手順についても、可能な限り空気に置換させること（特に採血バッグライン側の付け根）を重点的に周知した。**【結果】**九州ブロック全体における微小凝集塊の発生頻度は、2022 年度：65.7 本 /1 万本（月平均 5.5 本）→ 2024 年度：34.2 本 /1 万本（月平均 2.9 本）と有意に減少した。特に発生頻度が高かった沖縄センターでは、2022 年度：43.4 本 /1 万本→ 2024 年度：8.6 本 /1 万本と顕著な改善を認めた。なお、微小凝集塊の発生要因の一つと考えられる「採血時間の超過（15 分超）」事例は、2024 年度における発生頻度の約 3 割を占めていた。**【考察】**今回の取り組みにより、微小凝集塊による減損発生頻度について有意な改善が認められた。特に、採血手順の平準化と採血課員への周知徹底により、作業手順のばらつきが抑制され、効果的な対策に繋がったと考える。また、採血時間 15 分超えの事例が発生頻度の約 3 割を占めていることも把握できた為、詳細な分析や対策も今後の課題である。引き続き、採血手順の平準化の推進と継続的な情報共有を行い、さらなる減損率の低下を目指していきたい。

P-034

トリマにおける血小板採血単位割れ本数の低減化 その 2 ～ MPV 値の取り入れによる低減化～

大分県赤十字血液センター

馬塲淑香、稗田美恵、余田愛子、松尾九美、
沓掛侑希子、篠原美冴、藤野由美、工藤大祐、
安東浩恵、杉山朋邦、金田幸司

【目的】昨年よりトリマでの血小板採血の単位割れを減らすため、設定を見直した結果、単位割れが減少している。今回、新たに MPV 値 (血小板容量) を取り入れ、さらに単位割れの低減化が出来たので報告する。**【方法】**2024 年 8 月から 10 月を調査・評価期間とした。MPV 値の 9.0 以下、9.1 以上に着目し分割設定値を検討した。MPV 値は値が小さいほど血小板を効率よく採取でき、値が大きい場合は単位割れしやすくなる傾向がある。そこで MPV 値と設定値導入前データを参考に設定値を変更することで単位割れを防げるのではないかというところに着目した。MPV 値を 9.0 に設定した理由は、目標に対する血小板を効率よく採取できる比率が 1.0 では単位割れとなるため、1.0 以上の値が必要となり、1.1 の比率になる値 9.0 が最適と考えたからである。合わせて前回のデータで単割れか、単位超過しているかを参考にして設定値を選択した。単位割れしていない場合は前回と同じ設定値で実施、単位割れした場合は、MPV 値が 9.0 以下の場合は目標設定値を 1up。9.1 以上の場合は目標設定値を 2up。成分分割初回者は 4.5 設定とした。単位超過している場合は 1down とした。フローチャートを作成、各機器に設置、設定入力時に活用した。**【結果】**2024 年 8 月から 10 月の調査・評価期間のトリマにおける分割単位割れについて、変更前の 6 月の単割れ数 8 例 (5.4％) であったが、設定値導入後の 8 月は 3 例 (1.9％)9 月は 1 例 (0.6％)10 月は 4 例 (2.4％) だった。その後においても 11 月は 2 例 (1.2％)12 月は 6 例 (3.6％)1 月は 1 例 (0.8％)2 月は 0 例 (0％)3 月は 3 例 (2.0％) であった。設定値導入前に比べて単位割れ件数が大幅に減少した。**【考察】**今回、MPV 値を参考とした設定値の変更を実施したことにより単位割れの大幅な低減化に成功した。個々の献血者のデータを用いて科学的な裏付けのもと採血を実施したことが成功の要因となったと考えられる。今後も単位割れの低減化に向けて検討を続ける。

P-035

めざせ!!W 献血　成分献血にチャレンジしてみませんか？掲示物と W 献血カードを使い献血者の理解を深める

静岡県赤十字血液センター[1)]
愛知県赤十字血液センター[2)]
伊藤安理沙[1)]、鈴木あゆみ[1)]、京極美規[2)]、神田則子[1)]、袴田美佐子[1)]、西田隆恵[1)]、簇持俊洋[1)]、村上優二[1)]、北村淳也[1)]、北折健次郎[1)]

【はじめに】近年、当施設では新規献血者の獲得が難しく、全体的な献血者数は減少傾向にある。全血献血者から「年間にもっと献血できる方法は？」という質問があり、質問者の多くは主に成分献血未経験者であった。そこで、全血献血と成分献血を組み合わせて行う「W（ダブル）献血」について分かりやすく書いた掲示物と W 献血カードを作成し、献血予定の提案と献血回数増加への理解を深める活動を実施したので報告する。**【方法】**2025 年 1 月中旬～ 4 月末までの期間、採血ベッドに全血・成分の特徴を分かりやすい言葉で書いた掲示物を配置した。採血中に全血から次回成分までの間隔や年間回数を説明し、全血献血から成分献血または成分献血から全血献血へのチャレンジを促す W 献血カードを配布した。また採血室内にもポスターサイズの物を掲示した。**【結果】**期間中 751 枚のカードを配付し、3 月～ 4 月にカードを持参し来所してくれた方は 208 名（27.7％）であった。初めて成分献血をした方の中には「W 献血を勧められてきました」との声も多く聞かれた。**【まとめ】**今回、分かりやすく書いた掲示物と W 献血カードを用いて献血者に説明したことにより、これまで全血しか経験のなかった献血者が成分に挑戦し、成分を中心に行っていた方が必要に応じて全血に協力するなど、W 献血に対する理解が得られた。また、カードの持参状況や来所した献血者の声などから W 献血カードは献血者の意欲向上に繋がったと考える。献血者からは「全血をやると全血しか出来ないと思っていた」などの声も聞かれ、職員にとっては基本的な情報でも献血者に伝わっていない状況があり、これからも周知していく必要があると感じる。今後は若年層に対して成分献血の必要性を伝えて初挑戦に繋げ、献血ルームへの来所回数の増加を目指したい。さらに献血バスと連携し W 献血を提案することで全体的な献血回数の増加が期待できると考える。

P-036

HIV-1 陽性献血者の感染動向調査

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所
吉政　隆、蕎麦田理英子、松林圭二、谷　慶彦

【目的】

献血者における HIV-1 陽性者の感染動向を調査することは、輸血用血液製剤の安全対策を講じる上で重要である。本報告では、サブタイプと薬剤耐性変異についても考慮し、献血者の HIV-1 感染動向の詳細を明らかにする。

【方法】

過去（2009 年 9 月－ 2012 年 12 月）と現在（2021 年 1 月－ 2024 年 12 月）で HIV NAT 陽性または HIV-1 抗体確認検査で陽性となった献血者について陽性率（対 10 万献血）を年代別・性別で算出した。陽性検体は、pol 領域 (1,539 nt) を nested RT-PCR で増幅し、Direct sequencing で配列を決定後、サブタイプは、REGA HIV Subtyping Tool と系統樹解析、薬剤耐性変異は Stanford University HIV Drug Resistance Database で判定した。

【結果】

献血者の HIV-1 陽性率は、過去 1.46 人、現在 0.63 人となり、年代・性別は、両期間とも 20 代男性（過去 4.06 人、現在 2.72 人）が最も高く、次いで 30 代男性（過去　3.22 人、現在 1.63 人）となった。サブタイプは、過去は B が 218 例 (89.0%)、CRF01_AE が 14 例 (5.7%)、CRF02_AG が 3 例 (1.2%)、その他が 10 例 (4.1%)、現在は、B が 88 例 (80.7%)、CRF01_AE が 14 例 (12.8%)、CRF02_AG が 2 例 (1.8%)、その他が 5 例 (4.7%) であった。薬剤耐性変異は、過去は 29 例 (11.2%) 検出され、PI が 6 例 (2.3%)、NRTI が 20 例 (7.7%)、NNRTI が 3 例 (1.2%)、現在は 5 例 (4.6%) 確認され、PI が 0 例、NRTI が 4 例 (3.7%)、NNRTI が 1 例 (0.9%) であった。

【考察】

献血者の HIV-1 陽性率は、過去から現在にかけて半減したが、年代・性別に大きな変化はみられず、概ね一貫していた。サブタイプは、B の占有率が依然優勢だが、東南アジアなどで高頻度に報告される CRF01_AE が増加しており、海外株の流入が示唆された。一方、薬剤耐性変異の保有率は大きく減少しており、抗 HIV 薬の普及や治療効果の向上により、薬剤耐性株の伝播機会が減少したと考えられた。HIV-1 陽性献血者の感染動向は、国内の流行状況で変化するため、今後も注視が必要である。

P-037

献血者集団のヒトパルボウイルス B19 中和抗体価を反映した血清疫学調査

一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所
感染性病原体研究室
西口優吾、井上隆昌、澁谷明美、浦山　健

【背景】

献血由来のグロブリン製剤およびその原料であるプール血漿は、献血者数千～数万人から採血された血漿を混合して製造されることから、それらに含まれる各種病原体の抗原量とそれに対する抗体価を測定することは、国内献血者集団の血清疫学状況を知る一助となる。本研究では、ヒトパルボウイルス B19(B19) を対象とした。B19 は伝染性紅斑の原因ウイルスであり、周期的に流行を繰り返すことや輸血用血液製剤や原料プール血漿に混入し得ることが知られるため、献血者集団の B19 に関する血清疫学状況を知ることは重要である。我々は、これまでにグロブリン製剤に含まれる B19 に対する結合抗体価が長期に渡りほとんど変化していないことを報告した。その一方、B19 に対する中和抗体価については未評価であった。本研究では、グロブリン製剤と原料プール血漿を用いた中和抗体価の測定系を検討し、中和抗体価の変化を評価した。また、原料プール血漿中の B19 DNA 量を伝染性紅斑の流行期とも照らし合わせて、B19 DNA 量と流行状況との関係性についても評価した。

【方法】

中和抗体価測定には、KU812 細胞を用いた限界希釈による *in vitro* アッセイを採用した。測定対象として、2021 年 4 月～ 2022 年 3 月の各月に採血された個別血漿より構成されるプール血漿と、2011 年～ 2015 年および 2022 年に製造されたグロブリン製剤を用いた。原料プール血漿中の B19 DNA 量測定には、定量的 B19 DNA-NAT を実施した。測定対象として 2011 年 1 月～ 2023 年 6 月に製造された原料プール血漿を用い、旧国立感染症研究所の伝染性紅斑報告数と比較した。

【結果 / 考察】

調査した期間内で、B19 に対する中和抗体価は、結合抗体価と同様、ほとんど変化していなかった。したがって、今後において少なくとも献血者集団においては、B19 に対する中和抗体価は維持していくものと推測される。一方、伝染性紅斑の流行に応じて、原料プール血漿中の B19 DNA 量の増減が観察された。

P-038

保管温度下における検体中のウイルス核酸の安定性評価

日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所
安藤菜穂子、蕎麦田理英子、松林圭二、谷　慶彦

【背景・目的】

検体中のウイルス核酸の安定性は、核酸増幅検査（NAT）の精度に影響する重要な要因の一つである。これまでに冷蔵または室温下での安定性に関する報告はあるものの、依然として不明な点も多い。

そこで本研究では、血漿中のウイルス核酸を対象に、異なる温度条件下での保管による核酸の安定性および半減期を評価し、スクリーニング検査精度への影響について検討した。

【方法】

HBV DNA、HCV RNA、HIV-1 RNA、HEV RNA のウイルス NAT 陽性血漿各 5 検体を陰性プール血漿で 1.0E+03 copies/mL に希釈調製し、冷蔵（4℃）、室温（22℃）、猛暑期を想定した温度（30℃）で保管した。さらに、NAT スクリーニング検査精度、特に低濃度検体の検出への影響を調査するため、PANTHER システムにおける各ウイルスの 95％検出限界値の 3 倍濃度の検体を作製し、30℃で保管した。これらの検体を一定間隔で回収し、ウイルス核酸の定量または定性試験を行い、経時的な変化を評価した。

【結果・考察】

各ウイルス 1 検体を長期保管した検討（48 週間）では、ウイルス核酸の半減期は、最も短かった HEV においても 4℃保管で約 37 週と推定され、冷蔵条件下ではウイルス核酸が長期間安定に保たれることが示唆された。

さらに、各ウイルス 5 検体を短期間（7 日間）保管した検討では、HBV を除き、22℃および 30℃においてウイルス核酸定量値の減少が確認された。しかし、いずれも採血基準書および品質管理基準書に規定された検査用検体の保管条件内では著しい減少は認められなかったことから、本検討条件において各基準書の保管条件は適切であると考えられた。

一方で、PANTHER の 95％検出限界近傍の低濃度検体を 30℃で 24 時間保管したところ、一部で検出不能となる検体が確認された。特に極低濃度の HCV および HIV-1 検体では、30℃に近い高温での保管時間が長い場合、NAT スクリーニング検査精度に影響を及ぼす可能性が示唆された。

P-039

献血者の視点に立った相談電話対応への取り組み

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

迫アリサ、後藤康仁、佐々木昌子、横家信華、
丹羽雅子、近田秀之、水野晴久、圓藤ルリ子、
藤村優二、鬼頭勇一、木下朝博

【目的】梅毒トレポネーマ検査、HBV 検査、HCV 検査、HEV 検査及び HTLV-1 検査については、判定結果に異常が認められた場合、希望された献血者には通知書を親展で郵送している。この通知書にかかる問い合わせ先は、検査部署がフリーダイヤルで案内されているが、検査部署以外が対応すべき相談内容の場合は転送対応している。また、検査部署への相談内容の多くが偽陽性反応に関するものであるため、従来の通知書や Q & A のみでは献血者の理解が得られないことが推測された。そこで、今回我々は、献血者側の視点に立った対応を検討することにした。

【方法】1. 2023 年 4 月から 2024 年 3 月までの相談内容を精査し、対応部署ごとに分類した。

2.　2024 年 4 月から音声ガイダンスで目的毎に献血者が関係部署を選択できる IVR（自動音声応答システム）を導入した。問い合わせ内容によって情報開示関連は総務企画課、ラブラッド及び献血関連は献血管理課、検査関連、その他の問い合わせは検査二課に振り分けた。

3. 献血者の問い合わせ内容に応じた振り分け状況を確認した。

4. 偽陽性反応についての説明文「偽陽性ってなに？」を作成し、相談件数の推移を確認した。

【結果】IVR 導入により、検査関連課で対応していた情報開示請求が 102 件から 29 件になった。説明文「偽陽性ってなに？」については、2025 年 2 月から発送を行っているが、今のところ偽陽性対象者からの相談件数に変化はみられていない。

【考察】IVR 導入により担当部署への速やかな誘導が実現でき、献血者の負担が軽減された。また、説明文「偽陽性ってなに？」の同封については、現在までのところ相談件数に変化は認められないため、効果は不明であるが、偽陽性反応について平易な言葉で丁寧に解説した説明分を同封することで、今後献血者の視点に立った対応へ取り組む一助になれば幸いである。

P-040

不規則抗体二次検査の意義について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

狩野希美、玉野奈穂、五十嵐寛幸、西岡純子、
小野寺孝行、宮田茂樹

【はじめに】現在、献血者の不規則抗体スクリーニング検査は IH-1000（Bio-Rad 社製）を用いており、プール検体が陽性又は保留となった場合は個別検査を実施し、陽性又は保留となった血液は減損している。検査落ちとなった検体は抗体の特異性を確認するため抗体同定検査（三次検査）を行うが、陰性となる検体が約 1/3 の割合で存在し、本来であれば不規則抗体陰性として使用できる血液が減損されている現状がある。このような現状を踏まえ、IH-1000 導入前に行われていた不規則抗体二次検査の意義について考察してみたので報告する。**【対象および方法】**2022 年度から 2024 年度までの 3 年間で、IH-1000 による陽性・保留数と三次検査における陽性数を比較し、二次検査を行うことでどのくらい減損血液を減らすことができるか調査した。また、三次検査で陰性となった血液製剤を薬価で置き換えた場合、どのくらいの金額が減損されたかを計算し二次検査の導入を仮定した際の経費を 1 日当たりの平均保留数から概算で算出し比較した。**【結果】**2022 年度から 2024 度までの 3 年間における IH-1000 保留・陽性数は 3741 本であった。このうち、三次検査で陽性と判定された本数は 2489 本で、一致率は 66.5％であった。残りの 33.5％は陰性と判定され、減損された金額の概算は 3 年間で 29,658,351 円であった。一方、これらの陰性となった検体を確認するために二次検査に必要な経費の概算は 3 年間で約 1,182,447 円であり、減損金額よりも低かった。**【まとめ】**日本国内において、少子高齢化が進む中で新たに献血者を確保していくことは難しく、いかに現状の献血者から原料血漿を確保できるかが重要となる。このような観点から少しでも無駄に減損する血液製剤を減らす試みが必要と考え、今後 IH-1000 を継続して使用するのであれば、不規則抗体二次検査による確認検査の意義と必要性を見直すことを視野に入れ善意の献血者血液を有効活用していけたらと思う。

P-041

全血採血原料血液の受入工程における改善に向けた取組み

日本赤十字社九州ブロック血液センター[1)]、
佐賀県赤十字血液センター[2)]
大野徹也[1)]、池田　浩[2)]、坂本恭子[1)]、髙尾征義[1)]、
石田忠三[1)]、松﨑浩史[1)]

【目的】九州では全血採血原料血液バッグを一まとめにするために採血後にチューブを巻いていた。受入時バーコード読み取りエラーが月に約 3,500 件発生しており、チューブ巻き付けによる採血ラベルのよれが一要因であると推察された。また、製剤部には手首を痛めている職員が多く、巻かれたチューブを解く作業が手首へ負荷をかけている可能性があった。チューブ巻廃止でこれらの事象を改善できないか検討した。**【方法】**受入時バーコード読み取りエラーの削減効果についてはシステムログにて検証、受入担当者のチューブを解く作業の手首への負担軽減についてはアンケート調査を行った。また、受領担当者の負担増加等についてもアンケートで調査した。変更によるリスクとして、ラベル本体の破損、バーコードラベル剥離および原料血液の散乱による受領担当者の業務負担を想定し軽減策を講じて効果を検証した。**【結果】**受入時のバーコード読み取りエラーは月に約 1,000 件減少した。また、アンケート調査の結果、受入担当者の手首負担軽減とチューブを解く作業軽減が確認された。一方、ラベル本体の破損は認めなかったが、月に 4 件ほどバーコードラベルの剥離が発生した。バッグの散乱やチューブの絡みは、採血施設間で顕著な差が観察された。優秀な地域センターの手技を他センターへ勧めることで改善がみられ、受領作業効率が向上し、バーコードラベルの剥離も減少した。そのため変更当初にあった受領担当者の不満の声は聞かれなくなった。**【まとめ】**採血部門と協力しチューブ巻を廃止した結果、1. バーコードラベル読み取り不良は月約 1,000 件削減できた。しかし、月 2,500 件ほどの発生が続いており更なる改善を要する。2. 受入担当者の手首の負担、業務量を軽減できた。3. 変更後のリスクと考えた搬送中のバーコードの剥離、受領時のチューブの絡み、作業効率の低下等については、優良採血施設の手技を広めることで改善できた。

P-042

原料 PC の違いによる WPC 回収率への影響

日本赤十字社東北ブロック血液センター
佐藤悠太、塩田哲也、白田直樹、三浦正光、星　尚宏、
佐々木大、柴崎　至

【目的】製造 j 販売承認書において、洗浄血小板製剤（以下、WPC）は 10 単位以上 15 単位未満の血小板血漿を原料（以下、原料 PC）とし、10 単位の WPC を製造することとされている。WPC 製造中に行われる混和・洗浄工程の前後で、血小板総数が 80% に低下することから、当該工程終了後に 10 単位以上とするために、12.5 単位以上の原料 PC とする必要がある。原料 PC に対する WPC の総血小板数から算出される回収率については抜取試験を実施している。安定的な製造を目的として、原料 PC 由来の違いの影響について、一定期間の WPC 製造全数を対象に、回収率を集計・分析したので報告する。**【方法】**2024 年 4 月から 7 月までの WPC（215 本）を対象として、分割由来である原料 PC と非分割由来である原料 PC に分け、原料 PC の総血小板数に対する WPC の総血小板数から回収率を算出した。算出した回収率について、両群を Student's t-test により統計処理した。**【結果】**総血小板数不足の 2 本（いずれも分割由来 PC 原料）は集計から除外した。各原料別の本数は、分割由来 PC 原料が 150 本、非分割由来 PC 原料が 63 本だった。両群の平均と標準偏差は、分割製剤原料 PC で 83.45 ± 3.01%、非分割由来原料 PC で 86.28 ± 3.09% であり、分割由来 PC 原料の方が有意に低かった（$P < 0.001$）。**【考察】**いずれにおいても 80% 以上の平均回収率を示し、安定的な製造がおこなわれていることが確認できた。WPC 用原料が分割由来 PC 原料である場合、回収率が低下する傾向が認められた。また、総血小板数不足についても分割由来 PC 原料で発生していた。回収率の低下は、製品規格から外れる可能性が高く、製剤減損につながることから、今回認められた差異の原因を調査・解析し、安定的な WPC 製造の一助としたい。

P-043

電波時計の追加整備

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

渡部真喜、加藤静帆、広村佳子、安村　敏、木下朝博

【はじめに】

2024 年 3 月に実施された経営者による職場巡視で、血小板分割工程で作業時間を記録する際に、作業時間を確認するために何度も後ろを振り返る動作が見られ、作業効率が悪く、このことが作業者の負担になっているとの指摘を受けた。DI の観点から、作業に合わせ同時記録を行うことが必須であり、指図記録では何度も時間を確認し記録する手順となっているため、常に時間の確認が必要である。しかし、製剤作業室は電波時計の電波環境が悪く、時計の時刻合わせに苦慮していたことから、電波時計を 2 台しか整備できていなかった。以上の問題を解決するため、電波の受信を改善し、電波時計を追加する取り組みを行ったので報告する。

【取り組み内容】

インターネットから時刻情報を取得し、電波時計に対して時刻情報を送信する機能を持つ電波時計信号送信機能付き時計を購入した。購入した時計は、GMP 上の管理機器となるため、手順書の改訂、変更管理を行った。作業時間を記録する際に、何度も後ろを振り返る動作が発生している作業エリアには、作業者の手元に電波時計 3 台をそれぞれ配置した。

【結果】

電波環境の悪い製剤作業室においても、3 台の電波時計を追加整備することができ、各作業エリアからストレスなく手元で時刻が確認できる環境が整備された。特に、毎日実施する血小板の分割作業については、後ろを振り返る動作がなくなり、作業者のストレスが大幅に改善された。時計の時刻はインターネットから時刻情報を取得することによって、常に正確な時刻が表示されるようになった。血液事業情報システムの時刻と一致することは確認済みであり、定期的に行う時計の点検でも校正（時刻調整）の必要はなく、作業の省力化に繋がった。

P-044

製剤部門内の労働安全衛生環境の改善とその効果

日本赤十字社東北ブロック血液センター

太田啓紀、佐川舜乙、佐藤優里奈、松本瑞季、
及川一美、星　尚宏、佐々木大、柴崎　至

【目的】製剤部門では、様々な労働者の健康に影響する業務が多く、しばしば体調不良による休務や通院が発生していた。そこで製造担当者の健康状態を良好に保つことを目的に、いくつかの改善策を実践したので、その効果について報告する。**【取り組み】**1) 長時間の立ち仕事削減のための椅子の追加整備：作業室内に椅子が少なく、着座による作業が可能な場所へ椅子を追加整備した。2) 感染性廃棄物重量の基準設定：感染性廃棄物の容器への収納量に、明確な基準がなかったことから、収納可能な量を積載していたが、重量測定用の秤を購入し厚労省の資料をもとに 13kg を目安とした。3) 冷凍室へ搬入していた空容器の搬送経路変更：原料血漿搬送用の仮バスケットは、クーリングコンテナから取り出し、冷凍室へ搬入していたが、室温の自動搬送ルートにより作業室内の常温に直接搬入することとした。4) バリデーション・キャリブレーションの温度計の新規整備：多点式グラフィックレコーダを使用していたが、設置に時間を要することから、単点式の「おんどとり」を購入し温度計設置の作業軽減を図った。これらの環境改善の効果について、部門内でアンケートによる調査を行った。**【結果】**作業を担当している職員のうちで、身体的負担が減ったと感じた職員は、1) の椅子の設置で 78%（18/23 名）、2) の重量目安の規定で 46%（16/35）、3) バスケット搬送ルートの変更で 100%（16/16）だった。4) の単点式への変更では、センサー設置作業の時間が明らかに短縮し、低温環境下での作業負担が減少したことが、担当している 2 名の職員から回答された。**【考察】**作業者への身体的負担軽減策を実施した結果、負担の軽減を感じる職員が一定程度認められた。低温環境での作業時間の短縮などにも効果が認められたことから、今後も労働環境を改善し、職員の健康を維持できるよう継続的に取り組みたい。

P-045

自動車運転練習場で実施した緊急走行訓練について

岡山県赤十字血液センター

逸見良子、児嶋直樹、國米修平、影山雅一、石原大介、児嶋智美、藤原奈津実、長﨑真子、政平誠人、内藤一憲、櫻井　聡、池田和眞

【目的】

緊急走行は医療機関からの要請又はその他供給のために必要と認めた場合に行うことができる。緊急走行にあたっては、警察等が行う安全運転技能研修、緊急走行訓練などに参加することが望ましいとされているが、岡山県では開催されておらず、緊急走行訓練を行うことは容易ではない。そこで当センターでは、県内にある自動車運転練習場を使用し緊急走行訓練を試みたので報告する。

【方法】

(1) 緊急自動車の運転に関する法令や注意事項、緊急走行の訓練内容の座学研修を実施する。

(2) 車両を 2 台準備し、緊急走行訓練内容（4 パターン）に沿って実地で指導する。

(3) チェックリスト（8 項目）を使用した評価を行う。座学及び実地研修の指導者は、安全運転技能研修の受講経験のある安全運転管理者が認めたものとした。

【結果】

2024 年度に計 2 回で 3 名の職員に対して実施することができた。

(1) 実地の緊急走行訓練は、予め座学研修で内容を把握しているため、スムーズに行うことができた。

(2) 受講した職員 2 名が訓練後に緊急走行での供給を行ったが特に問題となるような運転は認められなかった。

(3) 実際に緊急走行を行った職員の聞き取り調査では、交差点での確認、追い越し時の注意点など、訓練で体験していたので落ち着いて運転できたとの回答が得られた。

【考察】

緊急走行の訓練は公道では行えないため、医療機関からの要請を待つしかない。通常走行の訓練は行っているが、緊急走行に関しては動画や座学だけの指導では余りにもリスクが大きい。今回、本番を想定した訓練を事前に行えたことはとても有意義であったと考えられる。我々は、医療機関からの緊急要請に対して、速やかに血液製剤を供給する必要があるが、「何か」が起こると、それは患者の命に関わる可能性がある。今回行った訓練内容を課員に共有し、緊急走行のスキル維持に役立て、来るべき時に安全で確実に血液製剤を届けられるよう努めていきたい。

P-046

通信型ドライブレコーダーを使用した安全運転促進の取り組み

兵庫県赤十字血液センター

安田竣也、西村嘉郎、加藤義人、大北一男、横田孝訓、錦織千佳子

【はじめに】血液製剤を安全かつ確実に届けることは供給業務において最も重要な責務であり、職員の運転技術向上は絶えず取り組まなければならない課題である。職員の運転技術の向上と特徴を理解した運転指導を行うことで安全運転促進を目的とした。

【取り組み内容】数値化された運転評価を自身で振り返るようにし、目標点数は 80 点以上とした。※運転評価点数は加速度を測定し算出。管理者が月に一度、月平均を集計し前月との比較を結果用紙とともに伝える。前月との点数に大きな乖離があった場合はその原因を熟考させ運転指導を行う。加えて、車両の加速度センサーが危険と判断した場合、危険度に応じて 2 段階に注意挙動または危険挙動として映像が録画される。その場合、管理者が映像を確認し、本人と映像を用いてその行為の意図についての聞き取り、改善指導を行い、映像及び要因を課内で共有し注意喚起する。

【進捗状況】〔令和 4 年（導入直後）と令和 6 年比較〕運転評価点数平均 :79.3 点→ 83.1 点　注意挙動累計 :543 件→ 271 件　危険挙動累計：18 件→ 11 件　事故件数：3 件→ 3 件。結果、加速度により運転評価点数が算出される為、アクセル、ブレーキ、ハンドル操作は慎重になり安全運転に繋がった。

【今後の課題】運転評価点数は加速度によってのみ決まることから車間距離や車のポジショニングなどは考慮されていない。防衛運転をするためには研修段階での徹底した指導、ドライブレコーダー映像の共有、定期的な運転意識の見直しが必要である。運転意識の改善には血液製剤の有用性を理解し、患者の命を危険に晒す可能性があること、赤十字の名のもと見られている意識を持つことが必要である。通信型ドライブレコーダーの導入により、見られている意識が大幅に改善され、今回このような結果となった。今後も更なる運転技術の向上とその指導方針を模索していきたい。

P-047

緊急走行訓練の取り組みについて

公益財団法人献血供給事業団

吉野弘一、大塚基範、堀　真樹、記井良仁、田原良三

当法人は、東京都赤十字血液センター管轄にある約 800 の医療機関へ輸血用血液製剤の供給を行っており、令和 6 年度の緊急出動回数は 6,477 回であった。都内における緊急走行は、交通量や渋滞の多さから高度な運転技術と判断力が求められる。本稿では、当法人が実施する新入職員に向けた緊急走行訓練の取り組みを報告する。

新入職員は入団後、普通走行での同乗研修を実施し、検定に合格すると普通走行供給の単独乗務が許可される。その後、供給業務等の習熟度を考慮した上で緊急走行訓練を開始する。

はじめに緊急走行に関する法令等の座学を行い、学科試験合格後に走行訓練へ移行する。訓練は医療機関より実際の緊急出動要請を受けた際に実施し、まず指導員が 10 回以上の模範運転を示し、その後、新入職員の運転による乗務訓練を行う。

近年では、当法人で作成した緊急走行マニュアルを指導に取り入れている。赤信号交差点の通過方法や反対車線走行時の注意事項等を図解で示し、新入職員に対し状況に応じた運転方法を予め理解させている。また、撮影機器で実際の訓練を録画し、走行ごとに運転内容の振り返りを実施することで、次回走行時の改善に役立てている。こうした座学と実践の両面から指導を行った結果、乗務訓練の平均回数は従来の約 50 回から 30 回に短縮された。

緊急走行に必要な運転技術の習得が確認された段階で検定試験を実施する。試験は赤信号通過時の対応や適正な車間距離の保持等を含む、全 27 項目のチェックリストに基づき評価され、合格者には緊急走行の単独乗務が認められる。

訓練終了後も警視庁による緊急走行研修や安全運転管理者の同乗点検等を通じ、継続的に安全運転意識を高め運転技術の向上を図っている。これらの体系的な緊急走行訓練の取組みは平成 20 年より開始され、改善を重ねて現在の内容に発展した。今後も供給専門の公益財団法人として、医療機関からの緊急出動要請に安全・確実に応えていきたい。

P-048

大阪府での主要医療機関における供給ルート情報共有（災害時に備えた危機管理ツール作成）

大阪府赤十字血液センター

畑中将太、小濱智和、辻本　涼、中島寛幸、清水建靖、田中堅司、近藤陽司、泉谷晋作、中出佳秀、池田　超、植田宏和、下垣昭二、柏木浩和、平山文也

【はじめに】 大阪府赤十字センターでは大阪府下の 3 配送拠点（森之宮・北大阪・南大阪）にて、それぞれの管轄エリアに従い、血液製剤の供給業務を行っている。令和 6 年度の業務改善において、災害時の不測の事態における危機管理体制が不十分ではないかと考えた。そこで、災害時において全供給配送員が管轄エリアの枠組みを超えて、医療機関に支障なく血液を供給するための危機管理ツールを作成したのでここに報告する。**【取り組み】**(1)　3 配送拠点における医療機関のうち、39 の主要医療機関（17 の災害拠点病院と 22 の大阪府の大規模医療機関）をピックアップし、医療機関ごとの基本情報・駐車場所情報・納品ルート情報について資料化を実施した。(2)　資料の有用性の検証のため、各配送拠点から管轄エリア外の医療機関へ作成した資料を参照しながら実際に供給業務を行った。また、資料の修正要否を追跡するため、配送担当者に資料に対する評価を依頼し、修正が必要となった箇所を追加で修正した。(3)　完成した資料をファイリングし、全ての緊急車両に搭載した。(4)　災害時における交通規制情報をリアルタイムで書き込み、共有できるよう、各配送拠点で A1 サイズの配送エリア広域地図を作成し、3 配送拠点の事務所に配備した。**【まとめ】** 今回作成した危機管理ツールである主要医療機関の情報ファイルは、常に最新の情報を掲載するよう適宜更新を行い、災害時はもちろんのこと、昨今の感染症流行による人員不足時においても配送員が管轄エリア外の配送に対応できるツールとして活用することを想定している。また、災害時等の不測の事態への備えに留まらず、新規職員の教育研修資料として幅広く活用することで、当センター供給部門の更なる発展に寄与貢献できると思料する。

P-049

指定血液の安定供給への取組と医療機関との関係構築について

兵庫県赤十字血液センター

沖野恵司、大橋淳司、西村友次、永田一彦、松下康文、上原頼広、内形彰吾、加藤義人、大北一男、錦織千佳子

【取組実施背景】

2024 年度に同一の医療機関より赤血球抗原陰性血（以下、抗原陰性血という）の受注が増加した。医療機関への安定供給のため職員一丸となって対応に取り組んだ。

【問題点】

淡路供給出張所は淡路島島内の医療機関に対し血液製剤を安定供給するために 2013 年に設立された施設である。島内にある三次救急医療を支えるために日々稼働しているが、在庫数にも限りがあるため、受注の状況によっては、血液製剤の調整から納品まで時間を必要とすることもあった。

今回の例として、B 型の抗原陰性血の受注があり、一番多い時で 15 本の受注があったが、淡路供給出張所の B 型在庫は 20 本であり、一度での供給が困難な状況が発生した。

【取り組み内容】

医療機関に対し、最初の抗原陰性血の大量受注後から担当の検査技師との情報共有を行い、今後の使用状況など患者の状態把握に努めた。得た情報をもとに母体供給課と相談をし、B 型の在庫定数を一時的に対象の抗原陰性血を含めて 32 本に変更して医療機関からの受注に対応できる体制とした。その後も医療機関との情報共有を密に行い、状況によって在庫本数の調整を行った。

【取組結果（改善結果）】

最初の受注以降は、情報共有及び在庫確保状況調整のおかげで、受注通りに安定供給を行うことができた。職員についても、医療機関との情報共有が安定供給につながったことで、医療機関との情報交換の重要性を再認識できた。

結果として、医療機関の担当者とも良好な関係構築ができたことで、今回の事例に関わらず、今後の手術予定等、血液製剤の発注に関わる情報提供もいただけるようになった。

【今後の課題】

構築できた関係性をもとに、血小板製剤の予約率の向上や血液製剤の使用状況に関わる診療情報の取得などへとつなげていきたい。

P-050

東海北陸ブロックにおける血小板製剤期限切れ抑制に向けた取り組みについて

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

西野翔太、松下英樹、森下博代、佐藤詩乃、岩間　徹、藤村優二、木下朝博

【はじめに】有効期間の短い血小板製剤については、医療機関への供給を滞りなく行うと同時に、期限切れを極力抑えるように運用していくためにも、需要に基づいた過不足の少ない採血数の指示が重要である。当ブロック需給管理課においては、担当者間で血小板採血指示数の算出方法に差異があったこと、画一的な採血指示数算出方法がなかったことから、2021 ～ 2022 年度に多くの期限切れが発生してしまった。この問題を解決するため、以下の対策を実施し、期限切れの抑制に繋がったので報告する。**【対策方法】**日々の採血実績、供給数、分配数等のデータを継続的に記録・分析し、曜日ごとの傾向を把握することで、医療機関への供給を不足なく行い、かつ、期限切れを極力抑えられる、各曜日における適正な採血指示数の目安を算出した。また、これらの分析結果を記録した Excel ファイルを作成し、担当者間で共有・運用することで、採血指示数の算出における判断基準の統一を行った。**【結果】**年度別の血小板製剤の期限切れ本数について、2021 ～ 2022 年度は平均 2,356 本であったのに対し、上記対策を実施した結果、2023 ～ 2024 年度には平均 1,274 本まで抑えることができた。また、在庫過剰に伴う需給調整での払出についても、2021 ～ 2022 年度は平均 2,687 本であったのに対し、2023 ～ 2024 年度には平均 1,001 本まで抑えることができた。**【考察】**共有の Excel ファイルを活用して血小板採血指示数を算出することで、担当者間の差異を解消し、期限切れを大幅に抑制することができた。細菌スクリーニング血小板導入後は、採血から供給可能となるまでの期間が伸び、運用が難しくなることが懸念されるが、引き続き当該 Excel ファイルを用いつつ、他の運用方法についても他ブロックと意見共有を行うなどし、過不足の少ない安定的な血小板製剤の運用を目指していく。

P-051

血小板当日期限製剤の供給に係る医療機関との連携効果

島根県赤十字血液センター

安達　航、橘　晃司、作野秀輔、村上真裕子、
清水剣士、葉狩　徹、但馬史人

【はじめに】

血小板製剤の期限は短く、効率的な運用により期限切れの抑制が求められる。しかし、島根県赤十字血液センター(島根センター)の当日期限供給率は低く、2023年度の中四国ブロック平均16.4％に対し4.4％であった。島根センターではキャンセルに対し代替納品先が無いことが多く、期限の短い製剤を持つことがリスクとなるため、その製剤を広島センターへ移管しており広島県内医療機関の負担に繋がっていた。そのため、供給率をブロック平均に近づけることを目指し、当日期限供給率10％を目標として取り組んだ。

【方法】

上記の趣旨を説明するため大規模医療機関へ訪問し、意見を伺った。

輸血懇談会の医師を含めた場で議題として話し合っていただいた。

輸血懇談会で医師からいただいた意見を受け、後日再度発注担当者へ説明に伺った。

【結果】

輸血懇談会で供給数最上位医療機関の医師から「当日の使用であれば当日期限でも問題ないと思われる」旨の意見をいただいた。

後日、訪問時に同医療機関の発注担当者から、「早く納品してくれれば」「キャンセルとなってもよければ」などの要望を引き出すことができ、これを参考に当日期限納品時に限りルート変更により納品時間を優遇した。

結果、県内での当日期限供給率は2024年度平均8.3％まで増加した。

【考察】

輸血懇談会で医師から「当日期限で問題ない」との意見をいただいたことで、医療機関の要望を汲んで改善を行うことに繋がった。医師を含めて意見を伺うことの重要性に改めて気づけたことが最大の成果となった。今後は有効期限に関しては医療機関へ確認しなくとも当日期限可とする体制の構築や、キャンセルとならない発注を情報収集により選定することが課題である。

P-052

血小板調整業務の”誰でもできる化”を目指して

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

礒岡裕貴、太田崇之、小山龍太朗、一宮明美、
真野泰嗣、佐藤万規子、仲　　香、芦田隆司

【はじめに】

血液製剤の調整業務のなかでも血小板製剤は限られた時間内で多数の業務をこなす必要があり、調整に要する時間の長さと出庫予測精度のばらつきが課題であった。今回、誰でもできる仕組み作りに取り組んだので報告する。

【取り組み】

(1) 分配・移管連絡票出力の自動化

地域センターへの分配数の伝達及び移管の指示を連絡票に手書きで記入していたが、必要な情報を入力すると自動で印刷するシステムを作成した。

(2) 血小板自動出庫予測機能の導入

従来は過去の出庫数を見ながら翌日の出庫数を予測していたが、感覚的な要素が大きく、多くの時間を要していた。これらを改善するため、下記の条件で出庫予測を自動で算出するシステムを作成し、有効性を検証した。

・実出庫数から納品前日時点の予約数を差し引くことで、「当日追加数」を算出し、蓄積する。当該値を血液型・曜日別に分類し、直近4週及び過去1年の平均を計算する。平均値を現時点の予約数に加算することで翌日の出庫数を予測する。

・過去の供給実績から、センター別の血液型・曜日別の「当日追加数」を算出し、現時点のセンター別予約数に加算することで翌日の出庫数を予測する。

【結果】

(1) 連絡票出力の自動化によって、作業時間は1日あたり平均7分27秒短縮した。また、アンケートでは、梱包作業者11名全員が手書きより情報を理解しやすいと回答した。

(2) O型の出庫予測精度について火曜日が約3.1%、金曜日が約4.4%向上する等、特定の条件下では予測精度の改善が見られた。

【考察】

2つの取り組みにより作業効率の向上が見られた。自動出庫予測機能は、出庫予測の精度向上に有用であると思われた。条件によって精度の低さが見られるため、直近4週間よりも短期的なスパンでの出庫数の増減が予測精度に与える影響を分析する等、さらに精度の向上を図っていく予定である。

P-053

新人職員に対する教育訓練の均一化および効率化～医療機関詳細資料の作成～

茨城県赤十字血液センター

須貝瑞穂、中野宏顕、小嶋利典、大森　昇、小俣大輔、市野喬大、上久保博貴、永山博之、和田昭広、阿久津豊、高木雅彦、長岡　浩、山口恭子、藤森浩一、吉田　明

【目的】供給業務における配送の効率化と平準化を図るため、納品場所や駐車位置などをまとめた医療機関詳細資料を作成した。これまで新人教育では先輩職員が口頭や手書きの地図で情報を伝達していたが、内容のばらつきや共有に時間がかかることが課題であり、職員間で納品時間に差があるだけでなく、納品時間の遅延や医療機関からのクレームのリスクもあった。**【方法】**医療機関詳細資料作成にあたり、記載内容を統一し、医療機関の住所、電話番号、駐車位置、納品場所、特記事項等を記載することとした。医療機関ごとに情報収集担当者を設定し、地図アプリを活用して駐車場所までのルートや、医療機関の許可を得て院内マップと納品場所の写真等も掲載した。データベースはクラウド上に保管し、職員がいつでもアクセス可能な環境を整え、情報変更時には更新を行うとともに、印刷物も作業室内に掲示した。**【結果】**これまでは情報共有に平均５分程度かかっていたが、医療機関詳細資料作成後は資料のコピーを渡すだけで済むため平均１分程度で情報共有ができるようになり、慌てず余裕をもって配送に出発できるようになった。**【考察】**新人教育において医療機関詳細資料を活用することにより、情報伝達の効率化と納品時間の平準化、そしてスムーズな出発が可能となった。また、情報収集担当者を設定することにより職員全員が参加し、目標に向かって共に取り組むことによる一体感や、効率的な業務の進め方について職員間のコミュニケーションが増加する良いきっかけとなった。今後は配送ルート上のガソリンスタンド情報、混雑時の迂回路、医療機関ごとに配送時間の目安を追加するなど、資料のさらなる充実を図り、供給業務をより円滑に行なっていきたい。

P-054

供給部門職員の知識研鑽と学習意欲の継続を目指した研修実施について

山口県赤十字血液センター

白井舞由子、大川内景子、室田慎也、栗栖　敏、大田洋介、村上文一、横畑和紀

【はじめに】

赤十字病院事務から血液事業に異動してきた当職にとって、供給部門で必要とされる知識は専門性が高く難解だった。特に医療機関の輸血業務担当者との対応においては高度な内容について迅速な判断が求められ、さらなる学習が必要であることを痛感した。これは若手や経験の浅い職員に共通する課題であり、自身も教材を活用した自己学習に取り組んでいたが、学習意欲を維持することの難しさに直面した。そこで、外部講師の講演や医療機関での実地研修など、広い視点での研修テーマを設けることが血液事業に一層の関心を持つきっかけになると考えた。さらに、部門全員が受講することで輸血医療への理解が深まり、血液製剤の安定供給に対する意識向上につながることを期待して研修を企画、実施したので報告する。

【研修内容】

(1)「医療現場での輸血」「認定輸血看護師から見た院内輸血」
外部講師：血液内科医師、認定輸血看護師
(2)「実地研修：血液型判定」
研修施設：山口赤十字病院検査部
(3)「需給管理体制」「他県の業務」
研修施設：中四国 BBC 需給管理課、広島 C 学術情報・供給課
(4)「輸血副作用について」
施設間研修（Web）：山口 C 学術情報・供給課、西部・東部供給出張所

参加者に学習したい内容、自身の課題について事前調査して研修内容に反映させた。また、受講後の意識変化や理解度の向上についてアンケートを行った。

【結果】

アンケート結果では約８割の参加者が新たな知見を得ることができたとともに、学習を継続する必要性を感じたと回答した。また、大学病院輸血部での研修、院内輸血処置の見学など今後も研修の継続を希望する意見があった。

【まとめ】

アンケート結果から、血液事業を別の側面から見ることで学習意欲が向上し知識が得られたことが推察され、期待した成果を得たと評価する。今後も参加者が成果を具体的に実感できるように工夫した様々な研修計画を進めたい。

P-055

新鮮凍結血漿輸送中の破損防止対策と梱包方法の有用性について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

真鍋綾太、大村かおる、眞砂裕延、宇都宮格朗、
浅尾洋次、髙尾征義、松﨑浩史

【はじめに】九州ブロック血液センターでは、新鮮凍結血漿（以下、FFP）の破損防止対策として、上下左右のFFP同士が直接接触しない、また、容器内でFFPの移動空間がないように気泡緩衝材等を使用した梱包方法を採用し、各地域血液センターへ輸送している（血液事業学会誌37(4), 713-717, 2014）。令和7年3月、空路輸送に際し、同便の同時輸送貨物量が多かったため航空会社判断でFFP輸送容器を2段積みとしたところ、到着後に上段のFFP輸送容器が約45cmの高さから転倒落下、天地逆さになるという事例が発生した。破損を懸念しFFP240は原料血漿転用としたが、収納されていた16本のFFPに破損はなかった。これを契機に現在のFFP破損状況について調査し、現行梱包方法の有用性を検証したので報告する。

【対象・方法】令和6年度、九州ブロック管内におけるFFP破損の発生率を、輸送手段（航空・陸路）および輸送距離別に集計し、本梱包方法導入以前の破損率と比較、検証した。

【結果】空路輸送では、本梱包方法導入以前の破損率は0.771％であったが、現在の梱包方法導入直後は0.100％に低下し、令和6年度については0.04％であった。陸路輸送では、導入前0.077％、導入直後0.088％、令和6年度は最長距離の宮崎センターで0.03％と、FFPの破損率は空路・陸路いずれも低率であった。

【考察】今回のFFP輸送容器落下転倒事例は、航空機の離着陸時及び飛行中の振動・衝撃により輸送容器が落下したと思われる。しかしながら、収納していたFFP240に破損は認められなかった。また、本方法導入以前の空路輸送では陸路輸送に比べて約10倍の破損率であったが、現状では空路輸送と陸路輸送の破損率に差は認められなかった。これらのことから、現行の梱包方法はFFP輸送時の破損防止に有効であると判断された。

P-056

低温作業台におけるインシデント事例の再発防止策について

岩手県赤十字血液センター

中村秀一、長岡芳男、岩谷　敬、松坂麗絵、
菊池由美子、田口　一、中野　宏、乳井和夫、
佐藤泉悦、佐藤　孝

【目的】高品質の輸血用血液製剤を供給するためには、機器の管理は重要である。その中でも低温作業台は、設定温度の間違いにより製剤の減損に繋がる可能性があることから、日常の点検や確認は重要な作業となる。今回、低温作業台の運転スイッチを間違って冷凍側に起動させた為、作業台の温度が一時的に零度以下となり赤血球製剤を廃棄した事例が生じた。この事例を踏まえ再発防止策について報告する。**【経緯】**2024年○○月××日午前0時、夜間当直者が低温作業台の運転スイッチを停止し、前5時40分には低温作業台の運転スイッチを稼働した。午前6時の温度点検では温度表示は＋4℃で適正な温度であった。午前8時40分、日勤業務担当者は赤血球製剤を低温作業台に乗せ確認作業を行ったが、通常より作業台が冷たいと感じて温度確認をした所-19℃となっていた。当該製剤は医薬品営業所管理者の判断で出庫保留とした。**【対策】**低温作業台の運転スイッチが用途外に起動しないように3Dプリンターでストッパーを作製した。作製には3D CADソフトを用いて設計し3Dデータ形式に変換後、素材にはPLA（ポリ乳酸）を用いて作製した。温度点検時の確認不足については、作業者が作業台に製剤を置く時に表示ランプを確認してから置く事とした。また、運転スイッチの下部には冷蔵と標記して運転スイッチの向きを表示し、表示ランプ部分には黄色で冷蔵、もう一台の冷凍用低温作業台には緑色で冷凍と表示した。**【まとめ】**今回のインシデント事例の再発防止策として3Dプリンターを用いてストッパーを作製し、運転スイッチが用途外起動に動かないようにして再発を防止する事ができた。インシデントレポート集計結果の多くは確認漏れ・誤りである。改善策として表示やダブルチェック等で対応している事が多いがインシデントを無くする事はできない。機器、システム等、ハード面を改善する事により再発を防止する事ができると考えられた。

P-057

佐賀県赤十字血液センターにおける飛翔性昆虫捕獲指数減少に対する取り組み

佐賀県赤十字血液センター

音田拓海、百武雅子、中島布貴子、佐々木美穂、池田　浩、廣田　聡、廣畑和代、鷹野　誠

【はじめに】佐賀県赤十字血液センターでは事務室と風除室を繋ぐ自動ドアの事務室側上部（以下、風除室出入口）、出庫室出入口等4か所に紫外線灯トラップを設置している。特に風除室出入口は外と接していて配送時の開閉が多いため、紫外線カットシートやエアーカーテン等の防虫対策を行ってきた。しかし2023年4月は一日当たりの平均飛翔性昆虫捕獲数（以下、捕獲指数）が3.68とSOPの基準値である3を上回った。それ以降、風除室に虫よけ剤を置き、自動ドアが閉まってから移動するよう注意喚起を行うことで捕獲指数が減少した。しかし、2024年6月の捕獲指数が前年度比約159％（1.81→2.87）に増えたことから、飛翔性昆虫に対する取り組みを再度実施した。

【方法】2024年6月（1）風除室の自動ドアを1か月施錠する、2024年8月（2）風除室の自動ドアの隙間を塞ぐ、（3）事務室と出庫室を繋ぐ手動ドアの隙間を塞ぐ、以上の方法から前年度の捕獲指数と比較し飛翔性昆虫に対する有効性を評価した。

【結果】 風除室の自動ドアを施錠した2024年7月では施錠していない前月と比較して捕獲指数は約101％（2.87→2.91）と変化が見られなかった。風除室の自動ドアの隙間を塞いだ2024年8月～2025年3月までの捕獲指数は前年度比約68％（1・68→0.54）減少した。また出庫室の手動ドアの隙間を塞いだ後の出庫室出入口の捕獲指数は前年度比約30％（0.62→0.44）減少した。

【考察】 風除室出入口の自動ドアの隙間を塞いだことで2024年8月～2025年3月において全ての月で前年より捕獲指数が減少したため一定の効果があったと考える。また、出庫室出入口においても手動ドアの隙間を塞いだことや風除室出入口の対策を行ったことで一定の効果があったと考える。今後も引き続き今回実施した対策を評価し、防虫対策を講じていきたい。

P-058

東海北陸ブロック医薬品営業所管理者部会の活動について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

小川剛史、岩間　徹、八代　進、水野晴久、藤村優二、木下朝博

【はじめに】医薬品営業所管理者（以下「営業所管理者」という。）は、輸血用血液製剤の出庫可否判定が求められる。特に地域BCの営業所管理者は、センター内に薬剤師が一人しかいないことも珍しくなく、日々の業務から重圧を感じる営業所管理者も少なくない。今回、事業計画達成に向けた地域センター相互一体的な取り組みを実施することを目的として東海北陸ブロック需給管理ユニット会議の下部組織として「東海北陸ブロック医薬品営業所管理者部会」（以下、「部会」という。）が設置された。令和6年度より新しく活動を始めたので、活動内容を報告する。**【方法】**年4回（6月、9月、12月、2月（1回参集会議、3回はWEB会議））部会を開催した。WEB会議では、営業所管理者が共有したいと感じた事例・疑問に感じた事例の報告を行った。参集会議では、営業所管理者からの報告に加え、製造部門・学術情報部門からの報告を行った。**【結果】**会議後のアンケートから、「有意義であった」と回答された営業所管理者は80％超であった。参集会議時には、対面であることから営業所管理者同士が会話を積極的に取られている印象であった。2月の部会では、北海道血液センターの営業所管理者にゲストとして参加していただき、ブロックの垣根を超えた営業所管理者間の情報交換の場の可能性を感じることができた。**【結語】**今回、部会を通じて、営業所管理者が苦慮しながら日々の業務に対応していることが分かった。今後は、営業所管理者自身が、対応に苦慮した事例の紹介を行うことで、より現場の対応に近い情報の共有を図り、営業所管理者間の距離が近づくような部会としていきたい。また、品質部門、製造部門、販売部門相互理解が深めるような活動としていきたい。

P-059

医療機関との情報伝達の電子化の取り組み（第一報）

長野県赤十字血液センター

今井志保、小野綾香、清水　誠、渡辺健二、関　史行、中澤伸太郎、飴谷進一、津野寛和

【緒言】

長野県赤十字血液センター（以下；長野センター）学術情報・供給課では、医療機関への資料提供等の情報伝達を、印刷物の配布をもって行ってきたが、昨今では資料を電子媒体で提供することを求められる事例が発生するようになってきた。このことから医療機関には情報提供等を電子化する要望が潜在するのではないかということを推察し、また、血液センターとしても電子化による作業効率向上を期待して、今回の取り組みを開始した。

【方法】

現在、長野センターと医療機関の間で行っている情報伝達の内容を精査し、電子媒体に置き換えられるものを選択し、医療機関の意向、長野センターホームページの管理規定などと照らし合わせて電子媒体での情報提供を行った。

【結果】

2024年11月5日に長野センターのホームページ内に医療機関担当者向けサイトを開設した。掲載内容は、医療機関向けの通知の他、学術関連情報、血液製剤の発注方法（血液製剤発注システムへのリンク、マニュアルのダウンロード）、依頼検査の方法および依頼書のダウンロード、血液製剤の配送に係わる道路の状況等とした。また、各種通知をメール配信するサービスも開始し、2025年5月16日現在、過去2年間に血液製剤の供給があった115施設中、33施設の医療機関から43人の登録を受けた。

【考察】

電子媒体化を希望する層もいる一方で、従来どおりの紙媒体での提供を希望する層も残っており、2系統の作業を行う必要が残った。また、2024年度の長野センターにおける医療機関からの問い合わせ時の通信手段は電話が234件に対してメールは5件と、電話が多い状況にあり、今後検討する余地がある。

日本赤十字社では、血液製剤発注システムを導入した他、献血基準や学術的な問い合わせに対する自動回答サービスを開始しており、情報伝達の電子化は全国的に進むものと考えるが、地域センターによる地域の実情に沿った情報伝達は今後も継続すべきと考える。

P-060

大規模災害が輸血医療に及ぼした影響―奥能登地区での経験から

石川県赤十字血液センター

石川範子、北村弥生、栗下拓巳、作田和繁、中尾眞二

【背景と目的】令和6年の能登半島地震により奥能登地区では甚大な被害が発生し、各医療機関も被災した。当センターでは発災直後から、医療機関における輸血医療の状況を調査しており、現在も毎月訪問しヒアリングを行っている。今回この結果をもとに奥能登4市町（珠洲市、輪島市、能登町、穴水町）における輸血医療に大規模災害がどのような影響を及ぼしたかを検討した。**【方法】**2024年1月～2025年6月の期間、訪問または電話にて奥能登地区各医療機関（公立4病院及び小規模医療機関）にヒアリングを行い、その記録を精査した。また、復旧進行状況から、期間を（1）発災～1か月、（2）発災1か月～半年、（3）発災半年～1年、（4）発災1年～1年半の4つに区切り、各期間におけるヒアリング結果から、復旧の進行に伴う診療体制や患者動向の変化とそれに伴う輸血実施状況の変化を分析し、災害が輸血医療に及ぼした影響を考察した。**【結果】**（1）では、公立4病院は発災直後から診療を行ったが、血液保冷庫等の転倒や停電・断水などのため輸血は行えず、輸血が必要な患者は県内他地区や近隣県へ搬送された。小規模医療機関では施設の全壊事例が複数あり、在宅輸血は不可能だった。（2）では、他院への患者の転院や医療従事者の退職が相次いだが、断水復旧とともに診療は従前の8～9割に戻り、（3）では従前の診療体制が徐々に回復し、輸血を伴うオペ等が再開された結果、病棟での輸血も徐々に再開された。（4）でも道路状況は従前まで復旧しておらず、医療従事者の確保も難しい状況が続いているが、輸血ニーズは震災前の約78％にまで戻っている。**【考察】**インフラ復旧に伴い、診療体制の復旧と輸血の再開が見られた。輸血医療の復旧には、停電や断水の復旧に加えて、道路状況の改善が不可欠と考えられた。今後も調査を継続することで、輸血医療を取り巻く動向を把握し、輸血用血液製剤の安定供給に活かしたい。

P-061

赤十字血液センター MR による在宅輸血に視点をおいた医療機関情報収集の試み

岐阜県赤十字血液センター[1)]、
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター[2)]、
石川県赤十字血液センター[3)]、富山県赤十字血液センター[4)]
和田美奈[1)]、高井真一[1)]、八代　進[2)]、石川範子[3)]、
勝田侑里[3)]、池口　有[4)]、志知　俊[1)]、荒川聡子[1)]、
山本直人[1)]、野本美佳[1)]、大田佳子[1)]、野村昭雄[1)]、
中尾眞二[3)]、横川　博[4)]、髙橋　健[1)]

【はじめに】在宅輸血の増加に対して、岐阜県では R5 年度に「岐阜県の在宅輸血の適正推進を考える会」が発足し、地域として安全な実施を目指す活動が行われている（第 48 回当学会で報告）。この会で R6 年度に地域内統一の在宅輸血手順書が作成され、訪問看護ステーションを主対象とした研修会で周知し試験運用が開始された。この活動で事務局を務める岐阜県赤十字血液センター（BC）としては、在宅輸血の正確な動向把握が必要と考えた。このため今回、岐阜 BC に加えて東海北陸ブロック BC 及び石川・富山 BC と連携し情報収集を試みた。**【方法】**（1）R6 年度調査：東海北陸ブロック BC を通じて、管内 7 県の MR に向けて R3 年度から R6 年度上半期の在宅医療機関に関する契約施設数、供給施設数の調査を行った。（2）R7 年度調査：岐阜・石川・富山 3BC の MR により、R6 年度及び 7 年度について在宅輸血に視点をおいた詳細調査（輸血実施場所、保管移送方法、検査実施体制、訪問看護ステーションとの連携など）を行った。**【結果】**R6 年度調査では岐阜県と愛知県が契約も供給施設も増加傾向にあった。石川県は契約も供給施設も微増傾向にあった。静岡県は、契約施設のみ増加傾向にあり、富山県は、契約施設のみ微増傾向にあった。しかしこの調査は従来の医療機関情報からデータを抽出したもので在宅輸血が明確に区分されておらず曖昧な点を残した。これを踏まえて R7 年度に 3BC で開始した調査結果については学会で報告する。**【考察】**在宅輸血の増加は、小単位の配送医療機関の増加をもたらし、輸血に十分習熟していない医療者の参加もありうることから、血液センターとして積極的に推奨するものではない。しかし高齢社会において増加が予測される。血液センターがこれに対応し支援するためには、まず正確な現状把握が重要であり、赤十字 MR はこの役割を担うことができる立場にあると考えた。ここを起点としてフォローを継続したい。

P-062

医薬情報活動の細かなカイゼン

福井県赤十字血液センター
北川聖幸、高原勝美、齊藤雄一、木村秀樹

【取り組み】学術部門と供給部門の統合以降、各血液センターの医薬情報担当者（MR）人数は減少傾向にあり、令和 6 年度は 1 名のみのセンターが全体の半数を超えている。またブロック化以降地域センターから技術系職員も減少しており、この「MR の人数減少・なり手不足」の流れは不可逆である。福井センター学術係では事務系職員 1 名による体制が続くと想定のもと、輸血研修用 DVD の作成及び貸与、有害事象等発生連絡票・依頼検査連絡票等のテンプレート作成及び配布を行うなど、専門知識が不足している事務系職員でも一定の業務が行えるよう取り組みを行ったので報告する。**【結果】**血液事業本部が作成した研修用動画を元に DVD を作成し貸与を行った結果、2024 年度は計 9 医療機関で視聴者 668 名という結果になった。DVD 貸与を希望してきたのはこれまで輸血研修会を実施したことがない中小医療機関が大半で、MR の業務軽減とともに中小医療機関に対して製剤の取り扱い方を啓蒙することに繋がった。有害事象等発生連絡票・依頼検査連絡票等のテンプレートは医療機関にあらかじめ配布し、必要に応じて記入し FAX してもらうことで、電話による聞き漏れ・聞き間違いなどのトラブルを防止することにつながった。**【まとめ】**今後ますます事務系職員による MR 業務が増えることが予想される。医療機関の対応をするために専門的知識が必要になってくるが、習得するまでに長期間の研修や経験が必要となってくる。それまで医療機関に迷惑をかけることがないよう、専門的知識を持たない職員が MR になっても対応できるような組織のバックアップとともに、事務系職員でも活動できるよう業務の平準化を進めていく必要がある。

P-063

医学部学生の献血意識向上に向けた血液センター見学実習の取り組みについて

富山県赤十字血液センター

池口　有、塩原康司、尾島　毅、宮田裕実子、
中村大輔、森田敏広、松井武浩、横川　博

【はじめに】

富山県赤十字血液センター（以下、富山センター）では、1993年より富山大学医学部学生を対象に、臨床実習の一環として見学実習を実施している。2024年11月に開催された第42回日本輸血・細胞治療学会北陸支部例会において、この見学実習の近況について発表を行った際、学生の献血協力が少ないことを指摘され、これを契機に新たな取り組みを導入したので報告する。

【方法】

年間約100名の学生を対象に、少人数グループ単位で、11月から翌年7月にかけて見学実習を実施。献血意識向上に向け、大学側では学生に対し献血体験への推進を強化。富山センターでは、献血できなかった学生への新たな対応を開始した。また、学生の献血協力状況等をMicrosoft Teamsで関係職員と共有する体制を整備した。

【内容】

実習では、血液事業に関する講義、供給作業室の見学、富山駅前マリエ献血ルームでの採血業務の説明および献血体験を行っている。献血体験では、献血へご協力いただくことを前提として説明し、献血ができなかった学生には、新たに職員とともに富山駅前での献血協力への呼びかけをお願いした。

【結果と考察】

新たな取り組みの結果、富山駅前での呼びかけを含めた献血協力率は80％以上に達し、実際に採血された実献血率も50％以上となった。過去の実献血率が不明であり比較はできないが、学生の献血体験が増えたことは、将来輸血医療に携わる学生にとって有意義であり、献血者確保にもつながったと考えられる。また、学生の献血協力状況等の情報共有が可能となった。

【まとめ】

本実習は、学生にとって輸血医療の理解を深めるとともに、献血の重要性を体験的に学ぶ貴重な機会である。今後も、献血体験を継続して、より実効性のある見学実習を目指していきたい。

P-064

Office365を用いた遡及調査関連通知の管理

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

大野夏果、竹林恒平、岡田千波、毛利容子、
栗木原修治、芦田隆司

【目的】献血後情報対応業務に係る通知文（以下、通知文）は、現在までに新型コロナウイルス、エムポックスウイルスに係る対応などが発出されており、関連する献血後情報を受信した際はその事象に該当する通知文に基づき対応を行っている。しかし、運用頻度が極端に少ない通知文の場合、通知文そのものの廃止やその後発出された通知文により対応手順が追加、修正されている場合もあり、現場での対応を誤る可能性が考えられる。今回、過去に発出された通知文の整理及び管理方法を構築することで、献血後情報対応業務の最適化ができないか検討を行った。

【方法】通知文の管理に用いるツールとして、Microsoft365アプリケーションの一つであるMicrosoft Lists（以下、Lists）を採用した。Listsは様々な情報をリスト形式で管理するアプリケーションで、Excelに似た使い心地でありながら「複数メンバーでの共同編集」に強みを持ち、PDFファイル等を貼り付けることが可能である。またアクセス権限の設定、バージョン管理なども行えるため、通知文の管理に利用できると考えた。

【結果】現在発出されている通知文について内容確認を行い、運用中か廃止済なのか仕分け作業を行ったのち、Listsに通知文の表題や概要等、必要な情報とともに通知文（PDF）を登録した。また、品質保証課員に対しListsの使い方や新たに発出された通知文の登録方法、廃止となった通知文への対応等を周知した。

【考察】過去に発出された通知文の内容を確認する際、検索が非常に容易となった。今後はListsを管理する担当者を任命するとともに、定期教育訓練等を通して運用中の通知文の存在があることを定期的に周知することを検討している。

P-065

踏み込んだ自己点検の実施について

大分県赤十字血液センター

笹平記生、森山達夫、光成　大、杉山朋邦、金田幸司

【目的】採血部門の自己点検においては、事務部門点検員等は、採血手順が正しく行われているか詳しい確認ができずにいた。今回、採血手順を現場で実際に確認するとともに、過去の自己点検の不適内容を重点的にチェックすることにより、例年より充実した自己点検とする。**【方法】**令和 6 年度、採血部門の自己点検をヒアリングだけではなく実際に採血現場に立ち合い、正しい手順で採血 (成分献血) が行われているかを前以ってチェックすることにした。また、過去 5 年間における自己点検の不適内容の検証を行い、不適になった全ての箇所をリスト化した上で点検員にも伝え、重点的にチェックすることにした。**【結果】**過去の不適事項のチェックについては、点検員の教育訓練の際に資料を渡して重点的なチェックを促し、受付、検査用検体の採取、穿刺部位の消毒、成分採血装置の準備など全て正しく行われていたことを確認した。採血手順の現場での確認と過去の不適事項を点検員が事前に確認しておいたことにより、例年と比べ充実した自己点検になった。**【考察】**今回実施した方法は、日ごろの作業を確認する上で非常に有意義な結果であった。適切に作業を行う上で、自己点検は非常に重要であり、厳格な自己点検を実施するためにも、その手段や方法には工夫が必要である。

P-066

臍帯血バンク事業における令和 5・6 年度の実績報告

日本赤十字社血液事業本部 [1)]、
日本赤十字社北海道ブロック血液センター [2)]、
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター [3)]、
日本赤十字社近畿ブロック血液センター [4)]、
日本赤十字社九州ブロック血液センター [5)]

鹿本直也[1)]、市原孝浩[1)]、秋野光明[2)]、宮城　徹[3)]、
松山宣樹[4)]、宮本　彰[5)]、東　史啓[1)]、石丸文彦[1)]、
高瀬隆義[1)]、石丸　健[1)]

【はじめに】日本赤十字社が運営する北海道、関東、近畿、九州の 4 バンク（以下、日赤 4 バンク）では、移植に供する臍帯血を安定的に確保し、必要な医療機関に提供することを目的として事業を運営している。近年、臍帯血移植では成人患者の割合が高まっており、高細胞数の臍帯血確保の重要性が増している中、保存効率の向上は継続的な課題である。こうした背景のもと、本報では、令和 5 年度および 6 年度における採取～保存に関する実績を整理し、保存数の変動に関連する要因を報告する。

【方法】日赤 4 バンクにおける令和 5・6 年度の採取数、到着数、受入合格数、保存数を集計し、年度間比較を行った。また、保存不可となった要因の割合、実績変動に関連する背景についても調査した。

【実績】令和 5 年度／ 6 年度における採取数は 17,173 本／ 17,565 本（2.2％増）、到着数は 9,418 本／ 10,115 本（7.4％増）、受入合格数は 5,010 本／ 6,702 本（33.8 ％増）、保存数は 1,534 本／ 2,210 本（44.1％増）であった。凝固等による不合格率は 16.5％から 1.3％に減少した。保存臍帯血の有核細胞数分布は 14×10^8 個以上が 30.0％から 33.3％に増加、CD34 陽性細胞数分布は 3.0×10^6 個以上は 30.0％から 33.3％に増加であった。

【考察】受入合格数、保存数の増加には、凝固等を理由とする不合格数の減少が寄与したと考えられる。令和 6 年度に導入された凝集塊除去フィルターにより、従来は保存対象外とされていた臍帯血の一部が保存可能となり、保存効率の改善に結びついた。また、採取数が大きく変化しない中で到着数が増加したことから、採取協力産科施設での技術向上や、バンクによる継続的な支援の効果も要因の一つと考えられる。保存数は増加したが、CD34 陽性細胞数 3.0 × 10^6 個以上の構成比（割合）の上昇はわずかであり、分布への影響は限定的と見られる。今後も事業実績の分析を通じ、保存・供給体制の安定的な維持に取り組んでいくことが求められる。

P-067

臍帯血移植に伴う副反応の重篤度判断基準の明確化及び報告迅速化に係る取り組み

日本赤十字社血液事業本部

土居慧郎、落合　永、東　史啓、石丸文彦、高瀬隆義、石丸　健

【はじめに】近年、臍帯血移植が毎年度1,300例以上実施されている中で、移植に伴う副反応は毎年度約20～30件が報告されており、重篤な症例は15日以内に厚労省への報告が義務付けられている。副反応発生の報告は、医療機関と提供元臍帯血バンク（以下バンク）の間でメールやFAXにて専用の様式を用いて行っていたが、この方法は双方のやり取りが多く時間や手間を要すること、副反応の重篤・非重篤が主治医の判断により分かれること等の課題があり、これらの解決のためWEB報告フォームの導入を行った。

【方法】当社が設置している臍帯血技術委員会にて、橋本らの報告（Vox Sang.2023）を参考にNCI有害事象共通用語規準CTCAEを基準とすること及び重篤症例として厚労省への15日以内報告基準をCTCAE Grade4以上と整理した。臍帯血供給事業者連絡会議において日赤・中部・兵庫バンクの3供給事業者間及び厚労省の合意を得た後、Microsoft Formsを用いて副反応WEB報告フォームを作製した。2023年度末には運用のお知らせとWEB報告ページについて、臍帯血のHLA型検索や提供申込等を行う医療機関支援機能に掲載するとともに、各地の地域拠点病院研修会及び第46回日本造血・免疫細胞療法学会総会でアナウンスを行い、2024年4月以降に発生した副反応の報告から運用を開始した。

【結果及びまとめ】2024年度は19件の副反応報告を受けた。医療機関からの報告迅速化に効果が見られ、厚労省への15日以内報告は前年度と比較して約2日繰り上げて報告できた。また、医療機関からバンクへ副反応発生の第一報を介さずにWEB報告が可能となったことから、双方の負担軽減に寄与していると考えられた。さらに、日赤バンクでは、WEB報告を受けた時点で本部 造血幹細胞事業管理課でも報告内容を確認し、内容の照会等、効率的なフォローを行えた。運用開始後1年が経過したことから、今後、医療機関向けにアンケートを実施して改善を図っていく。

P-068

職員の、職員による、職員と献血者のための救急法基礎講習

岩手県赤十字血液センター

田名部夏穂、米田佑介、乳井和夫、佐藤泉悦

【問題点】

第47回血液事業学会において「職員研修を充実させる環境を目指して」と題し、多様な人材の確保と育成のための職員研修の充実を掲げ、また職員が「赤十字の職員である」という意識をより高められるような環境づくりを目指していることを発表した。しかし、依然として十分な職員研修の開催ができておらず、正規職員と非正規職員が受講できる研修等には乖離がある状況である。

【取り組み】

献血現場で重大な採血副作用が起きた際の訓練になる等の理由から、救急法基礎講習を自施設で開催した。より多くの職員が参加できるよう実施期間は3日間とし、さらに献血バスの配車が0台～1台の日に講習日を設定した。さらに、午前と午後に分けて実施する回（10:00～12:00、13:00～15:00）、午後に実施する回（13:00～17:00）に分けた。結果、参加希望者は38名（医師を除く全職員の48.7％）。勤務時間に受講する職員は、職専免で受講。母体での開催であることから公用車が配備されていない盛岡大通り出張所の受講希望職員に対しては、総務課で送迎を行った。当日の講習は当血液センターの資格保有者2名、日赤岩手県支部に派遣いただいた指導員ボランティア3名の計5名で対応した（各回2名ずつ）。

希望者のうち当日都合がつかなくなった職員もいたため、最終的な受講者は35名だった。受講者からは「一次救命等の対応を学ぶことで、赤十字職員としての自信をつけることができた」「繰り返し練習ができたので短時間だったが、概ね習得できた」といった感想があった。

【課題】

今回の実施で受講者の割合が著しく低かったのは、献血推進部門と夜間専従者であった。今回は、開催日の約1か月半前に受講希望者の募集をしたが、今後はさらに早めに呼びかけ、勤務日の調整がしやすいようにしていく必要がある。

P-069

献血教育を通じた国際交流：医学生によるインドネシア留学生受け入れプログラムの実践報告

東京慈恵会医科大学医学部医学科[1)]、アジア医学生連盟（Asian Medical Students' Association：AMSA)[2)]、東京都赤十字血液センター[3)]、Central Blood Transfusion Services of the Indonesian Red Cross[4)]、東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部[5)]

大原千佳[1)]、冠城佳奈[1,2)]、飯尾裕之[1)]、高橋まりな[1)]、澤村佳宏[3)]、HippyNova[4)]、牧野茂義[3)]、佐藤智彦[5)]

【背景】

筆者ら慈恵医大の学生は、日本赤十字社での 2024 年度学外実習（輸血）を通じて、献血制度や血液事業への理解を深めた。そこでの興味関心の高まりから、2025 年春に慈恵医大で開催された交換留学プログラム「AMSEP JIKEI 2025」において、インドネシア（尼）医学生を対象とした献血教育セッションを企画・実施した。

【目的・企画】

本セッションは、献血教育を通じた日尼医学生の国際交流を目的とし、以下の 4 部構成で、全て英語で実施された。(1) インドネシア赤十字社 Hippy 医師による同国の血液事業に関するオンライン講義、(2) 慈恵医大佐藤医師による日本の血液事業に関する対面講義、(3) 新宿東口献血ルーム訪問：施設見学と街頭での広報体験、(4) 日尼医学生混合の小グループによる献血に関するディスカッション、である。

【実施】

(1) では、インドネシアの血液事業や有償・無償献血が併存する現状が紹介され、(2) では、日本の血液事業の歴史や無償献血の意義、現場での献血者確保の工夫が具体的に示され、尼医学生は両国の比較を通じて理解を深めた。(3) では、尼学生は献血の受付から採血までの一連の流れと献血ルームスタッフの対応について現場で学び、自国との違いに注目して活発に質問した。街頭では「日本語での呼びかけ」に挑戦し、献血者確保の難しさを体感した。(4) では、献血推進のインセンティブや若年層への啓発、宗教的・文化的配慮など多様な観点から小グループで意見交換を行い、創造的かつ実行可能な提案がなされた。

【考察】

事前学習、現場体験、意見交換を組み合わせた本セッションは、両国の学生が国際的視野で献血制度と血液事業への理解を深める貴重な機会となった。こうした医学生による活動は、若年層の献血促進とともに、将来の血液製剤の適正使用推進にも寄与しうると考えられた。さらに、今回の学習方略は、国際交流を通じた公衆衛生課題の実践的学習への汎用性があることが示唆された。

P-070

気づきが変える、職場が変わる〜いきいきとした職場づくりに向けて〜

静岡県赤十字血液センター

須藤綾乃、新間朋子、海野桂子、北村淳也、加藤和彦、北折健次郎

【はじめに】

企業や労働者を取り巻く環境の変化に伴い、労働環境に関する職員の知識向上に努めてきた。しかし、職員からのヒアリングを通して、コミュニケーション不足による課内のトラブルが複数見られた。この結果を踏まえ、キーパーソンは管理職であり、いきいきとした職場づくりには心理的安全性が必要不可欠であると考えた。そこで、課長級以上の職員を対象とし、セミナーへの参加や当センター独自の研修を実施した結果、意識の変化が見られたため報告する。

【方法】

課長級以上を対象に、

(1) 労働環境や健康管理、メンタルヘルスに関する理解を深めるため、産業保健支援に関する行政機関が行う産業保健セミナーに参加した。参加者は報告書を作成し、会議での周知等により情報共有を行った。

(2) 当センターが抱えている課題に沿った資料と上司が自身の行動を振り返るためのチェックリストを作成し、意識調査を行ったのち、課題解決のための研修を実施した。

(3) 上記 (2) の研修を踏まえ、さらなる内容の充実を図るため、外部講師を招きグループワークを交えた研修を実施した。年度末に再度意識調査を実施し、(2) の結果と比較し、意識の変化に関する分析を行った。

【結果】

研修前後で調査した各項目において、「労務管理・職場環境」112％、「コミュニケーション」104％、「情報共有」105％、「リーダーシップ」115％、「事業所の組織風土」127％と、すべてが向上した。また、研修を受けた職員からも、「何でも言える職場にしていきたい」「今よりも対話を大切にしたい」といった声が上がった。

【考察】

意識調査と研修を実施した結果、労働環境に関する意識の向上が見られ、今回の取り組みに効果があったと考えている。今後、産業保健セミナー参加の継続に加え、係長級職員を対象とした外部講師を招いての研修を予定している。次年度以降は主事級職員に向けた研修を行い、いきいきとした職場を目指したい。

P-071

Microsoft Forms を利用した医療機関対応の業務効率化

日本赤十字社中四国ブロック血液センター[1)]、
日本赤十字社血液事業本部[2)]
新宮涼花[1)]、瀬川夏穂[1)]、田地由美子[2)]、熊野可苗[1)]、
八木克敏[1)]、篠田達仁[1)]、芦田隆司[1)]

【目的】国の定める一定条件を満たす医療機関は、毎年 9 月末時点の医薬品取引状況を報告するため、「価格妥結状況確認書」が必要となる。従来、当該確認書の発行に関わる一連の手続きは、医療機関から地域センターを経由し、中四国 BBC 経理課（以下「経理課」という。）に至る多段階のフローで行われていた。この運用方式は時間と手間がかかること、認識齟齬の発生が課題となっていたため、Microsoft Forms を用いた業務の効率化を試みた。**【方法】**医療機関からの発行依頼手続きについて、地域センターを経由した電話や文書での申し込みから、Microsoft Forms を用いた直接申請方式に移行した。Microsoft Forms と Power Automate を連携することで、医療機関と経理課の双方に、申請内容がメールで直接届くよう設定した。また、経理課では受信した申込データを一括でダウンロードし、確認書発行ツールと血液事業情報システムを連携させることで、価格妥結状況確認書の一括発行が可能となった。**【結果】**インターネット経由での申請により、医療機関は電話での口頭依頼の手間が省かれ、申込内容の確認がメールで行えるため認識齟齬が解消された。地域センターは本件に直接関わることがなくなり、関連業務や問い合わせ対応も削減され、負担が軽減された。経理課では一括処理の実現により作業時間が短縮され、地域センターを介さず医療機関と直接やり取りすることで、確認作業の効率化と認識齟齬の削減が実現した。**【今後の展望】**本改善の成果を踏まえ、今後は輸血用血液製剤・依頼検査契約や、各見積書発行依頼にも同様の効率化を拡大する予定である。契約書や見積書のデータ連携を進めることで、発行に要する時間のさらなる短縮と認識齟齬の低減を図り、業務全体の効率化を推進する。発行業務の迅速化により、他の業務にも余力を回せることで、業務の発展を促進するプラスのスパイラルを期待している。

P-072

日本赤十字社血液事業のキャッシュ・フローに関する分析

兵庫県立大学社会科学研究科経営専門職 (MBA) 医療介護マネジメント
井出健二郎

【目的と目標】　日本赤十字社血液事業における最近の財務諸表、とりわけキャッシュ・フロー計算書を基礎データとして経営分析を行い、血液事業の運営にかかわる良否を検討することを目的とする。また、その目的を達成するにあたり、2 つの目標を設定する。ひとつは、収益性について検討し、もうけるチカラがどの程度かを確認する。また、安全性という観点から、血液事業が財務的に継続的でサスティナブルであるかを確認する。**【背景】**　これまで本学会において、血液事業の収益性分析、安全性分析そして生産性分析と、財務状況を外部目線で検討、評価し、報告した。その継続性もあり、本年度はいまだ試みていないキャッシュ・フローという観点から考察する着想にいたっている。**【考察方法】**直近にいたる 3 年間の財務データを入手する中で、分析を進めていく。基本的に日本赤十字社が外部公表している年度の血液事業特別会計歳入歳出決算書を収集する。そして、具体的には、キャッシュ・フロー計算書から得られる数値・金額を時系列として精緻に比較検討する。また、ある項目とある項目とを組み合わせることで得られる比率や割合はより客観的な事業経営の姿を写像するであろうと考えている。**【分析視点と考察・結果等】**　分析の視点は、キャッシュ・フロー計算書を柱とする場合にも、収益性 (分析) と安全性 (分析) である。血液事業において、収益性という、もうける能力があるかを一般企業と同様の目線で検討していく。また、事業の継続性からは安全性を確認することは有効と思われる。これらの 2 つの分析視点から導かれる結果指標は、25 項目以上あり、特徴的なものについて考察し、結果を報告したいと考えている。　なお、わが国において、「リースに関する会計基準」(新基準) が 2027 年をめどに大きな改正を迎える。血液事業においても、新基準の導入による、その財務的な影響についても言及できたらと考えている。

P-073

安全運転の推進に係る県内統一の取り組み

静岡県赤十字血液センター

曽根　渉、上永吉賢二、加藤和彦、海野桂子、
谷川昌平、簇持俊洋、村上優二、北村淳也、北折健次郎

【背景】静岡県では母体と各事業所に安全運転管理者が配置されており、3エリアそれぞれに安全運転にかかる啓発活動を行っているが、移動採血車の物損事故等が散見され、毎日移動採血車や献血運搬車を使用する血液センターでは事故防止は喫緊の課題である。より効果的に意識啓発を図るため、県内全施設で統一した啓発活動に取り組んだので報告する。

【方法】毎年実施している定期教育訓練やドライブレコーダー確認と併せ、県内統一した啓発活動として、職員へ安全運転宣言書の提出依頼と掲示、啓発用の横断幕や旗の設置による内外へのアピール、無事故日数の掲示、年間2回のKYT研修の実施、ラジオ局主催の交通事故防止キャンペーンへの参加、外部講師を招いた交通安全講習会等を実施した。事故防止には意識改革が重要であるため年間を通して意識啓発を行えるよう取り組んだ。

【結果】各種啓発活動を実施したが、令和5年度の事故発生件数6件（飛び石、被追突を除く）に対し令和6年度は12件であった。しかしながら12件全てが移動採血車での接触事故であり、令和5年度に数件報告されていた献血運搬車や広報車などの普通車での事故は減少傾向にある。また、年末に職員対象に実施した安全運転意識に関するアンケート調査では、各種啓発活動は自身の安全運転に役に立ち、以前よりも意識することが増えたという職員が回答者の95％を占めた。

【考察】前年度と比較し事故発生件数は増加したが、ベテラン職員の異動退職や発生時の状況等、様々な要素が絡み合って事故は発生している。アンケート調査の結果では各種啓発活動は意識改革の観点では効果が認められたため、引き続き取り組みを実施し意識浸透を図っていく。また、誘導研修や運転研修を通し職員のスキル向上を図り、車両の安全装置等ハード面でも必要な整備を進め交通事故ゼロを目標に取り組んでいく。

P-074

車両事故ゼロを目指す～改善活動による組織目標達成への取り組み～

福島県赤十字血液センター

福嶌教綱、石田賢司、澤田幸子、渡部みなみ、
九里美佳、菊地真央、菅野栄久帆、小泉裕治、齋藤拓朗

【背景・目的】令和5年度、当施設では車両事故件数が前年度比10件増と多発傾向を示した。重大事故には至らなかったものの、その危険性を鑑み、車両事故防止に向けた継続的かつ多角的な改善の必要性が明らかとなった。**【方法・取り組み】**令和6年度の施設目標として「車両事故の発生を多角的な視点で未然防止を行い、発生件数ゼロを目指します。」を掲げ、組織トップによる主導的な関与を明確化するとともに、対策の見える化を図るため、全職員の目に留まる場所に目標を掲示し、意識の醸成を行った。さらに、職員の体調管理を含めた労務管理の視点から車両運行前の体調確認の確実な実施・点呼・出発前ミーティング時の事故発生危険場所の共有、大型車両の後退時誘導の徹底を推進した。また、事故を複数回起こした職員に対し外部講習の受講等を義務付けた。加えて、改善活動として外部講師や安全運転管理者による講習等を各課・各出張所で実施することで組織目標の浸透・定着の促進を図りつつ、「日々の個人管理」と「集合による教育機会」の両面から車両事故発生件数ゼロへのアプローチを行った。**【結果】**令和6年度の車両事故件数は6件（前年比50％、事故率約15ポイント減）と大幅に減少したが、目標のゼロ件には至らなかった。改善要因として、課・出張所及び職種の垣根を超え総務・献血推進・供給部門による合同での改善活動の実施連携、並びにトップによる発信・周知が職員間の共通理解を促進したことが挙げられる。**【考察・今後の課題】**今後は、令和6年度に発生した事故の根本原因分析と、それに基づく再発防止策の立案が必要である。また、職員の危険感受性低下を防ぐための注意喚起、体験型かつ集合型の教育研修の体系的実施が求められる。

P-075

非常用自家発電設備の更新について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

関口涼介、清水泰行、与坂武久、安村　敏、木下朝博

【背景】当施設に設置されていた旧非常用自家発電設備（以下「旧発電機」）は、起動時に発電機が過負荷状態となるため接続機器を必要最低限にとどめ、時間差で各配電盤に送電することにより、負荷削減及び起動時の負荷低減を行っていた。したがって、増設機器を旧発電機へ接続することが難しく、さらに発電機、変電装置ともに地下に設置されていたことから、大雨や洪水などの災害時に水没する恐れもあった。また、備蓄燃料タンクが小容量だったため連続運転時間が約 4.1 時間と短く、停電時に当施設の機能維持を行うことが困難であったことから、非常用自家発電設備の更新を実施した。**【対策】**新非常用自家発電設備（以下「新発電機」）設置工事は 2024 年 6 月から 2025 年 3 月にかけて行った。2025 年 1 月 1 日に高圧受電ケーブルを高圧受電設備に接続する工事を行うため、旧発電機からの電力供給を 4 時間実施することから、ブロック内で調整し石川製造所管内の採血を中止した。2025 年 2 月 2 日には電源回路を新発電機へ接続するため、最大 40 分程度の電源喪失が想定され、業務管理課の保管血液製剤を血漿製剤のみとし、運転時バリデーション・冷却機停止時の庫内温度の確認結果から、最高温度ポイントへ温度計を設置して電源喪失時の温度管理を行った。**【結果】**新発電機と新燃料タンクを設置したことで、必要とされる接続機器の電気容量を合計した 150％相当の発電電力量を確保し、備蓄燃料は 100％運用で 72 時間以上連続運転が可能となった。また発電機は水害に備え地上 30cm、変電設備は地上 1.7m に設置した。発電された電力は石川製造所の保管設備、保管機器、検査機器、製造機器、並びに献血ルーム くらつきの採血関連機器等に供給され、商用電源喪失時の事業継続に対応出来る。**【考察】**石川県では 2024 年 1 月 1 日に能登半島地震が起きたことから、これからも様々な危機に備えることで、血液の安定製造・安定供給に努めていきたい。

P-076

阪神・淡路大震災から 30 年～次世代へのメッセージ～

兵庫県赤十字血液センター

池田恵理子、田中貴大、渡　友美、橋口悟郎、
早嵜健宏、水田浩之、宇都宮進、大北一男、横田孝訓、
錦織千佳子

【目的】

令和 7 年 1 月 17 日で阪神・淡路大震災から 30 年が経過し、震災の記憶と教訓を次世代へ継承する必要性が高まっている。当センターでは､震災後に誕生した 20 代の職員が 280 名中 47 名（16.8％）であるのに対し、震災を「赤十字職員」として経験した職員が 38 名（13.5％）という現状であり、震災体験の継承が岐路に立っている。このような状況のもと、震災体験の風化を防ぎ、震災を経験していない世代が今後起きうる災害について「自分ごと」として捉える機会を創出することを目的とした啓発企画を立案した。

【方法】

本企画では、震災を経験した職員へのインタビューを実施し、震災当時の所属部署、地震発生時の状況、印象的な出来事、震災から得た教訓、次世代へのメッセージなどを聞き取り、記事としてまとめた。さらに、当時の被災状況を示す写真を収集し、記事と共に当センターホームページ・SNS、固定採血施設及び移動採血会場に掲示を行った。

【結果】

インタビュー記事の掲示により、職員や来場者の防災意識の向上に繋がったと考える。さらに､取組みは日本赤十字社広報紙「赤十字 NEWS」に掲載され、広く外部にも発信された。また、社内広報媒体「はーとらチャンネル」にも掲載を行い、本社主催の広報担当交流会「語ろう！ Good プラクティストーク」にて優良記事として紹介され、社内でも周知させることができた。

【考察】

震災体験の風化を防ぐためには、個人の記憶を文章や写真で記録し、共有する仕組みが必要である。本企画により、震災を知らない世代の職員にも「自分ならどう行動するか」と考える機会を提供できた。また、被災当時に赤十字職員が果たした役割や姿勢から､「赤十字」という存在は、地域住民にとって大きな安心感を与える存在であったことも明らかになった。今後も震災経験を活かした防災教育の強化、地域との連携、災害教訓の伝承が求められる。震災の記憶を繋ぐことが、次なる災害への備えとなる。

P-077

センター内情報共有における閲覧者の見える化によるコミュニケーションの活性化への取り組み

茨城県赤十字血液センター

永井万穂、加藤友里恵、栗原厚子、山口勝巳、
大内卓也、渡邉　守、小瀬剛志、吉田　明

【はじめに】センター内の情報共有ツールは、Microsoft SharePoint（以下、「SharePoint」という。）にインフォメーションサイトを作成し活用している。これまで情報の発信者はインフォメーションの閲覧状況が可視化できず、情報が認知されているか不明であった。また、受信者は、新着情報を SharePoint へアクセスし確認しないと情報が分からず、コミュニケーションの阻害要因となっていた。

【取り組み】情報共有ツールを投稿に対しリアクションができる Microsoft Teams（以下、「Teams」という。）の変更を検討したが、朝 SharePoint にアクセスする時間がない移動採血の職員にとって、チーフが新着情報を印刷し、移動中や現場で確認する方法が有用であり、印刷に不向きな Teams への変更は情報共有に支障が出ると指摘があった。

そこで、Teams に全職員を登録したチームを作成し、Microsoft Power Automate を用いて、SharePoint のインフォメーションが更新された場合に、当該チームのチャネルに転送させる仕組みを作った。添付ファイルは Teams に転送できなかったため、転送するテキスト内に当該インフォメーションの URL を載せ必要に応じて確認できるようにした。また、転送の際には、タグ及びメンションによって全職員に通知されるようにし、チャネル名を「（見たらリアクションを！）茨城 SharePoint インフォメーション」として閲覧の際はリアクションで反応するよう促した。

【結果】リアクションで閲覧者が見える化され、発信者は閲覧状況の把握が可能になった。受信者は新着情報を Teams で知ることができ、SharePoint にアクセスする手間が軽減され、コミュニケーションの活性化に繋がったと考える。Teams のリアクションで閲覧者が把握できたため、今後は移動採血以外の未閲覧または閲覧してもリアクションをしない職員の属性を調査し、その職員へのアプローチを検討、実行して更なるコミュニケーションの活性化に努めたい。

P-078

山梨県赤十字血液センター全部署参加型「改善活動推進チーム」

山梨県赤十字血液センター

増田達弥、望月まり奈、村上勇也、齋藤晃平、
藤田しのぶ、長田裕子、渡邊美紀、川手華与、
糸魚川真悟、保坂恭子

【はじめに】

当センターでは平成 27 年 11 月より改善活動推進を開始。各課リーダーが毎月集まって話し合い、各課活動の進捗管理や全体の改善活動について検討している。（以下、「改善活動推進チーム」）

【改善活動について】

職員へのアンケートの結果、「コミュニケーション不足」の改善を望む声が多いことに着目、平成 28 年度より改善活動推進チームが中心となり「職員間コミュニケーションの改善」をテーマに検討を重ねている。

【取組内容】

(1) MV 表彰：上司が部下を「褒める」ことの「見える」化をするため平成 29 年度開始。課長が課員等の業務を評価し推薦、推薦を受けた職員は延べ 90 名超。各月の所長賞・部長賞の中から優秀事例を選出、表彰を行う。

(2) 所内インターンシップ：他課業務を知り、体験することで業務上のつながり等を促進するため令和元年度開始。過去 16 回実施。業務理解は 5 段階で 4.3。研修時コミュニケーションについては 4.7。

(3) ありがとうカード：感謝伝達の習慣化、ES 向上を目的に令和 2 年度開始。投函 BOX を設置、年 3 回、計 14 回の回覧実施。

(4)「改善活動募集 Forms」改善事項の募集や抱える不満等を知るため令和 5 年度開始。過去 16 件の投稿を所内共有し対応可能なものは迅速に対応。

【結果】

(1) 全職員に活動効果を回答依頼。87％が活動に効果を感じている。

(2) 効果がある活動について回答依頼。42％が「所内インターンシップ」が効果ありと回答。業務を通じたコミュニケーションに効果を強く感じている。

【まとめ】

職員が「職員間コミュニケーションの改善」の必要性を感じ、所内統一の取組の効果を認識している。今後も「職員間コミュニケーションの改善」を目指した活動を行い、相互理解を深めて職員同士の強固なつながりを構築、円滑な業務遂行に生かしていく。

P-079

Teamsを用いた献血依頼メール内容の確認作業簡略化の取り組み

奈良県赤十字血液センター

浅井　悠、大東雄一、川平直人、松田茂之、山口　悠、駒田裕貴、山田　学、宮本　隆、東野浩之、大橋功明、櫻井嘉彦

【目的】献血依頼メールは手軽に送信できる反面、多くの献血者が目にすることから正確な情報と適切な表現が求められる。そのため送信前に複数人での確認が必須である。当センターでは、送信するメール内容の確認を起案文書の回議により行っていたが、その手段では同時に複数人での確認をすることができないため、準備を開始してから配信が完了するまでに平均２～３日、最大で１週間のタイムロスが生じていた。また起案文書の作成自体も時間を要していた。このことから確認作業の簡略化が必要と考え、その取り組みについて発案・実施したので報告する。

【方法】メールの送信時確認にかかる課題をセンター全体に付議して改善案を募集した。他部署からTeamsを活用した確認作業への変更が提案されたため、献血推進課内で検討したうえ確認方法を変更した。その変更内容は次のとおりである。まず、準備作業として1.メール送信までに行う確認ルールを策定して関係職員に周知。2.Teams内に専用チャットを作成。メール送信時は、3.担当に関わらず送信者からチャットに書込み。4.確認依頼を受けた職員はルールに基づき確認を実施。修正等があった場合は送信者が随時対応。5.全ての関係者の確認作業の完了を確認した送信者がメール送信。

【結果】これまで平均２～３日、最大１週間を要していた確認作業が大幅に短縮され、平均１～２日で完了するようになった。必要なチェック水準を維持したまま依頼メールの即応性を高めることが可能になっただけでなく、献血依頼業務の負担軽減にも繋がった。

【考察】部署の垣根を越えて改善方法を募集したことで多くの意見を徴したことから最善の改善方法を見出すことができた。また今回の内容は応用性の高い改善であることから、今後は他の業務についても献血者確保のために即応性を高めなければいけないものを中心に作業内容変更や短縮、電子化を進めていく予定である。

P-080

会議における省力化と環境の整備

日本赤十字社血液事業本部

永井　猛、石川美菜子、西村太一、国吉紀和、荒川祥吾

【はじめに】

会議運営には、資料の確認や送付、議事要旨作成など多くの付随作業があるが、正味作業ではないため改善の動機づけが低く前例踏襲的な傾向にある。そこで、これらの作業をデジタル環境の変化に対応させながら省力化に取り組んだ。あわせて会議参加者の利便性の向上も試みたので報告する。

【方法】

1) 資料配布や連絡手段の集約化を目指してMicrosoft Teamsを軸としたポータルサイトの活用、2) 会議中の円滑な資料閲覧を目指して閲覧端末の運用スキームの変更、3) 議事要旨作成の高速化と省力化を目指してAI議事録作成ツールの選定と導入を行った。

【結果と考察】

1) 資料データをメールに直接添付から格納先リンクの展開に変更したことで、過去分も含めて資料が一元的に共有できた。そのため資料の差替え時も最新の資料一式が表示され閲覧性が向上した。また、参加者ごとに個別のアクセス権設定をすることで、資料に応じて対象者を限定した展開が容易になった。これにより、事務局および参加者双方の作業性が向上し、情報の集約も図られた。

2) 会議中の資料閲覧用iPadに、ストリーミング型の閲覧アプリを配していたが、通信やサーバの不安定により会議中に影響があった。会議の運営形態を考慮すると更なる投資をする利点が少なく、iPadOS標準機能を使用したファイル転送と閲覧用アプリの使用に切り替えることで、安定した閲覧環境を再構築できた。

3) 議事要旨作成に議事録作成ツールである「AI議事録取れる君（株式会社ALM）」を採用した。リアルタイムで生成AIに文字起こしさせ、会議中に人による修正を行い、自動要約させることで、会議終了時には人手より質の高い記録が得られた。議事要旨の作成時間を概ね３～６割削減でき、参加者に早期に案を展開することで記憶が鮮明なうちに内容確認を行える利点を得た。なお、生成AIの選定は、利用シーンを想定した製品比較を行ったのでその観点についても報告したい。

P-081

課内共有フォルダの整理及び保存方法の統一化

日本赤十字社血液事業本部

池田紗織、宮内雅弘、岩間　輝、宮本奈月、大和田尚、古田里佳、池上正純

【問題点】

令和6年7月時点、課内で共有する電子ファイルの保存先は複数（Teams、DirectCloudBox；DCB、Sharepointのファイル管理）存在したが、各々の使用用途を明確化していなかった。また、保存に関するルールが規定されていないため、業務の非効率化を招いていると考えられた。そのため、電子ファイルの保存ルールを明確にし、日常業務の効率化を図り、職員配置が変化した際にもスムーズに引き継ぐことを目的に改善に取り組むこととした。「誰でも使いやすく」「保存場所がすぐにわかる」をテーマに課全体で検討を進めた。

【取組内容】

以下について、課内で複数回打合せを行い、改善に取り組んだ。また、他課の状況も情報収集し、参考とした。

・電子ファイル保存先毎の使用用途の明確化
・保存先（DCB）における保存方法の統一化
・DCBのファイル整理
・DCBにおける保存ファイルのマッピング（ファイル配置表作成）

【結果と今後の課題】

ルールが不明確なまま運用されていた電子ファイルの各保存先の使用用途を明確にし、ファイル保存時の課内共通ルールを規定したことにより、課内の認識を統一でき、ファイル保存時や検索時の不便を減らすことができた。また、統一感がなく雑然としていたDCBの課内共有フォルダ構成を、「誰でも使いやすく」「保存場所がすぐに分かる」よう工夫して再編を行い、ファイル配置表を作成したことで、ファイル保存時や検索時に目的のファイルが見付けやすくなり、業務の効率化に寄与した。今後、新たな職員が配置された際にも大いに役立つことが期待される。現時点での課題はないが、今後の運用において生じた課題は、課内に共有し、継続的な改善に取り組む。

【改善が進んだ要因】明確なテーマ「誰でも使いやすく」「保存場所がすぐに分かる」を初めに設定し、課全体で共通認識を持って検討を進められたことが功を奏したと考える。

演者・共同演者索引

氏名 50 音順索引

	氏名	所属	演題番号				
【あ】	相澤郁恵	群馬県赤十字血液センター	O-051				
	相澤峰子	愛知県赤十字血液センター	P-024				
	相澤友紀	青森県赤十字血液センター	O-017				
	相澤玲子	東京都赤十字血液センター	O-044				
	青木恵美	愛知県赤十字血液センター	O-033				
	青木毅一	東京都赤十字血液センター	O-069				
	青木禎生	東京都赤十字血液センター	WS3-1				
	青木利昭	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-106				
	青木勇人	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
	青木康浩	群馬県赤十字血液センター	O-016				
	青島友子	静岡県赤十字血液センター	P-026				
	青沼希	宮城県赤十字血液センター	P-008				
	青野正英	大阪府赤十字血液センター	P-002				
	青柳好美	東京都赤十字血液センター	O-021				
	赤井洋美	山梨県赤十字血液センター	O-108	O-120			
	赤石好絵	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6				
	赤塚浩樹	新潟県	P-003				
	秋野光明	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	EL11-2	WS4-3	O-093	O-094	O-095
			O-146	P-066			
	秋山進也	山梨県赤十字血液センター	P-001				
	阿久津豊	茨城県赤十字血液センター	P-053				
	吾郷太紀	愛知県赤十字血液センター	O-035				
	浅井悠	奈良県赤十字血液センター	P-079				
	浅尾洋次	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY6-2	P-055			
	麻奥英毅	広島県赤十字血液センター	O-058	P-011			
	淺香えみ子	公益社団法人日本看護協会	EL7				
	浅野郁己	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS5-1				
	蘆川志津子	長野県赤十字血液センター	O-119				
	芦田隆司	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6	O-074	O-096	P-052
			P-064	P-071			
	安島朋望	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	WS6-1				
	東史啓	日本赤十字社血液事業本部	P-066	P-067			
	安達航	島根県赤十字血液センター	P-051				
	阿藤伸一	埼玉県赤十字血液センター	O-037				
	阿部康一	北海道赤十字血液センター	SP1-1	O-011			
	阿部貴代	新潟県赤十字血液センター	O-127				
	阿部福子	岐阜県赤十字血液センター	O-036				

	氏名	所属	演題番号				
	天野泰誉	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6				
	網中良太	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078				
	網野広貴	山梨県赤十字血液センター	O-020	P-001			
	飴谷進一	長野県赤十字血液センター	SP1-3	O-119	P-059		
	飴谷利江子	東京都赤十字血液センター	WS2-2	O-122			
	新井崇嗣	大阪府赤十字血液センター	P-002				
	新井健央	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	荒川聡子	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
	荒川祥吾	日本赤十字社血液事業本部	SY2-1	P-080			
	荒川由衣	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-130				
	荒木あゆみ	北海道赤十字血液センター	O-062				
	有澤由美	香川県赤十字血液センター	O-053				
	有薗玲子	滋賀県赤十字血液センター	O-026				
	有田明美	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-086				
	有高貴美子	熊本県赤十字血液センター	O-007				
	粟木原修治	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-074	P-064			
	安藤菜穂子	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-088	P-038			
	安東浩恵	大分県赤十字血液センター	P-034				
	安藤萌	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
【い】	飯尾裕之	東京慈恵会医科大学医学部医学科	P-069				
	飯島弥生	長野県赤十字血液センター	O-018				
	飯田英利子	茨城県赤十字血液センター	P-032				
	飯田樹里	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-089				
	飯田真理子	埼玉県赤十字血液センター	O-019				
	飯沼以菜子	千葉県赤十字血液センター	O-045				
	伊神雅典	愛知県赤十字血液センター	SP1-4				
	五十嵐寛幸	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	P-040				
	生田克哉	北海道赤十字血液センター	SP2-6	SY3-1	O-062	O-084	O-087
			O-089				
	井口勇太	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-128				
	池上正純	日本赤十字社血液事業本部	SY7-1	P-081			
	池口有	富山県赤十字血液センター	O-039	P-061	P-063		
	池田恵理子	兵庫県赤十字血液センター	P-076				
	池田和眞	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057	P-045		
	池田紗織	日本赤十字社血液事業本部	P-081				
	池田超	大阪府赤十字血液センター	O-107	O-118	P-002	P-048	

氏名	所属	演題番号		
池田凪沙	大阪府赤十字血液センター	P-002		
池田浩子	愛知県赤十字血液センター	P-028		
池田浩	佐賀県赤十字血液センター	P-041	P-057	
池田通代	大阪府赤十字血液センター	O-118		
池田祐実	山口県赤十字血液センター	P-007		
池田洋子	東京都赤十字血液センター	WS3-1		
池原悟	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1		
伊佐和美	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-075	O-076	
井澤優花	千葉県赤十字血液センター	O-045		
石井克明	埼玉県赤十字血液センター	O-023		
石井尚子	山形県赤十字血液センター	O-102	O-103	
石井博之	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078	O-086	
石尾千恵美	長野県赤十字血液センター	O-119		
石垣久美	静岡県赤十字血液センター	O-061		
石川範子	石川県赤十字血液センター	P-060	P-061	
石川光康	青森県赤十字血液センター	O-017	O-100	
石川美菜子	日本赤十字社血液事業本部	P-080		
石川礼子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080		
石黒早苗	千葉県赤十字血液センター	O-045		
石澤裕	新潟県赤十字血液センター	P-018		
石田賢司	福島県赤十字血液センター	P-074		
石田幸子	福岡県赤十字血液センター	O-032		
石田沙也花	大分県赤十字血液センター	O-104		
石田拓巳	大阪府赤十字血液センター	O-118		
石田忠三	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-033	P-041	
石田亨	公益財団法人東日本鉄道文化財団鉄道博物館	SL1		
石塚笑美子	茨城県赤十字血液センター	O-041		
石原大介	岡山県赤十字血液センター	P-045		
石原徹也	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	EL11-2	O-093	
石原聡人	埼玉県赤十字血液センター	O-023		
石原正朗	熊本県赤十字血液センター	O-101		
石丸健	日本赤十字社血液事業本部	O-125	P-066	P-067
石丸文彦	日本赤十字社血液事業本部	O-069	P-066	P-067
石山和樹	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6		
石山美香	山形県赤十字血液センター	O-065		
泉谷晋作	大阪府赤十字血液センター	O-107	O-118	P-048
泉篤史	石川県赤十字血液センター	O-046	O-082	
礒岡裕貴	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-052		
磯村将	宮城県赤十字血液センター	O-113		

氏名	所属	演題番号				
井田雄太	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
板木純子	福岡県赤十字血液センター	O-032				
市岡三奈	兵庫県赤十字血液センター	O-059				
市川清美	大阪府赤十字血液センター	O-060	P-017			
市川浩行	三重県赤十字血液センター	O-110				
市川里奈	岐阜県赤十字血液センター	O-036				
市野喬大	茨城県赤十字血液センター	P-053				
市原孝浩	日本赤十字社血液事業本部	P-066				
一宮明美	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	WS5-4	P-052			
市山公紀	福岡県赤十字血液センター	O-032	O-054			
井筒麟太郎	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1				
井出健二郎	兵庫県立大学社会科学研究科経営専門職(MBA)医療介護マネジメント	P-072				
井出眞	香川県赤十字血液センター	O-049	O-053			
出野千恵子	茨城県赤十字血液センター	O-041				
糸魚川真悟	山梨県赤十字血液センター	O-020	O-055	O-066	O-108	O-120
		P-001	P-078			
伊藤安理沙	静岡県赤十字血液センター	P-035				
伊藤詠二	福島県立あさか開成高等学校	P-005				
伊藤勢悟	秋田県赤十字血液センター	O-013				
伊藤直文	山梨県赤十字血液センター	O-108	O-120			
伊藤浩志	群馬県赤十字血液センター	O-016				
伊藤みか子	福島県赤十字血液センター	SP1-2				
伊藤美和子	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
伊藤基之	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-012	O-014		
伊藤祐輝	愛媛県赤十字血液センター	O-024				
伊藤陽介	秋田県赤十字血液センター	O-013				
稲垣浩之	三重県赤十字血液センター	O-110				
稲葉陽祐	埼玉県赤十字血液センター	O-037				
稲邉朋夏	東京都赤十字血液センター	WS3-1				
犬塚裕章	大阪府赤十字血液センター	O-042	O-060	P-002		
井上元	和歌山県赤十字血液センター	P-009	P-030			
井上隆昌	一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所感染性病原体研究室	P-037				
井上勉	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	EL11-2				
猪越ひろむ	千葉大学医学部付属病院看護部	LS5-2				
祷いずみ	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
射場美歌	神奈川県赤十字血液センター	P-021				
井福明	長崎県赤十字血液センター	O-027				
今井重美	三重県赤十字血液センター	O-110				
今井志保	長野県赤十字血液センター	P-059				
今泉智	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-127			
今城俊文	高知県赤十字血液センター	O-005				
今村勇太	熊本県赤十字血液センター	O-007				

	氏名	所属	演題番号			
	岩崎 あゆみ	熊本県赤十字血液センター	P-023			
	岩崎 淳子	鹿児島県赤十字血液センター	O-064			
	岩下 優	兵庫県赤十字血液センター	O-048			
	岩根 一己	熊本県赤十字血液センター	O-007			
	岩間 輝	日本赤十字社血液事業本部	P-081			
	岩間 徹	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-050	P-058		
	岩村 武	新潟県赤十字血液センター	O-109			
	岩村 とも子	山梨県赤十字血液センター	O-066			
	岩谷 敬	岩手県赤十字血液センター	P-056			
	岩脇 寛明	徳島県赤十字血液センター	P-014			
【う】	上岡 浩	兵庫県赤十字血液センター	SP2-4			
	植田 宏和	大阪府赤十字血液センター	O-107	O-118	P-002	P-048
	上原 頼広	兵庫県赤十字血液センター	P-049			
	上松 菜緒	愛媛県赤十字血液センター	O-070			
	上松 陽二郎	愛媛県赤十字血液センター	O-024			
	上本 かなこ	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6		
	宇佐美 暢也	埼玉県赤十字血液センター	O-023			
	氏家 亜子	東京都赤十字血液センター	O-044			
	牛田 順子	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-029	O-135	O-141	
	内形 彰吾	兵庫県赤十字血液センター	P-049			
	内門 悦子	鹿児島県赤十字血液センター	O-064	O-071	P-010	
	内村 聡志	佐賀県赤十字血液センター	SP1-7			
	宇都宮 格朗	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-055			
	宇都宮 進	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076		
	宇内 律子	茨城県赤十字血液センター	O-041			
	宇野 祥規	埼玉県赤十字血液センター	O-098			
	梅田 浩介	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-093	O-094	O-095	
	梅津 洋一	埼玉県赤十字血液センター	O-098			
	梅津 義弘	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004		
	浦田 佳穂	熊本県赤十字血液センター	O-007			
	卜部 則子	茨城県赤十字血液センター	O-041			
	浦山 健	一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所感染性病原体研究室	P-037			
	上床 勇揮	鹿児島県赤十字血液センター	P-010			
	海野 桂子	静岡県赤十字血液センター	P-070	P-073		
	海野 浩子	東京都赤十字血液センター	O-044			
【え】	江川 美保	京都大学大学院医学研究科 婦人科学産科学	LS7			
	江橋 静帆	石川県赤十字血液センター	O-046			
	江畠 保子	新潟県赤十字血液センター	O-109			

	氏　名	所　属	演題番号				
	海老原　千　恵	栃木県赤十字血液センター	SP2-5	P-019			
	遠　藤　佳奈子	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-106				
	遠　藤　沙　季	日本赤十字社血液事業本部	WS5-1				
	圓　藤　ルリ子	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-081	O-083	O-129	O-130	O-131
			P-039				
【お】	及　川　一　美	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-044				
	大　石　つかさ	新潟県赤十字血液センター	O-121				
	大　内　卓　也	茨城県赤十字血液センター	P-077				
	大　内　菜　央	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6			
	大　江　優　貴	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS1-1	WS6-3			
	大川内　景　子	山口県赤十字血液センター	P-054				
	大　木　弥真斗	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	大　北　一　男	兵庫県赤十字血液センター	SP2-4	O-003	O-010	O-048	O-059
			P-046	P-049	P-076		
	大城戸　秀　樹	東京都赤十字血液センター	SY6-1	O-122			
	大　櫛　なつき	長崎県赤十字血液センター	O-027				
	大久保　茂　信	宮城県赤十字血液センター	P-008				
	大久保　理　恵	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7	WS3-2	O-025	O-031	P-016
			P-020	P-021	P-022		
	大河内　直　子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-002	O-137			
	大　越　早　苗	茨城県赤十字血液センター	P-032				
	大　作　謙　二	東京都赤十字血液センター	O-002				
	太　田　和　宏	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1				
	大　田　佳　子	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
	太　田　　茂	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	SY7-4				
	大　田　貴　敏	北海道赤十字血液センター	SP1-1	O-011			
	太　田　崇　之	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-052				
	太　田　　勉	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-063				
	太　田　啓　紀	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-044				
	大　田　洋　介	山口県赤十字血液センター	P-054				
	大　竹　宏　和	群馬県赤十字血液センター	O-016				
	大　塚　憲　司	奈良県赤十字血液センター	O-068				
	大　塚　孝　文	新潟県赤十字血液センター	SY6-3				
	大　塚　基　範	公益財団法人献血供給事業団	P-047				
	大　西　朋　子	ZACROS 株式会社	O-145				
	大　野　徹　也	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-041				

氏名	所属	演題番号				
大野 夏果	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-064				
大野 学	群馬県赤十字血液センター	O-016				
大場 保巳	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
大場 幸子	福島県立あさか開成高等学校	P-005				
大橋 淳司	兵庫県赤十字血液センター	P-049				
大橋 佳奈	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092				
大橋 恵次	千葉県赤十字血液センター	O-012				
大橋 功明	奈良県赤十字血液センター	SP1-5	O-068	O-143	P-079	
大橋 祥朗	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	SY7-2				
大橋 玲奈	愛知県赤十字血液センター	O-033	O-035			
大原 千佳	東京慈恵会医科大学医学部医学科	P-069				
大東 雄一	奈良県赤十字血液センター	P-079				
大平 夏唯	栃木県立大田原高等学校	P-004				
大堀 桜子	新潟医療福祉大学	P-003				
大宮 友次郎	宮城県赤十字血液センター	P-008				
大村 加織	神奈川県赤十字血液センター	O-025				
大村 かおる	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-055				
大森 昇	茨城県赤十字血液センター	P-053				
大山 由香子	秋田県赤十字血液センター	O-050				
大和田 尚	日本赤十字社血液事業本部	P-081				
岡崎 晃士	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
岡崎 仁	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	EL6	O-002	O-075	O-076	O-137
岡崎 美智	兵庫県赤十字血液センター	O-048				
小笠原 聡	神奈川県赤十字血液センター	O-025				
岡島 馨人	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-086				
岡島 さやか	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073				
岡田 辰一	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-023	O-037	O-063	O-067
		O-098	O-099	O-105	O-140	
岡田 千波	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-064				
岡田 りか	石川県赤十字血液センター	O-046				
緒方 多輝子	熊本県赤十字血液センター	O-007				
岡地 秀平	北海道赤十字血液センター	SP1-1				
岡野 陽子	埼玉県赤十字血液センター	WS7-1	O-019	O-037	O-140	
岡畑 拓男	和歌山県赤十字血液センター	P-009	P-030			
岡村 篤史	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4				

氏名	所属	演題番号				
岡村弘子	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	LS5-1				
岡本悦子	兵庫県赤十字血液センター	O-059				
小川太一	新潟県赤十字血液センター	P-018				
小川剛史	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-058				
尾河昌代	愛知県赤十字血液センター	SP1-4	O-033			
沖野恵司	兵庫県赤十字血液センター	P-049				
奥多妃都美	富山県赤十字血液センター	O-039	P-025			
奥田誠	日本赤十字社血液事業本部	EL8	O-125			
奥山美樹	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-012	O-014	O-045	
小倉登	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078				
小栗富貴子	神奈川県赤十字血液センター	P-022				
長ケ部千夏	新潟医療福祉大学	P-003				
尾崎竜太	鳥取県赤十字血液センター	O-112				
尾崎大地	高知県赤十字血液センター	O-116				
尾崎隆之	兵庫県赤十字血液センター	O-010				
長田裕子	山梨県赤十字血液センター	P-078				
小澤真由美	山梨県赤十字血液センター	O-066				
押川秀次	宮崎県赤十字血液センター	O-133	O-136			
尾島毅	富山県赤十字血液センター	P-063				
小瀬剛志	茨城県赤十字血液センター	P-032	P-077			
小田晃	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078				
越智悠介	日本赤十字社大分県支部	P-013				
落合智美	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-141				
落合直樹	埼玉県赤十字血液センター	O-140				
落合永	日本赤十字社血液事業本部	P-067				
乙訓高一	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	SY6-3	WS1-1	WS6-3		
尾西桃香	北海道赤十字血液センター	SP1-1				
小野明子	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-086				
小野綾香	長野県赤十字血液センター	O-119	P-059			
小野卓二	高知県赤十字血液センター	O-005				
小野知子	愛知県赤十字血液センター	SP1-4	O-033	O-035	P-024	P-028
小野寺卓	山形県赤十字血液センター	O-004				
小野寺孝行	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073	O-077	O-079	O-138	P-040
小野寺由美	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072	O-080	O-128		
小原壮太	徳島県赤十字血液センター	P-014				
小原寛美	兵庫県赤十字血液センター	O-048				
小原久美	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-128				

	氏名	所属	演題番号				
	小原琢己	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
	尾藤準也	兵庫県赤十字血液センター	O-010				
	小俣大輔	茨城県赤十字血液センター	P-053				
	面川進	秋田県赤十字血液センター	O-013	O-050	O-124	O-126	
	小山伸子	青森県赤十字血液センター	O-100				
	小山田千秋	ZACROS 株式会社	O-145				
	折戸靖子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
	音田拓海	佐賀県赤十字血液センター	P-057				
【か】	甲斐咲輔	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	甲斐朋子	宮崎県赤十字血液センター	P-029				
	海透沙弥佳	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073				
	海藤ひなの	山形県赤十字血液センター	O-004				
	加賀爪杏子	山梨県赤十字血液センター	O-020				
	加川敬子	日本赤十字社血液事業本部	WS3-4				
	筧絵美	愛知県赤十字血液センター	P-024				
	蔭山智彦	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7	P-020			
	影山雅一	岡山県赤十字血液センター	P-045				
	笠井佳菜	山梨県赤十字血液センター	O-066				
	葛西真治	国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所昆虫医科学部	LS1				
	葛西幹雄	青森県赤十字血液センター	O-017	O-100			
	笠原美季	群馬県赤十字血液センター	O-016				
	家治俊行	奈良県赤十字血液センター	SP1-5				
	柏木浩和	大阪府赤十字血液センター	O-042	O-060	O-107	O-118	O-134
			P-002	P-017	P-048		
	柏木靖也	愛媛県赤十字血液センター	O-024				
	春日井愛香	愛知県赤十字血液センター	P-028				
	片岡智	高知県赤十字血液センター	O-116				
	片岡昌哉	熊本県赤十字血液センター	WS3-3	O-132			
	片岡由佳	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	堅田剛充	静岡県赤十字血液センター	P-012				
	片山裕樹	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-135				
	勝田侑里	石川県赤十字血液センター	P-061				
	勝田將貴	奈良県赤十字血液センター	SP1-5				
	勝野洋子	愛知県赤十字血液センター	P-024				
	加藤大空	徳島県赤十字血液センター	P-014				
	加藤和彦	静岡県赤十字血液センター	P-070	P-073			
	加藤賢一	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004			
	加藤静帆	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-097	P-043			
	加藤慎也	新潟県赤十字血液センター	O-109				
	加藤隆博	徳島県赤十字血液センター	P-014				

氏名	所属	演題番号				
加藤千穂	福島県赤十字血液センター	SP1-2	P-005			
加藤　道	愛知県赤十字血液センター	O-117				
加藤晴夫	秋田県赤十字血液センター	O-013				
加藤みなみ	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-014			
加藤裕貴	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-138				
加藤友里恵	茨城県赤十字血液センター	P-077				
加藤義人	兵庫県赤十字血液センター	P-046	P-049			
加藤里江	福岡県赤十字血液センター	O-054				
金井準一	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL11-1	WS6-3	O-115	O-137	
金井雅利	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072	O-080	O-128		
金澤勝彦	青森県赤十字血液センター	O-017				
金森美咲	熊本県赤十字血液センター	O-007				
兼清　聡	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	WS5-1				
金子正志	山形県赤十字血液センター	O-004				
金田麻子	山形県赤十字血液センター	O-065				
金田幸司	大分県赤十字血液センター	O-015	O-104	P-013	P-034	P-065
金桝麻衣	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-028				
兼松結花	東京都赤十字血液センター	O-021				
金光桂子	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004			
金安舞果	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
金山尚子	山形県赤十字血液センター	O-065				
鹿野千治	東京都赤十字血液センター	O-021	O-030	O-122		
叶　智子	大阪府赤十字血液センター	O-060	P-017			
狩野希美	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	P-040				
狩野陽子	熊本県赤十字血液センター	WS3-3	P-023			
鹿又えみり	福島県赤十字血液センター	O-123				
賀波澤宗隆	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-093				
冠城佳奈	東京慈恵会医科大学医学部医学科／アジア医学生連盟（Asian Medical Students' Association：AMSA)	P-069				
鎌田陽也	鹿児島県赤十字血液センター	P-010				
鎌塚栄一郎	山形県赤十字血液センター	O-004				
上久保博貴	茨城県赤十字血液センター	P-053				
上久保友貴美	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
上永吉賢二	静岡県赤十字血液センター	P-012	P-073			
上端小晴	石川県赤十字血液センター	O-046				
神谷信輝	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092				
上領章久	宮城県赤十字血液センター	O-113				
亀尾航平	愛知県赤十字血液センター	O-035				

	氏名	所属	演題番号				
	狩野　健	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004			
	軽部英敏	福島県立あさか開成高等学校	P-005				
	河合茉莉	岡山県赤十字血液センター	O-056				
	河井妙保	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072				
	川合靖子	山形県赤十字血液センター	O-065				
	川上恵子	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	川上志帆	石川県赤十字血液センター	O-046				
	川口敦子	広島県赤十字血液センター	O-058				
	川口　泉	広島県赤十字血液センター	O-058	P-011			
	川口広志	大阪府赤十字血液センター	O-060	P-002			
	川越泰子	青森県赤十字血液センター	O-017				
	川﨑秀二	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5	O-029			
	川崎由美	新潟県赤十字血液センター	O-127				
	川下健一	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-106				
	川田紀子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
	川手華与	山梨県赤十字血液センター	O-020	P-001	P-078		
	川邉敬子	大分県赤十字血液センター	O-015				
	川西　舞	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-135				
	川野祥吾	大分県赤十字血液センター	O-008				
	河野裕樹	大分県赤十字血液センター	P-013				
	河原裕子	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	川平直人	奈良県赤十字血液センター	P-079				
	汾陽太郎	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
	菅　亮平	日本赤十字社大分県支部	P-013				
	神田則子	静岡県赤十字血液センター	P-026	P-035			
	菅野栄久帆	福島県赤十字血液センター	P-074				
	菅野貴女	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
【き】	記井良仁	公益財団法人献血供給事業団	P-047				
	菊川洋子	埼玉県赤十字血液センター	O-037				
	菊地晴子	秋田県赤十字血液センター	O-050				
	菊池博也	北海道赤十字血液センター	EL11-2				
	菊池裕之	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7				
	菊地真央	福島県赤十字血液センター	P-074				
	菊池由美子	岩手県赤十字血液センター	P-056				
	岸　沙也夏	東京都赤十字血液センター	O-021				
	岸本信一	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-084	O-087			
	喜多陽子	滋賀県赤十字血液センター	P-015				
	木田景子	北海道赤十字血液センター	O-052				
	北折健次郎	静岡県赤十字血液センター	O-061	P-012	P-026	P-035	P-070
			P-073				

	氏名	所属	演題番号				
	北川聖幸	福井県赤十字血液センター	P-062				
	北岸祥行	奈良県赤十字血液センター	O-068				
	北島三枝	熊本県赤十字血液センター	P-023				
	北爪寿明	群馬県赤十字血液センター	O-051				
	北平裕子	香川県赤十字血液センター	O-053				
	北村淳也	静岡県赤十字血液センター	O-061	P-012	P-026	P-035	P-070
			P-073				
	北村朋子	埼玉県赤十字血液センター	O-140				
	北村友紀	新潟県	P-003				
	北村弥生	石川県赤十字血液センター	P-060				
	城戸奈都紀	福岡県赤十字血液センター	O-054				
	鬼頭勇一	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	P-039			
	紀野修一	日本赤十字社血液事業本部	SP4				
	木下郁夫	長崎県赤十字血液センター	O-027	O-111			
	木下透	北海道赤十字血液センター	SP1-1	SP2-6	O-011	O-034	O-052
			O-062				
	木下朝博	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	O-028	O-081	O-083	O-092
			O-097	O-129	O-130	O-131	P-039
			P-043	P-050	P-058	P-075	
	木下雅博	青森県赤十字血液センター	O-100				
	木原紗耶香	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7				
	儀保景子	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
	君島広夢	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	木村郁江	青森県赤十字血液センター	O-017				
	木村貴文	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5	O-029	O-078	O-086	O-135
			O-141	O-145			
	木村千賀子	兵庫県赤十字血液センター	O-059				
	木村秀樹	福井県赤十字血液センター	SP2-2	O-047	P-062		
	木村見佳	埼玉県赤十字血液センター	O-140				
	木本正美	大分県赤十字血液センター	O-015				
	京極美規	愛知県赤十字血液センター	P-028	P-035			
	清山幸彦	大阪府赤十字血液センター	O-134				
	金城匡	沖縄赤十字病院	O-114				
【く】	日下部裕子	日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部	WS1-4				
	草刈正	山口県赤十字血液センター	P-007				
	串間聖夜	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	沓掛侑希子	大分県赤十字血液センター	P-034				
	工藤大祐	大分県赤十字血液センター	O-015	P-034			
	國井華子	秋田県赤十字血液センター	O-124	O-126			
	國井修	秋田県赤十字血液センター	O-013				
	国吉紀和	日本赤十字社血液事業本部	P-080				
	國和昌浩	大阪府赤十字血液センター	P-002				
	九里美佳	福島県赤十字血液センター	P-074				

	氏名	所属	演題番号		
	久原綾子	福岡県赤十字血液センター	O-054		
	窪田滉奨	鹿児島県赤十字血液センター	O-071		
	熊　留実子	愛知県赤十字血液センター	P-028		
	熊谷弘明	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	P-003	P-006
	熊谷美里	広島県赤十字血液センター	P-011		
	熊川みどり	福岡県赤十字血液センター	O-009	O-032	O-054
	熊野可苗	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-071		
	汲田知香	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052	
	久米春喜	東京大学医学部附属病院泌尿器外科	EL3		
	久米田麻衣	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073		
	倉橋輝子	東京都赤十字血液センター	O-044		
	栗下拓巳	石川県赤十字血液センター	P-060		
	栗栖　敏	山口県赤十字血液センター	P-054		
	栗原厚子	茨城県赤十字血液センター	P-077		
	栗原香寿実	愛知県赤十字血液センター	O-035		
	黒石　歩	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078		
	黒江崇史	高知大学医学部 附属医学教育創造センター	O-005		
	黒岡要輔	滋賀県赤十字血液センター	O-026	P-015	
	黒川　睦	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-014	
	黒木　恵	宮崎県赤十字血液センター	P-029		
	黒田智義	滋賀県赤十字血液センター	O-026		
	黒田　優	山形県赤十字血液センター	O-102	O-103	
	軍司将臣	茨城県赤十字血液センター	O-041		
【け】	玄　景明	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-086		
	建部沙央里	北海道赤十字血液センター	O-062		
【こ】	小泉祐治	福島県赤十字血液センター	P-005	P-074	
	小泉陽平	埼玉県赤十字血液センター	O-019		
	高　陽淑	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078		
	河口由美	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057	
	纐纈明子	日本赤十字社東京都支部	WS1-3		
	江田明代	千葉県赤十字血液センター	O-045		
	郷原貴利	東京都赤十字血液センター	O-021		
	高羅由美	広島県赤十字血液センター	O-058		
	古賀あずさ	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7		
	国分秀俊	福島県赤十字血液センター	P-005		
	國米修平	岡山県赤十字血液センター	P-045		
	小坂紘子	石川県赤十字血液センター	O-046		

氏名	所属	演題番号				
小島　聡	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP1-1	SP2-6	O-011		
小嶋利典	茨城県赤十字血液センター	P-053				
児嶋智美	岡山県赤十字血液センター	P-045				
児嶋直樹	岡山県赤十字血液センター	P-045				
小島直樹	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092	O-130			
小島ひかり	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
児嶋峰行	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
小砂子　智	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-106				
小関佳奈	静岡県赤十字血液センター	P-026				
小関達也	山形県赤十字血液センター	O-004				
小谷亜希	鳥取県赤十字血液センター	P-027				
古長加代子	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
古東辰哉	兵庫県赤十字血液センター	SP2-4				
後藤明彦	福島県赤十字血液センター	SP1-2				
後藤勝美	広島県赤十字血液センター	O-058				
後藤琢也	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS6-2				
後藤太郎	東京都赤十字血液センター	WS3-1				
後藤直子	日本赤十字社血液事業本部	O-125				
後藤康仁	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-039				
後藤由紀	北海道赤十字血液センター	O-062				
小西　綾	岩手県赤十字血液センター	O-144				
小濱智和	大阪府赤十字血液センター	P-048				
小林香子	京都府赤十字血液センター	O-142				
小林久美子	鳥取県赤十字血液センター	O-112				
小林啓一	埼玉県赤十字血液センター	O-067				
小林原太郎	日本赤十字社血液事業本部	SY2-4				
小林大輔	栃木県赤十字血液センター	O-006				
小林樹生	長野県赤十字血液センター	O-119				
小林千春	群馬県赤十字血液センター	O-051				
小林智子	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-043	O-109	O-121	P-003
		P-006	P-018			
小林弘樹	山梨県赤十字血液センター	P-001				
小林弘典	滋賀県赤十字血液センター	O-026				
小林洋紀	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
小林正夫	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	SY4-2	WS6-6		
小林　悠	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-084	O-089			
小林由深	茨城県赤十字血液センター	P-032				
小林羊孝	埼玉県赤十字血液センター	O-067				
小堀貴志	茨城県赤十字血液センター	O-041				

	氏名	所属	演題番号				
	古俣　妙	新潟県赤十字血液センター	WS2-1	O-109	O-121		
	駒田　皇	愛知県赤十字血液センター	SP1-4				
	駒田裕貴	奈良県赤十字血液センター	P-079				
	込山茉那美	山梨県赤十字血液センター	P-001				
	小室千尋	石川県赤十字血液センター	O-022	O-046			
	小室裕希	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-140			
	小森明奈	山梨県赤十字血液センター	O-055				
	小山邦子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
	小山麻矢	愛媛県赤十字血液センター	O-070				
	小山洋一	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL11-1	SY6-3	WS6-3	O-137	O-138
	小山龍太朗	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-052				
	惟村智子	静岡県赤十字血液センター	O-061				
	木幡裕葵	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS5-1				
	近田秀之	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	P-039			
	紺谷圭奈美	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-074				
	近藤　学	東京都赤十字血液センター	O-069				
	近藤雅宜	千葉県赤十字血液センター	O-012				
	近藤陽司	大阪府赤十字血液センター	P-048				
	権藤悠一	千葉県赤十字血液センター	O-012				
【さ】	佐伯昌与	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
	齋藤愛弓	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-106				
	齊藤　楓	日本赤十字社九州ブロック血液センター	O-085				
	斉藤和哉	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6				
	齊藤克広	長野県赤十字血液センター	O-018	O-119			
	齋藤晃平	山梨県赤十字血液センター	O-108	P-078			
	齋藤貴仁	秋田県赤十字血液センター	O-013				
	齋藤拓朗	福島県赤十字血液センター	SP1-2	O-123	P-005	P-074	
	齋藤知子	愛知県赤十字血液センター	P-024				
	齋藤奈央也	熊本県赤十字血液センター	O-132				
	齊藤雄一	福井県赤十字血液センター	SP2-2	O-047	P-062		
	西明希望	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073				
	坂　のぞみ	青森県赤十字血液センター	O-017				
	坂田秀勝	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	SY7-3	O-084	O-089	O-090	O-091
	坂田真弥	静岡県赤十字血液センター	P-026				

氏名	所属	演題番号			
坂本絵里	山口県赤十字血液センター	P-007			
坂本佳世	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-131			
坂本賢一	日本赤十字社血液事業本部	O-090			
坂本小百合	神奈川県赤十字血液センター	P-020			
坂本妙	千葉県赤十字血液センター	O-045			
坂本広恵	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078			
坂本恭子	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-033	P-041		
坂本靖之	京都府赤十字血液センター	O-142			
相良智則	東京都赤十字血液センター	O-069			
佐川舜乙	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-044			
作田暁香	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072			
作田和繁	石川県赤十字血液センター	O-082	P-060		
作野秀輔	島根県赤十字血液センター	P-051			
櫻井あかね	兵庫県赤十字血液センター	O-048			
櫻井聡	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057	P-045	
櫻井嘉彦	奈良県赤十字血液センター	SP1-5	O-068	O-143	P-079
提箸宙輝	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073			
迫アリサ	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-039			
佐々木佳奈	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-074	O-076		
佐々木大	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS5-3	P-042	P-044	
佐々木友美	神奈川県赤十字血液センター	P-020			
佐々木昌子	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-039			
佐々木美穂	佐賀県赤十字血液センター	P-057			
佐々木由紀子	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-043	P-018	
笹平記生	大分県赤十字血液センター	P-065			
佐藤育子	新潟県赤十字血液センター	O-043			
佐藤かおり	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-128			
佐藤和人	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-115			
佐藤佳代子	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-127		
佐藤詩乃	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-050			
佐藤俊祐	新潟県赤十字血液センター	P-006			
佐藤泉悦	岩手県赤十字血液センター	O-144	P-056	P-068	
佐藤孝	岩手県赤十字血液センター	O-144	P-056		
佐藤高規	千葉県赤十字血液センター	O-012			

	氏名	所属	演題番号				
	佐藤貴博	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-094				
	佐藤匠	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
	佐藤千代美	山形県赤十字血液センター	O-065				
	佐藤智彦	東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部	PL3	O-002	O-137	P-069	
	佐藤尚美	神奈川県赤十字血液センター	P-021				
	佐藤範之	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
	佐藤英明	株式会社ステムセル研究所	SY5-5				
	佐藤万規子	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-052				
	佐藤真也	東京都赤十字血液センター	O-021				
	佐藤康宏	青森県赤十字血液センター	O-100				
	佐藤優吾	新潟県赤十字血液センター	P-003	P-006			
	佐藤祐亮	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072				
	佐藤悠太	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-042				
	佐藤由紀子	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
	佐藤優里奈	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-044				
	佐藤隆生	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	佐野仁美	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-029				
	佐野美紗子	日本赤十字社血液事業本部	WS5-1				
	佐野充夫	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	佐野弥生	山梨県赤十字血液センター	O-055	O-066			
	佐脇康平	三重県赤十字血液センター	O-110				
	澤田幸恵	茨城県赤十字血液センター	P-032				
	澤田幸子	福島県赤十字血液センター	P-074				
	澤田浩幸	福島県赤十字血液センター	SP1-2	P-005			
	澤野千絵	埼玉県赤十字血液センター	O-063				
	澤村佳宏	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL1	O-002	O-021	O-030	O-044
			O-069	O-122			
	算用子裕美	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-062				
【し】	塩沢浩太	新潟医療福祉大学	P-003				
	塩田哲也	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-042				
	塩田愛	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
	塩原康司	富山県赤十字血液センター	O-039	P-063			
	塩見久美	高知県赤十字血液センター	O-116				
	志賀綾	新潟県赤十字血液センター	O-043				
	志賀章太郎	大分県赤十字血液センター	O-008				
	四方優子	滋賀県赤十字血液センター	P-015				

氏名	所属	演題番号				
鹿野徳憲	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6				
鹿本直也	日本赤十字社血液事業本部	P-066				
鹿屋明里	長崎県赤十字血液センター	O-111				
重田かおり	大分県赤十字血液センター	O-104				
重田達身	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7				
志知俊	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
篠木裕俊	福島県赤十字血液センター	P-005				
篠崎隆平	日本赤十字社九州ブロック血液センター	O-085				
篠田達仁	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	P-071			
篠原賢二	愛知県赤十字血液センター	O-117				
篠原伸	福島県赤十字血液センター	P-005				
篠原美冴	大分県赤十字血液センター	P-034				
柴木弘	佐賀県赤十字血液センター	SP1-7				
柴崎至	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-001	O-106	O-115	O-139	O-144
		P-042	P-044			
柴田貴浩	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7				
柴田努	埼玉県赤十字血液センター	O-099				
澁谷明美	一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所感染性病原体研究室	P-037				
嶋裕子	奈良県赤十字血液センター	O-068				
島田照男	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
島田知実	大分県赤十字血液センター	O-008				
島田博明	青森県赤十字血液センター	O-017				
嶋津歩	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
清水剣士	島根県赤十字血液センター	P-051				
清水建靖	大阪府赤十字血液センター	P-048				
清水輝恵	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-080				
清水はつえ	福井県赤十字血液センター	O-047				
清水帆奈	福井県赤十字血液センター	SP2-2				
清水誠	長野県赤十字血液センター	P-059				
清水泰行	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-075				
下垣一成	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-145				
下垣昭二	大阪府赤十字血液センター	O-060	O-107	O-134	P-002	P-017
		P-048				
下川しのぶ	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
下田ひろ子	鳥取県赤十字血液センター	P-027				
下中由利子	愛知県赤十字血液センター	P-028				
下野祐輔	山口県赤十字血液センター	P-007				
下山美穂子	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			

	氏名	所属	演題番号				
	春藤亮介	徳島県赤十字血液センター	P-014				
	章　文佳	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-074				
	正田ひで子	群馬県赤十字血液センター	O-051				
	白井舞由子	山口県赤十字血液センター	P-054				
	白石紀惠子	東京都赤十字血液センター	O-044				
	白石莉紗子	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-076				
	白川　悠	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1				
	白澤葵優	石川県赤十字血液センター	O-046				
	白田直樹	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-042				
	新宮涼花	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-071				
	新谷保実	徳島県赤十字血液センター	P-014				
	真野泰嗣	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-052				
	神納　勇	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	新間朋子	静岡県赤十字血液センター	P-070				
	新村久美	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
【す】	水地智基	千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学	LS6				
	須貝瑞穂	茨城県赤十字血液センター	P-053				
	須貝由美子	茨城県赤十字血液センター	P-032				
	菅原孝道	群馬県赤十字血液センター	O-016	O-051			
	杉浦孝俊	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-131				
	杉江琢史	滋賀県赤十字血液センター	O-026	P-015			
	杉谷南美	熊本県赤十字血液センター	SP2-3	O-007			
	杉野晃美	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
	杉原圭亮	JCR ファーマ株式会社メディカルアフェアーズユニット	SL6				
	杉本明央	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	杉山朋邦	大分県赤十字血液センター	O-015	O-104	P-013	P-034	P-065
	助川　徹	日本赤十字社血液事業本部	SY1-2				
	鈴木あゆみ	静岡県赤十字血液センター	P-026	P-035			
	鈴木一恵	新潟医療福祉大学	P-003				
	鈴木啓一郎	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-098	O-105		
	鈴木　聡	宮城県赤十字血液センター	O-113	P-008			
	鈴木碧空	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	鈴木太貴	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS6-2				
	鈴木貴子	埼玉県赤十字血液センター	O-098	O-099	O-105		
	鈴木孝佳	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	SY6-4				

	氏名	所属	演題番号				
	鈴木　剛	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-023	O-063	O-098	O-099
			O-105				
	鈴木忠明	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-081	O-083			
	鈴木英夫	愛知県赤十字血液センター	O-117	P-028			
	鈴木宏和	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-138				
	鈴木牧子	静岡県赤十字血液センター	O-061				
	鈴木マリアン	アマゾンジャパン合同会社	SL2-1				
	鈴木斎王	宮崎県赤十字血液センター	O-133	O-136	P-029		
	鈴木康弘	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
	鈴木有為子	埼玉県赤十字血液センター	O-063	O-067			
	鈴木理絵	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
	鈴田由樹	千葉県赤十字血液センター	O-012				
	須藤綾乃	静岡県赤十字血液センター	P-070				
	角　昌彦	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6			
【せ】	瀬川夏穂	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-071				
	関　史行	長野県赤十字血液センター	O-119	P-059			
	関　善崇	京都府赤十字血液センター	O-142				
	関川利彦	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-127	P-003	P-006	P-018
	関口元美	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
	関口涼介	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-097	P-075			
	瀬藤真由	愛知県赤十字血液センター	O-033				
	瀬水悠花	新潟県赤十字血液センター	O-121				
	世良美帆	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-141				
【そ】	曽我ひとみ	神奈川県赤十字血液センター	P-021				
	外松　学	群馬県赤十字血液センター	O-016				
	曽根　渉	静岡県赤十字血液センター	P-073				
	蕎麦田理英子	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-088	O-090	P-036	P-038	
	染矢香代	宮崎県赤十字血液センター	O-133	O-136	P-029		
【た】	大藤亜耶	京都府赤十字血液センター	O-040				
	平　紗雪	石川県赤十字血液センター	O-046				
	平　力造	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	SY2-2				
	平久純子	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-014			
	高井真一	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
	髙尾征義	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY6-2	WS6-7	P-033	P-041	P-055

氏名	所属	演題番号		
高岡捷人	ANA ホールディングス株式会社未来創造室モビリティ事業創造部	O-114		
高木雅彦	茨城県赤十字血液センター	P-053		
高久蒼生	栃木県立大田原高等学校	P-004		
高倉明子	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-088		
田頭真利江	広島県赤十字血液センター	O-058		
高瀬隆義	日本赤十字社血液事業本部	P-066	P-067	
高辻礼子	大阪府赤十字血液センター	O-042		
鷹野誠	佐賀県赤十字血液センター	SP1-7	P-031	P-057
高野恵	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-146		
高橋一貴	大分県赤十字血液センター	P-013		
高橋勝彦	宮城県赤十字血液センター	P-008		
高橋克弥	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1		
高橋健太	群馬県赤十字血液センター	O-016		
高橋聡	秋田県赤十字血液センター	O-013		
髙橋健	岐阜県赤十字血液センター	O-036	P-061	
高橋千代子	愛知県赤十字血液センター	P-028		
髙橋初美	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139		
高橋遥	山形県赤十字血液センター	O-065		
高橋遥	NPO 法人 Lily&Marry'S	P-003		
高橋秀行	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-090	O-091	
高橋博道	北海道赤十字血液センター	WS5-1		
高橋賢	埼玉県赤十字血液センター	O-023		
高橋真弓	大分県赤十字血液センター	P-013		
高橋まりな	東京慈恵会医科大学医学部医学科	P-069		
高橋義幸	群馬県赤十字血液センター	O-016		
高原勝美	福井県赤十字血液センター	P-062		
高山美郎	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7		
田口明彦	公益財団法人神戸医療産業都市推進機構先端医療研究センター脳循環代謝研究部	SY5-3		
田口一	岩手県赤十字血液センター	P-056		
武井カンナ	埼玉県赤十字血液センター	O-019		
竹内えつ子	群馬県赤十字血液センター	O-051		
武内賢太	滋賀県赤十字血液センター	P-015		
竹内茂徳	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1	O-112	P-027
竹内教浩	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-028		
竹内規泰	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-028		
竹内龍太	神奈川県赤十字血液センター	O-031		
竹生裕子	愛知県赤十字血液センター	SP1-4		

氏名	所属	演題番号				
武川俊明	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY6-2	WS6-7			
竹田愛子	石川県赤十字血液センター	O-046				
武田智子	栃木県赤十字血液センター	P-019				
竹中美則	広島県赤十字血液センター	O-058	P-011			
竹之内涼子	福岡県赤十字血液センター	O-032				
竹林恒平	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-064				
竹原哲彦	鹿児島県赤十字血液センター	O-064	O-071	P-010		
竹村いずみ	高知県赤十字血液センター	O-116				
田澤聡子	茨城県赤十字血液センター	O-041	P-032			
田島敬裕	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS5-1				
但馬史人	島根県赤十字血液センター	P-051				
鑪綾音	奈良県赤十字血液センター	O-143				
田地由美子	日本赤十字社血液事業本部	P-071				
橘晃司	島根県赤十字血液センター	P-051				
田爪珠子	愛知県赤十字血液センター	SP1-4	O-033	O-035		
田中淳史	和歌山県赤十字血液センター	P-009				
田中亜美	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-090	O-091			
田中邦明	千葉県赤十字血液センター	O-045				
田中堅司	大阪府赤十字血液センター	P-048				
田中貴大	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076			
田中瞳	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-074				
田中律子	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
田中良	埼玉県赤十字血液センター	O-099				
田名部夏穂	岩手県赤十字血液センター	P-068				
田辺俊勝	静岡県赤十字血液センター	P-012				
田邉舞	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS5-1				
田辺みきよ	福井県赤十字血液センター	O-047				
田波千代	神奈川県赤十字血液センター	WS3-2	P-016	P-020	P-021	P-022
谷慶彦	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	SY7-3	O-075	O-076	O-088	O-090
		O-091	P-036	P-038		
谷川昌平	静岡県赤十字血液センター	P-012	P-073			
谷口愛佳	石川県赤十字血液センター	O-046				
谷口舞帆	兵庫県赤十字血液センター	O-010				
谷口雅紀	京都府赤十字血液センター	O-142				
谷口友紀	京都府赤十字血液センター	WS2-3				
谷黒涼花	茨城県赤十字血液センター	O-041				
谷崎光広	高知県赤十字血液センター	O-116				
谷重直子	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
田上公毅	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				

	氏名	所属	演題番号				
	田野崎 隆二	医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター	SY4-4	O-002			
	田原 綾乃	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
	田原 良三	公益財団法人献血供給事業団	P-047				
	玉井 洋平	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
	玉川 聖美	兵庫県赤十字血液センター	O-048				
	玉木 亮	東京都赤十字血液センター	O-030				
	玉田 敏彦	徳島県赤十字血液センター	P-014				
	玉野 奈穂	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	P-040				
	田村 昭彦	秋田県赤十字血液センター	O-013	O-050	O-124	O-126	
	田村 智子	日本赤十字社血液事業本部	WS2-4	O-125			
	田村 真通	秋田県赤十字血液センター	O-013	O-050	O-124	O-126	
	垂井 俊彦	埼玉県赤十字血液センター	O-098				
	丹下 将希	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6			
	丹沢 隆介	山梨県赤十字血液センター	O-108				
	丹野 由貴	山形県赤十字血液センター	O-065				
【ち】	近吉 史奈子	石川県赤十字血液センター	O-022	O-046	O-082		
	千葉 睦子	埼玉県赤十字血液センター	O-037				
	長 美有	日本赤十字社長野県支部	O-119				
【つ】	築舘 和良	宮城県赤十字血液センター	O-113				
	築舘 奏	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-095				
	辻 万喜	和歌山県赤十字血液センター	P-030				
	辻田 千博	京都府赤十字血液センター	O-142				
	辻本 芳輝	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-135				
	辻本 涼	大阪府赤十字血液センター	P-048				
	土川 珠美	愛知県赤十字血液センター	O-117				
	土田 幸司	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	EL11-2				
	土田 真生	福井県赤十字血液センター	SP2-2	O-047			
	土屋 啓之	千葉県赤十字血液センター	O-012				
	續 隆文	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	堤 武也	東京大学医学部附属病院感染制御部・感染症内科	LS2				
	常山 初江	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL12	O-073	O-074		
	津野 寛和	長野県赤十字血液センター	SP1-3	O-002	O-119	O-137	P-059
【て】	手島 貴也	長崎県赤十字血液センター	O-111				
	手塚 正晴	栃木県赤十字血液センター	O-006				
	手塚 直樹	山梨県赤十字血液センター	O-020	P-001			

	氏名	所属	演題番号				
	寺内妙子	兵庫県赤十字血液センター	O-048				
	寺田亨	秋田県赤十字血液センター	O-124	O-126			
	寺沼稔晃	三重県赤十字血液センター	O-110				
	寺本紗織	北海道赤十字血液センター	O-034	O-052			
	寺本文宏	熊本県赤十字血液センター	O-101				
【と】	土居明子	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	土居慧郎	日本赤十字社血液事業本部	P-067				
	土居美保子	鳥取県赤十字血液センター	P-027				
	東保一葉	山梨県赤十字血液センター	O-020	O-108	O-120		
	東村洋子	愛知県赤十字血液センター	O-131				
	常田悠太	長野県赤十字血液センター	O-119				
	常盤和也	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	WS6-6				
	徳田修太郎	愛媛県赤十字血液センター	O-024	O-038	O-070		
	徳永勝士	国立健康危機管理研究機構国立国際医療研究所	SL3				
	戸田美香	埼玉県赤十字血液センター	O-067				
	礪波薫	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
	刀根勇一	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY1-3	SY3-3	O-085		
	鳥羽大輔	新潟県赤十字血液センター	O-109				
	飛澤里奈	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-089				
	飛田隆太郎	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-077				
	冨田守清	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5	O-029			
	冨田葉子	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7	P-020			
	富田亮	群馬県赤十字血液センター	O-016				
	富原洋子	宮崎県赤十字血液センター	P-029				
	友寄蓮	彩の国けんけつ大使	PL4				
	土門幸代	静岡県赤十字血液センター	P-026				
	鳥谷部麻里	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
	豊住隆行	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	鳥居紀宏	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-028				
	鳥本悦宏	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP1-1	SP2-6	EL11-2	WS4-3	O-011
			O-084	O-087	O-089	O-093	O-094
			O-095	O-146			
【な】	内藤一憲	岡山県赤十字血液センター	P-045				
	内藤友紀	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	WS4-3				
	直井匡代	栃木県赤十字血液センター	P-019				

氏名	所属	演題番号				
仲　香	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6	P-052		
永井正一	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7	P-033			
永井　猛	日本赤十字社血液事業本部	P-080				
永井　正	栃木県赤十字血液センター	SP2-5	O-006	P-019		
永井万穂	茨城県赤十字血液センター	P-077				
中尾眞二	石川県赤十字血液センター	O-022	O-046	O-082	P-060	P-061
中尾侑希	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS5-1	O-141			
永岡愛望	東京都赤十字血液センター	O-021				
長岡　浩	茨城県赤十字血液センター	P-053				
長岡芳男	岩手県赤十字血液センター	P-056				
中河敦夫	滋賀県赤十字血液センター	O-026				
中川国利	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-001				
中川晃一郎	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-023	O-037	O-063	O-067
		O-098	O-099	O-105	O-140	
中川智裕	奈良県赤十字血液センター	O-068				
中川拓哉	山口県赤十字血液センター	P-007				
中川麻衣子	愛知県赤十字血液センター	P-028				
中川美和	東京都赤十字血液センター	WS3-1	O-044	O-069		
長倉知史	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-023			
長崎真子	岡山県赤十字血液センター	P-045				
中澤早紀	長野県赤十字血液センター	SP1-3				
中澤伸太郎	長野県赤十字血液センター	SP1-3	P-059			
中沢　隆	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-090				
長澤敦子	兵庫県赤十字血液センター	O-003				
中嶋和也	大分県赤十字血液センター	O-015				
中島布貴子	佐賀県赤十字血液センター	P-057				
中島一格	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL2				
中島健造	大阪府赤十字血液センター	O-134				
中島寛幸	大阪府赤十字血液センター	O-107	P-048			
中嶋善幸	石川県赤十字血液センター	WS7-4				
中園祐子	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
中田定代	兵庫県赤十字血液センター	O-010				
中田　恵	香川県赤十字血液センター	O-049				
中田悠貴	愛媛県赤十字血液センター	O-024	O-070			
中田悠太	伊藤忠商事株式会社航空宇宙部	O-114				
永田一彦	兵庫県赤十字血液センター	P-049				
永田祐輔	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
中堤大介	青森県赤十字血液センター	O-100				
中出佳秀	大阪府赤十字血液センター	P-048				
永沼真一	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-073				

	氏名	所属	演題番号				
	中根史二	大阪府赤十字血液センター	O-134				
	中野宏顕	茨城県赤十字血液センター	P-053				
	中野　宏	岩手県赤十字血液センター	P-056				
	中野弥生	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
	長野一昭	奈良県赤十字血液センター	O-068	O-143			
	中原美絵	北海道赤十字血液センター	O-062				
	中村　慶	愛知県赤十字血液センター	O-117				
	中村敬子	東京都赤十字血液センター	O-002	O-021			
	中村定生	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS5-2	O-092	O-130	O-131	
	中村秀一	岩手県赤十字血液センター	P-056				
	中村太輔	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	中村大輔	富山県赤十字血液センター	P-063				
	中村孝寛	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	WS1-2				
	中村　一	滋賀県赤十字血液センター	O-026	P-015			
	中村陽葵	福島県立あさか開成高等学校	P-005				
	中村　誠	大分県赤十字血液センター	O-015				
	中村有希	山梨県赤十字血液センター	O-020	P-001			
	中村祐介	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-141				
	長村登紀子	東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部／臍帯血・臍帯バンク	SY5-4	LS3			
	永守拓哉	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-077				
	永冶美智子	岐阜県赤十字血液センター	O-036				
	中山澄恵	福井県赤十字血液センター	O-047				
	中山傑太	和歌山県赤十字血液センター	P-009				
	中山千智	高知県赤十字血液センター	O-005				
	永山南有	熊本県赤十字血液センター	O-007				
	永山博之	茨城県赤十字血液センター	P-053				
	名坂光宏	栃木県赤十字血液センター	O-006				
	鍋倉陽子	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
	滑川岳史	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
	成田利恵子	大阪府赤十字血液センター	O-042	O-060	P-017		
	成川正道	愛媛県赤十字血液センター	O-024				
	成瀬貴彦	徳島県赤十字血液センター	P-014				
	縄田隆浩	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1	O-112	P-027		
	難波寛子	東京都赤十字血液センター	EL10	O-002	O-069	O-137	
【に】	新妻太一朗	埼玉県赤十字血液センター	O-105				
	西　亜矢子	愛知県赤十字血液センター	O-035				
	西岡純子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	SY3-4	WS7-3	O-073	O-077	P-040
	西川温子	栃木県赤十字血液センター	SP2-5	O-006	P-019		
	西川正樹	神奈川県赤十字血液センター	O-025				
	錦井秀和	筑波大学医学医療系血液内科	SY5-1				

	氏名	所属	演題番号				
	西口優吾	一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本部中央研究所感染性病原体研究室	P-037				
	西久保敏也	奈良県赤十字血液センター	O-068				
	西小路由美	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
	錦織千佳子	兵庫県赤十字血液センター	SP2-4	O-003	O-010	O-048	O-059
			P-046	P-049	P-076		
	西澤博貴	長野県赤十字血液センター	SP1-3				
	西田隆恵	静岡県赤十字血液センター	O-061	P-035			
	西田智博	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
	西谷祐三子	埼玉県赤十字血液センター	SY1-4	O-019	O-037	O-063	O-067
			O-140				
	仁科範久	愛知県赤十字血液センター	O-033	O-035			
	西野翔太	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-050				
	西宮紘子	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-078				
	西村太一	日本赤十字社血液事業本部	P-080				
	西村拓史	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
	西村奈央子	神奈川県赤十字血液センター	P-022				
	西村菜々	高知県赤十字血液センター	O-005				
	西村真理子	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	西村友次	兵庫県赤十字血液センター	P-049				
	西村嘉郎	兵庫県赤十字血液センター	P-046				
	西山由美	栃木県赤十字血液センター	P-019				
	仁田尾正高	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
	新國公司	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-043	O-109	O-121	O-127
			P-003	P-006	P-018		
	新国駿	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
	二部琴美	秋田県赤十字血液センター	O-124	O-126			
	乳井和夫	岩手県赤十字血液センター	O-144	P-056	P-068		
	丹羽雅子	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-028	O-131	P-039		
	庭野美代子	新潟県赤十字血液センター	O-043	P-018			
【ぬ】	布川千紘	山形県赤十字血液センター	O-065				
	沼川真葵	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
	沼田慶子	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	温湯高大	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7				
【ね】	根本真理子	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7	WS3-2	O-031	P-016	P-020
			P-021	P-022			
	根本凜空	東京都赤十字血液センター	O-002				
【の】	野口忠	熊本県赤十字血液センター	O-101				

	氏名	所属	演題番号				
	野口陽平	東京都赤十字血液センター	O-002				
	野﨑昭人	横浜市立大学附属市民総合医療センター輸血部	SY3-2				
	野田紗綾	熊本県赤十字血液センター	O-007				
	野中慎也	北海道赤十字血液センター	O-011				
	野畑智樹	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-081	O-083	O-129		
	延江里南	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	野宮源	青森県赤十字血液センター	O-017				
	野村昭雄	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
	野村由紀	山梨県赤十字血液センター	O-066				
	野村有里	福井県赤十字血液センター	O-047				
	野本息吹	新潟医療福祉大学	P-003				
	野本美佳	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
【は】	芳賀健	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
	袴田美佐子	静岡県赤十字血液センター	P-035				
	葉狩徹	島根県赤十字血液センター	P-051				
	萩野谷充江	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	萩原和海	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
	橋口悟郎	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076			
	橋本翔	長崎県赤十字血液センター	O-111				
	橋本直子	神奈川県赤十字血液センター	P-022				
	長谷川修	福島県赤十字血液センター	O-123				
	長谷川千剛	青森県赤十字血液センター	O-017				
	長谷川雅寛	東京都赤十字血液センター	O-021				
	長谷部克明	埼玉県赤十字血液センター	O-023				
	畠中康作	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	畑中将太	大阪府赤十字血液センター	P-048				
	畑野真美	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	旗持俊洋	静岡県赤十字血液センター	O-061	P-012	P-026	P-035	P-073
	初川未記	静岡県赤十字血液センター	O-061				
	服部脩平	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	O-028			
	羽藤高明	愛媛県赤十字血液センター	O-024	O-038	O-070		
	花井昭典	東京都赤十字血液センター	O-002				
	花形ももか	山梨県赤十字血液センター	O-020	O-108	O-120		
	花立秀士	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	花野舞衣	大阪府赤十字血液センター	P-002				
	花村達也	山梨県赤十字血液センター	O-108	O-120			
	花輪賢吾	山形県赤十字血液センター	O-103				
	馬塲淑香	大分県赤十字血液センター	P-034				
	浜崎裕美子	京都府赤十字血液センター	O-040				
	濱田雅俊	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5	O-029			

	氏名	所属	演題番号				
	早川和男	熊本県赤十字血液センター	SP2-3	WS3-3	O-007	O-101	O-132
			P-023				
	早坂勤	日本赤十字社血液事業本部	SY2-3				
	早嵜健宏	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076			
	林健一	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004	O-065	O-102	O-103
	林瑚々路	アマゾンジャパン合同会社	SL2-2				
	林澄江	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072	O-073			
	林俊成	京都府赤十字血液センター	O-142				
	林智久	鳥取県赤十字血液センター	O-112				
	林智也	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-145				
	林直子	千葉県赤十字血液センター	O-045				
	林菜美子	佐賀県赤十字血液センター	P-031				
	林秀幸	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-087				
	林大稀	日本赤十字社血液事業本部	O-125				
	原香織	佐賀県赤十字血液センター	P-031				
	原川いつ香	東京都赤十字血液センター	O-021				
	原口真由香	熊本県赤十字血液センター	O-007				
	原田忍	広島県赤十字血液センター	O-058				
	原野幸芳	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092				
	原山愛	長野県赤十字血液センター	SP1-3				
	坂東理佳	東京都赤十字血液センター	O-021				
【ひ】	樋浦恵実	新潟県赤十字血液センター	P-018				
	稗田美恵	大分県赤十字血液センター	P-034				
	東地宏将	三重県赤十字血液センター	O-110				
	東野浩之	奈良県赤十字血液センター	P-079				
	東野麻祐子	和歌山県赤十字血液センター	P-030				
	日数谷昭則	長崎県赤十字血液センター	O-027				
	比金沙矢香	新潟県赤十字血液センター	O-043				
	樋口拓己	日本赤十字社血液事業本部	WS4-1				
	樋口知彦	新潟県赤十字血液センター	O-121				
	樋口真美	愛媛県赤十字血液センター	O-038				
	久末拓哉	青森県赤十字血液センター	O-017				
	Hippy Nova	Central Blood Transfusion Services of the Indonesian Red Cross	P-069				
	日野郁生	日本赤十字社血液事業本部	PL1				
	檜物茂樹	鹿児島県赤十字血液センター	O-064	O-071	P-010		
	桧物友里恵	鹿児島県赤十字血液センター	O-064				
	百武雅子	佐賀県赤十字血液センター	P-057				
	兵頭一輝	愛知県赤十字血液センター	O-033				
	平井悠基	大阪府赤十字血液センター	O-134				
	平石博隆	福岡県赤十字血液センター	O-032				
	平木美帆	広島県赤十字血液センター	P-011				

	氏名	所属	演題番号				
	平田菜野	神奈川県赤十字血液センター	O-025				
	平田憲弘	奈良県赤十字血液センター	SP1-5				
	平塚紘大	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6				
	平戸さやか	愛媛県赤十字血液センター	O-038				
	平林盛人	長野県赤十字血液センター	O-018	O-119			
	平山順一	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-146				
	平山文也	大阪府赤十字血液センター	O-042	O-060	O-107	O-118	O-134
			O-145	P-002	P-017	P-048	
	廣江善男	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6				
	廣木かほり	埼玉県赤十字血液センター	O-105				
	廣瀬静香	熊本県赤十字血液センター	P-023				
	廣田聡	佐賀県赤十字血液センター	P-057				
	廣畑和代	佐賀県赤十字血液センター	SP1-7	P-031	P-057		
	広村佳子	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-043				
【ふ】	深澤仁司	山梨県赤十字血液センター	O-066				
	深瀬陽子	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
	吹越幸子	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	福井邦治	熊本県赤十字血液センター	O-132	P-023			
	福井華絵	鳥取県赤十字血液センター	P-027				
	福井雅穂	兵庫県赤十字血液センター	O-059				
	福崎満夫	新潟県赤十字血液センター	SY6-3	O-043	O-109	O-121	P-003
			P-006	P-018			
	福嶌教綱	福島県赤十字血液センター	P-005	P-074			
	福地司	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS5-1				
	福永暢幸	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS1-1	WS6-3			
	福原千佳	愛媛県赤十字血液センター	O-038	O-070			
	福部純子	広島県赤十字血液センター	O-058				
	福本邦恵	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-115				
	福森かずみ	石川県赤十字血液センター	O-046				
	藤井健介	株式会社スギヤマゲン Cool Lab 事業部	O-114				
	藤井由美子	山口県赤十字血液センター	P-007				
	藤井裕里奈	兵庫県赤十字血液センター	O-003				
	藤枝幹也	高知大学医学部高知地域医療支援センター	SY5-2				
	藤坂盛次	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072				
	藤城直子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL11-1	O-137			

氏名	所属	演題番号				
藤田絢子	日本赤十字社東北ブロック血液センター	O-139				
藤田恵美可	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
藤田しのぶ	山梨県赤十字血液センター	O-055	P-078			
藤田誠一	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079				
藤田浩	地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立墨東病院輸血科	O-114				
藤田美香	岐阜県赤十字血液センター	O-036				
藤野由美	大分県赤十字血液センター	P-034				
藤原聖正	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
藤村優二	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	O-028	P-039	P-050	P-058
藤村吉博	奈良県立医科大学／日本赤十字社近畿ブロック血液センター	SP3				
藤本良夫	長崎県赤十字血液センター	O-027	O-111			
藤森浩一	茨城県赤十字血液センター	P-032	P-053			
藤原敦	東京都赤十字血液センター	O-021				
藤原えり	兵庫県赤十字血液センター	O-059				
藤原慎一郎	自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部	EL9				
藤原奈津実	岡山県赤十字血液センター	P-045				
藤原康弘	独立行政法人医薬品医療機器総合機構	SY1-1				
布施竣介	香川労災病院	O-074				
渕上紀美子	熊本県赤十字血液センター	WS3-3	O-132			
渕崎晶弘	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-145				
佛川理香	栃木県赤十字血液センター	O-006	P-019			
船木雄大	青森県赤十字血液センター	O-100				
船越久登	山口県赤十字血液センター	P-007				
古川晃義	和歌山県赤十字血液センター	P-009				
古川潤一	名古屋大学糖鎖生命コア研究所	LS9				
古郡栄一	古郡建設株式会社	PL2				
古田祥子	岐阜県赤十字血液センター	O-036				
古田英利	福岡県赤十字血液センター	O-054				
古田里佳	日本赤十字社血液事業本部	P-081				
古橋津芳	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4				
古谷朋己	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS6-3				
古山貴浩	千葉県赤十字血液センター	O-045				
文屋静香	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS5-1				

	氏名	所属	演題番号				
【へ】	逸見良子	岡山県赤十字血液センター	P-045				
【ほ】	保坂恭子	山梨県赤十字血液センター	O-020	O-055	O-066	O-108	O-120
			P-001	P-078			
	星　大治郎	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	WS5-1				
	星　尚宏	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-042	P-044			
	星　美由紀	山形県赤十字血液センター	O-065				
	保科美有	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004			
	星野　悠	長野県赤十字血液センター	O-119				
	細井星良	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-086				
	細井正弘	和歌山県赤十字血液センター	P-009	P-030			
	細川和也	ZACROS 株式会社	O-145				
	細川和浩	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6				
	細谷　淳	香川県赤十字血液センター	O-049	O-053			
	保原みち子	神奈川県赤十字血液センター	P-021				
	堀　真樹	公益財団法人献血供給事業団	P-047				
	堀池重夫	京都府赤十字血液センター	O-040	O-142			
	堀内忠美	長野県赤十字血液センター	SP1-3	O-018	O-119		
	堀内智樹	山梨県赤十字血液センター	O-055				
	堀江千草	石川県赤十字血液センター	O-022				
	堀江千都子	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092				
	堀江友彦	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1	O-112			
	堀川次男	福島県赤十字血液センター	SP1-2	O-123			
	本庄さおり	大阪府赤十字血液センター	O-042				
	本城陽子	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
	本田千枝	福島県赤十字血液センター	SP1-2	P-005			
	本田知之	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	本田智之	大分県赤十字血液センター	O-104				
	本田正樹	埼玉県赤十字血液センター	O-105				
	本多佑香	石川県赤十字血液センター	O-046				
	本間里奈	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-014			
【ま】	米田佑介	岩手県赤十字血液センター	O-144	P-068			
	前岡久美子	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	前田淳宏	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS4-4				
	前田広大	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5				
	前田宏美	宮崎県赤十字血液センター	O-133	O-136			
	前田真由	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1				
	前田　優	青森県赤十字血液センター	O-017				
	前田良江	大阪府赤十字血液センター	O-060	P-017			

氏名	所属	演題番号				
間賀田 隆 秀	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-074				
牧 田 真樹子	静岡県赤十字血液センター	O-061				
牧 野 茂 樹	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-029				
牧 野 茂 義	東京都赤十字血液センター	SY4-3	WS3-1	O-002	O-021	O-030
		O-044	O-069	O-122	P-069	
牧 野 志 保	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
牧 山 佳 代	香川県赤十字血液センター	O-049	O-053			
眞 砂 裕 延	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-055				
政 平 誠 人	岡山県赤十字血液センター	P-045				
益 子 毅	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-138				
眞 島 雄 介	宮城県赤十字血液センター	O-113				
増 子 和 尚	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	WS4-3				
増 田 淳 子	山梨県赤十字血液センター	O-066				
増 田 達 弥	山梨県赤十字血液センター	O-020	P-078			
益 田 光 梨	熊本県赤十字血液センター	O-101				
眞 舘 明由美	石川県赤十字血液センター	O-046				
待 山 幸 久	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-014			
松 居 麻 子	愛知県赤十字血液センター	O-033	O-035			
松 井 聡	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-141				
松 井 淳一郎	群馬県赤十字血液センター	O-016				
松 井 武 浩	富山県赤十字血液センター	O-039	P-025	P-063		
松 井 雅 代	石川県赤十字血液センター	O-046				
松 尾 九 美	大分県赤十字血液センター	P-034				
松 尾 智 子	長野県赤十字血液センター	O-119				
松 尾 新 吾	愛知県赤十字血液センター	P-024				
松 尾 美 鈴	長崎県赤十字血液センター	O-027				
松 岡 治 子	熊本県赤十字血液センター	P-023				
松 坂 麗 絵	岩手県赤十字血液センター	P-056				
松 﨑 恵 美	大阪府赤十字血液センター	O-042	O-060	P-017		
松 﨑 浩 史	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY1-3	SY3-3	SY6-2	WS6-7	O-009
		O-085	P-033	P-041	P-055	
松 下 綾	静岡県赤十字血液センター	O-061				
松 下 英 樹	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-050				
松 下 麻衣子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-137				
松 下 康 文	兵庫県赤十字血液センター	P-049				
松 下 莉 江	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
松 田 茂 之	奈良県赤十字血液センター	P-079				
松 田 清	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
松 田 善 衛	高知県赤十字血液センター	O-005	O-116			

	氏名	所属	演題番号				
	松田知佳	北海道赤十字血液センター	O-062				
	松田奈々	新潟医療福祉大学	P-003				
	松田充俊	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072	O-105			
	松田亮子	福岡県赤十字血液センター	O-032				
	松田右京	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6				
	松永章	長崎県赤十字血液センター	O-111				
	松永泉	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	松永一真	奈良県赤十字血液センター	SP1-5				
	松橋佳希	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	WS6-1				
	松林圭二	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	SY7-3	O-088	O-090	O-091	P-036
			P-038				
	松原年生	三重県赤十字血液センター	O-110				
	松久宗英	徳島大学先端酵素学研究所	LS4				
	松藤かおる	福岡県赤十字血液センター	O-032				
	松村達也	高知県赤十字血液センター	O-116				
	松村涼	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
	松本喜久代	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	松本秀則	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	松本雅則	奈良県立医科大学血液内科・輸血部	EL4				
	松本真奈	愛媛県赤十字血液センター	O-024				
	松本真帆	山梨県赤十字血液センター	O-055				
	松本真実	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	SY7-3				
	松本瑞季	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-044				
	松本結衣	山梨県赤十字血液センター	O-055				
	松本佳子	広島県赤十字血液センター	P-011				
	松山宣樹	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	P-066				
	松山雄一	長野県赤十字血液センター	O-119				
	眞鍋健作	奈良県赤十字血液センター	SP1-5				
	真鍋綾太	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-055				
	間宮慶英	栃木県赤十字血液センター	O-006				
	丸田淳子	新潟県赤十字血液センター	P-018				
	丸山嘉一	日本赤十字看護大学附属災害救護研究所	SL4				
	丸山嘉一	佐々総合病院	SL4				
【み】	三浦邦彦	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-087				
	三浦正光	日本赤十字社東北ブロック血液センター	P-042				
	三浦優真	山形県赤十字血液センター	O-004				

氏名	所属	演題番号				
三枝 あけみ	愛知県赤十字血液センター	P-028				
三上 浩二	岩手県赤十字血液センター	O-144				
三上 薫子	宮城県赤十字血液センター	P-008				
三瓶 雅迪	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-075				
水口 茉奈	福島県立あさか開成高等学校	P-005				
水田 浩之	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076			
水野 敬志	ファストドクター株式会社	SL5				
水野 晴久	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	WS6-4	O-028	P-039	P-058	
溝口 昌一	沖縄県赤十字血液センター	O-114				
溝口 良子	栃木県赤十字血液センター	SP2-5				
三反崎 光夫	鹿児島県赤十字血液センター	O-064	P-010			
光岡 奈美	神奈川県赤十字血液センター	P-020				
三ツ木 梨那	東京都赤十字血液センター	O-021				
光成 大	大分県赤十字血液センター	P-013	P-065			
三森 斐紗恵	山梨県赤十字血液センター	O-020	O-055			
光吉 智彦	神奈川県赤十字血液センター	O-031				
三戸 紀香	愛知県赤十字血液センター	O-033				
皆川 信也	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	SP2-6	EL11-2			
南 陽子	石川県赤十字血液センター	O-082				
三根 久美子	宮崎県赤十字血液センター	P-029				
三根 芳文	神奈川県赤十字血液センター	SP2-7	WS3-2	O-025	O-031	
岑永 亜季	香川県赤十字血液センター	O-049				
峰村 圭	埼玉県赤十字血液センター	O-098				
三村 雅子	長野県赤十字血液センター	O-018				
宮内 雅弘	日本赤十字社血液事業本部	P-081				
宮城 徹	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	P-066				
三宅 亜希子	千葉県赤十字血液センター	O-045				
三宅 伽南	東京都赤十字血液センター	O-030				
宮崎 浩輔	三重県赤十字血液センター	O-110				
宮崎 孔	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-074	O-075	O-076		
宮下 雪代	千葉県赤十字血液センター	O-012				
宮下 喜彦	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS6-3				
宮島 由紀子	静岡県赤十字血液センター	O-061				
宮田 茂樹	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	EL11-1	SY4-1	WS1-1	WS6-3	O-072
		O-073	O-077	O-079	O-080	O-128
		O-137	O-138	P-040		
宮田 裕実子	富山県赤十字血液センター	O-039	P-025	P-063		
宮原 暢	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
宮本 彰	日本赤十字社九州ブロック血液センター	P-066				
宮本 隆	奈良県赤十字血液センター	P-079				

	氏名	所属	演題番号				
	宮本奈月	日本赤十字社血液事業本部	P-081				
	宮本昌彦	宮城県赤十字血液センター	O-113				
	宮元勝	鹿児島県赤十字血液センター	P-010				
	宮脇剛	日本赤十字社血液事業本部	WS7-2				
	三好孝幸	愛媛県赤十字血液センター	O-024				
	三輪泉	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-130	O-131			
	三輪宜伯	日本赤十字社九州ブロック血液センター	WS6-7				
【む】	向井美也子	石川県赤十字血液センター	O-046				
	向哲男	大分県赤十字血液センター	O-008				
	村井敬子	大阪府赤十字血液センター	O-134				
	村上純子	長野県赤十字血液センター	SP1-3	O-018	O-119		
	村上知教	青森県赤十字血液センター	O-100				
	村上文一	山口県赤十字血液センター	P-007	P-054			
	村上真裕子	島根県赤十字血液センター	P-051				
	村上優二	静岡県赤十字血液センター	O-061	P-012	P-026	P-035	P-073
	村上勇也	山梨県赤十字血液センター	P-001	P-078			
	村瀬寿美	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-131				
	村田淳	千葉県赤十字血液センター	WS4-2	O-012	O-014		
	村田愛菜	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	村田陽子	埼玉県赤十字血液センター	O-067	O-140			
	村山亜弓	新潟県赤十字血液センター	P-018				
	室井玲音	栃木県立大田原高等学校	P-004				
	室田慎也	山口県赤十字血液センター	P-054				
【も】	毛利容子	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	P-064				
	望月まり奈	山梨県赤十字血液センター	O-066	P-078			
	森詩央里	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-083				
	森隆昭	熊本県赤十字血液センター	SP2-3				
	森知美	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-097				
	森正尚	日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部	WS1-4				
	森唯	鳥取県赤十字血液センター	O-112				
	森川涼子	山梨県赤十字血液センター	O-066				
	森下勝哉	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-084	O-087	O-089		
	森下博代	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-050				
	森島賢靖	大分県赤十字血液センター	O-104				
	森田敏広	富山県赤十字血液センター	P-063				
	森田智恵	佐賀県赤十字血液センター	P-031				

	氏名	所属	演題番号		
	森戸　茂	福島県赤十字血液センター	SP1-2		
	森藤秀明	山形県赤十字血液センター	SP2-8	O-004	O-065
	森本　実	奈良県赤十字血液センター	O-143		
	森安龍一	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1		
	森山江美子	愛知県赤十字血液センター	P-024		
	森山達夫	大分県赤十字血液センター	O-104	P-065	
【や】	八木克敏	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	SP1-6	WS6-6	P-071
	柳沼佳代	福島県赤十字血液センター	SP1-2	P-005	
	谷口優稀	茨城県赤十字血液センター	O-041		
	Jakob Tschäpe	Roche Diagnostics Int. AG	LS8		
	八代　進	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-058	P-061	
	八代尚子	東京都赤十字血液センター	O-021		
	保井一太	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	O-145		
	安木弘成	鳥取県赤十字血液センター	SP2-1		
	安田竣也	兵庫県赤十字血液センター	P-046		
	安田由美	福島県赤十字血液センター	SP1-2		
	安村　敏	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-097	P-043	P-075
	安本孝則	鳥取県赤十字血液センター	O-112		
	柳原詩織	東京都赤十字血液センター	O-021		
	矢野陽太郎	福岡県赤十字血液センター	O-032	O-054	
	矢吹亜矢	福島県赤十字血液センター	SP1-2		
	薮田ゆかり	京都府赤十字血液センター	O-040		
	山内　涼	大阪府赤十字血液センター	P-002		
	山岸房枝	富山県赤十字血液センター	P-025		
	山口勝巳	茨城県赤十字血液センター	P-077		
	山口恭子	茨城県赤十字血液センター	P-053		
	山口　悠	奈良県赤十字血液センター	P-079		
	山口実里	山梨県赤十字血液センター	O-066		
	山口美保	福島県赤十字血液センター	SP1-2	O-123	
	山口桃子	京都府赤十字血液センター	O-142		
	山口陽平	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-079		
	山崎敦史	東京都赤十字血液センター	O-122		
	山崎克範	佐賀県赤十字血液センター	SP1-7		
	山崎大輔	長崎県赤十字血液センター	O-111		
	山﨑久義	日本赤十字社九州ブロック血液センター	SY3-3	O-085	
	山崎健一	埼玉県赤十字血液センター	O-099		
	山崎沙月	神奈川県赤十字血液センター	O-025		
	山﨑貴巳	埼玉県赤十字血液センター	O-063		
	山崎みどり	栃木県赤十字血液センター	SP2-5	O-006	P-019

	氏名	所属	演題番号				
	山崎 理絵	慶応義塾大学病院輸血・細胞療法センター	O-002	O-137			
	山下 隆司	長崎県赤十字血液センター	O-027				
	山下 千代美	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	山下 輝雄	東京都赤十字血液センター	WS3-1				
	山下 将澄	鳥取県赤十字血液センター	O-112				
	山田 真哉	愛媛県赤十字血液センター	O-024	O-038			
	山田 龍彦	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	WS1-1	WS6-3			
	山田 友一	長野県赤十字血液センター	O-018				
	山田 学	奈良県赤十字血液センター	P-079				
	山田 芽衣	NPO 法人 Lily&Marry'S	P-003				
	山田 八千代	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092	O-131			
	山田 祐生	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	山田 裕貴	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	O-092				
	山田 勇介	日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部	WS1-4				
	山手 昌子	秋田県赤十字血液センター	O-050				
	山野 由佳	山梨県赤十字血液センター	O-020				
	山火 祐	宮城県赤十字血液センター	P-008				
	山室 佑希恵	岡山県赤十字血液センター	O-056	O-057			
	山本 綾子	愛知県赤十字血液センター	O-117				
	山本 かずみ	愛媛県赤十字血液センター	O-038				
	山本 貴恵	和歌山県赤十字血液センター	P-030				
	山本 晃士	愛知県赤十字血液センター	SP1-4	O-033	O-035	O-117	P-024
			P-028				
	山本 紗貴	新潟医療福祉大学	P-003				
	山本 翔	日本赤十字社東北ブロック血液センター	WS6-2				
	山本 清二	北海道赤十字血液センター	O-062				
	山本 知孝	東京大学医学部附属病院医療評価・安全部	EL5				
	山本 直人	岐阜県赤十字血液センター	P-061				
	山本 浩史	静岡県赤十字血液センター	P-012				
	山本 みはる	愛媛県赤十字血液センター	O-070				
	山脇 照子	日本赤十字社中四国ブロック血液センター	O-096				
【ゆ】	弓岡 由加子	兵庫県赤十字血液センター	O-048				
【よ】	横井 幸乃	富山県赤十字血液センター	O-039	P-025			
	横川 博	富山県赤十字血液センター	O-039	P-025	P-061	P-063	
	横須賀 千絵	茨城県赤十字血液センター	O-041				
	横田 孝訓	兵庫県赤十字血液センター	SP2-4	O-048	P-046	P-076	
	横田 千亜紀	奈良県赤十字血液センター	O-143				

	氏名	所属	演題番号				
	横田里菜	熊本県赤十字血液センター	O-132				
	横畑和紀	山口県赤十字血液センター	P-007	P-054			
	横濱章彦	群馬県赤十字血液センター	O-016	O-051			
	横本綾	大阪府赤十字血液センター	O-134				
	横家信華	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-039				
	与坂武久	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-075				
	吉井恵津子	和歌山県赤十字血液センター	P-030				
	吉澤夏美	新潟医療福祉大学	P-003				
	吉沢靖子	秋田県赤十字血液センター	O-124	O-126			
	吉田明	茨城県赤十字血液センター	O-041	P-032	P-053	P-077	
	吉田明日香	福島県赤十字血液センター	SP1-2				
	吉田勝己	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
	吉田幸明	日本赤十字社九州ブロック血液センター	O-085				
	吉田早織	広島県赤十字血液センター	P-011				
	吉田潤	埼玉県赤十字血液センター	O-099				
	吉田忠央	山梨県赤十字血液センター	P-001				
	吉田斉	秋田県赤十字血液センター	O-050	O-124	O-126		
	吉田日向子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-072				
	吉田史絵	石川県赤十字血液センター	O-022	O-046	O-082		
	吉田芙由	山梨県赤十字血液センター	O-066				
	吉田美枝子	福岡県赤十字血液センター	O-054				
	吉田光寿	日本赤十字社血液事業本部	O-132				
	吉田裕二	埼玉県赤十字血液センター	O-019	O-098	O-105		
	吉田若奈	神奈川県赤十字血液センター	P-016				
	吉永菜花	熊本県赤十字血液センター	O-101				
	吉野弘一	公益財団法人献血供給事業団	P-047				
	吉政隆	日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	O-090	P-036			
	余田愛子	大分県赤十字血液センター	P-034				
	四元明日人	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS6-5				
	米村雄士	熊本県赤十字血液センター	SP2-3	WS3-3	O-007	O-101	O-132
			P-023				
	米山希美	東京都赤十字血液センター	O-021				
	米山幸江	鹿児島県赤十字血液センター	O-071				
	米山良広	山梨県赤十字血液センター	P-001				
【ろ】	櫓木健治	福岡県赤十字血液センター	O-054				
	六本木由美	群馬県赤十字血液センター	O-051				
【わ】	若田朋子	日本赤十字社近畿ブロック血液センター	WS5-1	WS6-5			

氏　名	所　属	演題番号		
若　本　志乃舞	日本赤十字社北海道ブロック血液センター	O-146		
脇　　義　人	奈良県赤十字血液センター	O-143		
脇　田　晃　彦	広島県赤十字血液センター	P-011		
脇　谷　勇　次	宮城県赤十字血液センター	O-113	P-008	
和久井　　薫	神奈川県赤十字血液センター	P-022		
和　合　明　子	鹿児島県赤十字血液センター	O-064	O-071	
和　田　昭　広	茨城県赤十字血液センター	P-053		
和　田　美　奈	岐阜県赤十字血液センター	P-061		
渡　部　　厚	広島県赤十字血液センター	O-058	P-011	
渡　辺　健　二	長野県赤十字血液センター	P-059		
渡　邊　紫　乃	福島県立あさか開成高等学校	P-005		
渡　辺　　進	栃木県赤十字血液センター	SP2-5	O-006	P-019
渡　邉　友　樹	滋賀県赤十字血液センター	O-026		
渡　部　直　美	秋田県赤十字血液センター	O-050		
渡　部　那　夢	福島県立あさか開成高等学校	P-005		
渡　邊　信　子	神奈川県赤十字血液センター	P-021		
渡　邉　範　彦	福島県赤十字血液センター	O-123		
渡　部　真　喜	日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	P-043		
渡　邉　　守	茨城県赤十字血液センター	P-077		
渡　邊　美　紀	山梨県赤十字血液センター	P-001	P-078	
渡　邉　美　奈	福島県赤十字血液センター	SP1-2		
渡　部　みなみ	福島県赤十字血液センター	P-074		
渡　邉　友紀子	日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター	O-138		
渡　邊　芳　文	大分県赤十字血液センター	O-104		
渡　邊　　良	香川労災病院	O-074		
渡　辺　亮　太	新潟県赤十字血液センター	P-006		
渡　部　るみ子	栃木県立大田原高等学校	P-004		
渡　　友　美	兵庫県赤十字血液センター	O-003	P-076	

所属別索引

所　属	氏　名	演題番号				
愛知県赤十字血液センター	相　澤　峰　子	P-024				
	青　木　恵　美	O-033				
	吾　郷　太　紀	O-035				
	伊　神　雅　典	SP1-4				
	池　田　浩　子	P-028				
	大　橋　玲　奈	O-033	O-035			
	尾　河　昌　代	SP1-4	O-033			
	小　野　知　子	SP1-4	O-033	O-035	P-024	P-028
	筧　　絵　美	P-024				
	春日井　愛　香	P-028				
	勝　野　洋　子	P-024				
	加　藤　　道	O-117				
	亀　尾　航　平	O-035				
	京　極　美　規	P-028	P-035			
	熊　　留実子	P-028				
	栗　原　香寿実	O-035				
	駒　田　　皇	SP1-4				
	齋　藤　知　子	P-024				
	篠　原　賢　二	O-117				
	下　中　由利子	P-028				
	鈴　木　英　夫	O-117	P-028			
	瀬　藤　真　由	O-033				
	高　橋　千代子	P-028				
	竹　生　裕　子	SP1-4				
	田　爪　珠　子	SP1-4	O-033	O-035		
	土　川　珠　美	O-117				
	東　村　洋　子	O-131				
	中　川　麻衣子	P-028				
	中　村　　慶	O-117				
	西　　亜矢子	O-035				
	仁　科　範　久	O-033	O-035			
	兵　頭　一　輝	O-033				
	松　居　麻　子	O-033	O-035			
	松　尾　新　吾	P-024				
	三　枝　あけみ	P-028				
	三　戸　紀　香	O-033				
	森　山　江美子	P-024				
	山　本　綾　子	O-117				
	山　本　晃　士	SP1-4	O-033	O-035	O-117	P-024
		P-028				
青森県赤十字血液センター	相　澤　友　紀	O-017				
	石　川　光　康	O-017	O-100			
	小　山　伸　子	O-100				

所　属	氏　名	演題番号			
	葛　西　幹　雄	O-017	O-100		
	金　澤　勝　彦	O-017			
	川　越　泰　子	O-017			
	木　下　雅　博	O-100			
	木　村　郁　江	O-017			
	坂　　のぞみ	O-017			
	佐　藤　康　宏	O-100			
	島　田　博　明	O-017			
	中　堤　大　介	O-100			
	野　宮　　源	O-017			
	長谷川　千　剛	O-017			
	久　末　拓　哉	O-017			
	船　木　雄　大	O-100			
	前　田　　優	O-017			
	村　上　知　教	O-100			
秋田県赤十字血液センター	伊　藤　勢　悟	O-013			
	伊　藤　陽　介	O-013			
	大　山　由香子	O-050			
	面　川　　進	O-013	O-050	O-124	O-126
	加　藤　晴　夫	O-013			
	菊　地　晴　子	O-050			
	國　井　華　子	O-124	O-126		
	國　井　　修	O-013			
	齋　藤　貴　仁	O-013			
	高　橋　　聡	O-013			
	田　村　昭　彦	O-013	O-050	O-124	O-126
	田　村　真　通	O-013	O-050	O-124	O-126
	寺　田　　亨	O-124	O-126		
	二　部　琴　美	O-124	O-126		
	山　手　昌　子	O-050			
	吉　沢　靖　子	O-124	O-126		
	吉　田　　斉	O-050	O-124	O-126	
	渡　部　直　美	O-050			
アジア医学生連盟（Asian Medical Students' Association：AMSA)	冠　城　佳　奈	P-069			
アマゾンジャパン合同会社	鈴　木　マリアン	SL2-1			
	林　　瑚々路	SL2-2			
石川県赤十字血液センター	中　嶋　善　幸	WS7-4			
	石　川　範　子	P-060	P-061		
	泉　　篤　史	O-046	O-082		
	江　橋　静　帆	O-046			
	岡　田　り　か	O-046			
	勝　田　侑　里	P-061			

所　属	氏　名	演題番号				
	上　端　小　晴	O-046				
	川　上　志　帆	O-046				
	北　村　弥　生	P-060				
	栗　下　拓　巳	P-060				
	小　坂　紘　子	O-046				
	小　室　千　尋	O-022	O-046			
	作　田　和　繁	O-082	P-060			
	白　澤　葵　優	O-046				
	平　　紗　雪	O-046				
	竹　田　愛　子	O-046				
	谷　口　愛　佳	O-046				
	近　吉　史奈子	O-022	O-046	O-082		
	中　尾　眞　二	O-022	O-046	O-082	P-060	P-061
	福　森　かずみ	O-046				
	堀　江　千　草	O-022				
	本　多　佑　香	O-046				
	眞　舘　明由美	O-046				
	松　井　雅　代	O-046				
	南　　陽　子	O-082				
	向　井　美也子	O-046				
	吉　田　史　絵	O-022	O-046	O-082		
一般社団法人日本血液製剤機構研究開発本	井　上　隆　昌	P-037				
部中央研究所感染性病原体研究室	浦　山　　健	P-037				
	澁　谷　明　美	P-037				
	西　口　優　吾	P-037				
伊藤忠商事株式会社航空宇宙部	中　田　悠　太	O-114				
茨城県赤十字血液センター	阿久津　　豊	P-053				
	飯　田　英利子	P-032				
	石　塚　笑美子	O-041				
	市　野　喬　大	P-053				
	出　野　千恵子	O-041				
	宇　内　律　子	O-041				
	卜　部　則　子	O-041				
	大　内　卓　也	P-077				
	大　越　早　苗	P-032				
	大　森　　昇	P-053				
	小　瀬　剛　志	P-032	P-077			
	小　俣　大　輔	P-053				
	加　藤　友里恵	P-077				
	上久保　博　貴	P-053				
	川　上　恵　子	O-041				
	栗　原　厚　子	P-077				
	軍　司　将　臣	O-041				
	小　嶋　利　典	P-053				
	小　林　由　深	P-032				

所　属	氏　名	演題番号			
	小　堀　貴　志	O-041			
	澤　田　幸　恵	P-032			
	須　貝　瑞　穂	P-053			
	須　貝　由美子	P-032			
	高　木　雅　彦	P-053			
	田　澤　聡　子	O-041	P-032		
	谷　黒　涼　花	O-041			
	永　井　万　穂	P-077			
	長　岡　　浩	P-053			
	中　野　宏　顕	P-053			
	永　山　博　之	P-053			
	沼　田　慶　子	O-041			
	萩野谷　充　江	O-041			
	畑　野　真　美	O-041			
	吹　越　幸　子	O-041			
	藤　森　浩　一	P-032	P-053		
	谷　口　優　稀	O-041			
	山　口　勝　巳	P-077			
	山　口　恭　子	P-053			
	横須賀　千　絵	O-041			
	吉　田　　明	O-041	P-032	P-053	P-077
	和　田　昭　広	P-053			
	渡　邉　　守	P-077			
医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院輸血・再生医療センター	田野崎　隆　二	SY4-4	O-002		
岩手県赤十字血液センター	岩　谷　　敬	P-056			
	菊　池　由美子	P-056			
	小　西　　綾	O-144			
	佐　藤　泉　悦	O-144	P-056	P-068	
	佐　藤　　孝	O-144	P-056		
	田　口　　一	P-056			
	田名部　夏　穂	P-068			
	長　岡　芳　男	P-056			
	中　野　　宏	P-056			
	中　村　秀　一	P-056			
	乳　井　和　夫	O-144	P-056	P-068	
	米　田　佑　介	O-144	P-068		
	松　坂　麗　絵	P-056			
	三　上　浩　二	O-144			
ANA ホールディングス株式会社未来創造室モビリティ事業創造部	高　岡　捷　人	O-114			
NPO 法人 Lily&Marry'S	高　橋　　遥	P-003			

所　属	氏　名	演題番号				
	山　田　芽　衣	P-003				
愛媛県赤十字血液センター	伊　藤　祐　輝	O-024				
	上　松　菜　緒	O-070				
	上　松　陽二郎	O-024				
	柏　木　靖　也	O-024				
	小　山　麻　矢	O-070				
	徳　田　修太郎	O-024	O-038	O-070		
	中　田　悠　貴	O-024	O-070			
	成　川　正　道	O-024				
	羽　藤　高　明	O-024	O-038	O-070		
	樋　口　真　美	O-038				
	平　戸　さやか	O-038				
	福　原　千　佳	O-038	O-070			
	松　本　真　奈	O-024				
	三　好　孝　幸	O-024				
	山　田　真　哉	O-024	O-038			
	山　本　かずみ	O-038				
	山　本　みはる	O-070				
大分県赤十字血液センター	安　東　浩　恵	P-034				
	石　田　沙也花	O-104				
	金　田　幸　司	O-015	O-104	P-013	P-034	P-065
	川　邉　敬　子	O-015				
	川　野　祥　吾	O-008				
	河　野　裕　樹	P-013				
	木　本　正　美	O-015				
	沓　掛　侑希子	P-034				
	工　藤　大　祐	O-015	P-034			
	笹　平　記　生	P-065				
	志　賀　章太郎	O-008				
	重　田　かおり	O-104				
	篠　原　美　冴	P-034				
	島　田　知　実	O-008				
	杉　山　朋　邦	O-015	O-104	P-013	P-034	P-065
	高　橋　一　貴	P-013				
	高　橋　真　弓	P-013				
	中　嶋　和　也	O-015				
	中　村　　誠	O-015				
	馬　塲　淑　香	P-034				
	稗　田　美　恵	P-034				
	藤　野　由　美	P-034				
	本　田　智　之	O-104				
	松　尾　九　美	P-034				
	光　成　　大	P-013	P-065			
	向　　哲　男	O-008				
	森　島　賢　靖	O-104				

所　属	氏　名	演題番号				
	森　山　達　夫	O-104	P-065			
	余　田　愛　子	P-034				
	渡　邊　芳　文	O-104				
大阪府赤十字血液センター	青　野　正　英	P-002				
	新　井　崇　嗣	P-002				
	池　田　　超	O-107	O-118	P-002	P-048	
	池　田　凪　沙	P-002				
	池　田　通　代	O-118				
	石　田　拓　巳	O-118				
	泉　谷　晋　作	O-107	O-118	P-048		
	市　川　清　美	O-060	P-017			
	犬　塚　裕　章	O-042	O-060	P-002		
	植　田　宏　和	O-107	O-118	P-002	P-048	
	柏　木　浩　和	O-042	O-060	O-107	O-118	O-134
		P-002	P-017	P-048		
	叶　　智　子	O-060	P-017			
	川　口　広　志	O-060	P-002			
	清　山　幸　彦	O-134				
	國　和　昌　浩	P-002				
	小　濱　智　和	P-048				
	近　藤　陽　司	P-048				
	清　水　建　靖	P-048				
	下　垣　昭　二	O-060	O-107	O-134	P-002	P-017
		P-048				
	高　辻　礼　子	O-042				
	田　中　堅　司	P-048				
	辻　本　　涼	P-048				
	中　島　健　造	O-134				
	中　島　寛　幸	O-107	P-048			
	中　出　佳　秀	P-048				
	中　根　史　二	O-134				
	成　田　利恵子	O-042	O-060	P-017		
	畑　中　将　太	P-048				
	花　野　舞　衣	P-002				
	平　井　悠　基	O-134				
	平　山　文　也	O-042	O-060	O-107	O-118	O-134
		O-145	P-002	P-017	P-048	
	本　庄　さおり	O-042				
	前　田　良　江	O-060	P-017			
	松　﨑　恵　美	O-042	O-060	P-017		
	村　井　敬　子	O-134				
	山　内　　涼	P-002				
	横　本　　綾	O-134				
岡山県赤十字血液センター	池　田　和　眞	O-056	O-057	P-045		
	石　原　大　介	P-045				

所　属	氏　名	演題番号		
	影山雅一	P-045		
	片岡由佳	O-056	O-057	
	金安舞果	O-056	O-057	
	河合茉莉	O-056		
	河原裕子	O-056	O-057	
	河口由美	O-056	O-057	
	國米修平	P-045		
	児嶋智美	P-045		
	児嶋直樹	P-045		
	古長加代子	O-056	O-057	
	櫻井聡	O-056	O-057	P-045
	下山美穂子	O-056	O-057	
	土居明子	O-056	O-057	
	内藤一憲	P-045		
	長﨑真子	P-045		
	延江里南	O-056	O-057	
	藤原奈津実	P-045		
	逸見良子	P-045		
	牧野志保	O-056	O-057	
	政平誠人	P-045		
	松田清	O-056	O-057	
	松本喜久代	O-056	O-057	
	山室佑希恵	O-056	O-057	
沖縄県赤十字血液センター	溝口昌一	O-114		
沖縄赤十字病院	金城匡	O-114		
香川県赤十字血液センター	有澤由美	O-053		
	井出眞	O-049	O-053	
	北平裕子	O-053		
	中田恵	O-049		
	細谷淳	O-049	O-053	
	牧山佳代	O-049	O-053	
	岑永亜季	O-049		
香川労災病院	布施竣介	O-074		
	渡邊良	O-074		
鹿児島県赤十字血液センター	祷いずみ	O-064		
	岩崎淳子	O-064		
	内門悦子	O-064	O-071	P-010
	上床勇揮	P-010		
	鎌田陽也	P-010		
	上久保友貴美	O-071		
	儀保景子	O-064		
	串間聖夜	O-071		

所　属	氏　名	演題番号				
	窪　田　滉　奨	O-071				
	新　村　久　美	O-071				
	竹　原　哲　彦	O-064	O-071	P-010		
	田　上　公　毅	O-064				
	中　園　祐　子	O-071				
	永　田　祐　輔	O-064				
	中　野　弥　生	O-064				
	萩　原　和　海	O-064				
	畠　中　康　作	O-071				
	花　立　秀　士	O-071				
	檜　物　茂　樹	O-064	O-071	P-010		
	桧　物　友里恵	O-064				
	前　岡　久美子	O-071				
	松　下　莉　江	O-071				
	三反崎　光　夫	O-064	P-010			
	宮　元　　勝	P-010				
	村　田　愛　菜	O-071				
	山　下　千代美	O-071				
	米　山　幸　江	O-071				
	和　合　明　子	O-064	O-071			
神奈川県赤十字血液センター	伊　藤　美和子	O-031				
	射　場　美　歌	P-021				
	大久保　理　恵	SP2-7	WS3-2	O-025	O-031	P-016
		P-020	P-021	P-022		
	大　村　加　織	O-025				
	小笠原　　聡	O-025				
	小　栗　富貴子	P-022				
	蔭　山　智　彦	SP2-7	P-020			
	汾　陽　太　郎	O-031				
	菊　池　裕　之	SP2-7				
	坂　本　小百合	P-020				
	佐々木　友　美	P-020				
	佐　藤　尚　美	P-021				
	嶋　津　　歩	P-016				
	下　川　しのぶ	O-031				
	杉　野　晃　美	P-016				
	関　口　元　美	O-031				
	曽　我　ひとみ	P-021				
	高　山　美　郎	SP2-7				
	竹　内　龍　太	O-031				
	田　中　律　子	P-016				
	田　波　千　代	WS3-2	P-016	P-020	P-021	P-022
	冨　田　葉　子	SP2-7	P-020			
	鍋　倉　陽　子	O-031				
	西　川　正　樹	O-025				
	西小路　由　美	O-031				

所　属	氏　名	演題番号				
	西　村　奈央子	P-022				
	根　本　真理子	SP2-7	WS3-2	O-031	P-016	P-020
		P-021	P-022			
	橋　本　直　子	P-022				
	平　田　菜　野	O-025				
	深　瀬　陽　子	P-016				
	保　原　みち子	P-021				
	本　城　陽　子	P-016				
	光　岡　奈　美	P-020				
	光　吉　智　彦	O-031				
	三　根　芳　文	SP2-7	WS3-2	O-025	O-031	
	山　崎　沙　月	O-025				
	吉　田　勝　己	P-016				
	吉　田　若　奈	P-016				
	和久井　　薫	P-022				
	渡　邊　信　子	P-021				
株式会社スギヤマゲン Cool Lab 事業部	藤　井　健　介	O-114				
株式会社ステムセル研究所	佐　藤　英　明	SY5-5				
岐阜県赤十字血液センター	阿　部　福　子	O-036				
	荒　川　聡　子	P-061				
	市　川　里　奈	O-036				
	大　田　佳　子	P-061				
	志　知　　俊	P-061				
	高　井　真　一	P-061				
	髙　橋　　健	O-036	P-061			
	永　冶　美智子	O-036				
	野　村　昭　雄	P-061				
	野　本　美　佳	P-061				
	藤　田　美　香	O-036				
	古　田　祥　子	O-036				
	山　本　直　人	P-061				
	和　田　美　奈	P-061				
京都大学大学院医学研究科 婦人科学産科学	江　川　美　保	LS7				
京都府赤十字血液センター	小　林　香　子	O-142				
	坂　本　靖　之	O-142				
	関　　善　崇	O-142				
	大　藤　亜　耶	O-040				
	谷　口　雅　紀	O-142				
	谷　口　友　紀	WS2-3				
	辻　田　千　博	O-142				
	浜　崎　裕美子	O-040				
	林　　俊　成	O-142				
	堀　池　重　夫	O-040	O-142			

所　属	氏　名	演題番号				
	薮　田　ゆかり	O-040				
	山　口　桃　子	O-142				
熊本県赤十字血液センター	有　高　貴美子	O-007				
	石　原　正　朗	O-101				
	今　村　勇　太	O-007				
	岩　﨑　あゆみ	P-023				
	岩　根　一　己	O-007				
	浦　田　佳　穂	O-007				
	緒　方　多輝子	O-007				
	片　岡　昌　哉	WS3-3	O-132			
	金　森　美　咲	O-007				
	狩　野　陽　子	WS3-3	P-023			
	北　島　三　枝	P-023				
	児　嶋　峰　行	SP2-3				
	齋　藤　奈央也	O-132				
	杉　谷　南　美	SP2-3	O-007			
	續　　隆　文	O-101				
	寺　本　文　宏	O-101				
	永　山　南　有	O-007				
	西　村　真理子	O-101				
	仁田尾　正　高	SP2-3				
	沼　川　真　葵	SP2-3				
	野　口　　忠	O-101				
	野　田　紗　綾	O-007				
	早　川　和　男	SP2-3	WS3-3	O-007	O-101	O-132
		P-023				
	原　口　真由香	O-007				
	廣　瀬　静　香	P-023				
	福　井　邦　治	O-132	P-023			
	渕　上　紀美子	WS3-3	O-132			
	本　田　知　之	O-101				
	益　田　光　梨	O-101				
	松　岡　治　子	P-023				
	松　永　　泉	O-101				
	松　村　　涼	SP2-3				
	宮　原　　暢	SP2-3				
	森　　隆　昭	SP2-3				
	山　田　祐　生	O-101				
	横　田　里　菜	O-132				
	吉　永　菜　花	O-101				
	米　村　雄　士	SP2-3	WS3-3	O-007	O-101	O-132
		P-023				
群馬県赤十字血液センター	相　澤　郁　恵	O-051				
	青　木　康　浩	O-016				
	伊　藤　浩　志	O-016				

所　属	氏　名	演題番号	
	大　竹　宏　和	O-016	
	大　野　　学	O-016	
	笠　原　美　季	O-016	
	北　爪　寿　明	O-051	
	小　林　千　春	O-051	
	正　田　ひで子	O-051	
	菅　原　孝　道	O-016	O-051
	外　松　　学	O-016	
	高　橋　健　太	O-016	
	高　橋　義　幸	O-016	
	竹　内　えつ子	O-051	
	富　田　　亮	O-016	
	松　井　淳一郎	O-016	
	横　濱　章　彦	O-016	O-051
	六本木　由　美	O-051	
慶応義塾大学病院輸血・細胞療法センター	山　崎　理　絵	O-002	O-137
公益財団法人献血供給事業団	大　塚　基　範	P-047	
	記　井　良　仁	P-047	
	田　原　良　三	P-047	
	堀　　真　樹	P-047	
	吉　野　弘　一	P-047	
公益財団法人神戸医療産業都市推進機構先端医療研究センター脳循環代謝研究部	田　口　明　彦	SY5-3	
公益財団法人東日本鉄道文化財団鉄道博物館	石　田　　亨	SL1	
公益社団法人日本看護協会	淺　香　えみ子	EL7	
高知県赤十字血液センター	今　城　俊　文	O-005	
	尾　崎　大　地	O-116	
	小　野　卓　二	O-005	
	片　岡　　智	O-116	
	塩　見　久　美	O-116	
	竹　村　いずみ	O-116	
	谷　崎　光　広	O-116	
	中　山　千　智	O-005	
	西　村　菜　々	O-005	
	松　田　善　衛	O-005	O-116
	松　村　達　也	O-116	
高知大学医学部高知地域医療支援センター	藤　枝　幹　也	SY5-2	

所　属	氏　名	演題番号				
高知大学医学部附属医学教育創造センター	黒　江　崇　史	O-005				
国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所昆虫医科学部	葛　西　真　治	LS1				
国立健康危機管理研究機構国立国際医療研究所	徳　永　勝　士	SL3				
埼玉県赤十字血液センター	阿　藤　伸　一	O-037				
	飯　田　真理子	O-019				
	石　井　克　明	O-023				
	石　原　聡　人	O-023				
	稲　葉　陽　祐	O-037				
	宇佐美　暢　也	O-023				
	宇　野　祥　規	O-098				
	梅　津　洋　一	O-098				
	岡　田　辰　一	O-019	O-023	O-037	O-063	O-067
		O-098	O-099	O-105	O-140	
	岡　野　陽　子	WS7-1	O-019	O-037	O-140	
	落　合　直　樹	O-140				
	菅　野　貴　女	O-023				
	菊　川　洋　子	O-037				
	北　村　朋　子	O-140				
	木　村　見　佳	O-140				
	小　泉　陽　平	O-019				
	小　林　啓　一	O-067				
	小　林　羊　孝	O-067				
	小　室　裕　希	O-019	O-140			
	澤　野　千　絵	O-063				
	柴　田　　努	O-099				
	島　田　照　男	O-023				
	鈴　木　啓一郎	O-019	O-098	O-105		
	鈴　木　貴　子	O-098	O-099	O-105		
	鈴　木　　剛	O-019	O-023	O-063	O-098	O-099
		O-105				
	鈴　木　康　弘	O-023				
	鈴　木　有為子	O-063	O-067			
	高　橋　　賢	O-023				
	武　井　カンナ	O-019				
	田　中　　良	O-099				
	玉　井　洋　平	O-023				
	垂　井　俊　彦	O-098				
	千　葉　睦　子	O-037				
	戸　田　美　香	O-067				
	中　川　晃一郎	O-019	O-023	O-037	O-063	O-067
		O-098	O-099	O-105	O-140	
	長　倉　知　史	O-019	O-023			

所　属	氏　名	演題番号				
	滑　川　岳　史	O-023				
	新　妻　太一朗	O-105				
	西　田　智　博	O-023				
	西　谷　祐三子	SY1-4	O-019	O-037	O-063	O-067
		O-140				
	長谷部　克　明	O-023				
	廣　木　かほり	O-105				
	本　田　正　樹	O-105				
	峰　村　　圭	O-098				
	村　田　陽　子	O-067	O-140			
	山　崎　健　一	O-099				
	山　﨑　貴　巳	O-063				
	吉　田　　潤	O-099				
	吉　田　裕　二	O-019	O-098	O-105		
彩の国けんけつ大使	友　寄　　蓮	PL4				
佐賀県赤十字血液センター	池　田　　浩	P-041	P-057			
	内　村　聡　志	SP1-7				
	音　田　拓　海	P-057				
	佐々木　美　穂	P-057				
	柴　木　　弘	SP1-7				
	鷹　野　　誠	SP1-7	P-031	P-057		
	中　島　布貴子	P-057				
	林　　菜美子	P-031				
	原　　香　織	P-031				
	百　武　雅　子	P-057				
	廣　田　　聡	P-057				
	廣　畑　和　代	SP1-7	P-031	P-057		
	森　田　智　恵	P-031				
	山　崎　克　範	SP1-7				
ZACROS 株式会社	大　西　朋　子	O-145				
	小山田　千　秋	O-145				
	細　川　和　也	O-145				
佐々総合病院	丸　山　嘉　一	SL4				
JCR ファーマ株式会社メディカルアフェアーズユニット	杉　原　圭　亮	SL6				
滋賀県赤十字血液センター	有　薗　玲　子	O-026				
	喜　多　陽　子	P-015				
	黒　岡　要　輔	O-026	P-015			
	黒　田　智　義	O-026				
	小　林　弘　典	O-026				
	四　方　優　子	P-015				
	杉　江　琢　史	O-026	P-015			

所　属	氏　名	演題番号				
	武　内　賢　太	P-015				
	中　河　敦　夫	O-026				
	中　村　　一	O-026	P-015			
	渡　邉　友　樹	O-026				
静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	新　井　健　央	WS1-2				
	佐　野　充　夫	WS1-2				
	神　納　　勇	WS1-2				
	杉　本　明　央	WS1-2				
	中　村　太　輔	WS1-2				
	中　村　孝　寛	WS1-2				
静岡県赤十字血液センター	青　島　友　子	P-026				
	石　垣　久　美	O-061				
	伊　藤　安理沙	P-035				
	海　野　桂　子	P-070	P-073			
	堅　田　剛　充	P-012				
	加　藤　和　彦	P-070	P-073			
	上永吉　賢　二	P-012	P-073			
	神　田　則　子	P-026	P-035			
	北　折　健次郎	O-061	P-012	P-026	P-035	P-070
		P-073				
	北　村　淳　也	O-061	P-012	P-026	P-035	P-070
		P-073				
	小　関　佳　奈	P-026				
	惟　村　智　子	O-061				
	坂　田　真　弥	P-026				
	新　間　朋　子	P-070				
	鈴　木　あゆみ	P-026	P-035			
	鈴　木　牧　子	O-061				
	須　藤　綾　乃	P-070				
	曽　根　　渉	P-073				
	田　辺　俊　勝	P-012				
	谷　川　昌　平	P-012	P-073			
	土　門　幸　代	P-026				
	西　田　隆　恵	O-061	P-035			
	袴　田　美佐子	P-035				
	旗　持　俊　洋	O-061	P-012	P-026	P-035	P-073
	初　川　未　記	O-061				
	牧　田　真樹子	O-061				
	松　下　　綾	O-061				
	宮　島　由紀子	O-061				
	村　上　優　二	O-061	P-012	P-026	P-035	P-073
	山　本　浩　史	P-012				
自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部	藤　原　慎一郎	EL9				

所　属	氏　名	演題番号			
島根県赤十字血液センター	安　達　　航	P-051			
	作　野　秀　輔	P-051			
	清　水　剣　士	P-051			
	但　馬　史　人	P-051			
	橘　　晃　司	P-051			
	葉　狩　　徹	P-051			
	村　上　真裕子	P-051			
Central Blood Transfusion Services of the Indonesian Red Cross	Hippy　Nova	P-069			
千葉県赤十字血液センター	飯　沼　以菜子	O-045			
	井　澤　優　花	O-045			
	石　黒　早　苗	O-045			
	伊　藤　基　之	WS4-2	O-012	O-014	
	大　橋　恵　次	O-012			
	奥　山　美　樹	WS4-2	O-012	O-014	O-045
	加　藤　みなみ	WS4-2	O-014		
	黒　川　　睦	WS4-2	O-014		
	江　田　明　代	O-045			
	近　藤　雅　宜	O-012			
	権　藤　悠　一	O-012			
	坂　本　　妙	O-045			
	佐　藤　高　規	O-012			
	鈴　田　由　樹	O-012			
	平　久　純　子	WS4-2	O-014		
	田　中　邦　明	O-045			
	土　屋　啓　之	O-012			
	林　　直　子	O-045			
	古　山　貴　浩	O-045			
	本　間　里　奈	WS4-2	O-014		
	待　山　幸　久	WS4-2	O-014		
	三　宅　亜希子	O-045			
	宮　下　雪　代	O-012			
	村　田　　淳	WS4-2	O-012	O-014	
千葉大学医学部付属病院看護部	猪　越　ひろむ	LS5-2			
千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学	水　地　智　基	LS6			
地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立墨東病院輸血科	藤　田　　浩	O-114			
筑波大学医学医療系血液内科	錦　井　秀　和	SY5-1			
東京慈恵会医科大学医学部医学科	飯　尾　裕　之	P-069			
	大　原　千　佳	P-069			

所　属	氏　名	演題番号			
	冠　城　佳　奈	P-069			
	高　橋　まりな	P-069			
東京慈恵会医科大学附属病院輸血・細胞治療部	佐　藤　智　彦	PL3	O-002	O-137	P-069
東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部／臍帯血・臍帯バンク	長　村　登紀子	SY5-4	LS3		
東京大学医学部附属病院医療評価・安全部	山　本　知　孝	EL5			
東京大学医学部附属病院感染制御部・感染症内科	堤　　武　也	LS2			
東京大学医学部附属病院泌尿器外科	久　米　春　喜	EL3			
東京都赤十字血液センター	相　澤　玲　子	O-044			
	青　木　毅　一	O-069			
	青　木　禎　生	WS3-1			
	青　柳　好　美	O-021			
	飴　谷　利江子	WS2-2	O-122		
	池　田　洋　子	WS3-1			
	稲　邉　朋　夏	WS3-1			
	氏　家　亜　子	O-044			
	海　野　浩　子	O-044			
	大城戸　秀　樹	SY6-1	O-122		
	大　作　謙　二	O-002			
	兼　松　結　花	O-021			
	鹿　野　千　治	O-021	O-030	O-122	
	岸　　沙也夏	O-021			
	倉　橋　輝　子	O-044			
	郷　原　貴　利	O-021			
	後　藤　太　郎	WS3-1			
	近　藤　　学	O-069			
	相　良　智　則	O-069			
	佐　藤　真　也	O-021			
	白　石　紀惠子	O-044			
	玉　木　　亮	O-030			
	永　岡　愛　望	O-021			
	中　川　美　和	WS3-1	O-044	O-069	
	中　村　敬　子	O-002	O-021		
	難　波　寛　子	EL10	O-002	O-069	O-137
	根　本　凜　空	O-002			
	野　口　陽　平	O-002			
	長谷川　雅　寛	O-021			
	花　井　昭　典	O-002			
	原　川　いつ香	O-021			

所　属	氏　名	演題番号				
	坂　東　理　佳	O-021				
	藤　原　　敦	O-021				
	牧　野　茂　義	SY4-3	WS3-1	O-002	O-021	O-030
		O-044	O-069	O-122	P-069	
	三ツ木　梨　那	O-021				
	三　宅　伽　南	O-030				
	八　代　尚　子	O-021				
	柳　原　詩　織	O-021				
	山　崎　敦　史	O-122				
	山　下　輝　雄	WS3-1				
	米　山　希　美	O-021				
徳島県赤十字血液センター	岩　脇　寛　明	P-014				
	小　原　壮　太	P-014				
	加　藤　大　空	P-014				
	加　藤　隆　博	P-014				
	春　藤　亮　介	P-014				
	新　谷　保　実	P-014				
	玉　田　敏　彦	P-014				
	成　瀬　貴　彦	P-014				
徳島大学先端酵素学研究所	松　久　宗　英	LS4				
独立行政法人医薬品医療機器総合機構	藤　原　康　弘	SY1-1				
栃木県立大田原高等学校	大　木　弥真斗	P-004				
	大　平　夏　唯	P-004				
	甲　斐　咲　輔	P-004				
	君　島　広　夢	P-004				
	佐　藤　隆　生	P-004				
	鈴　木　碧　空	P-004				
	高　久　蒼　生	P-004				
	豊　住　隆　行	P-004				
	松　本　秀　則	P-004				
	室　井　玲　音	P-004				
	渡　部　るみ子	P-004				
栃木県赤十字血液センター	海老原　千　恵	SP2-5	P-019			
	小　林　大　輔	O-006				
	武　田　智　子	P-019				
	手　塚　正　晴	O-006				
	直　井　匡　代	P-019				
	永　井　　正	SP2-5	O-006	P-019		
	名　坂　光　宏	O-006				
	西　川　温　子	SP2-5	O-006	P-019		
	西　山　由　美	P-019				
	佛　川　理　香	O-006	P-019			

所　属	氏　名	演題番号			
	間宮慶英	O-006			
	溝口良子	SP2-5			
	山崎みどり	SP2-5	O-006	P-019	
	渡辺　進	SP2-5	O-006	P-019	
鳥取県赤十字血液センター	池原　悟	SP2-1			
	井筒麟太郎	SP2-1			
	太田和宏	SP2-1			
	尾崎竜太	O-112			
	小谷亜希	P-027			
	小林久美子	O-112			
	下田ひろ子	P-027			
	白川　悠	SP2-1			
	高橋克弥	SP2-1			
	竹内茂徳	SP2-1	O-112	P-027	
	土居美保子	P-027			
	縄田隆浩	SP2-1	O-112	P-027	
	林　智久	O-112			
	福井華絵	P-027			
	堀江友彦	SP2-1	O-112		
	前田真由	SP2-1			
	森　唯	O-112			
	森安龍一	SP2-1			
	安木弘成	SP2-1			
	安本孝則	O-112			
	山下将澄	O-112			
富山県赤十字血液センター	池口　有	O-039	P-061	P-063	
	奥多妃都美	O-039	P-025		
	尾島　毅	P-063			
	塩原康司	O-039	P-063		
	中村大輔	P-063			
	松井武浩	O-039	P-025	P-063	
	宮田裕実子	O-039	P-025	P-063	
	森田敏広	P-063			
	山岸房枝	P-025			
	横井幸乃	O-039	P-025		
	横川　博	O-039	P-025	P-061	P-063
長崎県赤十字血液センター	井福　明	O-027			
	大櫛なつき	O-027			
	木下郁夫	O-027	O-111		
	鹿屋明里	O-111			
	手島貴也	O-111			
	橋本　翔	O-111			
	日数谷昭則	O-027			
	藤本良夫	O-027	O-111		

所　属	氏　名	演題番号				
	松　尾　美　鈴	O-027				
	松　永　　章	O-111				
	山　崎　大　輔	O-111				
	山　下　隆　司	O-027				
長野県赤十字血液センター	蘆　川　志津子	O-119				
	飴　谷　進　一	SP1-3	O-119	P-059		
	飯　島　弥　生	O-018				
	石　尾　千恵美	O-119				
	今　井　志　保	P-059				
	小　野　綾　香	O-119	P-059			
	小　林　樹　生	O-119				
	齊　藤　克　広	O-018	O-119			
	清　水　　誠	P-059				
	関　　史　行	O-119	P-059			
	津　野　寛　和	SP1-3	O-002	O-119	O-137	P-059
	常　田　悠　太	O-119				
	中　澤　早　紀	SP1-3				
	中　澤　伸太郎	SP1-3	P-059			
	西　澤　博　貴	SP1-3				
	原　山　　愛	SP1-3				
	平　林　盛　人	O-018	O-119			
	星　野　　悠	O-119				
	堀　内　忠　美	SP1-3	O-018	O-119		
	松　尾　智　子	O-119				
	松　山　雄　一	O-119				
	三　村　雅　子	O-018				
	村　上　純　子	SP1-3	O-018	O-119		
	山　田　友　一	O-018				
	渡　辺　健　二	P-059				
名古屋大学糖鎖生命コア研究所	古　川　潤　一	LS9				
奈良県赤十字血液センター	浅　井　　悠	P-079				
	大　塚　憲　司	O-068				
	大　橋　功　明	SP1-5	O-068	O-143	P-079	
	大　東　雄　一	P-079				
	家　治　俊　行	SP1-5				
	勝　田　將　貴	SP1-5				
	川　平　直　人	P-079				
	北　岸　祥　行	O-068				
	駒　田　裕　貴	P-079				
	櫻　井　嘉　彦	SP1-5	O-068	O-143	P-079	
	嶋　　裕　子	O-068				
	鑪　　綾　音	O-143				
	中　川　智　裕	O-068				
	長　野　一　昭	O-068	O-143			

所　属	氏　名	演題番号				
	西久保　敏　也	O-068				
	東　野　浩　之	P-079				
	平　田　憲　弘	SP1-5				
	松　田　茂　之	P-079				
	松　永　一　真	SP1-5				
	眞　鍋　健　作	SP1-5				
	宮　本　　隆	P-079				
	森　本　　実	O-143				
	山　口　　悠	P-079				
	山　田　　学	P-079				
	横　田　千亜紀	O-143				
	脇　　義　人	O-143				
奈良県立医科大学	藤　村　吉　博	SP3				
奈良県立医科大学血液内科・輸血部	松　本　雅　則	EL4				
新潟医療福祉大学	大　堀　桜　子	P-003				
	長ケ部　千　夏	P-003				
	塩　沢　浩　太	P-003				
	鈴　木　一　恵	P-003				
	野　本　息　吹	P-003				
	松　田　奈　々	P-003				
	山　本　紗　貴	P-003				
	吉　澤　夏　美	P-003				
新潟県	赤　塚　浩　樹	P-003				
	北　村　友　紀	P-003				
新潟県赤十字血液センター	阿　部　貴　代	O-127				
	石　澤　　裕	P-018				
	今　泉　　智	SY6-3	O-127			
	岩　村　　武	O-109				
	江　畠　保　子	O-109				
	大　石　つかさ	O-121				
	大　塚　孝　文	SY6-3				
	小　川　太　一	P-018				
	加　藤　慎　也	O-109				
	川　崎　由　美	O-127				
	熊　谷　弘　明	SY6-3	P-003	P-006		
	小　林　智　子	SY6-3	O-043	O-109	O-121	P-003
		P-006	P-018			
	古　俣　　妙	WS2-1	O-109	O-121		
	佐々木　由紀子	SY6-3	O-043	P-018		
	佐　藤　育　子	O-043				
	佐　藤　佳代子	SY6-3	O-127			
	佐　藤　俊　祐	P-006				

所　属	氏　名	演題番号				
	佐藤優吾	P-003	P-006			
	志賀　綾	O-043				
	関川利彦	SY6-3	O-127	P-003	P-006	P-018
	瀬水悠花	O-121				
	鳥羽大輔	O-109				
	新國公司	SY6-3	O-043	O-109	O-121	O-127
		P-003	P-006	P-018		
	庭野美代子	O-043	P-018			
	樋浦恵実	P-018				
	比金沙矢香	O-043				
	樋口知彦	O-121				
	福崎満夫	SY6-3	O-043	O-109	O-121	P-003
		P-006	P-018			
	丸田淳子	P-018				
	村山亜弓	P-018				
	渡辺亮太	P-006				
日本赤十字社大分県支部	越智悠介	P-013				
	菅　亮平	P-013				
日本赤十字看護大学附属災害救護研究所	丸山嘉一	SL4				
日本赤十字社関東甲信越ブロック	安藤　萌	O-079				
血液センター	五十嵐寛幸	P-040				
	井口勇太	O-128				
	石川礼子	O-080				
	井田雄太	O-080				
	大江優貴	WS1-1	WS6-3			
	大河内直子	O-002	O-137			
	太田　茂	SY7-4				
	太田　勉	O-063				
	岡崎晃士	O-080				
	岡島さやか	O-073				
	乙訓高一	SY6-3	WS1-1	WS6-3		
	小野寺孝行	O-073	O-077	O-079	O-138	P-040
	小野寺由美	O-072	O-080	O-128		
	小原久美	O-128				
	小原琢己	O-080				
	折戸靖子	O-080				
	海透沙弥佳	O-073				
	加藤裕貴	O-138				
	金井準一	EL11-1	WS6-3	O-115	O-137	
	金井雅利	O-072	O-080	O-128		
	狩野希美	P-040				
	河井妙保	O-072				
	川田紀子	O-080				
	久米田麻衣	O-073				

所　属	氏　名	演題番号				
	小林洋紀	O-079				
	小山邦子	O-080				
	小山洋一	EL11-1	SY6-3	WS6-3	O-137	O-138
	西明希望	O-073				
	作田暁香	O-072				
	提箸宙輝	O-073				
	佐藤かおり	O-128				
	佐藤祐亮	O-072				
	澤村佳宏	EL1	O-002	O-021	O-030	O-044
		O-069	O-122			
	清水輝恵	O-080				
	鈴木孝佳	SY6-4				
	鈴木宏和	O-138				
	田邉　舞	WS5-1				
	田原綾乃	O-079				
	玉野奈穂	P-040				
	常山初江	EL12	O-073	O-074		
	礪波　薫	O-079				
	飛田隆太郎	O-077				
	中島一格	EL2				
	永沼真一	O-073				
	永守拓哉	O-077				
	西岡純子	SY3-4	WS7-3	O-073	O-077	P-040
	新国　駿	O-079				
	林　澄江	O-072	O-073			
	福永暢幸	WS1-1	WS6-3			
	藤坂盛次	O-072				
	藤城直子	EL11-1	O-137			
	藤田誠一	O-079				
	古谷朋己	WS6-3				
	益子　毅	O-138				
	松下麻衣子	O-137				
	松田充俊	O-072	O-105			
	宮城　徹	P-066				
	宮下喜彦	WS6-3				
	宮田茂樹	EL11-1	SY4-1	WS1-1	WS6-3	O-072
		O-073	O-077	O-079	O-080	O-128
		O-137	O-138	P-040		
	山口陽平	O-079				
	山田龍彦	WS1-1	WS6-3			
	吉田日向子	O-072				
	渡邉友紀子	O-138				
日本赤十字社九州ブロック血液センター	浅尾洋次	SY6-2	P-055			
	石田忠三	P-033	P-041			
	宇都宮格朗	P-055				
	大野徹也	P-041				
	大村かおる	P-055				

所　属	氏　名	演題番号				
	木　原　紗耶香	WS6-7				
	古　賀　あずさ	WS6-7				
	齊　藤　　楓	O-085				
	坂　本　恭　子	P-033	P-041			
	重　田　達　身	WS6-7				
	篠　崎　隆　平	O-085				
	柴　田　貴　浩	WS6-7				
	髙　尾　征　義	SY6-2	WS6-7	P-033	P-041	P-055
	武　川　俊　明	SY6-2	WS6-7			
	田　島　敬　裕	WS5-1				
	刀　根　勇　一	SY1-3	SY3-3	O-085		
	永　井　正　一	WS6-7	P-033			
	温　湯　高　大	WS6-7				
	眞　砂　裕　延	P-055				
	松　﨑　浩　史	SY1-3	SY3-3	SY6-2	WS6-7	O-009
		O-085	P-033	P-041	P-055	
	真　鍋　綾　太	P-055				
	宮　本　　彰	P-066				
	三　輪　宜　伯	WS6-7				
	山　﨑　久　義	SY3-3	O-085			
	吉　田　幸　明	O-085				
日本赤十字社近畿ブロック血液センター	網　中　良　太	O-078				
	有　田　明　美	O-086				
	石　井　博　之	O-078	O-086			
	牛　田　順　子	O-029	O-135	O-141		
	大　橋　祥　朗	SY7-2				
	岡　島　馨　人	O-086				
	小　倉　　登	O-078				
	小　田　　晃	O-078				
	落　合　智　美	O-141				
	小　野　明　子	O-086				
	片　山　裕　樹	O-135				
	川　﨑　秀　二	WS6-5	O-029			
	川　西　　舞	O-135				
	木　村　貴　文	WS6-5	O-029	O-078	O-086	O-135
		O-141	O-145			
	黒　石　　歩	O-078				
	玄　　景　明	O-086				
	高　　陽　淑	O-078				
	坂　本　広　惠	O-078				
	佐　野　仁　美	O-029				
	下　垣　一　成	O-145				
	世　良　美　帆	O-141				
	辻　本　芳　輝	O-135				
	冨　田　守　清	WS6-5	O-029			
	中　尾　侑　希	WS5-1	O-141			

所　属	氏　名	演題番号		
	中　村　祐　介	O-141		
	西　宮　紘　子	O-078		
	濱　田　雅　俊	WS6-5	O-029	
	林　　智　也	O-145		
	福　地　　司	WS5-1		
	藤　村　吉　博	SP3		
	渕　崎　晶　弘	O-145		
	細　井　星　良	O-086		
	前　田　淳　宏	WS4-4		
	前　田　広　大	WS6-5		
	牧　野　茂　樹	O-029		
	松　井　　聡	O-141		
	松　山　宣　樹	P-066		
	保　井　一　太	O-145		
	四　元　明日人	WS6-5		
	若　田　朋　子	WS5-1	WS6-5	
日本赤十字社血液事業本部	東　　史　啓	P-066	P-067	
	荒　川　祥　吾	SY2-1	P-080	
	池　上　正　純	SY7-1	P-081	
	池　田　紗　織	P-081		
	石　川　美菜子	P-080		
	石　丸　　健	O-125	P-066	P-067
	石　丸　文　彦	O-069	P-066	P-067
	市　原　孝　浩	P-066		
	岩　間　　輝	P-081		
	遠　藤　沙　季	WS5-1		
	大和田　　尚	P-081		
	奥　田　　誠	EL8	O-125	
	落　合　　永	P-067		
	加　川　敬　子	WS3-4		
	紀　野　修　一	SP4		
	国　吉　紀　和	P-080		
	後　藤　直　子	O-125		
	小　林　原太郎	SY2-4		
	坂　本　賢　一	O-090		
	佐　野　美紗子	WS5-1		
	鹿　本　直　也	P-066		
	助　川　　徹	SY1-2		
	高　瀬　隆　義	P-066	P-067	
	田　地　由美子	P-071		
	田　村　智　子	WS2-4	O-125	
	土　居　慧　郎	P-067		
	永　井　　猛	P-080		
	西　村　太　一	P-080		
	早　坂　　勤	SY2-3		
	林　　大　稀	O-125		

所　属	氏　名	演題番号				
	樋口拓己	WS4-1				
	日野郁生	PL1				
	古田里佳	P-081				
	宮内雅弘	P-081				
	宮本奈月	P-081				
	宮脇　剛	WS7-2				
	吉田光寿	O-132				
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所	安藤菜穂子	O-088	P-038			
	伊佐和美	O-075	O-076			
	岡崎　仁	EL6	O-002	O-075	O-076	O-137
	坂田秀勝	SY7-3	O-084	O-089	O-090	O-091
	佐々木佳奈	O-074	O-076			
	白石莉紗子	O-076				
	蕎麦田理英子	O-088	O-090	P-036	P-038	
	平　力造	SY2-2				
	高倉明子	O-088				
	高橋秀行	O-090	O-091			
	田中亜美	O-090	O-091			
	谷　慶彦	SY7-3	O-075	O-076	O-088	O-090
		O-091	P-036	P-038		
	中沢　隆	O-090				
	松林圭二	SY7-3	O-088	O-090	O-091	P-036
		P-038				
	松本真実	SY7-3				
	三瓶雅迪	O-075				
	宮崎　孔	O-074	O-075	O-076		
	吉政　隆	O-090	P-036			
日本赤十字社事業局パートナーシップ推進部	日下部裕子	WS1-4				
	森　正尚	WS1-4				
	山田勇介	WS1-4				
日本赤十字社中四国ブロック血液センター	芦田隆司	SP1-6	WS6-6	O-074	O-096	P-052
		P-064	P-071			
	天野泰誉	SP1-6				
	粟木原修治	O-074	P-064			
	礒岡裕貴	P-052				
	一宮明美	WS5-4	P-052			
	上本かなこ	SP1-6	WS6-6			
	大内菜央	SP1-6	WS6-6			
	太田崇之	P-052				
	大野夏果	P-064				
	岡田千波	P-064				
	岡村弘子	LS5-1				
	兼清　聡	WS5-1				

所　属	氏　名	演題番号				
	熊　野　可　苗	P-071				
	小　林　正　夫	SP1-6	SY4-2	WS6-6		
	小　山　龍太朗	P-052				
	紺　谷　圭奈美	O-074				
	佐　伯　昌　与	O-096				
	佐　藤　万規子	P-052				
	篠　田　達　仁	SP1-6	P-071			
	章　　文　佳	O-074				
	新　宮　涼　花	P-071				
	真　野　泰　嗣	P-052				
	角　　昌　彦	SP1-6	WS6-6			
	瀬　川　夏　穂	P-071				
	竹　林　恒　平	P-064				
	田　中　　瞳	O-074				
	谷　重　直　子	O-096				
	丹　下　将　希	SP1-6	WS6-6			
	常　盤　和　也	WS6-6				
	仲　　香	SP1-6	WS6-6	P-052		
	西　村　拓　史	O-096				
	廣　江　善　男	SP1-6				
	藤　田　恵美可	O-096				
	藤　原　聖　正	O-096				
	細　川　和　浩	SP1-6				
	間賀田　隆　秀	O-074				
	松　田　右　京	SP1-6				
	毛　利　容　子	P-064				
	八　木　克　敏	SP1-6	WS6-6	P-071		
	山　脇　照　子	O-096				
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター	浅　野　郁　己	WS5-1				
	荒　川　由　衣	O-130				
	岩　間　　徹	P-050	P-058			
	圓　藤　ルリ子	O-081	O-083	O-129	O-130	O-131
		P-039				
	大　橋　佳　奈	O-092				
	岡　村　篤　史	WS6-4				
	小　川　剛　史	P-058				
	加　藤　静　帆	O-097	P-043			
	金　桝　麻　衣	O-028				
	神　谷　信　輝	O-092				
	鬼　頭　勇　一	WS6-4	P-039			
	木　下　朝　博	WS6-4	O-028	O-081	O-083	O-092
		O-097	O-129	O-130	O-131	P-039
		P-043	P-050	P-058	P-075	
	小　島　直　樹	O-092	O-130			
	後　藤　康　仁	P-039				
	近　田　秀　之	WS6-4	P-039			

所　属	氏　名	演題番号				
	坂　本　佳　世	O-131				
	迫　　アリサ	P-039				
	佐々木　昌　子	P-039				
	佐　藤　詩　乃	P-050				
	清　水　泰　行	P-075				
	杉　浦　孝　俊	O-131				
	鈴　木　忠　明	O-081	O-083			
	関　口　涼　介	O-097	P-075			
	竹　内　教　浩	O-028				
	竹　内　規　泰	O-028				
	鳥　居　紀　宏	O-028				
	中　村　定　生	WS5-2	O-092	O-130	O-131	
	西　野　翔　太	P-050				
	丹　羽　雅　子	O-028	O-131	P-039		
	野　畑　智　樹	O-081	O-083	O-129		
	服　部　脩　平	WS6-4	O-028			
	原　野　幸　芳	O-092				
	広　村　佳　子	P-043				
	藤　村　優　二	WS6-4	O-028	P-039	P-050	P-058
	古　橋　津　芳	WS6-4				
	堀　江　千都子	O-092				
	松　下　英　樹	P-050				
	水　野　晴　久	WS6-4	O-028	P-039	P-058	
	三　輪　　泉	O-130	O-131			
	村　瀬　寿　美	O-131				
	森　　詩央里	O-083				
	森　　知　美	O-097				
	森　下　博　代	P-050				
	八　代　　進	P-058	P-061			
	安　村　　敏	O-097	P-043	P-075		
	山　田　八千代	O-092	O-131			
	山　田　裕　貴	O-092				
	横　家　信　華	P-039				
	与　坂　武　久	P-075				
	渡　部　真　喜	P-043				
日本赤十字社東京都支部	纐　纈　明　子	WS1-3				
日本赤十字社東北ブロック血液センター	青　木　利　昭	O-106				
	青　木　勇　人	O-139				
	遠　藤　佳奈子	O-106				
	及　川　一　美	P-044				
	太　田　啓　紀	P-044				
	大　場　保　巳	O-139				
	川　下　健　一	O-106				
	小砂子　　智	O-106				
	後　藤　琢　也	WS6-2				

所　属	氏　名	演題番号				
	木　幡　裕　葵	WS5-1				
	齋　藤　愛　弓	O-106				
	佐　川　舜　乙	P-044				
	佐々木　　大	WS5-3	P-042	P-044		
	佐　藤　和　人	O-115				
	佐　藤　　匠	O-139				
	佐　藤　悠　太	P-042				
	佐　藤　優里奈	P-044				
	塩　田　哲　也	P-042				
	柴　崎　　至	O-001	O-106	O-115	O-139	O-144
		P-042	P-044			
	白　田　直　樹	P-042				
	鈴　木　太　貴	WS6-2				
	髙　橋　初　美	O-139				
	鳥谷部　麻　里	O-139				
	中　川　国　利	O-001				
	芳　賀　　健	O-139				
	福　本　邦　恵	O-115				
	藤　田　絢　子	O-139				
	文　屋　静　香	WS5-1				
	星　　尚　宏	P-042	P-044			
	松　本　瑞　季	P-044				
	三　浦　正　光	P-042				
	山　本　　翔	WS6-2				
日本赤十字社長野県支部	長　　美　有	O-119				
日本赤十字社北海道ブロック血液センター	赤　石　好　絵	SP2-6				
	秋　野　光　明	EL11-2	WS4-3	O-093	O-094	O-095
		O-146	P-066			
	安　島　朋　望	WS6-1				
	飯　田　樹　里	O-089				
	石　原　徹　也	EL11-2	O-093			
	石　山　和　樹	SP2-6				
	井　上　　勉	EL11-2				
	梅　田　浩　介	O-093	O-094	O-095		
	賀波澤　宗　隆	O-093				
	岸　本　信　一	O-084	O-087			
	小　島　　聡	SP1-1	SP2-6	O-011		
	小　林　　悠	O-084	O-089			
	斉　藤　和　哉	SP2-6				
	佐　藤　貴　博	O-094				
	算用子　裕　美	O-062				
	鹿　野　徳　憲	SP2-6				
	高　野　　恵	O-146				
	築　舘　　奏	O-095				
	土　田　幸　司	EL11-2				

所　属	氏　名	演題番号				
	飛　澤　里　奈	O-089				
	鳥　本　悦　宏	SP1-1	SP2-6	EL11-2	WS4-3	O-011
		O-084	O-087	O-089	O-093	O-094
		O-095	O-146			
	内　藤　友　紀	WS4-3				
	林　　秀　幸	O-087				
	平　塚　紘　大	SP2-6				
	平　山　順　一	O-146				
	星　　大治郎	WS5-1				
	増　子　和　尚	WS4-3				
	松　橋　佳　希	WS6-1				
	三　浦　邦　彦	O-087				
	皆　川　信　也	SP2-6	EL11-2			
	森　下　勝　哉	O-084	O-087	O-089		
	若　本　志乃舞	O-146				
兵庫県赤十字血液センター	池　田　恵理子	P-076				
	市　岡　三　奈	O-059				
	岩　下　　優	O-048				
	上　岡　　浩	SP2-4				
	上　原　頼　広	P-049				
	内　形　彰　吾	P-049				
	宇都宮　　進	O-003	P-076			
	大　北　一　男	SP2-4	O-003	O-010	O-048	O-059
		P-046	P-049	P-076		
	大　橋　淳　司	P-049				
	岡　崎　美　智	O-048				
	岡　本　悦　子	O-059				
	沖　野　恵　司	P-049				
	尾　崎　隆　之	O-010				
	小　原　寛　美	O-048				
	尾　藤　準　也	O-010				
	加　藤　義　人	P-046	P-049			
	木　村　千賀子	O-059				
	古　東　辰　哉	SP2-4				
	櫻　井　あかね	O-048				
	田　中　貴　大	O-003	P-076			
	谷　口　舞　帆	O-010				
	玉　川　聖　美	O-048				
	寺　内　妙　子	O-048				
	長　澤　敦　子	O-003				
	中　田　定　代	O-010				
	永　田　一　彦	P-049				
	錦　織　千佳子	SP2-4	O-003	O-010	O-048	O-059
		P-046	P-049	P-076		
	西　村　友　次	P-049				
	西　村　嘉　郎	P-046				

所　属	氏　名	演題番号			
	橋口悟郎	O-003	P-076		
	早嵜健宏	O-003	P-076		
	福井雅穂	O-059			
	藤井裕里奈	O-003			
	藤原えり	O-059			
	松下康文	P-049			
	水田浩之	O-003	P-076		
	安田竣也	P-046			
	弓岡由加子	O-048			
	横田孝訓	SP2-4	O-048	P-046	P-076
	渡　友美	O-003	P-076		
兵庫県立大学社会科学研究科経営専門職(MBA)医療介護マネジメント	井出健二郎	P-072			
広島県赤十字血液センター	麻奥英毅	O-058	P-011		
	川口敦子	O-058			
	川口　泉	O-058	P-011		
	熊谷美里	P-011			
	高羅由美	O-058			
	後藤勝美	O-058			
	田頭真利江	O-058			
	竹中美則	O-058	P-011		
	原田　忍	O-058			
	平木美帆	P-011			
	福部純子	O-058			
	松本佳子	P-011			
	吉田早織	P-011			
	脇田晃彦	P-011			
	渡部　厚	O-058	P-011		
ファストドクター株式会社	水野敬志	SL5			
福井県赤十字血液センター	北川聖幸	P-062			
	木村秀樹	SP2-2	O-047	P-062	
	齊藤雄一	SP2-2	O-047	P-062	
	清水はつえ	O-047			
	清水帆奈	SP2-2			
	高原勝美	P-062			
	田辺みきよ	O-047			
	土田真生	SP2-2	O-047		
	中山澄恵	O-047			
	野村有里	O-047			
福岡県赤十字血液センター	石田幸子	O-032			
	板木純子	O-032			
	市山公紀	O-032	O-054		

所　属	氏　名	演題番号			
	加　藤　里　江	O-054			
	城　戸　奈都紀	O-054			
	久　原　綾　子	O-054			
	熊　川　みどり	O-009	O-032	O-054	
	竹之内　涼　子	O-032			
	平　石　博　隆	O-032			
	古　田　英　利	O-054			
	松　田　亮　子	O-032			
	松　藤　かおる	O-032			
	矢　野　陽太郎	O-032	O-054		
	吉　田　美枝子	O-054			
	櫓　木　健　治	O-054			
福島県赤十字血液センター	石　田　賢　司	P-074			
	伊　藤　みか子	SP1-2			
	加　藤　千　穂	SP1-2	P-005		
	鹿　又　えみり	O-123			
	菅　野　栄久帆	P-074			
	菊　地　真　央	P-074			
	九　里　美　佳	P-074			
	小　泉　祐　治	P-005	P-074		
	国　分　秀　俊	P-005			
	後　藤　明　彦	SP1-2			
	齋　藤　拓　朗	SP1-2	O-123	P-005	P-074
	澤　田　幸　子	P-074			
	澤　田　浩　幸	SP1-2	P-005		
	篠　木　裕　俊	P-005			
	篠　原　　伸	P-005			
	長谷川　　修	O-123			
	福　嶌　教　綱	P-005	P-074		
	堀　川　次　男	SP1-2	O-123		
	本　田　千　枝	SP1-2	P-005		
	森　戸　　茂	SP1-2			
	柳　沼　佳　代	SP1-2	P-005		
	安　田　由　美	SP1-2			
	矢　吹　亜　矢	SP1-2			
	山　口　美　保	SP1-2	O-123		
	吉　田　明日香	SP1-2			
	渡　邉　範　彦	O-123			
	渡　邉　美　奈	SP1-2			
	渡　部　みなみ	P-074			
福島県立あさか開成高等学校	伊　藤　詠　二	P-005			
	大　場　幸　子	P-005			
	軽　部　英　敏	P-005			
	中　村　陽　葵	P-005			
	水　口　茉　奈	P-005			

所　属	氏　名	演題番号				
	渡　邊　紫　乃	P-005				
	渡　部　那　夢	P-005				
古郡建設株式会社	古　郡　栄　一	PL2				
北海道赤十字血液センター	阿　部　康　一	SP1-1	O-011			
	荒　木　あゆみ	O-062				
	生　田　克　哉	SP2-6	SY3-1	O-062	O-084	O-087
		O-089				
	大　田　貴　敏	SP1-1	O-011			
	岡　地　秀　平	SP1-1				
	尾　西　桃　香	SP1-1				
	菊　池　博　也	EL11-2				
	木　田　景　子	O-052				
	木　下　　透	SP1-1	SP2-6	O-011	O-034	O-052
		O-062				
	汲　田　知　香	O-034	O-052			
	建　部　沙央里	O-062				
	小　島　ひかり	O-034	O-052			
	後　藤　由　紀	O-062				
	佐　藤　範　之	O-034	O-052			
	佐　藤　由紀子	O-034	O-052			
	塩　田　　愛	O-034	O-052			
	鈴　木　理　絵	O-034	O-052			
	高　橋　博　道	WS5-1				
	寺　本　紗　織	O-034	O-052			
	中　原　美　絵	O-062				
	野　中　慎　也	O-011				
	松　田　知　佳	O-062				
	山　本　清　二	O-062				
三重県赤十字血液センター	市　川　浩　行	O-110				
	稲　垣　浩　之	O-110				
	今　井　重　美	O-110				
	佐　脇　康　平	O-110				
	寺　沼　稔　晃	O-110				
	東　地　宏　将	O-110				
	松　原　年　生	O-110				
	宮　崎　浩　輔	O-110				
宮城県赤十字血液センター	青　沼　　希	P-008				
	磯　村　　将	O-113				
	大久保　茂　信	P-008				
	大　宮　友次郎	P-008				
	上　領　章　久	O-113				
	鈴　木　　聡	O-113	P-008			
	高　橋　勝　彦	P-008				

所　属	氏　名	演題番号				
	築舘和良	O-113				
	眞島雄介	O-113				
	三上薫子	P-008				
	宮本昌彦	O-113				
	山火祐	P-008				
	脇谷勇次	O-113	P-008			
宮崎県赤十字血液センター	押川秀次	O-133	O-136			
	甲斐朋子	P-029				
	黒木恵	P-029				
	鈴木斎王	O-133	O-136	P-029		
	染矢香代	O-133	O-136	P-029		
	富原洋子	P-029				
	前田宏美	O-133	O-136			
	三根久美子	P-029				
山形県赤十字血液センター	石井尚子	O-102	O-103			
	石山美香	O-065				
	梅津義弘	SP2-8	O-004			
	小野寺卓	O-004				
	海藤ひなの	O-004				
	加藤賢一	SP2-8	O-004			
	金子正志	O-004				
	金田麻子	O-065				
	金光桂子	SP2-8	O-004			
	金山尚子	O-065				
	鎌塚栄一郎	O-004				
	狩野健	SP2-8	O-004			
	川合靖子	O-065				
	黒田優	O-102	O-103			
	小関達也	O-004				
	佐藤千代美	O-065				
	高橋遥	O-065				
	丹野由貴	O-065				
	布川千紘	O-065				
	花輪賢吾	O-103				
	林健一	SP2-8	O-004	O-065	O-102	O-103
	星美由紀	O-065				
	保科美有	SP2-8	O-004			
	三浦優真	O-004				
	森藤秀明	SP2-8	O-004	O-065		
山口県赤十字血液センター	池田祐実	P-007				
	大川内景子	P-054				
	大田洋介	P-054				
	草刈正	P-007				
	栗栖敏	P-054				

所　属	氏　名	演題番号				
	坂　本　絵　里	P-007				
	下　野　祐　輔	P-007				
	白　井　舞由子	P-054				
	中　川　拓　哉	P-007				
	藤　井　由美子	P-007				
	船　越　久　登	P-007				
	村　上　文　一	P-007	P-054			
	室　田　慎　也	P-054				
	横　畑　和　紀	P-007	P-054			
山梨県赤十字血液センター	赤　井　洋　美	O-108	O-120			
	秋　山　進　也	P-001				
	網　野　広　貴	O-020	P-001			
	糸魚川　真　悟	O-020	O-055	O-066	O-108	O-120
		P-001	P-078			
	伊　藤　直　文	O-108	O-120			
	岩　村　とも子	O-066				
	長　田　裕　子	P-078				
	小　澤　真由美	O-066				
	加賀爪　杏　子	O-020				
	笠　井　佳　菜	O-066				
	川　手　華　与	O-020	P-001	P-078		
	小　林　弘　樹	P-001				
	込　山　茉那美	P-001				
	小　森　明　奈	O-055				
	齋　藤　晃　平	O-108	P-078			
	佐　野　弥　生	O-055	O-066			
	丹　沢　隆　介	O-108				
	手　塚　直　樹	O-020	P-001			
	東　保　一　葉	O-020	O-108	O-120		
	中　村　有　希	O-020	P-001			
	野　村　由　紀	O-066				
	花　形　ももか	O-020	O-108	O-120		
	花　村　達　也	O-108	O-120			
	深　澤　仁　司	O-066				
	藤　田　しのぶ	O-055	P-078			
	保　坂　恭　子	O-020	O-055	O-066	O-108	O-120
		P-001	P-078			
	堀　内　智　樹	O-055				
	増　田　淳　子	O-066				
	増　田　達　弥	O-020	P-078			
	松　本　真　帆	O-055				
	松　本　結　衣	O-055				
	三　森　斐紗恵	O-020	O-055			
	村　上　勇　也	P-001	P-078			
	望　月　まり奈	O-066	P-078			
	森　川　涼　子	O-066				

所　属	氏　名	演題番号	
	山　口　実　里	O-066	
	山　野　由　佳	O-020	
	吉　田　忠　央	P-001	
	吉　田　芙　由	O-066	
	米　山　良　広	P-001	
	渡　邊　美　紀	P-001	P-078
横浜市立大学附属市民総合医療センター輸血部	野　﨑　昭　人	SY3-2	
Roche Diagnostics Int. AG	Jakob　Tschäpe	LS8	
和歌山県赤十字血液センター	井　上　　元	P-009	P-030
	岡　畑　拓　男	P-009	P-030
	田　中　淳　史	P-009	
	辻　　万　喜	P-030	
	中　山　傑　太	P-009	
	東　野　麻祐子	P-030	
	古　川　晃　義	P-009	
	細　井　正　弘	P-009	P-030
	山　本　貴　惠	P-030	
	吉　井　恵津子	P-030	

投稿用

論　文　申　込　書

「血液事業」（Vol.　　No.　）				
題名				
	（英文）			
	本文　　枚	写真　（カラーF） （白黒　F）　　枚 （紙　　焼）	図　　枚	表　　枚
氏名				
	（ローマ字）			
所属				
	（英文）			
役　職				
機関誌（別冊）送付先	〒			
連絡先	〒 Mail Address　　@ Tel（　　）　　—			
別　冊	有料　　部申込　（50 部単位）			

切り取り線

論文申込にあたってのお願い

1. 論文のお申し込みに際しては、投稿規定（機関誌に掲載）をごらんください。特に論文の書き方は、投稿規定に従ってください。
2. 原稿は原則としてお返しいたしませんので、必ずコピーをお取りください。
3. 原稿にこの論文申込書を必ず添えて、学会事務局にお送りください。
4. 別冊を 20 部無料進呈いたします。それ以外で有料購入を希望される方は 50 部単位でお申し込みください。

日本血液事業学会
事務局　〒 105-8521　東京都港区芝大門 1－1－3
日本赤十字社血液事業本部内
TEL (03) 3438-1311

学術論文作成の手引き

日本血液事業学会編集委員会

この手引きは，学術論文を初めて書く人や書き慣れていない人を対象として作成した。専門の研究者ではない血液事業の日常業務に従事する人にとって，学術論文を書くことは不慣れな点が多いと推察される。そのような人に論文作成のルールや手法を理解してもらえれば，論文作成がより身近なものになり，本学会誌への投稿も増加すると期待される。また，血液事業に従事する職員が何らかの研究活動にかかわり，その研究成果を論文の形にして公表することは，血液事業に貢献するのみならず，本人の業績にもなり，またその経験は自信となって，個人の成長に寄与する。特に，血液事業学会総会において発表した研究は，できるだけ学術論文として投稿することが望ましい。また，指導的な立場にある共著者は，本手引きを参考にして，著者の論文作成に協力していただきたい。

学術論文の主体は原著論文である。原著とは，それまでに知られていない新しいことを含む論文である。原著論文では，通常，緒言，研究対象(材料)と方法，結果，考察，謝辞，文献，図表の順に整理して記述する。別に抄録(要旨)として，論文の全体像が理解できるような概要を最初に添付する。報告についてもこの様式に準じた書き方が求められる。

論文を書く目的は，自分の行った研究成果を広く世に問い，評価を受けることである。論文として公表されることは，知的財産として記録され，著者の学問的業績となる。個別の論文作成上重要なことは，学術論文を書く目的をはっきりさせ，十分なエビデンスに基づき，社会に役立つ情報を提供できるように記述することである。また，投稿規定を順守し，文章は簡潔明瞭で，独りよがりの表現にならぬようにしなければならない。

以下に論文の書き方の基本的なルールを項目ごとに説明する。

1．タイトル

何を伝えたいかがひと目でわかるようなタイトルをつける。タイトルが長い場合は，「○○センターにおける採血従事者の手袋着用―献血者ごと交換へのプロセス―」のように，主題と副題に分けて表記してもよい。論文の中身が伝わるような具体的な表現で，たとえば，「末梢血を用いたヘモグロビン値測定は１滴目で可能である」のように，読者の関心を惹くようなものが望ましい。「・・・の研究」とか「・・・の効果について」等の表現は，無難ではあるが具体的な中身が伝わりにくい。

2．著者と所属

著者，共著者の氏名と所属施設を記載する。共著者は原則として当該研究に寄与した者とする。共著者が複数施設にまたがる場合は，最初に著者名，共著者名を肩番号1)，2)，3) 等を付して記載し，所属施設名を番号順にまとめて記載する。

3．抄録(要旨)

研究の背景，目的，方法，結果，結論の順に，簡潔に記述する。重要な数値は記載しておくのが望ましい。要旨のみに目を通す読者も多いので，これだけで論文の全体が把握できるようにするべきである。和文抄録に加えて英文の抄録をつけることができる。本論文を検索するために，適切なキーワードを文章中から選び，英語で記載する。

4．緒　言

緒言には，当該研究の背景や目的を述べ，あるいは仮説を提示する。

5．対象および方法

研究方法が一般的に行われる周知のものである場合は，簡単な記載でよいが，著者が開発した独自の研究方法や調査方法を用いた場合は，興味を持った読者が追試(再現)できるように，対象(材料)，機器，試薬，操作法等の詳細を具体的に記載する必要がある。また，データ解析に用いられた統計手法を明記する。

献血者や患者に関わる情報に関しては，投稿規定の執筆要領10) を参考にし，個人が特定されないように記述について十分に配慮をする。さらに，倫理委員会の承認を必要とする研究については，その承認が得られていることを記載する。

6．結　果

研究の結果のみを主観を交えずに記載する。項目立てをして記述し，主要な結果は図・表にまとめると理解しやすい。

7．考　察

緒言で述べた仮説を再度提示して，その仮説をどのように証明しどのように結論に至ったかを記述する。結果の繰り返しにならぬように注意し，得られた結果以上のことを主張しない。関連する先行研究を必要に応じて紹介し，文献を引用する場合は，その内容を主観が入らぬよう正確に記載する。考察の中に明確に結論を記載する。

8．謝　辞

共著者以外の人から研究や論文作成に協力を得た場合は，謝辞に協力者名，所属，協力内容を記載する。

9．文　献

本論文で参考にした主要な論文を挙げ，引用順に記載する。書き方は学会誌の投稿規定に従う。学会発表の抄録を引用することは避けることが望ましい。

10. 図・表について

図・表には，それぞれ図１，図２，表１，表２のように番号を付ける。最初に，図の説明文 (Figure legends) の頁を設けて，各図の番号およびタイトルと，必要であれば簡潔な説明文をつける。続いて各図および表ごとにそれぞれ１頁を当てて記載する。表の説明文は，各表の下に挿入する。図は印刷することを考えて単色 (黒) で描く方が良い。また，写真は図に含める。

11. 文体，用語，字体，表記，等について

・文体は文章語 (書き言葉) とし，「である。」調に統一する。「です。」「ます。」調は使わない。「患者さま」や「献血していただく」のような敬語表現は不要である。
・用語を統一する。平成25年，平成25，H25年，等の混在は不適切。
・字体を統一する。2013年，２０１３年，等の混在は不適切。
・細菌名および遺伝子名はイタリック体(斜体文字)で表記する。
・ひらがな書きをする副詞と接続詞の例
なお(×尚)，まず(×先ず)，なぜ(×何故)，もちろん(×勿論)，すなわち(×即ち)，また(×又)，ゆえに(×故に)，したがって(×従って)

12. 文章の書き方の参考

明快で簡潔な文章を書くために以下の点を心がける。

・センテンスをできるだけ短くする。

・きちんと句読点を入れて，何通りもの意味に解釈できるような文章を書かない。

・曖昧な表現をしない。日本語の受身形は表現が柔らかくなるが，意味は多少あいまいになる。「〜と思われた」,「〜と考えられる」,「〜ではないかと思われる」のような表現より，「〜である」,「〜だと思う」,「〜だと考える」のように，はっきり言い切る方がよい。

・「約」,「ほぼ」,「ぐらい」,「程度」,「たぶん」,「らしい」のようなぼかし言葉は最小限にする。

13. 論文執筆の参考となる「血液事業」掲載論文例

採血業務

［原著］　初回高校生における血管迷走神経反応(VVR)抑制への試み　35(4), 639-642, 2013.

［原著］　無侵襲非観血型ヘモグロビン測定装置の精度の検討　35(1), 15-19, 2012.

［原著］　全血採血針の針長に関する検討　34(3), 511-515, 2011.

輸血副作用・検査・製剤業務

［原著］　まれな血小板特異抗体に起因したと考えられる血小板輸血不応答例　35(1), 9-13, 2012.

［原著］　血小板製剤の外観検査の重要性について　34(3), 505-510, 2011.

［報告］　濃厚血小板の単位に影響を与える血小板濃度測定工程の検証　35(1), 57-63, 2012.

献血推進業務

［報告］　複数回献血クラブ会員増強への取り組みについて―サイト誘導装置の導入効果―　35(1), 65-68, 2012.

［報告］　献血啓発としての学校出前講座の実践とその意義　34(4), 605-611, 2012.

［報告］　献血協力団体への献血情報提供による効果的な献血受け入れの試み　34(3), 537-539, 2011.

供給業務

［報告］　京都府における１単位赤血球製剤の受注と供給状況
―１単位製剤の必要本数と安定供給への課題―　34(4), 599-604, 2012.

［報告］　沖縄県におけるABO不適合血小板製剤の供給状況について　34(3), 533-536, 2011.

［報告］　緊急供給の適切な要請促進への取り組み　33(3), 329-334, 2010.

血液事業投稿規定

1．内　容　本誌は，血液事業に貢献する論文と，血液事業に関する情報，学会会員のための会報・学会諸規定等を掲載する。

原稿の種類は，総説，原著，報告，速報，編集室への手紙，その他とする。「原著」は新知見を含んでいることを条件とし，「報告」は新知見にこだわらず，実態調査など血液事業の実務に資する客観的情報が含まれているものとする。また，「編集室への手紙」では掲載論文，その他の血液事業に関する意見を掲載する。

2．投稿資格　本誌への投稿者は，本会会員に限る。ただし共著の場合は，共著者の過半数以上の者が本会会員であることを必要とする。

3．論文の受理　論文原稿は，必ず所属長または上司に確認後に事務局あて送付する。編集委員長は受付年月日を論文原稿に明記のうえ受理し，提出者には受付年月日を記した原稿受領書を交付する。

4．論文の掲載

（1）原稿掲載の採否は，査読結果にしたがって編集委員会が決定する。論文は本誌の電子投稿サイトから送信する。

（2）一般原稿の掲載は，完全稿の受付け順に掲載することを原則とし，編集上の都合によって若干変更することがある。

（3）他誌に既発表あるいは投稿中の論文は掲載しない。

（4）本誌に掲載された全ての資料の著作権は，日本血液事業学会に帰属するものとする。

5．利益相反（Conflict of Interest, COI）

筆頭著者は共著者のCOIを確認の上、投稿すること。

開示方法COI申告開示がない場合は、本文中に「COI開示について特になし」と記載すること。COI申告開示がある場合は、報酬、株式利益、講演料、寄付金、旅費等を記入すること。

6．執筆要領

（1）原稿はA 4版の用紙を用い，頁を必ず記入し，第1頁には，和文の表題，著者名，所属，ついで英文の表題，著者名，所属を記入する。

（2）原稿第2頁以下は，抄録（400字以内），キーワード（英語で4個以内），本文，文献の順に配列する。また，英文抄録（300語以内）を付けることもできる。

（3）論文の長さの制限：

	文字数（文献不含）	写真・図・表
総説	8000字以内	10個以内
原著	6000字以内	10個以内
報告	4000字以内	5個以内
速報	1600字以内	2個以内
編集室への手紙	1600字以内	2個以内

本文400字詰原稿は本誌1頁に概ね4，5枚入る。図表の大きさとそのスペースについては本誌既刊号を参照のこと。

（4）原稿は，口語体，常用漢字，新仮名づかい，平仮名交じり，楷書とする。原則としてパソコン（ワープロ）を使用し，A 4版の白紙に横書きで字間・行間を十分にあけ，一枚当たり400字（20字×20行）とする。

（5）文中の英語は，英文小文字とする。ただし，文頭および固有名詞は大文字で書き始めること。独語は独文法に従うこと。いずれの場合も欧文はタイプまたはブロック書体で書くこと。

（6）数字はアラビア数字を用い，度量衡の単位はm，cm，mm，μm：L，mL，μL，fL：g，mg，μg，ng，pg，fg，N／10などを用いる。

（7）図表：簡潔明快を旨とし，内容が本文と重複するのを避ける。図（写真を含む）および表は引用順にそれぞれ番号を付け，挿入箇所は本文中および欄外に明記する。図表には必ず表題をつける。その大きさはA 4版を越えないこと，図はそのまま製版できるように墨入れする。

（8）文献：本文に引用した順序に番号を付け配列する。文献の記載法は著者名（著者が3名以上の場合は筆頭者名のみを記し，共著者名は省略して“ほか”または“*et al.*”とする）：論文題名，雑誌名（略号は医学中央雑誌またはIndex Medicusに準拠する），巻：頁～頁，年号の順とし，単行本の場合は著者名：題名，書名，編集者名，版数，頁～頁，発行書店，発行地，年号の順とする。

（9）論文中にたびたび繰り返される語は，略語を用いてよいが，最初のときは，正式の語を用い記載してその旨を断ること。

(10) 個人情報の保護に関する法律を遵守し、献血者や患者のプライバシー保護に配慮し，献血者や患者が特定されないよう以下の項目について留意しなければならない。

ア 献血者や患者個人が特定可能な氏名，採血番号，製造番号，入院番号，イニシャルまたは「呼び名」は記載しない。

イ 献血者や患者の住所は記載しない。ただし，副反応や疾患の発生場所が病態等に関与する場合は区域までに限定して記載することを可とする。（神奈川県，横浜市など）

ウ 日付は，臨床経過を知る上で必要となることが多いので，個人が特定できないと判断される場合は記載してよい。

エ 他の情報と診療科名を照合することにより患者が特定され得る場合は，診療科名は記載しない。

オ すでに他院などで診断・治療を受けている場合，その施設名ならびに住所地を記載しない。ただし，救急医療などで搬送もとの記載が不可欠の場合はこの限りではない。

カ 顔写真を掲示する際は目を隠す。眼疾患の場合は，顔全体が分からないよう眼球のみの拡大写真とする。

キ 症例を特定できる生検，剖検，画像情報に含まれる番号などは削除する。

ク 以上の配慮をしても個人が特定できる可能性がある場合は，発表に関する同意を献血者や患者自身（または遺族か代理人，小児では保護者）から得る。

ケ 人を対象とする生命科学・医学系研究では，「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」による規定を遵守する。

7．校　正　校正は再校まで著者に依頼する。校正はすみやかに完了し，組版面積に影響を与えないよう留意する。

8．印刷費

（1）投稿論文の掲載料は無料とし，別冊20部を贈呈する。著者の希望により別冊20部以上を必要とする場合は50部単位で作成し，その費用は著者の負担とする。カラー写真掲載・アート紙希望などの場合は，著者の実費負担とする。

（2）総会特別講演およびシンポジウム抄録の別冊を必要とする場合は著者の負担とし，前記により取り扱う。ただし，総会一般講演の別冊は作成しない。

昭和53年3月20日制定
平成19年10月 3日一部改訂
平成24年10月16日一部改訂
平成29年10月30日一部改訂
令和7年1月1日一部改訂

原稿送付先　〒105-8521　東京都港区芝大門1 - 1 - 3
日本赤十字社血液事業本部内
日本血液事業学会事務局

血液事業　第48巻　第２号
令和７年８月１日発行

発　行　者　　日本血液事業学会
事務局：〒105-8521　東京都港区芝大門１-１-３
日本赤十字社血液事業本部内
電話（03）3438-1311（代表）　FAX（03）3459-1560
振替口座　　00190-7-16171
制　　作　　㈲エヌプランニングオフィース
〒150-0001　東京都渋谷区神宮前1-10-34　原宿コーポ別館613
E-mail：nplan97@pf6.so-net.ne.jp

©日本血液事業学会

購読　1,000円　１ヵ年　4,000円（実費）