

Logistics



第5回 日本災害医療 ロジスティクス研修 ～ 組織の枠を越えたロジ研修 ～

2017年8月23日(水)～26日(土)

開催場所

《メイン会場》岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
《その他》岩手県内沿岸部各地

Training course of medical
logistics for disasters
in Iwate Medical University
Center for research and
training on community
health services during disaster



岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター

Center for research and training on community health services during



第5回日本災害医療ロジスティクス

災害時の医療を支援する 我が国のロジスティクスの現状

- 1 定義が定まらず、
- 2 病院は自施設以外に頼る存在である。ロジスティクスへの関与は、その役割も未熟である。
- 3 専門職の不在に、(management) やその役割も不明である。→通称「チーム」
- 4 民間企業や団体と連携すべきか、また我が国の現状は、必然性がある。
- 5 災害時の保健医療ボランティア的で、

Introduction

Index	p1
ごあいさつ	p2
実施要領	p3
研修プログラム	p4
研修拠点マップ	p5
開催告知ポスター	p6

Lecture

ロジスティクス等に関する災害医療の施策	p8
厚生労働省医政局地域医療計画課 小谷 聡司	
災害時の医療と公衆衛生（保健衛生）を支援するロジスティクス	p11
山形県立中央病院 森野 一真	
災害派遣医療チームにおけるロジスティクスについて	p15
国立病院機構災害医療センター 市原 正行	
災害医療コーディネーターと本部活動について	p19
岩手医科大学 眞瀬 智彦	
東日本大震災への医療対応	p23
国立病院機構災害医療センター 近藤 久禎	
トランシーバー・衛星電話・情報処理について	p30
岩手医科大学 藤原 弘之	
災害時の診療記録について	p40
大崎市民病院 山内 聡	
緊急消防援助隊と後方支援活動（ロジスティクス）	p42
戸田中央医科グループ 野口 英一	

Exercise

衛星携帯電話実習	p46
国立病院機構災害医療センター 大野 龍男	
トランシーバー実習	p47
日本赤十字社東京都支部 高桑 大介	
情報処理実習	p48
山形県立中央病院 萬年 琢也	

Simulation

被災地内におけるロジスティクス活動	p50
神戸赤十字病院 中田 正明	

Training

研修の想定	p58
岩手医科大学 藤原 弘之	
各班活動報告	p60
Aグループ 久慈医療圏 久慈保健所	p60
Bグループ 久慈医療圏 岩手県立久慈病院	p64
Cグループ 宮古医療圏 宮古保健所	p69
Dグループ 宮古医療圏 岩手県立宮古病院	p74
Eグループ 釜石医療圏 岩手県立釜石病院	p80
Fグループ 釜石医療圏 国立病院機構釜石病院	p85
Gグループ 釜石医療圏 釜石保健所	p89
Hグループ 釜石医療圏 岩手県立大槌高等学校	p94
Iグループ 気仙医療圏 大船渡保健所	p99
Jグループ 気仙医療圏 岩手県立大船渡病院	p103
実践研修調整本部（岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター）	p107

Debriefing

実践研修報告会（パネルディスカッション要約）	p111
全体総括	p117

Appendices

受講者名簿	p119
スタッフ名簿	p121
アンケート集計結果	p123
主催・共催・後援・協賛	p126

ごあいさつ

岩手医科大学 学長

祖父江 憲治



今回の研修には、北は青森から鹿児島まで、28都府県より69名もの皆様にお越しいただきました。誠にありがとうございます。

この研修も第5回の開催となりました。平成23年3月11日の東日本大震災において、東北地方では大地震・大津波が発生いたしました。災害医療復興を含め本学もギリギリ舞いの状況でございましたが、過酷な被災の経験を活かし、いかに今後の災害に対応していくかということで始めたのがこの日本災害医療ロジスティクス研修でございます。本学にとっては災害医療復興への経験の中で、津波被災地を研修拠点として行うという手探りの状態でスタートした研修でございましたが、おかげさまで多くの方のご参加をいただき、第5回の開催を迎えることが出来ました。

皆様も御承知の通り、最近ではありとあらゆる場所で災害が発生しております。昔は災害というのは『想定外である』と言われておりましたが、今の常識は『想定外』ということはありません。つまりいつ何が起こってもおかしくない、そのような状況下でいかに対応するのか、その時に災害医療ロジスティクスのスキルが非常に重要になってきます。

受講の皆様に加え、第1回から第4回までの受講者の中から、22名の方が受講者のサポート役としてご協力いただいております。誠にありがとうございます。

皆様方には、この4日間災害医療ロジスティクスのノウハウを体験していただき、今後の災害対応につなげていただければ幸いです。本日はどうもありがとうございます。

岩手医科大学

災害時地域医療支援教育センター長

真瀬 智彦



本日は全国よりお集まりいただきありがとうございます。先ほど学長からもございましたが、この研修は東日本大震災の教訓を基にしております。東日本大震災では、本部機能および災害医療ロジスティクスの脆弱さを指摘されており、ここをしっかりと強化・補強しておかないと今後の災害に対応できないだろうということで企画した研修会でございます。

当初は3日間の開催でしたが、内容を充実させ4日間の研修期間とし、今年からは派遣エリアも拡大しました。少しずつ研修内容も進化・洗練している研修会です。

後ろにお座りいただいている青いポロシャツを着た方々がこの研修会を支えていただいているコントローラー、講師の皆様です。この方々は日本の災害医療ロジスティクスの分野では超一流の方々にありまして、今もし災害が起こったら、このまま全員を被災地に連れて行けば完璧な災害医療ロジスティクスが展開できるのだらうというくらいのスキルを持った方々です。逆を言えば、この人たちがいないと災害時は困るというような方々がたくさん来ておりますので、4日間を通して是非交流を深めていただき、少しでも吸収して頂けたらよいかなと思います。

4日間、途中天気が悪いという予報も出ておりますが、皆様にとって実り多い研修会になることを祈念いたしまして、ご挨拶と代えさせていただきます。4日間よろしくお願いいたします。

実施要領

1. 目的

大規模災害時、被災県に支援に入る医療チームとして円滑な情報のやりとりや十分な生活環境の確保といったロジスティクス能力の向上を目的として本研修を行う。

2. 獲得目標

- 1) ロジスティクスの基礎を習得する
 - ・派遣目的地までの円滑な到達
 - ・衣食住の確保
- 2) 各拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割を理解する
 - ・各拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション
 - ・情報伝達手段の構築および通信訓練
 - ・情報の集約と活用
- 3) 多組織間の連携について理解する
 - ・各組織特有の手法などについて理解
 - ・多組織間の協働方法の検討

3. 開催日

平成29年8月23日（水） 14時00分から17時30分
 平成29年8月24日（木） 9時00分から17時50分
 平成29年8月25日（金） 8時30分から 終日
 平成29年8月26日（土） 15時30分まで

4. 開催場所

《メイン会場》
 岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
 《その他》
 岩手県沿岸部

5. 受講対象者

職種は問わない

6. 申し込み方法

岩手医科大学ホームページ申し込みフォームから
<http://www.iwate-med.ac.jp/saigai/training/logistics/>

7. 申し込み締め切り

平成29年6月30日（金）17時
 受講決定については締め切り後1週間を目途に運営事務局よりお知らせする予定です。

8. 受講定員

70名（内10名岩手県枠）

9. 参加費

研修受講料：25,000円
 （会場までの交通費、宿泊費、弁当代は別途必要）

10. 研修日程

別紙プログラム参照

11. 宿泊

宿泊は盛岡駅周辺での確保をお勧めします（各自で確保願います）。8月25日（金）の宿泊に関しては、実践研修先での宿泊を予定しています（各人の実践研修先については研修日当日に発表いたしますので、事前に確保する必要はありません）。

12. 運営委員

統括責任者	岩手医科大学 災害医療センター 兵庫県災害医療センター 山形県立中央病院 武蔵野赤十字病院 大崎市民病院 渋川医療センター 日本赤十字社東京都支部 前国際協力機構 災害医療センター 災害医療センター 神戸学院大学 神戸赤十字病院 山形県立中央病院 愛知医科大学 日本赤十字社本社 日本赤十字社岩手県支部 日本赤十字社岩手県支部 岩手医科大学 岩手医科大学 岩手医科大学	眞瀬 智彦 近藤 久禎 中山 伸一 森野 一真 勝見 敦 山内 聡 楠 孝司 高桑 大介 大友 仁 市原 正行 大野 龍男 中田 敬司 中田 正明 萬年 琢也 小澤 和弘 山本 孝幸 岩崎 満 佐々木孝司 藤原 淳一 藤原 弘之 奥野 史寛（敬称略）
-------	--	---

13. 主催

岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター

14. 共催

独立行政法人国立病院機構災害医療センター

15. 後援

内閣府
 総務省
 文部科学省
 厚生労働省
 岩手県
 岩手県医師会
 岩手県教育委員会
 日本医師会
 日本赤十字社
 社会福祉法人恩賜財団済生会
 日本集团災害医学会
 日本集团災害医学会災害医療ロジスティクス検討委員会
 日本災害医療ロジスティック協会
 災害医療ACT研究所
 公益財団法人国際医療技術財団（JIMTEF）

研修プログラム

時 間		プログラム	
8月23日（水） 1日目			
13:30～13:50	20	受付	
14:00～14:20	20	開会式、写真撮影	
14:20～14:40	20	ロジスティクス等に関する災害医療の施策 厚生労働省医政局地域医療計画課 小谷聡司	
14:40～15:00	20	災害時の医療と公衆衛生（保健衛生）を支援するロジスティクス 山形県立中央病院 森野一真	
15:00～15:30	30	災害派遣医療チームにおけるロジスティクスについて 国立病院機構災害医療センター 市原正行	
15:30～15:45	15	休憩	
15:45～16:05	20	災害医療コーディネーターと本部活動について 岩手医科大学 眞瀬智彦	
16:05～16:25	20	東日本大震災への医療対応 国立病院機構災害医療センター 近藤久禎	
16:25～16:40	15	休憩	
16:40～17:25	45	トランシーバー・衛星電話・情報処理について 岩手医科大学 藤原弘之	
17:25～17:40	15	災害時の診療記録について 大崎市民病院 山内 聡	
18:30～20:30	120	懇親会	
8月24日（木） 2日目			
8:30～8:50	20	受付	
9:00～11:00	120	通信・情報処理実習 30分×3 途中移動・休憩含む	衛星携帯電話実習 国立病院機構病災害医療センター 大野龍男
			トランシーバー実習 日本赤十字社 東京都支部 高桑大介
			情報処理実習 山形県立中央病院 萬年琢也
11:00～11:50	50	災害用資機材紹介	
11:50～12:55	65	昼食	
12:55～14:35	100	机上シミュレーション「被災地内におけるロジスティクス活動」 神戸赤十字病院 中田正明	
14:35～14:45	10	休憩	
14:45～15:05	20	緊急消防援助隊と後方支援活動（ロジスティクス） 戸田中央医科グループ 野口英一	
15:05～17:30	145	活動戦略 岩手医科大学 藤原弘之	
8月25日（金） 3日目			
8:00～8:20	20	受付	
8:30～終日		実践研修	
8月26日（土） 4日目			
11:00～11:30	30	車両・資器材返却	
12:30～15:30	180	ディスカッション	

開催告知ポスター



岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター
Center for research and training on community health services during disaster

2017年 創立120周年
誠のあゆみ
未来へつなぐ

**国内最大規模!!
実践的災害医療ロジ研修**

Logistics
training course of medical
logistics for disasters
in Iwate Medical University
center for research and
training on community
health services during disaster

- ▶ ロジスティクスの基礎の習得
- ▶ 各拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割を理解する
- ▶ 多組織間の連携について理解する

第5回 日本災害医療ロジスティクス研修

開催日 | 平成29年8月23日（水）～ 26日（土）

開催場所 | 《メイン会場》岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター（矢巾キャンパス）
《その他》岩手県内各拠点

受講対象者 | 職種は問わない

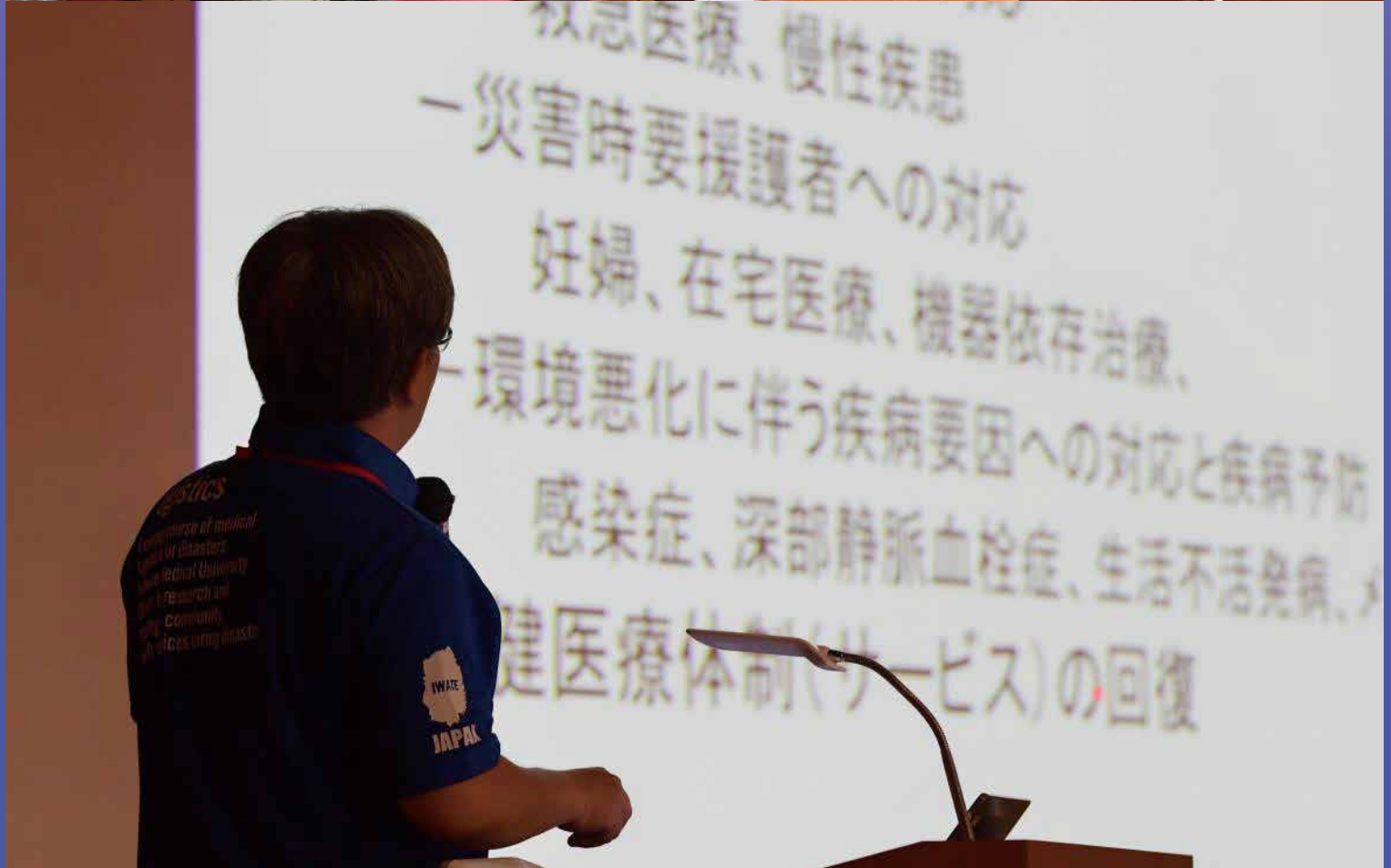
受講定員 | 70名

研修受講料 | 25,000円
（会場までの交通費、宿泊費等は自己負担）

詳細は下記URLにて公開予定
<http://www.iwate-med.ac.jp/saigai/training/logistics/>

【問合せ先】
日本災害医療ロジスティクス研修運営事務局
岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター事務局
〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田2-1-1
Tel : 019-651-5111（内線5576）
E-Mail: saigai@j.iwate-med.ac.jp

Lecture



ロジスティクス等に関する災害医療の施策



厚生労働省 医政局 地域医療計画課
救急・周産期医療等対策室
災害時医師等派遣調整専門官

小谷 聡司

2017.8.23 第5回日本災害医療ロジスティクス研修

ロジスティクス等に関する 災害医療の施策

 厚生労働省 医政局 地域医療計画課
救急・周産期医療等対策室

1

災害医療の位置づけ(厚生労働省防災業務計画)

○厚生労働省防災業務計画

第1編 第3章 第2節 災害医療体制の整備(抄)

第3 災害拠点病院の整備

都道府県は、災害時の患者受入機能、水・医薬品・医療機器の備蓄機能が強化され、応急用資機材の貸出し等により、地域の医療施設を支援する機能等を有する災害時に拠点となる災害拠点病院を選定し、又は設置することにより、災害時医療体制の整備に努める。

第4 災害派遣医療チーム(DMAT)等の体制整備

1 厚生労働省防災計画は、災害派遣医療チーム(DMAT)等の運用に係る体制を整備するために、日本DMAT活動基盤を策定する。

第5 災害時医療拠点の整備

厚生労働省防災計画、保健局及び都道府県は、大規模災害発生時において医療機関における傷病者数等の状況等の被害の規模を推測するため、広域災害及び救急医療に関する情報システムにより、都道府県防災、都道府県・市町村・保健所間、保健所・医療施設間等の災害時における情報収集及び連絡体制の整備に努める。

2

東日本大震災における被害状況(平成23年)

- 平成23年3月11日(日) 14:48に三陸沖でマグニチュード9.0の地震が発生。東北地方を中心に地震、津波等により大規模な被害。
- 日本の観光史上最大規模の地震。世界的にも1900年以降、4番目の規模の地震となる。



太平洋プレート

ユーラシアプレート

フィリピン海プレート

3月11日
震災発生地

人口被害	
死者	15,244名
行方不明者	3,450名
負傷者	8,951名

被害総額	
全額	127,213億円
国庫	232,499億円
一般債	665,129億円

(以上閣内閣府「平成24年1月1日現在」)

DMATの活動

活動地域：全国303箇所 19,52人

活動期間：3/11～3/22(12日間)

活動内容：

- ・病院支援 院内搬送、ICU医療提供、病院入院患者避難誘導等

3

災害医療等のあり方に関する検討会（平成23年7月）

目的

日本と東アジアの対比の中で明らかとなった問題に対して、災害医療体制の今後の充実を図る観点から、災害医療等のあり方について検討を行う。

検討スケジュール

- ① 検討の趣旨
- ② 災害医療体制の現状について
- ③ 東アジアの災害医療体制について
- ④ 災害医療体制のあり方について
- ⑤ 今後の課題

検討内容

① 災害医療体制等のあり方について
 ② 東アジアの災害医療体制について
 ・JCMATのあり方
 ・中長期的な医療体制

検討スケジュール

- ① 検討の趣旨
- ② 災害医療体制の現状について
- ③ 東アジアの災害医療体制について
- ④ 災害医療体制のあり方について
- ⑤ 今後の課題

災害医療等のあり方に関する検討会報告書（平成23年10月）－指針－

- 一般の医療機関等については、従来通り、医療機関が自ら果たすことを想定して防災マニュアルをまとめることが有効である。
- 気象庁や立派では、病院の災害対応マニュアルに沿って活動がなされ、院内ではスムーズに活動が行われたとの報告があった。病院の災害対応マニュアルは、初期対応に重点が置かれており、事業継続計画としての性格を有するような体系的な対応について整備されることは少ないと考えられるため、今回の震災での経験も踏まえ、長期的な対応も想定して医療機関が作成することが望ましい。

4

DMATロジスティクス研修

1 研修概要

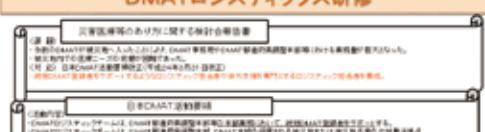
① 研修実施場所および日程に関する検討会開催

② 研修概要

- DMATロジスティクス研修は、DMATロジスティクスDMAT事務局DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。
- DMATロジスティクス研修は、DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。
- DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。

③ DMATロジスティクス研修の目的

- DMATロジスティクス研修は、DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。
- DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。
- DMAT事務局の協賛で開催される研修会です。



The diagram illustrates the DMAT Logistics Training process. It is divided into three main sections: 1. Training Overview, 2. Training Details, and 3. DMAT Logistics Training Purpose. Section 1 includes a meeting to discuss the location and schedule, followed by a summary of the training. Section 2 details the training content, including DMAT Logistics Training, DMAT Logistics Training, and DMAT Logistics Training. Section 3 outlines the purpose of the training, which is to provide DMAT Logistics Training, DMAT Logistics Training, and DMAT Logistics Training.

5

平成28年熊本地震の概要

死者	49名
行方不明者	1名
負傷者	
重症	369名・軽症 1,367名
倒壊家屋	
全壊	5,676棟・半壊 11,866棟

(熊本県広域対策本部 7月1日 13:30)

○今回の災害の特徴

- ・4月14日21時26分の地震以降、
- ・7月12日10時00分現在、震度1以上を観測する地震が187回発生
- ・死者、負傷者に比して倒壊家屋が多かった

(地震調査委員会 平成28年7月12日10時30分 発表時)

6

平成28年熊本地震におけるDMAT等の活動

- DMAT 466チーム、2,071名が活動（熊本県内DMATは除く）
- 最大時には216チームが活動
- ロジスティックチーム 19チーム、84名が派遣され、急性期の指揮系統立ち上げや災害医療コーディネーターの活動を補助
- 熊本県災害医療コーディネーター14名が災害初期から継続し活動し、急性以降も継続的な支援体制を構築
- ドクターヘリ 13機が活動
（熊本、福岡、佐賀、長崎、宮崎、鹿児島、山口、広島、岡山、高知、徳島、兵庫県、千葉県、東京都）
- 病院避難を10病院で実施し、計約1,500名の大規模転院を実施

- 医療活動の中で推進された課題
- ロジスティックチームの派遣の迅速化および機能強化
- 災害医療コーディネーター体制の強化と各地域での連携体制の構築
- DMATの急性期活動から、急性期以降・慢性期活動を担う医療従事者への円滑な引継ぎ
- EMIS導入を含めた各医療機関のBCPの整備

※BCP: Business Continuity Plan, 事業継続計画

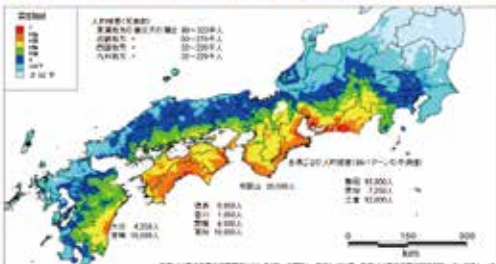
7

巨大地震において想定される人的被害



8

具体計画が想定する南海トラフ巨大地震（震度分布・被害想定）



9

南海トラフ地震における具体的な緊急対応活動に関する計画について

1. 具体的な計画について
 - 南海トラフ地震に際しては、地震発生直後の状況に関する特別措置法（平成14年法律第12号）第4条に規定する「緊急時における地震発生直後の状況に関する特別措置法」に基づき、緊急時における対応活動の計画を定める。
 - 科学的に想定し、地震発生直後の状況・被害（南海トラフ巨大地震）を想定して策定するもの。これにより、緊急時における対応活動の計画を定める。
- 南海トラフ地震発生直後の緊急対応活動（計画）（平成27年3月31日最終改正）
1. 緊急時における対応活動
 2. 緊急時における対応活動
 3. 緊急時における対応活動

10

医療活動に係る計画② 趣旨

南海トラフ地震では、建物倒壊等による多数の負傷者の発生、医療機関の被災に伴う多数の要転院患者の発生により、医療ニーズが急激に増大し、被災地の医療のみでは対応できない状態となることが想定される。

このため、全国から災害派遣医療チーム（DMAT: Disaster Medical Assistance Team）をはじめとする医療チームによる応援を迅速に行い、被災地において安定化処置など救命に必要な最低限の対応が可能な医療体制を確保する。あわせて、被災地内の地域医療搬送を支援するとともに、被災地で対応が困難な重症患者を被災地外に搬送し、治療する体制を構築する。

11

医療活動に係る計画④ 国、都道府県の役割（抜粋）

都道府県の役割

- 災害時における医療の確保については、都道府県が大きな役割を果たすこととなる。被災都道府県は、当該区域に派遣されたDMATの活動調整（ロジスティクスチーム等の活動調整も含む）などを含め、被災地内における医療機関への支援を行う。

- 一方、非被災道府県は、管内のDMAT派遣、被災地からの重症患者の受入など広域医療活動を行う。

12

首都直下地震における医療活動に係る計画の概要



13

医療活動に係る計画② 趣旨-1

首都直下地震では、建物倒壊・火災等による多数の負傷者の発生、医療機関の被災に伴う多数の要転院患者の発生により、被災地である1都3県の区域内の医療ニーズが急激に増大すると想定される。

一方、当該区域には、高度の診療機能を有し、耐震構造の施設、必要な設備・備蓄を備えた災害拠点病院が150病院（平成27年4月現在）存在するなど多くの医療機関が集積しており、これらの医療資源を最大限活用する必要がある。

14

医療活動に係る計画④ 国、都道府県の役割（抜粋）

都道府県の役割

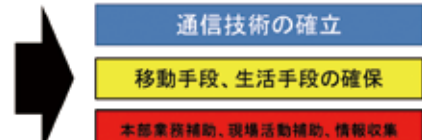
- 災害時における医療の確保については、都道府県が大きな役割を果たすこととなる。被災都道府県は、当該区域に派遣されたDMATの活動調整（ロジスティクスチーム等の活動調整も含む）などを含め、被災地内における医療機関への支援を行う。

- 一方、非被災道府県は、管内のDMAT派遣、被災地からの重症患者の受入など広域後方医療活動を行う。

15

DMAT活動要領（平成28年3月31日最終改正）

- ロジスティクスとは
- DMATの活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等を確保することをいう。
 - DMAT活動に必要な連絡、調整、情報収集の業務等も含む。
 - DMATのチームの一員としてのロジスティック担当者に加え、DMATロジスティックチームがロジスティクスを担う。



16

通信技術の確立

災害医療救護通信エキスパート育成事業の
進め方について

平成29年8月

総務省情報通信国際戦略局
宇宙通信政策課

17

大規模災害時の非常用通信手段の在り方に関する研究会
報告書(平成28年6月)の骨子

1

図1 骨子の概要

1. 骨子の目的、意義、範囲、関係機関、報告書の構成、検討の経緯、検討の成果、今後の課題

2. 大規模災害時に予想される通信インフラの状況

3. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方

4. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の成果

5. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の今後の課題

18

骨子の概要

1. 骨子の目的、意義、範囲、関係機関、報告書の構成、検討の経緯、検討の成果、今後の課題

2. 大規模災害時に予想される通信インフラの状況

3. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方

4. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の成果

5. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の今後の課題

19

提言の概要④(非常用通信手段に係る人的能力の強化)

30

提言の概要④(非常用通信手段に係る人的能力の強化)

1. 骨子の目的、意義、範囲、関係機関、報告書の構成、検討の経緯、検討の成果、今後の課題

2. 大規模災害時に予想される通信インフラの状況

3. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方

4. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の成果

5. 大規模災害時に予想される非常用通信手段の在り方に関する研究会の今後の課題

20



災害時の医療と公衆衛生(保健衛生)を支援するロジスティクス



山形県立中央病院
救命救急センター 副所長

森野 一真

災害時の医療と公衆衛生(保健衛生) を支援するロジスティクス

山形県立救命救急センター
災害医療ACT研究所
森野一真

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

1

目次

1) Logisticsと災害

2) 災害時の保健医療のロジスティクスに関連する事項

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

2

logistics [lɒˈdʒɪstɪks] 兵站

1. (Military) the science of the movement, supplying, and maintenance of military forces in the field
戦場における軍隊の移動、補給、維持に関する技術
2. (Economics) the management of materials flow through an organization, from raw materials through to finished goods
原材料から製品に至る、組織をまたぐ物流管理
3. the detailed planning and organization of any large complex operation
巨大で複雑な作戦実行の、詳細かつ具体的な計画と組織化

Collins English Dictionary - Complete and Unabridged © HarperCollins Publishers 1991, 1994, 1998, 2000, 2003/2/5/21/22 著作権 (C) Kazuma Morino all rights reserved.

3

Technological advances in logistics (courtesy of the Logistics project at TZI Bremen)



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

4

Sample of NIMS's* structure in USA



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

5

Logistics Division of NIMS in USA



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

6

The Cluster Approach by WHO



7

わが国における災害時の
保健医療の業務調整の実態

8

理想像



9

災害時の保健医療を支援する
我が国のロジスティクスの現状

- 1 定義が定まらず、国策としての位置付けも未熟である。
- 2 病院は自施設以外のロジスティクスを持たず、しかもそれを外注に頼る存在であり、そこから派遣される救護班員の災害時のロジスティクスへの関与には限界がある。
- 3 専門職の不在により、救護班員がにわかの**管理業務** (Logistic management) や**その場の物資管理** (material handling) を行っている。→通称「チームロジ」、「本部ロジ」
- 4 民間企業や団体抜きでは考えられないが彼らがどのように関与すべきか、また我々は何を誰に要請するのか、という構想に具体性がなく、必然的に計画に具体性を欠き、無駄が生じやすい。
- 5 災害時の保健医療を支援するロジスティクス体制（制度）はボランティア的で、統制に欠き、資金（の概念）に乏しい。

10

災害時の保健医療の
ロジスティクスに関連する事項

目的達成のための枠組み



12

何のために？



13

災害時の保健医療の目的
被災地の命とHealth（健康）を守る

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.

健康とは、完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない（WHO）。

14

災害保健医療におけるコーディネート 3つの目標

- 1 人命救助、緊急（救急）医療体制
- 2 医療の継続と健康管理
 - 平時の医療需要への対応（救急医療、慢性疾患等）
 - 災害時要援護者への対応（妊産婦、在宅医療、機器依存治療、リハビリ、生活機能維持等）
 - 環境悪化に伴う疾病要因への対応と疾病予防（感染症、肺炎、深部静脈血栓、メンタルヘルスケア、生活不活発病等）
- 3 保健医療福祉サービス（体制）の回復

15

環境、保健衛生、医療のロジ



16

ユニバーサルな ロジスティクスの代表 電源、燃料、通信、記録

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

17

災害医療コーディネート構造：情報・需要の集約イメージ



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

18

東日本大震災における一般公衆回線の状況



19

地域災害医療対策本部に 救護班から相談が、

- ・車の燃料をください。
- ・宿泊先を探しているのですが、？



(C) Kazuma Morino all rights reserved. 茨城県庁保健センターより提供

20

保健衛生のロジスティクスの目標の一つ — ストレス管理 —

1. 環境：低温、高温、乾燥、湿潤、過密、騒音、照明
2. 身体：脱水、低栄養、不眠
3. 心理：不安、怒り

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

21

いつまでも変わらない避難所の様相



Hurricanes: San Antonio 1988 東日本大震災 2011 (C) Kazuma Morino all rights reserved. 茨城県庁保健センターより提供

22

ヒトは肛門が先か口が先か？

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

23

仮設トイレが使えない、なんとかならないか？

トイレに行きたくない→水分控える、ストレス→脱水、血圧上昇、生活不満足



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

24

こんなトイレが廊下に！



(C) Kazuma Morino all rights reserved.

25

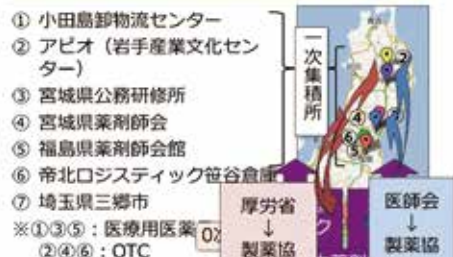
医療のロジスティクスの一つ

— 薬剤調達・管理 —

(C) Kazuma Morino all rights reserved.

26

2011年3月 医薬品供給の状況



名古屋経済大学経済学部 経済学系 経済学専攻 経済学研究室 経済学研究室 経済学研究室

27

'医薬品不足'と'過剰な医薬品'

- 「医薬品がない。」
超急性期：避難所・医療救護所では本当に不足していた。
急性期：医薬品の梱包開封とその整理に忙殺。
亜急性期：医師や患者の望むいつもの医薬品がなかった。
- 数か月～2年後・・・
岩手県、宮城県、福島県に供与された医薬品はそれぞれ数10トンにおよぶ。必要以上の医薬品の多く、特に使用期限切れを迎えたものは・・・
廃棄処分

長崎大学経済学系 経済学専攻 経済学研究室 経済学研究室 経済学研究室

© Kazuma Morino all rights reserved.

28

まとめ

- 1 災害時の保健医療を支援するロジスティクスはロジスティクスの部分的な管理業務やその場の物資管理を非専門職がにわかに行っているのが現状である。
- 2 環境、保健衛生、医療の3つの側面からロジスティクスを考える。
- 3 行政のみならず、民間企業や団体との間で具体的な構想が必要である。

© Kazuma Morino all rights reserved.

29



災害派遣医療チームにおけるロジスティクスについて

国立病院機構災害医療センター
厚生労働省 DMAT 事務局 災害医療技術員

市原 正行



第5回日本災害医療ロジスティクス研修
2017/8/23

災害派遣医療チームにおける ロジスティクスについて

国立病院機構災害医療センター
市原 正行

1

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？

2

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？ (1/3)



3

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？ (2/3)



4

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？ (3/3)

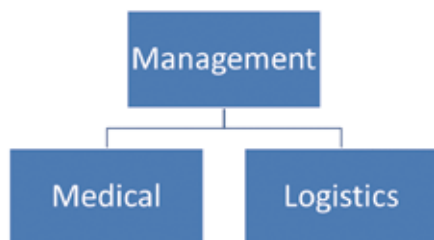
- ・「自己完結」型の活動を目指す
 - －被災地に負担をかけない救援活動の基本
 - －活動のために必要な資源を自ら携行・確保する
 - ・通信手段の携行
 - ・必要な資機材、物品の携行
 - ・活動中の必要な資源の確保 (被災地外での確保が基本)
 - ・派遣元の組織的なバックアップ体制の確保

5

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員の役割

6

災害派遣医療チームの構成



7

「日本DMAT活動要領」では・・・

ロジスティクス

- ロジスティクスとは、DMATの活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等を確保することをいう。
- DMAT活動に必要な連絡、調整、情報収集の業務等も含む。
- DMATは、DMAT活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等については、自ら確保しながら、継続した活動を行うことを基本とする。

8

災害時のManagement: 6R



9

災害時のManagement: 6R



10

災害派遣医療チームのロジスティクス

・災害のマネージメントに必要な活動

- 通信の確保
- 情報の収集・記録・伝達・共有
- 関係機関との調整
- 資源の確保
- 資源の移動・輸送
- 活動現場の環境整備(活動・生活)

⇒資源と情報の管理

11

通信確保のポイント



12

使える通信手段は何か？(平成28年台風第10号災害での事例)



13

自チームの情報管理(記録)

- 自チームの活動状況の記録
 - 時系列活動記録(クロノロジー)
 - 画像・動画
- クロノロジー
 - 活動隊: ロジ担当が自身の手帳・メモ帳に記載
 - 本部: ホワイトボード等に記載



時刻	発	受	内容
クロノロジー様式			

14

災害マネージメントにおける
ロジ要員の役割②資源の管理

- 資源管理とは？
 - 必要な資源を必要な時に必要な場所に確保する
 - どこにアクセスすれば、どの資源が得られるか？
- 資源の管理:
 - 資源を把握・確保・維持・移動・輸送
- 医療チームで扱う資源
 - 人
 - ①チームの隊員
 - ②活動遂行上必要の人員
 - モノ
 - ①チームの活動・生活に必要な資機材・資金
 - ②活動遂行上必要の資機材・物資・資金

15

資源の具体的な管理方法

- 資源(人、モノ(含む資金))を把握・確保・維持・輸送

管理方法	資源	具体的な作業
把握	人	現状の数・量の把握、今後の必要数・量の把握
	モノ	把握要請
確保	人	応援要請
	モノ	調達
維持	人	安全管理、健康管理、生活環境整備
	モノ	電源・燃料・消耗品等の確保
輸送	人	移動手段の確保
	モノ	輸送手段の確保

16

業務調整員の役割(追加) 生活環境整備

- ・チームの生活環境整備も大事な仕事
- ・チームが最大限の能力を発揮するために(資源(ヒト)の管理の一環)
 - －食料の確保・提供
 - －休憩場所の確保
 - －宿泊場所の確保
 - －トイレの確保

17

災害派遣医療チームの ロジスティクス要員の活動要領・心構え など

18

大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目 CSCATT

C: Command & Control	指揮と連携	
S: Safety	安全	Medical
C: Communication	情報伝達	Management
A: Assessment	評価	
T: Triage	トリアージ	Medical
T: Treatment	治療	Support
T: Transport	搬送	

(英)JEMMIS® (Major Incident Medical Management and Support) より引用 改定

19

CSCA:業務調整員が最低限行うべきいくつかのこと

DMAT本部への到着時、活動場所での活動開始時に、 これらのことを考える、確認する	
C: Command & Control (指揮と連携) 【指揮】DMATの指揮系統の把握と連絡方法の確認 - 誰の指揮下? - どうやって連絡? - 役割分担は? 【連携】連携する関係機関の把握と連絡方法の確認 - 誰と連携? - どうやって連絡? S: Safety (安全) - 危険情報は得たか?	C: Communication (情報伝達) - 通信の確保 (通信手段) - 通信の確保 (コンタクトリスト) - EMIS A: Assessment (評価) - 情報管理 - 資源管理

2017/04/04改定

20

CSCA:業務調整員が最低限行うべきいくつかのこと DMAT本部への到着時、活動場所での活動開始時に、 これらのことを考える、確認する

- ・ **C: Command & Control (指揮と連携)**
 - 【指揮】DMATの指揮系統の把握と連絡方法の確認
 - － 誰の指揮下? どこ(だれ)の指揮で活動する? その連絡係は誰?
 - － どうやって連絡? 連絡方法は?
 - － 役割分担は? 自分たちの役割分担はどうなっている?
 - 【連携】連携する関係機関の把握と連絡方法の確認
 - － 誰と連携? どんな関係機関がある? 連絡を行う担当者はだれ?
 - － どうやって連絡? 連絡方法は?
- ・ **S: Safety (安全)**
 - － 危険情報は得たか?
- ・ **C: Communication (情報伝達)**
 - － 通信確保(通信手段): 使用する機材は? 使用できる場所は? 使える人は?
 - － 通信確保(コンタクトリスト): 相手の電話番号は? 無線のチャンネルは?
 - － EMISは使えるか?
- ・ **A: Assessment (評価)** ※本部・活動場所到着時に随時行うこと
 - － 情報管理: リーダーが必要とする情報は? それを収集・記録・伝達・共有する
 - － 資源管理: 活動・生活に必要な資源は? それをどうやって確保する?

2017/04/04改定

21

ロジとして活動時のポイント

- ・ 視野を広く持つ
- ・ 次の活動・行動を考える



22

ロジとして得意分野をつくる

- ・ 趣味を活かす
 - －車両の運転が好き・得意
 - －キャンプが好き・得意
 - －コンピューターが好き・得意
 - －無線が好き・得意
 - －写真・ビデオの撮影・編集が好き・得意
 - －料理が好き・得意
- ・ 業務を活かす
 - －コメディカルとしての能力
 - －事務職としての能力
- ・ 特技を活かす
 - －字がきれい
 - －声が大きい

23

ロジ担当の心構え

- ・ 業務調整員の3K: 機敏・機転・気配り
 - －限られた時間での対応
 - －限られた資源(人・モノ)による対応
 - －災害現場という被災者・救援者ともに厳しい環境

24

(参考)DMATロジスティクスチーム

25

DMATロジスティクスチームの役割・活動内容

- －指揮支援
 - ・本部要員として統括DMAT登録者、災害医療コーディネーター等をサポート
 - (具体的な活動内容)
 - －DMAT本部/医療救護調整本部等に本部要員として活動
- －ロジスティクス
 - ・被災地内で活動するDMAT等へのロジスティクス支援
 - ・被災地内の医療機関等へのロジスティクス支援
 - (具体的な活動内容)
 - －DMATロジスティクス拠点の設置・運営
 - －関連業界との連携による資源の確保
 - －関連業界との連携による交通手段の確保
 - －被災地内における通信環境の確保

26

災害医療コーディネーターと本部活動について

岩手医科大学
救急・災害・総合医学講座
災害医学分野 教授

真瀬 智彦



第5回日本災害医療ロジスティクス研修
平成29年8月23日

災害医療コーディネーターと本部活動について

岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター
救急・災害・総合医学講座 災害医学分野
真瀬 智彦

1

コーディネーターとは

- ・物事が円滑に行われるように、全体の調整や進行を担当する人。
- ・災害医療コーディネーターについては明らかな定義はありませんが、災害時に医療に関する情報をまとめて、有効な災害医療活動を医療の専門家として行政に助言する立場と考えられます。
- ・大規模災害が発生した際に、適切な医療体制の構築を助言したり、医療機関への傷病者の受け入れ調整などの業務を行う医師。

情報収集・まとめ⇒助言、調整

2

災害医療コーディネーターの目的

被災地におけるHealth(健康、保健医療福祉)の保持

健康とは、完全な肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病または病弱の存在しないことではない。(WHO)

岩手県災害医療コーディネーター研修資料から

3

災害医療コーディネートの目標

- ・人命救助、緊急(救急)医療体制
- ・医療の継続
 - 一 平時の医療需要への対応
救急医療、慢性疾患
 - 一 災害時要援護者への対応
妊婦、在宅医療、機器依存治療、
 - 一 環境悪化に伴う疾病要因への対応と疾病予防
感染症、深部静脈血栓症、生活不活発病、メンタルヘルス
- ・保健医療体制(サービス)の回復

岩手県災害医療コーディネーター研修資料から

4

災害医療コーディネートの構造



5

平成26年度岩手県知事事務局行政組織機構図 (平成26年4月1日現在)
(1 第7期3期/72室課・602名職員)



6

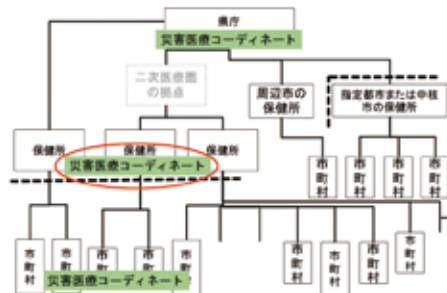
131415

熊本地震での医療救護班

- DMAT
 - ドクターヘリ
 - 日赤救護班
 - 都道府県派遣の医療救護班
 - 医師会救護班(JMAT)
 - DPAT(こころのケアチーム)
 - 感染症制御チーム
 - 専門領域の医療救護班
- 専門領域の医療チーム**
- 小児・産婦人科チーム
 - 日本栄養士会支援チーム
 - 熊本県柔道整復師会
 - 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会
 - 日本病院薬剤師会
 - 全国臨床検査技師会
 - 日本臨床衛生検査技師会災害支援チーム
 - 日本鍼灸師会
 - 診療放射線技師会
 - 日本看護協会 災害支援ナース

17

災害医療コーディネートの構造



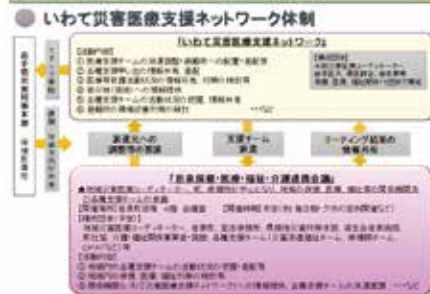
18

国
県
地域



19

岩泉町 保健・医療・福祉支援の仕組み



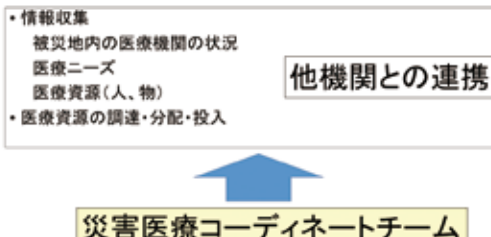
20

調整会議



21

調整活動



22

県庁



23

大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備



24

1、保健医療調整本部の設置等について

(1) 設置

被災都道府県は、大規模災害が発生した場合には、都道府県災害対策本部の下に、その災害対策に係る保健医療活動の総合調整を行うための本部(保健医療調整本部)を設置すること。

(既存の組織等に当該保健医療調整本部機能を持たせても差し支えない)

25

1、保健医療調整本部の設置等について

(2) 組織

① 構成員

被災都道府県の医療主管課、保健衛生主管課、薬務主管課、精神保健主管課等の関係課長及び保健所長、災害医療コーディネーター等が参画し、連携して保健医療調整本部に係る事務を行う。

② 連絡窓口

保健医療調整本部には、保健所、保健医療チーム(DMAT、JMAT、日赤救護班、NIH救護班、歯科医師チーム、薬剤師チーム、看護士チーム、保健師チーム、管理栄養士チーム、DPAT)との連絡および情報連携を行うための窓口を設置する。

③ 本部機能等の強化

保健医療調整本部は、保健医療活動の総合調整を円滑に行うために必要があると思われる、被災都道府県以外の都道府県等に対し、災害対策基本法等に基づき、保健医療調整本部における業務を補助するための人的支援等を求めることが望ましい。

厚生労働省現地対策本部と緊密な情報連携を行う。

26

1、保健医療調整本部の設置等について

(2) 組織

① 構成員

被災地都道府県の医療主管課、保健衛生主管課、薬務主管課、精神保健主管課等の関係課長及び保健所長、災害医療コーディネーター等が参画し、連携し保健医療調整本部に係る事務を行う。

② 連絡窓口

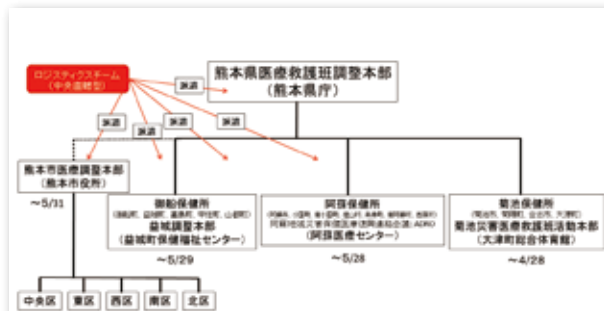
保健医療調整本部には、保健所、保健医療チーム(DMAT、JMAT、日赤救護班、NHI救護班、南科医療チーム、東和時チーム、看護部チーム、保健師チーム、管理栄養士チーム、DPAT)との連絡および情報連携を行うための窓口を設置する。

③ 本部機能等の強化

保健医療調整本部は、保健医療活動の総合調整を円滑に行うために必要があると認めるときは、被災地都道府県以外の都道府県等に対し、災害対策基本法等に基づき、保健医療調整本部における業務を補助するための人的支援等を求めることができる。

厚生労働省現地対策本部と緊密な情報連携を行う。

27



28

2、保健医療活動の実施について

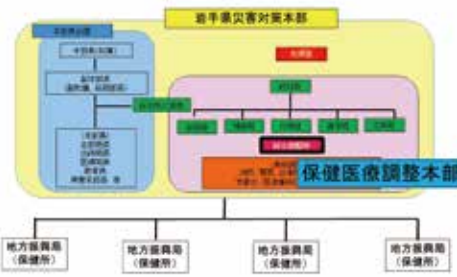
(1) 保健医療活動チームの派遣調整

① 保健医療調整本部は被災地都道府県で活動を行う保健医療活動チームに対し、保健医療活動に係る指揮または連絡を行うとともに、当該保健医療活動チームの保健所への派遣調整を行うこと。

なお、発災直後においては、人命救助等に支障が生じないよう、保健所を経由せず、被災病院等へ派遣の調整を行う等、臨機応変かつ柔軟に実施すること。

② 保健所は、上記によって派遣された保健医療活動チームに対し、市町村と連携して、保健医療活動に係る指揮または連絡を行うとともに、当該保健医療チームの避難所等への派遣調整を行うこと。

29



30

2、保健医療活動の実施について

(1) 保健医療活動チームの派遣調整

③ 保健医療調整本部及び保健所は、①、②の指揮等の実施に当たっては、救急医療から保健衛生等の時間の経過に伴う被災者の保健医療ニーズの変化を踏まえることに留意すること。

④ 保健医療調整本部及び保健所は、保健医療活動チームに対し、実施可能な活動内容、日程、体制、連絡先等の情報を予め保健医療調整本部及び保健所に登録し、その指揮に元気づき活動を行うように求めること。

31

2、保健医療活動の実施について

(2) 保健医療活動に関する情報連携

① 保健医療調整本部及び保健所は、保健医療活動チームに対し、適宜、活動内容及び収集した被災情報、保険医療ニーズ等を報告するように求める。

ア 特に、当該保健医療活動チームが対応できなかった医療ニーズについての報告

イ他の保健医療活動チームに引き継ぐに当たって必要な情報

② 保健医療活動チームに対し、避難所等での活動の記録及び報告のための統一した様式を示すこと。

診療録：災害診療録

避難所：公衆衛生協会・全国保健師長会

32

2、保健医療活動の実施について

(2) 保健医療活動に関する情報連携

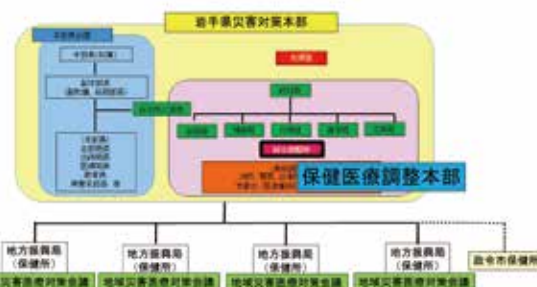
③ 保健医療活動チームから情報伝達

④ 保健医療活動チームからの情報を、市町村へ提供

⑤ 保健医療調整本部及び保健所は被災状況、保健医療ニーズ等について、関係機関と密接な情報連携を行うこと。

情報連携の手段としては、保健所により設置される地域災害医療対策会議等が考えられること。

33



34



35

東日本大震災への医療対応

国立病院機構災害医療センター
臨床研究部政策医療企画研究室 室長
厚生労働省 DMAT 事務局 次長

近藤 久禎

東日本大震災への医療対応

国立病院機構災害医療センター
近藤久禎

2014.4.3改訂

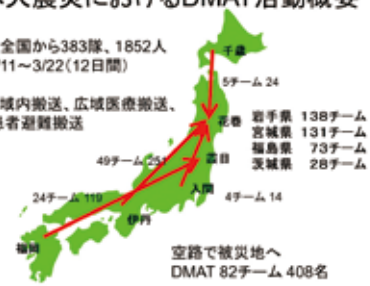


1

東日本大震災におけるDMAT活動概要

活動チーム: 全国から383隊、1852人
活動期間: 3/11～3/22(12日間)
活動内容:

病院支援、域内搬送、広域医療搬送、
病院入院患者避難搬送



空路で被災地へ
DMAT 82チーム 408名

2



12日未明
伊丹から花巻へ向けて4機
49チーム231名が搭乗



3

DMATの指揮系統



多くの統括DMAT登録者により、指揮系統を確立
DMAT事務局は、3か所の県庁、2か所の活動拠点本部に開与
11名の参与の補助を得て何とか対応した

4

東日本大震災 岩手県災害対策本部 レイアウト



5

岩手県災害対策本部ミーティング



6

福島医大活動拠点本部



7

DMAT活動(3月11日)



8

水戸協同病院からの転院搬送

- 入院患者200名のうち140名をDMAT車両で夜を徹して転院搬送した(60名は自宅退院)
- 関東～西日本から参集したDMAT19チームを次々に派遣
- 水戸市は広域に停電
- 近隣の病院は積極的に受け入れてくれた
- 3月12日午後2時に転院搬送を無事に終了



9

混乱！ かつ 混雑！



10



11

DMAT活動(3月12日9時)



12

DMAT活動(3月12日15時)



13



14

花巻SCU活動



15

SCU本部



16

SCU診療部門設置



17



18

ドクターヘリの活動

- ドクターヘリの出動: 計16機
- 140名以上の患者搬送を実施
- DMATヘリ拠点
 - 福島県内ヘリ拠点: 福島医大 (統括: 千葉北総)、ドクターヘリ8機の運用
 - 岩手県内ヘリ拠点: 花巻空港 (統括: 前橋赤十字、愛知医大)、ドクターヘリ7機、調査ヘリ4機の運用
 - 域外拠点 (千歳空港) で活動: 1機



19

DMAT活動(3月13日9時)



20

DMAT活動(3月13日15時)



21

石巻地域病院避難

- 背景
 - 津波被害により孤立した病院があり、入院診療継続は限界になっていた。
- 活動
 - 3月13～15日
 - 搬送人員: 入院患者180名
 - 搬送手段: ドクヘリ、自衛隊CH47等



22



23



24



25



26



27



28



29

JA秋田厚生連雄勝中央病院DMATチーム行動記録

3月11日	7:00	病院出発
3月12日	8:30	岩手県大槌市大槌町に到着
3月13日	8:00	大槌町に到着
3月14日	8:00	大槌町に到着
3月15日	8:00	大槌町に到着
3月16日	8:00	大槌町に到着
3月17日	8:00	大槌町に到着
3月18日	8:00	大槌町に到着
3月19日	8:00	大槌町に到着
3月20日	8:00	大槌町に到着
3月21日	8:00	大槌町に到着
3月22日	8:00	大槌町に到着
3月23日	8:00	大槌町に到着
3月24日	8:00	大槌町に到着
3月25日	8:00	大槌町に到着
3月26日	8:00	大槌町に到着
3月27日	8:00	大槌町に到着
3月28日	8:00	大槌町に到着
3月29日	8:00	大槌町に到着
3月30日	8:00	大槌町に到着
3月31日	8:00	大槌町に到着

30



31

岩手県立大槌病院での 病院避難

3月11日(発災当日) 入院患者 53名
津波が2階まで浸水
3階と屋上に全員避難

3月13日 病院から1.5km離れた
大槌高校へ避難

32

大槌高校までの1.5km...



1名の患者を職員3名で車椅子を使用して移動

33

大槌高校までの1.5km...



避難所の大槌高校まで、坂、坂、坂...

34

大槌高校での避難患者対応

入り口すぐ近くの
教室に患者収容



活動するDMATの
控え室として
使用した化学室

35

岩手県立山田病院避難

神奈川DMATの活動記録

36

宮古市

20:40 県立宮古病院に到着。

・同院は387床。

・高台にたっており、診療機能は維持。インターネットがつかえずEMIS入力不可。

・DMATはすでに7隊入っていた。
(当院と北里大、藤沢市民病院のDMATを入れて全10隊。)



DMAT

37

夕方になって入ってきた情報

DMAT

- ・近隣、山田町の県立山田病院が、1階部分が津波に襲われ、ライフラインが途絶。
- ・診療不可。
- ・二階にスタッフと患者が避難している。
- ・暖房は、流れてきた石油ストーブ一つ。

・避難を断っている！

38

3月16日

8:00 宮古病院にいるDMAT10隊が保有する救急車や、ワゴン車などを使用して、山田病院の患者を搬出することを決定。

8:59 宮古病院から山田病院へ、
当院、北里大、千葉大、茨城
西南医療センター各1隊と
新潟大DMAT2隊の計6隊
(6台)で出発。



DMAT

39



山田町

40



41



42



山田病院

43



DMAT

44



10:15 山田病院到着。
2階部分からスクープやバックボードで、患者11人(慢性疾患、寝たきり全介助の方々)を搬出。宮古病院へ転送。

DMAT

45

13:08 当院、藤沢市民、北里大、新潟大の
で、患者3名を、県立沼宮内病院に
搬送開始。雪が吹雪様であり、視界不良。



DMAT

15:48 県立沼宮内病院に到着。
18:00 岩手県庁に到着。統括DMATに現状報告。
3月17日に帰院。

46

福島第1原発: 苦渋の90人放置 南西4キロの双葉病院

東京電力福島第1原発の南西約4キロにある双葉病院(福島県大熊町)の患者らが、原発事故を受けた避難中や避難後に死亡した問題で、死者は患者ら約440人中約45人にも上ると見込まれることが分かった。病は病なり一時90人が放置された点などを調査しているが、災害で医療機関や施設の患者ら全員の緊急避難が困難になる事態は国も想定しておらず、今後も同様の問題が起きる恐れがある。避難の経緯で何があったのか。



47

いわき光洋高校救護班活動1



【128名、うち死亡者2名】

歩行可能患者...教室で待機中
重症患者...自衛隊バスで待機中
※患者は約24時間以上飲食してなく、オムツも交換していない
※重症患者は長時間バスにいたため、殆どの患者が衰弱していた*

48

いわき光洋高校救護班活動2



49

いわき光洋高校救護班活動3



【4名死亡、計6名】

体育館への搬入完了

50

いわき光洋高校救護班活動4



【最終死亡者 計10名】

51

中通りで発見されるバス

- 3月15日
 - 22:00 搬送先未定のバス1台発見される。
 - 23:00 県対策本部救護班と調整し、老健施設での受入、寺澤教授が直直(数名死亡)
- 3月16日
 - 11:00 男女共生センターで発見された双葉からの避難患者35名発見。あづま運動公園へ3日救護施設依頼
 - 12:45 福井県立病院、収容のため到着
 - 13:48 共生センターで患者発見できず
 - 14:25 35人が二本松市の駐車場で見つかる
 - 14:30 福井県立病院、再度搬送
 - 15:50 患者のあづま総合体育館への搬送準備完了
 - 16:52 現状報告。2名死亡、3名搬送(内ICU4名)
 - 18:45 あづま運動公園へ搬送された方の中から1名が死亡

52

屋内退避エリア病院退避オペレーション

- 3月15日 屋内退避指示
- 福島第1原発20km~30km圏内は町としての機能を失った。
- 病院も入院診療継続困難
- 約1000床の病院退避が必要
- 医療搬送の実施
 - サーベイポイントで、スクリーニングを受けた患者へのTTT(トリアージ、応急処置、搬送車両・航空機への同乗)

53

3月18日



- 搬送患者数 51名
- 参加DMAT
 - 八戸市立市民病院
 - 静岡医療センター
 - 公立昭和病院
 - 山梨赤十字病院
 - 災害医療センター

54

3月19日



55

新潟県における受入(3月18日~20日)

92名を受け入れ、県内32病院へ分散収容



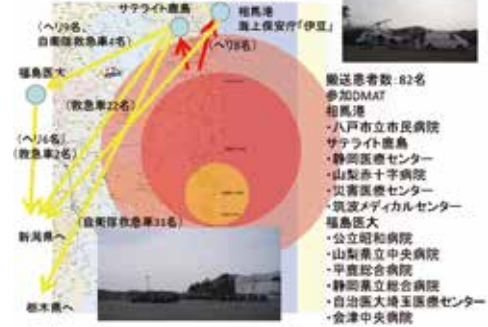
56

新潟での受入



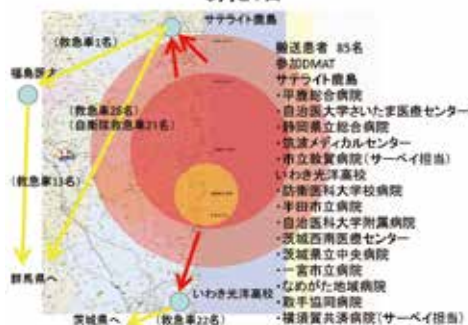
57

3月20日



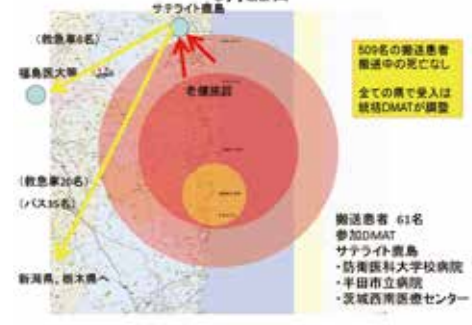
58

3月21日



59

3月22日



60

東日本大震災における DMAT活動まとめ

- ・ 1800名をこえる人員が迅速に参集し活動した。
- ・ 国、県庁から現場までの指揮系統を確立した。
- ・ 急性期の情報システムは機能した。
- ・ 広域医療搬送を実施した。
- ・ 急性期(外傷)のニーズは少なかった。
- ・ 病院入院患者避難のニーズがあった。
- ・ このような医療搬送にDMATは貢献した。

61

東日本大震災は想定外の災害であったか？

- ・ 津波の疾病構造
 - インド洋津波
- ・ 長く続く急性期
 - パキスタン地震、ハイチ地震
- ・ 情報の混乱、通信不通地域
 - 阪神淡路大震災、全ての災害
- ・ 亜急性期初期、後期における救護班の不足
 - GAP問題: 全世界の災害の問題
- ・ DMAT隊員の救護班としての活動
 - 新潟中越沖地震、岩手宮城地震他
- ・ 病院避難のオペレーション
 - 宮城連続地震
- ・ 医療班の公衆衛生的活動
 - JMTDR他国際緊急援助の事例

更に大きな災害はまた来る
南海トラフに対応するためには事例の蓄積が必要

62

今後の課題

- ・ 指揮調整機能の更なる強化
 - DMAT事務局の機構拡充
- ・ 被災地内でインターネットを含む通信体制の確保
 - 全DMATへの衛星携帯の整備
- ・ 広域医療搬送戦略の見直し
 - SCUをサポートする近隣病院の指定
 - SCU、DMATへの高度医療資器材の整備
- ・ 亜急性期活動戦略の確立
 - 迅速性を維持しつつ、1~2週間をカバーできる体制の確保
 - 病院支援戦略の確立
- ・ DMAT全体としてのロジスティックサポートの充実
 - ロジステーション構想の具現化
 - 中央直轄ロジ要員の確保

63

トランシーバー・衛星電話・情報処理について



岩手医科大学
救急・災害・総合医学講座
災害医学分野 助教

藤原 弘之



トランシーバー・衛星電話 情報処理について

岩手医科大学
救急・災害・総合医学講座災害医学分野
藤原弘之

1



災害時の「情報」の重要性

★情報を制する者は災害を制す

- Communicationは、CSCATTTのCである。
- 情報の収集と伝達は、安全かつ有効な活動に必須である。

★情報伝達の失敗が現場活動の失敗につながる

- 不適切な情報伝達や誤った情報は、現場活動を誤った方向に導いたり、災害対応機関を危険に晒す。

2



東日本大震災における 通信状況

3



固定通信・移動通信の被災状況



4



医療機関について

5



岩手県の病院における東日本大震災後の通信に関する調査

回答が得られた病院

	沿岸部 医療圏	内陸部 医療圏
災害拠点病院	4	7
非災害拠点病院	13	53

合計77病院

※被災地外に所在の病院数は44病院、被災地内は33病院

6



7

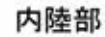


表 10-1-1 常用白蛋白制剂的规格与用途

表 1 図 1 中の各要素の定義

8



● 本記事は、2017年10月10日現在のもので、最新の状況とは異なる場合があります。

● 地方自治、特別自治地域の制度の整備、インフラの整備
と産業振興の促進、人材育成の推進、社会福祉の充実

9

衛星電話保有:12病院

➢3～5回に1回程度しか繋がらなかった:6病院

➤通話が途中で切れてしまう:1病院

➤未回答:5病院

10

DMAT・救護班について

11

東日本大震災における DMAT本部でのロジスティクス課題

DMAT本部(22ヶ所)の活動報告からロジに関わる課題を抽出。

- 人員配置（10本部）：本部業務を行う統括者、本部要員の不足。
- 通信手段（13本部）：通信手段の不足、脆弱な通信環境など。
- 情報管理（8本部）：必要な情報の不足、過多、錯綜など。
- 燃料補給（4本部）：DMAT車両、ドクターヘリの燃料確保の困難
- 移動手段（8本部）：空路投入されたDMATの被災地域内での移動手段の不足など。
- 活動環境（5本部）：隊員の宿舎、傷病者受入にあたってSCUテント内の寒さなど。
- 資機材（6本部）：食料・飲料水、DMAT車両のスタッドレスタイヤ、地雷、SCU資機材、酸素ボンベ、OA機器、放射能検知器などの不足
- 資機材管理（1本部）：花巻空港SCUでの資機材管理の困難。

TRANSMISSION OF THE 1918 INFLUENZA PANDEMIC IN THE UNITED STATES

12



13



図：南極トラップ設置に伴う固定電話・携帯電話の設置予測

14



- 震が原因は、地震、津波、暴風、竜巻、豪雨、雪害、地滑り、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、火山噴火、雷害など、極めて多種多岐にわたる自然災害。また、アジア太平洋地域でも、自然災害と新興伝染病のリスクが拡大。
- 災害・危機の発生に迅速に対応する「災害・危機管理」は、ますます重要。
- 災害発生後は、急性期・慢性期・回復期の3つのフェーズがあり、ICTを活用した情報伝達と共有が重要。また、災害時に病院側から情報を受け取ったり、過剰な電報の送信や医療機関と患者のリアルタイムの連携も必要。
- しかしながら、大規模災害に伴っては、携帯電話網の途切れやサービスの途絶・機能する事などが想定。
- このため、通信・放送設備の物理的接続 **物理面**では取りこぎ、**ICT**による**災害発生後通信面**では、非音声通信手段を確保すること。



15



- 災害救助活動拠点は、研究費が確保するポスドク(博士課程)に重点を置くとしていることで、災害時の情報伝達・共有体制を強化に貢献
- 防災意識は災害の被害者だけでなく一般市民があり、ポスドクだけでなく、防災意識電話の確保を推奨
- 多岐、多様な支援活動のインセンティブや地域内での知識の共有のため、防災士やボランティアの確保も必要
- 災害時に重要な役割を担う避難所運営が地方公共団体の主要組織・拠点は、下図で確認(200名以上が必要)



16

提言の概要③(ガイドライン(案)のポイント)

『災害復興・救済活動において確保されるべき非常用通信手段に関するガイドライン(案)』

○従来の機能が復旧すべき非常用通信手段

	非常用無線電話機 (携帯型)	非常用無線電話機 (固定型)	非常用無線電話機 (基地局型)	非常用無線電話機 (衛星型)	非常用無線電話機 (地上波)	非常用無線電話機 (衛星波)
① 災害発生時に迅速に通報できる	○	○	○	○	○	○
② 災害発生時に迅速に救助を求めることができる	○	○	○	○	○	○
③ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる	○	○	○	○	○	○
④ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる	○	○	○	○	○	○

⑤ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑥ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑦ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑧ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑨ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑩ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑪ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑫ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑬ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑭ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑮ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑯ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑰ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑱ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑲ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

⑳ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉑ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉒ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉓ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉔ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉕ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉖ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉗ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉘ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉙ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉚ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉛ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉜ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉝ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉞ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㉟ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊱ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊲ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊳ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊴ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊵ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊶ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊷ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊸ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊹ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊺ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊻ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊼ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊽ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊾ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

㊿ 災害発生時に迅速に救助を求めることができる

11

17

[illegible]

18



情報通信ツールについて

通信機器

- ① 無線機
 - ① 定額利用無線機（日本無線等）
 - ② 簡易定額利用無線機（トランシーバー）
 - ③ 特定小電力無線機（免許不要レジャー用）
 - ④ JAMCA無線
 - ⑤ アマチュア無線
- ② 衛星携帯電話
- ③ 携帯電話（受話時優先電話）
- ④ モバイルパソコンとデータ通信カード（EMSによる情報伝送・発信に利用）
- ⑤ V-SAT、USAT

記録機器

- ① デジタルカメラ
- ② ボイスレコーダー
- ③ ラジオ等の情報収集ツール
- ④ メガホン、笛、伝令用紙など伝達ツール
- ⑤ ツイッター、facebook、LINE





19

トランシーバーについて
(簡易業務無線)

20



獲得目標

トランシーバー（簡易業務無線）

について理解する、使えるようになる。

トランスミッター & レシーバー

21

トランシーバー（簡易業務無線）

- 機材経費が比較的安い
- 基地局を要しない
- 特殊無線技士免許不要
- 運用が容易
- 災害時は多数業種が同時運用
- 出力5Wの限界



22



トランシーバーの利点

- 通信インフラに左右されない。
- 一定範囲内での通信が可能
- 他事業からの混信がない
- 一斉通信が可能
- 呼び出しに特定な番号入力は不要
- 建物内での使用が可能
- 移動中の通信が可能
- 通話料金がかからない

23

トランシーバーを使える

- 3つの“電”
 - 電源を入れる。⇒音量調節。
 - 電池残量を確認する。
 - 電波(チャンネル)を確認する。




24

ハンディー機の使用法

From

PTT (Push To Talk) スイッチ

- トランシーバは送信か受信の一方しかできない片通話式の通信だが、これを切り替えるのがPTT (Push To Talk) スイッチである。
- PTTスイッチを押すと送信、
離すと受信となる。



25



無線機使用上のコツ

- 不要な通話を避け、一度に長く話さない、
- 敬語は不要、
- PTTボタンを押してから一呼吸置いて話す。
- 回答に時間がかかりそうなら、「しばらく待て」。
- 「どうぞ」、「以上」で会話。
- コールサインはお互いに確認ができれば省略。（コールサインの連呼による周波数占拠防止）
- 自分の通話が一番重要だと思うな！

26



災害時に伝えるべき情報

Major Incident Medical Management and Support: MIMMS

- **M** Major incident : 大事故・災害の発生「時機」「宣言」
- **E** Exact location : 正確な発災場所 地図の座標
- **T** Type of incident : 事故・災害の種類
自然災害・化学災害・交通事故
- **H** Hazard : 危険性、現状と拡大の可能性
- **A** Access : 到達経路、進入経路
- **N** Number of casualties : 負傷者数、重症度、種類
- **E** Emergency services : 緊急サービス機関
・・・現状と今後必要となるサービス

27



情報5W1H

- **W** When いつ 何時何分・・・
- **W** Where どこで 現場 市、町、丁目、番地
- **W** Who 誰が 氏名、所属、傷病者、性別
- **W** What 何を 品名(薬品・資機材)、状況
- **W** Why なぜ 原因、理由、目的
- **H** How どのように 方法、アクセス、

28



具体的な通話方法

通信を開始する時は、**感明試験**も併せて行う。

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. 相手のコールサイン (3回以上) | 「本部、本部、本部」 |
| 2. 「こちらは」 | 「こちらは」 |
| 3. 自分のコールサイン (1回) | 「〇〇病院チーム」 |
| 4. 「感度はいかがですか？」
(感度、明瞭度) | 「感度はいかがですか？」
(メリットいかげ?) |
| 5. 「どうぞ」 | 「どうぞ」 |

29



返答例

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 1. 自分のコールサイン (1回) | 「本部」 |
| 2. 「から」 | 「から」 |
| 3. 相手のコールサイン (1回) | 「〇〇病院チーム」 |
| 4. 「感度良好です。」
(感度、明瞭度) | 「感度良好です。」 |
| 5. 「どうぞ」 | 「どうぞ」 |

30



その後の通信例 (依頼)

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1. 自分のコールサイン (1回) | 「本部」 |
| 2. 「から」 | 「から」 |
| 3. 相手のコールサイン (1回) | 「〇〇病院チーム」 |
| 4. 「通信内容」 | 「現場救護所に医療チーム1隊の追加派遣を願います」 |
| 5. 「どうぞ」 | 「どうぞ」 |

コールサインの呼び合いにならない程度に、通信コールサインを付けてながら

31



その後の通信例 (復唱)

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. 自分のコールサイン (1回) | 「〇〇病院チーム」 |
| 2. 「から」 | 「から」 |
| 3. 相手のコールサイン (1回) | 「本部」 |
| 4. 「通信内容」 | 「現場救護所に医療チーム1隊の追加派遣の件了解」 |
| 5. 「どうぞ」 | 「どうぞ」 |

依頼内容を確認するために、「復唱」を併せて行う。

32



その後の通信例 (終話)

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. 自分のコールサイン (1回) | 「〇〇医療チーム」 |
| 2. 「から」 | 「から」 |
| 3. 相手のコールサイン (1回) | 「本部」 |
| 4. 「以上」 | 「以上」 |

通信を開始した側が「以上」とかけて、終話する。

33



トランシーバーによる情報通信



- ・ 想定：現場救護所で医療活動中
- ・ 救護所：岩手医大チーム
- ・ 現場活動指揮所(通称：本部)

【通信内容】
①現在、救護所内の「赤」傷病者が4名
②医療チーム長さらに2隊、緊急応援要請

34



衛星電話について

35



東日本大震災では 衛星電話が使えなかった？

- ・ 衛星電話使用不可の報告多数あり
- ・ 通信事業者によれば衛星回線の輻そうはなかった
- ・ 考えられる不通の状況
 - － 使用者の問題：セットアップや使用方法の誤り
 - － 端末の問題：設定のトラブル
 - － 相手側の問題：インフラ障害による不通・停波、常に通話中

36

[illegible]

37

製品比較表(スマートフォン)					製品比較表(タブレット)				
項目	製品A (スマートフォン)	製品B (スマートフォン)	製品C (スマートフォン)	製品D (スマートフォン)	製品E (タブレット)	製品F (タブレット)	製品G (タブレット)	製品H (タブレット)	
型番	Model A-001	Model A-002	Model A-003	Model A-004	Model B-001	Model B-002	Model B-003	Model B-004	
画面	5.5インチ	6.1インチ	6.7インチ	6.9インチ	10.5インチ	11.0インチ	12.0インチ	12.9インチ	
OS	Android 10	iOS 13	Android 11	iOS 14	Android 10	iOS 13	Android 11	iOS 14	
カメラ	12MP	48MP	108MP	200MP	12MP	12MP	12MP	12MP	
バッテリー	3000mAh	4000mAh	5000mAh	6000mAh	8000mAh	9000mAh	10000mAh	11000mAh	
価格	¥29,800	¥39,800	¥49,800	¥59,800	¥79,800	¥89,800	¥99,800	¥109,800	

38

インマルサットBGAN
(Explorer500/700/710)

特 徵

- 世界各国で使用可能
- 機種ラインナップが豊富
- 無線LAN環境の構築
- アンテナと本体の分離が可能(700/710)
- 音声通話と衛星通信の同時使用が可能
- 通信速度最大492kbps(Max/700/720)



39

ワイドスターⅡ (NTT docomo)

特 徵

- ・日本国内全土で使用可能
- ・日本製のため表示が日本語
- ・本体が1.3kgと軽量でコンパクト
- ・オプション品が豊富(車載アンテナ等)
- ・使用方法が容易
- ・通信速度最大 上り144kbps 下り384kbps



40

平時からの準備

- ・ 使用方法の習得と定期的な動作確認
(使用に慣れることが重要)
- ・ 定期的なバッテリーの充電(予備を含む)
※3か月以上放置するとバッテリー不具合あり
- ・ 通信方法(発信番号)の携行(カード等)
- ・ 病院からの発信(発信番号の掲示)
- ・ 定時連絡の取り決め(派遣時)

41

設置のポイント

- ・アンテナは障害物(人・植木など)の無い場所、高さ80cm以上での設置が望ましい
※活動動線にも配慮
- ・BGANではGPS受信可能な位置に設置
- ・通信状態が悪い場合は、一旦通信を切り、再度電波を捉え直す
- ・防水対策には、アンテナをビニールで覆う

42

衛星電話のセットアップ

1. 設置場所の設定
コンパスを衛星電話とともに携行
ワイドスター : 南
インマルサット(BGAN) : 南
インマルサット(ミニM・M4) : 南東
イリジウム : 上方
2. アンテナ方向調整
3. 電源投入・バッテリー残量確認
4. PINコード(パスワード)入力(必要な場合)
5. 衛星アンテナレベル(受信レベル)調整
6. 通信準備完了

43

アンテナの方角・仰角の調整



アンテナレベル(受信レベル)を見ながら調整すること

44



45



46



47



48



衛星電話で音声とインターネット回線構築

49

インターネット接続のポイント

- ・PCプログラム等は「自動更新」→「手動更新」を選択しておく
※PCは平時、定期的にプログラム更新しておくこと
- ・衛星電話に接続するPCの利用者権限を把握しておく(接続設定変更時などに必要)
- ・PCのLAN設定は「自動的に検出」になっているか確認する
※IPアドレス・DNSサーバアドレスの自動取得など

50

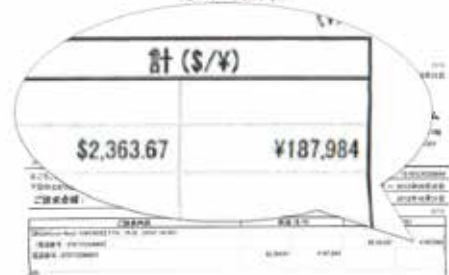


広域搬送訓練
国衛監いせからの
衛星通信の確保実験

- ・PCAN車載機の持ち込み
- ・車載アンテナでの運用
- ・甲板からの配線
- ・電源の確保
- ・インターネット環境
- ・TV会議システムの運用

51

その結果



52

衛星電話:課題と対応案

- 病院が衛星電話を所有していない
 - － 支援者への携帯衛星電話の配備
 - － 災害拠点病院への衛星回線の配備
- 衛星携帯電話であっても繋がらない場合がある
 - － 支援者の衛星携帯電話の取り扱能力の向上
 - － 関係機関との連携の検討
- インターネット通信速度が遅い
 - － 今般、様々なシステムの急速なIT化への対応

衛星電話も万能ではない！

53



54



その他の通信手段

55

高速通信が可能な衛星地球局

- JAXA 独自の可搬型地球炉4台 (VSAT6 台と USAT2 台)
 - 3台1台 (USAT) を主要燃焼センターで保管
- 可搬型で移動が可能
- 大きさ: アンテナ径45cm
- 重量: アンテナ部本体150kg/支柱100、20kg
- 送信速度より: 0Mbps/100Mbpsに超高速通信可能



56

高速通信が可能な衛星地球局

スカーパーISAT

- ・ 超小型アンテナと可搬型・薄型である。
- ・ 12機の衛星と国内4つの衛星情報センターを保有し、東西両岸の離れた6Wからインターネットアクセスが可能。
- ・ 地上設備、インターネットを通じて地局が構築しても、回線の寸断や輻輳に悩まされずに通信が可能である。
- ・ 2015年10月より医療機関及び大学との共同研究を通じて、地域災害医療に最適な衛星通信システムの開発と運用に関する研究開発を開始。
- ・ 一部災害拠点病院に設置。
- ・ 通信速度12K~80Mbps(動機・位置による)



57

災害への「きずな」通信回線の提供について



災害発生時の緊急連絡先を把握するための調査・検討

災害発生時の緊急連絡先を把握するための調査・検討



災害発生時の緊急連絡先を把握するための調査・検討

災害発生時の緊急連絡先を把握するための調査・検討

JAXAウェブサイトより

58

災害時優先電話

- ・ 災害時優先電話の機能
災害時優先電話は発信のみ優先扱いとなる。着信については一般電話と同じ
- ・ 災害時優先電話の有効活用
 - － 緊急時には発信専用として使用
 - － 電話番号は外部に公表しない
 - － 災害時優先電話であることを明示
- ・ 公衆電話の有効活用
 - － 災害時は災害時優先電話と同様の扱い



59



ダイヤルした番号に応じて発信機が電話機を回線する電力電圧を切替えます。交換機は切替された回数(ダイヤルパルス)をカウントして数字に変換、宛先の番号として認識します。



中身は?

「ダイヤル」の機械式構造で、ダイヤルパルス(パルス)を発生させる仕組み。



電話機から供給される電力を利用しているため、停電が起きても電話機と電話網との電源なら通信ができる。

60

防災無線の活用

- ・ 市町村防災行政無線・地域防災無線による情報伝達
- ・ 役場、学校、病院、消防団などの公共機関には防災無線が配備されている可能性がある
- ・ 独自の通信手段が途絶した場合には、防災無線の活用も有効



61

日赤チームの無線の活用

- ・ 日赤は日本赤十字社専用周波数を保有
- ・ 日赤救護班は必ず無線機を携行
- ・ 日赤救護班は無線の取り扱いを熟知
- ・ 本館内及び主要な活動現場に日赤チームがいれば、連絡は可能
- ・ 日赤救護班はDMATと協働すること

62

EMIS

広域災害救急医療情報システム



63

64

1. 病院状況

入院病棟の倒壊。または倒壊の恐れ

2. 病院のインフラ状況

- 電気
- 水道
- 医療ガス
- 医薬品・資機材

3. 医療者状況

医療者は?

4. その他

災害発生時刻

65

66

67



派遣時と自施設での対応時の双方を考える

68



69

通信確保のポイント

機材の確保

災害に強い複数
の通信機器
の確保

人員の確保

通信手段を適切
に扱える人
員配置

場所の確保

適切に通信機
器が使える場
所の確保

70

「情報処理」

～情報の整理と記録～

71

ちょっとその前に……

72



【ある訓練での悪い例】
得た情報を適切に整理・記録できず本部が大混乱した

73

災害時の「情報」の重要性

★情報を制する者は災害を制する

- Communicationは
情報の収集と伝達に
必須である。

入手した情報を
適切に整理・記録する
ことが重要！

★情報伝達の失敗が現場活動の失敗につながる

- 不適切な情報伝達や誤った情報は、現場活動を
誤った方向に導いたり、災害対応機関を危険に晒
す。

74

情報のまとめ方

クロノロジー

指揮系統図

一覧表

75

時系列活動記録(クロノロジー)

- ・それぞれのチームの活動を時刻と共に記載
- ・本部などを通り過ぎていく情報を時刻とともに記載
- ・記録員の専任
- ・重要事項を強調して明記

76

クロノロジーの例①

(自分のチームの活動記録をメモ)



77



78

クロノロジーの例②

(某訓練の本部の活動記録)

全てを書く！



79

活動記録の必要性

管理項目情報、傷病者情報、医療機関情報、搬送手段情報とも経時的に変動



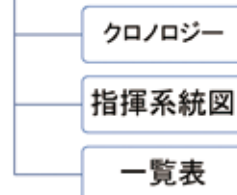
80

本部活動記録の整理



81

情報のまとめ方



82

指揮系統圖(例①)



83

指揮系統圖(例②)



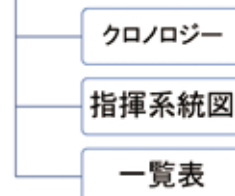
84

指揮系統図と活動部隊・人員と現在の活動

- ・指揮系統がひと目で把握できる
- ・部隊配置は、クロノロジーへの記載が先
- ・部隊の電話番号・無線チャンネル等を記載すると有用
- ・活動場所・活動部隊が多数になれば一覧表にするなどの工夫が必要

85

情報のまとめ方



86

まずはクロノロ！ → 必要項目を一覧表にする！
「ホワイトボードで共有できれば理想的です」

発生時刻		内容	
19:20	〇〇病院	△△病院に呼んで、救急車2台	救急隊事故に救急隊10隊、
			アス
19:25		〇〇病院	△△病院に呼んで、救急車1台で管理
			道路は、現場指揮本部に医大
			院に中央病院チーム、日赤
			△△病院：名前はおイカフユ
			、看護部副長、ショックバイ
			名前不詳、女、顔面外傷、寒
			20分後にさらに3隊到着
19:24	〇〇病院	現在救急隊所に傷病者15名収容中、救急	隊所にCOMATの配置を要請、

87

ホワイトボード記載の意義

- 指揮者の得た情報、指示を本部内で共有
 - 指揮者自身の頭の整理になる
 - すべての本部要員が同じ情報のもとで活動
 - 後着隊、交代の指揮者がボードを見るだけで迅速に活動全体像を把握できる
 - 記録のためにも電子化する

88

ホワイトボードで共有すべき情報

- ・ 経時活動記録(クロノロ)
 - ・ 問題・解決リスト
 - ・ 活動方針
 - ・ 指揮系統図と活動人員と活動内容、役割
 - ・ 主要連絡先
 - ・ 医療施設や福祉施設、避難所の一覧表
 - ・ 被災状況・現場状況(地図)
- など

89

～ホワイトボードの活用例～



90



情報を制する者は
災害を制す



91

災害時の診療記録について

大崎市民病院
救命救急センター センター長

山内 聡



災害時の診療記録について

第5回日本災害医療ロジスティクス研修

1

災害時の診療記録

・トリアージタグ

・標準災害診療記録

・災害時診療情報提供書
(医療搬送カルテ)



2

標準災害診療記録作成の背景・目標

- 阪神・淡路大震災や新潟中越沖地震
組織やチームごとに様々な診療録を使った
→継続的な診療を行えない
→疾病集計が出来ない
- 東日本大震災を契機に、各分野・学会等でも統一の機運が高まった
日本診療情報管理学会、日本救急医学会、日本集団災害医学会
「災害時の診療録のあり方に関する合同委員会」(小井土雄一委員長)
日本医師会、日本赤十字社、国立病院機構、厚生労働省医政局

3

災害診療記録の基本コンセプト

- 1) 医師法に定められた、診療録(カルテ)の基本8項目記載を含む
住所、氏名、性別、年齢、病名・主症状、治療法、診療年月日、診療医師名
- 2) 緊急度・重症度が一目でわかるトリアージタグと整合性を持たせる
- 3) 災害時特有の必要情報(衣食住や予防接種の状況など)を項目に入れる
- 4) 感染症サーベイランス、アラートの情報を項目に入れる
- 5) 保険診療に円滑に移行できるよう保険診療情報を加える
- 6) 破れにくい厚紙のA3サイズの二つ折にしてA4サイズ換算で4枚にまとめる
- 7) 外傷診療に長けてなくとも、対応できる外傷診療機能を追加する

4

1枚目(表1)、2枚目(表2)が1号用紙

5

3枚目(表3)、4枚目(表4)が2号用紙

6

メディカルID 全16桁

- ・生年月日(8桁)
- ・性別(M,F)(9桁目)
- ・氏名: 片仮名最大7文字(10~16桁)

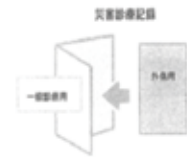
例) 1965年8月25日生まれの男性、アナンヒデアキ

ID: 19650825MAナンヒデアキ

- ・氏名不詳: 氏名欄に個人特定につながる情報を記載
- 例) A町2丁目倒壊家屋から救出、B氏の自家用車で避難所へ搬送
- ・年齢不詳: 推定年齢

外傷用記録用紙の特徴

- ・トリアージタグ黄色以上の外傷患者は、A4一枚の外傷用記録用紙を使用し、本体に挟み込む形
- ・初期評価フローをチェック方式で提示: 外傷の初期評価手順を順守し、対応する処置内容を誘導



J-SPEEDの搭載

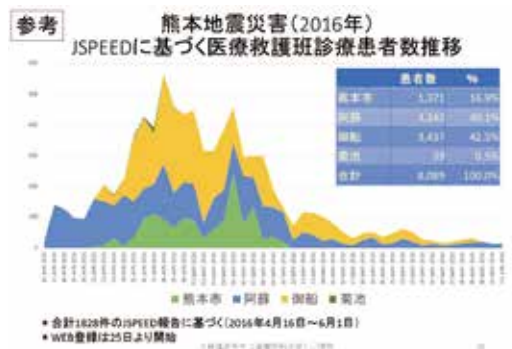
J-SPEED(日本版Surveillance in Post Extreme Emergencies and Disaster)

災害時に問題となり、かつカウントが可能な21の症候群の迅速集計システムこのシステム

- ・受診患者の症候群/健康事象を迅速に集計する
- ・単なる記録に留まらず情報化される: 本部や災害医療コーディネーター等に迅速に医療保健情報として報告される
- 疾病別症例数等をリアルタイムに把握=被災地の医療概要を把握
- 集計結果の分析: 感染症などの流行を早期に察知し、早期な対応が可能

災害診療記録は、いつ、どこで、誰が使うのか?

- ・急性期から至急性期まで
(災害発生時から現地医療機関の機能が回復されるまで)
= 期間は保険診療が開始されるまでを想定
- ・種々の医療救護班が病院前で使用することを想定
- ・主な使用場所
① 避難所の医療救護所
② 災害現場の現場医療救護所
- ・* 病院においては、電子カルテが使用不能場合は、この紙媒体である災害診療記録を使用することが有用。



熊本地震災害(2016年) J-SPEEDによる医療概況の可視化

熊本地震災害(2016年)におけるJ-SPEEDの有効性

- ① (簡易性): 初見の災害医療チームも容易に集計報告実施
- ② (速報性): 日報が作成され翌日の会議資料として利用
- ③ (検出力): 緊急のデジタルヘルスケアニーズ(自殺企図等)が本部報告されDMAT支援実施
感染症発生状況が継続モニタリングされた。
特記事項は質的な重要事象(数値化しにくい課題)の迅速に有効であった
- ④ (観察性): 症例数や災害関連性の有無等の推移が可視化
災害医療チームの鑑別能力の判断に役立てられた(行政官との認識共有)
- ⑤ (記録性): 1,828件の報告が自動的に登録された(合計患者数8,089人)
災害発生直後のデータの一部分がシステム立ち上げ後に後述で登録
- ⑥ (作業分割性): 日報作成作業等は被災地外に外出し、被災地内の負担軽減が図られた

緊急消防援助隊と後方支援活動（ロジスティクス）

戸田中央医科グループ
災害対策特別顧問

野口 英一



緊急消防援助隊と後方支援活動(ロジスティクス)

戸田中央医科グループ災害対策特別顧問
野口英一

緊急消防援助隊とは

- 国家的観点から人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施し得るよう、全国の消防機関相互による援助体制を構築したもの(出動に係る国家財政負担の担保)
- 平成15年6月、消防組織法改正により、緊急消防援助隊法制化(平成16年4月施行)併せて、大規模・特殊災害発生時の消防庁長官の指示権創設
- 総務大臣が「緊急消防援助隊の編成及び施設の整備等に係る基本的な事項に関する計画」を策定
同計画に基づき、消防庁長官が部隊を登録

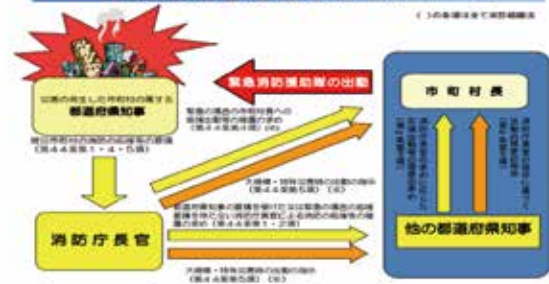
埼玉県内消防の管轄区域図

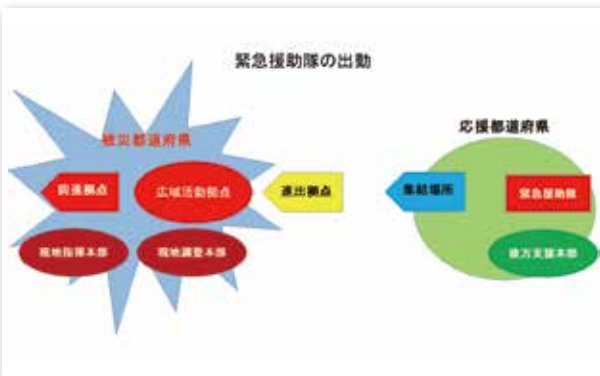


緊急消防援助隊の部隊編成

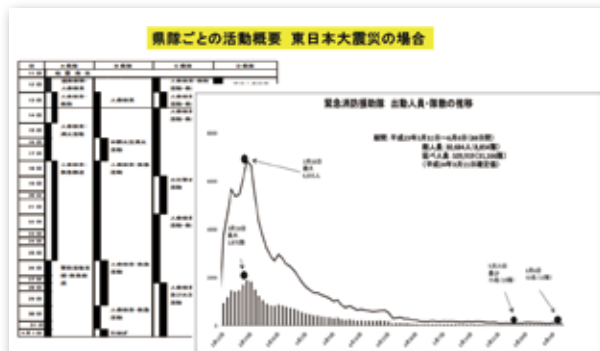


緊急消防援助隊の出動スキーム

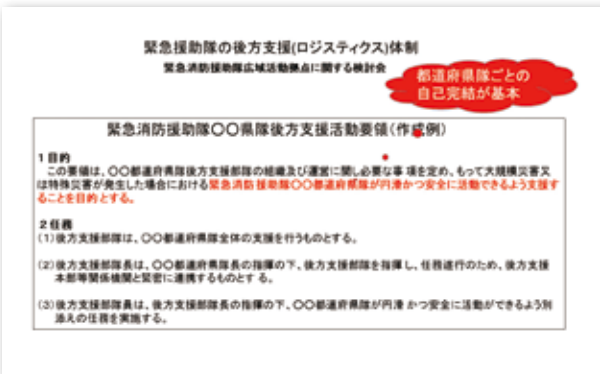




7



8



9

[illegible]

10

[illegible]

1



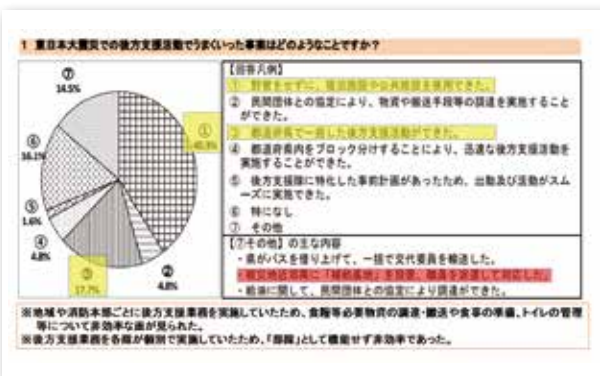
12



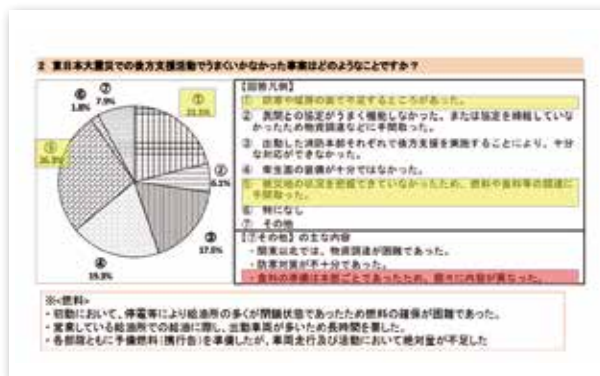
1



14



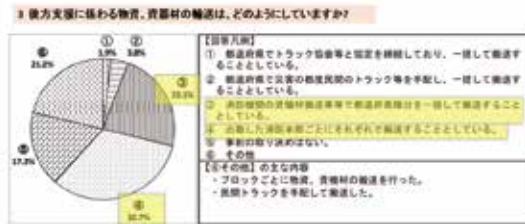
1



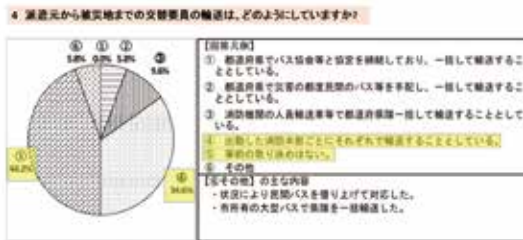
16



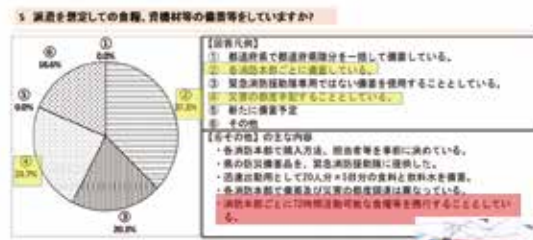
17



18



19



20



21

【後方支援等に関する各都道府県からの主な取組】

・大規模地震の際には高速道路のサービスエリアに物資及び食料等を備蓄し、支援隊の活動拠点（野営・宿営場所）として使用が可能となる。交通の便や燃料供給などの有効な後方支援活動の場となる。

・緊急消防援助隊の派遣が消防長官の指示の場合は、県が後方支援に経費をすべて協力できるが、求めの場合は、県に対する経費負担がなされないことにより後方支援に能力が発揮できる。

・東日本大震災より長い経験を通じ、遠隔地への派遣については、派遣が定期的な割合で人員交替等を行う隊員になった場合、監視バスの運用は、隊員の労働負担に支障をきたしている。

・宿舎は、屋外で実施する場合と、施設を借用して実施する場合とでは、隊員の疲労度、防寒、衛生面に大きな違いがある。

・避難施設に宿営すると、避難者への配慮いっぺんから十分な休息がとれない。

・仮設であっても、震災の影響により物品が壊滅する。

22

出場ルート・燃料情報の提供

受領消防本部
 ・道路の被害状況、燃料補給可能場所等の情報提供は、通信手段の途絶、庁舎及び人的被害、また、災害対応に追われ、有効な情報提供ができなかった
 ・管内全ての給油所が全壊したため、情報提供ができなかった
 ・被災していない燃料補給可能給油所については、被災地消防本部で把握及び確保したが、応援部隊への情報提供をできなかった

・派遣部隊の後方支援本部が、被災地隣接消防本部から情報収集し、出場ルートを提供する

緊急消防活動態様

- ・火災現場ではアサリターミナルから約1km先に集結し、出動する体制としたため、消防本部によっては巡回となり移動に時間と労力を要した。
- ・火災現場から消防単位の移動は大規模な移動となることから、移動中の情報連絡、燃料補給等に時間と労力を要し業務内容であった。
- ・出動直上、各部隊が分断しており、相互の連絡がとれない状況が長時間継続した。
- ・出動直上、被災により道路が寸断される車道の走行に對して困難を極めたため、消防隊及び宮城消防団は歩道から避難本部への連絡手段の指定及び応急での情報伝達により、被災地に到着することができた。

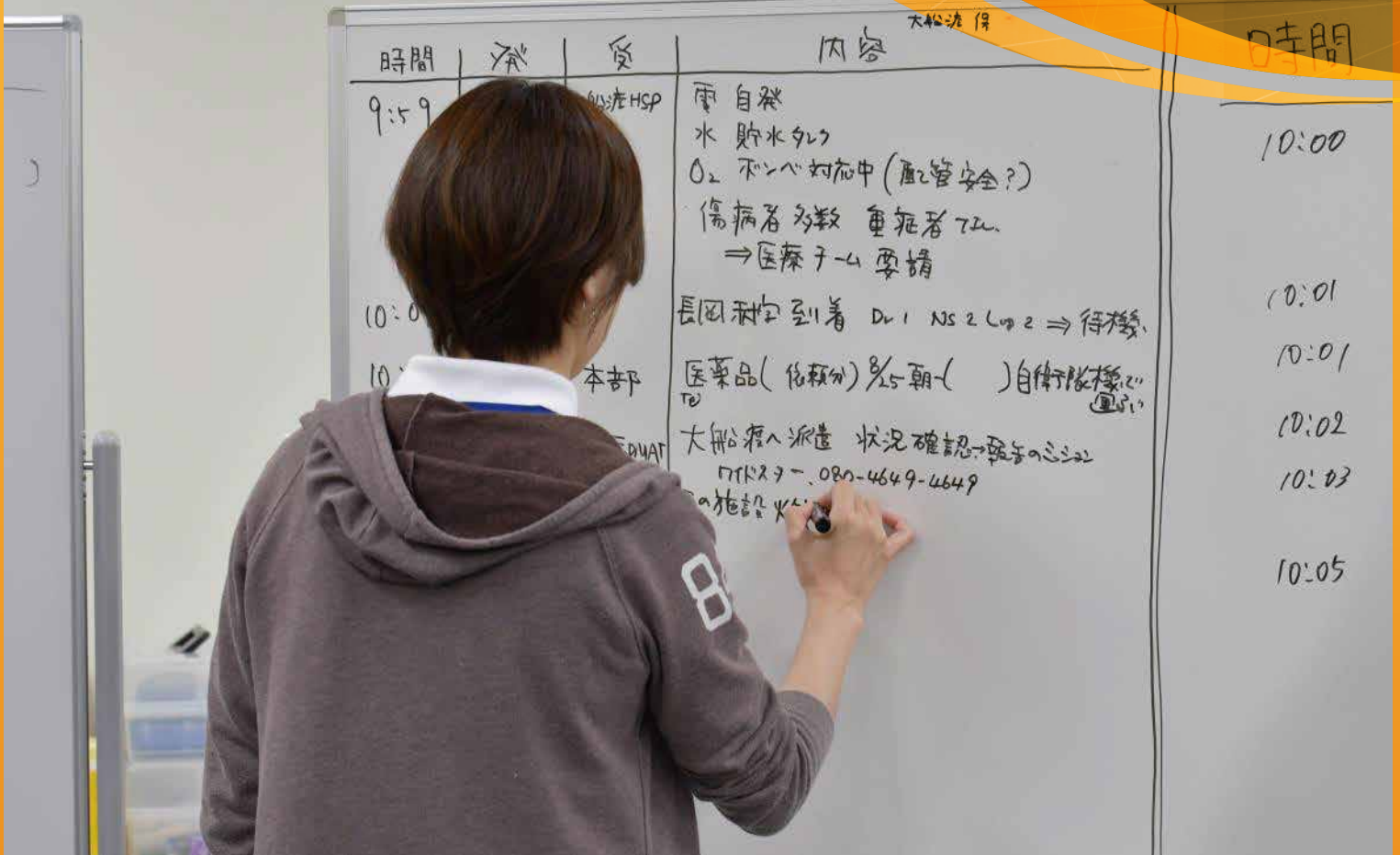
23

ご清聴ありがとうございました

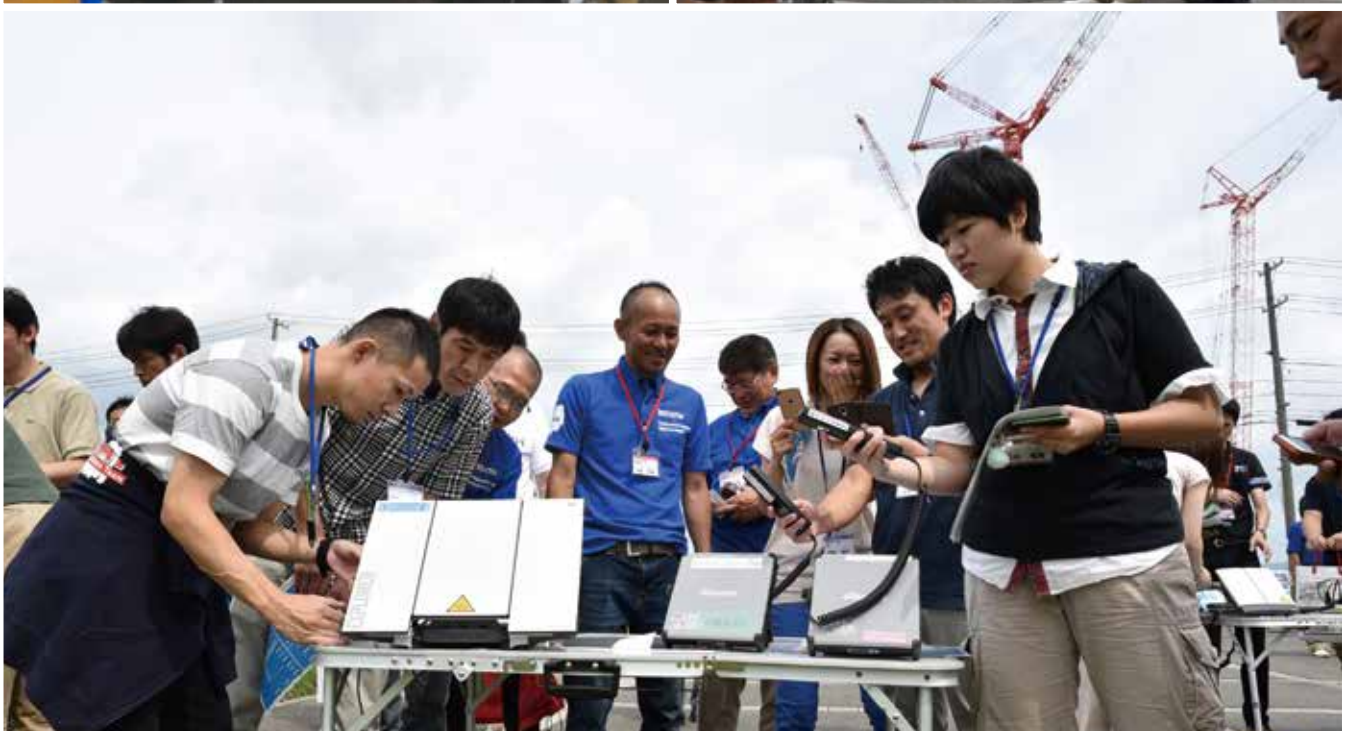


24

Exercise



衛星携帯電話実習



トランシーバー実習



情報処理実習



Simulation



被災地内におけるロジスティクス活動

神戸赤十字病院
放射線科部 診療放射線技師

中田 正明



机上シミュレーション

被災地内における ロジスティクス活動

Ver20170815

1

獲得目標

1. 出勤のための準備が行える。
2. 被災地に到達し、効果的な活動について理解できる。
3. 初動医療班の役割が理解できる。

2

大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目
CSCATTT



【参考】JHA0000000 - Major Incident Medical Management and Support (MIMMS) - 1/10/16 - 1/2/17

3

ロジスティクス要員はなぜ必要か？



4

派遣シミュレーション

5

各班の設定

A班	大阪府	大阪府済生会千里病院
B班	新潟県	新潟県済生会三条病院
C班	山口県	総合病院山口赤十字病院
D班	島根県	島根県立中央病院
E班	三重県	三重中央医療センター
F班	東京都	日本赤十字社東京都支部
G班	鹿児島県	鹿児島県伊集院保健所
H班	大分県	大分県済生会日田病院
I班	静岡県	小笠医師会（佐野医院）
J班	高知県	有限会社 ブルークロス

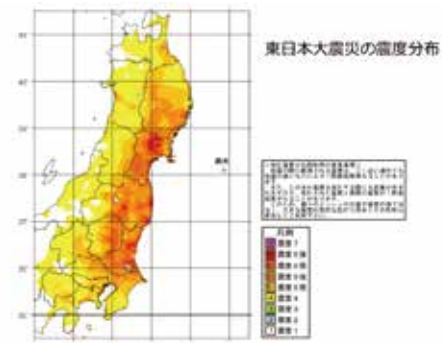
6

災害想定

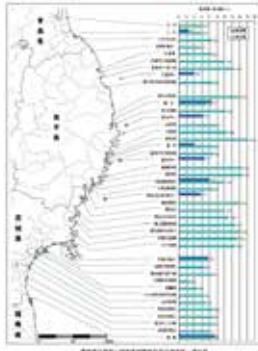
- 発災8月23日 14:46
宮城県沖M9.0の地震
- 岩手県内各地 震度6以上
- 巨大津波 壊滅的な被害
- 岩手県内全域 ライフライン寸断
- 死者、行方不明者 大多数
- 行政、医療機関も甚大な被害

東日本大震災

7



8



9

被害者数 (暫定発表より)

被災者数	死者数	行方不明者数	被害者数
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人
約 21,000人	約 16,000人	約 5,000人	約 21,000人

10

3月12日 昼頃



11

設問1：出動準備

- ・みなさんは病院に勤務する業務調整員
 - ・現在、発災翌日
 - ・派遣は6日間
- Q.個人ではどのような準備をしますか？
Q.どのようなチーム装備を用意しますか？

※まず自己紹介をしてください
※ライティングシートに記録してください

自己紹介が終了したチームから
ディスカッションスタート！（10分間）

12

設問2：被災地への移動

- ・あなたの病院で災害医療チームの派遣を決定しました。あなたもメンバーに選ばれました。
- ・目的地は、岩手県広域防災拠点である
岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
に決まりました。
- ・派遣期間は6日間の予定
- ・状況：東北地方の太平洋側沿岸の道路、港湾、空港等の被害甚大。主要な高速道路は緊急交通路として指定。

Q.どのような移動手段、どのような経路による被災地入りを計画しますか？

(10分間)

13

被災地到着

- ・発災3日目にみなさんは災害派遣医療チームとして被災地岩手に派遣されました
- ・航空機で岩手県に入りました



14

岩手県に到着した皆さんは、救護班の拠点である
岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
に到着しました

- ・センターの救護班本部では、各救護班の割り振りを検討中
- ・皆さんは沿岸部地域を中心に派遣が割り振られる予定

15

被災地での救護班活動開始について

活動地域に到着したら、その地域の医療の本部（取りまとめているところ）に「到着報告」と「情報収集」が必要になる

【本部になる可能性のある施設】

- 市役所、町役場：現地災害対策本部
- 病院：災害拠点病院・一般病院
- 保健所

本研修では保健所が地域医療本部
※災害医療コーディネイト機能あり

16

コーディネーターとは

- ・物事が円滑に行われるように、全体の調整や進行を担当する人。
- ・災害医療コーディネーターについては明らかな定義はありませんが、災害時に医療に関する情報をまとめて、有効な災害医療活動を医療の専門家として行政に助言する立場と考えられます。
- ・大規模災害が発生した際に、適切な医療体制の構築を助言したり、医療機関への傷病者の受け入れ調整などの業務を行う医師。

情報収集・まとめ⇒助言、調整

17

収集すべき情報と分配すべき資源

収集すべき情報

医療情報
医療機関の情報
(建物、ライフライン等)
入院患者・傷病者情報
救護所・避難所情報

被災地情報
交通情報
天候情報
関係機関情報

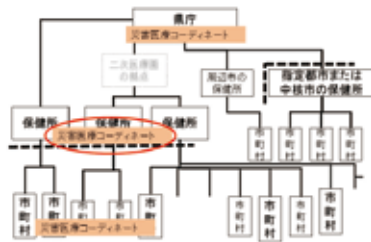
分配すべき資源

医療資源
医療班
薬剤、医療カス等
医療員器材
医療機器

物資(食料、水、重油等)
搬送手段

18

災害医療コーディネートの構造



19

明日の
実践研修の
会場

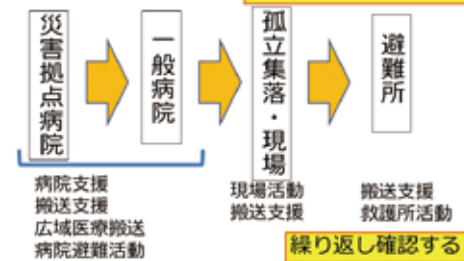
※本資料における災害医療コーディネーターの役割は、
《被災地での医療支援活動と関係する役割を指す》

20

災害医療活動について

活動の優先順位

リスト作成⇒情報収集



21

救護活動の基本

- ・医療本部（災害医療コーディネーターリーダー）から指示された活動場所で、被災者から求められる活動を実施する。
- ・現場で不足する活動の有無を標準的な指標を用いて評価する。必要に応じ、医療本部に具体的な対応策を提案する。

22

保健所

明日の
実践研修の
会場

※本資料における災害医療コーディネーターの役割は、
《被災地での医療支援活動と関係する役割を指す》

23

24

保健所と市町村保健センター

	保健所	市町村保健センター
設置主体	都道府県、政令市（政令指定都市、中核市、その他の政令市）、特別区	市町村
法的機関としての特性	地域保健に関する幅広い行政事務、許認可業務等を有する行政機関	地域住民に総合的な保健サービスを提供するための公的施設
所長の職務要件	医師、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、（管理）栄養士、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、診療放射線技師、歯科衛生士など	保健師、（管理）栄養士が常勤職員である場合が多い
地域保健に従事する職員（専門職）	医師、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、（管理）栄養士、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、診療放射線技師、歯科衛生士など	母子保健事業、健康増進事業、予防接種等の地域住民に密着した総合的な保健サービス
主な業務内容	広域的・技術的・専門的行政事務（地域保健課長等）、地域保健に関する調査研究や保健指導（健康づくり課）、市町村への施設支援や職員研修等（健康課等）	母子保健事業、健康増進事業、予防接種等の地域住民に密着した総合的な保健サービス

©厚生労働省 2019

25

保健師とは

【保健師有資格者法】

- ・（第2条）
保健師とは厚生労働大臣の免許を受けて、保健師の名称を用いて保健業務に従事することを業とするものをいう。
- ・（第29条）
保健師でない者は、保健師又はこれに類似する名称を用いて、第2条に規定する業をしてはならない。

保健師の就業場所（割合） 平成26年現在

市町村（56.2%）、保健所（15.0%）、事業所（8.3%）、病院（6.3%）、診療所（3.6%）、社会福祉施設（1.0%）、介護福祉施設（0.9%）、訪問看護ステーション（0.6%）、看護婦等養成所又は研究機関（2.5%）、その他（5.5%）

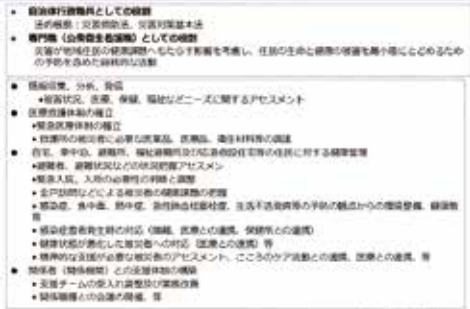
出典：厚生労働省、平成26年衛生行政報告書（健康政策関係）の概況

©厚生労働省 2019

26



27



28



29

病院
(災害拠点病院)
(一般病院)

30



31



- 自施設の状況
 - ・被害状況（崩壊の危険、ライフラインなど）
 - ・医療チームの受け入れ状況
 - ・患者の受け入れ状況
 - ・ベッドの空き数、マンパワーのバランスに起因するキャパシティ
- 2次医療圏内の医療機関状況
- 搬送手段の情報
- E M I S の入力状況（自施設および近隣病院）
- 近隣の災害拠点病院の状況

32

避難所



※本資料に於ける家賃相場は、品々の標準相場
(真実賃率の標準相場と同等と見做す可い)

33

34

東日本大震災時の
避難所の状況

避難所で把握すべき情報

- ①リーダー（まとめ役）
②環境（安全）
ライフライン（水、電気など）食
気温（毛布）
③連絡（行政、保健行政）
④保健医療ニーズ
避難者数、患者数（外傷、慢性疾患）
要介護（援護）者数

35

36

石巻圏合同救護チーム
アセスメントシートについて

帳目ごとの評価を記号化

37

スフィア・プロジェクト

■途上国での災害支援において重要な公衆衛生に関わるスフィア・プロジェクトはわが国でも必要性が高かった。

- 避難所の環境
- プライバシー
- 食料、水
- 手洗い、トイレ



38

救護所

参考

39

医療救護所

- 現場救護所（局地災害などの災害現場に設置）
- 避難所医療救護所（各避難所に設置）
- 病院前医療救護所（病院前、近傍に設置）
- 拠点医療救護所（広域災害時）

長期的（被災地域が被害が大）、一時的
※現場救護所も一時的な「拠点」であるが、拠点医療救護所は広域災害時に設置されるものとして区別する

「日本赤十字社との連携に関する研究」
平成25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」報告書より

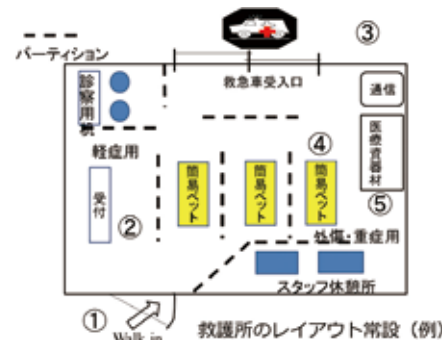
40

避難所医療救護所



宮城県岩沼市
避難所近傍に設置された避難所救護所
設置開始 2011年3月12日19時

41



救護所のレイアウト常設（例）

42

高速道路

參考

43

医療チームにおける高速道路SA・PAの活用

災害時主軸な移動経路となる高速道路を拠点化することで活動の効率化を図る

発災直後

- 資源について情報収集：参集医療チームの把握
- ニーズ：医療チームの投入場所
物資の補給

災後數日以降

- 資源の調達・管理：資機材、食糧、燃料など
- 情報収集・発信：関係機関からの情報収集、情報発信
- 関係機関との連携：消防、警察、自衛隊など
- 休息場所

44

設問3：宿舎の確保

- 活動開始にあたり、チームの宿舎を確保する必要があります。候補地として、次のような場所がありそうです。(おなさんのチームは釜石市で支援活動中)

- ① 釜石市内。被災地内の避難所となっている小学校の一室（宿泊施設ではない）
- ② 釜石市内。活動場所から車で30分以内の被災地内のホテル（ライフライン途絶）
- ③ 盛岡市内。活動地域から車で2時間以内の被災地外のホテル（ライフライン異常なし）

- ・チームの宿舎としてどこが適切と考えますか？
- ・それぞれの候補地のメリット、デメリットを考えてください。

(10分)

45

設問4：医療班の帰還

- 自分たちの医療チームが帰還に向けて行うべきことは何ですか？

(10分)

46

まとめ

1. 出動のための準備を理解した。
2. 被災地での効果的な活動について理解した。
3. 初動医療班の役割を理解した。

47







Training



研修の趣旨

本研修の目玉とも言える実践研修。研修の趣旨を説明する。

- ◆ ロジスティクスの基本
- ◆ 各拠点での本部立ち上げと、本部内におけるロジスティクスの役割
- ◆ 多組織間の連携

これらを実際の活動内で習得してもらうべく、受講者を岩手県内各地に派遣した。

研修の狙い

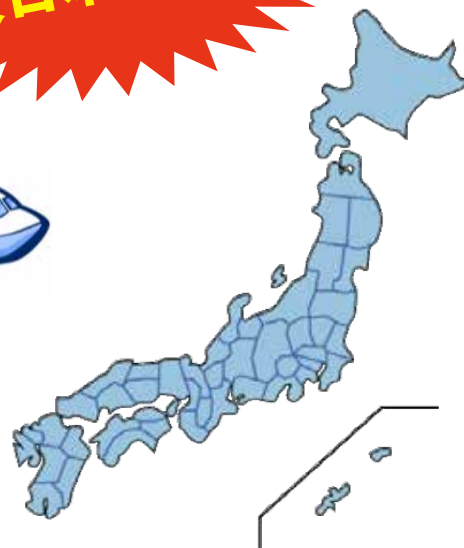
各拠点に派遣された受講者はそれぞれの拠点で活動する業務調整員として、次々に付与される想定に対していかに的確に対応できるか、この実践研修を通して、業務調整員として必要なスキルとは何かを学ぶことを目的とした。各拠点での本部立ち上げや情報のやりとりもさることながら、他の災害医療研修では類を見ない、目的地までの移動やテントを使用しての宿泊、制限が設けられた食事など、リアルな災害想定を体験することで、より実践に沿った経験を積むことができると考える。

研修の想定

- ◆ 発災8月23日（昨日） 14:46 宮城県沖M9.0の地震が発生
- ◆ 岩手県内各地 震度6以上を観測
- ◆ 巨大津波 壊滅的な被害
- ◆ 岩手県内全域 ライフライン寸断
- ◆ 死者、行方不明者 大多数
- ◆ 行政、医療機関も甚大な被害

東日本大震災

- みなさんは病院に勤務する業務調整員です。
- 発災2日目にみなさんは医療救護班として被災県岩手に派遣されました。
- 航空機で岩手県に入りました。



岩手県に到着した皆さんは、医療救護班派遣調整の拠点である岩手医科大学災害時地域医療支援教育センターに到着しました。そして明朝、岩手県内各地に派遣されることが決まりました。

現時点で我々が得ている情報

▶ 道路情報

高速道路・自動車専用道路

区 間	状 態	原 因	備 考
東北自動車道 花巻 IC～紫波 IC	通行止め	亀裂・陥没のため	現在補修作業中
釜石自動車道 花巻 JCT～花巻空港 IC	通行止め	亀裂・陥没のため	現在補修作業中 花巻空港 IC～遠野 IC は通行可

一般道

区 間	状 態	原 因	備 考
国道281号線 道の駅「白樺の里やまがた」付近	通行止め	土砂崩れ	見通し立たず
国道106号線 ホーマック宮古店～宮古駅	通行止め	津波	見通し立たず
国道283号線 釜石街道足ヶ瀬駅付近	通行止め	土砂崩れ	見通し立たず
浜磯街道 権現堂交差点～リアスホール口	通行止め	液状化	見通し立たず

※この他の道路は現時点では通行止めなどの情報は無し

▶ 通信の状況

- ・岩手県沿岸部は固定電話・携帯電話ともに不通。通常ネット回線も不通。
- ・岩手県内陸部も不安定。矢巾町内はかろうじて携帯電話・ネット回線は繋がる。

▶ 医療機関の情報

- ・各保健所が中心になり、医療情報をまとめている旨の情報は、こちらに入ってきている。
- ・EMIS参照

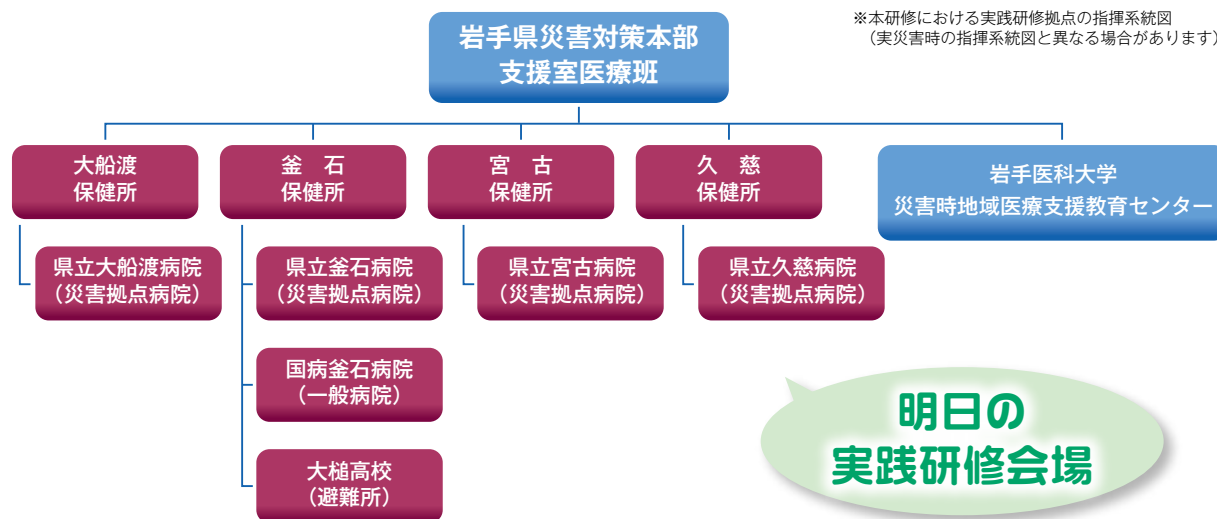
▶ 他機関の情報

- ・消防、自衛隊も活動を開始している模様だが、詳細情報なし。

■ 派遣地域



※本研修における実践研修拠点の指揮系統図
(実災害時の指揮系統図と異なる場合があります)



■ 資機材・食料について

実践研修では、派遣拠点先に持ち込む資機材・食料についてもグループディスカッションし、どのようなものがどの程度の量必要なのか、それらをどのような手段で運搬するかなどについても検討した。

個人装備や生活用品、個人で持ち込んだ通信記録機器（衛星電話やパソコン等）に加え、研修運営事務局側で準備した資機材を、10拠点に派遣されるグループで分け合う。今回はあらかじめ貸出可能な数量を各グループに提示し、その数量内から持ち出しを行うことにした。

なお、移動手段として、レンタカーやタクシー等が考えられるが、研修では、事務局側でレンタカー（ハイエース、カラーフィールダー）を選定し、各グループに配車している。なお、実践研修中の参加者の安全管理のため、各車両には株式会社メディキナーナジャパンのご協力のもとGPS端末を搭載した。これにより実践研修調整本部では研修期間中リアルタイムで各車両の位置情報をモニタリングすることができ、参加者の動向を把握することができた。

Group A

久慈医療圏

久慈保健所



久慈保健所のミッションは、久慈市周辺市町村の被害状況や、避難所情報および関連機関（自衛隊・消防・警察・海保等）の活動情報の把握に努めるとともに、医療機関の被災状況、傷病者の発生状況、ライフライン、医薬品の情報を収集し、久慈医療圏全体のコントロールを行う事である。

メンバー	所 属
大久保 訓	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター 作業療法士
大塚 修宏	流山市消防本部中央消防署 消防士
齋木 啓太	さいたま赤十字病院 臨床工学技士
佐藤 浩之	東京慈恵会医科大学新橋本院 医師
新木 智映子	ミッドタウンクリニック名駅 薬剤師
杉山 孝治	社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院 事務職
安本 友子	大阪府済生会千里病院 看護師

コントローラー	所 属	担 当
小澤 和弘	愛知医科大学災害医療研究センター	久慈保健所
藤田 友嗣	岩手医科大学	久慈保健所
太田 吉保	前橋赤十字病院	Aグループ
野口 英一	戸田中央医科グループ	Aグループ
勝田 恵	日本医科大学千葉北総病院	Aグループ

■ 報告会資料

実践研修報告

A班
(エーロジ班)

1. ロジスティクスの基礎

① 派遣目的地までの円滑な到達

- ・地図の活用
- ・カーナビの利用
- ・道路情報の収集(ラジオの活用)
- ・パンクトラブルにおける迅速な対応

② 衣食住の確保

- ・各々の事前準備
- ・施設の方との交渉で、活動できる部屋と食事のスペース
- ・本部立ち上げに十分な設備であり、活動に集中できた
- ・大久保さんの的確な指導によるテント建て。



1

2

2. 拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

① 拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

- ・クラスターミーティングを定時で行った。

② 情報伝達手段の構築および通信訓練

- ・衛星電話の2台体制での運用。

③ 情報の集約と活用



3

3. 多職種間の連携

① 各組織特有の手法などについて

- ・個別交渉している

② 多組織間の協働方法の検討

- ・クラスターミーティングを定時で行った。

<医師会・保健所・市役所・消防>



4

災害本部の活動 -達成-

- 1) 医療ニーズの高い場所・重要性の高い・被害大きい場所に、人的及び物的資源の提供ができた。
- 2) 各組織の行動状況把握において、連絡を潤滑に進めニーズ確認とコミュニケーションがうまくいった。
- 3) 同じ医療圏の8班(WithB)と定期連絡を実施し密な情報交換が行えた。

5

活動の課題

- 1) 休憩時間がなかった。
- 2) 本部支援の要請を行ってもよかった。
- 3) 現場ニーズに対して、具体的な数で要求できたらよかった。
- 4) チームの管理が後手に回った
(食事の準備・テント張り・チーム全体をロジスティクスでできなかった)

6

研修で学んだこと

- ・他職種間での定時のクラスターミーティングは有効であった。
- ・地域の災害担当者・計画を早い段階で利用する。
- ・チームの次を読む行動を客観的に見れるログが必要。

7



8

4日間ありがとうございました。



9

■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
8:45	岩手医科大学		岩手医科大学出発
			ナビ設定
50	岩手医科大学		再出発
58			高田のセブンイレブン到着・一時休憩
9:05			高田のセブンイレブン出発
9:20			盛岡南IC入る
9:35	ラジオ情報		久慈県道22号經由県道42号通行可
9:45	A2	A1	EMIS情報更新依頼
9:50	A1	A2	EMIS情報更新完了
10:00	A1	A2	二戸PAで一時的休憩連絡
	A	B	感度確認連絡も、返答なし
10:10			二戸PA到着 1号車右前輪パンク情報
10:15			パンク修理完了
10:25			衛星電話、電波確認 情報入力完了
10:28			二戸PA出発
10:35	A1	A2	体調・走行速度気遣う連絡
	A2	A1	「2号車全員元気です!」
10:43			九戸IC出る
11:00			久慈市に入る
11:20	コントローラー	タスク	状況確認の連絡
11:25			久慈合同庁舎に到着
11:30			リーダー・サブ・連絡係担当者に報告
11:42	保健所担当者	AB	駐車車の指示あり、移動
11:50			駐車終了
11:55	本部	AB	本部全員到着
			本部担当者より被害状況報告
12:00		本部	災害拠点病院病院通信不可の情報
			本部準備・立ち上げ開始
12:20			本部立ち上げ完了
12:25			受けの衛星電話 立ち上げ完了
12:31	本部	岩手医大	到着報告完了(到着報告・ミッション内容)
			発信用衛星電話立ち上げ完了
12:35	Aリーダー	全員	本部・状況報告
	コントローラー	B	食事摂取の有無確認

日 時	発	受	内 容
12:40		久慈病院	Bチーム出発
12:55	A	県本部	到着確認・本部立ち上げ報告
13:00	県本部	本部	EMIS入力未と連絡
13:22	本部		EMIS入力済み
13:30	B	本部	Bチーム久慈病院到着 活動開始(次回の定時連絡14:45)
13:33	保健所	本部	久慈消防 久慈医師会2/3名 久慈市役所1名が本部に入るとの連絡あり
13:40			県調整本部から視察。(近藤医師、わかい医師)
14:05	B小野山	A齋木	Bチーム久慈病院状況報告
			建物大丈夫、倒壊の恐れなし。ライフライン:電気・水は備蓄対応。トイレ使用不可。
			情報通信:久慈病院の無線・衛星電話は使用不可。
			救急外来状況:受け入れ可能。OPE・HD不可能。救急外来トリアージ:赤1名、黄21名
			元々の入院患者47名。職員は平時の半分で対応。DMAT20名(Dr.5名、Ns.8名、ロジ7名)現場にいる。
			医療ニーズ。医療スタッフ平時の半部そのため、救急外来で働く医療チーム派遣要請(3-4チーム)。確保できるかどうかを提示連絡までに報告する。
14:08	保健所長	本部	避難所30カ所。自主避難所は不明。医療チームが本部に3隊向かっている。
14:15			本部ミーティング
			千田Dr.医療コーディネータ(医師会本部長藤原Dr.)、シラトDr. 参加
			避難所30カ所スクリーニング(市内医院16カ所ある)。
			診療可能(千田医院・金子医院・齊藤医院・とや医院・しらと医院)

日 時	発	受	内 容
			おしかわ医院-不明。普預医院-他の情報によると大丈夫。たねいち医院-高台にある
14:30			医療チーム到着
			AG1:Dr.1名、Ns.2名、ロジ1名(リーダーかつた 090-****-****)
			AG2:Ns.1、ロジ1(リーダーふじた 090-****-****)
			AG5:Dr.1名、Ns.1名、ロジ1名
			AG=岩手の医療チーム
14:35	本部	県災害本部	医療チーム3-4隊派遣依頼連絡済み
14:45	B	本部	救急外来対応チーム派遣依頼(医師の含まれるチーム)
14:50	医師会	本部	近隣のおしかわ医院被災大、普代村村立診療所 ライフライン不可、病院閉鎖、応援不要
			種市病院 連絡とれず
14:56			岩手医療チーム1,2,5班 久慈病院派遣
15:00	本部	医療チーム3隊	県立久慈病院へ医療チーム3隊病院支援に向かう(AG1.AG2.AG5)
15:05	県	本部	県庁にお願いしていた医療チームは本日の派遣はできない
			久慈病院に滞在するDMAT20名の派遣は県は把握しておらず、詳細が不明
15:10	医療チーム3隊	本部	久慈病院に到着確認の連絡
15:30	チームあまちゃん	本部	救護チーム(あまちゃん)到着 (Dr.1名、Ns.1名、ロジ1名)衛星電話080-****-****
			本部支援となる。
15:30			定時ミーティング
			避難所は17施設(16施設ではない)
			救護ルーム1隊本部支援、久慈病院にいるDMAT20名は要確認。
			保健師の避難所巡回診療開始(1-3は終わり)車2台と燃料確保依頼する。
			北リアス病院、恵愛病院の被害状況の確認
	B	A	DMATは久慈病院のDMAT。自家発電は70時間 そのため重油300Lの要請と避難所のマッピングデータの要請あり
16:00			医療チームあまちゃん:北リアス病院、恵愛病院の被害状況の確認～17:00までに
16:01			久慈市総合福祉センターのスクリーニングにの2名をオガワ・カワソエの2名を向させる予定。準備でき次第連絡あり。
16:07	本部	県対策本部	web会議対応可能な返答 17時～17時半
16:17	あまちゃん	本部	北リアス病院到着 支援開始
16:18	保健所対策本部	本部	公用車1台 マイクロバス(20人乗り)借りれる
16:30	本部(安本)	県調整本部	明日以降、DMAT応援要請依頼(目途たらず)
	B	A	18時の会議にはリーダーとスタッフ府1名の2名で参加する。
			久慈市総合支援センターへAG2 派遣
	あまちゃん	A本部	北リアス病院の非難必要ない。恵愛病院に到着。詳細は帰還後報告
16:35			定時ミーティング
16:37	あまちゃん	本部	あまちゃん帰還、報告
			北リアス ライフライン問題ない、食料は1週間もつ予定、
			休みの職員とは連絡とれず、発災時の職員で対応しており疲弊している。
			恵愛病院 ライフラインは問題ない。職員は発災時の職員で対応しており疲弊している。
			国道395号は水没のため交通不可
16:39			定時ミーティング

日 時	発	受	内 容
			チームB 重油と車2台の確保。保健所の方々が対応してくれているが、各地から殺到している時間はかかるが、届く。
			レンタカーは貸出不可、しかし自転車の貸し出しは可能。医師会が久慈病院に本部立ち上げ予定。
			土足使用している避難所には、ブルーシートを敷いて清潔エリアの作成はどうだろうか。
			広域搬送システムは状況がわかったら連絡する。緊急搬送がある場合は要請してもよい。
			DMATの派遣は明日も予定たらずの状況。DPATも同様。
16:48	県災害本部	本部	DPATの調整が付いた。岩手医大のチーム1隊が明日の7時に久慈保健所の本部に到着予定。DMATは調整つかず
16:50	市役所	本部	臨月1名 あまちゃん…久慈病院と連絡消防調整中
16:55	本部	あまちゃん	あまちゃんDMAT、金刀比羅神社へ派遣
17:00	あまちゃん		金刀比羅神社へ派遣
	A	B	妊婦受け入れ確認依頼。重油要請の件了解
			保健所の状況と方針
			久慈市立中央公民館に感染兆候のある避難者を集約する。その他の避難者は翼山公園(翼山稲神社)・久慈高等学校長内校に避難してもらう。
			久慈市立中央公民館にいる感染者。下痢2名。高齢者夜間不穏(認知症)
			床汚れ、におい等。電気・水道のライフライン不可。感染症者増加の懸念。
			久慈総合運動所に保健師を派遣。
			久慈市総合福祉センターにAG2(Ns.1名、ロジ1名)派遣。
			久慈高等学校に町の保健師派遣。
17:20			あまちゃん帰還依頼から帰還。
			Web会議
17:35	B	本部	久慈病院妊婦受け入れ可能
			重油、備蓄70時間以内に間に合わなければ病院に避難考慮
	本部	あまちゃん	妊婦を久慈病院に搬送
17:36	DMAT	本部	DMAT2隊(盛岡DMAT)到着。1隊:救急車(Dr.1名、Ns.1名、ロジ1名)。2隊:その他(Ns.1名、ロジ1名)
17:40			避難所:山根公民館は遠方にあるため盛岡DMAT①が避難者を移動。この避難所はなくす
			夏井公民館の避難者は大崎生活技術伝承館にマイクロバスで移動。避難所閉鎖。
			久慈市立中央公民館に避難している発熱のない避難者は、夏井公民館の避難者と同じマイクロバスで大崎生活技術伝承館に移動する。
17:41	久慈市	本部	チョコレート差し入れ
17:43	保健所	本部	避難所ブルーシートは住民より提供してもらった。
17:47	B	本部	久慈病院 人工呼吸器装着患者増えている。液体酸素必要、酸素ボンベ必要。
17:52	久慈病院	本部	酸素は今日まで
	本部	県	盛岡DMATに久慈眼科と小野寺耳鼻科に状況確認に向かってもらう。
			盛岡DMAT① 山根公民館から大崎生活技術伝承館に避難者1名移動完了。
17:59			あまちゃんDMAT
			門前子供会館、翼山公民館に避難所の状況確認(スクリーニング)
			酸素ボンベを必要数集める。液体酸素の手配は現状難しい。
18:00			合同会議(AB医師会。)

日 時	発	受	内 容
			保健師が保健所をまわっている。ライフラインが問題となっている。
			交代で支援を続けているが、疲労がたまってきている。
			市役所 バスは引き続き貸出可能。明日もう1台準備できるかもしれない(まだ不透明)
			消防 無線が不通であり情報交換ができていない。明日県の調整で久慈の方に援助隊が入る予定である。予定。
19:00			テント作り
20:00			A班ミーティング
20:35			定時連絡(B班)
			医療 スタッフ応援不要
			医薬品 残2日、搬入患者が多ければ医療物資の補充が必要になる。
			資機材 充分ある。酸素ボンベ10L 50本必要。
			患者 赤1名、黄30名 →現在入院50名
			病院避難についてはあ、明日重油配給めどたたなければ、病院避難を考える。
21:00			余震(震度4)
21:05			盛岡DMAT①②、あまちゃん 連絡済
			宮城県マグニチュード3.5 津波の可能性は無し
21:10	本部	県災害本部	Aロジ、あまちゃん、盛岡DMAT①②(赤十字)、岩手DMAT3隊、
			全7隊無事確認 連絡完了
	久慈病院	本部	余震による建物倒壊無し、人的被害なし、クマ2頭くる可能性あり。
6:36			DMAT2隊 久慈保健所災害本部到着
			引継ぎ
6:43			久慈保健所災害本部 撤収



■ 総 評

久慈医療圏は今年度から追加となった医療圏で、2つのグループが活動した。保健所に向かう道中、車両のパンク（仮想）にも適切に対応できた。災害後の道路状況は、亀裂・陥没等のリスクが高いため、注意して走行しなければいけない事をわかってもらえたのではないかな。

保健所での活動は到着後情報収集を行い、スムーズに通信の確立ができていた。また、近隣病院（医院）や避難所はマッピングを行い、調査は医療班等の派遣により的確に行えていた。土足の避難所対応に関しても、ブルーシートを調達し環境改善を図れたと考える。

定期的にミーティングを実施していたが、その内容がクロノロに反映されていなかった。記載は別にあったが1回のみであった。記載がないことにより、何を目的にミーティングを行うかが不明確となるため記載は必須である。

拠点病院の重油問題で病院避難を考えていたようだが、約300床の避難は非常に大きなミッションとなるため、重油の確保が困難な場合の他の対応策等考慮すべきである。



Group B

久慈医療圏 岩手県立久慈病院



岩手県立久慈病院の想定は、建物は地震による倒壊の恐れも津波による浸水被害も免れたものの、少なからず自施設は被災しているという設定。また、津波被害を受けた久慈医療圏において、唯一の災害拠点病院である。

このような災害拠点病院に病院支援に入った場合、下記の項目が主な情報収集内容となる。

●岩手県立久慈病院自体の状況

- ・被害状況（倒壊の危機、ライフラインなど）
- ・患者の受け入れ状況
- ・医療チームの受け入れ状況
- ・ベッドの空き数、マンパワーのバランスに起因するキャパシティ

メンバー	所 属
大谷 朋也	済生会和歌山病院 事務職
尾川 華子	神戸市立医療センター中央市民病院 看護師
小野山 貴之	新潟県済生会三条病院 臨床工学技士
辛島 昌秀	茨城県立こころの医療センター 薬剤師
川添 大作	東千葉メディカルセンター 事務職
佐藤 あゆみ	岩手県立釜石病院 薬剤師
中山 遼介	埼玉石心会病院 EMT

コントローラー	所 属	担 当
寺澤 ゆかり	大阪府済生会千里病院	県立久慈病院
馬渡 博志	社会医療法人陽明会小波瀬病院	Bグループ
吉田 航	DPAT 事務局	Bグループ
太田 麻衣子	亀田総合病院	Bグループ
永谷 順次	西尾市民病院	Bグループ

●2次医療圏内の医療機関の被災状況

●搬送手段の情報

●EMISの入力状況（自施設および近隣の病院）

これらを把握した上で、保健所と連携し医療圏全域のコントロールを行う。可能であれば傷病者の受け入れを行い、もし自施設で転院搬送が必要な患者がいれば、円滑に搬送を行えるように調整することが望まれる。

■ 報告会資料



1



2

1. ロジスティクスの基礎

① 派遣目的地までの円滑な到達

- ・車2台に予定経路を決定。今朝も通行止めに変化がないか確認
- ・移動中にラジオで道路状況を確認しながら経過。また、休憩先のパーキングエリアで衛星電話を立ち上げEMISにて最新の情報を入手。
- ・派遣発生時の対応のルールを決め、コンボイで移動。
- ・目的地が近いチームと連携をとって移動。（トランシーバーでの連絡確認、休憩場所での安全確認を行う）
- ・途中でタイヤパンクやオイルなどで協力してスペアタイヤへ交換
- ・移動中もガソリンスタンドや食料品店など今後の活動に有用となる場所をマッピング



3

② 衣食住の確保

- ・衣：日中と夜間の温度差が大きいため、適宜衣服にて調整を行った。
- ・食：保存食や水は持参。ホットシートの敷に限りがあるため、ダンボールを使用し多量の食べものを運めた。昼間の使用時間に合わせて、食事を作成した。
- ・住：上位組織より自力で宿泊場所を探すよう指示あり。派遣先病院に確認すると駐車場横のテニスコートを貸していたため、そこにテントを張り野営。テント3つ（男性用、女性用、本部用）、簡易トイレ設置。
- ・セキュリティとしては、場所は駐車場近く、テニスコート全面を囲まれており、入り口も閉鎖可能。近くに建物はない、テニスコートも地割なし。



4

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

活動拠点本部の久慈保健所から指示され、県立久慈病院にて活動開始
 依頼された内容：県立久慈病院の現状報告

①拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

- ・県立久慈病院でのカウンターパートは外科部長の寺澤医師と、院内の関係本部との連携も下される。
- ・病院の現状、建物は倒壊の恐れなし。電気は自家発電(燃料は残3日)、水は貯水タンク使用中(残2日)、重傷ガスの漏洩がまだあるため使用していないが近々中に使用可能となる見通し。トイレは使用不可。
- ・水が使用できないため手洗と消毒は行えない。救急外来は稼働しており、多数の傷病者が来ている。
- ・院内にはDMAT隊員が20名おり、院内災害対策本部で活動中。
- ・現在、院内のスタッフは平時の半分ほどの人数。被災より2日間働き通しのためかなり疲労が蓄かっている。(特に救急外来)



スタッフを休ませたい
 インフラが壊滅状態のためいつまで待つかわからない
 多数傷病者が運ばれておりキャパオーバー状態



5

②情報伝達手段の構築および通信訓練

- ・上位組織の久慈保健所とは衛星電話やメールで連絡を取ることとしたので、衛星電話4台(電話用・受用・発用、呼び2台)
- ・連絡先についてはコンタクトリストを作成
- ・安否確認も兼ねて、定時連絡を取っていた
- ・データやマッピングはデータ通信にて共有
- ・院内のスタッフとは直接会ってコミュニケーションをとった
- ・メンバーが別の場所や活動する際にはトランシーバーを使用し連絡を取り合った
- ・チームとして余震時の対応をあらかじめ決めておいた。(余震時の集合場所、連絡方法など)



6

③情報の集約と活用

病院のカウンターパートや保健所から収集した情報は、QR/ロジ、To-Dataを作成し課題点を抽出した。

- ・久慈病院では被災後よりスタッフが働き続けている。また、多数傷病者が受診しており疲弊している
- ・救急外来の交代要員を求めている
- 活動拠点本部(久慈保健所)に状況を説明し、支援要員・DMATを要請
- ・発電機の燃料が不足しており、郵送しても残り70時間持つかどうか
- 活動拠点本部(久慈保健所)に重複300L依頼し、調整をかける
- ・津波被害の患者が多いため、診療が不足
- 活動拠点本部(久慈保健所)へ身体検査と簡易X線の依頼
- ・古傷の病院より妊婦の搬送依頼あり
- 搬送手段を活動拠点本部に確保してもらい、受け入れ実施
- ・活動拠点本部(久慈保健所)より南隣近くの避難所アセスメント依頼あり。
- マンパワー的に自隊から人員を出せなかったため、カウンターパートに相談し支援DMAT1隊に依頼した



7

3.多職種間の連携

①各種機特有の手法などについて

- ・DMATのマッピングの作成方法が参考になった
- ・DMATの活動内容を知ることができた



②多組織間の協働方法の検討

- ・カウンターパートを介して院内の情報収集と活動方針を立てており、院内の医療ニーズの抽出に困難はなかった。
- ・支援DMATの依頼は私たち医療者が行ったが、管理が院内の災害対策本部であったため、支援DMATに業務の依頼をして良いのか戸惑いもあった。
- ・上位組織とは衛星電話の音声通信で情報共有を行っていたが、メール配信もできたため、具体的な内容はメールで連絡したほうが情報の正確性をより高めたと感じた。

8



9



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
8/25 (1日目)			
8:30			集合。
8:30	本部	各グループ	EMIS救護班登録要請。
8:35	本部	各グループ	最新道路情報通達。昨日夕方からの情報から変更なし。
8:45	本部		岩手医大災害医療研修センター(本部)出発。
8:57	小野山	佐藤	EMIS救護班登録完了。
9:08	Bチーム		盛岡ICから東北自動車道へ入る。
9:14	B-2号車	B-1号車	トランシーバーにて緊急車両通行証確認。2号車に積んだままである。
9:30	EMIS	小野山	久慈医療圏災害支援要請病院確認。 【4病院:久慈恵愛病院、県立久慈病院、社団医療法人裕和会北リアス病院、洋野町国民健康保険種市病院】
9:32	ラジオ	B-2号車	『県道22号線經由で県道42号線から抜けられる』との情報。
9:52	Bチーム		安代JCTから八戸道へ入る。
10:00	EMIS	小野山	情報確認。追加情報なし。
10:06	B-1号車	B-2号車	B-1号車の左後方タイヤパンク。走行可能。予定通り二戸PAで合流することとなる。
10:07	Bチーム		二戸PA到着。
			B-1号車の左後方タイヤ交換へ取り掛かる。
10:15	コントローラー	辛島	二戸PAエリア内、熊出没注意。
	辛島	各メンバー	熊出没注意。
10:20	Aチーム	Bチーム	Aチーム移動車タイヤパンク。交換後、予定通りのルートで久慈保健所へ向かう。
			Bチーム衛生電話設営。
10:25	Bチーム		Bチーム衛生電話撤去。B-1号車左後方タイヤ交換終了。
			Aチーム、Bチーム出発準備完了。
10:30	Bチーム		Bチーム二戸PA出発。
10:44	Bチーム1号車	Bチーム2号車	九戸ICで降りる。
10:45	Bチーム		九戸ICから一般道へ。
11:25	A・Bチーム	久慈保健所	保健所到着。
			本部へ挨拶を行う。
			保健所担当者:本部長鈴木氏、担当藤原氏
			地域の被害状況は壊滅的で我々のチームが初の医療支援。
			死者・行方不明者多数。電気×、水×、ガスはプロパンで対応中。
			本庁舎は自家発電電気で対応。水は残り2日間。トイレの制限有、市内の医療機関状況の把握×、久慈病院との連絡×。
			道路状況は国道45号線、395号線通行止め。
			本部の設営を行う。
11:55	A・Bチーム		A・Bチームによるミーティング。
			目標を「久慈病院の状況確認、久慈地域の被害状況確認」設定。
			Bチーム目標【久慈病院の状況確認】
			Bチーム出発に合わせて、以後1時間毎に提示連絡を行う。
12:15	Bチーム		チーム内ミーティング。
			・県立久慈病院の活動内容確認。
			・県立久慈病院の被災状況確認。
			・Bチーム食事・宿泊については現場の状況確認次第とする。
12:30	辛島	保健所担当:藤原	生活用水確保について確認。久慈保健所の水道(本部となり)は使用可との回答。
12:35	A・Bチーム		A・Bチームによるミーティング。
			A・Bチーム久慈保健所へ到着の旨、Aチームが災害本部へ連絡済み。

日 時	発	受	内 容
			定時連絡は13:40を1回目とし、以降1時間毎に連絡とする。
			定時連絡の時間を13:45へ変更する。
12:49	Bチーム		県立久慈病院へ出発。
12:57	Bチーム		久慈病院到着。
13:05	Bチーム		本部へ挨拶を行う。
13:06	県立久慈病院 担当:玉館	Bチーム	《被災状況報告》
			設備の状況
			・建物:倒壊のおそれなし。
			・電気:自家発電にて残3日。
			・水:貯水タンクにて残2日。
			・ガス:配管管理確認できず、使用不可。近日中午に復旧の見込み。
			・トイレ:使用不可。
			・通信:無線×、衛星電話(1台)×。
			病院の状況
			・救急外来○、手術×、透析×。
			・救急来院患者:赤1名、黄21名。
			・元々入院していた患者:47名。
			現在69名。
			医療スタッフの状況
			・DMAT隊員:20名(医師5名、看護師8名、ロジ7名)
			・現在、病院全体では平時の半分のスタッフ数で対応中。
			病院からの依頼
			会議室(院内本部):夜間は職員の休憩スペースに使用。20:00~21:00の間に撤去を。
13:30	Bチーム	保健所本部	衛生電話にて到着報告。
			宿泊は保健所で用意することは難しい。
			活動方針【久慈病院の状況把握】
			久慈病院の状況把握。
13:42	Bチーム		活動方針まとめ・Bチームミーティング
			・医療情報の把握
			・宿泊は施設内中庭を使えるか確認。
			・昼食は病院内本部でとる。
			・EMIS入力にはDMAT隊で行うように依頼。
			・13:45に本部へ定時連絡。
			・次回Bチームミーティングは14:30
14:05	Bチーム	保健所本部	衛生電話にて病院の被害状況を報告。
			追加の医療チームの要請。次回定時連絡までに返答すると回答。
14:12			岩手県調整本部の近藤医師と若井医師、視察。
14:17	県立久慈病院 外科部長:寺澤	Bチーム	駐車場裏のテニスコートにテント設営可。
			18時までにテント用の重しの水を運ぶ。
14:24	Bチーム		全員で昼食をとる。(予定)
14:35	保健所本部	県立久慈病院	避難所情報をメールで受信。
14:45	県立久慈病院	保健所本部	定時連絡
			・保健所に医療チーム3隊あり。県立久慈病院へ派遣依頼。
			(第1班:医師1名、看護師2名、ロジ1名。第2班:看護師1名、ロジ1名。第5班:医師1名、看護師1名、ロジ1名。)
15:00	Bチーム	県立久慈病院 内本部	院内本部へ状況報告。
15:04	Bチーム		Bチームミーティング
			・昼食まだ。(今回のミーティング終了後にとる。)
			・EMIS入力は不明(継続中)→本部で対応。

日 時	発	受	内 容
			・医療チームが3隊当院に入る→EMISあり。管理は県立久慈病院内本部。
			・重油が残70時間。300L手配すること。
			・本部より避難所マップがメールで届いた。
			・テント設営
15:33	Bチーム		Bチームミーティング
			・重油の依頼をする。
			・15:45に定時連絡を行う。
			・久慈のマッピングを作る。
			・引き継ぎ書を作る。
15:45	Bチーム	保健所本部	定時連絡
			・重油300L手配→70時間以内に届く。
			・久慈市総合福祉センターの避難所のスクリーニング依頼される。
16:00	Bチーム	保健所本部	・久慈市総合福祉センターへのスクリーニングを行う旨報告→行わないこととなった。
			・派遣する際は本部へ連絡すること。
			・17:00～17:30 保健所本部が他の医療機関とWebミーティングを行う。
			18:00に久慈保健所にてミーティングを実施する予定。辛島、川添が参加予定。
16:10	Bチーム		Bチームミーティング
			・重油は本部から届く。
			・久慈市のスクリーニングはBチームからは出さず。
			・DMATへ依頼。
			・テント設営を行う。
			・18:00のミーティングはリーダーと川添が参加。
			・避難所のマッピング情報は本部からメールで届く。
16:15	Bチーム	県立久慈病院内本部	久慈市総合福祉センターへのスクリーニングを院内本部へ依頼→了承。第2班が行う。
16:21	Bチーム		Bチームミーティング
			・テント設営3名、4名は本部に残る。
16:28	Bチーム	保健所本部	・当院に到着した第2班を久慈市総合福祉センターへ向かわせると報告。
			・避難所マッピングの画像が届く。
16:45	Bチーム	保健所本部	定時報告
			・マッピング受取完了の連絡。
17:07	保健所本部	Bチーム	・あまちゃんセンターから妊婦1名の受け入れ要請あり(週数不明)。
			・重油手配の見通しがつかず、数日かかる見込み。
			・レンタカー手配の情報が本部に入ったが、こちらからは連絡を入れていないとの回答。レンタカーの提供はできない。
17:28	Bチーム	県立久慈病院内本部	妊婦1名は当院で受け入れてほしい。→可能。
17:29	Bチーム	保健所本部	妊婦1名受け入れ可能と回答。
			重油については進捗なし。
17:34	Bチーム	県立久慈病院内本部	妊婦受け入れると報告した。
			重油については進捗なしと報告した。
	Bチーム	テント設営班	尾川さんにミーティングをするので戻るよう依頼。
17:36	県立久慈病院内本部	Bチーム	津波による患者多数来院中。
			酸素が必要。液体酸素1000L程度欲しい。
17:44	Bチーム		リーダー、川添が保健所本部へ出発。
17:44	Bチーム	保健所本部	津波にのまれた患者多数来院、酸素不足。補給依頼。
17:52	保健所本部	Bチーム	あまちゃんセンターの妊婦はあまちゃんDMATが県立久慈病院に搬送。到着済み。

日 時	発	受	内 容
18:00	第2班DMAT	Bチーム	派遣DMAT 総合福祉センターから帰還。診療へ。
18:22	Bチーム	保健所本部	久慈市総合福祉センター アセスメントシートをメールにて送信する。
18:56	川添	県立久慈病院内本部	トランシーバーにて、保健所本部でのミーティング終了、これより帰還するとの連絡あり。
19:17	Bチーム		リーダー、川添が久慈病院内本部へ帰還。
			Bチームミーティング
			・テント設営完了報告。
			・保健所でのミーティング内容について報告・。
			保健所では久慈医療圏の医療ニーズ把握。済。
			医療施設・避難所スクリーニング開始。感染症発生、感染者はひとつの部屋に隔離して対応。
			野田村の状況(被災状況、被災人数全て)不明。
			保健所からのBチームへの要望。
			①県立久慈病院の最新の医療ニーズを把握したい。(赤タグ・黄タグ患者の情報、ライフライン、医療スタッフの確保)
			②液体酸素はすぐに準備できない。酸素ボンベは用意できるため、具体的本数を知りたい。
			③20:30に定時連絡。
			明日DMAT隊3～5隊保健所本部へ到着予定。
19:20	Bチーム		夕食。本部撤収作業。
			本部を屋外へ移動。
20:30	辛島	県立久慈病院外科部長・寺澤	医療ニーズ把握
			・患者の状況:赤1枚、黄30名、入院患者50名。
			・病院の状況:ライフライン復旧の目処立たず。
			・1日状況確認を行う。病院避難の可能性もあり。明後日には決定。
			・資材・医薬品は現在不足なし。医薬品はあと2日程度。
			・酸素ボンベ100L×50本要請したい。
20:35			Bチームミーティング
20:41	Bチーム	Aチーム	定時連絡。
			県立久慈病院外科部長寺澤氏より要望があった件を報告。
21:00			余震発生。震度5。震源地:宮城県沖。
21:01	Bチーム		被災状況:Bチームメンバー全員無事。テント設営エリア安全確認実施、落下物・地面の亀裂等なし。
			余震発生時は各テント毎に安全確認→Bチームリーダーへ報告→Aチームと状況確認を行う流れとする。
21:02	県立久慈病院外科部長:寺澤	Bチーム	病院の状況:入院患者・スタッフに被害なし。建物に人的被害なし。病院機能に問題なし。
			医療スタッフの不安強い。
21:06			くま?出沒。親子2頭。フェンスを揺する。
21:07			くま?立ち去る。
			安全確認実施。
21:10	Bチーム	保健所本部	21:00発生の余震による病院の状況と、くま?出沒について報告。
21:20	Bチーム	Aチーム	Bチーム衛生電話バッテリー残数わずかのため、
21:20			1日目活動終了。

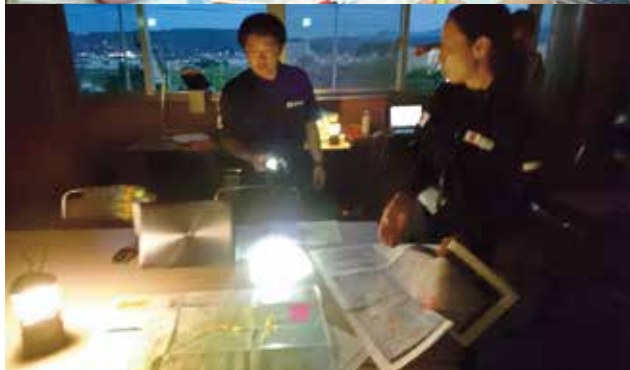
日 時	発	受	内 容
8/26 (2日目)			
5:40	Bチーム		Bチームミーティング ・メンバー7名、体調不良者なし。 ・後続隊到着予定。引き継ぎ終了後、テント撤去。
5:49	小野山	保健所本部	・Bチームメンバー7名、体調不良者なし。これより活動開始することを報告。 ・Bチーム衛生電話(送信用、受信用)バッテリー切れ。衛生電話をワイドスターⅡ(080*****)へ変更することを報告。
5:54	Bチーム		Bチームミーティング ・今後の方針:県立久慈病院の最新情報を確認。後続隊への引き継ぎ事項をライティングシートにまとめる。
6:02	県立久慈病院 外科部長寺澤	辛島	《被災状況報告》 設備の状況 ・建物:倒壊のおそれなし。 ・電気:自家発電にて残2日。 ・水:貯水タンクにて明日まで。

日 時	発	受	内 容
			・ガス:配管管理確認できず、使用不可。明日復旧の見込み。 ・資機材の不足なし。 ・医薬品:明日まで対応できる備蓄量。新規依頼なし。 病院の状況 ・救急外来○、手術×、透析×。 ・救急来院患者:赤1名、黄30名。 ・元々入院していた患者:50名。 現在81名。 医療スタッフの状況 ・DMAT:3隊活動中。追加派遣の依頼なし。
6:05	Bチーム辛島	保健所DMAT チーム馬	DMAT隊到着。引き継ぎ。 ・活動方針:県立久慈病院の情報・医療ニーズの把握。 ・重油手配について。 ・病院避難の可能性。 ・酸素ボンベ手配について。
6:15	Bチーム		報告完了。 2日目活動終了。撤収。

■ 総 評

久慈医療圏に向かうこととなったBグループは、高速道路を使用する際、緊急通行車両確認標章を1台の車両に2台分を載せていた。コンボイできていれば良いが、移動が別々になった場合、通行できなくなる可能性があり出発前の確認は重要である。

久慈医療圏の災害拠点病院で活動したBグループは、情報収集後速やかに通信の確保ができた。活動スペースとして、病院から屋内の会議室を提供いただけたが、夜間は職員の休憩スペースとなるため撤収してほしいとの要望であった。交渉した結果、テニスコートにテントを設営し活動する許可を得られた。災害時支援に入る医療チームはその病院の指示に従うことが大前提になるため、与えられた場所を有効に活用し、環境整備することはロジにとって重要な任務である。テントでの野営は良い経験になったのではないだろうか。ただ、衛星携帯電話のバッテリー不足のため夜間の活動を終了しているが、通常は夜間も活動は続くため、屋外での電源確保も考えるべきである。



Group C

宮古医療圏

宮古保健所



宮古保健所のミッションは、宮古市周辺市町村の被害状況や、避難所情報および関連機関（自衛隊・消防・警察・海保等）の活動情報の把握に努めるとともに、医療機関の被災状況、傷病者の発生状況、ライフライン、医薬品の情報を収集し、宮古医療圏全体のコントロールを行う事である。

メンバー氏名	所 属
天海 仁志	塩谷広域行政組合消防本部 消防士
木村 晃一	亀田総合病院 看護師
佐藤 英雄	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター 理学療法士
田村 敦子	総合病院 山口赤十字病院 薬剤師
中牧 由佳	千葉県循環器病センター 作業療法士
服部 佳朗	岐阜市民病院 事務職

コントローラー	所 属	担 当
中田 正明	神戸赤十字病院	宮古保健所
金子 拓	岩手医科大学附属病院	宮古保健所
岡田 浩明	神戸赤十字病院	Cグループ
菊田 智子	国立病院機構災害医療センター	Cグループ
徳富 智明	岩手医科大学	Cグループ

■ 報告会資料



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容	備 考
25日				
8:45			岩手医科大学出発	
8:57			国道●●から国道4号線	
9:02			国道4号線から国道396号線	
9:04			セブンイレブンで朝刊購入 天海隊員トイレ	
9:07			セブンイレブン出発	
			国道396号線→国道34号線	
9:13			川目道(無料高速)で宮古方面	
9:14			国道106号線	30分で国道106号線
9:25			道路情報 国道106号線宮古街道は山からの大量流水があるが走行可能	
	ラジオ	CP	宮古市内道路状況 県道40号線走行可能	
9:26	CP	CP	トランシーバーで情報共有	
9:35	コントローラー	CP	訓練情報 この先携帯電話各社の通信不可	
9:39			道路情報 黒沢橋付近線路通行止め 車が川に流されレスキュー中	
9:45			道路情報 門馬付近 工事のため片側通行	47km
10:00			道の駅やまびこ到着 休憩	60分地点
			D班と昼休憩について話し合い 宮古保健所到着後に行くこととした	
10:13			ライフライン情報 電気○ 水△(トイレのみ○) 食料×(自販機× 売店×)	
10:15			出発	
	コントローラー	CP	駐車場で車の異変(パンク?)あり停車	

日 時	発	受	内 容	備 考
10:19			タイヤ、ライト関連点検し異常見られない	
10:20			出発	
10:24			ライフライン情報 ガソリンスタンドENEOSあるが閉店中 ガソリン×	61km付近
10:29			道路情報 川名中学校付近 線引き工事のため路線縮小	
10:37			ライフライン情報 デイリーヤマザキあるが閉店中	72.3km付近
10:45			道路情報 消防団第四十分団 石田付近 工事のため片側走行	77.5km付近
10:47			道路情報 ミツ石橋 道路工事のため片側走行	
10:54			道路情報 台風10号の影響で橋が流されているが目的地走行には問題なし	83km付近
10:58			ライフライン情報 ゆったり館使用できず 宿泊×	85.8km
			ライフライン情報 ファミマ 閉店 食料×	86.2km
10:58			ライフライン情報 ENEOS閉店 ガソリン×	87km
11:02			道路情報 太平橋付近は工事のため片側通行	89.1km
11:04			ライフライン情報 ひきめの里直売所閉店 食料×	
11:12			車整備工場4店舗確認するが営業状況不明	96km
11:15			106号線→44号線	
11:17	コントローラー	CP	リーダーとサブリーダーは宮古保健所到着後に加藤さんに挨拶するように指示あり	
11:30			宮古保健所 着	

日 時	発	受	内 容	備 考
11:36			ワイドスター立ち上げ	
11:38	CP	岩手医科大学	到着報告	
12:00			Let's Cooking	
12:25			本部立ち上げ開始	
			注意事項:使用場所は第1会議室/控え室	
			ライフライン×(重油で自家発電/水貯水/トイレ5基使用可能)	
			食料/トイレは職員と住民のみ使用可能	
			死傷者多数	
			自衛隊と消防は隣接しており夕方合同会議開催予定(時間詳細未定)	
			担当者:中田さん、金子さん	
以下、本部(C班)				
12:55	本部	保健所	衛星携帯を屋外に設置するため電話ケーブル5～10mのものを依頼	
			衛星携帯を屋外に設置するため自転車などの移動を依頼	
			トイレ(ラップボン)設置場所確認	
13:00	保健所	本部	電話ケーブル借用:要返却	
			衛星携帯電話の屋外設置許可	
13:19	保健所	本部	ラップボン設置許可・設置	
13:25	保健所	本部	宮古市内の避難所リスト提供	
			行方不明者については保健師が調査中	
13:28	宮古病院D班	本部	宮古病院到着連絡	
			病院説明を受けたと連絡あり	
			宮古病院の担当者はマンネン様(総務課)	
13:32	本部	岩手医大	宮古保健所で本部支援開始の連絡	
13:40	本部	保健所	周辺地図を依頼→自作	
14:05	県本部(体制管理)	本部	DチームのEMIS活動状況未入力のため確認してもらうか保健所チームで入力するか依頼	
14:18	本部	宮古病院D班	活動状況未入力のため伝えるネット環境が悪いため本部が代行入力をする	
14:21	保健所金子	本部	EMISの機関コードを頂く	
14:25	保健所金子	本部	宮古保健所のEMIS機関コードでは入力権限がない	
14:40	本部	保健所	重油、ノズルの確認	
14:40	本部	保健所	車両不足による保健師巡回困難のため車4台と燃料がまわせるか依頼	
14:48	宮古病院、ヤスミ医師	本部	18時に合同会議を本部で行う	
15:05	保健所ナカタさん	本部	保健師からの情報で下痢(ノロ?)が出ている 検査キットの依頼	
15:05	保健所	本部	妊婦2名、透析1名←明日透析出来るように	
15:15	保健所	本部	ノズルのネジ式タイプ、種類を聞く	
15:35	本部	宮古病院D班	18時から合同医療会議の件連絡→参加可能	
15:35	保健所	山田病院宮本医師	合同医療会議の件連絡 参加可否 後ほど連絡	
15:35	本部	宮古日本レンタカー	車両確認 vits、軽トラ、各1台可能	
15:40	本部	田野畑村おうみ医師	合同医療対策会議の件連絡→後ほど連絡あり	

日 時	発	受	内 容	備 考
15:45	本部	本部	日本レンタカーとの確認事項連絡 支払い、免許証コピー、受け渡し担当者、氏名所属、vits、軽トラ1台	
15:47	本部	岩泉病院	合同医療対策会議開催連絡済み→参加未定、被災状況はそれほどではない	
			支援要請はなし、ライフライン不明	
16:02	本部	宮古病院D班	宮古市内(中里、日の出町で)ノロウイルス疑いの件。検査キット宮古病院で提供できるか	
			問い合わせ依頼→後で連絡、または18時の会議で報告	
16:10	本部	県災対	重油供給を依頼、他地域の需要を考え調達するとのこと(量、時期不明)	
16:15	宮古病院D班	本部	15:50宮古病院本部立ち上げ終了	
			ノロ検出キット25セット用意可	
16:15	岩手医大	本部	C班が使用しないときは保健所へ貸し出し可能	
16:25	ナカマキ	本部	日本レンタカー2台、アルティメットプランニングレンタカー1台明日以降可能	
16:26	本部	保健所	レンタカーの件、連絡済み	
16:30	本部	宮古病院D班	ノロ検出キット25セット18時会議持参依頼	
16:32	本部	保健所	ノロ検出キット25セット18時届く件連絡	
16:47	本部	山田病院宮本	山田病院被害甚大、病院避難したい。ライフライン全てダメ。18時会議は参加不可	
17:00	本部	山田病院宮本	電気自家発電、水残り1日、医療ガス枯渇しつつある。食料医薬品、備蓄で対応残り1日。入院患者50床半分25人寝たきり。	
17:05	宮古病院D班	本部	ノロ検査キット調達難しい。	
			ライフライン×(自家発電/重油3日分7日分2,000ℓ欲しい/水残り2日間/給水来てない/ガス×、通信×、トイレ×、倒壊の恐れなし/行政無線使用可能)	
			赤20名→確認中、医療ガス→酸素ボンベ60本(500)	
			消防が入っている「かがやきステーション」避難所、胃腸炎15～16名(ノロウイルス疑い)隔離できる避難所確保出来るか確認して欲しい	
			入院患者30名(近隣住民合わせ100人)	
17:30	宮古病院D班	本部	Dチーム代表者保健所に向け出発	
17:30	本部	警察	県道40号戦通行可能、340号戦落合～茂市不可	
17:32	田野畑病院 オウミ医師	本部	18時合同医療対策会議	
			地域状況不明	
17:32	本部	岩泉病院	18時参加、ライフライン状況はEMISで対応して下さい。ノロ検査キットの数ははっきりしないので、18時の会議で報告します。	
17:40	ミーティング			
17:45	宮古病院D班	本部	かがやきステーション、物資(高血圧薬、抗精神薬、オムツ、消毒アルコール、水)補充して欲しい。今夜までしかない。	

日 時	発	受	内 容	備 考
			消防無線を通じて、連絡している。	
18:00	全体会議			
18:15	宮古病院D班	本部	D班のリーダーに会議の帰りに宮古の被災者リストを持って帰るように伝えて下さい。	
			かがやきの近くの磯鶏小学校に避難者200名いるためEMIS掲示板にあげて欲しい	
			宮古保健所本部のアドレスを教えて欲しい	
18:28	本部	宮古病院D班	本部のアドレスを伝達	
			D班のアドレスを伝えてもらう	
			テストメールの依頼あり	
19:02	県庁	岩手全体	web会議	
			医療救護班(山形/宮城)の支援を行う	
19:17	宮古病院D班	本部	傷病者リスト 赤12名 黄52名	
			酸素ボンベを大至急手配して欲しい	
			転院搬送希望2名 ①頭部外傷(人工呼吸器) ②全身多発外傷(人工呼吸器)	
			赤5名が人工呼吸器使用中	
19:18			web会議	
			酸素ボンベ26日になれば支援できる予定	
			25日夜は酸素節約するように指示あり	
			18時に花巻空港SCUにDMAT50隊到着予定:26日に配分/支援隊で出せる予定	
			必要数に対しては山田病院の病院避難考慮して5名依頼	
			26日自衛隊が到着予定であるが現状では消防1台しか搬送に使用できない:詳細は県庁サイトで確認	
19:40	本部	県庁	転搬送の件依頼	
	県庁	本部	盛岡市内で転院先決めるため、宮古病院→岩手医大へ向かってほしい。	
19:45	本部	宮古消防	宮古病院の転搬送の依頼	
	宮古消防	本部	救急車2台確保可能だが、医療者同行必要との連絡	
19:50	本部	宮古病院D班	赤患者2名転搬送の件連絡。救急車で岩手医大を目指すこと。	
			盛岡市内の転院先決定後、県庁本部から宮古保健所医療本部へ連絡入る。→救急へ連絡する医療従事者同行を依頼し了解。	
20:00	宮古病院D班	本部	メール連絡。赤患者6名全員挿管中のため、酸素なくなれば転院が必要。	
	本部	宮古消防	宮古病院に転搬送依頼する。	
20:03	本部	宮古病院D班	酸素ボンベの件、県庁ウェブ会議の内容連絡。酸素必要患者数の確認。転搬送の必要人数を確認。	
20:14	本部	県庁本部	宮古病院赤患者6名挿管中。酸素ないと転院が必要になるので、酸素を優先的に回してもらえないだろうか?	
			搬送先確認依頼。	
	県庁本部	本部	明朝500I70本宮古全体分として届く。割り当ては保健所で決めてほしい。	
20:25	本部	宮古病院D班	酸素についてEMIS情報と電話はどちらが正確か。	

日 時	発	受	内 容	備 考
20:27	本部	宮古病院D班	医療コーディネーター安見Dr 酸素の状況はEMISが正しいか確認。	
	安見Dr	本部	宮古病院の酸素状況はEMISが正しい	
20:29	本部	宮古病院D班	院内に在庫あるものを探して欲しい	
20:32	本部長服部	C班	宮古病院の6名酸素ないため転身搬送依頼がリストでメールで来る。その6名は酸素があれば搬送不要。	
	(ミーティング)		明日朝500Iボンベ70本届く。他病院との調整で提供。ただEMISでは28日まで酸素持つ。	
			山田病院転院25名必要の件。岩泉病院20床空きあるが搬送手段無し。	
			不通の道路明日中に自衛隊員により開通の見込み。ヘリで状況確認する。	
			陸路難しければヘリとなるが、離発着の野球場ほどのスペース必要。	
			感染症対策。ノロ検査キット手配。簡易トイレ30依頼。薬品は千葉、岐阜のモバイルファーマシーが対応。	
			妊婦(2か月)は助産師に巡回してもらえるよう調整。体調不良時は宮古病院受診。	
			自衛隊物資を明日持ってくる。同時に給水車も2～3台。透析の水など医療優先に。	
			自衛隊への依頼は保健所経由で。ヘリ依頼は県を通して。	
			医師会は川井診療所、新里診療所。医師は高齢。医師会は救護所の設置にもかかわっている。	
			かがやきステーション5人食中毒の疑い→栄養士会に対応依頼。専門部署が翌日対応。	
20:58	本部	山田病院	陸路可能か?	
			ランデブーポイントは?山田中、山田町民グラウンド	
21:00	余震有り(沿岸5、内陸4)			
21:04	保健所	本部	保健所は無事。建物は確認中。→特に問題無し	
21:08	宮古病院D班	本部	全員無事。県立宮古病院確認中。	
21:09	ラジオ情報		地震情報ゲット	
21:12	保健所	本部	建物無事だが給水タンクに亀裂あり。	
21:14	本部	県庁	無事を報告	
	宮古病院D班	本部	赤患者2名の件一旦中止。(呼吸器を見れる医師看護師希望)	
			HOT患者が20名来たため、酸素の残量が26日正午分まで。救急到着時間分かったら連絡欲しい。	
21:17	山田病院	本部	山田病院安否確認。人OK建物OK。患者OK。	
21:23	宮古病院D班	本部	27日以降東北支援チーム22チーム2週間活動する。宿泊先を探して欲しい。	
21:25	本部	宮古市医師会	宮古病院からの搬送医師だせるか?→医師会から2名可能。救急車は本部で確保。	
21:29	本部	消防	救急車2台医師会経由で宮古病院転院対応できるか→可能。	

日 時	発	受	内 容	備 考
21:40	県災対	本部	明日朝7時にDMAT10隊宮古に派遣。引継ぎをして撤退せよ。	
21:50	本部	宮古病院D班	赤患者2名の件医師会医師同乗で岩手医大へ搬送する。 東北支援チーム22チームの件は、宮古保健所3階で10隊、酸素70本宮古に30本。その他は後で検討。	
22:11	宮古病院D班	本部	婦人科受診について。往診不可。正常分娩のみ可。重症不可。 酸素の消費量500/日×20本 水10t/日 職員と患者300名×3食=900食使用。 (内訳:職員120食) 8/27まではOKその後の対応をお願いします。	
22:46	宮古病院D班	本部	重油の件2000L送ってほしい旨メールしたがどうなったか?→了解の旨メール返信。	

日 時	発	受	内 容	備 考
26日				
7:00	後発救護班	本部	到着報告	
7:02	本部	後発救護班	状況申し送り	
8:00			撤収	



■ 総 評

宮古保健所での活動となったCグループは、向かう途中周辺の道路・ライフライン・ガソリンスタンド等の状況をしっかり情報収集し、記録に残せていた。後続チームにとっては非常に重要な情報で医療圏を統括する保健所として必要なことである。また活動中、宮古医療圏の地図を準備し医療機関や避難所を詳細にマッピングできていた。初めて訪れる地域で活動を行うためには必須であり、見易くまとめられていた。

他病院との連携は行えていたが、あやふやなまま情報収集が終わっていた点もあった。「被災状況はそれほどでもない」という回答に関して、鵜呑みにせず、確実な情報を得ることは重要である。被災地の医療機関は自分たちで頑張るという意識が強いので、実は支援が必要だったということを避けるためである。

患者搬送に係る業務にかなりの時間を費やしていたが、医療圏全体のニーズをつかみ、プライオリティを考え活動することも重要であると考えた。



Group D

宮古医療圏 岩手県立宮古病院



岩手県立宮古病院の想定は、建物は地震による倒壊の恐れも津波による浸水被害も免れたものの、少なからず自施設は被災しているという設定。また、津波被害を受けた宮古医療圏において、唯一の災害拠点病院である。

このような災害拠点病院に病院支援に入った場合、下記の項目が主な情報収集内容となる。

- 岩手県立宮古病院自体の状況
 - ・被害状況（倒壊の危機、ライフラインなど）
 - ・患者の受け入れ状況
 - ・医療チームの受け入れ状況
 - ・ベッドの空き数、マンパワーのバランスに起因するキャパシティ
- 2次医療圏内の医療機関の被災状況

メンバー	所 属	
遠藤 秀竜	医療法人徳洲会 大垣徳洲会病院 薬剤師	
河内 淳史	社会福祉法人恩賜財団済生会 本部事務局 事務職	
坂本 亮太	千葉市立海浜病院 臨床工学士	
関 公輔	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター 理学療法士	
高山 はるか	医療法人社団隆靖会墨田中央病院 管理栄養士	
田畑 阿由実	倉敷中央病院 看護師	
松井 賢	島根県立中央病院 診療放射線技師	
コントローラー	所 属	担 当
萬年 琢也	山形県立中央病院	宮古保健所
大友 仁	(前) 独立行政法人国際協力機構 (JICA)	宮古保健所
大野 龍男	国立病院機構災害医療センター DMAT 事務局	Cグループ
林 宗博	日本赤十字社医療センター	Cグループ
青野 美香	NPO 法人ジャパンハート	Cグループ

●搬送手段の情報

●EMISの入力状況（自施設および近隣の病院）

これらを把握した上で、保健所と連携し医療圏全域のコントロールを行う。可能であれば傷病者の受け入れを行い、もし自施設で転院搬送が必要な患者がいれば、円滑に搬送を行えるように調整することが望まれる。

■ 報告会資料

実践研修報告
宮古医療圏
D班
チーム名: 食いしん坊

担当	氏名	職種
リーダー	松井	診療放射線技師
サブリーダー	坂本	臨床工学士
クロノロ	河内	事務職
EMIS	遠藤	薬剤師
資料管理	関	理学療法士
記録	高山	管理栄養士
通信	田畑	看護師

1

事前戦略としての情報収集
震災3日目に岩手県宮古市宮古保健所へ7名のロジスティクスが派遣決定

C班(6名)と目的地まで同行が決定され、情報共有を図る
<8月24日午後時点での本部へ確認情報収集>

- ・交通状況: 一般道を使用 * 国道106号線「ホームック宮古店～宮古駅」通行止め
- ・被災状況: 不明
- ・通信状況: 固定・携帯電話不通
- ・先発隊・関連団体(消防・自衛隊)の有無: 医療コーディネータ1名のみ
- ・被災地のライフライン状況: 不明
- ・保健所の指揮官名: 不明
- ・災害拠点病院: 県立宮古病院(EMISにて確認)
- ・災害病院数: 6病院(EMISにて確認)
- ・被災病院のライフライン: 不明
- ・患者搬送の必要性: 不明

現地到着後、宮古保健所に確認

2

1.ロジスティクスの基礎

①派遣目的地までの円滑な到達

- ・震災3日目に岩手県宮古市宮古保健所へ7名のロジスティクスが派遣決定
- ・180K・VANの2台にて出発
- ・緊急通行車両確認標章取得
- ・全行程一般道にて現地入り

②住の確保

- ・県立宮古病院会議室2階

距離: 94.5km
所要時間: 2時間41分

3

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

②情報伝達手段の構築および通信(コミュニケーション)

衛星電話の設置(インマルサット)

- ・現地到着後本部へ連絡
- ・設置も通話も問題なく施行できた
- ・トランシーバ
- ・本部と院外衛星電話班との連絡も問題なくコミュニケーションが図れた
- ・設置も通話も問題なく施行できた

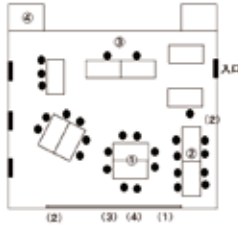
4

本部の設営 ○レイアウトは、電源の位置や作業性を考慮し大枠を作り、順次必要箇所を細かく決まり事を作っていた。

・県立宮古病院2F会議室を借用できた。
・病院事務へ確認、室内飲食可。

1. 衛星電話、各作業場所配置の確認

- ①作業、MTスペース
 - ②通信スペース
 - ③生活スペース
 - ④トイレ
2. 資料貼付け(情報共有)
- (1) クロノロ
 - (2) 組織図・コンタクトシート
 - (3) 救護所別情報
 - (4) ToDoリスト など



5

2. 拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

①県立宮古病院本部設置



①拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

県立宮古病院は「救急医療科長」藤井先生より
・O2ボンベ
・重油
・水

調達依頼

全ての項目に対し対応できた

6

2. 拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

③情報の集約と活用

- ・本部内クロノロ、本部内ミーティング、他機関・他組織への依頼事項の進行具合の確認
- ・ToDoリストの作成



7

勤務表作成

- ・8月27日より山形・秋田より派遣される22チーム分
- ・約半日程度人員を拘束された

8

3. 多職種間の連携

②多組織間の協働方法の検討

担当	氏名	職種
クロノロ	渡邊 聖典	医学生
サブリーダー	河内 孝徳	事務職
資料管理	坂本 陽菜	臨床工学技士
	関 理子	理学療法士
	高山 聖也	看護士
リーダー	松井 聡	診療放射線技師

- ・食事管理(管理栄養士)
- ・自動車整備(臨床工学技士)
- ・土地勘をきかし交通ナビゲーションをした(理学療法士)
- ・訪問看護における患者情報取得(看護士)
- ・本館開設まで野村で衛星電話を保持した(看護師)
- ・チーム全体を大浴場で受け止めたリーダー(診療放射線技師)

9

CSCAにおける評価

C: Command & Control	各問題に対応する担当者の分担ができなかった
S: Safety	出発前の車両点検確認ができなかった
C: Communication	C: Commandに対する情報連携ができなかった
A: Assessment	ToDoリスト作成により施行できた



10



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
8:00			岩手医科大学前集合
8:20	本部		指示:各指示された保健所へ向かえ。情報:昨日より道路状況等変化なし。
8:45			出発 Dトランシーバー-Ch22
8:49			Dトランシーバー-Ch2に変更、やまびこ館でCと合流し情報共有する。106号經由し向かう。
9:00			セブンイレブン発(矢巾)
9:17			川目(106号走行中)
9:20	Dカローラ	Dハイエース	電波入らない。確認要請。⇒Dハイエース側電波良好と返答す。(全社)
9:25			EMIS目的地入力(田畑)
9:28			区界トンネル前土砂(作業処理済み)、沢の水と思われるが道路に流入しているが通行可能。
9:33	Dカローラ	Dハイエース	やまびこ館により状況確認する、電波届いているかの確認。OK
9:35			田代地域で道路溢れ水(作業中)
			田代橋手前(盛岡側から)対向車側ガードレールより車が落下したと思われる。危険、走行注意
			一次片側通行。その少し下流で警察車両等確認した。
9:37			橋多数あり今後余震等で道路心配
9:45			106号宮古市門馬工事にて片側通行。
9:53			宮古市川内通過
9:59			やまびこ館着。全員無事、保健所にて合流。通行止め区間は40号を経由する。
			やまびこ館情報:ライフラインOK、食糧、水OK、宿泊施設なし、休憩できるスペースはあり。
10:15			ここまで、岩手医科大学より51.3km。車両点検行う。
10:20			やまびこ館出発
10:24			川内トンネル異常なし。周辺河川濁流続く。
10:28			箱石大橋付近濁流続く。(近辺の線路は1年前の豪雨より普通とのこと。)
10:38			川合統合事務所前道路問題なし。ダムの後手濁流続く。
10:43	Dカローラ	Dハイエース	ハザードランプ確認⇒誤作動報告済み
10:45			古田:2016豪雨より護岸工事のため片側通行。濁流続く。
10:51			東京地方で熱中症情報。岩手、ラジオAMは入るがFMは途切れる。
10:57			78.3km地点、ファミリーマートあり。78.9km地点、ENEOSあり。
10:59			宮古大雨洪水警報。久慈ー山田間高潮注意情報、ひきめの里直売所あり
11:10			イッコー酸素ガスセンター前通過(88.3km) 酸素ボンベ多量
11:25			94.5km、宮古保健所到着。
11:25			宮古保健所到着 走行距離94km、ガソリン1/8消費
11:25	Dチーム	医科大本部	宮古保健所到着連絡
11:34	医科大本部	Dチーム	今後、宮古保健所から指示を仰げ
11:34	宮古保健所	Dチーム	現状説明11:34~12:15
12:29	リーダー	Dチーム	宮古保健所はCチームが担当、Dチームは県立宮古病院へ向かう
			県立宮古病院の担当者はやすみ医師 090-*****
			宮古市内は壊滅的、死者行方不明多数、詳細は不明、ライフライン全て不可
			携帯電話、固定電話不通、トイレなど使用不可、建物異常なし
			宮古保健所の情報:自家発あと2日、水は貯水タンク、仮設トイレ5つ設置

日 時	発	受	内 容
			行災無線不通、遠方への通信手段なし
			宮古保健所電話番号:090-*****
			担当:管理課 中田、カネコ氏
			宮古市内の医療機関:県立宮古病院1、精神病院2、一般病院1、他把握できていない。
			消防090-*****、自衛隊:090-***** (担当者は電話した際に要確認)
			道路情報:国道106号宮町交差点から愛宕交差点間は通行不可。国道304号は落合から茂市が土砂崩れにより通行不可
			くわがさき付近からたくの浜は津波により通行不可
			今わかる宮古保健所付近の保健所は宮古小学校と消防本部体育館。避難者人数不明
			宮古保健所は簡易的ではあるが避難所ではない。ただし炊き出しは500人程度受け入れることもある
			宮古保健所管轄(宮古市、山田町、岩泉町、田野畑村)
			山田町:県立山田病院 宮本院長 090-*****
			岩泉町:済生会岩泉病院 柴野院長 090-*****
			田野畑村:国民健康保険診療所 オウミ様 090-*****
			消防本部に自衛隊が来て夕方会議を実施している
			保健所への定時連絡は4時間ごとにする
			一人で動かないこと。声かけをすること。
12:41			Dチーム宮古保健所出発。宮古保健所からもらった地図により県立宮古病院へ目指す
12:49			道に迷う
12:58			両者でルート再確認し再出発。山口公民館を目指す
13:06			山口公民館出発
13:17			県立宮古病院第四駐車場到着
13:22	Dチーム	県立宮古病院	Dチームが到着した旨を連絡
	県立宮古病院	Dチーム	Dチームへ第四駐車場へ待機するよう、総務課長 萬年氏より指示あり
13:25	Dチーム	宮古保健所本部	Dチームが到着したことを連絡した
13:31	県立宮古病院	Dチーム	県立宮古病院の現状報告(病院2階総務課前廊下にて泉山氏より聞き取り)
			宮古市内全域壊滅状態。相当な被害があり詳細は不明
			ライフライン:市内全域で、電気・水・トイレ・通信が×
			病院の建物被害なし。
			病院の電機は自家発電対応残り3日分、貯水タンク2日分、医療ガス×で配管確認中で現在、ボンベで対応中。残り2日分
			トイレ×、防災無線×、衛星携帯電話あるが×、空調×、手術×、透析×
			宮古市内の他の病院の状況は不明。Dチーム到着が初めて。
			県立宮古病院への傷病者多数で現在トリアージ中。
			入院患者急変により院内はパニック状態にあり
			宮古病院Dマットは医師3名、看護師9名、ロジ5名の合計17名
			救急医療科長は藤社(トウシャ)様が担当
			宮古病院病院の救命救急センターに食中毒患者が搬送される

日 時	発	受	内 容
			訪問看護ステーションかがやき(県立宮古病院から5kmほど離れたところ)に地域からの患者が流入している様子とのこと。
			宮古病院本部チームが状況を確認に向かうことが決定した
13:46	Dチーム		県立宮古病院での宮古病院本部設置作業は14:30から開始する。それまでは食事と情報共有を行う
14:05	Dチーム		訪問看護ステーションかがやきへ聞き取り調査をするため宮古病院を出発
14:25	Dチーム		かがやき到着 聞き取り開始
			担当:カナザワ氏、昆氏(かがやきナースステーション管理者)
			連絡先:0193-***-**** (固定電話)
			近隣住民では津波で家が流された患者が100名いる
			かがやきの食料、水、医薬品、衛生材料は今夜(8/25)のうちに尽きる恐れあり
			下痢や腹痛を訴える患者がいる(15～16名いる)ため、医療チームに毎日だけでなくとも定期的に巡回の希望あり
			かがやきのライフライン 電気・ガス・水等全て×
			トイレの水は付近の川の水を汲んで手洗い等をしている
			かがやきの看護師は7名(デイサービス2名、訪問看護ステーション3名、看護師免許保有するケアマネ2名)。職員全体では20名いる
			かがやきに避難している患者は自力での歩行可能(デイサービス利用者のため)
			かがやきから1km離れたところにある「そけい小学校」には避難者が200名ほどの可能性あり。そうけい小学校には医療チームが入っていない
			かがやき周辺に巡回する警察官、消防士がいるが行方不明者の捜索がメインだが、県立宮古病院に搬送された食中毒患者は、消防や警察の無線を通じて連絡した
			かがやきには、今後の対応を明日の朝には連絡することを伝えて、聞き取りを終了した。
14:38	山田氏	Dチーム	宮古病院本部室内での宿泊まり許可を受ける
14:50	Dチーム	宮古病院本部	かがやきの聞き取り終了を伝えた
14:53	Dチーム		宮古病院第四駐車場から宮古病院災害対策本部へチーム及び個人荷物を運びこむ
15:05	Dチーム		かがやき聞き取りチーム 現地出発
15:19	Dチーム		かがやき聞き取りチーム 県立宮古病院到着
11:38	D	本部	到着連絡
11:38	本部	D	今後は宮古保健所
15:33			本部設置
15:52		宮古HP	赤1、黄21、今後はEMISにて確認。
			市内でNV発生、4名、今後増加の可能性あり。
16:02		D遠藤	宮古病院へ確認、NVキットあるかを連絡する。→済
	C	D遠藤	提示連絡する予定
16:05	宮古本部	宮古保健所	本部立ちあげ連絡。電話を1本化の旨報告(インマル*****)
			ノロ検査用キット25あり。
16:15	宮古本部	宮古保健所	ノロ検査キット25セットある旨伝える。
16:16			本部ミーティング

日 時	発	受	内 容
			役割分担:EMIS 遠藤、関 連絡:田畑 クロノロ:河内
			みやこHP DMAT南山からの状況確認(別紙)
16:20	近藤Dr	宮古本部	近藤Dr視察
16:30	宮古保健所	宮古本部	当日18時からの会議にNVキット25セット持ってきてほしいとの依頼あり。持っていく旨伝える。
16:32			NVキット25セット 会議に持っていく。
16:38			会議出席者:松井、関
16:43	藤社	宮古本部	ミーティング終了
			NVキット提供不可
			宮古HP感染病棟5床あるが満床のため使用不可。
			避難者の隔離スペースが欲しい。
			宮古病院時下発70時間で重油される。取引先確保してほしい。
			重油:2000ml(約7日分)
			ボンベ:500ℓ×60本(3日分)
			他県、盛岡に依頼でもいいかも・・・
16:44			かがやきから今後15名+で来ると在庫なくなって困るからNVキット
			今後感染病棟5床満床となるため使用不可。
			病院内で隔離をする場所を作ってほしい。
17:14	D田畑	C田村	ノロキット提供不可
17:15	宮古病院医療班	宮古本部	自院の重油、O2ボンベ、補充依頼
			赤2、黄24、(16:44EMISにて)
17:15			自院で対応中、今後は受入れ厳しい。
			赤2、黄24、EMIS1644時点
			病院としては今後も上記患者にたいしては対応するが、これ以上の受け入れは負荷
			外来しまっている。外来明けたいのでサポートチームとして4日分4チーム、20名程度要請したい。
			DMATについては当院スタッフのため派遣しない。
17:35	宮古本部	保健所	かがやきステーション分の飲食品、医薬品、衛生材料の補給を依頼
17:45	宮古本部	宮古消防	かがやきステーションの物資状況伝達する
			宮古消防からかがやきステーションに連絡依頼する
17:50	EMIS	宮古本部	新規 赤2、黄4 在院 赤11黄50(8月25日17:50時点)
			宮古避難所リストを掲示板に載せてもらうよう依頼
			本部のメアド確認する。(18時25分済)
			磯鶏中学校に避難者が立ち上がっている胸報告する。
18:17			宮古本部Gmailアドレス決定する。
			*****@gmail.com
			パスワード *****
18:22	保健所	宮古本部	EMISの掲示板に載せたとのこと。C班⇔Dはんアドレス交換する。
18:30	宮古本部	保健所	本部へのテストメール送信
			本部:*****@yahoo.co.jp
18:41	宮古本部		EMIS掲示板へアドレス掲示する。
18:42	宮古本部	保健所	角登しょうてんが給油可能。(I 5:00)重油の供給可能か本部へメール確認
18:52			赤12、黄52 赤のうち2日は転院必要。1名頭部外傷意識なし、もう1名全身外傷、これ以上酸素の必要がある患者に対してはすべて転院必要。
			全身状態落ち着いているが意識なし
18:50	EMIS	宮古本部	新規:赤、黄 在院赤12、黄52

日 時	発	受	内 容
			転院の必要な患者赤2、呼吸器ついている。
			赤2の患者情報:1名頭部外傷、意識なし、鎮静あり
			1名・全身外傷、意識なし、鎮静あり
			その他院内に呼吸器管理必要な患者が5名
18:52	宮古本部	宮古病院	8月26日昼までに全員(7名)の転院希望
			今後呼吸器をつけている患者は原則転院希望とする。
	宮古病院	宮古本部	8月27日(日)より岩手県庁より山形、秋田より22チームが来院可能。
			8月27日以降の1週間。22チームの勤務シフトの依頼あり。
18:55	トウシャ		岩手県庁から山形、秋田より22チーム明後日以降であればいつからでも来れるとの情報あり。
			シフト表作成(27日以降1週間の救命救急センター24時間
19:40	EMIS	宮古本部	在院 赤13、黄54(8月25日)19時24分現在
19:44	宮古病院	宮古本部	搬送優先一覧より、7人➡6人(リストあり)
19:48			松井リーダー、関さん合同会議より帰還
19:50	松井リーダー	宮古メンバー	
20:00	松井		宮古地域保健医療対策会議
			宮古消防、薬剤師会、宮古医師会、岩泉病院、自衛隊、宮古こでいーねーた-(ヤスミDr)、保健所、医療班2チーム、
			保健所の被害状況 死者500 不負傷者30 行方不明者600人弱
			避難者8000人
			震度5強、5弱(宮古)
			地震より津波被害大
			6000棟(全半壊、流出込み)
			避難者:宮古4000人、津軽石1200人、太郎1500人、クワガサキ1000弱)
			死者:太郎166名、
			山田町県立山田病院:建屋倒壊の恐れあり、整形外科主。病院避難必要。周辺の避難所との検討している。
			NV発生、保健所中心に避難所スクリーニング、足がないので広範囲がむずかしいため、レンタカー3台手配する。)今後医療班の支援必要と思われる。
			岩手薬剤師会と連携を図り、モバイルファーマ(明日以降の到着予定)
			宮古内薬局3局、3つとも内陸部。
			宮古医師会:診療所2つ開設(国保にいざと診療所、川井村国保診療所)日本医師会と連携としている。内陸部のみ。
	関		避難所巡回順次開始(医師会):詳細箇所不明。
	松井		済生会岩泉病院:水使用可、自家発、透析OK、20床空きあり。搬送手段の確保必要。
			岩泉、外傷患者も受け入れ可能。
			自衛隊:がれきの撤去任務あり。明日の進水していないところまで捜索、
			避難者への物資:届きしだいわたしていく。毛布や食糧か?
			給水車:ひつようのあるところから
			自衛隊:岩泉への搬送願いは難しい(自衛隊は捜索等おこなっている)
			医療従事者の搬送はできる可能性がある。
			防災ヘリ、救出、発見目的がおもであるため搬送にはつかえない。
			地域消防は活動していない。外国の消防も入ってきている。

日 時	発	受	内 容
			角登前のガソリンスタンドは使用できる
			避難所さ一米は保健師、
			医療提供は医療チームで。
			高齢者等必要な患者については岩泉HPへ。
			妊婦(2か月)宮古HPに産婦人科あればこんさと
			山田町山田病院、明日以降どうするか?
			避難者の隔離は現状難しい(薬剤を薬剤師会から手配)
			夜間の電話については衛生電話を引き続き使用。
			県庁防災課より27日～3日ずつ勤務かのう"22"チーム
			防災ヘリで上空から確認する
20:27	坂本		勤務表について
			宿泊先も加えて提出する。
			重油EMIS
			明日の目標
			磯鶏小学校200人避難者いるか?確認➡孤立しているか?を保健所に確認
			かがやきの食糧についてかくにん
			沿岸部避難所少ない。
			保健所は避難所のニーズ調査
			避難所に妊婦がいる。(2か月)
			岩泉病院は受入れ不可
			県立宮古病院で受け入れ可能か確認すること
			山田病院の8月26日以降の対応を考える必要あり。
			避難者の隔離は困難、各避難所
21:06	宮古保健所	宮古病院本部	宮古保健所から宮古病院の状況確認あり。
	宮古病院	宮古病院本部	病院物流状況:調整中と回答
			患者状況 調整中と回答
21:06	宮古病院	災対本部	宮古病院所有のPHSが壊れた。
21:17	宮古	宮古保健所	赤2 救急車の手配は可能。酸素ボンベ支給70本(宮古管内金ブデする
			宮古病院への配分数は不明
			8月26日午前中に到着予定
21:23	宮古病院	宮古病院本部	酸素の配管と点検、余震のためさらに時間がかかるためO2ボンベは必要:(水谷報告済み)
21:25	EMIS		在院患者、赤13 黄色55(8/2521:00)
21:30	宮古HP医療チーム	宮古保健所	宿泊、保健所で確保できるか、県の施設が使えるか、県庁同士で依頼が可能かどうかメールにテストメールを先に行ったメールの返答あればください。
21:45	宮古病院	宮古病院本部	酸素ボンベの配給があったとしても6名の赤タグ患者は宮古病院から搬送したい。
21:45	宮古保健所	宮古本部	医師会同乗のもと、岩手医大まで赤2名搬送可能。21:55に宮古病院到着予定。正面玄関
			上記連絡済み。
			22チーム中10チーム宮古保健所に宿泊可能。残り12チームは宮古びゅういで宿泊先探してほしい。
21:50	本部	病院	酸素ボンベ、500ℓ30本、明日宮古病院到着予定。ドクターに救急車二台、ドクター2名同乗の件伝達。
21:48	本部	保健所	病因建物と患者食員の安全は確認済。
21:58	宮古HP	本部	水10ℓ/日 食糧患者300×3日(残2日)、職員120×3/日(残2日) 酸素ボンベ500L×20本/日。
			産科➡初心を受けていれば受け入れ可能、往診不可

日 時	発	受	内 容
22:10	宮古HP	本部	赤:ID2 ササキ コジロウ、ID3 サイトウ キヨシ 22:05宮古HP救急車で出発(岩手医大HPへ)
22:10	宮古HP	本部	水、食糧、酸素ボンベの件連絡、産科受入れの件連絡
22:16	宮古保健所服部	遠藤	メールにて角登商店が重油取扱あり都のこと、2000Lの重油確保を依頼した。
22:25	EMIS		在院Pt数、赤10、黄55名
22:44	宮古HP	宮古本部	重油2000L以上の件MAILに返信
22:50	宮古本部		本部MT
			6人搬送患者情報は誤報。
			ID2、ID3のみ
			22:05宮古HP出発済み
			かがやき付近ん救護所の要確認
			かがやきの物資到着時刻要確認
			輝き孤立状態の状況再確認、孤立状態の小学校を合わせて確認できたらする。
			重油の手配確認は明日(8/26)朝に書く飲する。
			勤務表を宮古病院へ報告する際、10チームは宮古保健所確保することを伝える。

日 時	発	受	内 容
			PM11以降は2人交代で電話登板(宮古本部)
			酸素は8月26日午前中までの報告に変更なし
			8月26日の行動目標は、かがやきステーションの巡回、磯鶏小学校のサーベイ
23:00	岩手医大本部	宮古本部	後続隊8月26日7時到着予定【チームデブ】
			岩手医大から県立宮古病院まで2時間以上かかる…伝達
			途中3か所道路通行止めある旨報告済み
			ワンボックス2台、ナンバー不明、第4駐車場にとめること。第4駐車場に止めること、2階会議室に來られたい。
23:07	宮古病院泉山	宮古本部	かがやきの物資は8月26の6:00搬入予定連絡有(内容の詳細は不明)

■ 総 評

宮古医療圏に派遣されたDグループは、保健所での役割分担後、県立宮古病院での支援となった。保健所を出発してから本部の立ち上げまでにかなりの時間を要していた。情報収集し活動場所が指定されれば、速やかに移動を行い支援することが必要と考える。

また、活動中ミーティングがされていなかったが、定期的にミーティングを実施し、活動方針を示していかないと、グループ内での認識事項のズレが生じ、混乱する可能性がある。

通信に関しては、病院から活動場所に借用できた部屋は南向きに面しておらず、悪条件での通信確保となったが、延長コードや病院担当者のサポートを受けて、通信環境の確立が行えた。今回の研修をととして条件の良い部屋の確保や、通信の確立の難しさをわかっていただけたと考える。



Group E

釜石医療圏

岩手県立釜石病院



岩手県立釜石病院の想定は、建物は地震による倒壊の恐れも津波による浸水被害も免れたものの、少なからず自施設は被災しているという設定。また、津波被害を受けた釜石医療圏において、唯一の災害拠点病院である。

このような災害拠点病院に病院支援に入った場合、下記の項目が主な情報収集内容となる。

●岩手県立釜石病院自体の状況

- ・被害状況（倒壊の危機、ライフラインなど）
- ・患者の受け入れ状況
- ・医療チームの受け入れ状況
- ・ベッドの空き数、マンパワーのバランスに起因するキャパシティ

メンバー	所 属
磯貝 玲夫	西尾市民病院 臨床工学技士
太田 真	自治医科大学医学部救急医学教室 医師
鬼頭 大輔	国立病院機構三重中央医療センター 薬剤師
筒井 裕子	武蔵野赤十字病院 看護師
中村 真琴	岩手県立一戸病院 看護師
濱田 真里	ベストライフプロモーション 管理栄養士
間野 圭二	千葉中央メディカルセンター リハビリ

コントローラー	所 属	担 当
中込 悠	新潟大学医学部災害医療教育センター	県立釜石病院
田治 明宏	国立病院機構災害医療センター DMAT 事務局	Eグループ
富永 綾	山形大学医学部附属病院	Eグループ
藤井 光輝	岩手県立中央病院	Eグループ

●2次医療圏内の医療機関の被災状況

●搬送手段の情報

●EMISの入力状況（自施設および近隣の病院）

これらを把握した上で、保健所と連携し医療圏全体のコントロールを行う。可能であれば傷病者の受け入れを行い、もし自施設で転院搬送が必要な患者がいれば、円滑に搬送を行えるように調整することが望まれる。

■ 報告会資料



1



2



3



4

患者の休息場所もままならない状況で、
自分達の活動場所確保が難しかった。
安全で安心な休息場所の確保
野営による危険性（熊出没注意報）



5

トイレ問題



6

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

①拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

緊急発生時以降に、窓口を一本化した。同時進行でクロノロを記載して、その場で確認し、必要に応じて内容確認を実施できた。

②情報伝達手段の構築および通信訓練

豊田中から他の医療団との通信手段の方法は衛星電話を使用した。無線の使用範囲を確認しても良かった。
衛星電話を音声通話用と通信用とに分けた。



7

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

③情報の集約と活用

情報収集をする際にポイントとしたのは、災害拠点病院の役割を果たすために、病院としての方針を決め、地域の病院の状況も確認した。多種多様なニーズの把握し、ToDoリストやチェックボックスを作成し、対応状況を明確化した。



8

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて 詳細情報に関しては本部とのメールを活用

②多組織間の協働方法の検討

定時報告時間の取り決め
定例会議の実施
会議の前に報告内容の把握とまとめ



9

感想

- 情報整理とレイアウトをしっかりと考える事がよくあった。クロノロと連絡とリーダーの位置関係が重要と感じた。チームの休息場所などを施設長との関係の配慮。
- 寝るためのローコンはよかった。
- 衛星電話を使えるようになった。
- 動いた内容をリーダー以外にもクロノロにも周知できた。
- ロジスティクスを実際に経験することができた。
- 緊急した環境の中でも、息抜き・休憩をすることが大切。自分自身の水分補給も大切。睡眠時間と確保。
- 連携力の面で、周知への配慮が必要。



10



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
2017 8/25			
8:30			オリエンテーション開始
8:40	E	本部	岩手医科大学本部へ出発前報告
8:45			本部出発
8:50	中村	濱田	トランシーバー確認
9:06	本部	リーダー	道の駅「風の丘」で、通信アクセス可。被災状況を報告する。
9:23			花巻空港IC乗
9:30	本部	E	ラジオ情報より釜石方面仙人狹通行可能
10:00	2号車	1号車	
			EMIS情報は何で確認するのか→衛星電話 定時連絡→「風の丘」にいる職員に報告し終了
			被災状況報告→太田、鬼頭
			道の駅以降のルート確認→全員 役割分担
10:07	E		道の駅「風の丘」到着
10:15			衛星電話セットアップ 衛星→使用不可、Wifi→登録必要、JSAT→使用OK
10:35			EMIS修正完了
10:40			道の駅「風の丘」出発
11:24	E	釜石保健所	釜石保健所到着（合同庁舎内） E班としては「県立釜石病院」への派遣依頼
11:50			釜石保健所出発
12:00	E	県立釜石病院	県立釜石病院到着 事務局への挨拶
12:07			支援DMAT担当者 坪井NS （PHS****） ●県立釜石病院の被災状況報告 【病院損壊】 病床246床及び手術室等の施設が利用できない 酸素ボンベの残量が2日（使用患者が増えれば×） 【ライフラインの途絶】 現在の重油量で後2日対応できるかどうか 飲料水の残量が計算上2日しか持たない 井戸水はポンプが作動せず使用不可 都市ガスの供給が止まり調理が制限される 【通信の不通】 通信機器の不通により外部との連絡取れず ●応援DMATへの要請内容 【透析患者の対応】 透析患者の受け入れ先の確保 →50名の透析患者内約 30名自力で内陸病院へ転院し透析継続していると思われる 10名とは音信不通 10名は入院の上透析継続が必要 ※10名の患者の透析を受け入れ病院の確保と搬送手段の確保が必要 【入院患者の対応】 酸素ボンベの調達 →人工呼吸器装着者 4名 （2時間で500L 1本） 酸素マスク・カヌラの患者 10名 （8時間で500L 1本） ※26日24時ごろにはボンベがすべてなくなる 入院患者を受け入れる後方支援病院を →入院患者内訳

日 時	発	受	内 容
			震災時入院患者205名、退院患者65名、震災後3日間で新患者20名
			8/25現在 160名が廊下等で入院継続
			・県立釜石病院で使用できる病床 個室2名入床で24床(個室とするなら減)
			中央処置室 7床、リハビリ室 10床
			・搬送方法別患者 座位可能 80名 臥位で移動 80名(うち人工呼吸器装着 4名)
			患者搬送手段の確保 食料の確保 【救急患者の対応】 医薬品の確保(至急調達が必要) →乳酸リンゲル300本 抗生剤100本(肺炎等に使用できる薬剤) 速効型インシュリン200本 【医療スタッフの確保】 救急外来に対応できるスタッフの応援 →6時間交代 医師1名、看護師2名 1日あたり4チームのDMATの派遣
12:36			ミーティング
			役割分担 リーダー:太田、サブリーダー:鬼頭、通信:機貝、中村、記録:筒井、間野、昼食:濱田 活動方針 ●被災病院の支援 →①診療機能の維持 ②患者搬送の調整 ③通信機能の回復 ●周辺被災情報の収集と報告 資機材搬入→12:55終了 食事→15:00終了 被災状況まとめ 本部連絡 太田 13:19終了 通信確率 中村・機貝 13:30完了
13:16			釜石保健所担当者 フジツカDr. 連絡先 ワイドスター 080 **** * 080 **** * 国立釜石病院→担当(確認)F班 連絡未 インマル 870 **** * ワイドスター 090 **** * 大槌高校→F班 中村 14:03 ワイドスター 090 **** * インマル 870 **** *
13:19	E	釜石保健所	釜石保健所へ連絡。 □データ通信で被災状況送信予定。(救急医療対応可チーム(3)、要請、ライフライン×、 □16時に釜石保健所への定時連絡を実施する。 □緊急度の高い要請を本部へ伝える 14:03 後方搬送
13:39			食事準備完了(14:00完了)
13:39			ネット環境構築 要請内容作成 ①入院Pt160名搬出、転院 座位80名、臥位80名寝たきり O2投与10名、人口透析4名 人工透析10名★緊急性高い

日 時	発	受	内 容
			②物資 O2ボンベ 26日24時なくなる、点滴LA300本、抗生剤100本(肺炎に使用)、インスリン200本
			③DMAT3隊(救急診療)
13:52	太田	釜石保健所(ツツミ)	要請内容連絡
			□搬送Ptの詳細を釜石保健所へEMIS伝える。(病名、ME機器、人数、搬送予約)
14:00	磯貝		EMIS HPライフライン入力済み
14:09			食事、ミーティング
14:18			資機材搬入(ラップボン搬入)
14:23	釜石救急隊	E	ふれあい大槌訪問看護ステーション 混乱中。救急隊より確認要請あり(状況確認)、衛星環境悪化
			□要請確認(釜石保健所)E班の出動要請の有無
14:25	太田	釜石保健所	□釜石に状況把握しているか確認→分かっていなかった
	釜石保健所(フジワラ)		□次回透析までの時間はどれくらいか。
			□人工呼吸Ptがあとどれぐらいもつか→分かり次第釜石保健所ツツミ様に連絡
			□E班が出動できるか検討する。
15:11	釜石DMAT(フジイ)	太田	□人工透析できる病院と搬送手段をフジイさんに伝える。(10名)
			患者は2日間(8/26しか)透析できていない。
			人工呼吸4名、O2ボンベがあれば待てる。
			□病院の本部にHDできる患者の搬送手段を伝える
		釜石保健所	①HD患者10名、搬送至急8/26以内に。→搬送方法、搬送先病院
			②人口呼吸器4名は、O2投与できれば搬送延期可能。
			③本部のメールアドレスを確認する。
			④大槌訪問ステーションへの出動の有無確認。
			⑤HDなんの情報を本部が知りたいか。
15:21	太田	坪井	□中央配管の状態変化の有無 15:32で坪井きいてみる
15:25	中村・磯貝	中村・磯貝	人工透析受け入れ可能病院をEMISで探す
15:26	太田	坪井	14:25の件を確認する
15:32	坪井	太田	確認内容 ①寝たきり2名、車いす8名合計10名 透析せず3日経過している。 ②配管業者とは連絡不通、供給必要。 ※早く
			□要望 薬剤の供給を至急求む
15:36	太田		チームの宿泊先は西側のグラウンド予定
15:41	坪井	太田	自家発電70時間のみ
			A重油提携会社と連絡つかず(8/25 13時で17000L/3万L中残。
			□1時間250L使用している。タンク1台分。
			ねじM90、インテの種類、いでみつ
15:55	磯貝		EMISの連絡先変更イリジウム→ワイドスターへ、本部連絡済み
15:57	釜石保健所(ツツミ)	中村	□O2ボンベ:直接業者と連絡をしてください
			□薬の件:市役所に確認中 16:14
			□DMAT派遣:県本部に依頼中
			□訪問ステーションはE班で担当してほしい 2名(鬼頭・中村)
			□本日17:00釜石保健所にて全体MTG2名(太田・筒井)
			→活動報告、現在の問題点、明日のプラン、できれば資料作成まで。
16:00	太田	坪井	トイレの場所確認

日 時	発	受	内 容
16:09	坪井	太田	市内ホテルの近接の公園の利用を。
			O2ボンベの業者の連絡先を確認してもらう(坪井)
			□返答をもらう
16:14	釜石保健所	中村	8/26午前中 コウワ薬品から釜石営業所におりる
			訪問ステーションは、H班出動によりE班の出動はなし。
16:16	EMIS		EMISで定例会議の情報を再確認
16:19	坪井		日光酸素釜石営業所TEL080-****-****
			釜石市小ツ町4-6-22
			保健所から県にあげている臨時供給協定を釜石保健所に確認→16:31確認
16:52	太田	坪井	薬品支給が8/26午前中にHPに届く
16:30	坪井		公園内のブランコがある付近で野営
			19:00日没
16:31	中村	釜石保健所	O2供給の件、非常時の件との協定を確認してほしい→確認後返答する
16:42	富永	太田	ブルゼント12m 100錠 プレドニゾロン5m 1000
			テグレドール 100g×200錠
			デオドール 100g×100錠 要請→明日まで
16:47	坪井	間野	2名転院希望
			①82歳 寝たきり 廃用 臀部デク 床で臥位のため進行、点滴なし、MT+
			②76歳男性寝たきり、肺炎(落ち着いている)
			呼吸OK、臀部デク、抗生剤点滴+、MT+ どちらも近場のHPにFaが希望している。(急は要さない、できれば)→メールで情報配信済み。
16:50	鬼頭		トイレ設置完了
17:00	防災無線		熊出現、注意→宿泊場所変更(大会議室使用)
17:05	間野	釜石保健所(ツツミ)	転院希望Ptの件を報告(国立釜石Hpが5名受け入れ可→こちらで対応可能だが)先方が確認する。
17:50			夕食準備完了
18:05	筒井	間野	釜石保健所での会議終了
18:09			宿泊資機材搬入完了
18:15			夕食加熱開始
18:20			定例会議より戻る 太田、筒井
18:25			地図完成
	太田	Eチーム	定例会議内容報告
			せいてつ記念病院より、HD患者10名受け入れOK、直接交渉してよい
			搬送手段を、坪井さんと確認し、せいてつ記念病院に情報提供済み
			寝たきり2名、国立釜石HP受け入れOK 直接交渉してよい
			□搬送手段の確認
18:50	太田	坪井	HD8名 一般車OK(同乗いらない) HD2名 釜石救急車OKならNs付き添いで搬送可
			Ns付き添い未なら消防
			19:20 せいてつHPへ電話 受け入れOK
			重油供給:連携業者と音信不通 病院との提携で市から県へ依頼のツールであり、釜保に依頼した
			ヘリポート:いつでも使用可 大型(CH)も発着可
			位置は当院西方500m ラクビー場 消防の安全確認が必要 ポンプ隊1隊の派遣を求む
19:10	中村	せい鉄記念HP	HD患者の搬送依頼→可 患者情報と災害情報を求む

日 時	発	受	内 容
19:12	県調整本部	県釜	施設団が来る
19:14	坪井	太田	HD患者の搬送可能な件報告 釜石 HP救急車+Ns同乗で全員搬送可
			Pt.情報、災害カルテ、透析回数→院内本部に依頼済み
			19:30から重症患者から搬送開始。 30minごとにピストン搬送。
19:20	筒井	県調整本部 (近藤Dr.)	重油、酸素 依頼済み
19:22	坪井	太田	HD Pt.情報準備OK
			19:35から搬送開始
			10名全員 重傷者から始める
			ドライバー、Ns.確保済み(県立釜石Hp スタッフ)
19:24	中村	せい鉄記念HP	HD搬送開始時刻、方法の報告
19:31	中村	国立釜石病院	転院希望 2名 Pt.情報をメールにて 報告し、転院可能か判断すると
19:45	釜保	中村	入院160名の搬送依頼 ヘリポートの設営状況説明
19:50	中村	国立釜石病院	転院希望2人患者情報メール送信完了
19:53	国立釜石病院	中村	メール確認。これから検討すると回答あり
20:00			食事
20:03	国立釜石病院 (トクナガ)	中村	転院希望2名受け入れ方向で進める
			準備でき次第連絡をすると回答
20:06	国立釜石病院 (トクナガ)	中村	抗生剤ないため、数日分の点滴分を持参 して転院してほしい
			坪井さんへ確認
20:09	釜石保健所	筒井	酸素投与者の確認
			●160名の搬送は環境と資機材を準備 すれば延長可能か
			●それとも2日間で160名と0名にした いか
			●搬送時の選定をしてほしい(特に場所 に関して)
			→ex.何名は避難所、何名は病院 etc
			以上3つを坪井さんへ確認し釜石保健所 へ連絡する(急ぎではない)
20:28	太田	薬剤 トミナガ	国立釜石病院への搬送者の抗生剤に関 しOKの報告
20:30	鬼頭	国立釜石病院	抗生剤準備OKの件を報告 これより搬送開始の依頼
20:34	間野	坪井	搬送開始の依頼を報告。
20:45			食事終了
			テント設営開始
21:00			地震発生
21:03	鬼頭	坪井	県立釜石病院対策本部へこちらの病院 内の安否と当スタッフ安否を報告 →病院内の現状は調査中の回答
21:05	中村	釜石保健所	現状での安否状況を報告、あわせて EMISへの記載も報告
21:05			ラジオ情報
			宮城県北部 震度7、岩手県沿岸部 震 度5強、盛岡・花巻地区 震度4
21:07	太田	鬼頭	津波情報…津波の心配ないため避難は 不要

日 時	発	受	内 容
21:09	坪井	全員	避難場所…4・5・6階が避難場所確保→ 病院として新たな被害なし
			★活動継続を決定
21:13	磯貝		EMIS更新…隊の活動状況、病院状況
	太田	坪井	透析患者の搬送状況確認
			→まだ終了しておらず、数名残っている (重傷者は完了)
			国立釜石病院への2名搬送もまだでき ていない
			20:09釜石保健所からの要望に関しての 返答
			現入院患者160人の後方搬送計画:物資補 給無い場合のライフライン維持期限2日 以内に、臥床80(人工呼吸中4、酸素吸入 中10)・座位可80の後方搬送を目指して いる。ライフライン復旧が物資補給が叶 えば病院機能維持の延長が可能ではある が、基本的に入院診療を停止する方針。
			酸素投与患者について、資機材があれば 入院の継続は可能だが、当院のライフ ラインが2日しか持たない現状なので、早 めの搬送を希望する。
			搬送時の場所の選定に関しては、患者数 が多く選定は困難
20:18	鬼頭		EMISで現状のライフラインを確認
	釜石保健所 (ツツミ)	中村	EMISの更新状況について
			→新たな情報を入力したと報告あるが 実際にはされておらず再確認の依頼
			→口頭にて被害状況を報告し修正
21:40			テント設営終了
			報告書作成
0:00			就寝
2017 8/26			
5:30			起床
5:53			テント撤収
6:30			搬入開始
6:57	太田	後続DMAT隊	引継ぎ
7:07			資機材撤収作業
7:30			県立釜石病院 出発
11:25	太田	岩手医科大学 本部	E班到着連絡



■ 総 評

Eグループは釜石医療圏の災害拠点病院である県立釜石病院での活動となった。到着後の情報収集は非常に詳細な聞き取りができ、情報を基に活動方針の決定がなされていた。その後方針が示されることがなかったため、定期的に更新を行う必要性を感じた。しかし、病院担当者と密に連携が取れていたことは評価できる。

通信は、内容により音声と文字情報をうまく使い分けできており、クロノロも分かり易くまとめられていたと考える。宿泊に関しては、クマ出没のため野営はできなかったが、屋内での宿泊交渉が可能となり、またテントの設営ができたことは良い経験となったのではないだろうか。

Group F

釜石医療圏

国立病院機構釜石病院



国立病院機構釜石病院の想定は、沿岸部に比べ被害は少なく、患者の受け入れも可能であるが、少なからず自施設も被災しているという設定。このような地域中核病院に支援に入った場合、下記の項目が主な情報収集内容となる。

- 国立病院機構釜石病院自体の状況
 - ・被害状況（倒壊の危険、ライフラインなど）
 - ・医療チームの受け入れ状況
 - ・患者の受け入れ状況
 - ・ベッドの空き数、マンパワーバランスに起因するキャパシティ
- 2次医療圏内の医療機関状況

メンバー	所 属
及川 瞬	国立病院機構水戸医療センター 薬剤師
杉原 智子	社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院 看護師
竹之内 靖	常滑市民病院 医師
田之畑 李菜	日本救急システム株式会社 救急救命士
徳永 悠史	日本赤十字社東京都支部 事務職
増田 善文	近畿大学医学部附属病院 臨床工学技士
渡部 祐介	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター 作業療法士

コントローラー	所 属	担 当
青木 正志	茨城県立中央病院	国立釜石病院
中田 敬司	神戸学院大学	国立釜石病院
久保 芳宏	日本赤十字社福島県支部	Fグループ
小坂 靖和	岡山県精神科医療センター	Fグループ
藤丸 美優	岩手県立久慈病院	Fグループ

●搬送手段の情報

●EMISの入力状況（自施設及び近隣の病院）

これらを把握した上で保健所や災害拠点病院と連携する。可能であれば、傷病者の受け入れを行い、もし自施設で転院搬送が可能な患者がいれば円滑に搬送を行えるように調整することが望まれる。

■ 報告会資料



1



2



3



4

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

②情報伝達手段の構築 および通信訓練

【使用機材】
衛星電話3台（受信2台、発信1台、未使用1台）
※インターネット接続を含む。

【設置方法】
事務室が南に面していたため、受信機を南口通廊口に設置した。
エクスポージャー510を受信機として事務室に設置した。

【課題点】
受信機にも音源があり、発信機が事務所から遠くクロノロ等の情報を活用しながら通信を行えなかった。



5

③情報の集約と活用

【使用機材】
ホワイトボード、ライティングシート、PC

【考え方】
クロノロから抽出した情報をTODOリストに転記をしたうえで、集約された。情報を迅速に活用できるように配した。

【課題点】
クロノロの「見」「受」が統一されておらず、箇条書きに統一された。
TODOリストの表示が小さく、全体共有に課題があった。
情報を伝える人、転記する人で内容伝達に不備があった。
クロノロに情報を付加して担当者に見てもらうことで情報の流れを防ぐ。



6

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて

- ・事務職員の都合、医療に關する専門用語が伝わりにくい



②多組織間の協働方法の検討

- ・電話のみだと伝わりにくい
- ・会議では報告に対して、即回答してもらった
- ・機との連携に関して、少しの時間であったが、顔を合わせてニーズや病院情報を確認しあうことができた



7

実話…夜中に…

- ・23:30病院内が断水となり…
- ・真夜中の真っ暗闇の中で貯水槽を調査！講師の先生方が大活躍

貯水槽ヘインストラクター全員が
手袋をもって直行したり
本日はトイレが使用できないため
ラップホンを活用すると決定したり
病院のスタッフのためにバケツで水汲み



ものの数分で決定する迅速性！！

原因は院長が翌日に貯水槽の点検のため水の流入を制限していたが早くにそこをついてしまったと・・・（笑）

8

機転 機敏 気配り

インストラクターすげー！！！！

9

インストラクター、タスクの力
本当にありがとうございました



10

感謝

11



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
8月23日			14:46 宮城県沖M9.0 発災
8月24日			岩手県警矢巾警察署岩手医大出張所開設
8月25日			
8:46			岩手医科大学 F班(日赤東京支部)7名釜石保健所へ出発。 両車ガソリン満タン。R4南下。
9:07	岩手医大災害対策本部(タシロ)	自局	道の駅(風の丘)がアクセスポイント。インターネット使用可能。
9:12	岩手県	岩手県内	避難勧告。花巻市:北上川の水位上昇のため。
9:25			花巻空港IC 進入
10:00	岩手県	岩手県内	避難勧告。紫波町:北上川の水位上昇のため。
10:07			道の駅(風の丘)到着。 車両点検にて異常なし。
10:40			道の駅(風の丘)にて情報収集。 ・副支配人)田中 090-*****-***** ・風の丘PA 多少亀裂は入ったものの倒壊の恐れなし。 ・地域の人が避難しに来ている。100~120人程。高齢者多め。 ・傷病者はなさそう(不明、確認中。 ・通信途切れた。再開準備中。 ・ライフライン全減。供給については未定。地域の人には店の商品を配布せず購入して頂いている。 ・医療ニーズはありそうだが不明(傷病者数不明のため)。高齢者が多いため対応して欲しい。 ・周辺の道路状況、人口、防災マップ等不明。 ・従業員約50名は帰宅させた。館内の防災マップはあるがどこにあるか不明。
10:48			F班にて情報共有。
10:50	F	岩手医大災害対策本部	衛星電話で状況報告。
10:53			F班にて引継事項確認。
10:54			準備完了。R283釜石方面へ向け出発。
11:07	F2	F1	笛吹峠全面通行止めの確認。
11:09			路上にて停車。陸路確認。笛吹峠通行止めにR283南下,仙人峠へ変更。
11:48			釜石保健所到着、情報聴取
12:06	徳永	岩手医大災害対策本部	釜石保健所到着を報告
12:16			釜石保健所出発
12:23			国立療養所釜石病院到着
12:51			本部設営開始。
12:58			釜石保健所に到着報告再度すること
13:00	国療釜石病院	F	情報提示 患者数不明、南館倒壊の恐れ、病院外に移動済み、本館応急危険度判定士要請中 ライフライン 自家発電中、3日間耐久可能、水2日間、医療ガスは2日あるが明日のAMで不足。薬剤OK
13:25	国療釜石病院院長	F	赤10名、黄5名にて医師1人なので人数オーバー、4人部屋に3人入れているので20名まで収容可能(あと5人受け入れ可能)、当院からの搬送は不要。医師3名、看護師40名、コメディカル3名、マンパワー不足、患者食4食分、備蓄3日分、酸素ボンベ40本、近くに福祉避難所憩いの家がある(詳細)不明。経管栄養患者は2週間分あり。
13:50			「後方支援機能としての役割を果たす」という当チームの方針を決定。

日 時	発	受	内 容
14:00	国療釜石病院総務田中	リーダー	釜石地区避難所リスト(メール)届く
14:03	徳永	釜石保健所	国立療養所釜石病院で活動していることを報告。釜石病院の状況報告。
14:03	釜石保健所	徳永	医療班を要請中、物資はまにあっている。
14:15			昼食準備
14:25			EMIS入力、チーム登録
14:26	リーダー	国療釜石病院	自家発電用軽油について尋ねるが担当者不在。
14:40			EMIS入力、チーム登録完了
14:49			ラップボン完成
14:52			昼食
14:59	国療釜石病院	リーダー	自家発電残り60時間、燃料補給依頼、タンク容量490L、軽油、給油口直径5cm
15:07	徳永	釜石保健所	軽油依頼
15:10	釜石保健所	F	17時から釜石保健所にて全体会議を行う。活動報告・現在の問題・明日の活動方針を報告。
15:25	院長	リーダー	点滴の消費が早い。輸液セットの調達を依頼。20本(1箱)×15箱 ラックテック500ml
15:27	及川	院長	人工呼吸Ptの受け入れ可能か?Nsがいれば対応可能。現状はマンパワー不足のため困難。
15:30	EMIS		17時から釜石保健所にて全体会議を行う。16時の報告はなし。ガソリンスタンド:坂本釜石南給油所 住所:甲子町第10地割160-1 食糧確保:宮守IC出口サンクス
15:44	徳永	釜石保健所	人工呼吸器管理できる医療スタッフを依頼する
15:59	院長	リーダー	02明日の午前中に枯渇。02依頼。ボンベサイズ、コネクターの形状の確認を行う。病院使用可能なものが望ましい。
16:20	徳永	釜石保健所	ボンベ+減圧弁 準備できる分だけ欲しい
16:20	病院長代	リーダー	コネクター形状 形状:川重型 ヨーク型 酸素使用量70L、15人=100800L/日
16:30	釜石保健所葛西	サブリーダー	ラックテック300本、ルート200本、興和薬品釜石営業所から 明日午前中配送
16:30	釜石保健所堤	徳永	出入りの業者 再度調整の上、手配できない
16:35			リーダー増田・田之畑が保健所会議に出席
16:46	サブリーダー	院長	酸素が減らせる患者が減らせるかどうか依頼 酸素の多い人は転搬にする可能性もあるため、重症患者のリストアップを依頼。 市内の酸素業者の連絡はつかない。



日 時	発	受	内 容
16:55	院長	サブリーダー	酸素の要す患者リストを受け取る 詳細はリスト参照
17:10	院長	サブリーダー	酸素を要す患者の個人情報リストを受け取る 詳細はリスト参照
18:10	田之畑	メンバー	リーダー増田・田之畑が保健所会議から戻る
			会議内容 石巻方面不明 ライフラインおそらくダメ 供給未定 県に応援要請済 応援は明日以降になる見込み 国立釜石の酸素については早急に対応 県釜…建物崩壊の恐れがあり 受け入れ× 手術× 入院中の患者の中で透析が必要な人 3名(うち寝たきりは2名)→ 県で調整 被災病院の支援を継続して行う(薬剤の調達など達成率を確認しながら) 大槌高校: 大槌病院から車で約50名が避難 体育館内約900名、車内約100名 飲料、食料については県に確認 ライフラインは約2日分で40L 防災無線× テント発電機あり 避難者のうち7-8名に嘔吐下痢+ 仮設トイレ設置 車中泊の人にはストッキングなどを本部から配布 釜石消防… 死者392名 行方不明780名 傷病者7700名 倒壊3200棟 緊急のある患者についてはその度本部と調整を行う 保健師…避難所が多い 総数60か所 優先して避難所を回る 感染が心配 釜石保健所より… 欲しい物品や患者リストは具体的に伝えてもらいたい
19:05	院長	竹之内	入院患者15名。スタッフ54名(医療46、事務8名) スタッフ疲弊している→交代勤務している。夜の人数不足。食事スタッフ分用意できるとより良い。
19:07	釜石保健所(フジワラ)	徳永	O2の件。明日の朝には届くとのこと。量は不明。(病院避難は現実的ではない)
19:13			宿泊について。女性3名:図書館、男性5名:会議室に決定した。
19:30	県立釜石病院(ナカム)	徳永	県釜HPより患者受け入れ(2名)についてTELある予定。
19:32	県立釜石病院(ナカム)	徳永	県釜から国釜へ転院搬送傷病者についてはメールにて送信予定。
19:49	県立釜石病院(ナカム)	リーダー	傷病者情報メール受信。①黄色 82歳女性 寝たきり、廃用症候群、褥瘡 Vs.安定 酸素なし。②黄色 76歳男性、寝たきり、肺炎(O2ナシ、抗生物質のみ)、Vs安定、褥瘡あり。
19:55	県立釜石病院(ナカム)	徳永	県釜病院より搬送準備完了済みとのこと。2.3分で到着予定。
19:58	リーダー	院長	転院受け入れ可能かの確認。30分待ってもらう。
20:00	県立釜石病院(ナカム)	徳永	30分待つようにTEL入れる。
20:02	田中	釜石保健所	受け入れ準備完了の報告。

日 時	発	受	内 容
20:05	徳永	県立釜石病院	受け入れ準備できた旨を報告。抗生剤を持ってきてもらえるか否かの折り返しTEL待ち。
20:15			ブリーフィング:①TO DOリストの確認。・県釜の状況確認(全体会議で済)・O2要請→明日の朝到着(量不明)・飲料水要請済み→未回答・国釜病院スタッフの食料→サックス情報を病院に流していない。保健所に確認。軽油要請済→未回答。国釜スタッフ疲弊→応援スタッフ来ない。②後続への引き継ぎ項目の確認・本部連絡先・組織図・避難所マップ③反省:連絡係より:電話線がなかったためクロノロ見ながらの電話が出来なかった。受と入の電話が混在していた。確認のため連絡を入れて統一すべきだった。水分と軽油、O2、スタッフの疲弊に関しては本部へ確認し連絡する。
20:33	県立釜石病院(ナカム)	徳永	転院搬送2名準備完了。20:40に国釜病院到着予定。
20:35			夕食作り
21:00	ラジオ	岩手県内	余震 全員けがなし。資機材破損なし。沿岸部震度5強、内陸部震度4. 津波の心配なし。
21:06	徳永	釜石保健所(フジワラ)	余震による被害なしと伝達。本部も同様に被害なし。
21:42	釜石保健所(フジワラ)	徳永	明日、7:35に医療チームが一隊来る予定。引継後撤収するようにとのこと。
8月26日			
7:25	青森県医療チーム(クボ)	リーダー	業務引継、訓練終了。



■ 総 評

Fグループは参集場所である釜石保健所への到達にかなりの時間を要していた。災害時のルート確認の重要性を再確認できたと思う。

国立病院機構釜石病院での活動となったが、ロジ関係(軽油、酸素、水、薬剤)を全て保健所へ依頼していた。支援に入った病院の契約業者や近隣の状況は自分たちで確認すべきで、今回のような対応では医療圏を取りまとめている保健所の負担が大きくなることを理解しなければならない。また、活動中における記録(写真)は後に非常に重要な資料となるため、カメラで映像として記録に残すという認識も必要である。

Group G

釜石医療圏

釜石保健所



釜石保健所のミッションは、釜石市周辺市町村の被害状況や、避難所情報および関連機関（自衛隊・消防・警察・海保等）の活動情報の把握に努めるとともに、医療機関の被災状況、傷病者の発生状況、ライフライン、医薬品の情報を収集し、釜石医療圏全体のコントロールを行う事である。

メンバー	所 属
河西 翔太	一般社団法人日本集団災害医学会事務局 事務職
高田 知宏	日本赤十字社大阪府支部 事務職
堤 大地	愛生館小林記念病院 チーフ
藤塚 健次	前橋赤十字病院集中治療科 医師
富士原 淳	大崎市民病院 看護師
森田 貴子	JCHO 星ヶ丘医療センター 薬剤師
山下 雅世	鹿児島県伊集院保健所 管理栄養士

コントローラー	所 属	担 当
鈴木 教久	国立病院機構大阪医療センター DMAT 事務局	釜石保健所
山内 聡	大崎市民病院	釜石保健所
高橋 邦治	石巻赤十字病院災害医療研修センター	Gグループ
倉橋 公恵	武蔵野赤十字病院	Gグループ
島崎 哲弥	富山市立富山市民病院	Gグループ

■ 報告会資料

実践研修報告



G班 西南戦争の生き残り

1

メンバー紹介



2

1、ロジスティックの基礎

①派遣先への円滑な到達・経路



3

1.ロジスティクスの基礎

②衣食住の確保



4

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

①拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション



5

②情報伝達手段の構築および通信訓練



6

③情報の集約と活用



7

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて



8

②多組織間の協働方法の検討



全体会議



Web会議

9



ご静聴ありがとうございました。

完

10

■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
25日 2:25			避難勧告発令
			対象地区:松内、好摩、下田、川崎の一部
			避難所:大台、松内、小袋、山田地区、船田 2地区コミュニティセンター、玉山総合福祉センター
3:46			避難準備・高齢者等避難開始
			対象地区:中野二丁目、崩崩
			避難所:中野小学校、中野地区活動センター
7:03			避難勧告の解除
			対象地区:松内、好摩、下田、川崎の一部
			避難所:大台、松内、小袋、山田地区、船田 2地区コミュニティセンター、玉山総合福祉センター
8:43			支援センター出発
9:07	県本部	森田	遠野風の丘SAでAP復旧
			遠野市内の被災状況報告要請
9:52	ラジオ		道路情報:久慈方面→県道22~42号 宮古方面→県道40号 釜石方面→仙人峠道路 気仙方面→県道230号 通行可
10:05	SA支配人ささき		遠野風の丘SA到着 (G)
			遠野市内情報
			電気× ガス× 水× 通信△(衛星可)
			食料:道の駅内有。
			避難者:100名程度(高齢者多い)
			医療チーム初到着
10:23	藤塚	県本部	到着及び遠野市内情報を報告
10:33			遠野風の丘SA 出発
11:26			釜石保健所到着 (G)
11:27	堤	県本部	到着報告
11:30	川村	藤塚	釜石市内の情報得る
			消防:救助活動中 自衛隊:がれき撤去作業中
			交通:封鎖 国道45号両石駅→松原町交差点
			三陸道は通航可能

日 時	発	受	内 容
			電気:× 保健所は2日分自家発電 水× 保健所は貯水タンクで対応中 通信× 行政無線も付加 トイレ×
			医療圏担当 E:県立釜石HP F:国立釜石HP H:大槌高校(避難所)
			市コーディネーター3名
			本部長(小泉医院 小泉Dr)、病院待機(県立釜石HP 石黒Dr、製鉄記念病院 寺田Dr)
			二次災害の報告なし
11:40			保健所内に災害対策本部設置
12:05	小泉Dr	藤塚	病院情報及び避難所情報の要請
			県立釜石HP、国立釜石HP、製鉄記念HP、釜石厚生HP、釜石のぞみHP、県立大槌HP
12:10	葛西	県小笠原	釜石市内状況報告、釜石保健所内本部状況報告
12:36			GチームMT
			市内の病院・避難所の把握、スタッフ環境の整備、組織図作成、役割分担、派遣チームからの情報整理
			医師会に状況確認、避難所状況を保健所に確認、コンタクトリストの作成
12:50	川村	富士原	医師会からの情報(市内6病院の情報×、把握ツール×)
			避難所リスト作成中
12:57	小泉	藤塚	医師会のDrの生存確認済みか確認依頼、医院の復旧は未定(本日は確認不可)→富士原対応
13:00	小泉	藤塚	本部名を釜石地域医療本部に決定
13:07	川村	藤塚	避難所リスト入手→保健師が巡回中とのこと
13:20	E太田(県釜)	高田	12時に県立釜石HPに到着、被害状況等はネット確立後送る。
			病院避難が必要のため、救急医療チームを3チーム要請 → 病院避難の理由要確認

日 時	発	受	内 容
			16時に定時連絡する件を伝える。
13:23	県本部	本部(メール)	EMIS情報の更新要請
13:25	小泉	藤塚	県立釜石HPの詳細状況の確認依頼
13:33	鈴木	藤塚	釜石市役所と連絡が取れない。状況把握依頼。→森田、河西を派遣
13:35			EMIS→県立大槌HP未入力を確認
13:43	藤塚	県本部	釜石地域医療本部の設置報告
			救急医療チーム5チームの派遣要請
			県立釜石HPの病院避難の必要を報告し、詳細は再送する旨を連絡
13:52	E太田(県釜)	堤	医療ニーズあり
			建物崩壊し、診療スペースが限られる(外来のみOK)
			入院透析10、その他患者160 →搬送排出の人員が欲しい
			最優先は透析10人
			160人内訳(座80 寝たきり80 人工呼吸4 酸素10) →26日24:00までもたない
			物資 26日24:00までの酸素ボンベ
			薬 ラックトラック300本 肺炎抗生物質100本 即効性インシュリン200 →市役所に確認する
			必要人員 DMAT3チーム
14:00	F徳永(国釜)	富士原	13:30に到着の件報告。
			患者赤10黄5
			人員Dr3 Ns40
			ライフライン 電気△(自家発電3日分) 水(2日分) 医療ガスなし
			O2(2日分) ボンベ40本
			薬〇、食料(備蓄3日分あり)
			病床(15/20空き5) 診断判明の患者のみ受入れ可
			近隣に福祉避難所「いこいの家」 詳細不明
14:05	Hあさい(大槌HS)	富士原	13:00に到着の旨報告、情報収集しながらテントを設営中
14:07	H中村(大槌HS)	堤	津波あり、体育館に900人(傷病者不明)
			ライフライン 電気△(自家発電40h分、重油使用) 水(2日分) トイレ不可
			電気は持ち込みバッテリーで対応可
			ニーズ:900人分医療水と食料 発電用重油(量不明1週間分ごと)
14:10			釜石市役所に森田・河西出発
14:25	E太田(県釜)		
14:30	富士原	E太田(県釜)	
14:35	H杉田(大槌HS)	堤	釜石市と大槌町の避難所への派遣チームの有無の照会
			50人の患者を県立大槌HPから大槌高校(避難所)に搬送予定と連絡あり。時間未定。
			そのための人と運ぶものを用意できるか
14:47	保健師くらはし	富士原	避難所巡回中。車・燃料の要請
14:50			GチームAMT
			①17:00～全体会議を開催する。各班2名参加(活動報告、問題点、明日のプラン)を報告
			②16:00定時連絡は不要
			③①②を各般に伝達する
			④追加伝達
			50人の患者を県立大槌HPから大槌高校(避難所)に搬送予定と連絡あり。時間未定。
			O2ボンベは病院提携業者に連絡をとり、病院で対応する
			薬は市役所に確認中
			DMATは連絡まち
			H(大槌高校)

日 時	発	受	内 容
			ふれあい大槌訪問看護センターの状況確認を指示
			重油の種類・量・会社名・いつまでに必要かを連絡指示
			大槌HP病院の状況報告
15:00	F徳永(国釜)	堤	物資要請
			自家発電用の軽油490L、差し込み口が5cm対象の入れ物も欲しい →市役所、県庁に確認する
			飲料水残り2日分 追加で2～3日分欲しい
			医療ガス 業者対応で不要
15:00	大槌高校 H班中村	堤	大槌HPからの50人はほかのHPに移してほしい→人員と移動手段の確保をお願いしたい→大槌HPと話はしていない
			H班に右の確認と報告を指示
			・900人分の食料はいつまでにほしいのか
			・重油の種類と量、会社名を確認し会社と連絡を取ってほしい
15:05	河西	堤	釜石市役所に派遣されていた森田・河西が本部帰着
			釜石市役所の状況
			ライフライン 電気△(自家発電24h) 分水1日分 1階浸水した
			市役所裏に避難所が数か所あり ←市役所職員が確認中
			900人分医療水と食料 発電用重油(量不明1週間分ごと)
			連絡ツール 衛星電話1台あり
			ニーズ 支援物資が届いていない、トイレの衛生面がひどい
15:18	EMIS		(株)サカモト釜石南給油所 釜石市甲子町第10地割160-30で給油可
15:24	堤	大槌高校	軽トラック5台確保→保健所へ
15:27	富士原	保健師	軽トラック5台、警察に免許、車検で通行許可証をもらえる
15:32	河西	藤塚	保健所から戻ってくる あと10分程度
15:34	保健師		避難所状況をもらう ※避難所アセスメントシートを参照
15:35	F徳永(国釜)	高田	物資の追加要請→ラックトラック500mlを200～300本、ルートを200～300本
			患者受け入れの確認→県立釜石病院の赤患者5名受け入れ可能 ※ただし、地無の追加が必要→要報告
15:50			森田、河西 釜石市役所より帰る
15:52	河西	釜石市役所フジハラ	フジハラ氏より下記を聴取
			・衣料品の備蓄なし ・岩手タキザワ方面「アビオ」を集積所になっている ・8/26午前中には各HPに薬が到着する
			・担当はコウワ薬品釜石営業所が配達を行う ・追加については釜石薬剤師会に連絡をしてほしい
15:55	ツツミ	E班中村(県釜)	・O2業者と連絡せよ ・薬は市役所に確認中 ・DMATは本部より連絡待ち ・訪看CはE班で行ってほしい→2名向かうと回答あり
	E班中村(県釜)	ツツミ	透析10名は3日間透析なしの状況であり、大至急手配が必要→内訳は寝たきり2名、車椅子8名 8/26以内に搬送したい
			第一優先連絡先をワイドスターに変更メルアドについても変更有 ***@gmail.com
15:55	E班中村(県釜)	ツツミ	その他透析患者の情報は何がほしいか連絡をしてほしい
			人工呼吸器4名は1日ボンベ100本使用 O2ボンベの確保ができれば搬送延期は可能

日 時	発	受	内 容
16:14	HCクラハシ PHN	フジハラ	大槌高校付近の状況 消防から大槌HPの避難終了の連絡あり
16:15	F徳永(国釜)	ツツミ	【最優先】 O2ボンベ(26日午前中になくなる) 使用料の目安:25日13:00～26日午前で500リットル40本 ボンベは減圧ベンを付けた状態で持ってきてほしい 今のボンベは形状不明。必ず減圧ベンか使用
16:20	本部モリタ	E班 県釜	・訪問看護センターは中止 ・薬は明日午前に搬入予定
16:25	本部モリタ	大槌高校H班 タニ	・校門看護センター「ふれあい」の調査を依頼 ・大槌病院の調査を依頼
16:27	ツツミ	F班 国釜	O2業者との連絡を頼む→業者からの搬入は困難。本部に依頼。
16:25	本部河西	F杉原(国釜)	薬品手配について連絡し、了承もらう。
16:30	E中村(県釜)	河西	O2の件は、非常時の供給について県と取り決めがあるはずなので、確認してほしい。
16:35	河西	県本部ワカマツ	・透析患者→車両搬送について確認を行う ・追加DMAT、アセスメント舞台について→早くて明日の朝になるが、隊数は不明
16:40	Hたかみ(大槌HS)	堤	900人分の水・食料は調達でき次第送ってほしい
16:47	大槌高校H班 スギタ	ツツミ	・仮設トイレ6個すべていっぱい→汲み取り機材がほしい ※合わせて人員も必要 ・校内のトイレが詰まり、きれいにするものがほしい
17:00	大槌高校H班 スギタ	ツツミ	・大槌HPから患者が車椅子で50名きた。トリアージできないので早急に対応してほしい。 →17:08に県本部より問い合わせあり。なぜ来たのか、どのような対応が必要かを確認してほしい
17:05	県立釜石HP	ツツミ	・2名転院させたい ・国立釜石HPが5名受け入れできるとの情報あり。国立釜石HPに転院させて良いか→返事がほしい
17:08	県本部ワカマツ	ツツミ	・透析患者の件→EMIS確認→製鉄記念HPが水の使用可→透析の受け入れができるか確認し、可能であれば搬送してはどうか
17:10			全体会議
17:35	大槌高校H班 タカミ	ツツミ	・大槌HP50名のうち、数名は重症度が高く、転院できた。残り患者の手配をお願いしたい。 ・ふれあい訪問看護センターは17:00に現地を確認 →700人の避難者あり。 ライフライン ・電気(自家発電→ほとんど吸引に使用 ・水× ・食事は26日以降なくなる→700人分の食料がほしい ・トイレは川の水を使用している ・体調不良者はなし、ただし長期は困難 ・認知症患者あり→向精神薬、睡眠薬がほしい ・医師の定期巡回を希望
17:50	大槌高校H班 タカミ	ツツミ	大槌HPのEMIS入力件→これから行くので代行入力の統括IDを教えてください
18:08			【Gグループミーティング】 ・製鉄記念HPで透析受け入れ可能か要確認→TELで行う ・県立釜石HP→車の移動とヘリ対応可能 ※O2は業者とつながらないので要対応

日 時	発	受	内 容
			・薬剤、薬局の状況→薬剤師会に確認 ・支援隊→明日の朝 ・県立HPから国立HPへの店員の件は各HPで調整を ・O2供給→協定について県確認 ・大槌高校→1000人(うち100人は収容容量の関係で車中泊) ・食料、水、トイレ、A重油→町役場に確認し、県と調整を取ってもらう ・大槌病院からの50人の対応も検討
18:10	HC	藤塚	・本部建物内トイレは使用不可 ・仮設トイレ設置は女子トイレに可能
18:20	大槌高校タニ	ツツミ	EMIS代行入力について→他DMATが実施。EMISの確認が必要。
18:26	国立釜石HPトクナガ	ツツミ	O2ボンベの動向確認TEL有→県本部に確認中 1500ℓが80本必要→21時までに調達の情報がほしい。→情報次第では病院避難の可能性あり
18:30	河西	製鉄HPヤマダ	・県立釜石HPの10名受け入れ可能→県立釜石HPから製鉄記念HPに連絡するよう依頼
18:40	富士原	町役場タカハシ	対応不可の確認(食料・トイレ・重油などについて) 県に確認してほしい
18:42	カサイ	県立釜石E班 ナカムラ	製鉄記念HPが受け入れ可能の旨伝える。搬送方法については国立釜石HPと相談し、本部に報告を指示。 製鉄記念HPの連絡先を伝える
18:45	フジワラ	県本部	・水、トイレ、重油、O2→明日届けるよう調整 ・O2の21:00は無理。病院避難も無理。 ・薬剤師会への連絡は鍵を通して行うように。直接は×
18:50			県対策本部視察到着(2名)
19:00			【WEB会議】 ＜現状報告＞ ・食料、水、重油、トイレ、ストックング→明日朝まで無理。調節する ・O2について→ガス協会等調整中。明日朝までにボンベ70本くらい準備 ・救護班→15隊要請した→18時に花巻空港にDMAT50隊。SCUをたてる予定→何隊出せるかは未定
19:45	ツツミ	大槌高校H班 ナカムラ	・900人分の食料、水、重油→今夜は対応困難。明日の朝、県から連絡あり。 ・50人患者の残り人数、搬送の場合の乗り物の搬送先はどこが適切か。 ・ふれあい訪問看護Cに必要なDrは何科か？ ※直上2件は返答待ち
20:05	モリタ	県本部	県立釜石HP分の薬剤供給を依頼→メールで送信せよとの指示有
20:10	ツツミ	県立釜石E班 ツツイ	・160名の患者を残し2日で搬送したいのか、資機材があれば延長可能かを教えてほしい ・搬送先はどこに、何人かを選別して教えてほしい→連絡待ち
20:15		大槌高校H班 タニ	19:45の回答を求める→もう少し待ってほしい
20:19			・EMIS確認→大槌HP入力確認
20:30	大槌高校H班 ナカムラ	ツツミ	<19:45の回答> 50名の残りについては不明(人数、移動先ともに) ふれあい訪問看護Cについては医療チーム1隊を派遣してほしい どの専門医かわからないので調査してほしい

日 時	発	受	内 容
21:00			余震発生(県沿岸部震度5強、内陸部震度4) 本部要員全員無事、建物確認中、資機材以上なし
21:02	F徳永(国釜)	堤	余震報告(人、施設、資機材、影響なし)
21:07	E中村(県釜)	堤	余震報告(人、施設、資機材、影響なし、院内状況は確認しEMISにUP予定)
21:09	高田	消防	余震による情報収集。→傷病者確認中。新たな倒壊建物発生あり。
21:11	保健所すずき		保健所建物 影響なしとのこと
21:11	堤	H山田(大槌高校)	被害情報報告依頼
21:15			EMIS確認 県立釜石病院に変化なし
21:15	堤	E中村(県釜)	余震による新たな被害なし
21:19	H山田(大槌高校)	堤	余震による新たな被害なし
21:22	堤	県本部	余震による被害報告。EFGHの被害状況と消防からの情報を報告。
21:26	県本部おくの	堤	明日、AM7時医療支援チーム15隊 本部到着予定。 EFGHのチームは、引継ぎをして撤収。
21:30			GグループMT →県立釜石HPに4チームが7:45到着予定 国立釜石HPに1チームが7:35到着予定 大槌高校に2チームが8:00到着予定 本部に8チーム確保。3チームが本部で、避難所2チーム、病院3チーム予定。

日 時	発	受	内 容
21:37	河西	E磯貝(県釜)	上記内容を伝える。
	富士原	F徳永(国釜)	上記内容を伝える。
	堤	H高見(大槌高校)	上記内容を伝える。
6:00			起床
6:15			GグループMT
6:30	保健所すずき	森田	トイレが使用可能になったとのこと。
7:01			DMAT15隊が到着。リーダーから被災状況の情報共有、引継ぎを行う。 宮城県DMATが医療地域本部を統括し、管内医療機関の上位組織となる。
8:01			釜石保健所出発
11:25			岩手医科大学到着



■ 総 評

Gグループは釜石保健所において、医療圏および3拠点の管理を行った。それぞれの拠点から様々な依頼がなされていたが、プロブレムリストをうまく活用し対応できていたと考える。

しかし、医療圏全体の管理に関しては、3拠点からの情報が膨大なため後回しになっていた。各拠点で対応できること、保健所で対応しなければならない事を見極め対応することが重要である。



Group H

釜石医療圏

岩手県立大槌高等学校



岩手県立大槌高等学校の想定は、建物自体津波の被害は受けていないが、少なからず自施設も被災しているという設定。今回の研修において、唯一の避難所研修拠点である。

避難所自体の状況（避難者の数、建物の状況）を踏まえ、救護所設置に向けたアセスメントを実施する事。加えて、衛生状況、衛生資材の不足確認を定期的に行い、感染症の予防に努めるとともに、薬品の不足状況を情報提供・発信することが求められる。また、直接的な医療行為以外でも、避難者のニーズに可能な限り答えるのも支援に入った医療チームの重要な役割である。

メンバー	所 属
浅井 彰久	朝霞台中央総合病院 医師
杉田 明穂	千葉大学医学部医学科 学生
高見 陽一郎	就実大学薬学部 薬剤師
谷 雄一	みやぎ県南中核病院 看護師
中村 圭秀	大分県済生会日田病院 事務職
船場 真也	医療法人財団青仁会青南病院 事務職
山田 恵子	特別養護老人ホーム白朋苑 管理栄養士

コントローラー	所 属	担 当
林 洋克	済生会宇都宮病院	大槌高校
和泉 邦彦	新潟大学医学部災害医療教育センター	Hグループ
岩崎 満	日本赤十字社岩手県支部	Hグループ
佐々木 孝司	日本赤十字社岩手県支部	Hグループ
池田 初男	長崎大学原子力災害対策戦略本部	Hグループ
尾上 吉男	群馬大学教育学部附属中学校	Hグループ
平井 夏海	箕面市消防本部箕面消防署東分署	Hグループ

■ 報告会資料

実践研修報告



エッチー〜む班
2017. 8. 26

1

1.ロジスティクスの基礎

①派遣目的地までの円滑な到達

- ✓ 車輻の確認(タイヤ空気圧、燃料など) 積荷、シートベルトチェック
- ✓ トランシーバーによる随時の確認(基本的には見通せる位置)
- ✓ 地図およびカーナビによる確認(詳細かつ、1枚のMapは事前準備必須)
- ✓ 出発地〜釜石市保健所: 中継地点(遠野 風の丘)のアクセスポイントでの本部への報告
- ✓ 釜石市保健所〜大槌高校: 大槌高校までの経路、道路情報の地名から通行止め区間の確認には時間がかかり、迂回路は、山道、狭く、滑りやすく、対向車も来るリスクの高い移動も経験できました。
- ✓ 被災エリアでの、避難所の情報収集のための移動もあり、同様にルート確認、安全に留意。燃料のチェックと確保も重要。



2

1.ロジスティクスの基礎

②衣食住の確保

- ✓ 安全、感染防御に配慮。暑さ、寒さ、雨に対策必要。(衣)大槌では、暑さ、明け方の冷え込み。そして雨、蚊の被害あり。(食)はなし
- ✓ 携帯性、栄養バランスを考慮した食料。 簡単かつ、火を使用しない加熱、リラックス、リフレッシュできるための補助食品。(食)
- ✓ 寒暖、風向き。メンバーの機嫌に留意した、テント設置。 マット使用による快適性を考慮。(住) 日赤からの、自家発電と、十字型のLEDライトの貸与があり、助かりました。



3

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

①拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

- ✓ まずは、笑顔でご挨拶、自己紹介、自隊の特長、意気込み、その印象によりミッションも変わるかも?
- ✓ カウンターパートからの指示と役割分担(不明な点は質問、確認を、)
- ✓ 避難所特有?の地元(ないしその雰囲気)の責任者さんから得ることは大変重要でした。



4

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

②情報伝達手段の構築および通信訓練

- ✓衛星電話3台、PC1台
- ✓遠野にてスカパーwifiの通信強度を確認、インマルサット、イリジウムの通信確認
- ✓釜石市保健所にてワイドスターの通信確認
- ✓衛星携帯の非万能性、Docomo1.5Gアンテナによるインマルサットの不通、インマルサットのデータ通信障害等生じていた。



5

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

③情報の集約と活用

- ✓クロノロの作成と活用。クロノロからのto Doリストの作成と活用。上記による情報共有、クロノロの保存(撮影)、データ化
- ✓指揮系統図と、コンタクトリスト作成
- ✓活動報告、引き継ぎのための申し送りの作成



6

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて

- ✓指揮命令系統の確立した、通信その他のスキル豊かで、経験に元づくDMATメンバーは、心強いメンバーでした。
- ✓専門性の高い、栄養士チーム、薬剤師チームのメンバーは専門性に根ざした意見、情報収集の着眼点に、「目からうろこ」の学びができた。
- ✓災害医療に興味のある医学生さんは、これからの災害医療を共に行い、担っていただける意欲を感じました。
- ✓民間災害医療チームは、そのバックグラウンドを生かした、急性期から長期の医療支援を担おうと考えている。

②多職種間の協働方法の検討

- ✓情報共有と、お互いを知るための交流(ミーティング)、平時からの交流(顔の見える関係)、訓練。
- ✓精神的に慰撫を作らない、ものおせず、かつ失礼のない接し方。

7

4.問題点、反省点

- ✓役割分担の重要性和、各個人がオールマイティに役割をこなせることの重要性に、いち早く気づくべきであった。円滑にミッション遂行することができ、休息もとれる。役割のスキルアップも図れる(各々の良いスキルを重複できる)
- ✓往路の道の駅での、4班の参集の予定があったが(道の駅でのミッションのため表立って遂行されなかった)、本部の指揮下から外れた行動であり、場合によっては、安全に問題が生じ、ミッション遂行に問題となる行動であったと、考えるべきであった。(例 4班のうち1班が、出発直後に本部から派遣先の変更があった場合は?)

8

5.まとめ

- ✓短い期間での、ロジスティクスに必要なスキル、思考方法を学ばせていただくための、貴重な実践訓練でした。夜々4班は、避難所派遣のため、制限された移動あり、野営あり、周囲避難所の医療ニーズ調査ありと、ロジスティクスとして大変有効かつ、楽しい研修ができた。
- ✓終盤に近づくにしたがって、チームとしての一体感が構築され、さらなる活動の継続(7日間?)が楽しみ、? という感想であった。

9

4日間ありがとうございました！！



10



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
8:30			集合
8:40			岩手医科大学出発
9:10	本部	リーダー	道の駅遠野風の丘アクセスポイントあり。遠野の被害状況を確認する。
9:11	リーダー	サブ	道の駅遠野にアクセスポイント伝達
9:15	サブ	リーダー	クロノロ確認→山田
9:26			花巻空港IC in
9:30	ラジオ		県道40号から仙人峠まで通行可能。230号抜かれる。
9:55	リーダー	サブ	宮森IC抜けて次のICでout
10:04			遠野IC out
10:09			遠野風の丘の道の駅到着
10:10	リーダー		<アクセスポイント>2名(リーダー、山田)で対応
10:19	リーダー		衛星電話の接続・通信強度確認(イリジウム、インマルサット) サブ
10:25	遠野風の丘の道の駅(副支配人)		アクセスポイントの伝達(リーダー、山田)。全体のことはわからない。ライフライン水×、毛布×、食料×、通信×→これらの復旧、給付は未定。店の物を配布してよいかわからず販売している。傷病者は不明。避難者100～120名程度。高齢者多い。遠野市役所には訪問時に伝達。建物には災害のマニュアルがある。建物自体に亀裂が入っているが倒壊の可能性は低い。50名の職員がいるが、責任者を除き帰宅。避難者への対応ができていない。
10:35			衛星伝達 スカパー 中村EMISにて登録
10:35	リーダー	本部	遠野風の丘の道の駅(副支配人)からの報告内容を伝達。
10:47			遠野風の丘の道の駅出発
11:03	リーダー	サブ	仙人峠経由で釜石へ
11:05	リーダー	サブ	釜石保健所駐車場コーンで確保
11:08	リーダー	サブ	仙人峠IC in、料金無料の伝達
11:24			釜石IC out
11:30	リーダー	サブ	2号機の状況
11:35			釜石保健所着
11:39			衛星電話(イリジウム、ワイドスター)の接続確認
11:54	保健所		本チーム(H)は大槌高校への派遣が決定。大槌高校の傷病者は不明。余震はない。ライフラインは水×だが自家発電、貯水タンクは1～2日持つ。消防・自衛隊は被災者救助に向かっている。45号線は両石駅から松原町区間で津波のため通行止め。三陸道は通行可能。<各チームの配置>県立釜石病院:E、国立釜石病院:ニーズあり、保健所(残って情報を集める):G(衛星電話)<MISSION>避難所のアセスメントと避難所のニーズを調べる。大槌高校はどのくらいの医療支援が必要かを調べる。
12:04	リーダー	本部	釜石保健所に到着したことを伝える。
12:22			釜石保健所出発。通行止めの区間を避け、国道283号線→県道4号線→242号線→(釜石両石IC)三陸自動車道→城山トンネル左折→大槌高校
12:50			大槌高校着
12:58	浅井	釜石地域医療本部	大槌高校 到着報告
			釜石地域医療本部 連絡先変更
			080-*****-*****
13:05	大槌高校	H班	体育館前に駐車可能
			活動テントは体育館前の空きスペースへ設置
13:06			大槌高校(避難状況)

日 時	発	受	内 容
			被害・・・津波により避難者多数
			体育館・・・900名程度(避難者増加)
			傷病者・・・不明
			ライフライン・・・ガス→×
			電気→×(自家発電あり)
			水分→×
			大槌地域すべてライフライン機能停止
			貯水槽・・・2日間程度しかもたない
			重油・・・40L
			トイレ・・・使用不可
			大槌高校から外部の連絡方法手段が無い(防災無線も使用不可)
13:15	H班	釜石地域医療本部	大槌高校到着報告するが不通
13:20			本部設置開始
14:10	大槌高校	H班	県立大槌HPが診療続行不可のため、車椅子の患者50名を避難所へ搬送依頼
14:15	日赤	H班	救護テントを設置したい(クイックテント 7m×14m)
	H班	日赤	ホワイトボード／発電機を借用
14:20			昼食
14:30			昼食終了
15:10	大槌高校	H班	体調不良者が増加している、診療場所は学校内に設置できないので本部に作れるか
			DMAT応援要請が必要
	本部	H班	釜石の避難者を大槌高校まで避難させたい
	H班	本部	患者搬送に必要な備品の調達を依頼
15:30	大槌高校	H班	大槌HP 患者搬送50名受入については一時的には可能だが
			長期は不可のため、受け入れHPを手配してほしい→本部に依頼済
			学校の前の坂道に車中泊100名
			エコノミーシンドローム、体調不良者を考えてほしい
			トイレ(ラップボン)設置官僚
			避難所から体調不良者の報告あり→1名
15:50	釜石地域医療本部	H班	大槌HP
			病院に搬送、車と人員確保し、本部より返事待ち
			釜石市避難所状況の確認
			17:00 地域医療本部にてミーティング、2名派遣
			①活動報告、②問題点、③明日のプラン
			900名分の食料と水はいつまでであるか → 調整次第すぐに(依頼済 16:45)
			重油の種類と量について → A重油、1kL(依頼済 16:45)
			重油の提携会社は? → 連絡が取れないため本部に依頼(依頼済16:45)
16:05			ミーティング
			<本部の設置>クロノロ
			トイレ設置完了。注意点として、未使用時トイレの扉は閉めない。
			<被害状況>
			ライフライン・・・水2日→未
			電気自家発電→未
			通信不可
			防災無線不可
			日赤自家発電1台
			<医療ニーズ>
			車中泊100名→ストッキング使用依頼未
			900名分のうち1名体調不良者→対応済

日 時	発	受	内 容
			大槌病院の入院患者対応→未
			<医療チーム>
			他の避難所には医療ニーズはまだわからない
			今後、巡回が必要か？
16:23	大槌高校		設置されている仮設トイレが容量オーバー。仮設トイレの増設依頼。
			7,8人の避難者が下痢・嘔吐
16:25			リーダー、浅井、釜石保健所へ。避難所状況報告発
			→現場指揮(杉田)
16:40			ふれあい看護ステーション、大槌病院に谷・船場発
16:43	大槌高校		体育館の下痢・嘔吐患者は図書室、受講室に収容
16:45	高見	本部	900名食料→依頼済
			重油・種類→重油1KL依頼済
16:47	保健所		仮設トイレ6機、容量オーバーのためくみ取りの依頼済
			学校内トイレも詰まりで使用不可。返事待ち。
16:57	大槌高校		体育館内に大槌病院患者50名一時収容
17:01	サブ	保健所	大槌高校の体育館に避難中の大槌病院患者の搬送依頼。保健所全体ミーティングで先行依頼。
			医療チーム依頼済。
17:20	船場		ふれあい看護ステーション(17時)の状況報告
			ライフライン 自家発電のみ→吸引のためにのみ使用
			食事は今夜まで → 食事の手配が早急に必要
			トイレ 川の水を使用
			700名の避難者 体調不良者なし
			医薬品の手配不要(認知症患者)⇒居室を別にして職員対応
			向精神薬と睡眠剤が必要
			医師の定期巡回来てほしい。
			職員は24時間対応しており、疲労感がある。トラブルはない。
17:26	大槌高校		大槌病院の重症患者はDMATによって搬送済み
			残りの患者の転院先を依頼 未
17:45	保健所		大槌病院の状況、EMIS代行入力依頼有⇒大槌病院にて入力(17:54)
17:55	保健所		大槌HPの状況を確認
			大槌HPの患者を避難所搬送したのか⇒谷、船場が確認
18:00			県災害対策本部視察。避難状況の報告
18:05	リーダー		ミーティング終了。
18:16	大槌高校	サブ	DMATからの報告あり(大槌病院の状況)
			大槌病院からの重症患者搬送終了
			EMIS入力完了
			2階まで浸水しているが倒壊の恐れなし
			ライフラインは全て不可
18:25	谷	釜石保健所	大槌HPのEMIS入力他DMATが入力済み
18:45	リーダー		H班ミーティング
			状況報告
			<医療ニーズ>
			ストッキング(車中泊)⇒県に依頼中
			大槌病院 重症患者転送⇒DMAT(赤のみ)⇒黄色以下は対応未
			下痢、嘔吐の避難者は保護(図書室もしくは図工室)
			ライフライン 水 済

日 時	発	受	内 容
			自家発電用 済
			<ふれあい大槌ナースステーション>
			医薬品、食料、医師の巡回の対応済
			医療チームの手配 県に手配 済 明日以降
			県立釜石病院と国立釜石病院の患者の重症度高い
			地域、被害状況の把握はできていない
			医薬品の対応は明日以降
			県立病院の被害は甚大。人工透析患者については県に手配中。
			国立釜石病院 赤5名、黄10名
			消防→死者400名、不明者800名、負傷者7700名、倒壊家屋3200棟
			搬送先→国立釜石病院
			避難所60か所程度 保健師5名派遣
			本部より注意※具体的な情報を伝達してほしい。いつ、どこで、誰にを記入する。
			<今後の方針>
			解決していない事項
			患者の転送
19:20			食事休憩
19:50	保健所	リーダー	避難者900名 食事、水、重油は本日の支援なし。明日の早朝に対応する。
			①大槌病院患者50名転送して何名残っているのか 済
			②残りの大槌病院患者の搬送手段 バスor救急車 済
			③大槌病院の搬送先は病院or避難所 済
			④ふれあい大槌訪問看護ステーション 何科の医師の確認 済
20:30	リーダー	保健所	①、②、③、④は本部から医療チーム派遣を確認
21:05			余震発生。林さんに避難所の状況確認→建物異常なし、避難者異常なし。発電2台、通信異常なし。メンバー異常なし。
21:10	本部(ツツミ)	リーダー	ケガ人、資器材の破損の確認をしてほしい
21:13	リーダー	山田	ケガ人なし。資器材破損ないこと報告することを任命
21:15	ラジオ		沿岸部震度5強。内陸は震度4。
21:20	山田	本部(ツツミ)	被害がないことを報告。
21:39	本部(ツツミ)	高見	8/26 8時頃医療チーム2隊くる。引継ぎ後撤収と指示あり。
4:50	浅井		自家発電停止(燃料切れ)
5:00			活動開始
8:00	Hチーム	DMAT(田中)	引継ぎ
			避難所状況
			避難者は体育館に約900名
			避難者の中から発症した嘔吐・下痢症の患者を図書室・図工室に隔離中
			車中泊 100名グラウンド横板で待機中→現在弾性ストックングの手配を保健所申請中
			ライフラインは水2日分 電気(自家発電) 食料なし
			釜石保健所に連絡済→今朝食料 水 重油 トイレが使えないが避難所に届く手配となっている。
			周辺の避難所は60か所 釜石保健所保健師5名が巡回しているが、大槌地区だけでない。
			医療ニーズ
			大槌病院から50名移動→現在重症度の高い患者は移動し中程度の患者のみ避難所に残る

日 時	発	受	内 容
			移動先をお願いしたい。
			コンタクトリストの説明を行う。
			避難所の通信状態は衛星電話不通
			通信は当チームの衛星電話を使用
			引継ぎチームの衛星番号登録をお願いしたい。
			17時定時のミーティングを釜石保健所で実施
			ふれあい看護ステーションに700名の避難者あり
			食料25日までしかない。水なし 電気は通じていない 電気は自家発電で吸引のみに使用している。

日 時	発	受	内 容
			食料 水 発電機の重油の依頼を釜石保健所に依頼済み
			日赤が大槌高校避難所の支援を行っている。テント 自家発電 ホワイトボード 本部テントの貸し出し
			が行える。必要な物品はお借りしてください。
			大槌地区に簡易避難所が設置されているかは不明

■ 総 評

今回の研修で唯一避難所として活動を行った大槌高校では、当日は天候にも恵まれたこともあり、屋外での活動となった。例年ご協力いただいている日本赤十字社岩手県支部のDRASHを展開し本部機能を立ち上げた。屋外での本部レイアウトは動線等を考えられた配置であった。

避難所や近隣病院等の状況を把握し、上位本部との連携は頻繁に行っていた。避難所は医療施設ではないことから、避難者より様々な要望が出されるが、自分たちは医療チームだからといって医療ニーズのみに応えるのではなく、何でもやるといった心構えが必要であるとする。



Group I

気仙医療圏 大船渡保健所



大船渡保健所のミッションは、大船渡市周辺市町村の被害状況や、避難所情報および関連機関（自衛隊・消防・警察・海保等）の活動情報の把握に努めるとともに、医療機関の被災状況、傷病者の発生状況、ライフライン、医薬品の情報を収集し、気仙医療圏全体のコントロールを行う事である。

メンバー	所 属
井手 教宇	日本赤十字社宮城県支部 事務職
小村 訓之	社会医療法人美杉会佐藤病院 リハビリ
高圓 宰	岩手医科大学附属病院 薬剤師
佐野 克行	小笠医師会佐野医院 医師
澁谷 瑠美	五泉市消防本部五泉市消防署 消防士
田中 真紀	京都府立医科大学附属病院医療安全管理部 看護師
中島 智史	富山県立中央病院 臨床工学技士

コントローラー	所 属	担 当
高桑 大介	日本赤十字社東京都支部	大船渡保健所
丹内 一成	千葉県病院局	大船渡保健所
安部 亮	社会医療法人陽明会小波瀬病院	Iグループ
知花 浩也	DPAT 事務局	Iグループ
植松 愛	大阪府済生会千里病院千里救命救急センター	Iグループ

■ 報告会資料



1

1. ロジスティクスの基礎
① 派遣目的地までの円滑な運送

- ・I班、II班で車両陣列を組み車両4台で移動
- ・トランシーバー使用し、連絡体制を確保
- ・I班と事前に共有した2カ所の休憩ポイントにて、道路状況の変化有無
- ・目的地までのルート上にある、食糧調達可能なコンビニやスーパー、給湯可能スタンドの有無

→ 集らず安全運送



2

1. ロジスティクスの基礎

② 衣食住の確保

衣

暑さの中なので、暑がかった事、期間が短かったこと、悪天候もなかったため、特に問題はなかった。季節によっては制寒の他にもそれなりの準備が必要と思われる。

食

すべてのメンバーに適時に暖かい食事を目標に考えた。25日の昼食は時間的制限があり、ネットの性能が十分に理解出来ていなかったため、米飯の加温不足が生じてしまった。夕食は、量と質に置いて問題があったとはいえず、適切な加温を達成することができた。26日朝食はα米の水による1時間置きを試み、妥当な結果を得る事が出来た。

旅行食料の調理性、質とパフティなどにはまだ工夫の余地がある。

住

保健所本部の1室が利用可能となり、休養のためには大変ありがたかった。実際の派遣に際しては、野営の可能性もあり、テントの仕様などに創意工夫が必要と思われる。また、可能な限り休養区と活動区とを分けることが望ましいと考える。

3



4

2. 拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

① 拠点でのカウンターパートとのコミュニケーション

カウンターパートとのコミュニケーション

→ 派遣先の保健所長とのコミュニケーションからすべてが始まる
→ METHANEによって情報収集し本部の活動方針の決定につなげる
→ 活動拠点の確保(住環境)
→ 災害医療コーディネーターとのミーティング

給水車の確保 (実例)

→ 県庁に要請したが医療圏内での確保を命じられた
→ 保健所と相談し、確保に努めた
→ 避難所アセスメント
→ 保健所の保健師から2名の支援要請
→ 車両1台とメンバー2名を提供し、3カ所の避難所アセスメントをおこなった。

活動医療圏に日頃から地域医療で活動しているのが保健所であり、災害時には本部活動に近い場所で開催することが重要であった



5

2. 拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

② 情報伝達手段の構築および通信訓練

<衛星電話> 設置は、スムーズに行えた。

電話番号は、3つ登録したが、実際は、2つしか設置できていなかった。

→ チーム内で、衛星電話の登録番号の共有ができていなかったこと、持参した衛星電話がすべて設置できていなかったことが要因

<トランシーバー> 大船渡病院本部とは、トランシーバーを使用した情報伝達が行えた。情報伝達間違いなどのトラブルはなく、情報伝達手段として有効に活用できた。

<EMIS> 管轄の病院状況、道路状況などEMISをタイムリーに確認し、情報収集に活用できた。

クロノロジーをEMISにアップするまでに時間を要してしまった。→ クロノロジーは、早期にアップする準備ができておらず、エクセル入力形式を修正することに時間を要してしまったことが要因

6



7

2.拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティクスの役割

③情報の集約と活用

- 情報の集約はホワイトボード活用し、クロノロジーにて共有
- 各被害状況把握のため、病院毎に一覧を作成
- To doリストを元に問題点の整理とミーティング
- 優先順位の決定と役割分担の適宜変更

→情報の可視化にて問題点、実行優先順位の共有がスムーズ



8

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて

当チームは、医師・看護師・理学療法士・薬剤師などの医療従事者と消防、赤十字の職員からなるチームであった。医療従事者はそれぞれの職種の検知から傷病者の医療ニーズを特定することが可能であり支援に対する迅速なマッチングが可能であると考えられた。消防や赤十字は日常から災害現場などの緊急性が高く傷病者が発生する環境に従事していることから常に安全確保に意識があり災害時の活動にはスムーズに対応できる。また、日常業務の中でも指揮命令系統が確立し、多組織と連携して職務に取り組むことからCSCAの最初のCIに長けている。

9

3.多職種間の連携

②多組織間の協働方法の検討

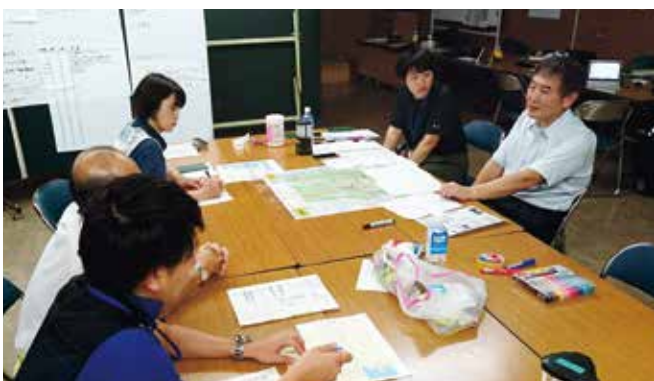
チームの組織作りに関しては災害時ということもあり、安全確保の重要性を常に意識することができ、組織だった活動に慣れていることもあり消防職員の隊員がリーダーを務めるのが適していると考えられた。各現場の医療ニーズについては医療従事者である隊員が薬品や医療機器の必要性を早期に意識することができ、補充される物資や隊の効率的な活用が期待される。また緊急性が低い被災者においても重症化をさけるべき対応を看護師の目線から考慮することができた。

当チームでは組織運営に長けた消防、赤十字職員の隊員による本部活動のスムーズな運営と、医療従事者による被災地の医療ニーズの選定により効率的な物資や隊の投入が検討できる要素を持つ職種が協働することで先遣隊としての本部立ち上げに強みを発揮し得たのではないかと考えられた。実動訓練では戸惑うことも多々あったがそれぞれの職種の強みを活かした入道も考慮して今後の活動に活かしたい。

10



11



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
14:46	-	-	宮城県沖M9地震発生
16:30	-	-	岩手医科大 災対本部より、気仙医療圏大船渡保健所方面へ出動要請(I班・J班)
16:35	-	-	I班・J班活動ミーティング
17:10	-	-	緊急通行許可証の発行
18:30	-	-	I班活動ミーティング
08:08	-	-	岩手医科大到着、出動準備
08:40	-	-	車両点検
08:48	-	-	大船渡保健所へ向け出動(車両:I班2台、J班2台)
08:55	-	-	矢巾町 ホームマックにて追加調達資材の有無確認
09:04	-	-	国道4号線へ進入
09:20	携帯災害エリアメール	-	花巻市内に避難勧告(9:00発令)北上川水位上昇のため、八幡地区、八重畑地区、好地地区、新堀地区へ
09:33	車内ラジオ	各車両	大船渡方面へ、県道230号の通行止め区間規制解除(気仙医療圏)
09:34	-	-	花巻空港ICから釜石自動車道へ進入
10:02	-	-	宮守IC通過、一般道へ 直近のコンビニエンスストアで車両4台合流(食料等物資調達可)
10:04	-	-	J班①車左前輪パンク、I班②車右後輪パンクのため15分タイヤ交換作業
10:05	携帯災害エリアメール	-	北上川の水位上昇のため氾濫の恐れあり、紫波町付近で避難勧告目安の水位に達する 安全確保喚起
10:16	-	-	I班・J班合同ミーティング、以下のとおり取り決める ・車両同士が離れ隊列が乱れても、むやみにトランシーバーで通話を行わない ・車両の呼称をカラーフィードラー→①、ハイエース②として通信する
10:20	-	-	コンビニ出発(国道107号走行)
10:43	-	-	国道340号合流地点通過
10:45	-	-	道沿いのローソン着
10:47	-	-	ローソン発
10:51	J班①車両	その他J班車両	先のローソン向かいの出光ガソリンスタンドが最終給油ポイント(大船渡から約16キロ)
11:09	-	-	国道45号権現堂交差点通過
11:11	-	-	大船渡保健所(合同庁舎)着
11:16	-	-	保健所へ挨拶(リーダー)
11:19	保健所医療調整本部	I班・J班	庁舎及び医療圏全体の被害状況の説明
11:30	-	-	I班・J班打合せ、支援先の決定 I班→保健所医療本部の支援、J班→大船渡病院の支援
11:54	I班	岩手医科大本部	現地到着の報告 →以後、大船渡保健所の指揮下に入るよう指示あり
12:18	-	-	I班・J班合同ミーティング ・大船渡HPへ派遣のJ班から、定期連絡はなし。重要事項のみ報告あり。 ・17時にJ班が保健所に戻り次第ミーティングを行う。
12:30	-	-	J班大船渡HPへ出発
12:41	-	-	I班ミーティングにて役割確認
12:47	J班	I班	大船渡HPへの到着報告
13:08	J班	I班	大船渡HP体育館にて資機材の展開中
13:36	J班	I班	衛星電話開設870-7722-56615(高圓)
13:45	J班	I班	大船渡HPの状況について報告 トリアージ赤3名、黄25名、ライフラインは貯水タンクのみ 応援チーム必要→人数は連絡待ち、水が少なく透析できていない搬送は?
14:04	J班	I班	EMISに保健所の体制が入っていない

日 時	発	受	内 容
14:10	I班	岩手医大災害センター	医療チーム、給水車手配中
14:19	J班	I班	道路状況確認してほしい
14:20	I班	災害本部ワカマツ	医療チーム3隊要請(搬送能力のあるチーム)、給水車連絡待ち
14:20	コントローラー	I班	避難所情報収集 ①三陸町綾里黒土田仮設団地 ②赤崎町大立仮設団地 ③山馬越仮設団地 ④永沢仮設団地
14:20	I班	J班	連絡ないのであれば知らせる
14:25	I班	J班	上記内容連絡済み
14:30	J班	I班	搬送ニーズなし
14:33	I班	大船渡HPフチムカイ	保健本部に訪問、現状報告する
14:38	J班	I班	高田HPに医2名応援、状況分り次第連絡あり
14:43	I班	J班大船渡	大船渡HPのライフライン
14:48	J班	I班	13:20と変わりなしライフライン×
15:00	県庁ワカマツ	I班	給水車、地域内で確保できないか→保健所に相談
15:00	県庁ワカマツ	I班	医療班、早くて明日朝(時間調整中)
15:03	-	-	I班避難所アセスメントチーム出発
15:12	J班	I班	小西さん(DMAT)3万L重油要請、残40時間
15:12	県庁ワカマツ	I班	自衛隊活動情報→なし
15:30	J 高田HP	I班	患者40名(担送20名、助送15名、独歩5名)、70名(職員)、50名(一般)、計160名移動させたい
15:30	I班シブヤ	所長	重油、給水車依頼
15:41	J班	I班	40名患者大船渡HP受け入れ可
15:45	高田HP	I班	県立高田HP遠藤コーディネーター来所予定
15:45	避難所保健師	I班	車3台要請(保健師巡回のため)
15:45	避難所保健師	I班	車中泊多数、DVT対策必要
15:46	I班アセスメントチーム	大船渡保健所I班	綾里を除く避難所のアセスメント終了後、帰還する旨了承を得る(日没の関係)
15:55	大船渡HP	I班	①高田HP 救急車10台、大型バス3台(40人乗)水、食料、点滴、(40人)必要、ライフライン全て使用できず ②大船渡HP HD患者15名→緊急性高い、水使用できないなら搬送必要
16:15	大船渡HP	I班	高田希望ヶ丘HP(音信不通、EMIS入力あり)、コウジュエン(音信不通)
16:15	高田HP	I班	遠藤コーディネーター来所、リーダーとミーティング
16:20	-	-	I班避難所アセスメントチーム帰還
16:20	大船渡HP	I班	大船渡HP 医療ガス 明朝までボンベ対応中(酸素ボンベ1,500リットル×30本要請)、必要患者20名
16:35	不明	I班	希望(のぞみ)が丘HP、コウジュエンに2名の要請(音信不通)
16:45	-	-	I班内ミーティング～各活動内容と今後の課題について
16:50	J班	I班	大船渡保健所への帰還時刻が10～15分遅延する
17:05	I班	岩手医大 災害対策本部医療班	19時からウェブ会議対応可能
17:15	-	-	I・J班合同ミーティング J班活動報告(大船渡保健所)↓ ・ライフラインの状況 透析患者20名 ・高田HP状況報告 担送20名搬送依頼救急車で ・希望ヶ丘HP、コウジュエン状況→J班から2名派遣

日 時	発	受	内 容
17:15	-		I班保健所↓ ・希望ヶ丘HP、コウジュエン持参のため、保健所の備蓄 J班避難所マッピング行っている大船渡HP、高田HP、状況、患者情報確認 高田HP職員を大船渡HPで使用するの はどうか 医療圏のみで考えるよりももう少し拡大して考える
17:48	-	-	I・J班合同ミーティング終了
18:18	-	-	I班内ミーティング
18:20	-	-	気仙医師会 伊藤Dr来所ミーティング開始
18:55	-	-	ミーティング終了
19:00	-	-	ウェブ会議開始
19:06	J班	I班	希望ヶ丘HPへの派遣中止→病院職員と連絡がとれたため
19:08	J班	I班	給水車の依頼について進捗状況確認→現在も保健所と調整中と返答
19:16	J班	I班	衛星電話の番号確認→ワイドスターへ19:30電話着信予定
19:20	-	-	ウェブ会議終了(詳細は別紙)
19:30	J班	I班	高田HPに8月26日大型バス2台手配済み、衛星電話
19:55	J班	-	重油30,000リットル(3日分)を1日分に訂正
21:04	I班大船渡保健所	J班大船渡病院	安否確認 連絡なし
21:04	I班大船渡保健所	-	余震発生につき屋外に避難 沿岸部震度5強 内陸部震度4。保健所建物は倒壊の危険性なし。津波の心配なし。

日 時	発	受	内 容
21:23	I班大船渡保健所	J班大船渡病院	高田病院との連絡手段の有無について再度確認。高田病院と大船渡病院は病院の医師同士では連絡が可能。
21:25	I班大船渡病院	I班大船渡保健所	大船渡病院の医療ニーズの患者の発生はしていない。
21:30	I班大船渡保健所	J班大船渡病院	高田病院と大船渡病院は衛星電話にて連絡可能な状態。遠藤Co 090-*****-***** (ワイドスター)
21:37	県本部 オクノ氏	I班大船渡保健所	DMAT隊10隊が明朝7時までに到着する。
21:45	EMIS	I班大船渡保健所	DMAT隊10隊のうち8隊が患者搬送可能
21:57	J班大船渡病院	I班大船渡保健所	大船渡病院の衛星電話が不備にてこれ以降の連絡はトランシーバーで行う。
21:58	I班大船渡保健所	J班大船渡病院	交信できず
21:59	-	-	10隊派遣されるDMAT隊についてミーティング。本部引継は搬送機能を持たない2隊で検討する。搬送可能な8隊は大船渡保健所本部参集後に大船渡病院に派遣する。
22:08	I班大船渡保健所	J班大船渡病院	保健所の連絡先衛星電話番号を大船渡病院から高田病院に伝令するよう指示。高田病院の対応は直近組織である大船渡病院が行う。
23:00	-	-	I班就寝
06:00	-	-	I班起床
07:01	-	-	大船渡保健所本部へDMAT10隊到着、業務引継ぎ事項申し送りののちI班撤収

■ 総 評

気仙医療圏を統括する大船渡保健所で活動したIグループは、実際に来ていただいた地域災害医療コーディネーターと連携し活動ができていた。

十分な広さの活動場所を提供いただき、そのスペースを有効に活用し、情報の流れが考えられたレイアウトで活動できていた。

記録に関して、医療圏の災害拠点病院との連携事項や方針等までをしっかりと記録する必要があるが、記入漏れ等によるものなのか記録が少なく感じる。また、保健所のニーズや医療圏内全体のニーズをしっかりと把握し、活動する必要があると考える。



Group J

気仙医療圏

岩手県立大船渡病院



岩手県立大船渡病院の想定は、建物は地震による倒壊の恐れも津波による浸水被害も免れたものの、少なからず自施設は被災しているという設定。また、津波被害を受けた大船渡医療圏において、唯一の災害拠点病院である。

このような災害拠点病院に病院支援に入った場合、下記の項目が主な情報収集内容となる。

- 岩手県立大船渡病院自体の状況
 - ・被害状況（倒壊の危機、ライフラインなど）
 - ・患者の受け入れ状況
 - ・医療チームの受け入れ状況
 - ・ベッドの空き数、マンパワーのバランスに起因するキャパシティ
- 2次医療圏内の医療機関の被災状況

メンバー	所 属
浅野 浩一	独協医科大学病院 診療放射線技師
入福 美鈴	有限会社ブルークロス 薬剤師
笠岡 宜代	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 管理栄養士
熊澤 祐樹	国立大学法人弘前大学 事務職
佐藤 大	東北医科薬科大学病院 教員
宮澤 佳久	愛知県精神医療センター 看護師
吉田 啓史	大阪府済生会中津病院 事務職

コントローラー	所 属	担 当
小西 英一郎	国立病院機構災害医療センター	県立大船渡病院
山根 晴一	鳥取赤十字病院	Jグループ
大沢 聖	岩手県立久慈病院	Jグループ
下浦 佳之	公益社団法人日本栄養士会災害支援チーム JDA-DAT	Jグループ
山下 和範	長崎大学病院	Jグループ

●搬送手段の情報

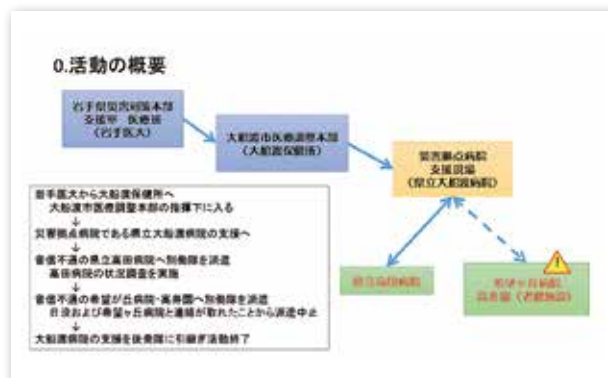
●EMISの入力状況（自施設および近隣の病院）

これらを把握した上で、保健所と連携し医療圏全域のコントロールを行う。可能であれば傷病者の受け入れを行い、もし自施設で転院搬送が必要な患者がいれば、円滑に搬送を行えるように調整することが望まれる。

■ 報告会資料



1



2



3



4

活動現場でのロジスティクスの役割

①大船渡病院 ライフライン×だが診療を継続。病院所属DMAT 2チーム活動中。

- ・透析不可(15名) → 給水車1台 要請
- ・自家発電用 A重油不足 → A重油3万L(1日分) 要請
- ・医療ガス 使用不可 → 酸素ボンベ30本 要請
- ・職員不足 → 医療チーム3隊

②高田病院 3Fまで浸水。凍死者多数。ライフライン×。水・食料 全くなし。

- ・病院避難 生存者160名 要搬送 → DMAT8隊
- 入院患者40名 (担送20、徒歩5) → バス2台
- 職員70名・避難者50名 → 点滴、水、食料の緊急手配

5

3.多職種間の連携

①各組織特有の手法などについて

- ・事務(総務) → ALL ロジ!
- ・放射線技師 → 医師がいけないチーム
- ・看護部(DIPAT)
- ・救急(S&E)
- ・薬剤師
- ・管理栄養士(JDA-DAT)
- ・事務(総務)

⇒ それぞれの強みを生かして
ロジを役割分担できた!

②多組織間の協働方法の検討

- ・随時情報を共有し、それぞれが担当を履行...のはずが...
- ミーティングに時間をかけすぎた
- でもちがった"になっ"てしまう状態がしばしば発生

6

<BAD>

- ・チームの活動目的やアクションの優先順位が明確でなかった
- ・情報共有をしようとしすぎてミーティングが多すぎた
- ・チーム内の指示や説明が不明確で、作業の割り振りが不足していた
- ・ミーティング時も含め、夕食まで立ちっぱなしだった
- ・EMISや組織図上の連絡先番号などのミスや漏れがあった

<GOODPOINT!>

- ・チーム内のコミュニケーションが抜群で、笑いが絶えないチーム
- ・初日からコミュニケーションが取れていたため、互いに得意分野やキャラが分かっていた
- ・不満や要望なども溜め込まずに伝えられた
- ・一時課題が山積したが、最終的にはかなり整理がついた
- ・様々な職種の混成で、様々な見方や考え方があることを実感できた

7

コミュニケーションはとても大切、でもそれ以上に健康が大切

やや体調不良だったメンバーも...



早めの就寝でバッチリ回復!



8



■ クロノロジー

※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

日 時	発	受	内 容
0840	J班(リーダー)		・経路確認(岩手医科大学→大船渡保健所) 車両内物品確認
0842	J班	本部	出発挨拶
0842	笠岡	本部	出発を報告
0846	I班・J班(合同)		経路・道路状況確認(トランシーバー、チャンネル20合わせ)
0847			I班と打合せを実施
0848			岩手医大出発
0848			車両点検完了
0849			センターを出発
0854			近隣スーパー着
0904			長徳橋入口交差点で国道4号線に右折
0917			(リアル情報)エリアメール着信:北上川の水位が上昇。花巻市の好地、八幡、八重畑、新堀に避難勧告発令
0932			ハイエース内ラジオ情報「県道230号通行可能」

日 時	発	受	内 容
0935			花巻空港IC(有料道路入口)
0935			カラौर内ラジオニュース「気仙地域の県道230号線が開通」
1001			宮守ICから国道107号へ(有料道路出口)
1002			サンクス宮守IC店到着。
1003			休憩場所サンクス宮守IC店到着 J班カローラ・I班ハイエースのタイヤパンク発見 サンクスのトイレ使用可
1010			タイヤ交換完了、地図ルート、車両状態 確認後サンクス出発
1045			住田町のガソリンスタンド(出光)の営業を確認
1046			休憩場所ローソン住田町店に到着、正常確認
1047			ローソン出発
1111			大船渡保健所到着
1116	J班	大船渡保健所	保健福祉部環境課に挨拶

日 時	発	受	内 容
1120	大船渡保健所	I班・J班	医療調整本部に挨拶。周辺状況報告を受ける。 通信関係:使用不可 電気:自家発電 3日分 水:2日分 トイレ:使用不可 医療ガス:配管確認中のため使用不可。 ボンベ2日分。 防災無線:使用不可 建物に関して、2次被害の危険性はない。
1132			I班:大船渡保健所を担当 J班:大船渡病院を担当決定
1145	J班	医療調整本部	救護班登録用紙を提出
1157	J班	岩手医大	大船渡保健所に到着報告
1200	リーダー	J班全員	医療調整本部での設営について説明、設営開始
1202			I班本部立上げ支援後、打ち合わせ
1209	J班	I班	ネットワークが確保でき次第、EMISを確認するよう依頼
1218			I,J合同ミーティング、保健所にラップホン設置を提案
1230	J班	I班	出発報告
1237			大船渡病院に向けて出発
1248	J班		大船渡病院到着
1250	J班	大船渡病院(トミタ)	大船渡病院到着連絡
1252	大船渡病院(トミタ総務課長)	J班	大船渡病院の状況を聴取: 通信関係:使用不可 電気:自家発電 A重油2日分 水:2日分(貯水タンク) トイレ:使用不可 医療ガス:配管確認中のため使用不可。 ボンベ1日分。 防災無線:使用不可 衛星電話:1台あるが使用不可 建物に関して、2次被害の危険性はない。 手術:空調の関係で使用不可。 透析:水不足のため対応不可。 当チームが最初のチーム トリアージを実施 大船渡病院のDMAT2チーム10人がいる。
1320	J班		大船渡病院体育館に活動拠点本部立ち上げの準備開始。
1323	県災害対策本部	各保健所	保健所の体制をEMISに入力するよう指示。
1330	Dr小西	J班	多数傷病者が来院中。現在は赤3、黄25でまだ増える見込み。 医療チームの応援が欲しい。
1337	J班	大船渡保健所	活動拠点本部の立ち上げを報告。 J班の衛星電話番号を報告(インマルサット:870-******)
1345	J班	I班	大船渡病院のインフラ状況と傷病者数を報告。 透析用の水を要求。 医療チーム3チームの派遣を要請。
1400	Dr小西	J班	県立高田病院が連絡不可なので状況確認を依頼。
1402	リーダー	J班全員	高田病院に別働隊を出すことに決定。メンバーは佐藤、笠岡の2名。
1403	大船渡保健所	J班	気仙地区の避難所情報提供あり(紙面)
1408	J班	J班全員	ブリーフィングを実施: 大船渡周辺情報?? 高田病院の情報がなく2名を派遣する避難所情報報告??
1415	J班	大船渡保健所	交通情報を問合せ
1420	大船渡保健所	J班	国道45号の通行止状況は変化無し(大船渡駅～碓石海岸IC)

日 時	発	受	内 容
1428	大船渡保健所	J班	大船渡病院へ派遣する医療班3チームは県に依頼中。 給水車依頼中。 搬送ニーズがあるか問合せ。
1430	笠岡、佐藤	リーダー	高田病院へ出発。連絡先:090-*****-***** (ワイドスター)
1430	J班	大船渡保健所	搬送ニーズ無しと回答
1443	大船渡保健所	J班	大船渡病院のライフラインの現状について問合せ。(確認の上回答する)
1447	J班	大船渡保健所	新たな交通情報の提供を依頼(あれば)大船渡病院のライフライン情報は13:20から変更無し
1504	Dr小西	J班	重油の残量を2日分、40時間分しか無い。 A重油3万リットルを確保して欲しい。
1514	J班	大船渡保健所	A重油3万リットルの手配を要請。
1517	大船渡保健所	J班	医療班3隊を明日派遣する。
1519	J班	Dr小西	医療班3隊が明日到着する旨を報告。
1520	笠岡、佐藤	J班	衛星電話で状況報告(副院長のDr遠藤より聴取) 高田病院の状況: 津波で3Fまで浸水 凍死者多数 院内患者数40名(担送20、護送15、独歩5)、職員70、一般50 合計150名 ライフラインは全てNG トイレNGで衛生状況悪化 水と食料は全く無し 陸前高田市街の状況: 希望ヶ丘病院、高寿園(特養)と連絡普通 市街地は壊滅状態 死者多数 院内に居る160名全員の避難が必要、搬送手配を依頼
1525	J班	大船渡保健所	160名の搬送手配を要請
1535	J班	Dr小西	高田病院の現状を報告
1540	Dr小西	J班	患者40名は大船渡病院で受入れ可能、職員も受入れ可。 搬送手段の手配を依頼
1541	J班	大船渡保健所	高田病院の患者40名、大船渡病院で受入れ可能な旨を報告。
1541	大船渡保健所	J班	質問2点: 搬送に必要な緊急車両やバスの台数 透析の緊急性
1545	笠岡、佐藤	J班	高田病院内の生存者の食料、水、点滴のニーズあり、要手配。
1555	Dr小西	J班	透析患者の緊急性は高い。大船渡病院での対応不可が続くなら他院で対応して欲しい。 15名/日の対応が必要。
1557	J班	大船渡保健所	高田病院用に要請2点: 救急車10台、大型バス3台 水、食料、点滴の手配 高田病院の状況を報告?
1558	笠岡、佐藤	J班	大船渡病院に戻る旨報告
1600	大船渡保健所	J班	大船渡保健所にコーディネーター到着予定
1615	J班	大船渡保健所	希望ヶ丘病院、高寿園と連絡不通の旨を報告
1620	J班		問題点を抽出し、プロブレムリストを作成
1635	J班	大船渡保健所	希望ヶ丘病院、高寿園と連絡不通について対応を依頼 (この2施設はほぼ同じ場所にある)
1640	大船渡保健所	J班	高田病院に透析患者の有無確認を依頼
1650	J班	大船渡保健所	定時報告、調整、確認
1650	笠岡、佐藤	J班	大船渡病院へ帰着
1653	吉田、宮澤		I班との打合せのため、大船渡保健所へ出発
1725	吉田	J班	大船渡保健所へ到着の報告?

日 時	発	受	内 容
1755	吉田	J班	定時報告終了、大船渡病院向け出発 希望ヶ丘病院、高寿園へ2名派遣を指示 夜に向けて照明の準備をするよう指示
1812	吉田、宮澤		大船渡病院へ帰着
1815	吉田		希望ヶ丘病院、高寿園への2名は宮澤、熊澤の2名。
1830	大船渡病院	J班	希望ヶ丘病院と連絡が取れた。患者受入れ中、EMIS入力予定。
1830	リーダー	J班全員	希望ヶ丘病院、高寿園への2名の派遣を中止
1830	大船渡保健所	J班	避難所マッピング情報をメールで欲しい
1907	J班	大船渡保健所	希望ヶ丘病院と連絡が取れたため派遣中止と報告
1910	J班	大船渡保健所	給水車の手配を再度依頼
1915	J班	大船渡保健所	給水車量依頼を再度発信し、これが手配できれば透析に対応できることを追加説明
1917	J班	大船渡保健所	衛星電話の番号を問合せ。080-****-****と回答あり。
1918	J班	大船渡保健所	JよりIへ電話すると伝えた所、ウェブ会議中のため19:30以降にと回答あり。
1933	大船渡保健所	J班	酸素ボンベは、県対から医療圏につき70本配布決定。大船渡病院の必要数は30本で変化ないか？
1933	J班	I班	30本は最低数。明日昼で枯渇見込みであり、その場合は病院避難の必要が出る旨を報告。
1933	I班	J班	SCUが花巻空港に開設され、明朝DMAT 50隊が投入予定。気仙医療圏に10隊を要望中。
1933	I班	J班	大型バス2台を明朝に手配する。
1933	J班	I班	その際、点滴と水と食料を届けるよう手配を依頼。
1933	J班	I班	搬送患者のリストは、高田病院と大船渡病院とでやり取りするため、搬送手段のみの手配で良い旨を連絡。
1933	Dr小西	J班	A重油3万リットルは3日分でなく1日分である。
1933	J班	I班	A重油3万リットルは3日分でなく1日分である旨の訂正連絡。

日 時	発	受	内 容
1959	J班	I班	メールで避難所一覧を送信し、マップ無しで良いか問合せ。
2000			チーム内ミーティングを実施
2017 8/26			
2100			余震発生
2101	リーダー	全員	宮澤さんが車に行き不在、浅野、宮澤で確認に行くよう指示。
2104			メンバー全員の安全を確認。
2105	J班	I班	メンバー全員の安全を確認した旨を保健所に報告。
2110	I班	J班	大船渡病院のけが人と医療ニーズの変化を確認して報告せよ。
2121	I班	J班	避難所一覧のメール送信に対して、受け取った旨の返信あり。マップの要求は無し。
2124	Dr小西	J班	けが人と医療ニーズに変化無し。
2125	J班	I班	大船渡にけが人と医療ニーズに変化が無い旨を報告。
2126	I班	J班	大船渡病院と高田病院の間で連絡取れているか問合せ。okと回答済。
2126	I班	J班	高田病院の医療ニーズに変化あるか？
2129	I班	J班	高田病院は、明朝バス2台が行くことを了解しているか？
2130	J班	I班	高田病院のニーズ変化無し、バス2台了承済を報告。
2133	I班	J班	高田病院の衛星電話の番号と相手を知らせよ
2136	J班	I班	高田病院の衛星電話は090-****-****、Dr遠藤と報告。
2200	I班	J班	明朝応援DMATが10隊到着する。うち8隊は搬送機能あり。 10隊は一旦大船渡保健所に参集し、その後うち8隊を大船渡病院に送る。搬送機能有無は未定。 この8隊は高田病院の支援に活用して欲しい。残る2隊は大船渡保健所に入る。
2200	I班	J班	指揮系統の確認:高田病院は大船渡病院の指揮下にあるものとする。
2200	I班	J班	大船渡保健所の電話番号を、大船渡病院から高田病院に伝えるよう指示。



■ 総 評

大船渡保健所に参集後、活動場所が決定されたが、派遣場所である県立大船渡病院への到着がかなり遅くなった。派遣先決定後は速やかに支援先へ移動し活動を開始させたい。

通信に関して、病院と保健所間でトランシーバーが使用できる環境であった。しかし、トランシーバーの使用し過ぎにより意思疎通が難しくなることもある。複数の通信手段を状況に応じて適切に使用する難しさをわかってもらえたのではないかと。また、画像（写真）による記録が少なかった。災害時にクロノロを記載することはもちろんだが、画像による記録も非常に重要であるため、被災地の撮影ということを考慮しながら活動記録として残してもらいたい。

実践研修調整本部 岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター



コントローラー	所 属
中山 伸一	兵庫県災害医療センター
勝見 敦	武蔵野赤十字病院
小笠原 賢	青森県立中央病院
市原 正行	国立病院機構災害医療センター DMAT 事務局
渡邊 暁洋	日本医科大学千葉北総病院
田代 雅実	福島県立医科大学附属病院
若松 大輔	日本赤十字社東京都支部
藤原 弘之	岩手医科大学
奥野 史寛	岩手医科大学

拠点配属の全てのコントローラーと連携して、実践研修全体の調整を行う。必要に応じて仮想相手役（県庁・消防・警察など）となり、受講者への対応を行ったり、全拠点に向けたイベント（余震の発生、インターネットの開通など）を発生させたりなど、バランスを取りながら研修全体のマネジメントを行う。

■ クロノロジー ※クロノロジーは発・受の表現や伏字等の編集を加えていますが、内容については頂いたデータをそのまま使用しています。誤字・脱字はあえて残しています。

時 刻	発	受	内 容
8:50			全チーム出発
8:55			本部通信(衛星電話)設置
9:00			本部役割分担 (本部長:中山、副本部長:勝見(医療ニーズ)、小笠原(部隊活動指揮、搬送調整)、市原(ロジ)、 連絡:渡邊、若松、記録:田代
9:03	本部	E、F、G、H	道の駅遠野風の丘、通信アクセスポイント使用可能、遠野地区の被害状況を調べ本部へ連絡。
9:30	本部	全チーム	ラジオ情報としてLINEへ送信。 久慈 県道22号～県道42号通行可能 宮古 県道40号通行可能 釜石 千人峠通行可能 気仙 県道230号通行可能
10:20	EG班	県庁災害対策本部	遠野エリアの被害状況:ライフライン×、建物○、食料備蓄あり、被災者100人、老人多い、傷病者なし、釜石方面の道路状況不明
10:25			近藤先生、若井先生、次長課長、視察へ出発
10:50	F班	岩手医大本部	遠野風の丘到着、道の駅従業員50人、医療ニーズはありそう
10:55			中山本部長到着
11:20	Ctrl小澤さん	岩手医大本部	保健所とあいさつ済、明朝の出発時刻の調整、7時頃出発
11:35	G班	岩手医大本部	11:26釜石保健所到着
11:35	C班	県庁	到着報告、岩手医大へかけるように指示
11:36	C班	岩手医大本部	11:30宮古保健所到着報告
11:36	D班	岩手医大本部	11:30宮古保健所到着報告
11:42	E班	岩手医大本部	11:27釜石保健所到着報告
11:53	I班	岩手医大本部	11:11大船渡保健所到着報告
11:55	J班	岩手医大本部	I班が大船渡保健所、J班が県立大船渡病院での活動決定
12:04	H班	岩手医大本部	11:45釜石保健所到着、大辻高校へ移動、活動へ。
12:10	F班	岩手医大本部	12:00釜石保健所到着報告、国立釜石病院へ移動、活動

時 刻	発	受	内 容
12:12	G班	県庁災害対策本部	保健所情報、市内全域壊滅状態、市内全域停電、死者不明、病院情報不明、消防・自衛隊が活動中、電気2日間、水は貯水タンク、電話・無線不通、道路状況国道40号両石駅松原交差点通行止め、三陸道通行可能、医療コーディネーター3名:小泉先生(本部長)、石黒先生(県立釜石)、寺田線sネイ(製鉄記念) 活動場所:釜石保健所(G)、県立釜石(E)、国立釜石(F)、大槌高校(H)
12:30	A班	岩手医大本部	11:55久慈保健所到着、久慈保健所A班、県立久慈病院B班で活動決定
13:00	B班	県庁災害対策本部	久慈保健所本部立ち上げ完了、EMIS上にあげるように指示。
13:23	県庁	ACDGJ	メールにて保健所体制管理の入力依頼
13:30	C班	岩手医大本部	宮古保健所で活動開始。連絡先7*** ** ** *
13:45	G班	県庁災害対策本部	釜石医療本部立ち上げ、本部長:小泉医師、避難所アセスメント必要。医療チームの6チーム派遣要請、県立釜石は病院避難が必要。
14:05	県庁	C班	EMIS上の宮古保健所連絡先が岩手医大になっているので修正依頼
14:14	大船渡	岩手医大本部	救護班応援依頼→県庁へ依頼してほしい
14:21	J班	県庁災害対策本部	大船渡病院に救護班3隊要請。1隊は搬送手段を持っているとよい。大船渡病院に給水車1台要請。
14:31	県庁災害対策本部	各保健所	14:20現在の組織図を添付し送信
14:30	A班	県庁災害対策本部	医療チームの派遣要請。3～4隊。すでにDMAT20名活動中
14:35	視察チーム		県立久慈病院出発。宮古方面へ。
14:40	大野	全コントローラー	インマルサットデータ通信が全世界で通信障害
14:55	岩手医大本部	高桑・小西	大船渡保健所の連絡先が間違っていたことを伝え修正する
14:56	岩手医大本部		本部組織図、活動場所の修正を行う。大船渡保健所(I)、県立大船渡病院(J)
15:00	県庁災害対策本部	I班	大船渡病院への救護班の派遣依頼への回答、早くても明日の朝になる。給水車は県庁でも調整しているがまずは地域で調整してほしい。

時 刻	発	受	内 容
15:00			給油所情報をEMIS掲示板へUP
15:10	小澤	岩手医大本部	救護班3隊(仮想)を久慈保健所に投入したという報告
15:50	A班	県庁災害対策本部	保健師の避難所巡回のため車両を2台確保依頼。 →久慈周辺にて確保を支持する。
15:55	藤原	全コントローラー	web会議についての事前連絡。
15:56	県庁災害策本部	各保健所	web会議についての事前調整連絡。
16:07	A班	県庁災害対策本部	web会議17時から17時半でお願いしたい。
16:10	C班	県庁災害対策本部	メールにてweb会議19時以降の開催希望
16:12	C班	県庁災害対策本部	宮古保健所の自家発電用の重油が二日でなくなる。5000L、MAX8000L欲しい。 →地域で契約している業者から調達できないか確認をしてもらう。給油口はNo.9
16:28	本部	各保健所	web会議の招待メール
16:37	G班	県庁災害対策本部	県立釜石病院で3日間透析を受けていない患者が10名いる。うち2名が寝たきり、この2名を搬送してほしい。搬送手段、搬送人員、搬送先の調整依頼。 →地元のリソースで検討してもらう。アセスメントチームを追加で5チーム派遣してほしい。 →明日の朝以降で回答。
16:38	久慈保健所	県庁災害対策本部	老健100床くらいの施設で病院避難の可能性あり。支援の必要な病院が二つあり。クリニック・医院は評価できていない。DMAT5～10隊、DPATも希望。広域搬送の確認→計画今はない。 ドクヘリの要請→個々の要請があればそれに対して行う。
16:48	県庁災害対策本部	久慈保健所	DPAT1隊岩手医大チーム、久慈には26日朝到着予定。
17:04	大船渡保健所	県庁災害対策本部	web会議19時以降希望
17:13	G班	県庁災害対策本部	大槌高校へ50名の患者が大槌病院より搬送依頼。→詳細確認の指示
17:20	県庁災害対策本部	久慈保健所	web会議開始(佐藤先生) 総括:医療ニーズ人員不足、安全確認できている。スタッフの疲弊が大きい。物資:重油が必要、医薬品は大丈夫。食料は全体的に不足している。断水、電気がない。 病院機能は詳細確認した結果維持できる。16:38のものは解決。DMAT数隊必要、搬送手段ありの3～5チーム要請。(DPATは手配済み)。観光施設、あまちゃんセンターにて妊婦がいる、久慈病院で受け入れてもらう方向で調整をしていく。広域搬送については明日以降の調整。久慈医療圏、野田地区広野地区の方へ消防が出払っているのもので移動できるDMATの追加をお願いしたい。
17:58	久慈保健所	県庁災害対策本部	酸素不足、液体酸素の要請、大至急本日中午。
18:03	視察チーム		大槌高校到着
18:45	釜石保健所	県庁災害対策本部	

時 刻	発	受	内 容
19:00	県庁災害対策本部	釜石保健所	web会議開始 県立釜石、国立釜石それぞれヘチーム派遣。4病院アセスメントまだこれから。資機材等のアセスメント中。保健所の避難所アセスメントシートの集約で悩んでいる。 酸素の依頼、医療ガス協会へ依頼している明日以降の配送か?各医療圏へ酸素ボンベ70本の見込みを立てている。 18:45の状況に対して、大槌高校の状況、1000人あふれている、ライフライン×、トイレも使用不可、食料も不足、大槌病院からの患者を受けている。救護所の設営の検討を指示する。避難所も60か所できている。医薬品は薬剤師会を通して手配中。 SCUにいるDMAT、医薬品等の情報提供。 DMAT15隊の要請、
19:10	県庁災害対策本部	大船渡保健所	web会議開始 渋谷さん 大船渡病院、ライフライン×、患者キャパシティオーバー、明日の15時に燃料切れの予定、水タンクで2日程度、透析が必要な患者15名いる、 高田病院、3階まで浸水、病院避難の要請、大型バスの要請、患者数EMIS上で確認、連絡手段もなし、→明日から対応、今晩は地域内で対応を指示 避難所、 DMAT拠点病院支援 10隊 医薬品不足している。
19:25	県庁災害対策本部	宮古保健所	web会議開始 ライフライン、自家発電で対応重油依頼中、 宮古病院、赤12黄色52、酸素不足依頼、転院させたい患者2名 酸素の供給ができる可能性あり、 DMAT 5隊 医薬品必要なし(岐阜と千葉からもバルファーマーシーが向かっている) 患者搬送用車両 5台 空路搬送も視野入れている要請 山田病院25名、病院の周辺状況を明日自衛隊がヘリで確認する、 ノロウイルスの簡易検査キット、簡易トイレ30基
19:35			web会議終了
19:43	宮古保健所	県庁	頭部外傷、全身多発外傷の受け入れ依頼 そちらで搬送手段確保し、岩手医大HPへ搬送するよう指示
19:45			中山先生一同撤収
20:03	G班	県庁	県立釜石病院で薬品の調達依頼→メールで送信依頼
20:15	宮古保健所	県庁	県立宮古病院にいる挿管中6名につき明日までにO2追加確保出来なければ転送したい →藤原回答:明日朝ボンベ70本宮古医療圏分として届ける。これに対応願う →県立宮古病院に聞いてみる
20:11	釜石保健所メール	県庁メール	薬品(プレドニン5mg100錠、プレドニン12mg100錠、プルゼニド100mg200錠、テグレート100mg100錠) →他の薬品も含め26日昼頃届ける
20:57	県庁	全コントローラー	21:00に余震発生のイベント付与
21:10	久慈保健所	県庁	余震の安否報告
21:11	大船渡保健所	県庁	余震の安否報告
21:15	宮古保健所	県庁	余震の安否報告 保健所の給水タンクに亀裂が入った。宮古病院は問題なし。山田病院はこれから調査する
21:19	:21	県庁	山田病院被害なし

時 刻	発	受	内 容
21:21	釜石保健所	県庁	余震の安否報告 消防が傷病者の確認中
21:27	県庁	釜石保健所	明日7時に撤収指示。DMAT15隊到着予定
21:27	県庁	久慈保健所	明日7時に撤収指示。DMAT5隊到着予定
21:30	宮古保健所	県庁	頭部外傷の患者岩手医大に向けて出発
21:33	県庁	宮古保健所	明日7時にDMAT5隊到着予定。その後撤収指示
21:37	県庁	大船渡保健所	明日7時にDMAT10隊到着予定。その後撤収指示
22:26			次長課長岩手医大到着
22:46			次長課長帰宅
8月 26日			
6:47	久慈保健所	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:01	久慈病院	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:07	大槌高校	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:16	大船渡保健所	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:20	県立釜石病院	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:21	釜石保健所	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:30	大船渡病院	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:35	宮古保健所	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:47	国立釜石病院	LINE	引き継ぎ完了 撤収
7:57	県立宮古病院	LINE	引き継ぎ完了 撤収

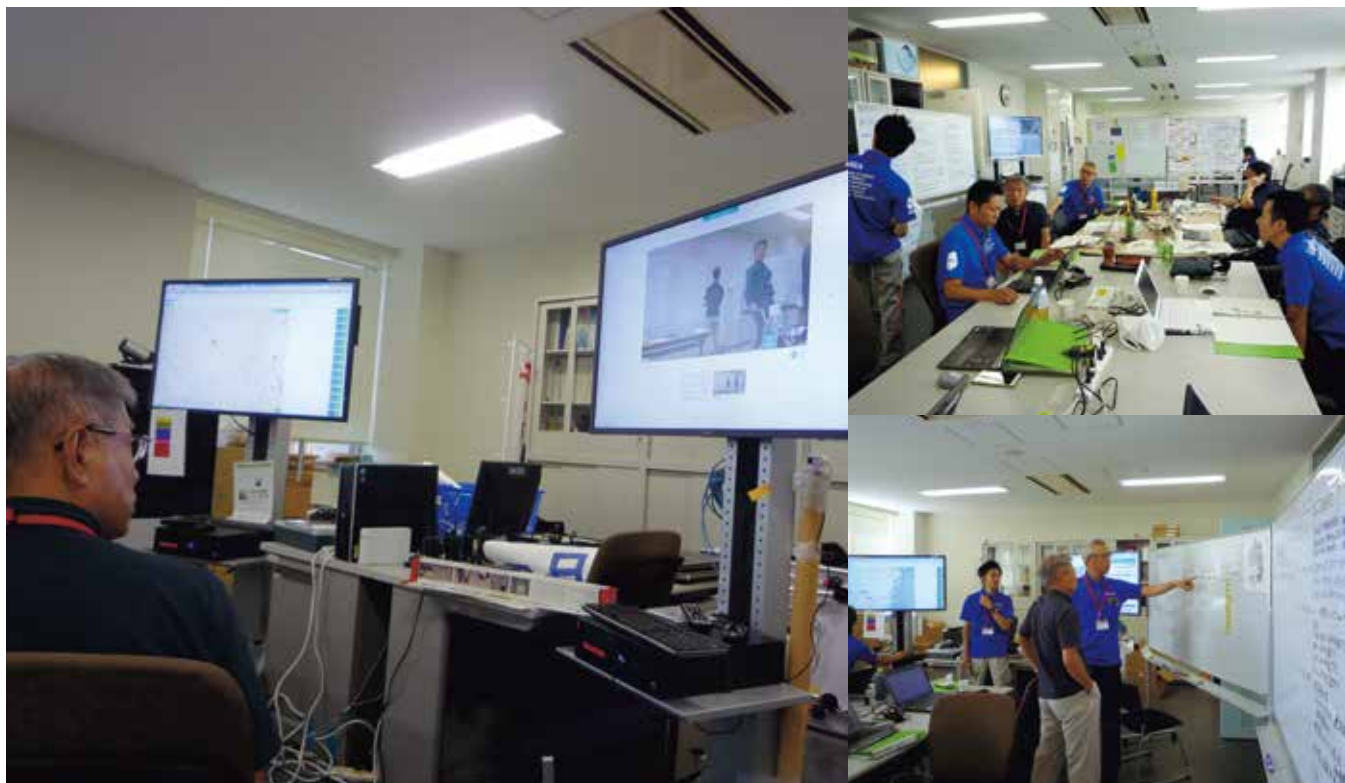
■ 総 評

岩手医大本部では、派遣した10拠点全体を統括する本部機能や仮想の関係機関（県庁、SCU、消防等）として想定付与を行い、全体のバランスが取れるよう調整を行った。

また、全国から集まった受講者を土地勘のない様々な場所へ派遣するため、安全管理の点からGPSを全車両に搭載しモニタリングを行った。これにより、活動の状況を位置情報から把握することができた。

各拠点からの依頼は初めのうちは多かったが、医療圏内で調整できること、県として調整しなければいけないことを説明することにより、それぞれで解決するよう活動を行っていたと考える。

派遣した施設間のトラブルもなく研修が終えられたため、円滑にコントロールできたと考える。



Debriefing



実践研修報告会（パネルディスカッション要約）



パネリスト

眞瀬 智彦	岩手医科大学 災害時地域医療支援教育センターセンター長 救急・災害・総合医学講座災害医学分野 教授
近藤 久禎	国立病院機構災害医療センター 臨床研究部政策医療企画研究室 室長 厚生労働省 DMAT 事務局 次長
中山 伸一	兵庫県災害医療センター センター長
勝見 敦	武蔵野赤十字病院救命救急センター 部長
中田 敬司	神戸学院大学現代社会学部社会防災学科 教授
市原 正行	国立病院機構災害医療センター 厚生労働省 DMAT 事務局 災害医療技術員

藤原：それでは、先ほどの報告会を受けて、今から意見交換会・討論会を始めたいと思います。

眞瀬：お疲れさまでした。それではCSCAに沿って、Cである“Command & Control”のところで指揮系に問題があったと報告していたHグループの状況をお伺いしたいと思います。どういった内容でしたでしょうか？

Hグループ（浅井）：釜石方面に派遣の4グループですが、準備段階の打ち合わせでは、【道の駅で4グループ合流した上で情報収集をし、お互いの安全確認をしたのち現地に向かう】と決めていました。ところが、道の駅で、それぞれのグループに【周辺地域の被災状況確認をしてアクセスポイントから調整本部に状況報告するように】というミッションを与えられたことで、当初決めていた【4グループで合流して情報収集・安全確認をしながら一緒に行動する】という決め事が曖昧になってしまいました。

このことに関して、Hグループの中でも議論になっておりまして、CSCAのS（安全）を重視するなら、【4グループ合流して…】という当初のプランを守った方が良かったのではないかという意見があります。

調整本部には4グループが合流して動くプランについて、報告・了承を得ていた訳ではありませんので、もし調整本部がその中の1グループを【別の場所に急遽派遣する】となった場合、残された3グループは合流地点でやってこない1グループを待つことになり、調整本部に状況を問い合わせたりするなどの作業が増え、結果的に時間ロスをしてしまうことも考えられます。

指揮命令を考える上で、このような状況の際にどうすべきだったのかについて、グループ内で議論となりまして、報告会の発表の中に取り上げさせて頂きました。

近藤：まず、皆さんが【どこに行くまで誰の指揮下にいるか？】という考え方について整理して下さい。

皆さんに派遣の命令をした人が、「この人の指揮下に入ってください」と指示するまでは、派遣の命令をした人が皆さんの指揮者となります。今回の研修では、保健所に到着するまでは県庁の下で調整をしている岩手医大の調整本部が指揮者ということになります。派遣されるグループ間では、上下左右の関係はないということが基本になります。

また、4グループで合流して行動することに関してですが、4グループを一気に派遣するという事例もない訳ではありませんが、基本的にグループは五月雨式にやってくるし、五月雨式に派遣するということになります。コンボイ¹運用は同じグループの中でやっていただくというのが我々運営側の想定でした。

各グループをまとめた状態で派遣すると、大体到着が遅れるので行いません。少なくともDMATの派遣のケースでは行いません。グループの派遣がどんどん遅くなる一方なので。

同じグループの中でコンボイ運用してもらおうのが基本ではないかと思えます。

中山：兵庫県災害医療センターの中山です。初めから道の駅に行けという指令ではなかったのですよね？

Hグループ（浅井）：はい違います。

中山：であれば、皆さんの中で自由に行動選択できると思います。

途中で自然発生的にミッションが発生する場合もあります。先ほど各グループ発表の中に、タイヤのパンクの事例が2件ありましたが、1台より2台、3台で行動していた方が、協力できるので対応が楽だという考え方もあります。ただし、複数台での行動にこだわり過ぎると、結果的に移動が遅くなってしまいがちです。途中で分かれることもあると思いますので、可能ならばどこかで合流しようくらいの感じで良いかと私は思います。あまりガチガチに決める必要はないと思います。

Hグループ（浅井）：ありがとうございます。ガチガチにすることまでは考えておりませんでしたが、指揮命令システムを考える上で、グループ間と調整本部との間で、行動に関する意思統一はある程度図っておいた方が良かったのでは？という一つの議題として今回挙げさせていただきました。ご参考になればと思います。どうもありがとうございました。

近藤：今回の訓練の全体想定の話になってしまいますが、保健所が病院支援の指揮所というイメージで、そこから更にグループを分化し、周囲の病院や避難所に派遣していくという構図を繰り返す形になってしまいました。実災害を想定するならば、より分かり易く整理した指揮系統図を用意すべきだったかと思えます。

勝見：実際、災害時の現場でもいろいろなグループに出会うことがあると思います。そのグループに会ったという状況を調整本部に連絡する。例えば『Aグループと合流した』ということ調整本部に連絡すれば、調整本部では今後の行動を検討する上での1つの有益な情報となります。状況を報告するということが重要だと思います。

中田：コンボイ運用の話が出ましたので、ちょっとお話をさせてください。コンボイで行動することはコントローラー側から指示した訳ではありません。ただし、受講者の皆さんがコンボイの状態道の駅にやってくるという情報が入ったので、道の駅を担当していた私と青木さんと、コンボイをバラさないといけないと判断しました。これだけのグループでコンボイをすると、フレキシブルな動きもできなくなるし、移動も遅くなるので、あえてコンボイを崩すような情報をどんどん出していきました。例えばパンクを修理しろという情報を突然付与したり、情報収集の時間を、後から来た2グループには長めに設定したりという形でコントロールしました。

ただし、同じグループがバラバラになるのは好ましくありませんから、移動をする場合は、どこかに集合地点を決めて、そこで合流して安全確認をし、また更に先に進むという方法を取りながら、移動中の安全管理を行うケースがあります。この考え方をご参考になればと思います。

市原：災害医療センターの市原です。調整本部で活動していましたが、釜石方面に行っていた皆さんについて、調整本部で把握している限り、指揮系統に問題があったという認識はありませんでした。ただし、問題があったとするならば、前日の医療救護班の登録をしていただくときに、調整本部のブリーフィングに参加していただきましたが、その時に指揮系統図を皆さんにお示しすることが出来なかったことです。このブリーフィングは、本来指揮系統図を明示し、被災状況や今後の行動指針などを皆さんに説明する場で

1 コンボイ：安全管理の観点から、複数の車両で車列を作ること。

す。当初このブリーフィングは開催を予定しておりませんでした。が、受講者の皆さんに雰囲気味わってもらいたいために急遽準備をし、開催したものでした。そのあたりをもう少しきっちり作り込んでおけば良かったと、コントローラー側では反省しております。**眞瀬**：コントローラーの中で、なにかご意見ある方いらっしゃいますか？

中山：調整本部ではGPSを使って皆さんの研修中の行動を把握していました。スムーズに移動しているとか、変な道に入り込んでいたりとか、コンビニに長らく停まっているとか、海のそばに長く停まっているとか、そういったことをチェックしていました。皆さんが安全に活動しているか？ということ調整本部では逐次把握するようにしていました。

眞瀬：道を間違えたというグループが報告の中であつたと思いましたが、それは現地に向かうルート設定が最初から間違っていたという事でしょうか？

Fグループ（増田）：間違っていたのではなく、当初決めたルートがリアルに通行止めになっていました。通行止めの掲示は出ていたのですが、そこには通行止めになっている峠の名前が記載されていて、それがこの道の先だということに気が付きませんでした。同じグループにいた方が通行止めに気が付いて、その道にちょっとだけ進入したところで引き返しました。

眞瀬：前日の雨で通行止めになったという事でしょうか？

Fグループ（増田）：そうです。前日の雨の影響で通行止めになっていました。

眞瀬：Fグループのコントローラーの方、このあたりいかがでしょうか？

久保：コントロールが上手くできなかったというか、私が想定付与を間違えたというか、その辺りが大きな問題だったかと思います。グループの皆さんにはお詫びしたのですが…つまり私が悪かったと。失礼しました。

眞瀬：この研修の課題の一つでもあります道路のことについてディスカッションをしていきたいと思います。

ロジスティクスの基礎を修得するという目的の中で、目的地に円滑に到達するために、道路の選択等々について、コントローラーの方でなにかご意見ある方、いらっしゃいますか？

中田：ルートを決めて実際行動を始めると、通行止めになっていたり、状況が変わっていたりすることがあります。それは止むを得ない事なのですが、そういった状況が発見した際は、後続のグループにどんどん伝えていくことが大事です。間違ったときにどのようにリカバリーするか、同じ間違いを繰り返さないように後続のグループに情報を伝達していくことは非常に重要で、その辺りを意識していただければと思います。

市原：車両で移動する際の話なのですが、被災地での移動中に一気に脆弱になるのが通信です。Two by Twoの車両間のトランシーバー程度なら通信可能だと思いますが、固定電話、携帯電話が使えない状況だと、移動中の医療チームは車載の衛星携帯電話でも持っていない限り、通常は外部からの通信が取れなくなります。先日の訓練でも川が増水しているといった情報が入りましたが、被災地で活動中のグループには調整本部からの連絡は届かなくなります。その点は強く意識していただきたいです。外からの情報は入らなくなりますので、どこかのグループでラジオをつければなしにしたという話がありましたが、意識して情報を収集する必要があります。

それと被災地内での移動はリスクが非常に高くなります。今回の研修では“暗くなってからの移動”はありませんでしたが、例えば【広域停電をしていて、道路も損壊しており、自分自身も走ったことのない道で、活動で疲労している】というような条件では、通常の運転と比べても格段にリスクが上がるということを認識していただきたいと思います。

林：実際に熊本地震の時に、【熊本市内から土砂崩れと橋の崩落で通れなくなった阿蘇地区まで、通行可能な道を探しながら到達しろ】というミッションを隣にいる青木さんに行ったことがあります。

通行規制についてお話ししたいと思います。通行止め等々の交通規制が被災地に入るといろいろあります。【警察による通行止め】と、【物理的に通れなくなっているから国交省が止めている通行止め】と2種類あるということを皆さんご認識ください。【警察で止めている通行止め】は、警察官が付近に居ますので、事情を説

明することで通してもらえるケースがあったりします。被災地に入る場合にはその地域の情報を得ることが非常に大事になってくると思います。

中山：ラジオの話がありましたが、ここではテレビの話します。皆さん、道の駅とかサービスエリアで、もしかしたら無意識に川が増水の情報などを見られたかもしれません。テレビですと最近災害時に画面が小さくなって文字情報がずっと流れるようになります。ラジオだと一つの情報しか得られませんが、テレビだと10分程度眺めているだけでも、かなりの情報を得ることが出来ます。

休憩時にそういった情報収集をすることも重要かと思います。もちろんワンセグなどでテレビを見るという方法もあります。

大友：よくやってしまう間違いについてです。今回はコントローラーの想定付与がまずかったようですが、河川が増水などの情報について、そのエリアに向かっていているときに【ここから先が増水エリアですよ】という情報を伝えるべきなのですが、【ここが増水エリアです】と伝えてしまう場合があります。通り過ぎた先の情報を伝えてもあまり役には立ちません。増水エリアに入る前にいったん止まって情報を収集することが大事です。通り過ぎてしまうと喉元を通り過ぎるではないですが、本当に必要な手前の地域名などが分からなくなり、増水エリアの中の自分の立っている足元の情報しか収集できないのでは意味がありません。

勝見：東日本大震災で派遣された時の話ですが、大槌町小槌地区に到着した際、衛星携帯電話も日赤無線も全く入らない状況でした。その時にどうしたかという、地域の情報収集をした後で、調整本部に連絡が取れるところまで後退し、地域の情報に加えて通信ができない状況であったことを調整本部に報告しました。その地域が通信できないという情報を調整本部に報告することも非常に重要です。調整本部の方としても、単に派遣したグループが連絡をよこさないだけなのか、それとも事故などにあつて連絡が取れない状況になっているのか判断できませんので、通信が取れる状況になったら、直ちに経緯を調整本部に説明することが大事です。

また、東日本大震災の時の話ですが、東京から被災地に向かうとした車はノーマルタイヤを履いていました。それを見てスタッドレスタイヤでないはずということで慌てて交換したのですが、他の日赤チームでもノーマルタイヤのまま東日本に向かってしまった例が数件ありました。被災地の状況というのは事前にしっかりと把握して、タイヤもそうですが安全ということを考えるのが大事です。

高桑：勝見先生とは東日本の時に一緒に被災地に入りました。タイヤのこともありますが、セーフティーに関しての事例として、日赤関連だけで私が知っているだけでも3件の交通事故が起きています。幸いなことに人身事故にはならなかったのですが、遠いところから運転してきて、そのまま運転し続けてかなり疲れていたようです。皆さんは昨日今日と盛岡市内から沿岸部各地に行って戻ってきたわけですが、交代要員もいたと思います。ただし、どうしても実働となると無理してしまいがちです。何時までに着かなければならない等の制約もあります。皆さんのお住まいの地域とは道路事情も違うと思いますし、道中アップダウンも激しいので、あつという間に70～80km/hの速度が一般道でも気が付くとしてしまいます。車の運転には是非気を付けていただきたいと思います。自信のある方こそ運転には気を付けていただきたいと思います。事故処理も素早くやらなければならないのですが、充分お気を付け頂ければと思います。

近藤：おっしゃる通りで、実は我々も先日政府の訓練を行いました。そちらでも交通事故が4件発生したと報告を受けています。大体帰り道で発生することが多いようです。我々が借りたレンタカーを大破させたDMAT隊員がいたはずですが、それも確か自分の家に帰る途中だったという話もあります。帰り道が一番油断する可能性が高いのかなと思いました。

また今回は充分シミュレーションできませんでしたが、燃料切れというリスクも常にあります。研修の中でも燃料切れのリスクを感じるようなシナリオを入れ込むことをご検討いただければと思います。

青木：道路情報の収集の方法で、道の駅とか休息する場所で収集するという手段もありますが、対向車が来る場合、その対向車から情報を収集するという手段もあります。対向車が軽自動車であつた場

合、その先が軽自動車なら通れるかもしれないですが、こちらが2tトラックだと通れないというようなケースもあるかもしれません。対向車から情報を得るというのも一つの手段かと思います。

それとルート検索をする際、【国道は全て太い道ではない】という点にご注意ください。国道だから大丈夫だと思ったら、ものすごく細い道だったりする場合があります。また地図は2次元で見るとは簡単ですが、できれば3次元で見て欲しいです。等高線や色分けを気にしていただいて、山岳部だとかのようないろいろなことが起こり得るのか、そういったことを想像していただきながらルートを決めていただくとよいのかと思います。

眞瀬：道路やルート選びの話題はここまでとしまして、次は“衣食住の確保”というテーマに移りたいと思います。“衣”については、どこかのグループが発表しておりましたが、季節に合ったもの、夏でも岩手県は山の方に行きますとだいぶ朝晩寒いので、そういう点も考慮して準備していくということに関しては、皆さん認識が一致していると思います。

“食”のところについて皆さんのご意見を頂きたいと思いますが、管理栄養士さんがグループ内にいらっしゃるところはだいぶおいしいものを食べていたようです。管理栄養士さんからちょっとお話を伺いたいのですが、よろしいでしょうか？ 派遣された時の食事とか、なにか大切なことがあればお話しいただけますでしょうか？

Dグループ（高山）：非常食、災害食というのは作ってすぐに食べられるものが少なく、準備して食べるまでにある程度の時間がかかるということがあります。あらかじめ何時に食事をするかを決めて、その前に準備を始める必要があります。缶詰のものや、今回は無かったのですがそのまま食べられるタイプの物と、温めないで食べられないものがあります。いきなり開封するのではなくて、パッケージの裏面等に食べ方が書いてありますので、食べる前にちゃんと読んでいただきたいと思います。

眞瀬：これについてなにかご意見ある方いらっしゃいますか？

下浦：個人の健康を守る上で“食べる”ということは非常に大切だと考えています。食べる時間が本来は12時や18時、19時であるところが、活動のほうに一生懸命になってしまつて12時が2時になってしまう。これは健康上良くありません。今回の研修では期間が1日ですので体調管理は可能かと思いますが、これが1週間という長丁場になったときに、それを継続するというのは健康管理上マイナス要因になると思います。食事をしながらのランチミーティングですとか、食べながら出てくるアイデアなどもあるかと思っています。セーフティーも考えながら、食事の時間も守りながら、自分の身の安全・健康も維持・確保し活動・支援に携わって頂けたらありがたいと思います。

Jグループ（笠岡）：管理栄養士の研究者をしております国立健康医療研究所の笠岡と申します。災害時の食の問題として、炭水化物に偏ってしまいがちということが過去のデータから出ておりまして、災害時の派遣が長引いた場合に、水と炭水化物以外にタンパク源ですとか、様々なおかず等もご用意いただいて、ある程度体を作るバランスを取っていただきたいと思います。今回の研修で用意していただいた災害食は、炭水化物以外にも肉や魚といったおかずもありましたし、野菜が入っているおかずもありましたので、まさにモデルとなるようなものです。各施設の備蓄食糧を選ぶ際にはぜひ参考にいただければと思います。

小澤：自分自身がDM²の関係もあって、糖質制限しながら暮らしています。今おっしゃられていたように、非常食は糖質が非常に高いものが多いので、どうしようかなと思っていたのですが、そのあたりの事情を栄養士の方がきっちり汲んでいただいて、問題なく日頃の食事よりもおいしいものを食べさせていただきました。災害時に栄養士さんもグループに同行していただいて、食事関係を管理していただくのも必要ではないかと個人的に思いました。

勝見：栄養士の方に質問です。活動中に炭水化物等しか食べていなくて、そのあと梅干を食べたら非常においしかったのです。ということはある程度塩分が必要なのかなと思うのですが、塩分について、災害活動中はたくさん摂ったほうがいいのでしょうか？

Jグループ（笠岡）：季節と活動量に依ると思うのですが、発汗量が多い場合ですと塩分に限らず電解質の補給もある程度必要だと思

います。ただし、災害時の食事は、今回皆さんも食べられてお判りになったかと思いますが、缶詰はしょっぱいですし、井ものも味付けがかなり濃いです。ああいったものを日々食べますので、あえて補給しなくても、おにぎりだけの場合は別ですが、それ以外でしたら大丈夫かと思います。

近藤：その時はおにぎりだけしか食べていないのですよ。本部はおにぎりしか出ませんでした。

Jグループ（笠岡）：その状況でしたら梅干は非常に有効かと思います。

勝見：こんなに梅干しがおいしいものかと思いました。握り飯とかパンとかばかり食べているので。やはり塩分は必要だなと思いました。ただ、高血圧の人がよく塩分ダメだと言われますが、塩分摂取を抑えると食事つまらないのですよ、美味しくないのです。活動するためには、塩分が大事だなと思った経験がありまして質問しました。

Jグループ（笠岡）：大切だと思います。

ただもう1点だけ補足させていただきますと、厚生労働省では災害時の食事の栄養基準を出しております。その中で災害時に血圧・血糖が上がる方が多いということで、食塩の摂り過ぎには注意をして欲しいということで、避難生活が長引いた場合には注意喚起しております。急性期はその対象にはなっておりません。

勝見：このように説明されると、そうかなと思いますが、活動している側としては塩分摂りたくなりますね。

近藤：最近もっぱら食事を作ることが仕事になっているコントローラーが何か言いたそうにしていますね。

はい、主夫の太友さん！

太友：主夫の太友でございます。

季節にもよりますが、被災者用に作られている災害食と、我々活動する側が摂る災害食では分けて考えた方がよいと思います。特に今は夏ですし、私は体が冬仕様なこともあり、だいぶ汗をかきます。放っておくと夜寝た時に脱塩でこむら返りを起こします。季節とか運動量に合わせて塩分量も摂らないと、体調に変化が起こるのかなと思います。栄養学がどうかそういう訳ではないのですが、できるロジとして評価を上げるポイントは、目先の変った食事をちょっと出すことです。それだけでもあいつはできるロジだと思われまふ。ちょっと塩分が濃いかと思いつつも、美味しいふりかけを出してあげると…すいません、栄養士の皆さん、栄養という訳ではなくて、我々がロジとして評価を上げる…という意味でそういったものを用意してあげると良いかと思ひます。勝見先生がおっしゃられたように、食事が単純になると活力がどんどん落ちて来るので、目先を変えるものは必要だと思ひます。

あと皆さんに私の秘伝の技をお伝えしておきたいと思ひます。ヒートバックが無くても温めができます。昨日はちょっと無理でしたが、この季節ですとボンネットクッキングというのがありまして、ボンネットの上にレトルトバックを乗せておきますと、夏は40分くらいで熱くなります。それがだめならエンジンルームクッキングというのがありますので…ヒートバックが無くても温めができますよということで覚えて置いて頂けたらと思ひます。

市原：このような場合、災害用の備蓄食料が有効的ですが、いろいろな民間企業が研究をして次々に開発をしています。ロジの担当者としては、今現在世の中にどのようなものが出回っているか知っておく必要があります。大きな都市に限られてしまひますが、防災関係や危機管理関係の企業の展示会が良く開催されています。食品だけではなくののですが、いろいろな備蓄食料が展示されていますし、試食ができたりします。そういうところに出かけて行って、平時から情報収集しておくのがよろしいかと思ひます。

Hグループ（山田）：管理栄養士の山田と申します。

手軽に“疲れたロジ”から“スーパーロジ”になれる私がいつもやっている技をお伝えします。皆さんもこれがあると一番元気になるという食べ物があると思ひます。私の場合“柿ピー”なのですが、活動の時には必ず持っていくことにしています。疲れているときに、これがあればというものを食べていただくとうすぐ元気になる。今回の研修でも飴を持ってきた方がいらつちやって、その方は皆さんが疲れているときに一つずつ飴を配られていました。

3 パケット通信：データを一度蓄え小分けにしたのち伝送する通信方法。音声通話は一つの回線を接続時間中独占する通信方法であるのに対し、パケット通信は1つの回線を複数の発信源で共有しながら小分けにしたデータ（パケット）を伝送するため回線の利用効率が高い。ただし、データをパケットに分解・組立する必要があるため、回線の出入り口に専用のサーバが必要となる。

それだけでグループ内の雰囲気さがすごく良い方になりました。これが自分にとって“スーパー食べ物”だというものを一つ用意していただけたのかなと思います。

中田：今回の研修では、我々が救護に向かう立場で非常食を用意しましたが、多くの場合、病院にストックされている食糧は患者さんのためのものであって、病院職員の方や病院支援で派遣されてくる医療チームの食事については非常に意識が薄いようです。国立釜石病院でも患者さんの食事はあっても、我々への食事はありませんでした。受援側の立場として、スタッフや病院支援に訪れるスタッフ用のレスキューフーズ等をストックしておくことも検討したら良いかもしれません。

眞瀬：ありがとうございました。食事のところはこれぐらいにしまして、次はトイレについてです。今回、どのグループにもラップポンを1つお持ちいただいたと思います。そこで、ラストポンをした方には、是非ラストポンの感想を一言頂きたいと思います。

Eグループ（鬼頭）：ラストポンをしたときに、結構浅い作りになっていましたので、中に最初小をしまして、その後大をしたのですが、すごく跳ね返りがありました。初めてしたので、なにか工夫があればいいなと思ったのですが、衛生的な問題で、周りへの飛び散り等もあるのかなと思いました。その点は非常に注意が必要と感じました。

眞瀬：皆さんとはだいぶ離れた位置にトイレは設置されたのですか？

Eグループ（鬼頭）：そうです。今回病院の男子トイレを借りていたので、和式のところに設置して、個室の中で使用できるようにしました。

眞瀬：ラップポンを使っただけの感想ある方いらっしゃいますか？

使っていない人いますか？（挙手無し）すごい、全員使われたのかな？

では、使った方？（ばらばらと挙手）

普段のモノと違いますので、抵抗感はあると思いますが、ラップポンを災害時に持っていか？というとなかなか微妙なところもあると思うのですが、ただこういったものがあると衛生環境含め、いいこともたくさんありますので。トイレの専門家のコントローラーはいませんか？

青木：何でしたっけ？ラップポン？いいですねあれ。

ただし、使用された方はお判りになると思いますが、音とか気になりませんか？排泄した時、ガサガサとか。使う前にラップを軽く広げておくとお釣りが少なくなります。お釣りが気になる人は、先にペーパーを敷いてからやると若干少なくなります。という形でしょうか？

それとトイレの空間なのですが、庭に1個だけ簡易テントがあると落ち着かないので、時間があればあの周りにトイレかつ個室という空間を作ってもらおうと少しリラックスした空間が作れたかなと思います。それともう1点、ラップポンではなく簡易トイレを使う場合、引き戸のタイプとブラインドタイプがあります。ブラインドタイプは気を付けてください。余震があると開きます。

中田：はい。危ないケースの時、非常に悲惨な目にありますので、気を付けてください。私からは以上です。

眞瀬：なにか他にございますか？

中山：トイレの設置が最後になったという報告がありましたが、本当でしょうか？

さきほど食事でも早めに考えておくということがありましたが、食事を作る前にトイレ。今回の研修ではラップポン以外に普通のトイレを使用したグループもあったと思います。行った先の状況に寄りますが、食事の前にトイレを確保しておくという発想は必要だと思います。

眞瀬：それでは次に寝床の話に移りたいと思います。国立釜石病院のグループは女子部屋と男子部屋に分けて宿泊したという事なのですが、一緒に雑魚寝したというグループはありますか？

（2グループ挙手）

初対面の人同士ですが、問題ないものでしょうか？

近藤：たぶん1泊なので、洗濯物がぶら下がる訳でもないし、いろいろな要素があるように感じます。

Eグループ（間野）：県立釜石病院に派遣されたEグループの千葉中央メディカルセンター間野といいます。私たちの派遣された先ではありがたいことに2部屋、個室と大部屋を貸していただきました。寝るときに配慮したことは“いびき”です。いびきをかく人がいるかどうかというところで、小さい部屋に私と太田先生が隔離され、皆さんは快適に寝ることが出来たと思います。やはり気づかいは大事かと思います。

勝見：眠れない時、耳栓を持っているといいですよ。耳栓をくばるというのも良いかもしれません。

眞瀬：コントローラーの方で寝床についてなにかご意見のある方？

大友：近藤先生からもご指摘ありましたが、1泊なので洗濯物が無いとか、おそらく着替えもしていないと思います。これが2泊となったら女性の方は嫌ですよ。ここでロジの三種の神器というのがございまして、2種類に分かれることありますが、ナイフ、段ボール、とかナイフ、ロープとか、そして必ずブルーシートが入ります。今回の研修ではブルーシートはありませんでしたが、医療チームでするのでシートを持っていることもありますので、このようなもので仕切りを作ると良いと思います。長引けば長引くほど、先ほどのトイレの話ではないですが、プライベート空間というものが必要となります。男性はあまり気にせず服を脱いだりズボンを履き替えたりするのですが、女性の目から見たらあまり見栄えのいいものではないでしょうし、【プライベート空間を生活スペースに設ける】ということをご頭の隅に入れて忘れないでいていただきたいと思います。

中田：面白いアイディアだなと思ったのは、屋内にテントを張ったグループがいらっしゃったと思います。その目的は少しキャンプの雰囲気を味わいたかったという事らしいですが、そういった方法も十分アリで、国際緊急援助隊などでも女性は屋内にテントを張って、その中で休むというケースがあります。このような方法も、プライベート空間の確保という意味ではアリかなと思います。

眞瀬：女性のコントローラーでこの点について何かご意見いただけませんか？

植松：千里救命救急センターの植松です。私は気仙の保健所の方に一緒に班付きで行きましたが、ここのグループも男女混合の雑魚寝でした。私もあまり気にしないのですが、受講者のお二人が先手を切って一緒にフロアに寝ていいですか？と提案されたので、男性陣はうんと言わざるを得ないという。私もそれに便乗させていただいた形になります。ただし近藤先生とかがおっしゃられたとおり、これが何日間も続くとすると気になるし、逆に配慮して欲しいなと思います。

中山：東日本大震災の時に、我々は花巻空港で活動しました。現地に入った1日目、宿舎の確保の重要性に気が付いたときには既に夕方になっていました。先ほどのトイレや食事の話と同じで、宿舎の確保も前倒しでやらないといけない。その時我々はテントを持っていませんでした。これからミッションが4日間程度続くという中で、どうしたらよいかいろいろ検討しました。近くのホテルを探して回ったりしましたが、最終的には某病院や某県北バス等のお世話になり、宿泊施設をお借りすることができました。実はこの時に男女混合の雑魚寝にならないように部屋を確保するよう主張したDMAT隊員がいました。その時は緊急時でしたので、「何を言っているのだ?」と軽蔑したような格好になってしまいましたが、振り返ると活動を継続するためには重要な、配慮すべきポイントの一つだったと思います。状況によって、1日～2日はプライベート空間を設置できない環境下での活動もあり得ると思います。またテントを広げるにしても、余震がありますから安全な場所に広げなければならない。今回の研修では建物の中も大丈夫という想定でしたが、実災害では倒壊を考慮して屋外で安全な場所を確保し、テントを張らなければならないこともあると思います。そういったことを全部天秤にかけて判断しなければいけないということです。そこから徐々に理想形に持っていくということになるかと思っています。

眞瀬：災害時に大切な通信のところに時間を割きたいと思います。各グループとも4台程度衛星携帯電話をもっていかれたと思います。使い方として、発信専用を作ったとか、受信専用を作ったというグループもあったようです。何か運用に際して工夫されたグルー

4 VSAT: Very Small Aperture Terminal の略。通信衛星を介する双方向通信システムの一つ。通信衛星と通信制御を行うVSAT 制御地球局(親局: HUB 局)、各地に置かれるVSAT 地球局(子局: VSAT) および公衆電気通信回線網により、ネットワークが構成される。衛星通信端末装置が小型であることからこの名前がある。主に電話やデータ通信に用いられる。今回の研修では、道の駅遠野風の丘にスカパー JSAT 社製のVSAT 地球局を設置した。

ブはありますか？比較的途切れることなく情報のやりとりができましたでしょうか？あまり不便を感じませんでしたか？

藤原：実は昨日の12時48分のタイムスタンプでKDDIのサイトに通信障害の情報が 있습니다。

眞瀬：昨日の12時半頃に、BGANの通信ができないという状況がありました。

市原：減多にない事なのですが、昨日インマルサットBGANのデータ通信が全世界的にダウンしました。皆さんの場合、たぶんインマルサットを使っただけのデータ通信は、拠点に到着して30分くらいまで、そのあとはWi-Fi通信に順次切り替えたと思いますので、あまり認識がないかもしれませんが、そういうこともあるということです。現在復旧しているようですが、原因はよくわからないということです。

一つのグループが違う種類の衛星携帯電話を複数持っていくということは、維持コスト等を考慮すると難しい事だと理解できますが、衛星携帯電話でもこのような不具合は当然あり得るということです。たまたま今回はインマルサットBGANのシステム障害でしたが、だからといってDocomoのWideStarなら大丈夫という訳ではなく、どの衛星携帯電話システムでも同様の不具合は起こり得る可能性はあります。

近藤：データ通信だけダメで通話だけはOKだったということは、システム的にはどこがやられるとそういうことになるのですか？電話が通じるならデータ通信も通じるようなイメージがありますが。

大野：衛星を経由して地上局に下りたところの地上局で障害が発生したようです。音声通信の回線とは別のパケット通信³回線だけがダメだったということです。音声通信回線を使用してデータをやり取りするISDNを利用して繋げばデータ通信できた可能性はありますが、そこまで準備できていなかったのが確認できませんでした。

林：データ通信ではなく通話のことで昨日拝見していて気になったことがあります。調整本部や各拠点に電話をすると、通話中で電話に出ないということが多々あったかと思ひます。皆さん一回の通話が高いです。10分くらい平気で通話されている。通話中、音声の遅延がありますよね。遅延があるから余計聞き取れて、通話内容を何度も確認するために時間がかかってしまうのだと思ひますが、あらかじめ遅延がある事を想定して、通信内容を簡潔にまとめ、1回の通話時間を短くするということを心掛けてください。

近藤：今回の研修では通信をしているところを見ていないので確認できていないのですが、我々の訓練で良く見かけるのは、何かを問われるとリーダー役に聞かに行き、その間電話をつなげばなしということがあります。答えられない場合は一度切って、確認後掛け直すということが本来重要なのですが、30分に1回しかつながらないような状況になってくると、つないでいるうちに全ての問題を解決してしまおうと思ひがちになるのもまた事実です。これもまたケースバイケースですが、基本は“一度切ってかけ直す”なのだと覚えておいてください。

高桑：大船渡の保健所と病院の間は簡易無線（トランシーバー）が繋がりました。簡易無線でやり取りするのですが、簡易無線ではなかなかうまく伝わらないことは、電話でやった方がよいということがありました。電話で相談した方がよい事と、簡易無線でやり取りすることを少し分けたりました。

拠点と圏域の病院とか役所とかの間に、最近では外にもアンテナを立てられますし、簡易無線でも5kmくらいは電波が飛びますので、通信ネットワークを作ることが可能です。もちろん日赤さんがいれば、日赤無線などもありますが、今回の様に2kmくらいの距離でしたら、簡易無線での通信ネットワーク構築も考えてもいいのかなと思ひました。

ただし、電話でやり取りしたほうがよい場合もあって、簡易無線だと感情的になるケースがあるようです。「こんなこと言われたよ！」というようなことがあったようです。うちのグループの例をちょっといいですか？

Iグループ（高圓）：岩手医大の高圓です。保健所と大船渡病院との間で無線のやりとりをしていました。指揮命令系統の解釈で齟齬があり、大船渡病院から高田病院に派遣したグループとの連絡を、保健所は【大船渡病院の配下なので、大船渡病院を経由して報告して欲しい】と考えていたのに対し、大船渡病院は【高田病院のグループが直接保健所に報告するようにすべき】だと考えていて、その指揮命令系統の確認を無線でやり取りしました。一方的に依頼をされているようになり、なかなか意思疎通ができませんでした。衛星携

帯電話での通信を試したのですが、その時は通じませんでした。夕方に開催した全体ブリーフィングで直接話をして、やっと意思疎通ができましたが、それまでかなりの時間がかかってしまいました。

高桑：無線でやり取りをする、どうも相手が命令口調で言うるので、「それはそっちでやってください」と言われちゃうと、「ったく！」という感じになってしまいます。こまごました内容は電話の方が良いかなと思ひます。そういった使い分けをした方がよいかなと思ひます。

それから、先ほども言われていましたが、聞かなければいけないことを整理して投げる。すぐに回答できない場合は一度切って確認してからかけ直す。というやり方をした方が衛星携帯電話は良いかなと思ひます。

近藤：今のめめた話に関してですが、地域の病院支援に入ったグループが分かれて、更に違う病院に派遣されるという状況だと、指揮命令系統が枝分かれして非常に複雑になるので、指揮系統という観点だけで見ると保健所の方が間違っているのかなと思ひます。保健所の直下に医療チームが並ぶ形で活動するのが正解です。

大友：情報が欲しい人にとっては、通信機能があるということは非常に良いのですが、お互い通信していると、情報を求められる側は通信状態が良いとすごく面倒臭く感じます。私は現場で通信状態が悪くなると「しめた！」と思うことがあります。冗談ですが。

さておき、インマルサットでは1スポットビームの中の回線に限られています。災害時は医療チームが複数派遣されますが、マスコミも複数派遣されてきます。近くにマスコミがいると、マスコミは自分たちが常に連絡できるようにするため、1回線をずっと占有しようとしつゝ。一旦回線を切ってしまったときに、1スポットビーム内の接続回線が多くなつてくると、そのエリアでは輻輳が起つてしまつて、回線が繋がりにくい状態になってしまいます。お互い譲り合つて使用できればいいのですが、そういう限界があるということ認識した上で使つていただければと思ひます。それと今回の研修では最終的にWi-Fiに切り替えてデータ通信回線を使つていたので、皆さんあまり気にならなかったかもしれませんが、衛星通信で1MBの写真を送るのには大体20秒の時間がかかります。これはあくまで最大速度です。皆さん持つてらっしゃるデジカメのスペックだと、普通に撮つても2MB、4MBという写真が撮れます。これを衛星携帯電話で送るととても時間がかかるし、バイト数で課金されますので、お金もすごくかかります。衛星通信で写真を求められたときに、そのまま送らずに小さく加工してから送付してください。いつまでたつても送れないという状況はこれで回避できます。

市原：通信手段そのものではないのですが、災害の際は忙しいため、電話のような音声通信がメインとなりますが、メールをうまく活用していただきたいと思ひます。どちらか一方というより、両方をうまく取り混ぜて使つていただきたいです。文字情報にして送ると固有名詞であったり数値情報であったりを正確に伝えやすいというメリットがあります。指揮系統図も図にして関係者に送付するという工夫をするとより情報伝達が上手いくと思ひます。

大友：衛星携帯電話ですが、一般の固定電話回線が使えない、携帯電話が使えないという時に非常に便利なツールであるということは既にご認識いただいていると思ひます。ただし、使用する場所やロケーションによって衛星携帯電話が使えないケースがあります。都市部では高い建物が邪魔になって使用できないということがあります。山間部の谷であったり、ちょうどいい方向に障害物があったり木が生い茂つていたり、大雨で雲が厚かつたり雨粒で乱反射が起つてしまつて通信ができないというケースもあります。時間とか場所とかに左右されてしまう面がありますので、万能ではないということをご認識していただいたうえで、複数の通信手段を準備していただくのがよろしいかと思ひます。

眞瀬：情報通信の速度を早くするという意味ではVSAT⁴を使つていただいたグループがあると思ひますが、触れて頂いていかがでしたか？釜石方面に向かったグループは、遠野の道の駅で使用したはずですが、あまり使用しませんでしたか？

青木：使ったことは使ったのですが、通信速度がどのくらい出ているかを確認していただく程度で使用していただきました。それとIP電話を使用していただくような形で今回は使用していただきました。

眞瀬：皆さんに買つてくださるとお願いできるような価格の物ではないのですが、持っていれば情報通信の有用な手段の一つだと思ひますので、覚えておいていただければと思ひます。

それでは、収集した情報をどのように処理したか、情報処理でなにか工夫をしたというグループはありますか？たくさんの情報がいろいろなところから集まってきたと思いますが、情報を地図に落としたという報告をされていたグループがあったと思います。

近藤：保健所はその管轄エリアの情報を掴むというのが仕事だったと思います。掴んだ情報を元に、どういう支援がどの程度プライオリティが高いのかと分析するところまで行えたのか、行えなかったのかといったところを伺いたいのですが、いかがだったでしょうか？

Aグループ（佐藤）：久慈保健所は、まず医療圏の把握と久慈保健所が担当している被災情報の確認をしました。医師会の副会長先生がすぐに駆け付けてくださったので、保健師さんも交えて病院や医院の位置を地図上で調べました。その後、保健所から避難所の詳細な情報が送られてきました。情報はパラパラ出てくるというよりは、集まった情報を1時間ごとにミーティングして医師会と市役所、それから保健所、消防、このメンバーで共有して、この1時間の間でどのような情報が集まって、今どんな方針で活動しているのか、足りない情報はどのようなものかといったことを確認しながら活動を進めました。

眞瀬：そうすると、1時間に1回程度方針を決めて、できたこと、できなかったことを確認しながら進めていったということですね。

Aグループ（佐藤）：はい。

眞瀬：そうすると今やらなければいけない課題は、グループのなかできちんと全員が把握していたという事でしょうか？

Aグループ（佐藤）：そうですね。それに分業体制も明確になってきて、どこの手が足りないから何をしなければならぬか、要望は何かのかが明確になりました。本部に対しても何を要求すべきなのかについて、メンバー間でも、他の組織との繋がりの中でも明確にすることが出来ていたのかなと思います。

眞瀬：宮古の保健所はどうでしたでしょうか？

Cグループ（服部）：宮古の保健所で本部活動をしておりました岐阜市民病院の服部と申します。先ほどの報告会のスライドの中でもお示しをさせてもらったのですが、マピオンというサイトから地域の大きめの地図をA3で出力して貼り付けて作成しました。もともと保健所の方に周辺の地図が欲しいと依頼をしていたのですが、なかなか頂くことが出来なくて、そうこうしている間にネット環境が良くなりましたので、インターネットから地図を入手しました。また保健所の方から地域の避難所リストを頂くことが出来ました。避難所名と住所の一覧表でした。初めて訪れた土地でしたので、それだけの情報だと距離感や位置関係を把握できませんでした。ひとまず先程の地図上にマッピングして行きました。また、EMIS上で地域に6か所の病院があるということが判りまして、病院の位置も確認しつつ被害状況も合わせてプロットして行きました。夕方6時に対策会議を行おうということで、地域に散らばっている災害医療コーディネーターの先生方に電話でご連絡したのですが、宮古保健所まで来ることが可能かという問題がありまして、地元の警察に照会をして通行できる道と通行できない道を確認しました。その情報も地図上に通行できない場所に×印をするなどして記入し、災害医療コーディネーターの先生のいる位置から宮古保健所までのルートを検索し、こちらに向かっていただくにあたり、こちらの道は通れないので、こちらに迂回して欲しいなどのやり取りをしながら集合していただきました。保健所のニーズを調べるところまではなかなかできませんでしたが、病院の被災状況を確認する中で、圏域の南の方の病院は倒壊する恐れがあり、病院避難をする必要があるということで、患者搬送をどのようにするかということまではたどり着くことが出来ました。

眞瀬：釜石の保健所はいかがでしたか？

Gグループ（藤塚）：釜石の保健所です。情報のまとめについては、最終的にTo Doリストを作ってそれを活用しました。我々のところには3グループ入って頂いたということもあり、To Doリストの中にも保健所のニーズであったり、県立釜石病院であったり、国立釜石病院であったり、大槌高校の避難所であったり、その他衣食住に関わることなど、いくつかにカテゴリ分けしてまとめました。避難所に関しては、正直手が回らず、初めての土地で場所が判らないので、位置をマッピングするところまではできたのですが、集めた情報をどのように集約し、活かすか？ということまでは至りませんでした。EMISの避難所のところに入力しようかというアイデアまでは考えられたのですが、それ以上どのようにまとめようかという

ころまでは考えられませんでした。

眞瀬：それでは大船渡保健所はいかがでしたか？

Iグループ（澁谷）：大船渡保健所は他の医療圏に比べると病院は少なかったのですが、アセスメントができていたかということ、できていなかったというのが正直なところ。地図にマッピングをしていきましたが、果たしてその地図を県外の人が見て本当に判るようなものだったかということ、もう少しブラッシュアップが必要だったのではないかと思います。避難所アセスメントについてですが、避難所のリストは頂きましたが、その情報をしっかりとアセスメントするところまでは手が回りませんでした。To Doリストにはするべき項目として記載をし、管理することが出来ました。

眞瀬：ありがとうございます。なかなか文章だけだと情報として扱いにくいところがありますので、見てすぐ判るように視覚化するなどの情報処理をしておくことが重要になると思います。このあたり情報の専門家の先生にお伺いしたいと思います。

中山：今回のメインテーマはEMISではないですよね？とはいえ、EMISを少し使っていただくと、通信さえ通じれば指揮命令系統の上から下まで皆さんが直接見て情報共有することができます。

さて情報処理ですが、皆さんそれぞれ工夫されたと思います。まず、クロノロジーの重要性については認識しやすいですが、それだけではダメで、To Doリストや問題解決リスト、活動方針に落とし込んでいくということが大事です。それからもう一つは可視化することですね。その工夫があってこそ次の活動に繋がっていくわけで、単なる記録で終わってはいけないということです。そのあたりは今回の研修で皆さん充分にご認識されたことと思います。

それと、先ほどから音声通信やインターネットを利用したテキストベースのやり取りの話が出てきましたが、いろいろな通信機器や通信手段を複数使いこなすスキルをロジスティクスの方が持っているとは非常に有利になると言えます。それともう一つ経験談として申し上げると、日本語は非常にあいまいです。ニュアンスやいろいろなことを伝えるには便利かもしれませんが、なにせあやふやです。東日本大震災の折に花巻空港で私が入手した情報の内、6割は誤情報でした。当時はインターネットがあまり通じず、音声通信に頼りました。日本語は語尾にいろいろな意味を持たせます。否定形も語尾、時勢も語尾で決まります。それが原因だと私は思うのですが、反対の意味になってしまったり、未来のことが過去の済んだことになってしまっていたりすることがあり、非常に困りました。消防の方は無線通信が非常に上手で、端的に話をします。きつく聞こえるかもしれません。勝見先生ぐらいの年代の方が判らないかもしれませんが、昔は公衆電話で、10円玉1枚でどれくらいしゃべれるか？ということをやっていました。ところが今は携帯電話になって、料金も定額制になって、長くしゃべることに慣れてしまっています。端的にものを伝える練習を常日頃から練習する事、これが提案です。

眞瀬：あと、情報処理のところでもなにかご意見ありますか？

Aグループ（佐藤）：Bグループとは定期的に1時間おきに連絡を取りながら、安否確認含めて、必要な情報やこちらが仕入れた情報を災害拠点病院ということでお渡ししながら活動していました。ただし、保健所も県立久慈病院も電気が残り2日の状態でした。久慈保健所に到着して最初に貸していただけるテレビとラジオがあるかと伺ったのですが、貸出はできないと断られました。ただし、クラスターミーティング⁵などを行う際に、テレビやラジオの情報があると、ぱっと集まったときにもっと速やかにコミュニケーションが取れて被災地や他地域の情報収集も短時間でできるのかなと思いました。電気の無い状況で、あえてそれをやった方がいいのか、それともテレビやラジオからの情報収集は諦めて、事務所に集まる情報だけでミーティングを開催したほうが良いのか、ご意見いただけないでしょうか。

近藤：ラジオなら電池で動くのであまり関係ないかもしれませんが。テレビやラジオなどからの情報収集も大事ですし、外から支援に来たのであれば、電源などを用意して自分たちで動かすようにするなどが必要になるのではないのでしょうか。

中山：ラジオやテレビからの情報収集は必須だと思います。誰がモニターし続けるかといった問題もありますね。ラジオだとずっと聞いていないといけません、テレビだと割と流しっぱなしでもそう邪魔になりませんし、なんとなく理解できると思います。ただし、注意しなければならないのは、マスコミが流す情報は、被害が酷いところは報道するけれども、一部にフォーカスされすぎる傾向があるので、情報の穴場が隠れている可能性があります。管轄する地域

の情報に関しては、充分気を付けた方が良いと思います。

林：被災地内が停電している時は、いくらテレビがあってもただの箱にしかなりません。皆さんが乗っていく車両のカーナビのワンセグを使うことなどを考えてはいかがでしょう。とはいえ、ワンセグも携帯電話のパケット網を利用しますので、東日本大震災の時の沿岸部では携帯電話の中継局が全てダウンしましたので、そういった場合は支障が出たかもしれません。そういった場合はラジオを使うしかないと思います。

Jグループ（佐藤）：東北医科薬科大学の佐藤です。先ほどありました避難所のマッピングの話ですが、避難所はどこに開設されるかはあらかじめ決まっています、リストが各行政より公開されています。あらかじめGoogle Map上でプロットし、それがEMISで見ることができるといのであれば良いと思いました。実際には指定避難所の他に自主的に立ち上がる避難所もあるともいますので、それらを探して新規にプロットするという作業は、ゼロにはならないと思いますが、判っている避難所については、探してプロットするという作業が大分軽減できるのではないかと思います。

近藤：避難所の管理については、県に権限があります。既に登録を済ませている県もあるようです。

眞瀬：そろそろ終わりの時間になってきましたが、なにか全体を通してご意見有りますか？

林：地図のटनाのですが、先ほどインターネット上のマピオンの地図の話がありましたが、Yahooの地図も有効活用できると思います。プリントする際に指定範囲を4分割とか8分割とか、16分割とか、それぞれA4ならA4サイズで糊代が付いた状態で出力できます。貼り合わせる作業は必要になりますが、その地域の地図を拡大して出力することが出来ますので、活用してみてください。

大友：今、ツールの話になりましたけれども、Gグループでは大野さんも指摘していましたが、入ってきた情報に対して、明日の朝までにやらなければいけない事、それ以降でも良いことが、同じ力量で扱われているケースを見かけました。折角皆さん良いツールの使い方等を勉強してきて、上手に情報を入手しても、得た情報をどのように取捨選択し、優先順位をつけるかということどううまく処理

できていない。情報を分析して優先順位をつけることで、仕事のスピードだとか、被災者に早く物が届くかとかということが決まってくると思いますので、ツールをうまく使いこなすスキルに加えて、情報処理をしていかに優先順位をつけるかということも、これから勉強していただければと思います。

中山：皆さんクラスターミーティングというものをやっていただいたと思います。できればFace to Faceで関係者に集まってもらって、情報を整理する。また、先読みして次の日の活動について検討するといったことは非常に大事だと思っております。今回、もともとは想定に無かったのですが、昨日活動の最後にWeb会議を開催しました。コントローラーの中で相談しまして、皆さんにも是非体験して頂こうということで急遽準備しました。Web会議は短時間の中で、複数人が参加できますし、もちろん1対1でも開催できます。次の日の活動について、県庁レベルでも皆さんのレベルでも情報を共有しながら検討を進めていただく一つの方法としてWeb会議を開催させて頂きました。

Gグループ（山下）：私たちのグループでは避難所に人員を派遣するという事で、保健師さんから避難所アセスメントシートを頂きました。この様式を見た時に、食糧の充足の基準が書いてありまして、一人1,900kcalとなっていました。皆さんお持ちになっている非常食の中にデザート缶があったかと思いますが、デザート缶一つが約500kcalです。これですと4缶あれば充足という判断ができるアセスメントシートになっておりますので、本部として本来必要な情報が、この避難所アセスメントシートの食糧基準で取れるのか非常に不安になりました。栄養士の方では主食、主菜、副菜という項目でアセスメントシートを作って把握をするようにしています。

眞瀬：時間となりましたので、そろそろ報告会を終了としますが、どうしても一言言っておきたい方いらっしゃいますか？

中田：衣食住の中でもう1点だけ。ゴミの件です。ゴミの処理についてもロジの大事な仕事になりますので、是非お忘れなきようよろしくお願い致します。

眞瀬：それではこれで報告会を終了といたします。皆さんお疲れさまでした。

5 クラスターミーティング：多組織間連携のために開催する会議。

全体総括

第5回目を迎える本研修は、今年度新たに久慈医療圏に協力いただき、東日本大震災の岩手県内被災地全域での研修となった。前日まで大雨の影響で河川の増水など実災害に近い状況での実践研修となった。

さて、この研修の獲得目標である「ロジスティクスの基礎」「各拠点での本部立ち上げと、本部内におけるロジスティクス」「多組織間の連携について理解する」について順に振り返ってみる。

目的地までの円滑な到達に関して、今年度はより迅速に目的地に到着するよう研修内容を変更していたが、例年と同じような到着時間だった。その原因の一つに、いくつかのグループがコンボイ運用を行った点が挙げられる。状況によりコンボイは有効であると考えるが、今回の研修想定（急性期）では、安全かつ迅速に目的地へ向かうことが望ましい。また、各医療圏の参集場所である保健所から各拠点までの到着にかなり時間がかかっている。活動場所が決定し情報収集が終われば、迅速に目的地へ移動し活動を開始することを認識していただきたい。

衣食住に関しては、管理栄養士の受講者が各グループに配置されていたため、様々な工夫がされていた。また、今年度は天候に恵まれ、3拠点で野営が実施された。災害急性期は、宿泊場所の確保が困難となり、派遣施設の空きスペースで車中泊や野営が考えられるため、貴重な経験ができたのではないだろうか。トイレについては、全ての拠点にラップポンを配置できた。実際に持参することは考えにくい、災害時トイレは非常に深刻な問題であり、こういった物があることを知っていただけたと考える。

各拠点での本部立ち上げは問題なく行われていた。しかし、レイアウトについてはどのくらいのグループが考えて作ったであろうか。情報の流れやホワイトボードの位置、共有スペースなど、立ち上げ時に考えてレイアウトしないと、後の変更は困難となる。また、本部立ち上げに必須となる通信環境の確立は、いくつかのグループで苦戦されていた。衛星携帯電話付属の延長ケーブルのみでは、本部内に設置できない環境も大いにあり得るため、可能な限り電話線や延長ケーブルの携行を推奨する。クロノロジーについては、ほとんどのグループで脆弱さが浮き彫りとなった。本部に入る情報、出ていく情報、協議内容など、全ての情報を誰にでもわかるように記載しなければならない。記録の重要性については今一度再認識いただきたい。

久慈、釜石、気仙医療圏においては、医療圏毎のミーティングなど地域災害医療コーディネーターの先生方に参加いただくことで、連携や調整が行えた。初めて訪れる場所は、土地勘や地域の特性等理解されている地元コーディネーター、施設職員や消防と協働することが重要である。

4日間の研修で受講者の皆様には災害医療におけるロジスティクスを学んでいただいた。ロジスティクスが重要であることはもちろんのこと、限られた範囲で工夫し効率的に活動を行うことの重要性を学んでいただけたのではないだろうか。

最後になりましたが、本研修を実施するにあたりご協力賜りました施設ご担当者様、並びにご後援、ご協賛賜りました皆様に心より感謝申し上げます。

Appendices



受講者名簿



氏名 (※五十音順)	都道府県	勤務先名称	部署名	職 種
浅井 彰久	埼玉県	朝霞台中央総合病院	医局	医師
浅野 浩一	栃木県	獨協医科大学病院	放射線部	診療放射線技師
あまが いし 志	栃木県	塩谷広域行政組合消防本部	救急グループ	消防
磯貝 玲夫	愛知県	西尾市民病院	臨床工学室	臨床工学技士
井手 教宇	宮城県	日本赤十字社宮城県支部	事業推進課	事務職
入 福 美 鈴	高知県	有限会社ブルークロス	薬剤部	薬剤師
えんどう 藤 秀 竜	岐阜県	医療法人徳洲会 大垣徳洲会病院	薬局	薬剤師
及川 しゅん 瞬	茨城県	国立病院機構 水戸医療センター	薬剤部	薬剤師
大久保 さとる 訓	岩手県	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター	機能回復療法部	作業療法士
太田 まこと 真	栃木県	自治医科大学医学部救急医学教室	救命救急センター	医師
大谷 ともや 朋也	和歌山県	済生会和歌山病院	総務課	事務職
おおつか のぶひろ 修 宏	千葉県	流山市消防本部	中央消防署	消防
おがわ はなこ 華 子	兵庫県	地方独立行政法人神戸市民病院機構 神戸市立医療センター中央市民病院	救命救急センター	看護師
おのやま たかゆき 貴 之	新潟県	新潟県済生会三条病院	臨床工学科	臨床工学技士
小村 のりゆき 訓 之	大阪府	社会医療法人 美杉会 佐藤病院	リハビリテーション部	リハビリ
かさい しょうた 太	東京都	一般社団法人 日本集団災害医学会 事務局	事務局	事務職
かさおか のぶよ 宜 代	東京都	国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所	栄養疫学研究部 食事摂取基準研究室	管理栄養士
からしま まさひで 昌 秀	茨城県	茨城県立こころの医療センター	薬剤科	薬剤師
かわうち あつし 淳 史	東京都	社会福祉法人恩賜財団済生会 本部事務局	事業部 企画課	事務職
かわぞえ だいさく 大 作	千葉県	東千葉メディカルセンター	事務部	事務職
きとう だいすけ 大 輔	三重県	国立病院機構 三重中央医療センター	薬剤部	薬剤師
きむら こういち 晃 一	千葉県	亀田総合病院	看護部	看護師
くまざわ ゆうき 祐 樹	青森県	国立大学法人弘前大学	被ばく医療総合研究所	事務職
こうえん つかさ 幸	岩手県	岩手医科大学附属病院	薬剤部	薬剤師
さいき けいた 啓 太	埼玉県	さいたま赤十字病院	医療技術部 臨床工学技術課	臨床工学技士
さかもと りょうた 亮 太	千葉県	千葉市立海浜病院	臨床工学科	臨床工学技士
さとう ひでお 英 雄	岩手県	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター	機能回復療法部	理学療法士
さとう あゆみ あゆみ	岩手県	岩手県立釜石病院	薬剤科	薬剤師
さとう ひろゆき 浩 之	東京都	東京慈恵会医科大学 新橋本院	救急医学講座	医師
さとう だい 大	宮城県	東北医科薬科大学病院	救急科	教員

氏名（※五十音順）	都道府県	勤務先名称	部署名	職 種
佐 野 克 行	静岡県	小笠医師会佐野医院		医師
澁 谷 瑠 美	新潟県	五泉市消防本部	五泉市消防署	消防
新 木 ちえこ	愛知県	ミッドタウンクリニック名駅	薬剤部	薬剤師
杉 田 明 穂	東京都	千葉大学	医学部医学科	学生(4年)
杉 原 ともこ	岐阜県	社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院	看護部	看護師
杉 山 孝 治	熊本県	社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院	医療支援部	事務職
関 公 輔	岩手県	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター	機能回復療法部	理学療法士
高 田 ともひろ	大阪府	日本赤十字社大阪府支部	事業課	事務職
高 見 よういちろう	岡山県	就実大学 薬学部	薬学部	薬剤師
高 山 はるか	東京都	医療法人社団隆靖会墨田中央病院	栄養科	管理栄養士
竹之内 やすし	愛知県	常滑市民病院	外科・救急医療センター	医師
田 中 まき 紀	京都府	京都府立医科大学附属病院	医療安全管理部	看護師
谷 雄 一	宮城県	みやぎ県南中核病院	3東病棟	看護師
田 之 畑 りな	宮崎県	日本救急システム株式会社	美郷救急事業部	救急救命士
田 畑 あゆみ	岡山県	倉敷中央病院	救命救急センター	看護師
田 村 あつこ	山口県	総合病院 山口赤十字病院	薬剤部	薬剤師
筒 井 ゆうこ	東京都	武蔵野赤十字病院	救命センター	看護師
堤 つつみ	愛知県	愛生館 小林記念病院	リハビリ部	リハビリ
徳 永 ゆうし	東京都	日本赤十字社東京都支部	事業部 救護課	事務職
中 島 さとし	富山県	富山県立中央病院	医療技術部 臨床工学科	臨床工学技士
中 牧 ゆか	千葉県	千葉県循環器病センター	作業療法	作業療法士
中 村 まこと	岩手県	岩手県立一戸病院	精神科	看護師
中 村 けいしゅう	大分県	大分県済生会日田病院	医療情報部 システム管理室	事務職
なかやま りょうすけ	埼玉県	埼玉石心会病院	EMT科	EMT
はっとり よしあき	岐阜県	岐阜市民病院	医事課兼災害医療部	事務職
濱 田 まり	兵庫県	ベストライフプロモーション	日本栄養士会災害支援チームJDA-DAT	管理栄養士
藤 塚 けんじ	群馬県	前橋赤十字病院	集中治療科 救急科	医師
富士原 じゅん	宮城県	大崎市民病院	人工透析室	看護師
船 場 しんや	青森県	医療法人財団 青仁会 青南病院	広報・IT推進・災害対策室	事務職
ますだ よしふみ	大阪府	近畿大学医学部附属病院	臨床工学部	臨床工学技士
松 井 けん	島根県	島根県立中央病院	放射線技術科	診療放射線技師
間 野 けいじ	千葉県	千葉中央メディカルセンター	リハビリテーション課	リハビリ
みやざわ よしひさ	愛知県	愛知県精神医療センター	看護部	看護師
森 田 たかこ	大阪府	JCHO 星ヶ丘医療センター	薬剤部	薬剤師
安 本 ともこ	大阪府	大阪府済生会千里病院	救急外来	看護師
やました まさよ	鹿児島県	鹿児島県伊集院保健所	健康企画課	管理栄養士
山 田 けいこ	神奈川県	特別養護老人ホーム 白朋苑	栄養係	管理栄養士
吉 田 ひろし	大阪府	社会福祉法人恩賜財団済生会 支部 大阪府済生会 中津病院	管理室総務課	事務職
わたべ ゆうすけ	岩手県	公益財団法人いわてリハビリテーションセンター	機能回復療法部	作業療法士

スタッフ名簿

役 付	氏 名	所属機関名	部署名	役 職
運営委員長	眞 瀬 ともひこ 智 彦	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター	センター長
運営委員	市 原 まさゆき 正 行	国立病院機構災害医療センター	厚生労働省DMAT事務局	災害医療技術員
運営委員	岩 崎 みつる 満	日本赤十字社岩手県支部	事業推進課	課長
運営委員	大 友 ひとし 仁	(前)独立行政法人国際協力機構(JICA)	—	—
運営委員	大 野 たつお 龍 男	国立病院機構災害医療センター	厚生労働省DMAT事務局	災害医療技術員
運営委員	奥 野 ふみひろ 史 寛	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター事務局	事務員
運営委員	小 沢 かずひろ 和 弘	愛知医科大学	災害医療研究センター	講師
運営委員	勝 見 あつし 敦	武蔵野赤十字病院	救命救急センター	部長
運営委員	楠 くのき たかし 孝 司	国立病院機構渋川医療センター	—	事務部長
運営委員	近 藤 ひさよし 久 禎	国立病院機構災害医療センター	臨床研究部政策医療企画研究室	室長
運営委員	佐 々 木 こうじ 孝 司	日本赤十字社岩手県支部	事業推進課救護係	係長
運営委員	高 桑 だいすけ 大 介	日本赤十字社東京都支部	—	事業部長
運営委員	中 田 けいじ 敬 司	神戸学院大学	現代社会学部 社会防災学科	教授
運営委員	中 田 まさあき 正 明	神戸赤十字病院	放射線科部	放射線係長
運営委員	中 山 しんいち 伸 一	兵庫県災害医療センター	—	センター長
運営委員	藤 原 ひろゆき 弘 之	岩手医科大学	救急・災害・総合医学講座災害医学分野	助教
運営委員	萬 年 たくや 琢 也	山形県立中央病院	薬剤部	薬剤専門員
運営委員	森 野 かずま 一 真	山形県立中央病院	救命救急センター	副所長
運営委員	山 内 さとし 聡	大崎市民病院	救命救急センター	センター長
講師	小 谷 さとし 聡 司	厚生労働省医政局地域医療計画課	救急・周産期等医療対策室	災害時医師等派遣調整専門官
コントローラー	青 木 まさし 正 志	茨城県立中央病院	看護局	看護師長
コントローラー	青 野 みか 美 香	NPO法人ジャパンハート	国際緊急救援事業	責任者
コントローラー	安 部 あきら 亮	社会医療法人陽明会小波瀬病院	災害医療対策室	主任
コントローラー	池 田 はつお 初 男	長崎大学	原子力災害対策戦略本部	看護師
コントローラー	和 泉 くにひこ 邦 彦	新潟大学	医学部災害医療教育センター	特任講師
コントローラー	植 松 あい 愛	大阪府済生会千里病院千里救命救急センター	ICU	主任看護師
コントローラー	大 沢 ひじり 聖	岩手県立久慈病院	看護科	看護師
コントローラー	太 田 まいこ 麻 衣 子	亀田総合病院	臨床検査室／救急外来	臨床検査技師
コントローラー	太 田 よしやす 吉 保	前橋赤十字病院	第二管財課	事務課長
コントローラー	小笠原 まさる 賢	青森県立中央病院	救命救急センター	副部長
コントローラー	岡 田 ひろあき 浩 明	神戸赤十字病院	事務局	情報管理課長
コントローラー	尾 上 きちお 吉 男	群馬大学教育学部附属中学校	事務局	事務員
コントローラー	勝 田 めぐみ 恵	日本医科大学千葉北総病院	薬剤部	薬剤師
コントローラー	金 子 たく 拓	岩手医科大学附属病院	看護部	看護師
コントローラー	菊 田 ともこ 智 子	国立病院機構災害医療センター	中央放射線部	診療放射線技師
コントローラー	久 保 よしひろ 芳 宏	日本赤十字社福島県支部	組織振興課	参事兼ボランティア係長

役 付	氏 名	所属機関名	部署名	役 職
コントローラー	くらはし きみえ 倉 橋 公 恵	武蔵野赤十字病院	看護部	看護係長
コントローラー	こさか やすかず 小 坂 靖 和	岡山県精神科医療センター	事務部	事務
コントローラー	こにし えいいちろう 小 西 英一郎	国立病院機構災害医療センター	中央放射線部	診療放射線技師
コントローラー	しまさき てつや 島 崎 哲 弥	富山市立富山市民病院	臨床工学科	臨床工学技士
コントローラー	しもうら よしゆき 下 浦 佳 之	公益社団法人 日本栄養士会	災害支援チーム JDA-DAT	常務理事・JDA-DAT総括
コントローラー	すずき のりひさ 鈴 木 教 久	国立病院機構大阪医療センター	厚生労働省DMAT事務局	災害医療技術員
コントローラー	たかはし くにはる 高 橋 邦 治	石巻赤十字病院	災害医療研修センター	センター長補佐
コントローラー	たじ あきひろ 田 治 明 宏	国立病院機構災害医療センター	厚生労働省DMAT事務局	事務助手
コントローラー	たしろ まさみ 田 代 雅 実	福島県立医科大学附属病院	放射線部	診療放射線技師
コントローラー	たんない かずなり 丹 内 一 成	千葉県病院局	経営管理課	副主幹
コントローラー	ちばな ひろや 知 花 浩 也	DPAT事務局	—	事務局員
コントローラー	てらさわ ゆかり 寺 澤 ゆ かり	大阪府済生会千里病院	総務課兼治験・臨床試験管理室	事務
コントローラー	とくとみ ともはる 徳 富 智 明	岩手医科大学	医学部 臨床遺伝学科	講師
コントローラー	とみなが あや 富 永 綾	山形大学医学部附属病院	薬剤部	薬剤師
コントローラー	なかごみ ゆう 中 込 悠	新潟大学	医学部災害医療教育センター	特任助教
コントローラー	ながや じゅんじ 永 谷 順 次	西尾市民病院	事務部管理課	事務職
コントローラー	にしじま あきら 西 島 章	(前)芦屋セントマリア病院	—	臨床工学技士
コントローラー	のぐち えいいち 野 口 英 一	戸田中央医科グループ	—	災害対策特別顧問
コントローラー	はやし ひろかつ 林 洋 克	済生会宇都宮病院	事務部	災害対応アドバイザー
コントローラー	はやし むねひろ 林 宗 博	日本赤十字社医療センター	救命救急センター	センター長
コントローラー	ひらい なつみ 平 井 夏 海	箕面市消防本部	箕面消防署東分署	消防士長
コントローラー	ひらばやし あつし 平 林 篤 志	日本医科大学千葉北総病院	整形外科	医師
コントローラー	ふじい こうき 藤 井 光 輝	岩手県立中央病院	リハビリテーション技術科	理学療法士
コントローラー	ふじた ゆうじ 藤 田 友 嗣	岩手医科大学	救急・災害・総合医学講座救急医学分野	助教
コントローラー	ふじまる みゆ 藤 丸 美 優	岩手県立久慈病院	事務局	主事
コントローラー	まわたり ひろし 馬 渡 博 志	社会医療法人陽明会小波瀬病院	災害医療対策室	室長
コントローラー	もりかわ たけとし 森 川 健 稔	大崎市民病院	看護部	副看護師長
コントローラー	やました かずのり 山 下 和 範	長崎大学病院	救命救急センター	副センター長
コントローラー	やまね はるいち 山 根 晴 一	鳥取赤十字病院	放射線技術課	診療放射線技師
コントローラー	よしだ わたる 吉 田 航	DPAT事務局	—	事務局員
コントローラー	わかい あきのり 若 井 聡 智	国立病院機構大阪医療センター	救命救急センター	医長
コントローラー	わかまつ だいすけ 若 松 大 輔	日本赤十字社東京都支部	事業部救護課	救護係長
コントローラー	わたなべ あきひろ 渡 邊 暁 洋	日本医科大学千葉北総病院	薬剤部	係長
スタッフ	あかさか しょうじ 赤 坂 昇 治	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター事務局	室長
スタッフ	やまもと えいこ 山 本 英 子	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター事務局	係長
スタッフ	がまさわ まさる 蒲 澤 優	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター事務局	事務員
スタッフ	いとう ゆかこ 伊 藤 友 香 子	岩手医科大学	災害時地域医療支援教育センター事務局	事務員

アンケート集計結果

岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター事務局

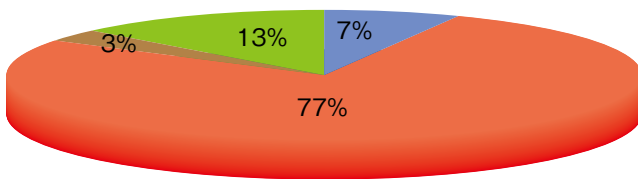
研修開催日：平成29年8月23日(水)～26日(土)

研修開催場所：災害時地域医療支援教育センター、大堀記念講堂、岩手県各拠点

アンケート回答者数 69人 (回答率 100%)

1. ご自身にあてはまるものに ☒ をしてください。

■ 行政職 ■ 医療職 ■ 教育職 ■ その他 ()

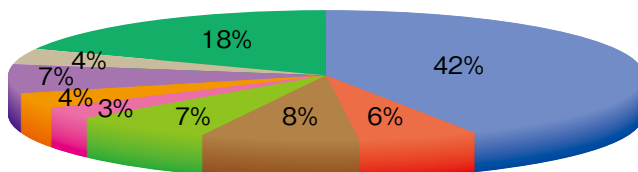


その他の詳細

▶ 事務職 3人
▶ 管理栄養士 1人
▶ 研究職 1人
▶ 消防 1人
▶ 未記入 3人

2. ご自身にあてはまるものすべてに ☒ をしてください (複数回答可)。

■ DMAT ■ JMAT ■ 日赤救護班 ■ JDR ■ HuMA ■ DPAT ■ JDA-DAT
■ AMAT ■ その他

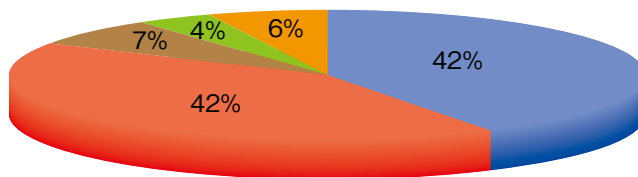


その他の詳細

▶ JRAT 4人 ▶ 医学生 1人
▶ 都道府県 DMAT 2人 ▶ 救命士 1人
▶ 薬剤師 (調剤薬局) 1人 ▶ 消防職員 1人
▶ TDR 1人 ▶ 未記入 1人
▶ 日赤医療コーディネートスタッフ 1人

3. 受講した動機についてあてはまるものすべてに ☒ をしてください (複数回答可)。

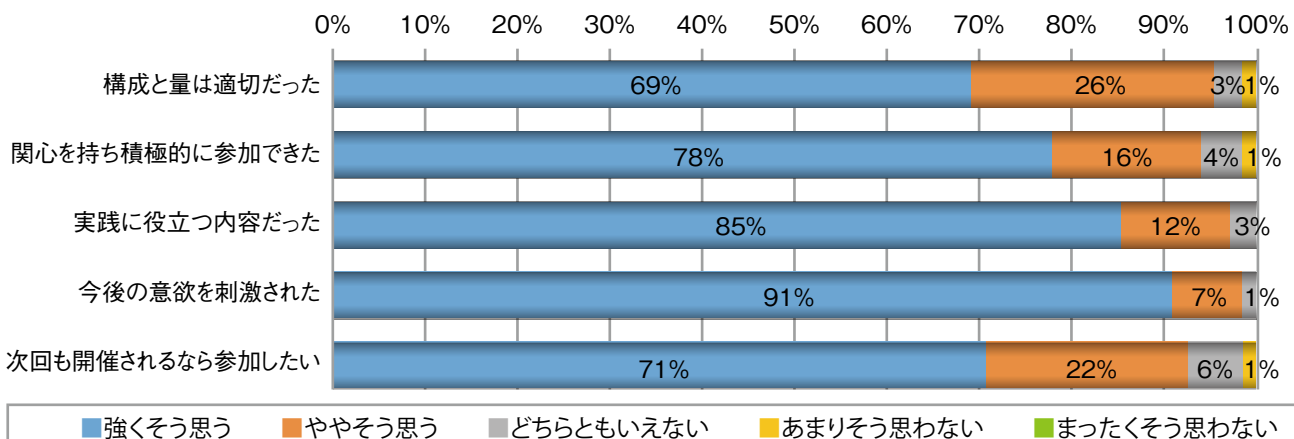
■ 内容に興味があった ■ 実践に役立つと思った ■ 業務命令 ■ 参加希望者に誘われた ■ その他



その他の詳細

▶ ロジを学びたかった
▶ 災害医療のために栄養士として少しでも寄与したいと思ったから。
▶ TDR チームの教育の為
▶ 都道府県 DMAT に役立つと思った
▶ 実践に活かすため
▶ 地域でロジ担当者を作るため
▶ ロジスティックの業務を深く勉強したかった。

4. 本研修全体の感想について、以下の選択肢からお選びください。



5.本研修に参加して、改善してほしいことをご自由にご記入ください。

- ▶ 色々な災害訓練や災害現場に参加していて経験がある人が中心になることはいいが、初めてこういう訓練に参加した人は衛星電話やクロノロなどのやり方はわからないので、もっとやりたかったが、チームとしてCSCAに則らなければいけないという難しい場面があった。
- ▶ 日程をもっと増やして振り返りを深めたかった。
- ▶ コントローラー眠そうでした。コントローラーによって想定が違い少し混乱した。コントローラーさんのスマホの音が気になります。
- ▶ 大変有意義な研修でした。
- ▶ 大槌高校さんに拠点を持たせていただいた。授業が始まっている時期でもあり校庭での活動は生徒さんにおじゃまと感じた。場所の確保も大変と思うが、地域の方に配慮が必要と感じた。
- ▶ 事前学習とまでは行かなくても、こういう言葉やツールは知っておいて下さいというような案内が欲しかったです。
- ▶ スタッフ間で実践研修のルール解釈がズレることがあった。
- ▶ 自力での食事、ガソリン等の獲得
- ▶ 資料の確認は一番最初にやった方が良くと思います。
- ▶ 禁煙のはずがそうではなかった
- ▶ 病院支援という治療支援と考えるメンバーもいたため、ロジ支援で病院機能の改善・支援を強調できる説明があると最初から方針を立てやすかったです。今後支援のときも意識付けしていきたいです。
- ▶ 特にありませんが強いと言えば最終日がタイトでした。
- ▶ 内容には大変満足しています。強いて挙げるのであれば、参加回数（人数）を増やしていただければ。
- ▶ 特にありません。充実した内容で、学ぶことがたくさんありました！
- ▶ 帰路（派遣先からの）の時間にもう少し余裕が欲しい。
- ▶ 先生方の座学をもう少し長めに聞きたかった（30分～60分）
- ▶ 自身に不足するスキルを具体的に見つけることが出来たので、不足分を補い、2～3年後に再度研修に参加させていただきたいです。
- ▶ 研修室が寒かった
- ▶ 未経験であったので、ロジの基礎を知ると書いてあることよりも少し初歩的な事も知りたかった。
- ▶ 遠方からの参加も考慮して、最終日の最終時間を検討して欲しい。→最終便に間に合わないのでは、後泊が必要。
- ▶ いい機会なので、テントの設営をどこのグループも経験できると良かった。
- ▶ 実践研修はプログラムの時間（特に終了）を明確にして欲しい。
- ▶ 自分が改善したいこと、IT関連の技術不足をキャッチアップしたい。視機能低下は非常に不利（PC作業を他の人と協働できない）なので、高齢者には参加をあまりお勧めしない。
- ▶ 運営側の問題もあると思いますが、もう少しミッションがあっても良かったと思います。
- ▶ 資料（パワポ）作成時間が少なかったかもしれません。
- ▶ コントローラーが現在何の役を行っているのか「役割の札」があると周囲のメンバーとリーダーが誰（どのような職務）と話しているかを理解できたかもしれません。
- ▶ 2日目は机上シミュレーション、実習のみにして、座学は1日目に集中させた方が、よりリアルな研修になる。

6.追加して欲しい研修内容などありましたらご記入ください。

- ▶ 衛星設置、立ち上げの時間をもう少し欲しかった。
- ▶ EMIS（翌日に使う機能）
- ▶ 冬季での同様の訓練も必要かと思えます。また自然災害以外にもNBCなどによる内容もあったらよいと思いました。
- ▶ 非常に充実した研修で、4日間でも短く感じました。より研修での吸収を高めるためにも、研修前の”宿題”も良いかと思いました。
- ▶ 実際に衛星電話の接続の仕方などを体験したかった。（実践では、他の方が設置したので）
- ▶ クロノロの記入方法について、もう少し詳しく（医療）などの表題を立てるなどコツを教えてください。
- ▶ DMATではない人もいるので、EMIS訓練は必要かと思えます。
- ▶ （機器操作ではない）コミュニケーションそのものの研修があっても良い。
- ▶ 実際に移動を開始してからの想定のある通行止め区間。病院避難
- ▶ 拠点病院とSCU間での患者情報のやりとり、患者搬送
- ▶ EMISの見方、入力体験。チーム内の振り返りの時間。沿岸部の地域を実際に歩いてみる時間が欲しかった（MISSIONに組み込まれていた他の施設訪問には出られなかったの）
- ▶ 衛星TELの立ち上げ。EMISの情報入力、更新の仕方を知りたい。
- ▶ チーム内での傷病発生や、行方不明時などの対応方法
- ▶ 被災地をもう少し詳しく見たい
- ▶ 本部への定時連絡やオーダー方法などで、報告方法や内容など伝え方をどのようにするべきなのかの方法が知りたいです。交通情報や被災情報、HP等のマッピング、DIGができると勉強になります。DIGなどの勉強ができる方法や場所（会場）が知りたいです。
- ▶ EMIS、作戦会議をもう少し長く（説明も含め）
- ▶ 非常時、調理実習を是非。現場では得意分野へ片寄りがちで、自分は体験をできませんでしたので。
- ▶ 衛星電話を使用してネット環境を構築する方法を事前研修でもう少ししたかった。
- ▶ 東海地方でも開催して頂きたい。
- ▶ 実践研修が終了した後、チーム毎の反省会（飲み会）ができる時間が欲しいです。
- ▶ Wi-Fi接続など、基本的な所を教えてください。
- ▶ 衛星電話でEMISの具体的な使い方について。本部設置の流れが構成要素を学びたい。
- ▶ 実践研修前にEMISの研修があるといいと思います。
- ▶ 東日本大震災で活動したチームによる講演、シンポジウム
- ▶ 2ヶ所の本部等を経験できたらより周囲の状況を把握できて良かったと思いました。
- ▶ EMIS
- ▶ 「DMAT活動拠点本部」が恐らく設置されると思うので、DMATと救護班調整本部の役割分担と連携、もしも協働だったら、その際の注意点（事例でも構いません）等を説明頂くのも良いかもしれません（シミュレーションは別として）

7.本研修に参加して、良かったことをご自由にご記入ください。

- ▶ 衛星Tel通信はできた。他職種の強みが分かった（もう少し情報共有すればよかった。）
- ▶ ロジの基本や大切さを改めて認識できた。
- ▶ 災害派遣経験がないため、実際と同様の動きを実践できてよかった。職種をこえた話し合い・連携ができた自分では思った。
- ▶ 詳細な事を想定した研修でした。実践的で、次なる課題をみつめました。ありがとうございました。
- ▶ ロジスティックの一連の流れが体験できて良かったです。
- ▶ 多くの方と知り合うことができ、今後も情報共有させて頂きたい。
- ▶ 災害ロジスティクスとしての役割について実践的に学べてよかった。
- ▶ 自身に大変反省の残るものでしたが、大変多くを学ぶことができ、もう一度参加して学び、実践したいと思いました。大規模な研修と運営、ご教授を本当にありがとうございました。
- ▶ 大変充実した研修で、座学では学べない貴重な経験を頂きました。本当にありがとうございました。
- ▶ 実際にDMATで被災地に行ったときに、看護師はロジ力を身に付けておかねばならないことを実感し、今回の研修に参加しました。この研修を受けたことでロジ力に自信を持つことができました。看護もできて、ロジもできるスーパーナースになりたいです。

- ▶座学→演習→実践と段階を踏んでいただいているにも関わらず実践で通信など上手く行えなかった。又チームワークがとても必要な事、初めての人とコミュニケーションが取れるよう、自分の言いたいこと、内容についてははっきり伝える大切さを知った。運営の先生、コントローラー、タスクの先生方、ありがとうございました。
- ▶多職種連携につながりました。顔の見える関係作り。
- ▶DMATとは違う災害医療体制を体験できた。普段は接点のない職種との連携が体験できた。
- ▶様々な職種の方と協力でき、実際の現場では自職種での活動とそうでないことの大事さが痛感した。また応用力、指示待ちがダメなことは本当に良い経験となりました。
- ▶実際に野営や災害食を使用できて大変参考になった。
- ▶ロジスティックの役割り、難しさに対して、実践を通してとても有効的に学ぶことができました。まだまだ学んで知識を深めていき、スキルアップを図っていきたいと思います。同じ研修を再度受けたいと思えました。運営がとても大変なんだろうなと思いました。ありがとうございました。これからも頑張っていきたいと思います。運営員の方々、インストラクターの方々、コントローラーの方々、本当にお世話になり、たくさん教えていただきありがとうございました。
- ▶従来職種に左右されず、業務調整に関わることができた。
- ▶実践に近い形式で実働を伴った研修で座学で学んだ事が良く伝わったと思います。
- ▶ロジスティクスについて多少なりとも理解することができた。
- ▶宿泊地の確保、食事の準備、現地への移動等、机上訓練では行えない訓練ができて良かったです。
- ▶サブリーダーに任命していただいたおかげで、責任感と緊張感をより一層持って研修に臨むことができた。自分よりはるかに経験も知識も上回る方々に指示を出すことがはじめなかなかできなかったが、人に仕事を頼むことで全体の効率が上昇することも学べた。コントローラー、タスク、チームの皆様が、失敗やミスがあっても温かくサポートして下さって、本当に楽しく研修を終えることができ、感謝している。
- ▶コントローラーに助け、指導が優しく、とても楽しかったです。
- ▶リアリティーのある出勤先。現場をイメージできたこと。
- ▶情報のとり方が分かった。実践的だったので、イメージがつきやすかった。
- ▶本業にためになる内容であり、大変良かったです。次回も参加したいと思います。
- ▶ロジスティクスの基本を学び、指導に活かしたいと思います。
- ▶ロジ全体の業務が分かった。被災地を少し見れた。ロジに特化している点。最終日に地物の弁当を食べることができた。
- ▶実際に夜間の活動を経験でき、食事・休息のタイミングなど勉強になりました。足りない部分を今後の活動で補っていきたいです。
- ▶初めて災害医療に関わる研修へ参加した。ロジスティクスの現場での役割を実践を通して学ぶことができ、今までイメージするしかなかったDMATの実際の活動を経験し、とても有意義な研修であった。
- ▶EMISや衛星電話に触れることが出来た。チームCの人間性に救われ、とても学びが多かったです。
- ▶実践感覚で学ぶことが出来た。ゼロから学ぶことが出来た。
- ▶非日常的体験を疑似的でも味わったこと。
- ▶とても難しい内容でしたが、有意義に学ぶことができました。
- ▶私自身が普段医療提供を実施する側なので、ロジとして基盤を作り上げることがいかに大変かということを経験して改めて感じた。また、ロジの能力を学ぶことで広い視野で看護を行えると思いました。実災害に近いシチュエーションで実習を行えて、気付けることが多かったです。
- ▶実践研修がとてもいい経験となった。
- ▶院内に指導者がいないため、本研修に参加して、指導のポイントを再確認できた。又、自分に足りないところを認識できた。
- ▶ロジの心構えを始め、本部運営のノウハウをコントローラーの方々を通して、多くの学びが得られました。
- ▶大変勉強になりました。ありがとうございました。
- ▶情報の上げ方、上げる内容について再確認できた。衛星携帯を実際使えるようになった。
- ▶自分の得意分野、苦手分野が明確になったが、苦手を克服することよりも、全体像を把握して、先を見越した行動が取れることが大切だと感じた。多職種と横の繋がりができたことは、大きな財産です。ありがとうございました。
- ▶色んな人達と話ができて、各々の職種の話が聞けたことは良かった。ほとんど初めての災害研修会だったので、知らない事ばかりだったが、考え方や動き方も学ぶことができた。機敏、気配り、機転を意識して働いていきたいと思った。
- ▶ロジスティクスの大変さ、仕事の大事さ（重要性）をものすごく理解できました。
- ▶本部として活動する時の学びとなりました。
- ▶実践（演習）を実践でき、課題が明確になった。
- ▶ロジスティクスの必要性和重要性を改めて知ることができた。また、大変な業務だと痛感した。
- ▶自身は現状直接現場で活動する立場には無いのですが、研修を通じて、現場の動きを少しでも知ることが出来た事、感謝しています。
- ▶実践訓練。ロジスティックに加え、本部運営担当班となり、マネジメントについても訓練に参加。行政職として多くの知見を頂くことになりました。
- ▶コントローラーが素晴らしかった。自分はNsですが、やはりロジのチカラをNsでもつければと思った。ロジはやっぱり面白いし、奥が深いと思いました。本当にいろいろ学ばせていただきました。次回タスクで参加してみたいと思います。
- ▶衛星やEMISの入力など理解できた。
- ▶実災害の状況を基に、実働研修が行えて、大変勉強になりました。チームリーダーが何を考えて、どのような情報が必要なのか分かりました。
- ▶一連の初動から本部設置までの経験をできた事は大きかったと思います。貴重な4日間でした。コントローラーの先生方、ありがとうございました。
- ▶実践研修にて1日を通して派遣先への移動、派遣先での本部立上げ、本部運営等を通して経験することが出来た。
- ▶今後のロジに対する心構えができた。パネルディスカッションをもっと多くして欲しい。とても良かった！参考になった。
- ▶自分の不足点について痛感したので、今後の実践には協力者を活用することを考える。小学生が高校生の中に混じって授業を受けていたような印象です。
- ▶ロジスティクスの重要性を再認識できた。
- ▶他団体、職種との協働を学び、体験できたことが良かった。ロジとしての専門性を高める必要性を強く感じる事ができ、今後の活動に対して、意識を変えることが出来た。
- ▶実践的な内容で大変勉強になりました。ありがとうございました。
- ▶非常に勉強になりました。参加して本当に良かった。やはり自分は机上の上での学びだったのだと強く感じた。
- ▶ロジスティクスで派遣されているメンバーと交流を深める中で、様々な事例や教訓を教授頂く機会に恵まれた。又、地域の協力が惜しみなく頂けたので、医師会の先生や保健所の職員の方とも実災害から行ったルールに関して様々なお話をさせて頂くことができた。4日目は2チームで同じ場所で楽しく過ごさせていただきました。またコントローラーの配慮でおいしい食事を頂きましたことも大変楽しく過ごさせていただきました。お気遣いありがとうございました。ロジスティックの実務、実働に関しても大変技術が深まる4日間でした。（実働場所 久慈）
- ▶多くの職種と仲良くなれた。1日目の懇親会がとても良かった。親切丁寧なサポートや事前準備が素晴らしかった。これだけ充実した内容で¥25,000はとても安いと思う。4日間あっという間でした。前日まで寝られないほど緊張していたのがウソの様です。

主催

岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター

共催

独立行政法人国立病院機構災害医療センター

後援

内閣府
総務省
文部科学省
厚生労働省
岩手県
岩手県医師会
岩手県教育委員会
日本医師会

日本赤十字社
社会福祉法人恩賜財団済生会
日本集団災害医学会
日本集団災害医学会災害医療ロジスティクス検討委員会
日本災害医療ロジスティック協会
災害医療ACT研究所
公益財団法人国際医療技術財団（JIMTEF）

協賛企業（五十音順）

アルケア株式会社
石井食品株式会社
大塚製薬株式会社
カゴメ株式会社
株式会社大塚製薬工場
株式会社長谷川綿行
株式会社ノルメカエイシア
株式会社メディキナーナジャパン

株式会社ワコー商事
共立医科器械株式会社
KDDI株式会社ソリューションズ岩手支社
スカパー JSAT株式会社
東洋物産株式会社
日本セイフティー株式会社
ファシル株式会社
ミドリ安全株式会社



第5回 日本災害医療ロジスティクス研修

発行日 : 2018 年1月 25 日(木)
編集／著者 : 岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
発行所 : 岩手医科大学
〒020-8505
岩手県盛岡市内丸 19-1
TEL : 019-651-5111 (大代表)
連絡先 : 岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター事務室
〒028-3694
岩手県紫波郡矢巾町西徳田第2地割 1 番地1
TEL : 019-651-5110 (内線 5576)
E-Mail:saigai@j.iwate-med.ac.jp
印刷・製本 : 永代印刷株式会社
ISBN978-4-906713-08-0

※無断転載を禁じます



岩手医科大学

災害時地域医療支援教育センター

日本災害医療ロジスティクス研修運営事務局

〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田第2地割1番地1

T E L : 019-651-5110(内線5576)

U R L : <http://www.iwate-med.ac.jp/saigai/>

E-Mail : saigai@j.iwate-med.ac.jp
