

ミニシンポジウム -1

平成 7 年 阪神淡路大震災当時の状況と問題点～震災経験から復興へ～

兵庫県赤十字血液センター

逢坂嘉弘

1995 年（平成 7 年）1 月 17 日、当時それまで誰もが経験したことのない未曾有の大地震が発生した。

この地震は、強力な縦揺れによる大都市を直撃した直下型地震であり、死者 6,402 名、負傷者 43,792 名、住家全半壊 249,180 棟という、当時の地震災害としては戦後最大規模の被害であった。

阪神淡路大震災が発生したあの時、職員自らも被災し、施設も被害を受けた中にあって、血液の保管状態をはじめ、血液の供給状況、また建物・設備・車両等の被害、ライフラインの状況、医療機関との連携等、我々はどのような対応ができる、何ができなかったのか、当時の被害状況、また全国の各血液センターからの支援状況や反省点等を改めて振り返り、今後の取組みの参考としたい。一方、その後、兵庫県が大震災の反省から、災害医療の全県的な拠点となる災害医療センターを建設することに併せ、日赤兵庫県支部は、このセンターの後方支援機能を持つ日赤新病院の建設に加え、日赤兵庫県支部及び血液センターを一体的に配置することとして新しい施設整備を計画し、2003 年（平成 15 年）、神戸東部新都心に施設の一体整備が完成し、一応のハード面での復興が実現できた。

しかし、このたび東日本を襲った大地震のように、地震に加え巨大津波による被害、さらには原子力発電所の事故による影響等を考えると、まだまだ色々と反省すべき点も多い。

阪神淡路大震災時の対応や反省点等を、今後、いつ何時起こるかもしれない大地震の発生時の参考としていただき、また当センターとしても今後の広域事業運営を見据えながら体制の整備等に努め、赤十字事業の推進を図っていきたい。

ミニシンポジウム -2

被災地における血液需要の把握と供給・搬送の状況と対応

岩手県赤十字血液センター

貴田 貢、菊池 望、鈴木洋一、千田邦彦、佐藤繁雄、井上洋西

【はじめに】M 9.0 の国内観測史上最大の巨大地震が起き、東北三県の東沿岸部が巨大津波の直撃を受けた。当センターでは、震災直後に外部電源を失い、電話等の通信が不通となり、供給車両の燃料確保が極めて困難となった。その対応につき述べる。

【方法】①震災直後、センター内の最低限の電力は自家発電により確保されたが、燃料の A 重油の入手が困難となり、氷やドライアイスを確保し危機に備えた。しかし、県災害対策本部の手配で翌朝には A 重油を確保出来た。②電話や FAX による医療機関との通信が困難となり、特に沿岸部の情報が得られなくなった。衛星電話・災害時優先電話も不能で、携帯電話で一部代行した。本部や支部へは、PC によるメール通信が可能であった。③高速道路が不通となり、一般道も寸断された。このため宮城センターへは国道を迂回して血液を搬送した。④東北新幹線が不通となり、NAT 輸送に影響が出た。⑤連絡の取れない沿岸部の 5 施設の備蓄医療機関へは、残されたルートをたどり、緊急車両にて血液製剤を配送し、備蓄を倍増した。⑥宅配業者による血液搬送が完全にストップした。このため供給課職員を 12 時間 2 交代制とし、その後他課職員を加えて 8 時間 3 交代制として、搬送体制を強化した。⑦緊急車両の燃料は、県災害対策本部の指定ガソリンスタンドで確保できた。携行缶も整備したものの、長期にわたり一般車両のガソリン・軽油不足が続いた。⑧災害時緊急車両通行許可証は、県の担当課や日赤支部を通じた県災害対策本部への申請により入手が迅速となった。

【結果・考察】災害等に備え次のことが必要と思われる。①非常用電源および重油の確保（ルームも含む）、②専用回線を用いた受注体制の強化、③本部対策本部との連携強化、④緊急時供給体制の強化、⑤被災地血液備蓄施設の強化、⑥災害時緊急車両通行許可証の準自動発行、⑦一般車両を含めた燃料確保、⑧今震災においては広域需給体制による各ブロックセンターの支援により血液の安定供給が確保できた。しかし、血液不足の際にはトリアージが必要となる。⑨赤十字の一員として災害時の在り方についても準備しておく必要がある。

ミニシンポジウム -3

被災地における採血と血液製造上の状況と対応

宮城県赤十字血液センター

菊地正輝, 佐々木大, 平野健司, 小原健良,
堀部泰人, 佐藤奈穂子, 澤村佳宏, 伊藤 孝

【はじめに】 三陸沖を震源とする東日本大震災は、3月11日14時46分18秒、日本の観測史上最大のマグニチュード9.0を記録し、宮城県赤十字血液センターにおいても甚大な被害を受けた。【被害状況、対応】 採血部門： 献血バス、献血ルームにおいて、献血者の安全の確保、避難の誘導を行うと共にすべての献血の受入れを中止した。採血ベッドと共に転倒した献血者が1名いたが、幸い怪我を負うこともなく帰宅頂いた。製造部門： X線照射装置のブレーカー損傷、血小板振とう機の転倒破損等が発生した。照射中であったRCC製剤は照射装置の停止により、減損廃棄となった。その他の機器は停止中であり、保管設備は自家発電装置の稼働により被害の発生はなかった。震災当日、自家発電装置による電力確保ができ、製造機器の一部が使用可能であったことから原料血液を受け入れて調製し、出荷した。その後、機器の安全性、性能の確認のため、メーカーによる点検、バリデーション、稼働確認、使用時点検等を実施し、一次製剤の製造を震災1ヶ月後、検査と同時に再開した。二次製剤については、地震発生日を除き通常通り製造を継続した。検査部署： 物品の散乱に加え、大型検査機器が移動し、検査作業室の床下配管が破断した。統一システムの接続プリンターはほぼ落下し、使用不能となった。震災時、血液型関連検査は終了していたが、感染症関連検査は生化学検査が8件測定中であった。これについては当日検査を終了し、確定を行った。しかし一部の地域内各センターからは既に宮城センターに向けて検査用検体が送付されており、受領検体については、大阪センターへ検査を依頼した。被災したメーカーも有る中で懸命の復旧作業を行ったが、強い余震も重なるなどし、かなりの日数を要した。このような状況下でも近隣の病院からの赤血球関連の依頼検査は維持した。

ミニシンポジウム -4

福島県における原発事故下の献血者確保と供給の状況

福島県赤十字血液センター

一ノ渡俊也, 荒川 崇, 大友裕志, 金子健一,
平野良紀, 村田一也, 渡邊美奈, 遠藤好子,
尾形 敬, 坪井正頼

【はじめに】 今回の未曾有の震災そしてそれにより引き起こされた原発事故は、当県においても大きな爪あとを残し、その影響は現在においても計り知れないものがある。原発事故対応の長期化が見込まれるなか、献血者確保及び供給の状況について報告する。【状況について】 発災（3月11日）直後から採血業務は停止し、血液製剤在庫の不足が懸念されたが、直後に発動された災害時広域需給管理体制の中で県外血液センターからの支援により、医療機関への供給に支障をきたすことはなかった。その数量は3月当月において輸用血液即ち赤血球、血漿及び血小板製剤をあわせた供給総数19,960単位（以下200mL換算単位で表示）のうち、53.4%に相当する10,649単位にのぼった。その後、採血業務は固定施設については4月18日、献血バスは5月1日より各施設の復旧状況にあわせて順次再開となったが、原発事故により設定された20km圏内の「警戒区域」、30km圏内の「緊急時避難準備区域」に該当する、浜通り地方8町村が行政機能を県内外に移すなど、県全体で約13万7千人（総務省消防庁被害報、3月16日付）が避難を余儀なくされた。このことは爾後の献血者確保に多大な影響を及ぼすこととなり、特に移動採血バスにより確保される「全血献血」への影響は顕著である。採血業務を再開した4月の採血数は、408単位と前年実績11,111単位に比し、減少率96.3%と大幅な低下を示す成績であった。さらに5月には、新たに1町の一部と1村が「計画的避難区域」に指定されるなど、原発事故による被害拡大が危惧されるところである。過去において経験のない困難な状況のなか、われわれは見えざる障害「原子力災害」とも対峙しており、今後種々の方策を模索しつつ、献血者の確保に向けて着実に歩みを進めていかなければならぬと考える。