

# 一般演題(口頭)

1日目 10月20日(木)

## O-2-01

### 日本赤十字社による災害救護の戦略のあり方

さいたま赤十字病院 救命救急センター<sup>1)</sup>、武蔵野赤十字病院 救命救急センター<sup>2)</sup>

○田口 茂正<sup>1)</sup>、勝見 敦<sup>2)</sup>

【はじめに】平成27年常総市水害、平成28年熊本地震において、日本赤十字社(以下日赤)の災害救護は日赤災害医療コーディネートシステムの調整下に実施された。本システムは被災地のニーズを見極め、日赤の医療資源を効果的に配分し、被災者の健康を維持することが目的である。日赤は災害に対してどのように戦うべきか。さらに有効な支援体制を構築するための提言を日赤災害医療コーディネーターの視点から述べる。

【提言】1. 救護班の派遣調整を主とする従来の視点から脱却し、dERUを用いた拠点となる救護所をどこに何基設置するかという、地域医療圏を意識した戦略を初期に迅速に検討すべきである。2. 被災県支部の救護本部機能を迅速に分厚く立ち上げるために、トレーニングされた本部支援チームを日赤災害医療コーディネートチームとは別に送りこむべきである。被災県支部の負担を減らすべく、ブロック・本社が主導して全面的にバックアップする。災害救護の分野は支部局長から委任される形が望ましい。3. 日赤災害医療コーディネートチームは、初期から最低3チームライン体制で投入し、地元のコーディネーターを支える体制をとるべきである。支部、各医療圏、県庁など複数配置に対応せねばならない。4. これらの戦略を本社と全支部の共通認識とするために、日赤災害医療コーディネート研修や、支部救護本部立ち上げの訓練、局長や支部職員向けの研修をさらに充実するとともに、救護規則・マニュアルへの記載が必須である。

【結語】多くの救護団体に比べて、災害医療の調整(コーディネーション)は当たり前になっている。日赤救護班が個ではなく組織として活動するために、日赤がまとまるスピードを上げて、より有効な活動をし、被災者の健康を守るのが日本赤十字社の使命である。

## O-2-03

### 災害救護活動における救護者の健康管理についての検討

唐津赤十字病院 看護部

○居石 忍、百武 和子、酒井 正

4/14発災の熊本地震では、当院も超急性期から慢性期に至るまでDMATや救護班の出勤、病院支援要員の派遣等様々な活動を行った。DMATや救護班の第一班は前震数時間後の超急性期に出勤し、本震発生時は震源地付近で活動していたため、危険を伴う環境下での活動となった。第二班は本震後12時間目からの活動、三、四救護班は、急性期～慢性期に活動した。災害現場では要救護者だけでなく救護者も高度のストレスにさらされている。過去当院での災害救護活動では、要救護者の諸問題の検討の経験があったが、救護者についての検討はあまりない。今回、出勤した隊員について、健康管理を中心に検討すべく、活動調査を行った。

(方法) 調査票を作成し、派遣期間中の具体的な個人の活動内容や食事、水分摂取、休憩、待機、睡眠などについて、またその間のストレスについて記載してもらった。

(結果) 1日当たりの睡眠時間の枠は3、4班では7時間前後と充分あったが、一、二班では少なく、特に一班は0.3時間と極端に少なかった。活動時間は一、二、三班では7～8時間と同程度であったが、所謂救護活動に関係した拘束時間(活動時間、活動準備の待ち時間、移動、ミーティング)の合算で比較すると四班では13時間であったが三班・二班と増加し、一班では19時間以上と長時間になった。中等度以上のストレスを感じる時間も四班の2.2時間に対し1班では19時間以上と長時間であった。今回三・四班は3.5日程度の活動が可能であったが一・二班はより高ストレス下での活動となり、約1.5～2日での帰還となったこともやむをえないと思われる。5月末の段階で第五班は活動中で、帰還後、五班の結果も含め報告する。

## O-2-05

### 災害救援における野外レントゲンシステムの稼働

大阪赤十字病院 放射線診断科<sup>1)</sup>、大阪赤十字病院 国際医療救護部<sup>2)</sup>

○嶋田 祐子<sup>1)</sup>、中出 雅治<sup>2)</sup>

【背景】当院国際医療救護部では、災害時の医療救護におけるレントゲンの必要性を重要視し、2012年に各種認可を取得の上、ホスピタルdERUに野外レントゲン室を導入した。この稼働にむけて救護班員に診療放射線技師が登録され、放射線防護、撮影条件作成、機械やデータ管理等、運用の取り組みを行った。

【活動】2016年4月16日(土)1時25分の熊本地震に対し、大阪府支部は同日ただちにホスピタルdERUの派遣を行い、野外レントゲン室を併設したホスピタルdERUを熊本県南阿蘇村阿蘇南中学校体育館前に設置した。実際の災害派遣では日本初となる野外レントゲンシステムの稼働となった。ホスピタルdERUは南阿蘇で唯一レントゲンを撮れる施設となり、二次医療施設との位置づけのもと、運用を開始となった。撮影機器にはポータブルアナログ式汎用一体型X線診断装置PX-20HF plus(ケンコーキナー)、FPDにはCXDI-55(Canon)、DICOMビューアにはOsiriX MDを使用し、画像出力はコピー用紙にて印刷を行った。活動中、当dERUの症例のみならず、他機関からもレントゲン撮影のための紹介を受けた。復興作業に伴う外傷による打撲や慢性疾患による肺炎など、多岐にわたる撮影が必要であった。レントゲン写真が、より適切な処置や後方搬送を行うための大きな判断材料となった。

【結語】災害医療という資機材を含め全ての医療活動に制限があるなか、野外レントゲンシステムの稼働により、より高度な医療を提供することが可能となった。また、診療放射線技師の技術が災害医療の分野においても大きな可能性を見出すことができた。詳細は会場にて報告する。

## O-2-02

### 災害時の病院支援コーディネーターの役割について

名古屋第二赤十字病院 看護部<sup>1)</sup>、日本赤十字社医療事業推進本部<sup>2)</sup>

○伊藤 明子<sup>1)</sup>、橋本 朋子<sup>2)</sup>、片岡笑美子<sup>1)</sup>

【はじめに】日本赤十字社(以下日赤)は大規模災害時には全国の支部・病院から人材および医療資源を投入し救護班等が被災者の救命を最優先に、救護所を開設すると同時に巡回・訪問による診療・保健活動をする。被災地の病院は、災害直後から通常の2から3倍の救急患者を受け入れ、残された病院機能を維持しつつ診療活動を継続する。DMATや救護班による被災地の病院支援活動も早期から考慮されるが、避難所での医療活動が優先される。日赤は東日本大震災時の経験から4月中旬に発災した熊本地方地震時に、被災地の病院へ病院支援コーディネーターを派遣した。演者は両災害において急性期の病院支援コーディネーターとして活動したので報告する。

【病院支援コーディネーター派遣の経緯と主な活動】発災と同時に日赤本社内は救護体制をとり、災害対応を行う。今回の災害では第二次救護体制をとり、救護・福祉部から業務委託を受け「病院支援チーム」が設置された。被災地病院との協議の結果、救急外来対応できる医師10名、看護師50名(一般病棟及び救急外来)の要請が決定された。支援要員受け入れに伴う負担の軽減と効果的な支援活動を展開するために、看護副部長レベルで災害時のマネジメント経験者を病院支援コーディネーターとして選出し、派遣要請が出された。演者は4月20日約3週間活動し後任に引き継いだ。支援病院の管理者が患者や現地職員とのマネジメントに専念できるよう、病院支援要員のマネジメントを行うとともに、支援病院職員への負担を最小限にし病院支援要員の健康安全等に配慮しながら活動した。4月21日には病院支援職種や人数を検討し再度要請した。病院支援は、医師、看護師、事務職281名を派遣し6月5日に終了した。

## O-2-04

### お金をかけずにできる病院防災

大阪赤十字病院 国際医療救護部

○中出 雅治、渡瀬淳一郎、山内 宣幸、池田 載子、山中 雄一、河合 謙佑

病院にとっての防災は、やらねばならないという意識はあるものの、病院の本業業務ではなく、収益も産まないため、プライオリティとしては低くなるざるを得ない。従って費用がかかるとは実現が難しいことが多いのが実状であろう。しかし中には、費用をかけずにどの病院でもできる有用な防災対策がいくつもある。本抄録では字数の関係で、非常時に最も問題となる通信について紹介する。

■災害優先回線の取得(費用:ゼロ) 各通信会社は、災害時に通信制限をかけるため、一般の固定電話、携帯電話が繋がりにくくなる。この制限を回避する回線が災害優先回線で各社とも持っており、通信会社と交渉することで他の電話や携帯電話を災害優先回線に変更することが可能である。災害優先回線には月々の管理料などはなく、変更しても追加の費用はかからない。

■施設被災で職員や入院患者さんが家族と連絡をとる方法(費用:ゼロ) 施設が被災地となった場合、実は病院内で誰でも使える災害優先回線電話がある。それは公衆電話である。多くの病院では外来や各病棟に公衆電話が設置してある筈で、しかも多くのタイプの公衆電話は電話線から電気を取るため停電していても通信可能である。従って院内の公衆電話をうまく使うことで、患者さんや職員など院内から院外に連絡をとることができる。

■病院アドレスを別に取得(費用:ゼロ) 例えば当院の代表メールアドレスはhospital@osaka-med.jrc.or.jpで、職員のアドレスも@以下は同じであるが、この病院アドレスは当院内にあるサーバーが破損すると使用できなくなる。このため、当院では災害時用に@yahoo.comや@gmail.comのアドレスを取得しておく。費用は無料である。

## O-2-06

### 伊勢志摩サミットにおける三重県南部のRoIPを用いた日赤無線網の構築

伊勢赤十字病院 事務部医事第2課

○竹野 祐輔、説田 紀道、河口 洋平

当院は南北に細長い三重県の南部に位置し、平時にあっては伊勢以南の3次救急を担い、災害時であっても医療圏の中核となる災害拠点病院である。当院の屋上には日赤無線のアンテナを配し、50km北に位置する三重県支部との通信はもちろん、100km北方に構える愛知県支部との交信も音質の低下は見られるも可能である。日赤無線以外にも、衛星携帯電話・行政無線による通信も可能ではあるが、いずれも同時通報性に劣り、回線の輻輳も考えると災害時における日赤無線網の確立は必要である。しかし、平野の続く北方とは異なり、峻険な山が障害する志摩地区をはじめとする三重県南部との日赤無線での通信はこれまで困難であった。前述の地理的条件を有しながらも、2016年5月、伊勢志摩サミット開催に伴い、伊勢志摩を結ぶ日赤無線による通信網の構築が必要となった。そこでこの度、かねてより災害時の通信網について研究を重ねていた災害医療センターと共働し、音声IP化装置であるRoIP(Radio over IP)を用いた日赤無線網の構築を試みた。これは、伊勢志摩間における無線通信を無線機から射出される直接波ではなく、衛星携帯電話のデータ通信を用いたインターネット回線経由で無線機間をつなぐというものである。無線網の確立にあたっては、同装置を先駆けて導入している京都府支部の協力を得て、志摩郡の受信については京都第一日赤救護班を、伊勢郡に当院を配し両無線機間でのRoIPによる接続を行った。結果は良好であり、伊勢志摩地区における日赤無線による同報が可能となった。実際に運用して明らかとなった課題点もあるが、伊勢志摩間における地理的な障害は本技術により取り除かれ、三重県南部における日赤無線網の確立の大きな一歩となった。地理的な制約をもつ他地域においても有用な通信方法と考える。