特別企画　SP1－4
特別講演　SL1－4
シンポジウム　SY1－7・SYmini
ワークショップ　WS1－8
教育講演　EL1－27

SP1-1

北海道ブロック血液センターにおける日常業務の自動化技術 RPA の導入

北海道赤十字血液センター

近藤　知

【問題点】

通常業務においては、書類作成等でのコピー＆ペーストやメールの一斉配信など、同じ作業を繰り返し行う単純作業も少なくない。「働き方改革」を意識し、限られた人的リソースをより生産性の高い仕事へ回すことが今後求められると考えた。

【取り組み内容】

人間が行っている定型的なパソコン操作をRPA(Robotic Process Automation）で自動化する取り組みを開始した。事務部門は総務企画課員、技術部門は製剤課員からなるRPA推進チーム（h-RPA）を編成した。2020年度の上期はRPAに関する情報収集やRPAソフトの選定、RPA技術を習得するための寺子屋セミナーの開催準備などに取り組んだ。下期は各部・部署から選出された職員を対象とした寺小屋セミナー（原則、週1回、1回90分の全16回講義）を通じ、RPAロボットの作成者育成に取り組んだ。

【進捗状況、今後の課題】

大規模なRPAではなく、工程を細分化して小規模なロボットの作成を進めている。現在、13台のRPAロボットが稼働している。伝票入力、ダイレクトメール配信、定期的な情報収集などの業務の一部分をRPAロボットが担っている。職員の作業時間の削減はもちろんのこと、データの抽出ミスや誤印刷の防止にも効果的と考えている。多くのRPAロボットは全国展開可能である。次年度を普及期と位置づけ、地域センターへの導入を広めると共に、RPA作成者を増やしRPAロボットの増産、さらなる業務の標準化と改善を進める予定である。

【改善が進んだ要因】

限られた部門・部署のみならず、所内全体で「アーリースモールサクセス（小さく早い成果）」を意識して活動した。若手職員を中心とした現場目線でのRPAロボット作成に取り組んだ点も大きい。デジタルオンラインツールを活用した寺小屋セミナーの開催も、職員の理解度をより高めることに寄与したと考えている。

SP1-2

北海道さい帯血バンクにおける臍帯血提供者の増加を目指した広報活動

日本赤十字社北海道ブロック血液センター

内藤友紀

【問題点】

移植用臍帯血を安定供給するため、保存数の増加が求められている。2018年度に北海道さい帯血バンクに到着した臍帯血は718本、うち153本を保存したが、目標の200本を大きく下回った。臍帯血の到着数及び保存数の低迷は、臍帯血バンクの認知度の低さが一因と考えた。

【取り組み内容】

協力産科施設の確保及び提供者である妊婦の協力を得るために、2019年度からは以下の3グループを対象に広報活動に取り組んだ。

（1）産科施設：既存の協力施設への定期訪問及び関連情報の提供。新たな協力施設の獲得に向けた産科施設への説明。(2) コアターゲットである20～40歳代の女性：当バンクが独自に作成したポスターやパンフレットの保健所、保育支援施設、大型商業施設の授乳スペース等への掲示・配架。母親教室での説明やアンケート調査の実施。(3) 一般向け：自治体、市営交通機関、従業員数の多い企業への説明とポスター掲示。

【結果】

2019年度以降2つの新規協力施設を得た。協力施設への情報提供は、医師または看護師・助産師の各々を対象に資料を作成して定期訪問及び送付した。母親教室は月に最低1回以上参加して講演や妊婦へ直接パンフレット等を提供した。ポスター掲示の協力企業は現時点で31企業（325か所）であり、妊婦からは保健所や地下鉄駅でポスターを見たとの声が聞かれた。ホームページ閲覧数が活動前と比べ5.8倍に増加した。臍帯血到着数は2019年度920本、2020年度は1117本で、保存数は256本と目標を達成した。

【改善が進んだ要因】

協力施設への定期的な訪問により従来にも増して良好な関係が築けた。母親教室への参加で妊婦の理解が得られた。地下鉄駅構内やスーパー等にポスター等を掲示したことで一般の方への認知度が向上した。

【今後の課題】

女性従業員の多い企業への訪問及びSNSを利用した情報発信を充実させていきたい。

SP1-3

10代献血へ向けた効果的な取り組み ―コロナ禍でも持続可能な献血セミナーとラブラッド登録推進―

山形県赤十字血液センター

保科美有、奥山俊輔、梅津香織、
佐藤克洋、髙橋　玄、山口智佳、
鈴木悠也、中村俊治、金光桂子、
渡辺眞史

【問題点】

新型コロナウイルス感染拡大に伴い若年層、とくに10代の献血者数の減少が著しい。令和元年度に対し、令和2年度は約6.2万人、23.5％減と大きく減少した。献血者数の減少のみならず、学域献血やセミナーが実施できないことにより、一層献血の周知度が低下するものと考えられる。

【取り組み内容】

対面参集型のセミナーが制限された高校に対し、新たな試みとして校内放送を活用したセミナーに変更し普及啓発を行った。放送内容は、献血の基礎知識と事前に収集した質問への回答で構成。また、イベントの中止に伴い普及啓発の機会が見送られたこともあったが、地元高校生とタイアップした動画を制作し、学園祭や公共施設で上映した。従来通りのセミナー開催が可能だった高校については、アフターフォローの充実化を図り、献血実施に向けての知識の定着化、学校側との密な連携を目指した。10代の複数回献血への取り組みとしては、献血後の学生がスムーズにラブラッド会員となれるよう、学校側から「スマホ持ち込み許可」を得たうえで「ラブラッド登録会」を行った。

【結果・今後の課題】

これらの改善に取り組んだ結果、10代の400mL率を維持しながらも多くの学域献血については昨年度同等、または上回る結果となった。10代の献血者数における前年度比が全国的に減少している中で、山形県は100.5％と前年度を上回り、かつ10代の計画数も達成している。また、高校献血と併行して開催した「ラブラッド登録会」では、11校（献血受付413人）で289人の新規登録者を得ることができた。今後は高校献血をきっかけにラブラッド会員となった若年層から、SNS等を通じて周囲の友人・家族へと献血の重要性を発信してもらえるような仕掛けづくりが必要となる。さらに、高校生のみならず、オンライン授業に移行した大学生を対象とした新たなアプローチ方法も検討していく。

SP1-4

看護師応援プロジェクト「働き方改革の実現に向けた採血セミナーによる看護師募集」

愛知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)]

加藤誌穂[1)]、高橋千代子[1)]、鈴木ゆかり[1)]、
三枝あけみ[1)]、田爪珠子[1)]、村瀬寿美[1)]、
小野知子[2)]、大田貴広[1)]、木下朝博[1)]

【問題点】

愛知センター採血部門では、育児休業や育児短時間勤務等を取得する職員の増加、また自己都合退職者も多く慢性的な人材・労働力不足に陥っている。これまでも人事担当部門と協力し、看護師募集用ポスターを作成して献血ルームに掲示する等、求人活動を進めてきたが、十分な人材確保には至っておらず、入職後も早期離職する事例が散見された。

【取り組み内容】

血液事業や、業務内容を十分に理解した上で働く看護師の募集を目的とし、採血部門が主体となり個別に採血セミナーを開催した。採血セミナーでは、看護師の意見をもとに、看護師職員のプロフィール、業務紹介、採血施設見学、シミュレーターによる採血実習、受講者からの質疑応答及びアンケート調査を行った。また、実施状況は社内LANにて採血部門で情報共有した。

【結果】

2020年3月から2021年3月までの期間における採血セミナー受講者は16名、その内3名を採用した。受講者の年齢層は20代が7名あり、現役看護師の応募も多かった。受講者アンケートの結果では、血液センター看護師募集について興味をもった理由は「夜勤がない」11名、「献血ルームが駅から近い」5名、「仕事の持ち越しがない」2名、「献血ルームの雰囲気が良い」4名であった。採血セミナー参加後の感想は、「病院勤務との違いや具体的な採血業務内容を理解できて良かった」、「採血業務（穿刺）への不安感が軽減した」等、概ね好評であった。

【今後の課題】

看護師の育成には時間を要するため、職員構成の変化に伴い計画的な採用が必要になる。社会情勢の変化に順応し、必要な献血血液の安定確保を担うためには、血液事業を支える看護師の確保が必要不可欠である。今後も各部門と連携し、業務の効率化及び働きやすい職場作りに取り組むとともに、自分たちが働いている職場を自信を持って紹介できるようにしていきたい。

SP1-5

「生産管理システム」導入による製剤作業室での作業の見える化について

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

窪田英孝、南野賢司、木村貴文、
下垣一成、河村朋子

【問題点】

生産管理システム導入以前、採血当日の全血調製業務は当日調製する本数が分かりにくい状況であった。その結果、製剤作業室の作業終了時刻もバラつきが生じ、残業時間帯は終業時刻が不透明な状況で業務を行っていた。

【現状（背景）】

採血当日、全血調製業務担当者は当日調製する本数を同業務開始前に計算（予測）する。

＜計算方法＞（当日全血採血計画予定数）－（翌日調製本数＜（月）～（土）採血は520本/（日）採血は620本）を引いた本数を採血当日調製する。当日調製する本数の認識は一部の製剤スタッフ間ではあったが、同業務を行う上でタイムリーな進捗状況が共有できず、効率的な業務ができていたとは言い難かった。

【取り組み内容】

製剤作業室内にスクリーン及びモニターを設置し、当課独自で作成した「生産管理システム」を活用して、各工程完了時＜第1工程　受入（自動化投入完了、受入本数確認後）・第2工程　白血球除去（フィルトレーション完了、8点シール作成後）・第3工程　遠心分離（TACSIに血液投入完了、開始ボタン押下後）＞バーコードリーダーで各作業本数を入力、生産管理システム上に同情報を反映させ、スタッフ間に「目に見える形」で業務の進捗状況の情報共有を開始した。

【結果又は進捗状況、今後の課題】

生産管理システム導入前と比較して、10分～20分程度残業・当番業務の終了時間が早くなり、課員の身体的負担及び残業時間の軽減に繋がっている。

今後の課題として、現在作業室内に進捗状況を確認できるスクリーン及びモニターが2か所のみであるため、将来的には作業室内の必要な場所に増設を検討中である。

【改善が進んだ要因（キーポイント）】

作業の見える化により、残業・当番の終了時間の目標が意識付けられ、また作業が遅れている場合は必要な工程の応援に入り、効率的な業務が行えたと推測される。

SP1-6

業務内容改善プロジェクトにおける供給業務検討チームの作業環境改善活動について

岡山県赤十字血液センター

沼本高志、市川稔晃、児嶋直樹、
國米修平、内藤一憲、石川雅一、
坪田　徹、池田和眞

当課では、平成27年度に「供給業務改善プロジェクト」を立ち上げ、改善活動を進めてきた。課員全員が3チームに分かれ、それぞれ活動目標、実施期間、達成度の評価方法等を設定し、毎月の課内ミーティングでは、各チームリーダーが進捗状況を報告し、遅れがあると考えられる場合は阻害要因や対応策を課内全員で検討している。

そのうち「供給業務検討」チームは、文字通り供給課におけるルーチン業務の効率化、省力化、過誤防止を目的とし、ローコストの小さな改善、工夫を積み上げ、作業環境を改善しようとする取り組みである。

これまでの実績は、平成30年度に20件、令和元年度には27件、令和2年度は1月現在で18件の改善作業を実施済みであり、具体的には、

・設備、機器のレイアウト変更による動線の改善
・作業手順やマニュアルの見直し
・器具、備品、帳票類の保管場所の規定
・文房具などを利用した表示類の視認性向上など、課内の日常業務全般の多岐にわたっている。

当初は、変更や変化に対する課員の漠然とした抵抗感があり、従前どおりで良しとする風潮があったが、実際に利便性が向上し、作業環境が整頓され、結果として過誤事例も減少してきたことで課員の意識にも変化が見られ、チーム外の課員からも自発的にアイデアや意見が上がってくるようになっている。

今後の課題としては、改善結果に対して単に良かった、悪かっただけの評価ではなく、客観的な評価をどのような方法で行い、次のアクションにつなげていくかというPDCAサイクルの確立と、改善活動を継続的に積み重ねるためのモチベーションの維持が重要と考えられる。

SP1-7

効率的な分割血小板の確保と減損率低下に向けた「ドナーカルテ」の活用

高知県赤十字血液センター

川村富有子、藤原弓子、吉門早苗、山中　麗、
関　　文、北川晋士、山中満明、河野　威

【はじめに】
献血者確保に苦慮する中、有効期間の長い製品を供給するため、限られた時間内により多くの血小板製剤を確保するよう分割血小板採血に取り組む必要がある。

そのため、成分採血装置（トリマアクセル3台、CCS6台）を効率的に稼働させ、穿刺不良や副作用による採血中止や製品の単位割れを予防することが課題となる。

個々の採血情報を職員間で共有するため血液事業情報システムの「採血メモ」を活用しているが、文字数の制限があり、詳細情報を以後に引き継ぐことが困難な現状にある。

【取り組み内容】
「ドナーカルテ」の基となる「採血シート」に使用機種・予測血小板数・穿刺部位・採血流量の変動・クエン酸反応の程度等を記録し、更に保温・採血体位等、献血者に応じた採血手法を記録することとした。後日、血液事業情報システムから製品PC数を確認後「ドナーカルテ」に転記した。単位割れ製剤については、原因調査（色調異常・RBC混入など献血者由来か否か）・分類（凝集・原因不明・穿刺不良・副作用など）し、単位割れが連続する場合やVVR頻発者は分割血小板採血対象外とした。

「ドナーカルテ」は献血依頼業務にも活用できるよう、職業や休日等を記入できるスペースを設け、血液型別・五十音順でファイルし、容易に検索できるようにした。

【結果】
2018年1月より開始した「ドナーカルテ」は現在786名分となった。2018年度4.2%であった減損（単位割れ）率は2020年度（2021年1月現在）1.5%にまで低下した。またVVR発生においても減少の傾向が見られた。これらのことより、「ドナーカルテ」の記載内容が明解な上、有用性も高かったため、カイゼンが進んだと思われる。今後は献血推進課職員にも共有し、献血依頼業務においても活用できるようにしていきたい。

SP1-8

みんなでつくる防災ガイドブック
～マニュアルの簡略化とICTを活用した情報共有の円滑化～

福岡県赤十字血液センター

長瀬さくら、内藤健太、三輪宜伯、
荒添　悟、大谷　学、古田秀利、
柴田浩孝、古賀宗幸、松田敦志、
松﨑浩史

【問題点】学術情報・供給課には危機管理マニュアルを備えているものの、充分に認知できておらず馴染みのうすいものだった。また、そのマニュアルは膨大で、重要事項の把握が困難であったため危機対応が曖昧となり、初動の遅れにつながると懸念されていた。
【取り組み内容】令和2年6月に災害対応におけるアンケートを学術情報・供給課全職員に実施し、その結果をもとに危機管理マニュアルから重要事項のみを抜粋し、初期対応を重視した簡易版として「防災ガイドブック」を作成した。その後、導入されたタブレットを活用し、グーグルサイトを使用した供給課専用サイト（以下、供給ぽーたる）を作成し、WEB版の防災ガイドブックと防災情報を掲載した。供給ぽーたるは円滑な情報共有を目的としており、課員が所有するスマートフォンで簡単にアクセス可能なサイトであり、配送時など事業所外での対応にも備えた。具体例として、令和2年度は予想される積雪に備え「チェーンの巻き方動画」を掲載し、事前に実地研修及びぽーたるサイト研修を行った。
【結果又は進捗状況】取組み前後のアンケート結果を比較すると、全10項目中9項目で認知度の向上がみられた。また、防災ガイドブックの作成によりアクシデント対応の確認が容易になり、初動の遅れが改善すると期待された。特に、「チェーンの巻き方動画」は未経験の職員に効果を発揮した。供給ぽーたるは、活用次第でさらなる効果が期待できるため、コンテンツ増大に努めている。現在、この活動は福岡県赤十字血液センター全体へ広がり始めており、標準化が今後の課題である。
【改善が進んだ要因】ICTの活用が大きな要因であったと考えている。携帯またはスマートフォンは全課員が所持しており、非常に身近な存在で利便性も高い。これを活用したことで課員が関心を持ち、学術情報・供給課全体で改善活動を進められ、より良い結果に繋がったと考えている。

SP2-1

未然に防ぐ『災害リスクマネジメント』への取組み

日本赤十字社九州ブロック血液センター[1)]、
福岡県赤十字血液センター[2)]、
溝口昌一[1)]、力丸佳子[1)]、黒田千重美[1)]、
澁田成毅[2)]、鶴間和幸[1)]、千葉泰之[1)]、
中島信雄[1)]、大川正史[1)]、入田和男[1)]

【目的】近年、異常気象による降水被害が特に増えてきており、中でも予測困難な線状降水帯への対策が急務となっている。2020年7月九州全域を襲った集中豪雨によって、血液製剤の供給に致命的な支障をきたす懸念が明らかとなったことから、まだ起きていない事態に備えるリスクマネジメントに取り組み、BCPの拡充を図っているので報告する。**【方法】**災害時に有用なマネジメント手法である「STPD」に基づき、(1)S(ee)情報収集と(2)T(hink)分析・予測を担う予報役を選任し、複数の天候や交通障害予測の情報リソースを活用して、被害発生場所と時間を特定する。(3)P(lan)速やかに全部門合同による需給対策会議を刻々と変化する事態に対応するため、情報が集中する現場(事業部事務室)に招集する。原料血液搬送から製品分配に至る血液搬送計画策定を前提に、製造・出荷時間の調整、採血休止、沖縄へのPC当日採血分配、さらには事後の血液確保方針に至る判断・決定を適宜行う。(4)D(o)見える化した血液搬送計画と対策・措置を迅速かつ確実に各地域センターへ共有・伝達する。**【結果】**本取組み導入後、原料血液の減損はなく、地域センターへの製品搬送に欠品は発生しなかった。災害発生前に、沖縄や宮崎、鹿児島といった遠隔地を優先にPCを含めた在庫に余裕を持たせることができた一方で、早い段階での採血休止措置により、献血者及び職員の安全確保はもとより、約3,000人の献血減少分を3週間で回復することにつながった。需給対策会議の休日招集があったものの、災害当日には全施設において、搬送要員確保も含めて休日並みの人員で対応することができた。**【考察】**九州・沖縄の献血血液すべてを製造・分配する九州ブロック血液センターでは、離島のみならず、近辺河川の氾濫による浸水被害への危険度も増していることから、引き続き災害リスクマネジメントの精度を高め、さらなるBCPの拡充が急務と考える。

SP2-2

中四国ブロックにおける医薬情報担当者育成プログラムの成果

日本赤十字社中四国ブロック血液センター[1)]、
香川県赤十字血液センター[2)]
船津理恵[1)]、小合郁夫[1)]、細川和浩[1)]、
本田豊彦[1,2)]、小林正夫[1)]

【はじめに】中四国ブロックでは、医薬情報担当者（以下MR）の業務従事期間の長期化と高年齢化、スキルある人材や蓄積したノウハウの消滅等を防ぐため、MR人材の継続的な確保と育成および将来にわたり医薬情報活動レベルを向上させることを目的として、2017年度からMR育成プログラムを継続しており、一定の成果を収めたので報告する。**【方法】**技術部門を経験し学術情報課に異動した職員（以下育成MR）に対し、1年以上の期間、MRに必要な知識を座学にて習得させ、中四国ブロック血液センター（以下CSKBBC）の業務をOJTで経験させる。育成MRは定期的にCSKBBC幹部職員に対し自身の実績についてプレゼンし、評価を受ける。経験を積みプログラムを終了した育成MRはブロック内の血液センターにMRとして異動し、3年を目途にCSKBBCに戻る。**【結果】**これまで4名の育成MRを輩出し、現在も1名育成中である。MR育成プログラムスタート時点ではMRの年齢45～63歳（平均53.5歳）、平均業務従事期間12.6年であったが、現時点では28～60歳（平均44.1歳：－9.4歳）、4.4年（－8.2年）となった。また、ブロック血液センターの業務を経験することで、実際にMRとして活動する際、ブロックの活動方針を理解し、迷うことなく活動することができている。**【まとめ】**プログラムの目的の1つであった「MRの低年齢化と業務従事期間の短期化」は一定の成果を上げることができた。また、もう1つの目的「MR人材の継続的な確保と育成、将来にわたる医薬情報活動レベルの向上」についてもこのプログラムの継続により達成可能である。

SP2-3

朝メールと退社時刻宣言フラグ活用の取組みについて

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

浅川侑香、山口直人、山本朋人、落合智美、
松井　聡、中根史二、藤田秀行、眞宮浩樹、
瀧原義宏

【はじめに】
業務が縦割りになっているケースが多く、情報が共有されていないことで属人化が進み、職員間で時間外勤務の偏りが発生していた。また、従前から業務量が多く、メリハリのある働き方ができていなかった。そこで、働き方改革の法案の参考人として国会に招致された経験をもつ、(株)ワーク・ライフバランス代表取締役社長 小室淑恵氏が勧めている本取組みを導入し、業務の見える化やスケジュール管理の意識改革を図ることとした。

【目標】
1　チーム力向上による時間外勤務の平準化
2　個人におけるスケジュール管理能力の向上
3　時間外勤務削減によるワーク・ライフ・バランスの向上

【取組み】
1　業務開始前に一日のスケジュールを作成し、Teamsにて係内で共有（朝メール）
2　退社時刻宣言として退社予定時刻フラグをデスクの目立つところに立て、係内で共有

【成果】
・業務開始前にスケジュールを立てることにより、各個人で一日の段取りが組みやすくなった。
・課員同士でスケジュールを共有することにより、業務の可視化が推進され、共同で行う作業のスケジューリングや応援を依頼する際のタイミング調整などが円滑に進められ、全体的なチーム力の向上が図られた。
・個人の業務量が多くなった場合は、他の課員に割振り平準化が図られた。
・予め退社予定時刻を決定し公表しておくことで、予定時刻までに業務を終わらせるという意識が強化された。

【考察】
業務を「見える化」することで、各個人の業務管理意識を高めるだけでなく、縦割りとなっていた業務を、課員同士で協力し合える体制となり、以前にも増して係全体として円滑に業務を進めることができたと考える。各個人のスケジュール管理では、予見しがたい突発的な業務が発生することなどにより、結果的に退社予定時刻を超えてしまうこともあったが、期日交渉・見直し・予測により対処できると思われるので、今後より一層工夫をして取り組みたい。

SP2-4

新しい「血液製剤発注システム」の使用経験について

三重県赤十字血液センター

櫻井雄太、松井尚之、宮崎浩輔、
稲垣浩之、黒川澄也、笠井公一、
今井重美、伊神雅典、服部和人、岡田昌彦

【はじめに】三重県では2005年から独自の「輸血用血液製剤受発注管理システム」（Web発注）が導入されており、新しい「血液製剤発注システム」への切り替えはスムーズに移行できた。令和3年4月時点でWeb発注率は95％を超えている。新しい「血液製剤発注システム」の使用における長所と改善が必要と思われる事項について知見を得たので、その結果について報告する。**【結果】**長所：本システムはFAX発注を基本に構成されており、血液センターとしては非常に導入しやすい。また、受注入力時の手間と過誤をなくすことができ、製剤の梱包作業が15分程度短縮した。一方、医療機関側での発注操作は容易で、発注状況を画面で確認できるため、製剤の発注状況の管理に有用と考える。特に中小規模の医療機関において評価が高かった。Web発注利用の医療機関も以前に比べ15施設増加した。改善項目：血液センターにおいては、受注済みの製剤について台帳が作成されないこと、医療機関での発注と同時に受（発）注票が出力され、納品日ごとに仕分けの必要があり、これが原因のインシデントが発生している。医療機関においては、発注内容の変更があった場合、当日中は変更分が更新されないことが問題である。**【考察】**新しい「血液製剤発注システム」は以前のFAXによる発注を踏襲したWebシステムであり血液センターでは非常に導入しやすい仕様である。今後、発注以降の後続処理がシステム化され、受注台帳の作成機能や特殊製剤の製造依頼機能等が加わると、配送過誤の減少に大きく寄与すると考える。医療機関においては画面構成、操作感は高評価であり、ネット環境があれば全ての医療機関でWeb発注が可能と思われる。本システムは、未完成の部分もあると考えられ、今後の改修と処理機能の追加でより良いシステムとなり、多くの医療機関に使用されると思慮される。

SP2-5

年間複数回「400mL 献血者」を増やす取り組み～看護師と連携した推進の効果～

千葉県赤十字血液センター

ペティート タク、堀　有希、大竹真央、
齊藤弘行、飯沼以菜子、加藤典子、細井俊彦、
井原隆博、秋山眞由美、金子健一、
小野由理子、脇田　久

【はじめに】
2018 年度、千葉県内献血ルームの 400mL 献血者は 51,970 人でうち年 1 回の献血者が 36,662 人（70.5%）と大半を占めていた。安定的な全血確保のために年 1 回献血者の複数回献血への動員が重要と考え、県内の献血ルームでは 2019 年度から採血担当看護師が中心となり複数回献血者の増加を目指した改善活動を継続中である。本発表ではその詳細と結果について報告する。

【方法】
1. 採血担当の看護師が 400mL 献血者に発行施設や発行月がわかる県内献血ルーム専用の「再来カード」を直接手渡して次回の 400mL 献血を依頼。2. 対象者を含む全血献血者に対し次回採血可能日の 2 週間前に登録課よりメールで献血協力を要請。3.「再来カード」を持参した 400mL 献血者には処遇品を進呈し、カードを回収。4.「再来カード」の発行月、発行施設名および回収数などの情報を専用の献血ルーム共有ファイルに入力し進捗管理と情報の共有化を図った。

【結果】
2020 年 4 月から 12 月までの期間中に配布した「再来カード」は 51,351 枚で 2021 年 5 月までの間に 18,951 枚（回収率 36.9％）が回収され、特に 2020 年 8 月から 10 月に冬期の再来を期待して配布した 17,496 枚は 11 月から 4 月までの半年間に 6,051 枚（回収率 34.6％）の回収であった。2020 年度は 400mL 献血者 52,717 人のうち、年 1 回の献血者はコロナ禍の影響もあり対前年度比で 2,936 人減少したが複数回献血者が 2,074 人（年 2 回の献血者 1,084 人、年 3 回以上の献血者 990 人）増加した結果、のべ献血者数は対前年度比で 2,194 人（4,388 単位）の増加となった。

【考察】
採血担当看護師が中心となり受付や登録課と連携したこと、進捗管理と情報の共有化を図ったことが複数回献血者の増加に繋がったと思われる。2020 年度はコロナ禍にも関わらず複数回献血の推進により、のべ 400mL 献血者数は前年度を上回ることができた。今後もこの活動を継続、発展させ複数回献血者数の増加をさらに目指すつもりである。

SP2-6

コロナ禍での医薬情報活動ーオンラインによる効果的な取り組みー

秋田県赤十字血液センター

國井華子、寺田　亨、吉田　斉、阿部　真、
長井　剛、面川　進

新型コロナウイルス感染症により様々な活動が制限されている中、事務連絡「緊急事態宣言の発令に伴う医薬情報活動について」及び血企第 296 号「新しい生活様式」に基づく献血受入及び医療機関訪問時等の対応ガイドラインにより、医薬情報活動は GQP/GVP 関連業務を除き基本的に訪問活動は行わないことやメール、Web 会議システム等の代替手段を用い、訪問回数の削減を図ることが示された。これまでの活動の主体が対面によるものであり、それが制限されることにより適切な情報提供が行えなくなる懸念があったため、秋田県赤十字血液センターではオンラインによる医薬情報活動の効果的な取り組みについて検証したので報告する。

【解決のための取り組み】 対面での情報提供の代替策として 1）メールによる情報提供を可能とするため過去 2 年間に供給実績のある 72 施設に対し文書でメールアドレスの取得を依頼した。2）Web 会議システムを利用した医療機関との情報交換のための定例会の実施に向けて、各医療機関との個別の接続確認を含め対応した。

【結果】 1）についてメール取得が可能となった施設は 72 施設中 34 施設（内メールアドレス開示不可施設 3 施設；回答率 47.2％）となり、秋田県全供給量 9 割以上の施設にメールでの情報提供が可能となった。2）については令和 2 年 12 月より定例会を 3 回実施し、更に令和 2 年 2 月の回は外部講師も招き第 22 回輸血管理実務担当者会議として開催し、高評価を得た。

【考察】 これまでの活動が制限されたが、メールと Web 会議システムにより、今までと遜色のない情報提供・情報交換ができたと考えている。オンラインは対面による活動の代替ではなく、各種の工夫の中でむしろ医療機関側の声の収集が活性化された部分もある。また、活動範囲の広い秋田県においては、移動時間や時間外業務の削減も大きなメリットとなった。今後も積極的に取り組んでいく予定である。

SP2-7

さい帯血提供者とさい帯血移植患者の心をつなぐ仕組み作り―さい帯血バンクが仲介する手紙による心の共有―

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]
清水香織[1]、内藤友紀[1]、関本達也[1]、
秋野光明[1]、生田克哉[2]、紀野修一[1]

【目的】北海道さい帯血バンクでは、さい帯血移植を受けた患者やさい帯血を提供した母親（以下、提供者）からの手紙が届くことがある。しかし、これらをお互いに共有する仕組みを持っていなかった。今回、お互いの想いを積極的に引き出し、共有できる仕組みを作ったので報告する。

【方法】2018年4月から、移植用さい帯血の搬送時に移植を受けた患者の気持ちを書いてもらうための手紙シートを同封し、主治医から患者に渡してもらった。2020年10月から、提供者に対し出産後の健康調査票送付時に患者への手紙を記載できるシートを同封した。返送された患者の想いは提供者に、提供者の想いは患者に伝えるためリーフレットとしてまとめ、前者は提供者の健康調査票とともに、後者は患者の移植用さい帯血とともに送付した。紙面には複数の手紙を用い、個人が特定されないよう配慮した。提供者用リーフレットにはさい帯血の調製・保存に関する情報を、患者用にはさい帯血移植に関する説明を写真やイラストを交えて掲載した。

【結果】2021年3月までに患者から寄せられた手紙は9通（返信率7.0％）、提供者からは23通（20.9％）だった。患者からの手紙は感謝の言葉や移植の体験談、提供者からは患者へのエールや提供のきっかけなどが書かれていた。これらの声はリーフレットを通じて患者、提供者双方で共有でき、加えてさい帯血の話題も発信することができた。手紙は当バンクホームページで公開し、採取医療機関への情報提供、妊婦への広報活動等で活用した。

【まとめ】患者及び提供者から届いた手紙を基にリーフレットを作成し、互いの想いを伝える仕組みが構築できた。提供者の励ましの言葉は患者や家族の移植への不安を和らげ、患者からの感謝の言葉は提供者の満足度を向上させると考えられる。リーフレットは家族や友人も閲覧でき、さい帯血移植に係る認知度を上げる効果も期待できる。今後はSNSへの活用や手紙集作成などを進めたい。

SP4-1

献血者対応部会からの報告

日本赤十字社血液事業本部
豊田九朗

献血を推進するうえで、長期的・安定的に献血者を確保し、かつ必要な血液量を効率的に確保することは、重要な課題である。「献血者対応部会」では、その課題を果たすため、2019年度の発足以来、(1)効果的な献血推進対策を講じる、(2)10年先の需要予測を見据えて献血者の定着化を図る、(3)新たな支援者へのアプローチを推進することという3つの基本方針を掲げてきた。

「献血推進戦略委員会」では、これを受け、献血者が減少傾向にある若年層の確保を特に強化すべく、乃木坂46を起用した「みんなの献血」、献血セミナー「ありがとうの手紙」などの施策を打ち出した。

しかし、コロナ禍にあっては、緊急事態宣言に伴い、企業・学域等において、在宅勤務やオンライン授業等の導入により、移動採血による献血中止が相次ぎ、計画通りの配車が困難な状況が続いた。なかでも、学域献血の中止により、10代・20代前半の献血者数は大きく減少することとなった。前述の施策も、人を集めるまたは集まる場所で開催するイベント型が中心であったため、コロナの影響を受け、中止またはweb開催等への変更を余儀なくされ、十分な効果を発揮できなかった。

コロナ禍では、血液事業も大きな変革が求められ、今後は企業対策(CSR活動を促す)やwebによる広報展開の拡大(セミナー、輸血受血者の声)など「新たな生活様式」を踏まえた血液確保施策は必須である。

このような状況から、本委員会では、今年度の検討事項を次の4項目とした。(1)予約率向上に向けた対策、(2)在宅勤務やオンライン授業を踏まえ、安定的な血液確保施策や広報展開を含めた戦略、(3)献血することが社会的なステータスと捉えられるような情報配信方法、(4)若年層を中心とした血液確保施策、である。

これらの検討事項について、その対策案や進捗状況等を報告する。

SP4-2

医療機関対応部会からの報告～コロナ禍における輸血医療の環境変化を踏まえ～

日本赤十字社血液事業本部
北井暁子

「医療機関対応部会」は血液事業における医療機関への対応に関する基本方針を決定し、傘下の委員会「需給予測委員会」及び「適正供給委員会」に基本方針を具現化するための戦略の検討を指示するとされており、主な審議事項は以下のとおりである。（1）需給予測委員会　1．輸血用血液製剤の需要動向に関すること　2．輸血用血液製剤の需要予測に関すること　3．その他輸血用血液製剤の需要に関すること（2）適正供給委員会　1．輸血用血液製剤の供給体制に係る現状と課題の整理に関すること　2．輸血用血液製剤の供給体制の今後のり方あり方に関すること　3．その他供給体制に関すること今回はそれぞれの検討状況を紹介するとともに、コロナ禍における輸血医療の環境変化を踏まえつつ、それらへの影響についても併せて触れたい。また、3年毎に実施されている「医療機関意識調査」が本年6月に実施されており、これについても紹介することとする。

SP4-3

技術安全対応部会からの報告

日本赤十字社血液事業本部／
日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所
佐竹正博

技術安全対応部会は、血液事業における技術安全に関する基本方針を審議し、技術委員会に対して基本方針を具現化するための戦略の検討を指示する役割を担う。部会員は技術系経営委員2名よりなり、会議には血液事業本部長、副本部長、技術部長、経営企画部長、またテーマに応じて次長クラスが参加する。事務局は技術部安全管理課におかれている。なお、技術委員会は技術安全対応部会から示された技術的課題について、事業全体を見据えた戦略を示すとともに、進捗管理を行い、経営会議･執行会議に報告する役目を負う。

2020年に開催された部会では、血小板製剤の細菌スクリーニングについて討議された。UK方式の培養によるスクリーニング法に準じて、採血後40時間以上保管した血小板製剤の原料血液をサンプリングし、バクテアラートVIRTUOを用いて2ボトルを24時間培養する方法が検討されているが、日赤での本導入検討にかかる基礎データの結果からも、血小板製剤の安全対策として有用であることが示され、本方式によるスクリーニングを導入することについて、執行会議及び経営会議に諮ることが建議された。

導入にあたっては、血液事業情報システムの開発が不可欠であり、それにかかる費用、人員及び期間が必要であること、また、システムの開発の全体像（現行システムから次期システム）を見据えて検討する必要があることから、開発にかかるプロジェクトチームを設立して進めること、またシステム開発の進捗は、導入スケジュール全般に大きな影響を与えることから、検討段階からシステム開発業者と共同で作業を進めるよう調整することが重要とされた。

全血プールPC及び冷蔵PCについては、製品の開発から製造販売承認の取得、供給開始、製造販売承認整理までの課題を整理したうえで、将来的に導入するためのスケジュール等を検討する必要があるとされた。

SP4-4
マネジメント部会からの報告

日本赤十字社血液事業本部

中西英夫

昨年からのコロナウイルス感染拡大は献血の確保に大きな影響を及ぼした。大都市部では、企業や高校・大学等の活動のオンライン化が定着し、献血の確保が従来の都道府県の枠組みから、県境を跨ぐ広域的な視点で事業を組み立てる必要が出てきている。企業等の献血推進母体と、従業員等の献血者居住地域での受け入れ態勢を整える必要性があり、従来の都道府県内での一体的な献血の推進・確保から、新しい生活様式での推進と受け入れを個別に考える広域的な献血確保体制の構築が必要である。一方、コロナ禍にありながら献血ルームでは、予約献血を主体として比較的に堅調な推移をみている。もとより自ら進んで献血に協力する社会貢献意識の高い方々が多く、献血ルームの職員の要請に快諾して頂いたものと推測する。献血ルームは、成分献血を含め多くの献血を確保する必要不可欠な施設であり、今後は、献血者層や立地を踏まえた地域性、或いは鉄道網などを考慮した広域的視点での特色を活かした、献血者に対しキメ細かい運営が必要と考える。こうした献血確保の体制強化を進めていく必要があると考える。このように事業を広域的に実施するためには、ブロック内での献血確保の在り方から始まり、採血の役割分担はもとより、人・物・金をどのように最適配分するか、ブロックセンターと地域センターが一体となってブロックとして協議する時期に来たと感じている。平成24年に開始した広域的事業運営は、折しも今年で10年目を迎えている。コロナ禍を踏まえて広域事業運営体制のあるべき姿を追求し、更に進化させる必要があるものと認識し施策の検討を進めていくこととしている。