

分担研究報告

「CSM 研修の開発に関する研究」

研究分担者 井上 潤一

(山梨県立中央病院 救命救急センター)

平成26年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」
分担研究報告書

「CSM 研修の開発に関する研究」
研究分担者 井上 潤一（山梨県立中央病院 救命救急センター）

研究要旨

平成26年からの救急救命士の処置拡大に伴う新たなCSMのあり方について、救急救命士対象の研修プログラム試行しその結果から医師との連携の方策を検討した。救急救命士がCSMに加わることでより安全で効果的な救助活動ができる可能性が認められた一方、改めて医師の必要性が明らかになった。整備すべき体制としては、総務省消防庁との調整、救急救命士と医師等が合同で行う研修の策定、救助現場でのメディカルコントロール体制、DMAT隊員への研修システム、があげられた。今後本研究班のもとにCSMに関するワーキンググループを設置し、上記体制の確立に向け関係機関との調整や標準的なCSMの手法を普及させるための研修会開催等を行うことが必要である。

A. 研究目的

平成26年から救急救命士の処置拡大に伴いクラッシュ症候群を想定した心肺停止前の静脈路確保と輸液が可能となり、これまで医師中心に活動せざるを得なかったわが国のCSMは新たな展開が期待される状況となった。一方現状の処置拡大講習ではCSMを想定したカリキュラムを行うことは時間的制約からは困難な状況である。救急救命士を対象にした研修プログラムを試行し、新たなCSMのあり方とそれを実現するための方策を検討した。

B. 研究方法

JICA 国際緊急援助隊救助チームでの医師看護師を対象にした研修・訓練をもとに、救急救命士が医師とともにクラッシュ症候群に適切に対応できるための1日プログラムを作成し、挿管薬剤認定救急救命士6名を対象に試行。講師は本研究分担者が担当。6名の実務経験は8～22年、現場静脈路確保経験数は40～120例。終了後、達成度、コースへの評価、課題等を聞き取り調査した。

プログラムのゴールとして修得すべき項目は、クラッシュ症候群（CS）の病態と治療、Confined Space Rescue(CSR)とCSM、CSMにおける救急救命士の役割と活動、安全と限界の理解、Partial Access(部分接触)における静脈路確保要領、医師等との連携要領とした。

プログラムは1限50分とし、座学3限、実習3限とした（資料1-P4、P5）。

C. 研究結果

1) 終了後の受講生アンケート

- ・CSとCSMに関する理解が深まった。
 - ・プランニングの重要性がわかった。
 - ・設定次第で室内で実習可能なことがわかった。
 - ・継続的なトレーニングが必要。
 - ・救助隊、DMATとの連携訓練が必要。
 - ・長時間の傷病者管理を経験したことがない。
 - ・活動現場で救命士単独で実施するのは厳しい。
 - ・実施困難な場合も多い。失敗する可能性も高い。
 - ・やはり医師やDMATとの連携が必要。
 - ・所属でどのように指導していくか、指導するにはどうしたらよいか教えてほしい。
- 2) 指導しての印象
- ・1日コースとしてはほぼ妥当な内容。
 - ・講義の理解度は十分。
 - ・静脈路確保を経験した絶対数が不足。
 - ・病院実習等で十分な症例数を経験すること。
 - ・プランニングの重要性を徹底すること。
 - ・救助活動での救命士の役割、位置付けを消防内部で整理すること。
 - ・救急救命士の指導員が必要。

D. 考察

1. 今回の試行プログラムからみえた課題

救急救命士の処置拡大に伴う現行の追加講習では、時間的制約に加えCSへの静脈路確保をCSMの視点から捉えていないため、なんら

かの補完プログラムが必要である。今回の1日7限の試行プログラムはその部分を補う基礎編として最低限の項目をカバーし一定の達成度を得ることができた。一方、静脈路確保の手技自体の経験数が少なく技量にも個人差が大きいため、アンケート結果にもあるように救命士単独での実施は厳しいことも考えられる。医師でも実施に非常な困難を伴う手技を実際の現場で確実にに行えるようにするには、それに特化した訓練が必要である。現状では救命士が施行できない中心静脈確保や骨髄輸液、気道緊急対応、胸腔ドレナージ、複数の薬剤投与、さらには緊急四肢切断等において、円滑に連携できるための医師等との合同研修が必要である。救急救命士は現場活動を日常的に行っており、消防組織内部の人員であることから、危険度の高いCSMにおいて安全かつ効果的な活動が可能となることが期待される。一方地域によっては救助活動に関与することが稀な救急救命士も少なくないことから、救助活動における救急救命士の救助活動における明確な位置付けが必要である。

2. 総務省消防庁との調整：研究班ワーキンググループの設置

これまでCSMを検討する際、医療と消防活動の接点をなかなか見出すことができなかった。今回処置拡大に伴い日頃から医療と密接に連携する救急救命がCSMに関与することになり、結果として消防救助活動を所管する総務省消防庁に集約化された形となった。今後災害救助活動における救急救命士の位置づけ、活動要領、標準的な研修等について同庁と医療サイドが検討、具体化していくことが重要である。可能であれば本研究班のもとにワーキンググループを設置し、その役を担うことが期待される。

3. DMAT 隊員への研修

救急救命士がCSMに加わることで、これまで医師に必要とされてきた研修内容も変化させる必要がある。とくに救急救命士との連携、意思疎通のはかり方、現場でのメディカルコントロール等について、救急救命士と合同で行う標準的な研修を上記ワーキンググループで策定し、実施していく。研修はチーム単位でなく統括DMAT隊員養成と同様に個人単位とし、ブロックごとの技能維持研修等に付加する形で行うことを検討する。

E. 結論

救急救命士をCSMの実施者とすることができればより安全で効果的な活動ができる可能性がある一方、依然として医師がCSMに関与することは不可欠である。来年度は本研究班のもとにCSMに関するワーキング・グループを設置し、総務省消防庁はじめとした関係機関との調整や標準的なCSMの手法を普及させるための研修会開催等を行うことを目指したい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

井上潤一、小井土雄一：救急救命士の処置拡大に伴うCSMの新たな展開. 第42回日本救急医学会総会・学術集会 福岡 2014.10.28

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

救急救命士の処置拡大に伴うCSMの新たな展開 —研修プログラムと運用上の課題—

消防救第13号 医政指発0131第3号
平成26年1月31日

「心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液」プロトコール

2 対象者

- ・ (略) もしくは、クラッシュ症候群を疑うか、それに至る可能性が高い。

3 留意点

- ・ 狭圧(重量物、器械、土砂等に身体が挟まれ圧迫されている状況)などによるクラッシュ症候群を疑うかそれに至る可能性の高い場合も処置の対象となる。

山梨県立中央病院 救命救急センター

平成26年度厚生労働科学研究 災害時における医療チームと関係機関との連携

井上 潤一、小井土雄一

COI 開示

日本救急医学会

筆頭発表者： 井上 潤一

① 役員・顧問職等の報酬	無
② 株式の利益*(または株式の5%以上)	無
③ 特許権使用料など	無
④ 講演料など	無
⑤ 原稿料など	無
⑥ 研究費・助成金など	無
⑦ 奨学(奨励)寄付金など	無
⑧ 寄附講座所属	無
⑨ その他(旅費・贈答品など)	無

処置拡大

- 救急救命士法の改正により本年4月1日から救急救命士(救命士)がクラッシュ症候群 (CS)に対する輸液を行うことが可能となりわが国の病院前災害医療を大きく変えることが期待される。
- 一方追加講習カリキュラムでのCSに関する時間数は、他の病態と合わせて全24時限中の計11時限とその特殊かつ多様な発生状況に十分対応できるとは言い難い。

4	⑦ 各種ショック等の病態と治療 ⑧ ショックの原因別の分類・鑑別と輸液の効果 ⑨ 輸液と生体の反応と合併症	11	ショック、クラッシュ症候群の病態と治療	各種ショック、クラッシュ症候群の原因、症候、病態、評価、対応等について理解する。 ショックの病態の分類、鑑別を理解し、輸液の目的、適応、方法、評価等について理解する。 ショック、クラッシュ症候群に対する輸液の合併症、留意点等について理解する。	4
		12	ショックの鑑別と輸液の効果		
8	⑩ 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の手法	18	心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施	心肺機能停止前の傷病者に静脈路確保が短時間に安全、確実に実施できる。様々な部位からの静脈路確保を実施することができる。 ブドウ糖溶液の投与を短時間に安全、確実に実施できる。	1
		19	ブドウ糖溶液の投与の実施		
10	⑪ ショックの判断、病態の鑑別とプロトコールの実施	20	静脈路確保と輸液でのトラブルに対する対応	静脈路確保と輸液におけるトラブルに適切に対応できる。 ショックのシナリオ訓練を通じて、次のことが迅速、適切に実施できるようになる。 ・ 状況評価、初期評価、問診、観察及び評価し、ショックの鑑別を行う。 ・ 静脈路確保と輸液の適応を判断し、プロトコールを実施する。 ・ トラブルに対応する。 ・ 助成に連絡をとり、指示、指導又は助言を受ける。	6
		22	ショックの病態の鑑別と輸液等のプロトコールの実施		

クラッシュ症候群が発生する状況



阪神淡路大震災



JR福知山線脱線事故



東日本大震災

- * 救助活動中からの処置が必要
 - * 容易ならざる活動環境
- 従来の救命士活動を超える内容



これらを考慮した補完プログラムが必要

目的

- 救急救命士が医師等とともにCSに適切に対応できるための研修プログラムを検討する。
- CSに対する静脈路確保と輸液に関する運用上の課題を検討する。

方法

- JICA国際緊急援助隊救助チームでの医師看護師を対象にした研修・訓練をもとに、救命士向けの基礎コースとしての1日プログラムを作成。
- 作成したプログラムを当院で再教育研修中の挿管薬剤認定救急救命士6名を対象に試行。
実務経験8～22年。
現場静脈路確保経験数40～120例。
- 終了後、達成度、コースへの評価、課題等を聞き取り。

救命士として修得すべき項目

- クラッシュ症候群の病態と治療
- Confined Space Rescue(CSR)とCSM
- CSMにおける救命士の役割と活動
- Partial Access (部分接触)における静脈路確保
- 限界の理解
- 医師等との連携

試行プログラム

09:00-09:50	講義1: 処置拡大とクラッシュ症候群総論
10:00-10:50	講義2: クラッシュ症候群とCSM
11:00-11:50	講義3: CSRにおける静脈路確保要領
13:00-13:50	実習1: 観察・評価と計画
14:00-14:50	実習2: 手技と管理
15:00-15:50	実習3: 想定実習
16:00-16:50	総合討議

- 講師は演者(1名)
- 1日(7時限)で設定
- 室内で実施できる内容

実習1. 評価と計画



- 容態の評価
- 救助プランと処置プランのすり合わせ
- 準備
- 活動中の管理、急変対応
- MC医師への報告
- 夜間暗所想定下での差異

実習2: 静脈路確保と傷病者管理要領



- Partial Accessのバリエーション
- 他の救急隊員、救助隊員との連携
- 実施不能時の対応

結果 1

➤ 終了後の受講生アンケート

- CSとCSMIに関する理解が深まった
- プランニングの重要性がわかった
- 設定次第で室内で実習可能なことがわかった

- 継続的なトレーニングが必要
- 救助隊、DMATとの連携訓練が必要

- 長時間の傷病者管理を経験したことがない。
- 活動現場で救命士単独で実施するのは厳しい
実施困難な場合も多い。失敗する可能性も高い。
やはり医師やDMATとの連携が必要。
- 所属でどのように指導していくか、指導するにはどのようにしたらよいか

結果 2

➤ 指導しての印象

- 1日コースとしてはほぼ妥当な内容であった。
- 講義の理解度は十分。

- 手技に関しては、静脈路確保を経験した絶対数が不足。
病院実習等で積極的に経験を積むことが必要。

- プランニングと準備の重要性を徹底することが必要
- 救助活動での救命士の役割、位置付けを消防内部で整理することが必要。
- 救命士の指導員が必要。

考察1: 今回の処置拡大の意義

- これまでは現場活動に不慣れな医師等がCSへの静脈路確保と輸液のために現場に入らざるを得なかった。
- 今般の改正で消防吏員である救急救命士が静脈路確保できるようになり、国際標準に一步近づいた。
- 一方、追加講習ではCSへの静脈路確保をCSMの視点から捉えていないため、なんらかの補完プログラムが必要。

考察2: プログラムのあり方

- 基礎編としては、今回のプログラム内容でカバーした
- 全体では以下のような構成が必要
 - 基礎コース: 今回実施した救命士向け、1日コース
 - * 医師も参加可能
 - * 救助隊員向けコースも必要
 - 実践コース: 救助隊、DMATとの合同訓練(半日)
 - 指導員コース: 基礎コースの指導員養成

輸液の問題

➤ 乳酸加リンゲル

別紙2 医師の具体的指示を必要とする救急救命処置

(2) 乳酸加リンゲル液を留用いた静脈路確保のための輸液

留置針を利用して、上肢においては①手背静脈、②撓側皮静脈、③尺側皮静脈、④肘正中皮静脈、下肢においては①大伏在静脈、②足背静脈を穿刺し、乳酸加リンゲルを用い、静脈路を確保するために輸液を行う

医師の具体的指示の例：静脈路確保の適否、静脈路確保の方法、輸液速度 等

1. 組成

本剤は1容器中に次の成分を含有する注射液である。

成分	250mL中	500mL中	1000mL中
塩化カルシウム水和物	0.05 g	0.1 g	0.2 g
塩化カリウム	0.075g	0.15 g	0.3 g
塩化ナトリウム	1.5 g	3.0 g	6.0 g
L-乳酸ナトリウム	0.775g	1.55 g	3.1 g

電解質濃度 mEq/L				
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Cl ⁻	L-Lactate ⁻
130	4	3	109	28

カリウムを含有。

重篤な状態では影響する可能性否定できず。

生理食塩水も可能にすべき。

課題と今後の取り組み

- 実施母体
- プログラムの標準化
- 指導者の養成
- 生理食塩水の選択肢、加圧バッグ等の使用

- 地域で試行的に実施し、ノウハウを蓄積
- JICA国際緊急援助隊医療チームの人的リソース活用
- 厚労省、消防庁、救急振興財団、学会等への働きかけ
- 再教育プログラムへの組み込み

分担研究報告

「日本赤十字社との連携に関する研究」

研究分担者 勝見 敦

(武蔵野赤十字病院 救命救急センター)

平成26年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」
分担研究報告書

「日本赤十字社と連携に関する研究」
研究分担者 勝見 敦（武蔵野赤十字病院 救急部長）

研究要旨

日本赤十字社（以下、日赤）は、他組織と連携し組織的に医療救護活動を実施するために日赤災害医療コーディネートチームによる医療救護体制整備を日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件に基づき平成25年4月より開始した。「日赤災害医療救護のまとめ役と窓口」となる日赤災害医療コーディネートチームはコーディネーター（医師）とコーディネートスタッフ（看護師、薬剤師、病院主事、支部主事など）により編成され本社・各都道府県支部に配置される。平成27年3月31日現在、37支部（本社含む）で任命され、日赤災害医療コーディネーター29名、スタッフ88名（内訳：看護師47名、薬剤師11名、コメディカル（薬剤師を除く）3名、病院主事（事務）24名、支部主事（事務）3名）となっている。

我が国の災害医療コーディネーターの体制整備については平成26年9月より厚生労働省補助事業として都道府県災害医療コーディネーター活動など、標準化を目的とした都道府県災害医療コーディネーター研修会が開催されているところであるが、東日本大震災以降、国、県、市区町村において災害医療コーディネーターを含めた災害医療体制の見直しが行われ災害医療救護計画が改訂されてきている。災害医療コーディネート活動内容についての指針など全国的に統一されたものがないまま都道府県単位で災害医療コーディネート体制整備が進められており、都道府県で整備状況には格差があるのが現状である。日赤は、他組織と連携し組織的に医療救護を実施するために都道府県コーディネーター体制の現状を把握し日赤災害医療コーディネートチーム体制整備を進めていく必要がある。

平成26年3月より全国の日赤災害医療コーディネーター・コーディネートスタッフ、支部救護関係職員への日赤災害医療コーディネート体制の確立・向上にむけた日赤災害医療コーディネート研修会（主催：日本赤十字社。協力：災害医療ACT研究所）を開始した。これらの研修会等において都道府県コーディネーター体制の現状について理解し、東日本大震災（平成23年3月11日）、伊豆大島土砂災害（平成25年10月16日）、御嶽山噴火災害（平成26年9月27日）、徳島県大雪災害（平成26年12月5日から）などの近年の実災害活動から日赤が行った災害医療コーディネートなどを検証し、日赤組織内において「日赤対策本部の構成員として医療的見地からの助言・提案の実施」「平時からの災害計画立案・訓練等の関与し、顔の見える関係作り」「長期的活動には複数のコーディネーター（チーム）の養成・確保の必要性」や対外的には「平時からの国、県、市区町村でなどの各階層での連携体制の構築」などの日赤災害医療コーディネートの具体的な活動の方向性について共通認識を持つことができた。

研究協力者氏名（所属機関名職名）

石井正（東北大学病院総合地域医療教育支援部教授）

高桑大介（伊豆赤十字病院事務部長）

田口茂正（さいたま赤十字病院救命救急センター副部長）

内藤万砂文（長岡赤十字病院救命救急センター長）

中野実（前橋赤十字病院副院長）

西山謹吾（高知赤十字病院救命救急センター長）

花木芳洋（名古屋第一赤十字病院救命救急センター長）

福田靖（徳島赤十字病院救急部部長）

星研一（長野赤十字病院健康管理科部長）

丸山嘉一（日本赤十字社医療センター国内医療救援部部長）

森野一真（山形県立病院副院長，災害医療ACT研究所代表）

谷田健吾（日本赤十字社事業局救護・福祉部救護課長）

A. 研究目的

日本赤十字社（以下、日赤）は、他組織と連携し組織的に医療救護活動を実施するため、日赤災害医療コーディネートチームによる医療救護体制整備を日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件（資料1）に基づき平成25年4月より開始した。

我が国において東日本大震災以降、国、県、市区町村において災害医療コーディネーターを含めた災害医療体制の見直し改訂なされてきている。災害医療コーディネート体制は都道府県単位で進められており、都道府県で災害医療体制の違いや災害医療コーディネート整備状況の格差あるのが現状である。

日赤は、他組織と連携し組織的に医療救護

を実施するために都道府県コーディネーター体制の現状を把握し日赤災害医療コーディネートチーム体制整備を進めていく必要がある。

B. 研究方法

日赤災害医療コーディネートチーム編成基準は災害医療コーディネーター（医師）1名とコーディネートスタッフ3名で構成される。平成27年3月31日現在、42支部（本社を含む）で日赤災害医療コーディネーターは65名、コーディネートスタッフは175名（内訳：看護師74名、薬剤師13名、放射線技師、臨床心理士などコメディカル12名、病院主事（事務）50名、支部主事（事務）26名）が任命されている。

日赤は救護班員を対象とした救護班のレベルアップを目的とした全国赤十字救護班研修会プログラムを作成し研修・教育を開催しているところであるが、日赤災害医療コーディネート体制の確立・向上にむけて、日赤災害医療コーディネート研修プログラムを策定し、全国の日赤災害医療コーディネーター・コーディネートスタッフ、支部救護関係職員を対象とした平成26年度第一回日赤災害医療コーディネート研修会を開催（平成27年3月）した。

これらの研修会において提示された東日本大震災、伊豆大島土砂災害、御嶽山噴火災害、徳島県大雪災害などの近年の実災害活動等から日赤が実施した災害医療救護のコーディネート活動を検証し、他組織と連携し日赤が組織的に医療救護を実施するための日赤災害医療コーディネートについての具体的な活動の方向性を導き出す。

C. 研究結果

日赤災害医療コーディネート研修会について

平成26年度第一回日赤災害医療コーディネート研修会（主催：日本赤十字社。協力：

災害医療 ACT 研究所) 平成 27 年 3 月 11、12 日に開催された。受講対象者は日赤災害医療コーディネーター、コーディネートスタッフおよび救護関係職員。

受講者内訳は医師 19 名、看護師 16 名、病院主事(ロジ) 4 名、支部救護関係主事(ロジ) 16 名、計 55 名

・プログラム内容(表 1)

研修プログラムは 2 日間で計 660 分。内訳は講義 235 分(36%)、グループワーク・総合演習 225 分(34%)、シンポジウム形式 200 分(30%)で構成されている(図 1)。

①講義内容

日赤災害医療コーディネートに必要な知識の獲得を目標とした。災害医療コーディネート体制の現状と方向性、日赤災害医療コーディネートチームの役割と位置づけ、災害関連法令・保健医療体制、災害対策本部のコーディネーション統括 DMAT の位置づけ、行動計画や国際赤十字・赤新月社連盟における活動(国際救援)や日赤での原子力災害・こころのケアの活動についてなど。

②グループワーク・総合演習

広域災害での被災地における情報収集のあり方についてグループワークを実施。総合演習として県・支部との連携について災害対策本部演習を行った。

③シンポジウム

2 つのシンポジウム開催し検証内容からシンポジウムごとの提言を示した。シンポジウム 1 では新潟中越沖地震、御嶽山噴火災害、徳島県大雪災害、伊豆大島土砂災害、広島土砂災害の事例から日赤災害医療救護コーディネーターあるいはコーディネート活動のあり方について検討した。災害時の活動時に日赤災害医療救護コーディネーター・スタッフの日赤組織内での位置づけが不明瞭であり、平時からの係りが重要であることなどが提言と

してあげられた(図 2)。

シンポジウム 2 では東京都医師会、自衛隊、DMAT、県行政(高知県)などの行政・関係機関から現状と日赤の医療救護活動に望むものという視点から討論を行った。行政・関係機関が日赤は具体的に何ができるのかを知らない。これは日赤が災害医療救護の戦略を明示していないことが考えられた。やはり平時からの行政・関係機関との係りの重要性が指摘された(図 3)。日赤医療コーディネーター体制のあり方や具体的な活動指針が提言された。

D. 考察

我が国の災害医療コーディネーター制度

わが国で初めての災害医療コーディネーター制度は、阪神・淡路大震災の教訓をもとに 1997 年に兵庫県で導入され災害医療コーディネーターは災害拠点病院の医師が任命された。新潟県では新潟県中越地震(平成 16 年)後、平成 18 年に各保健所長を災害医療コーディネーターに任命し、翌年に発生した新潟県中越沖地震で災害医療コーディネーターが中心となり医療ミーティングの開催、医療チーム派遣、他機関との調整など重要な災害医療のかじ取りを行った。平成 23 年 1 月発表の宮城県沖地震発生予測が 70%と高まった宮城県では東日本大震災が発生する直前の同年 2 月に災害医療コーディネーター制度を設置した。東日本大震災では、甚大な被害によって広域にかつ長期間にわたり地域医療体制の機能が麻痺し行政機能も低下した状況下で、被災地域医療の窓口、まとめ役としてこの災害医療コーディネーターが大きな役割を果たした。

東日本大震災後、厚生労働省は災害医療活動の検証を行い、災害時に医療が円滑に実施するためにコーディネート機能を発揮できるよう体制整備をすべしという通達をした(医

政発 0321 第 2 号平成 24 年 3 月 21 日)。この流れを受けて、各都道府県での災害医療コーディネーター制度設置が進むことになる。東日本大震災以降、国、県、市区町村において災害医療体制を含めた防災計画の見直しが行われているが、災害医療コーディネーターは活動内容についての指針など全国的に統一されたものがないまま都道府県単位で災害医療コーディネーター体制整備が進められているのが現状であり、都道府県で整備状況には格差がある。そのため都道府県における災害医療コーディネーターの標準化を目的とし平成 26 年 9 月より厚生労働省補助事業として都道府県災害医療コーディネーター研修会（共催：災害医療センター、日本医師会、日本赤十字社）が開催されているところである。また、DMAT のみならず医師会などの災害医療救護体制・計画も見直しが行われ、具体的な活動内容が示されるようになってきている。

災害医療のまとめ役・窓口となる災害医療コーディネーターが必要とされる場所（災害医療対策本部など）はおおむね都道府県、2 次医療圏（保健所管区域）、市区町村の 3 層（レベル）に分けられる。東京都では東京都、2 次医療圏、区市町村の 3 層において災害医療コーディネーターが設置計画されているが、県と災害拠点病院などと 2 層で災害医療コーディネーターを設置している都道府県もある。

日赤は、より他組織と連携し組織的に日赤医療救護を実施するために日赤災害医療コーディネーターチームはどの層で活動すればよいかなど都道府県コーディネーター制度の現状に即した戦略を立てておく必要がある。（図 4）

実災害における日赤医療救護活動と日赤災害医療のコーディネーターについて

日赤が、日赤災害医療コーディネーターチー

ムによる医療救護体制整備を開始したのは東日本大震災以降である。阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月 17 日）、新潟県中越地震（平成 16 年 10 月 23 日）において日赤の医療救護は支部職員が地域医師会、行政との連絡・調整、日赤救護班の調整、救護計画の策定などを行った。新潟県中越沖地震（平成 19 年 7 月 16 日）では、内藤万砂文医師（長岡赤十字病院）が被災地域での日赤医療救護のまとめ役、窓口として医療救護に関する調整業務を実施している。

・東日本大震災（平成 23 年 3 月 11 日）

広域かつ長期的な医療救護活動が実施された東日本大震災では日赤本社において第 3 次救護体制による災害対策本部が設置された。医療に関する助言などを業務として本社災害対策本部業務班救護担当班内に医療コーディネーターが配属された。①被災地、医療ニーズに関する連絡調整、②派遣要請、内容の検証、③派遣方針への助言などを主たる業務内容として各被災地での活動状況の調査や行った。しかしながら医療者によるコーディネーションは制度化されておらず医療コーディネーターは 1 名のみであったため、調査、調整などの広域な活動には限界が生じた。

また、甚大な被害地域の一つであった宮城県石巻圏の医療コーディネーター石井正医師（石巻赤十字病院）をサポートするために継続的に本社調整のもと全国赤十字病院から医師、看護師を派遣した。これらの医師・看護師は災害経験の豊富な全国赤十字救護班研修会（通称：日赤 DMAT 研修会）の指導的立場にあるスタッフなどで構成されていた。（図 5）

東日本大震災における日赤災害救護活動の総括において災害超急性期から亜急性期・慢性期までの長期的救護活動を実施するためには組織単位でのコーディネーションが被災地

医療との連携に重要であり、日赤組織や地域の防災計画や行政の仕組みに精通している災害医療コーディネーターの有用性などが挙げられた。これらの検証をもとに日赤は日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件を策定し日赤災害医療コーディネートチームによる医療救護体制整備（平成 25 年 4 月 26 日（救福救第 120 号事業局長通知）が開始されることになる。

・伊豆大島土砂災害（平成 25 年 10 月 16 日）

平成 25 年 10 月 16 日に発生した伊豆大島土砂災害は死者 36 名、行方不明者 3 名（平成 26 年 1 月 26 日現在）の犠牲者が発生した災害であった。台風第 26 号は東京都大島町（伊豆大島）で 122.5 ミリ（1 時間雨量）、24 時間雨量で 824 ミリという大雨をもたらし、平成 25 年 10 月 16 日未明、三原山外輪山中腹崩落による土石流が発生した。日赤は伊豆大島において 10 月 17 日から 11 月 7 日まで医療救護活動を実施した。

発災当日の 10 月 16 日に日赤東京都支部は災害対策本部を設置し東京都と医療救護、救援物資等について協議する。医療救護については東京都と協議する上で医療救護班派遣を判断のための医療情報に乏しいため、日赤東京都支部は救援物資の輸送とともに、日赤医療救護活動としての医療的評価のために医師・看護師（アセスメントチーム）を 10 月 17 日に派遣した（当時、日赤東京都支部では正式な災害医療コーディネートチームはまだ、発足していなかった）。

現地における医療ニーズの評価（図 6）

第 1 次医療アセスメントチームは救援物資とともに海上保安庁航空機によって伊豆大島入りをした後、被災地（大島町）の災害対策本部のある町役場、避難所、土砂災害現場等にて被災状況、傷病者数、医療機関活動状況、支

援医療チーム等の調査を行った。種々の災害関連会議に日赤として参加し情報収集し、伊豆大島への医療救護班の派遣について評価を行った。医療救護班撤収、およびメンタルケア開始にむけた活動のため第 3 次医療アセスメントチームを派遣し、避難所状況などの現地調査から医療救護班の撤収、また、町役場、東京都大島支庁との保健行政担当者と協議の上、メンタルサポートによる日赤活動に切り替えることとした。現地におけるメンタルサポート支援についても 11 月 7 日をもって終了した。伊豆大島土砂災害では医療救護活動の開始、撤収について医療アセスメントチームによる評価のもと実施された。（図 7）

・御嶽山噴火災害（平成 26 年 9 月 27 日）

長野県と岐阜県の県境に位置する御嶽山（標高 3067m）が噴火し死者 57 名、行方不明者 6 名、重症者 27 名、軽症 32 名の人的被害が発生した。長野県支部においては日赤災害医療コーディネートチームが任命されていた。

発災当日、長野赤十字病院の日赤災害医療コーディネートチームは病院救護班のメンバー選出を行った。日赤災害医療コーディネーターである長野赤十字病院の星研一医師は県庁災害対策本部、日赤長野県支部に情報収集を実施した。

9 月 29 日、DMAT 活動終了に伴い県災害医療コーディネーターより調整を依頼される。DMAT と救護班の引き継ぎのため、DMAT の現地参集拠点である県立木曽病院向かい DMAT から日赤救護班の引き継ぎ調整を行った。ご遺体と家族が面会する場でもあった旧上田小学校内に現地長野県支部災害対策本部を設置し日赤救護班内の情報共有などミーティング実施。また、同小学校内にこころのケア対応も考慮した救護所開設した。9 月 30 日

には木曾病院への医療支援、待機しているところのケアを含めた家族へ支援、町職員などの体調管理などの医療救護活動ニーズ調査のため、木曾町役場、木曾町保健福祉事務所、ご家族の待機施設などを出向いた。傷病者に対する医療ニーズはなかったが、被災者の家族に対するメンタルサポートの必要性を判断し、保健所、DPAT とところのケア班との調整（被災者家族サポートチームの発足）を行った。

全国赤十字救護班研修会スタッフを中心としたメーリングリストによって日赤医療救護活動、コーディネート活動についての情報発信・情報提供ができたことは御嶽山噴火災害に対する医療救護活動を考える上で有用であった。（全国赤十字救護班研修会での講演から）

・徳島県大雪災害（平成 26 年 12 月 5 日）

徳島県西部での平成 26 年 12 月 5 日からの大雪により道路が不通となり 3 市町で最大 864 世帯が孤立した。東西 30 キロメートルに及ぶ 570 か所で電柱の倒壊などが発生し長期間（12 月 11 日まで）にわたり停電となった。降雪 2 日目に山中で 2 名、4 日目に自宅居間での独居高齢者 1 名が心肺停止状態で発見された。徳島県危機管理部に災害連絡本部を設置し、道路の再開通した 12 月 10 日、孤立した集落住民の健康調査のため 3 市町、4 地域に医療救護・保健衛生チームを派遣することとなった。県の医療救護・保健衛生チームとして日赤は日赤災害医療コーディネートチーム（コーディネーター 1 名、スタッフ 2 名）を派遣し現地で健康調査を実施した。現地市役所災害対策本部、孤立した地域の世帯訪問にて健康調査を行い、徳島県災害連絡本部で調査報告などミーティングを行った。

日赤の医療救護活動としては被災地域から依頼により健康チェックのために医療救護班することとなったため、先の日赤災害医療コ

ーディネートチームの調査状況などを派遣救護班に情報提供を行った。

日赤は平成 25 年 4 月より本社・各都道府県支部に日赤災害医療コーディネートチームの配備をしてきているところである。前述した東日本大震災以降の災害対応において日赤災害医療コーディネーターによる活動が示されてきている。しかしながら、災害時のみならず平時において日赤災害医療コーディネートチームの位置づけは各支部によって大きく異なり、実災害において日赤災害医療コーディネーター・スタッフが活動できなかった事例があることも事実である。

日赤災害医療コーディネートチームの活動は「日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件」に示されているが、災害タイプによってもその活動内容は異なるため、災害ごとの日赤災害医療コーディネートチームの活動について検証し「日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件」を改訂していくことが大切であると考えている。

研修会シンポジウムで提言されたように日赤災害医療コーディネートチームの活動を円滑にするために、日赤組織内においても日赤災害医療コーディネートチームは平時より災害計画立案、訓練などに関与し日赤災害対策本部の構成員であるという位置づけを確立しておくべきである。また、日赤医療コーディネートチームは日赤医療救護の窓口としてあるいは調整役として平時から都道府県や区市町村の医療コーディネーターなどとの連携の仕組み作りをしておくことが災害時に重要な役割をなすものと考えている。

E. 結論

日赤災害医療コーディネートチームによる医療救護体制整備が平成 25 年 4 月より開

始された。コーディネーター・スタッフ、支部救護担当職員を対象とした日赤災害医療コーディネートチーム研修プログラムを策定し研修会を開催した。研修会において近年の実災害での日赤災害医療のコーディネート活動などから検証し日赤医療コーディネーター体制のあり方や具体的な活動指針が提言された。

日赤は、他組織と連携し組織的に医療救護を実施するために都道府県コーディネーター体制の現状を把握し日赤災害医療コーディネートチーム体制整備を進めていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 蕪木友則, 須崎紳一郎, 勝見敦, 他. 伊豆大島台風 26 号災害の救護活動報告. 日本救急医学会関東地方会雑誌 2014;35(2) :p383-386
- 2) 勝見敦. 災害医療コーディネーターの仕事とは. 日本医事新報;2015;4739 号;P53
- 3) 勝見敦. 災害医療の特徴. 浦田喜久子, 小原真理子編. 災害看護学・国際看護学. 東京: 医学書院;2015;p28-37.

2. 学会発表

- 1) 池田美樹, 倉橋公恵, 井上玲子, 仲谷誠, 田中 真人, 勝見敦. 伊豆大島災害医療アセスメント活動報告 心理社会的支援の視点からの一考察. 第 50 回日本赤十字社医学会総会 平成 26 年 10 月 16, 17 日 熊本
- 2) 多治見允信, 倉橋公恵, 神昭仁, 池田美貴, 蕪木友則, 奥田悦子, 勝見敦: 伊豆大島での土砂災害救護活動からみる災害コーディネーターの重要性の考察. 第 50 回日本赤十字社医学会総会 平成 26 年 10 月 16, 17 日 熊本
- 3) 内藤万砂文: 災害医療コーディネーター主導の医療救護時代を迎えて 「独立の日赤」

から「協働の日赤」に変わるためにやるべきことは何か? 第 50 回日本赤十字社医学会総会 平成 26 年 10 月 16, 17 日 熊本

4) 星研一, 岩下具美, 池田秀昭: 災害医療コーディネーターの平時の役割と今後の課題. 第 50 回日本赤十字社医学会総会 平成 26 年 10 月 16, 17 日 熊本

5) 近藤 祐史, 勝見敦. 離島での台風災害への対応とその課題. 第 42 回日本救急医学会総会・学術集会 平成 26 年 10 月 28 日 福岡

6) 勝見敦, 丸山嘉一, 内藤万砂文, 他. 災害医療はコーディネーション力によって決まる一組織単位でのコーディネーションの重要性 日本赤十字社の対応一. 第 20 回日本集団災害医学会総会・学術集会. 平成 27 年 2 月 26 ~2 日 東京都立川市

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

- 1) 災害救急医療の取り組み
<http://web.pref.hyogo.jp/wd33/document/s/000038690.pdf>
- 2) 災害医療等のあり方に関する検討会報告書
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001tf5g-att/2r9852000001tf6x.pdf>
- 3) 伊豆大島土砂災害対策検討委員会報告書 伊豆大島土砂災害対策検討委員会
<http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/kasen/ooshima/final/houkoku.pdf>
- 4) 平成 26 年長野県の災害と気象 災害番号 21~26
<http://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/saigai/documents/saigaibangou21-26.pdf>

日赤災害医療コーディネートチーム編成基準・要件

1 配 置

本社及び各都道府県支部に、日赤災害医療コーディネートチームを1チーム以上置く。

2 編成基準

日赤災害医療コーディネートチームは、以下による者で編成される。

- (1) 災害医療コーディネーター 1人
- (2) コーディネートスタッフ 3人

3 役 割

日赤災害医療コーディネートチームは、日本赤十字社救護規則第7条に定める本社又は支部の災害救護実施対策本部（以下「災対本部」という）要員の一人として、以下の役割を担う。

(1) 災害医療コーディネーター

- ア. 被災地における医療ニーズを把握し、本社又は支部の災対本部に対し、災害医療活動の効率的かつ効果的な実施に関して、専門的な助言を行う。
- イ. 被災地都道府県等災対本部に設置される災害医療本部等において、被災状況等の情報収集を行い、医療活動状況を把握するとともに、都道府県災害医療コーディネーター（地域災害医療コーディネーター含む）並びに自治体、他の医療救護機関等との連携、調整を行う。（救護所設置場所、巡回診療場所、救護班の増減・撤収時期の調整等）
- ウ. 平時から都道府県あるいは他の医療救護機関等との連携を行い、本社又は所属支部の災害医療体制に対する専門的助言、救護訓練及び研修の企画、指導等に協力する。

(2) コーディネートスタッフ

- ア. 災害医療コーディネーターが効果的・効率的に任務にあたるよう、支援業務にあたる。
 - ① 被災状況、被災地の医療ニーズ等の情報収集、整理、分析。
 - ② 自治体、他の医療救護機関等との連絡窓口。
 - ③ 支部災対本部が行うブロック代表支部、本社との連絡・調整業務の支援。
- イ. 災害医療コーディネーターの調整のもと、平時から都道府県あるいは他の医療救護機関等との連携を行い、本社又は所属支部の災害医療体制に対する専門的助言、救護訓練及び研修の企画、指導等に協力する。
- ウ. その他コーディネートチームの運営に必要な業務。

4 要 件

災害医療コーディネーター及びコーディネートスタッフは、以下のいずれかの要件を満たす者とする。

- (1) 災害医療コーディネーター