

Logistics

第7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 ～

[開催日程] 2019年10月21日(月)～24日(木)

[開催場所] 岩手医科大学 災害時地域医療支援教育センター 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 service 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 disaster

Index

Introduction

ごあいさつ	2
実施要領	3
研修プログラム	4
研修拠点マップ	5
開催告知ポスター	6

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 災害時医師等派遣調整専門官 災害医療支援専門官 西田 翼	8
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 山形中央病院 副院長 兼 救命救急センター長 森野一真	11
保健医療活動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 災害医療部DMAT事務局運営室 災害医療技術員 市原 正行	15
災害対策本部と災害医療コーディネーターについて 岩手医科大学 救急・災害・総合医学講座災害医学分野 教授 災害時地域医療支援教育センター長 眞瀬 智彦	20
東日本大震災への医療対応 大崎市民病院 救命救急センター長 山内 聡	25
近年の災害医療対応緊急報告 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長 厚生労働省 DMAT事務局次長 近藤 久禎	32
安全管理 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長 厚生労働省 DMAT事務局次長 近藤 久禎	39
災害時の診療記録について 広島大学 公衆衛生学 教授 久保 達彦	44
広域災害救急医療情報システム（EMIS） 国立病院機構災害医療センター 災害医療部DMAT事務局運営室 災害医療技術員 大野 龍男	48
トランシーバー・衛星携帯電話・情報整理記録・発電機について 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	54
消防応援のロジスティクス 戸田中央医療グループ 災害対策特別顧問 野口 英一	67
医師会と災害医療 公益社団法人日本医師会 常任理事 石川 広己	69

Exercise

衛星携帯電話実習	74
トランシーバー実習	75
情報整理記録実習	76
発電機実習	77

Simulation

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』 兵庫県災害医療センター 放射線科 診療放射線技師 中田 正明	80
---	----

Training

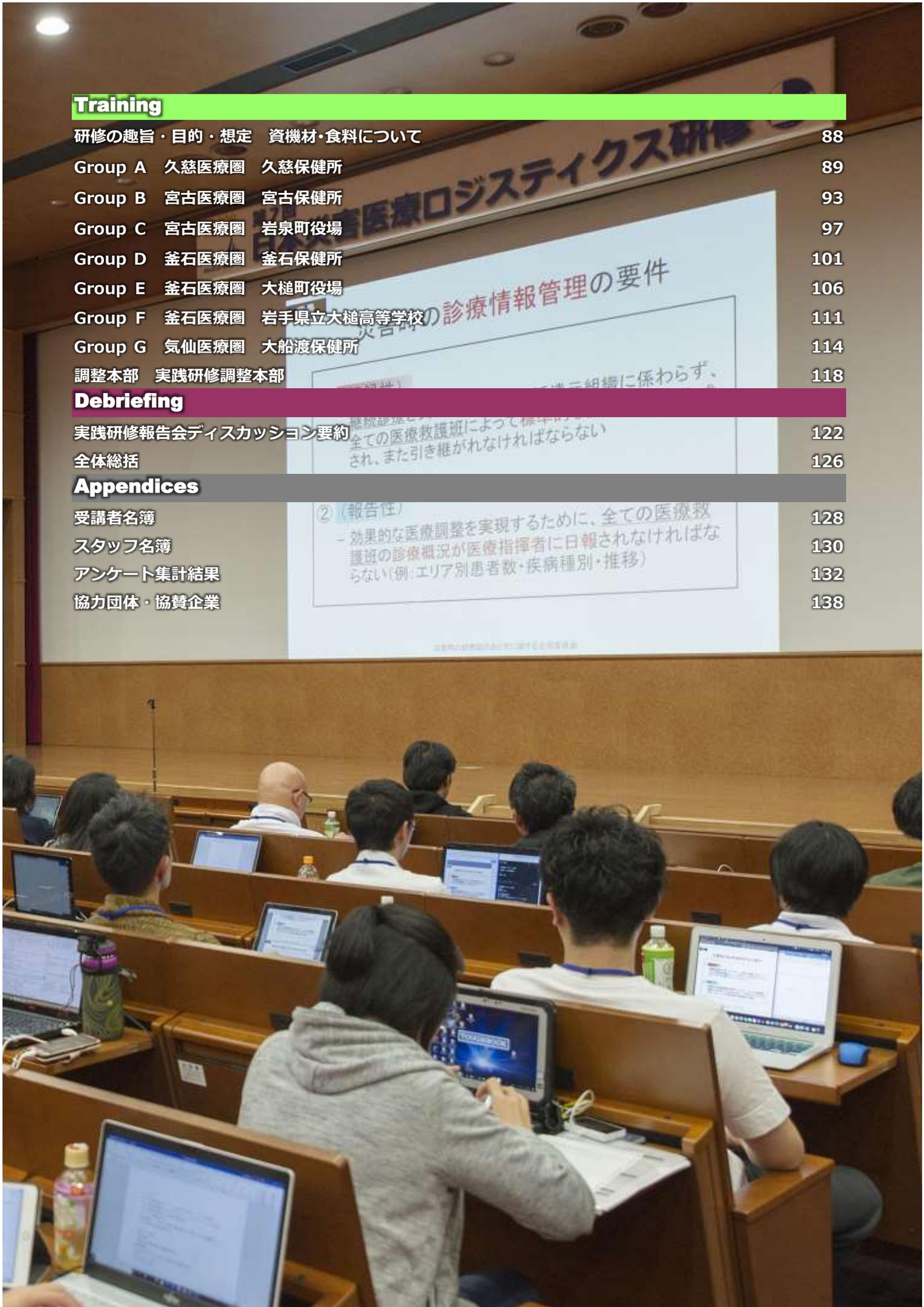
研修の趣旨・目的・想定	資機材・食料について	88
Group A	久慈医療圏 久慈保健所	89
Group B	宮古医療圏 宮古保健所	93
Group C	宮古医療圏 岩泉町役場	97
Group D	釜石医療圏 釜石保健所	101
Group E	釜石医療圏 大槌町役場	106
Group F	釜石医療圏 岩手県立大槌高等学校	111
Group G	気仙医療圏 大船渡保健所	114
調整本部	実践研修調整本部	118

Debriefing

実践研修報告会ディスカッション要約		122
全体総括		126

Appendices

受講者名簿		128
スタッフ名簿		130
アンケート集計結果		132
協力団体・協賛企業		138



ごあいさつ



岩手医科大学 学長
祖父江 憲治

学長の祖父江でございます。北海道から沖縄まで55名のみなさま方にご参加いただき、誠にありがとうございます。また、毎年、この会をお手伝いいただいている講師の先生方にも、心より感謝申し上げます。

みなさま方ご存じかと思いますが、このロジスティクス研修は、平成23年に東日本大震災で本学が体験した様々なことをベースにして、平成25年からスタートしたもので、今回で7回目となります。

数年前にもこの席でお話したことがあります。災害というのは様々なケースがあります。私が本学に入学して2年生の学生のころに、岩手県の一番北の久慈市から一番南の大船渡・陸前高田までを歩いてみたいと思い立ちました。今は道路も含めて整備されていますが、当時はリアス式海岸の地形に沿った細い道でアップダウンもあり、舗装されていない所が大部分で、おそらく総行程は400kmくらいであったと思います。それを、6人の仲間で歩きました。

県北の日が当たらない深い入り江の峠を下り、集落のある所から次の峠に上がっていく、これを繰り返すわけです。そして峠の頂へ到着すると、そこに石碑がありました。その石碑に「津波がここまで来た」ということが書いてありました。江戸時代の石碑です。石碑がある場所は40~50メートルくらいの高さにありました。そんなに高い所にと、当時の私には信じられませんでした。岩手県沿岸南部の大船渡・陸前高田まで行く途中に住田町があります。そこから峠越しに沿岸へ向かっていく街道沿いにも

石碑があります。「ここから先へは津波が来るから行くな」と書いてあるのです。ところが、これらの忠告を世代が経る毎に忘れ、人はもつと南の大船渡・陸前高田に住み、あの災害を受けることになりました。

つまり、想定外ということはありません。おそらくこれまでの歴史の様々な経験が、世代を経ることで忘れられてしまったのでしょう。そういう意味合いで、みなさまには今回様々な研修をしていただきながら、それをご自身の体験とするのみならず、周りにも教え広めていただければありがたいと思います。

この4日間大変だと思いますが、よろしくお願いいたします。どうもありがとうございました。

岩手医大の眞瀬です。この研修会の実行委員長をさせていただいております。全国からお集まりいただきありがとうございます。今回、台風19号による実災害の対応ということで、受講生の方も講師の方も数名欠席しておりますが、これだけ集まっていたので開催を決定いたしました。

先ほど学長からもお話があったように、東日本大震災を受けてこの研修会を開催しております。東日本大震災の後、岩手医大では災害医学という独立した講座を開講し、災害時地域医療支援教育センターという建物を建て、幅広く災害医療に対応できる人材の育成をしております。

日本災害医療ロジスティクス研修は今年で第7回目となります。東日本大震災の一番の反省点として、各地で立ち上がった本部業務およびロジ業務の脆弱性が指摘されました。それを補うべく本研修を開催しております。しかも被災地である岩手で開催するということが、実際に被災地である沿岸に赴いていただき、保健所、病院および市町村役場の方としっかりコミュニケーションを取っていただきながら、災害対応を研修してもらおうプログラムになっております。天気予報では明日は雨が降るようですが、十分に気を付けて、実りある研修にさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。



岩手医科大学
災害時地域医療支援教育センター長

眞瀬 智彦

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

令和元年10月21日（月） 13時00分から18時10分
令和元年10月22日（火） 9時00分から18時30分
令和元年10月23日（水） 8時30分から終日
令和元年10月24日（木） 15時30分まで

4. 開催場所

主会場 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より

7. 受講定員

60名

8. 参加費

研修受講料：30,000円
（会場までの交通費、宿泊費、弁当代は別途必要）

9. 研修日程

別紙プログラム参照

10. 運営委員

統括責任者	岩手医科大学	眞瀬 智彦
委員	災害医療センター	近藤 久禎
	兵庫県災害医療センター	中山 伸一
	山形県立中央病院	森野 一真
	大阪医療センター	若井 聡智
	大崎市民病院	山内 聡
	国立成育医療研究センター	楠 孝司
	日本赤十字社東京都支部	高桑 大介
	青年海外協力協会	大友 仁
	災害医療センター	市原 正行
	災害医療センター	大野 龍男
	神戸学院大学	中田 敬司
	兵庫県災害医療センター	中田 正明
	山形県立中央病院	萬年 琢也
	愛知医科大学	小澤 和弘
	大阪医療センター	鈴木 教久
	日本赤十字社本社	菊池 勇人
	日本赤十字社岩手県支部	木村 匠
	岩手医科大学	藤原 淳一
	岩手医科大学	藤原 弘之
	岩手医科大学	奥野 史寛（敬称略）

11. 主催

岩手医科大学 災害時地域医療支援教育センター

12. 共催

独立行政法人国立病院機構災害医療センター
独立行政法人国立病院機構大阪医療センター

13. 後援

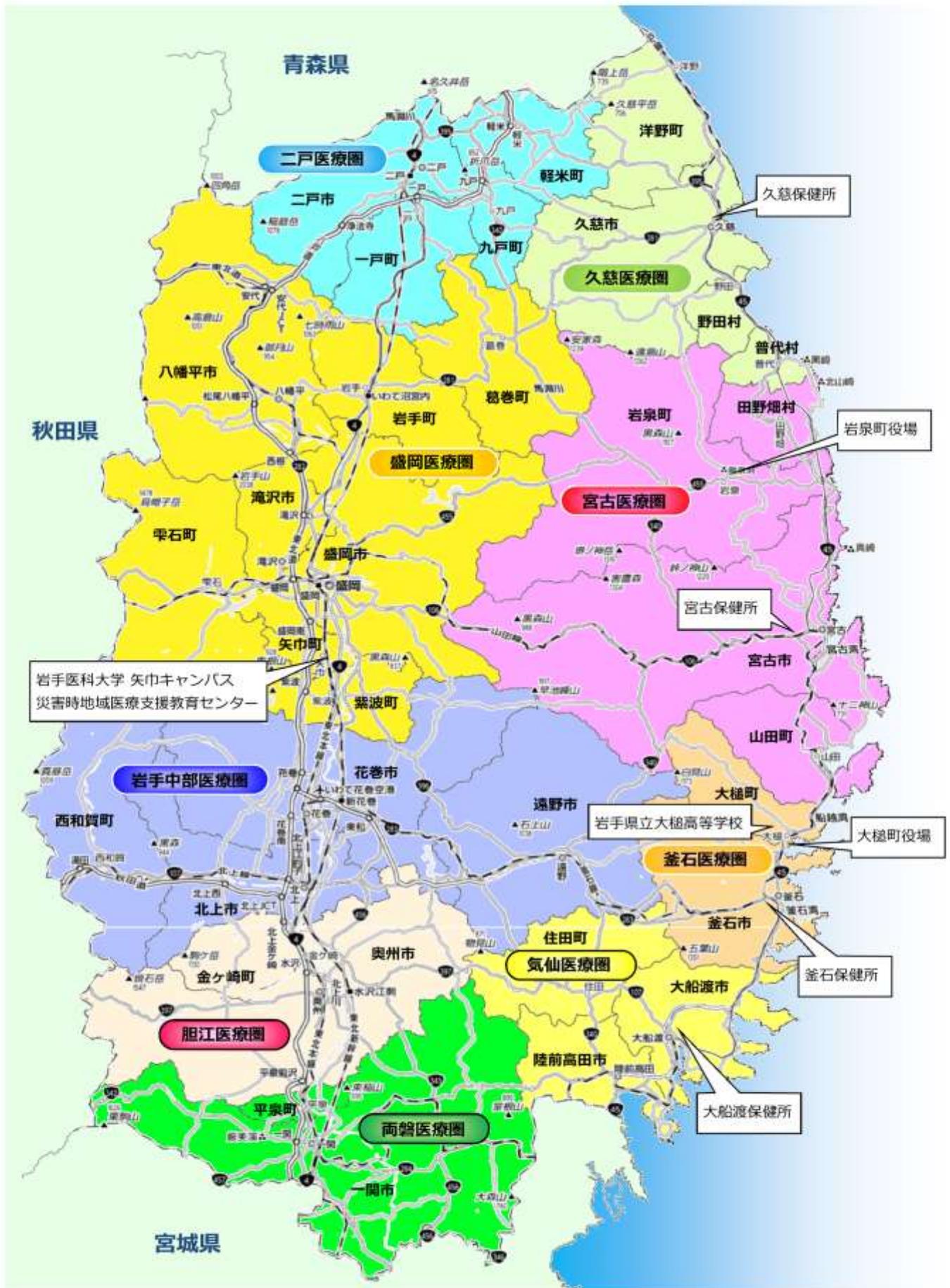
内閣府
総務省
文部科学省
厚生労働省
岩手県
日本医師会
岩手県医師会
岩手県教育委員会
日本赤十字社
社会福祉法人恩賜財団済生会
日本災害医学会
日本災害医学会災害医療ロジスティクス検討委員会
日本災害医療ロジスティック協会
災害医療A C T研究所
公益財団法人国際医療技術財団（J I M T E F）

Introduction

研修プログラム

時間		プログラム		
10月21日（月） 1日目				
12:30	～	13:00	30 受付	
13:00	～	13:10	10 開会式	
13:10	～	13:30	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 西田翼	
13:30	～	13:50	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	
13:50	～	14:20	30 保健医療活動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	
14:20	～	14:30	10 休憩	
14:30	～	14:50	20 災害対策本部と災害医療コーディネーターについて 岩手医科大学 眞瀬智彦	
14:50	～	15:10	20 東日本大震災への医療対応 大崎市民病院 山内聡	
15:10	～	15:40	30 近年の災害医療対応緊急報告 国立病院機構災害医療センター 近藤久禎	
15:40	～	16:00	20 安全管理 国立病院機構災害医療センター 近藤久禎	
16:00	～	16:10	10 休憩	
16:10	～	16:30	20 災害時の診療記録について 広島大学 久保達彦	
16:30	～	17:10	40 広域災害救急医療情報システム（EMIS） 国立病院機構災害医療センター 大野龍男	
17:10	～	17:20	10 休憩	
17:20	～	18:10	50 トランシーバー・衛星携帯電話・情報整理記録・発電機について 岩手医科大学 藤原弘之	
10月22日（火） 2日目				
8:40	～	9:00	20 受付	
9:00	～	11:40	160 実習 通信・情報整理記録・発電機 40分×4 途中移動・休憩含む	衛星携帯電話実習 山形県立中央病院 萬年琢也
				トランシーバー実習 日本赤十字社東京都支部 高桑大介
				情報整理記録実習 国立病院機構大阪医療センター 鈴木教久
				発電機実習 青年海外協力協会 大友仁 茨城県立中央病院 青木正志
11:40	～	12:40	60 災害用資機材紹介	
12:40	～	13:50	70 昼食 ランチョンセミナー 消防応援のロジスティクス 戸田中央医科グループ 野口英一	
13:50	～	15:30	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」 兵庫県災害医療センター 中田正明	
15:30	～	15:40	10 休憩	
15:40	～	16:00	20 医師会と災害医療 公益社団法人日本医師会 石川広己	
16:00	～	18:30	150 活動戦略 岩手医科大学 藤原弘之	
10月23日（水） 3日目				
8:00	～	8:30	30 受付	
8:30	～	終日	実施研修	
10月24日（木） 4日目				
11:00	～	11:30	30 車輛・資機材返却	
12:30	～	15:30	180 ディスカッション	

研修拠点マップ



Introduction

開催告知ポスター

第7回 日本災害医療ロジスティクス研修

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

開催日 | 2019年10月21日 (月) ~ 24日 (木)

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 | 60名
研修受講料 | 30,000円
(会場までの交通費、宿泊費等は自己負担)



【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 全学教育企画課
(災害時地域医療支援教育センター内)
〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町医大通1-1-1
Tel : 019-651-5110 (内線5576)
E-Mail: saigai@j.iwate-med.ac.jp

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

 **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





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

災害時医師等派遣調整専門官

災害医療支援専門官

西田 翼



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

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 災害時医療の整備
都道府県は、災害時の患者受入態勢、水・医薬品・医療機器の確保態勢が強化され、応急医療機材の届出し等により、地域の医療資源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 厚生労働大臣は、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活動要領を策定する。

第5 災害時医療の整備
厚生労働省医政局、健康局及び都道府県は、大規模災害発生時において医療機関における患者数等の状況等の把握の態勢を整備するため、広域災害及び緊急医療に関する情報とデータベースによる都道府県間、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時46分に東北地方でマグニチュード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。

○日本の戦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。

項目	数値
死者	78,000名
行方不明者	0,400名
負傷者	9,900名

被害総額 107,318億円
半壊 222,403戸
一部壊滅 686,123戸
全壊被害額 460,000万円(1,100億円)

DMATの活動
活動エリア 21都府県 1,842人
活動期間 3月11日～3月22日(12日間)
活動内容
病院支援、病院搬送、応急医療、応急輸送、病院入院患者搬送調整など

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 東日本大震災後の対応の中で明らかとなった問題に基づき、災害医療体制の一体的な充実を図るとともに、災害医療等のあり方について検討を行う。

検討内容
1) 災害拠点病院等の役割について
2) 災害時の医療体制の整備について
3) DMATのあり方
4) 災害時の医療体制の整備

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) 一抜粋一

○一部の医療機関等については、従来通り、医療機関が自ら被災することによって対応マニュアルを立ち上げる必要が有る。

○東北地方の被災地では、病院の災害対応マニュアルに沿って対応がなされ、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、被災地対応に重点が置かれており、業務継続計画としての性格を有するよう長期的な対応について整備されることは少ないと見られるため、今回の震災での経験も踏まえ、長期的な対応も想定して各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

災害医療等のあり方に関する検討会報告書

DMATロジスティクス研修の目的
DMATロジスティクス研修の目的は、DMAT活動に必要なロジスティクス(物資・資材の調達・輸送)に関する知識・技能を向上させ、DMAT活動の円滑な実施を図ることである。

研修の概要
研修の概要は、DMAT活動に必要なロジスティクスに関する知識・技能を向上させることである。

5

平成28年熊本地震の概要

死者	49名
行方不明者	3名
負傷者	309名・軽傷 1,287名
倒壊家屋	11,858棟
全壊	5,876棟・半壊 11,858棟
被害総額	約1兆5,000億円(推定)

○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1,879回発生
・死者、負傷者にして倒壊家屋が多かった

6

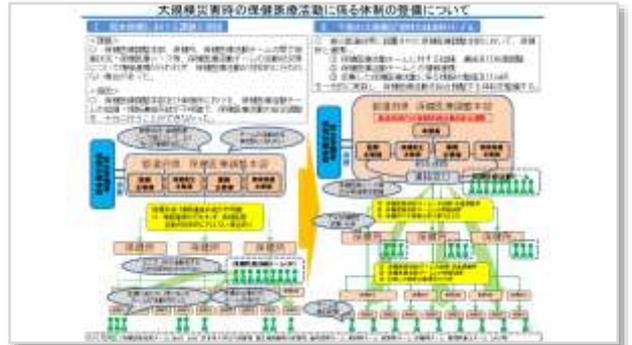
平成28年熊本地震におけるDMAT等の活動

- DMAT 98チーム、2,071名が活動（熊本県内DMATは数回）
最大時には216チームが活動
- ロジスティクスチーム 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て活動し、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、宮崎、鹿児島、山口、広島、岡山、高松、徳島、兵庫県、兵庫県外）
- 病院総数を10割減で実用し、計約1,500名の大規模転院を実施

○ 医療活動の中で指摘された課題

- ロジスティクス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・慢性期活動へ移行し医療搬送への円滑な引継ぎ
- 地域導入を責めた各医療機関のICPの整備

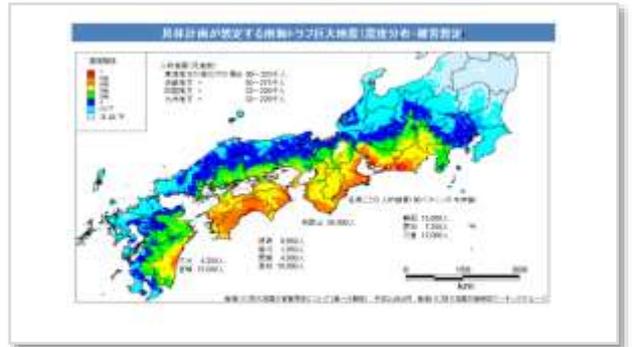
7



8



9



10

南海トラフ地震における具体的な応急対応活動に関する計画について

○ 南海トラフ地震による地震発生直後の医療に関する対応の確保（平成27年度防災計画）第4章に規定する「南海トラフ地震時の医療確保計画」に基づき、南海トラフ地震発生時の医療確保の計画を策定する。

○ 被災地において、被災地医療支援チーム（DMAT）の派遣・活動、被災地における医療機関への支援を行う。

○ 被災地において、被災地医療支援チーム（DMAT）の派遣・活動、被災地における医療機関への支援を行う。

11

医療活動に係る計画 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。

12

医療活動に係る計画 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。）などを組み、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。

13



14

医療活動に係る計画 趣旨

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。

15

医療活動に係る計画 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。）などを組み、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。

16

DMAT活動要領(平成28年3月31日最終改正)

ロジスティックスとは

- 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ックスを担う。

通信技術の確立

移動手段、生活手段の確保

本部業務補助、現場活動補助、情報収集

17

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

18

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

第1章 検討の背景

- 災害発生時の通信確保の重要性
- 非常用通信手段の確保の重要性
- 非常用通信手段の確保の課題

第2章 非常用通信手段の確保に関する検討の経緯

- 研究会の経緯
- 研究会の構成
- 研究会の活動

19

**非常用通信手段の確保に関する研究会
報告書(平成28年6月)の骨子**

第3章 非常用通信手段の確保に関する検討の成果

- 非常用通信手段の確保の重要性
- 非常用通信手段の確保の課題
- 非常用通信手段の確保の対策

第4章 今後の取組

- 非常用通信手段の確保の推進
- 非常用通信手段の確保の連携
- 非常用通信手段の確保の検証

20

提言の概要④(非常用通信手段に係る人的能力の強化)

● 災害発生直後の、非常用通信手段の確保の人的能力の強化

- 国、地方自治体及び民間事業者等による連携・調整と協働
- 非常用通信手段の確保に関する人材の育成・確保
- 非常用通信手段の確保に関する人材の確保・確保
- 非常用通信手段の確保に関する人材の確保・確保

21



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

副院長 兼 救命救急センター長

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

山形県立中央病院
災害医療ACT研究所
森野一真
© Yamagata Prefecture. 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

© Yamagata Prefecture. All rights reserved.

2



© Yamagata Prefecture. All rights reserved.

3



© Kinokuniya Company Ltd.

4

logistics [lə'dʒɪstɪks] 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, 1996, 2000, 2002, 2003, 2004, 2009. © Yamagata Prefecture. All rights reserved.

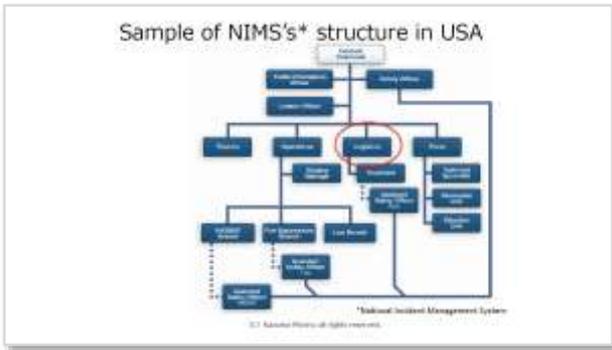
5

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

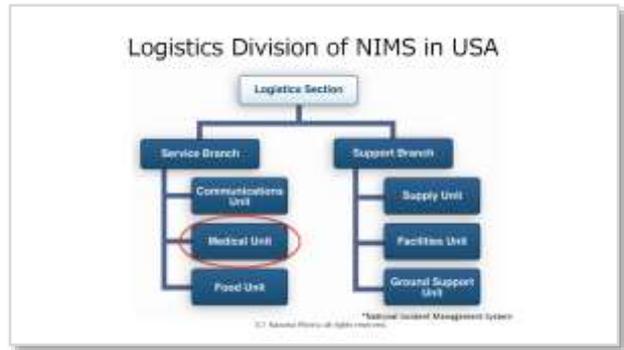


© Yamagata Prefecture. All rights reserved.

6



7



8



9



10



11

災害時の保健医療を取り巻く我が国のロジスティクスの現状

- 定義が定まらず、国策としての位置付けも未熟である。
- 経営上の側面から災害現場は自衛隊以外のロジスティクス部門を持たず、外注に頼り、かつ一部の職員しか関わりを持たない。保健医療に係る資機材や薬品の扱いは専門的知識が求められるにもかかわらず、補給体制の検討も十分ではない。ましてや、避難所や救護所を想定した資機材や物資の準備や補給体制の充実は望むべくもない。
- 民間企業や団体の関与についての計画に乏しい。
- 保健医療を担うにむか組織である保健医療救護本部の事務管理、情報管理などを救護職員が支援している。
- 災害時の保健医療を支援するロジスティクスの資金確保困難。

*UN Photo/© Iqbal Neveer

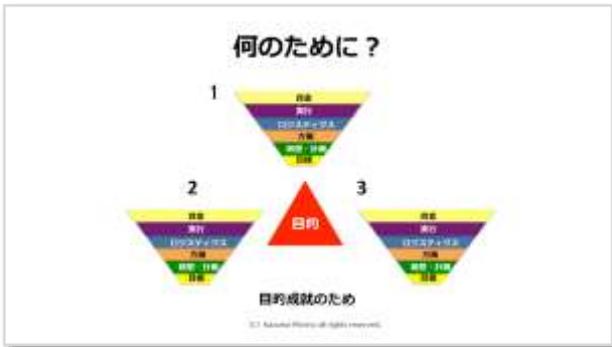
12

災害時の保健医療のロジスティクスが関連する事項

13



14



15

災害時の保健医療福祉の目的
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)。

命とHealth (健康) を守ることにつながることを行う

*UN Photo/© Iqbal Neveer

16

災害時の保健医療福祉

災害時の保健医療福祉を
コーディネートする体制が必要

17

災害保健医療におけるコーディネート 3つの目標

- 人命救助、緊急（救急）医療体制
- 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）
 - 災害時要介護者への対応（居宅療、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、メンタルヘルスクア、生活不活発病等）
- 保健医療福祉サービス（体制）の回復

18

環境、保健衛生、医療のロジ

医療の実行主体：
医療機関、救護班、専門家

保健衛生の実行主体：
保健所、保健師、薬剤師、獣医師、専門家、救護班

多種多様＝
ユニバーサル
＋スペシャル

19

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

20

災害医療コーディネート構図：情報・意思の集約イメージ

21

東日本大震災における一般公衆回線の状況

22

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、、、？

23

保健衛生のロジスティクスの目標の一つ － ストレス管理 －

- 環境：低温、高温、乾燥、湿潤、過密、騒音、照明
- 身体：脱水、低栄養、不眠
- 心理：不安、怒り

24

ヒトは肛門が先か口が先か？

25

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→水分不足、ストレス→脱水、血圧上昇、生活不活発

26

今はこんなトイレを室内に！



27

いつまでも変わらない避難所の様相



28

避難所環境の改善



29

医療のロジスティクスの一つ
— 薬剤調達・管理 —

30

2011年3月 医薬品供給の状況



31

‘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トンにあふり、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・・・
原薬処分

32

まとめ

- 1 災害時の保健医療福祉にはロジスティクス全体が必要であるが、実際にはロジスティクスの部分的な事務管理業務やその場の資源管理を非専門職がにわかに行うという現実がある。
- 2 命と健康を守るため、環境、保健衛生、医療、福祉の観点からのロジスティクスが必要である。
- 3 行政はもちろん、民間企業や団体との間でのロジスティクスに関する具体的な構想が求められる。

33



保健医療活動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
災害医療部DMAT事務局運営室 災害医療技術員

市原 正行



第7回日本災害医療ロジスティクス研修

保健医療活動チームにおける 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

本日の内容

1. 保健医療活動チームのロジスティクス要員はなぜ必要か？
2. 保健医療活動チームのロジスティクス要員の役割
3. 保健医療活動チームのロジスティクス要員として平常時にできること
4. (参考)DMATロジステックチームについて

2

1. 保健医療活動チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？

3



4

保健医療活動チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？ (2/3)



- ・ 建物はない/壊れない
- ・ 電力はない/停電している
- ・ 水道はない/止まっている
- ・ 電話は繋がらない
- ・ 道路は通行している/通行できない
- ・ しかし、そこに医療ニーズはある



5

保健医療活動チームの ロジスティクス要員はなぜ必要か？ (3/3)

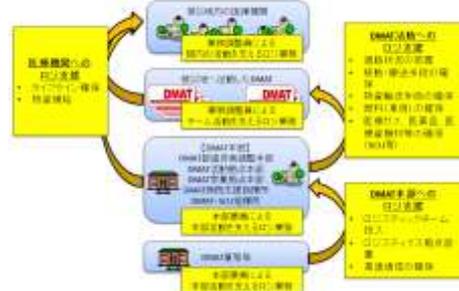
- ・ 「自己完結」型の活動を目指す
 - 被災地に負担をかけない救援活動の基本
 - 活動のために必要な資源を自ら携行・確保する
 - ・ 通信手段の携行
 - ・ 必要な資機材、物品の携行
 - ・ 活動中の必要な資源の確保 (被災地外での確保が基本)
 - ・ 派遣元の組織的なバックアップ体制の確保

6

2. 保健医療活動チームのロジスティクス要員の役割

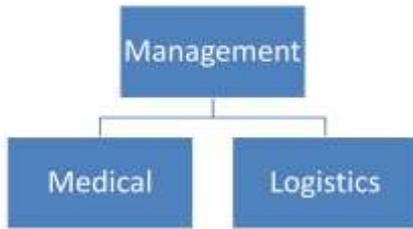
7

DMAT活動におけるロジスティクス全体像(急性期)



8

災害派遣医療チームの構成



9

「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。

10

災害時のManagement: 6R



11

災害時のManagement: 6R



12

保健医療活動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 **情報**
 - 関係機関との調整
 - 資源の確保
 - 資源の移動/輸送 **資源**
 - 活動現場の環境整備(活動・生活)
- ⇒情報の管理と資源の管理

13

ロジ要員の役割①情報管理

- 行うべき作業
 - 通信の確保
 - 連絡体制の確保
 - 情報を収集・伝達・記録・共有
 - ・ 指揮系統に沿った報告用
 - ・ 関係機関との連絡調整
 - ・ 安全管理のための危険情報の収集
 - ・ 現状評価のための情報の収集
 - ・ (E・M・I・Sでの共有)

14

通信確保のポイント



15

使える通信手段は何か？(平成26年台風第10号災害での事例)



16

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



クロノロジー様式

時刻	場	空	内容

17

ロジ要員の役割②資源の管理

- 資源確保のポイント
 - 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?
- 資源管理の作業
 - 資源を把握・確保・維持・移動/輸送
- 扱う資源
 - 人 ①チームの隊員
②活動遂行に必要な人員
 - モノ ①チームの活動・生活に必要な資機材・資金
②活動遂行に必要な資機材・物資・資金

18

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・量の見積り
	モノ	
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、安全確実な移動
	モノ	輸送手段の確保、安全確実な輸送

19

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

20

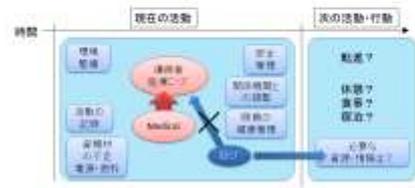
CSCA:業務調整員が最低限行うべきいくつかのこと
DMAT本部への到着時、活動場所での活動開始時に、これらのことを考える、確認する

- C: Command & Control (指揮と連携)**
 - 【指揮】DMATの指揮系統の把握と連携方法の確認
 - 誰の指揮下?どこ(はた)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携方法の確認
 - 誰と連携?どんな関係機関がいる?連携を行う関係者はだれ?
 - どうやって連絡?連絡方法は?
- S: Safety (安全)**
 - 危険情報→得たか?
- C: Communication (情報伝達)**
 - 連絡確保(連絡手段) 使用する機材は?使用できる場所は?使える人は?
 - 連絡確保(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?
 - EMBは使えるか?
- A: Assessment (評価)**
 - 情報管理 リーダーが必要とする情報は何か?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何か?それをどうやって確保する?

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・救護者ともに厳しい環境

23

3. 保健医療活動チームのロジスティクス 要員として平常時にできること

24

3-1. 平時に経験を積む

25

大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目 CSCATTT

C: Command & Control	指揮と連携
S: Safety	安全 災害医療
C: Communication	情報伝達 体制の確立
A: Assessment	評価
T: Triage	トリアージ 災害医療
T: Treatment	治療 活動の実施
T: Transport	搬送

16 | SCARADON - Major Incident Medical Management and Support | 3-1-10 | 25

26

災害対応と平常時のロジの仕事は異なるか？

- 平常時の業務
 - 指揮系統に沿った報連相
 - 関係機関との連絡調整
 - トラブルシューティング等々
- 各種イベント運営
 - 研修・訓練、会議・委員会、飲み会等
 - 段取り、連絡調整、トラブルシューティング等々

27

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

平常時と異なる災害対応時のポイント

28

3-2. 知見を増やす

29

災害対応について知見を増やす機会

災害対応の事例、最新の動向・技術等を知っておく

- ① 各種研修・訓練への参加
- ② 関係学会への参加
- ③ 企業展示会への参加
- ④ 各種通知・検討会報告書・国の計画等の把握

30

災害対応について知見を増やす機会の例

① 各種研修・訓練 ・ 日本災害医療ロジスティクス研修 ・ 各種DMAT研修 ・ 全国赤十字救護活動協会 ・ 国際緊急援助隊医療チーム編入研修・中級研修 ・ 災害医療従事者研修会 ・ 災害医療従事者研修会(ハート育成研修:DCOME)等	② 関係学会 ・ 日本災害医学会 ・ 日本危機管理防災学会 ・ 日本災害情報学会 ・ 日本自然災害学会 ・ 日本災害復興学会 ・ 防災学術連絡体 等
③ 企業展示会 ・ 危機管理産業展 (PISGON) ・ 東京防災技術展 ・ 事前防災・減災対策展示会 ・ 防災防犯総合展 等	④ 各種通知・検討会 ・ 大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について ・ 「災害医療コーディネーター活動要領」及び「災害時小児医療要領」(エフエム活動要領)について ・ 被災・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会 ・ 災害医療等のあり方に関する検討会 ・ 大規模地震・津波災害対応対策の方針 ・ 首都圏下地域における具体的な応急対応活動に関する計画 ・ 西日本・中国における具体的な応急対応活動に関する計画 等

31

3-3. 得意分野をつくる

32

◆ 制度の目的
 2019年発効した災害時医療法に基づき、災害医療ロジスティクスに関する専門的な知識及び技能を有する専門家を、災害医療従事者、関係機関等と連携して活動させることを目指す。

◆ 認定資格(認定ロジと認定上級ロジ)
 認定資格は災害医療ロジスティクス専門家(認定ロジ)と認定上級専門家(認定上級ロジ)の2種類あり、認定上級ロジは認定ロジの経験に基づき認定される。

◆ 申請可能基準
 ① 災害医療ロジスティクス専門家として優れた人材及び災害医療に関する知識を備えていること。
 ② 災害医療および災害医療ロジスティクスに関する研修等の修得状況が評価されていること。
 ③ 災害医療ロジスティクス専門家として活動するにあたり災害医療に関する研修等に参加していること。
 ④ 申請時に、本学会の会員であり、年齢20年以上を有し、資格2年以上を有していること。
 ⑤ 認定ロジ/上級ロジの認定に必要とされていること。①②③④⑤をすべて満たし、申請時に認定ロジ/上級ロジの認定に必要とされていること。①②③④⑤をすべて満たし、申請時に認定ロジ/上級ロジの認定に必要とされていること。
 ※ 職業は問わない。

申請方法などその他詳細については、
 日本災害医学会ホームページに連絡

33

『災害医療ロジスティクス専門家として求められる能力』



34

ロジとして得意分野をつくる

- 趣味を活かす
 - 車道の運転が好き・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

35

4. (参考) DMATロジステックチーム

36

DMATロジスティックチーム (日本DMAT活動要領での記載)

- ロジスティクス
 - 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。
- DMATロジスティックチーム
 - DMATロジスティックチームは、DMAT都道府県調整本部等の本府業務において、統括DMAT登録者をサポートする。
 - DMATロジスティックチームは、主に病院支援や情報収集等のロジスティクスを専門とした活動を行う。

DMATロジスティックチームの2つの役割:
 ▶指揮支援
 ▶ロジスティクス

37

DMATロジスティックチーム隊員の養成・維持・活用



38

DMATロジスティックチームの役割

- 指揮支援
 - 本部長/副本部長として指揮を執る
 - 本部委員として本部運営を担う
- ロジスティクス
 - 医療機関への供給
 - ライフラインの途絶した医療機関への供給
 - その他必要な物資の供給等
 - DMAT運用に必要なロジ支援
 - DMATの被災内地区での移動手段等の確保
 - 搬送手段の確保、参集拠点、SCUでの資機材確保等

39

救護班体制への引き継ぎを考慮した活動内容 (日本DMAT検討委員会 平成28年度検討課題)

- 派遣期間
 - 超急性期から救護班体制が確立するまで(通常のDMAT活動終了後の派遣も想定)。
- 活動内容
 - 被災地の都道府県災害医療本部が支えるDMAT本部/医療救援調整本部等において本部活動を行う。
- 活動対象の本部
 - DMAT本部: 都道府県調整本部、活動拠点本部、SCU本部、参集拠点本部及びDMAT事務局。
 - その他の本部: 医療救援調整本部や地域災害医療対策会議が置かれる災害拠点病院、保健所、分庁舎、市町村等。

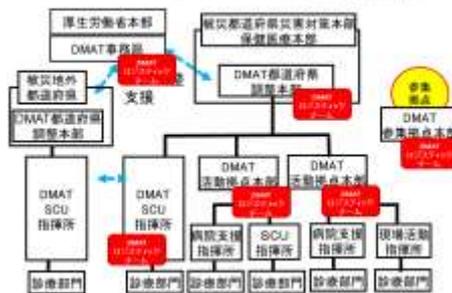
40

救護班体制への引き継ぎを考慮した活動内容 (日本DMAT検討委員会 平成28年度検討課題)

- 具体的な活動内容
 - 災害医療コーディネートチームを支える活動を行う。
 - DMAT、救護班の派遣調整(受付、活動場所の調整・指示、活動報告書の受領、活動状況のとりまとめ等)
 - 医療情報のとりまとめ(医療ニーズ、診療実績等)
 - 医療機関、避難所等(保健所を含む)への支援にかかる関係機関との調整
 - 医療搬送にかかる関係機関との調整
 - 医療・保健・福祉分野の外部支援にかかる各種調整会議の開催支援

41

DMATロジスティックチームの活動(指揮支援)



42

DMATロジスティックチームの活動(ロジスティクス)



43

平成28年熊本地震における DMATロジスティックチーム派遣

【注】 DMAT派遣の調整本部等の本部調整は、統括DMAT登録者によって行われる。

- 【活動概要】
 熊本県DMAT調整本部(熊本県地域医療調整本部)、
 熊本保健科学総合研究所本部、
 阿蘇地区災害医療医療支援連絡会議(CADPC)事務局、
 熊本保健所、熊野保健所
- 【派遣状況】
- 第1派遣(人間支援センター熊本支所(自衛隊隊))
 派遣日:平成28年4月16日(土)
 派遣メンバー:医師4名、調整員1名
 - 第2派遣(福岡空港支所)
 派遣日:平成28年4月17日(日)
 派遣メンバー:医師3名、調整員2名
 - 第3派遣(熊本支所)
 派遣日:平成28年4月19日(火)
 派遣メンバー:医師3名、調整員2名
 - 第4派遣(熊本支所)
 派遣日:平成28年4月21日(木)
 派遣メンバー:医師4名、調整員2名

44

災害対策本部と災害医療コーディネーターについて



岩手医科大学

救急・災害・総合医学講座災害医学分野 教授
災害時地域医療支援教育センター長

眞瀬 智彦

第7回日本災害医療コンgresティウ研究会
—令和元年10月23日—

災害対策本部と 災害医療コーディネーターについて

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
眞瀬 智彦

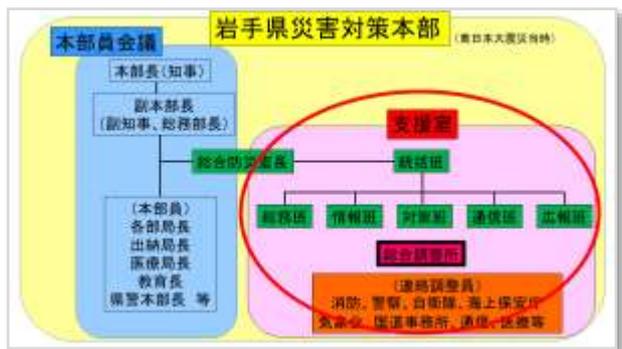
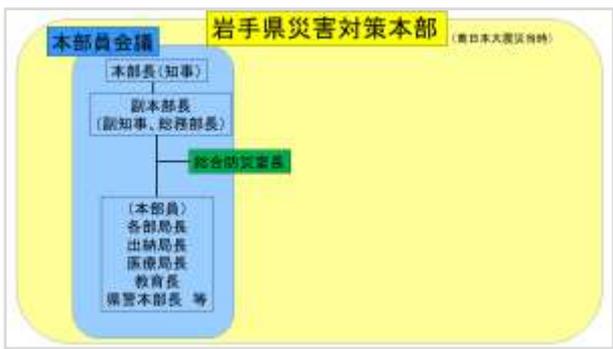
1

災害対策本部とは

- ・災害が発生した、又は発生するおそれがある場合に災害対策基本法第23条または第23条の2により地方自治体が**地域防災計画**の定めるところにより**部長**を本部長に、関係都道府県および市町村の職員を本部長とする災害対策本部を設置することができる。
- ・「発生するおそれがある場合」は対策本部ではなく「警戒本部」を置くとする自治体もある。

平時は縮割りで仕事
災害時には迅速な対応ができないので
↓
災害対策本部を設置

2



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

6

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
 - 平時の医療需要への対応
 - 救急医療、慢性疾患
 - 災害時要保護者への対応
 - 妊婦、在宅医療、機器依存治療、
 - 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

7

災害医療コーディネートの構造



8

災害医療コーディネーターの業務

被災地域の情報、需要の集約

評価・支援計画

資源分配の実行

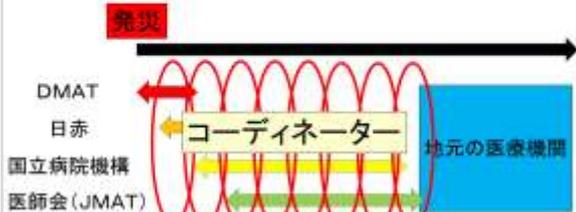
9

収集すべき情報と分配すべき資源

収集すべき情報	分配すべき資源
医療情報	医療資源
医療機関の情報	医療班
(建物、ライフライン等)	薬剤、医療ガス等
入院患者・傷病者情報	医療資器材
救護所・避難所情報など	医療機器など
被災地情報	物資(食料、水、重油等)
交通情報	搬送手段
天候情報	
関係機関情報 など	

10

時期別の医療班



11

日本赤十字社 救護班

- ・非常災害時において日本赤十字社が医療救護活動を展開するに当たり、活動の実施主体。
- ・救護班は、原則として医師を班長とする6人(内訳は別表1)を1班として編成し、医薬品や医療資器材のみならず、食料、衣類、被具等も持参し、自己完結型の医療救護活動を展開する。
- ・日本各都道府県支部において常備すべき救護班の定数は別表2のとおり。

都道府県	救護班の定数
北海道	1
青森県	1
岩手県	1
宮城県	1
秋田県	1
山形県	1
福島県	1
茨城県	1
栃木県	1
群馬県	1
埼玉県	1
千葉県	1
東京都	1
神奈川県	1
新潟県	1
富山県	1
石川県	1
福井県	1
山梨県	1
長野県	1
岐阜県	1
静岡県	1
愛知県	1
三重県	1
滋賀県	1
京都府	1
大阪府	1
兵庫県	1
奈良県	1
和歌山県	1
徳島県	1
香川県	1
愛媛県	1
高知県	1
福岡県	1
佐賀県	1
長門県	1
熊本県	1
大分県	1
鹿児島県	1
沖縄県	1

12

JMAT: 日本医師会災害医療チーム

- ・ "Japan Medical Association Team"
- ・ 日本医師会が、医師のプロフェッショナルオートノミーに基づき、被災地外の都道府県医師会ごとにチームを編成、被災地の医師会からの要請に基づいて派遣を行う。避難所等における医療・健康管理活動を中心として、主に災害急性期以降を担う。
- ・ 東日本大震災一年前、日本医師会の会内委員会より創設が提言。震災前まで、研修方法を検討していた。
- ・ 派遣終了(2011年7月15日)後も、被災地の状況を鑑み、JMATII(災害関連死亡などの未然防止、仮設診療所や被災地の医療機関への医師は検診)の派遣を継続。

13

全国知事会派遣チーム

- ・ 被災都道府県から他都道府県への医療救護班の派遣は全国知事会を通じて要請ができる。
- ・ 知事会は必要チーム数に応じて派遣調整を行う。
- ・ 非被災都道府県は、管下の災害拠点病院、医師会等に依頼し、チームを編成、派遣する。
- ・ 災害拠点病院からの派遣にはDMAT隊員も派遣されているケースがある。
- ・ 長期的なラインでの派遣が期待できる。

14

災害派遣精神医療チーム、DPAT (Disaster Psychiatric Assistance Team)

自然災害や航空機・列車事故、犯罪事件などの大規模災害等の後、被災地域に入り、精神科医療及び精神保健活動の支援を行う専門的チーム。



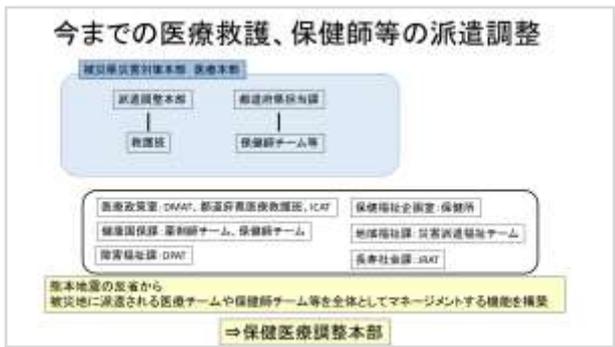
15

DHEAT (Disaster Home Emergency Assistance Team)

- 災害現場から医療機関等への一時的な情報収集と、医療機関等から現場への医師と情報伝達のラインを構築
- 災害発生後、見える化された情報をもとに多様な組織団体等に対する継続的かつ的確な支援



16



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)

33

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以上の専任職員、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、歯科医師チーム、薬剤師チーム、看護師チーム、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。

厚生労働省現地对策本部と緊密な情報連携を行う。

34

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。

35

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以上の専任職員、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、歯科医師チーム、薬剤師チーム、看護師チーム、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。

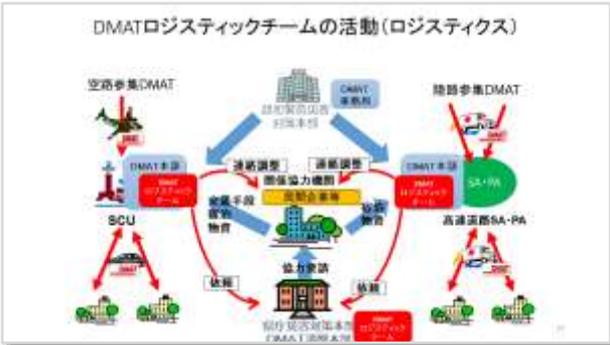
③ 本部機能等の強化

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。

厚生労働省現地对策本部と緊密な情報連携を行う。

36

Lecture



37

日本災害医学会(JADM) 災害医療コーディネーターチームについて

一般社団法人
日本災害医学会

JADM

1967年発足、2006年12月日本医師会より「日本災害医学会」に改称。定員約1,500名。災害医療に関心する医師、看護師、医学生、救急医療従事者、公衆衛生関係者、行政関係者、研究者、学生などが参加。

2016年
創設目的

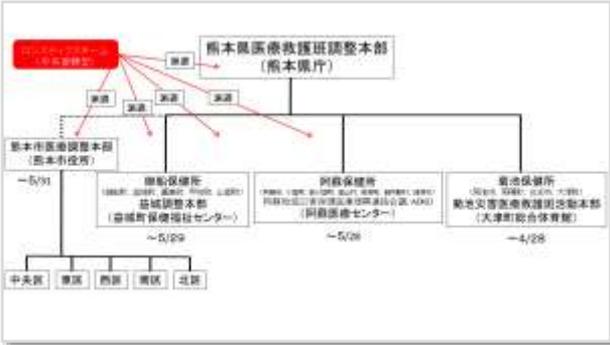
- 災害現場での医療提供
- 災害現場での医療提供の推進

一般社団法人
日本災害医学会
災害医療コーディネーターチーム

2018年11月より 登録開始

災害現場での医療提供の推進

38



39

- ## 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害状況、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。

40



41



東日本大震災への医療対応



**大崎市民病院
救命救急センター長
山内 聡**

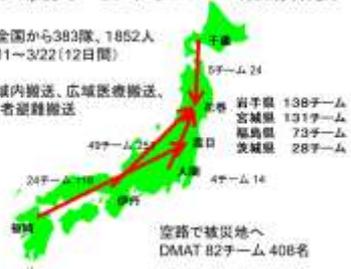
東日本大震災への医療対応



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、1,852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



5チーム 24
岩手県 138チーム
宮城県 131チーム
福島県 73チーム
茨城県 28チーム
4チーム 14
24チーム 40
49チーム 100
24チーム 40
4チーム 14

空路で被災地へ
DMAT 82チーム 408名

2



伊丹空港でC-130に積荷

12日未雨
伊丹から岩手県へ向けて4機
49チーム231名が搭乗



C-130輸送機

3

DMATの指揮系統



厚生労働省本部
DMAT事務局

被災地外
数道府県
11の域外
都道府県庁
DMAT
域外拠点本部

DMAT新潟県
訓練本部

3か所の
SCU本部

4つの県庁

DMAT
活動拠点本部

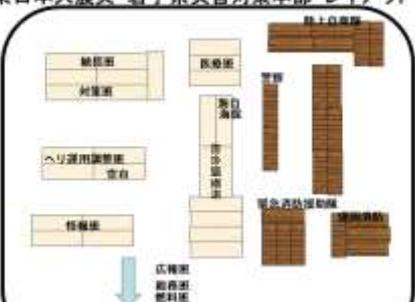
5か所の
域外拠点本部

DMAT事務局
DMAT新潟県
訓練本部
3か所の
SCU本部
4つの県庁
DMAT
活動拠点本部
5か所の
域外拠点本部
病院支援
指揮所
病院支援
指揮所
病院支援
指揮所
現場活動
指揮所

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關与
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秋田厚生医療株式会社中央病院DMATチーム行動記録

日時	内容
3月11日	17:00 同僚と合流
	17:00 岩手県立大DMAT本部で避難者対応
3月12日	0:00 大槌高校へ向って移動開始
	2:30 大槌高校到着
	7:00 大槌高校での避難者対応
	8:30 大槌高校での避難者対応
3月13日	7:00 大槌高校から大槌病院へ向って移動開始
	8:30 大槌病院到着
	9:00 大槌病院での避難者対応
	9:30 大槌病院での避難者対応
	10:00 大槌病院での避難者対応
	10:30 大槌病院での避難者対応
	11:00 大槌病院での避難者対応
	11:30 大槌病院での避難者対応
3月14日	1:00 大槌病院から大槌高校へ向って移動開始
	2:30 大槌高校到着
	3:00 大槌高校での避難者対応
	3:30 大槌高校での避難者対応
	4:00 大槌高校での避難者対応
	4:30 大槌高校での避難者対応
	5:00 大槌高校での避難者対応
	5:30 大槌高校での避難者対応
	6:00 大槌高校での避難者対応
	6:30 大槌高校での避難者対応
	7:00 大槌高校での避難者対応
	7:30 大槌高校での避難者対応
	8:00 大槌高校での避難者対応
	8:30 大槌高校での避難者対応
	9:00 大槌高校での避難者対応
	9:30 大槌高校での避難者対応
	10:00 大槌高校での避難者対応
	10:30 大槌高校での避難者対応
	11:00 大槌高校での避難者対応
	11:30 大槌高校での避難者対応
3月15日	7:00 大槌高校から大槌病院へ向って移動開始
	8:30 大槌病院到着
	9:00 大槌病院での避難者対応
	9:30 大槌病院での避難者対応
	10:00 大槌病院での避難者対応
	10:30 大槌病院での避難者対応
	11:00 大槌病院での避難者対応
	11:30 大槌病院での避難者対応
	12:00 大槌病院での避難者対応
	12:30 大槌病院での避難者対応
	13:00 大槌病院での避難者対応
	13:30 大槌病院での避難者対応
	14:00 大槌病院での避難者対応
	14:30 大槌病院での避難者対応
	15:00 大槌病院での避難者対応
	15:30 大槌病院での避難者対応
	16:00 大槌病院での避難者対応
	16:30 大槌病院での避難者対応
	17:00 大槌病院での避難者対応
	17:30 大槌病院での避難者対応
	18:00 大槌病院での避難者対応
	18:30 大槌病院での避難者対応
	19:00 大槌病院での避難者対応
	19:30 大槌病院での避難者対応
	20:00 大槌病院での避難者対応
	20:30 大槌病院での避難者対応
	21:00 大槌病院での避難者対応
	21:30 大槌病院での避難者対応
	22:00 大槌病院での避難者対応
	22:30 大槌病院での避難者対応
	23:00 大槌病院での避難者対応
	23:30 大槌病院での避難者対応
	0:00 大槌病院での避難者対応

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



33



34



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

- ・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！

DMAT

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



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.




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.

DMAT

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経緯で、死者は患者ら約440人中約45人による見通しであることが分かった。原は病院に一時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象は固も想定しておらず、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】

受け可能患者...看室で待機中
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、他の患者が救護していた”

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、寺澤教授が当直(数名死亡)
- 3月16日
 - 11:00 男女共生センター 35名発見、あづま運動公園へ搬送
 - 12:45 福井県立病院、1名発見
 - 13:48 共生センターで発見
 - 14:25 35人が二本松城へ搬送
 - 14:30 福井県立病院、1名発見
 - 15:50 患者のあづま総
 - 16:52 現状報告、2名死
 - 18:45 あづま運動公園



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
一約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、応急救置、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OMAT
- 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

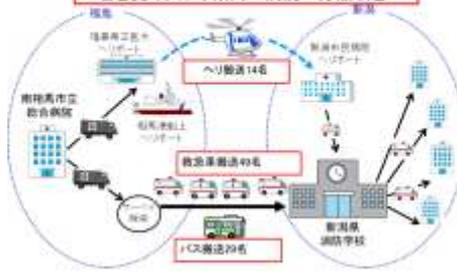
3月19日



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

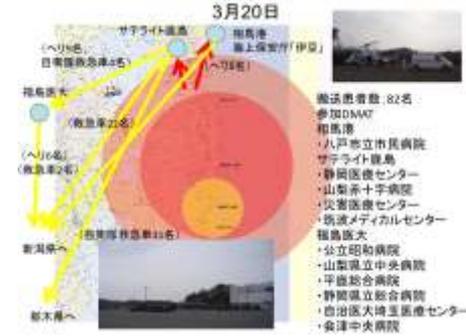


56

新潟での受入

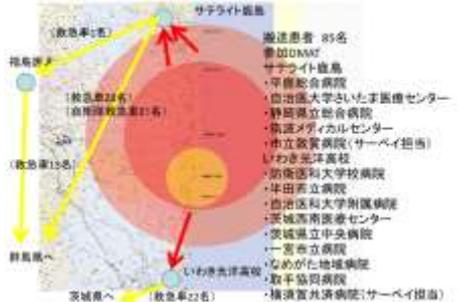


57



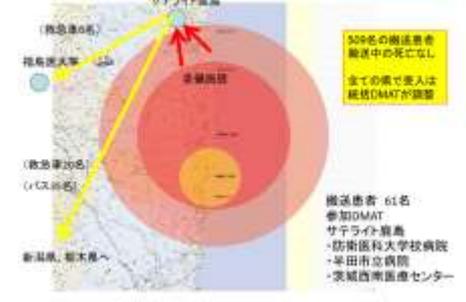
58

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
 - JMTR他国際緊急援助隊の事例

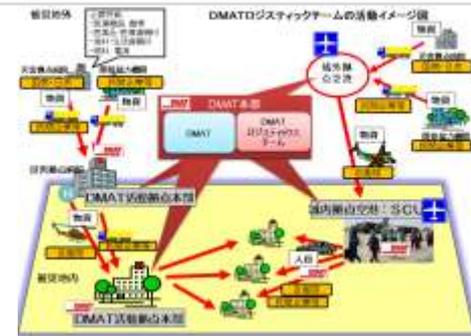
更に大きな災害はまた来る
南海トラフに対応するためには事例の蓄積が必要

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



64

DMATロジスティックチーム隊員の養成・維持・活用



65

近年の災害医療対応緊急報告



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長
厚生労働省DMAT事務局 次長

近藤 久禎

近年の災害医療対応緊急報告

国立病院機構災害医療センター
 副災害医療部長
 厚生労働省DMAT事務局次長
 近藤久禎



1

令和元年佐賀豪雨災害



2

令和元年佐賀豪雨災害

- 8月28日午前5時50分に佐賀県、福岡県、長崎県に大雨特別警報が発令
- 主な被害
 - 死者3名、行方不明者3名
 - 最大避難者数：1,401世帯・2,919人
 - 全壊家屋4、半壊家屋2、床上浸水1248
 - 河川の氾濫、浸水
 - 順天堂病院の浸水、孤立
 - 工業用潤滑油の流入
 - 大町町のぼた山での土砂災害

3

令和元年佐賀県豪雨災害相機関



4

県保健医療調整本部



5

活動概要1

- 8月28日
 - 05:50 気象庁から佐賀県、福岡県、長崎県に大雨特別警報発令
 - 08:30 佐賀県災害対策本部を設置
 - 09:25 佐賀県DMATに待機要請
 - 14:55 大雨特別警報解除
 - 15:00 佐賀大学 八幡医師(統括DMAT)が県庁へ登庁。佐賀県保健医療調整本部設置
 - 15:15 県庁災害対策本部会議において順天堂病院の浸水について報告あり
 - 18:50 先遣隊として県庁医療課職員を順天堂病院へ派遣
 - 21:00 順天堂病院の病院避難が必要になった場合に備え、県内医療機関の受け入れの可否についての調査を実施し、医療機関リストを作成
 - 23:00 8月29日にDMAT1隊を順天堂病院に先遣隊として派遣する方針決定。

6

順天堂病院籠城支援



7

活動概要2

- 8月29日
- 10:15 DMAT事務局県庁到着
 - 12:13 伊万里有田共立病院DMATが順天堂病院に自衛隊ボートで到着
 - 12:20 順天堂病院 病院支援指揮所設置
 - 12:33 DMATロジスティックチーム派遣要請(8月29日～9月2日)
 - 13:51 県内DMAT2チーム県庁へ派遣要請
 - 19:00 第1回保健医療調整本部会議を開催

8

伊万里有田共立病院DMAT到着 (8月29日 12:13)

- 【人】
- 院内スタッフは充足(陸上自衛隊のボートを利用し参集)
 - 患者および施設利用者には全身状態の悪化した者はいない。
- 【物】
- 貯水槽の水を手作業で2階・3階へ運搬
 - 手洗いおよびトイレ用水として使用
 - 飲料水はペットボトルの飲料水にて対応していた。
 - 福祉・下痢等の感染症の傾向はなく、ウェットティッシュペーパーの利用や建物内のゴミ利用禁止等、必要な感染対策が十分行われていた。
- 【場所】
- 入院患者および施設入所者が利用するスペースは十分確保されていた。
 - 院内の溜水はほぼ満溢しており、水害より程度とのことであった。
- 【対策】
- ペットボトル飲料水および食事の手配
 - 順天堂病院から清掃業者に対して施設内の清掃を依頼し、8月30日には老健施設の1階の清掃が行われる予定となった。

9



10

活動概要3

- 8月30日
- 07:04 順天堂病院周辺の水位が低下し、陸上自衛隊大型車両による陸路でのアクセスが可能
 - 11:00 杵藤地域保健医療調整本部設置
 - 11:29 順天堂病院の上下水道のポンプ破損が判明し業者に修理を依頼。ラップポンを発注。
 - 12:52 順天堂病院の県庁リエゾンに対する撤収指示
 - 14:00 順天堂病院 病院支援指揮所活動終了
 - 14:20 老人保健施設ほほえみ荘近郊のボタ山の崩落の可能性あり
 - 15:25 順天堂病院へ業者のトラックにより酸素が供給
 - 18:47 順天堂病院に到着したバキュームカーによる吸引を実施した結果、上下水道の浄槽ポンプ機能が暫定復旧。

11

活動概要4

- 8月31日
- 07:40 順天堂病院のCT機器・X線撮影機器・血液生化学検査機器が全損と判明し、買い替えが必要
 - 09:30 順天堂病院周辺の道路については、概ね通行可能(ただし渋滞)
- 9月1日
- 11:40 順天堂病院が9月9日に診療再開の予定
 - 18:00 県庁保健医療調整本部会議を以てDMATロジスティックチームの活動を終了。本部運営支援を熊本県DHEATに引き継いだ。

12

EMISによる医療機関被害状況スクリーニング

- 方法
 - 災害拠点病院: 人力依頼
 - 一般病院・保健所、近隣災害拠点病院による代行入力
- スクリーニング(入力率)の経緯
 - 28日 09:00 11%⇒12:00 42%⇒18:00 75%
 - 29日 00:00 86%⇒12:00 95%⇒18:00 97%(残り3%入力不要の施設)
- 要支援病院の状況
 - 当初EMISにて要支援とされた医療機関の多くは職員不足(その後早急に解消)
 - 白石共立病院 食糧不足・スタッフ・薬剤の不足
 - 志田病院 浸水被害(その後の浸水解消)
 - 増時内科 停電に伴って入院患者の転院搬送が必要。自力で新武蔵病院への転院搬送が実施

13

杵藤地域医療機関対応(診療所)

- 8月30日朝時点で、診療所(武雄46、大町6、江北8、白石23)に対し聞き取り調査済み。
- 閉鎖中の3診療所に直接訪問し、調査実施。
 - くさの耳鼻咽喉科: 床上浸水。医療機器使用できない状態。約10日後再開予定
 - 八木産婦人科: 床上浸水。医療機器使用できない状態。8/31外来再開済み
 - なごみといやしのクリニック: 床上浸水。8/30再開済み
- 病院・診療所は上記以外、全て通常診療。急患対応も問題なし。

14

避難所対応

- 初期評価
 - 日本赤十字社救護班・TMATIによる避難所スクリーニングを実施し、医療救護班による診療ニーズは低いことがわかった。
- フォローアップ
 - 医療チームは保健師を支え、保健活動支援を実施
 - 個票作成支援
 - 主な避難所
 - 大町町(大町町総合福祉保健センター、大町公民館、ひじり学園武道場)
 - 武雄市(文化会館、大野下公民館、橋公民館、新日小学校、長寿園、北方保健センター)
- ぼた山土砂災害警戒
 - 避難したグループホームの状況確認
 - 避難者増加・長期避難への対応⇒JRATの要請

15

被災者等への啓発活動

- 診療所受診促進(水没自家用車対応)
 - 杵藤保健福祉事務所に相談窓口の設置
 - パンフレット配布
 - NGOによるタクシーチケット配布(大町町)
 - ガソリンスタンドからのレンタカー無料貸出(武雄市)
- 佐賀鉄工所からの油流出に伴う健康被害への対応
 - 専門家向け、一般向けパンフレットを作成し、配布した。
- ボランティアへの熱中症、油の健康被害の啓発
 - 大町町ボランティアセンターと連携し対応できるようにした。対応患者なし。

16

順天堂病院籠城支援

- 成果
 - 県職員・伊万里有田共立病院DMATが水没中の病院にポートで乗り込み、医療機関を支え、適切な情報を共有することができた。
 - DMATが病院の診療機能を評価し、病院側との協力の基、籠城可能という判断をすることができた。
 - 自衛隊との連携の基、物資補給を行うことができた。
 - 一昨年度の訓練で順天堂病院も参加するDMAT九州ブロック訓練を実施していたこと、それを契機に病院内でも避難訓練を実施していたことが、今回の対応に生かされた。
 - 順天堂病院ではかさ上げ、自家発電機の3階への配置等、水没を想定したハード面の整備が行われていたことも被害を最小化することに貢献するものとなった。
- 課題
 - DMATの病院への投入は、県職員と同時期でもよかったのではないかと。

17

成果

- 統括DMATが発行し、災害医療体制を立ち上げ、比較的早期に派遣されたDMATロジチームがそれを補強し、亜急性期に続く体制を立ち上げ、DHEATIに引き継ぐことができた
- EMISIによる医療機関スクリーニングに基づき、支援が必要な医療機関に適切な支援が行われた。
- 早期に避難所をスクリーニングし、医療ニーズが多くないことを判断することができた。
- 市町村保健師を医療チームが支える活動ができた。

18

課題

- 更なる早期の統括DMATの登庁、ロジチームの派遣要請
- 佐賀県内のDMATロジチーム委員(研修インスト・タスク)の不足
- 孤立している病院への早期のDMAT投入

19

最後に

- 今回の活動は佐賀県庁の多大なる協力のもとに行われた。
- 医療総括監室を本部事務室としてご提供いただいた野田先生には感謝の意を表したい。
- また、勇気をもって水没中の病院に出動していただいた県職員、有田伊万里共立病院DMATの皆様には敬意を表したい。
- 過去の実災害や訓練の教訓を生かし、ハード、ソフト両面の災害準備を行っていた順天堂病院に敬意を表したい。

20



21

令和元年台風15号災害



厚生労働省DMAT事務局次長
近藤久禎

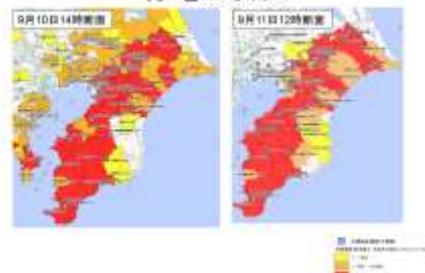
22

台風15号被害

- 9月9日午前5時前に中心気圧960hPaの強い勢力で千葉市付近に上陸
- 被害状況(9月22日現在)
 - 重傷者6名、軽傷者74名
 - 全壊74棟、半壊997、一部損壊10587
- 避難所・避難者最大数
 - 124か所、910名(9月11日)

23

停電の状況



24



25

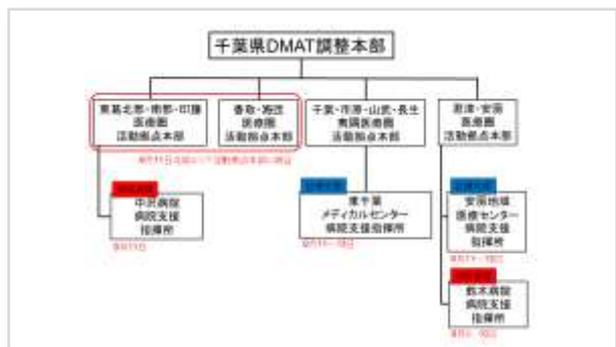
令和元年台風15号に係る被害 (千葉県)

- DMATの活動
 - 活動チーム: 関東ブロック管内から103隊(千葉県DMAT53隊、千葉県外からの派遣50隊)
 - 活動期間: 9月9日～9月16日
 - 活動内容: 本部活動、医療機関被害状況に関する情報収集、病院支援、搬送支援等
- DMATロジスティックチームの活動
 - 活動人員: 東北、関東ブロック管内等から59名
 - 活動期間: 9月9日～9月18日
 - 活動内容: 本部活動

26



27



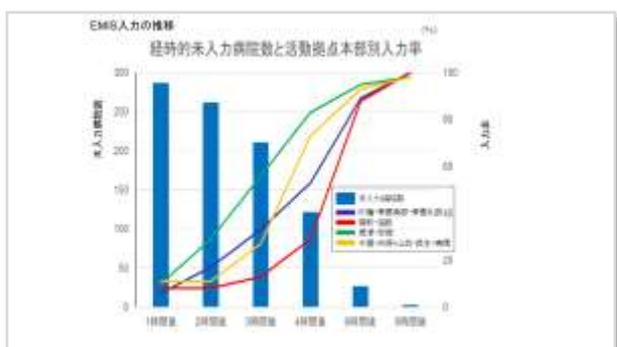
28



29

- ### 初動対応
- 8月9日
- 5時前 台風15号 千葉県上陸
 - 7時15分 EMIS千葉県災害モード切替
 - 9時25分 統括DMAT発着
 - 9時35分 千葉県DMAT待機要請
 - 9時42分 千葉県DMAT調整本部設置
 - 12時53分 習志野・安房医療圏活動拠点本部設置
 - 13時11分 千葉・市原・山武・長生・東葛医療圏活動拠点本部設置
 - 13時28分 香取・荒浜医療圏活動拠点本部設置
 - 13時30分 東葛南部・北部・印旛医療圏活動拠点本部設置
 - 13時31分 厚生労働省DMAT事務局 千葉県庁 到着
 - 13時35分 鈴木病院の病院避難決定
 - 15時52分 千葉県DMAT派遣要請
 - 16時17分 DMATロジスティクスチーム1次派遣要請
 - 16時52分 開演ブロックにDMAT派遣要請
- 8月10日
- 9時00分 千葉県災害対策本部設置

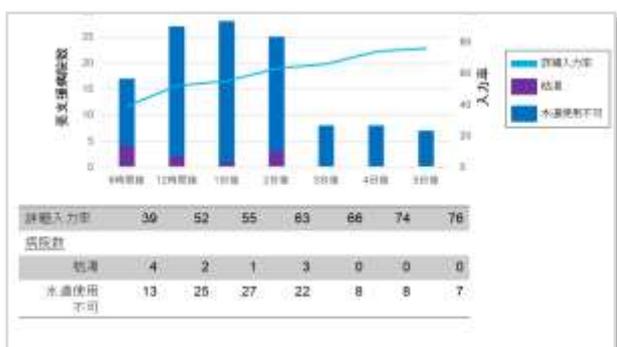
30



31



32



33

日付	病院名	電源状況	DMAT活動拠点別入力率	備考
8/20	千葉大学医学部附属病院	電源が切れている	20%	
8/21	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	25%	
8/22	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	30%	
8/23	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	40%	
8/24	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	50%	
8/25	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	60%	
8/26	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	70%	
8/27	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	80%	
8/28	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	90%	
8/29	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	100%	

34



35

日付	病院名	電源状況	DMAT活動拠点別入力率	備考
8/20	千葉大学医学部附属病院	電源が切れている	20%	
8/21	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	25%	
8/22	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	30%	
8/23	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	40%	
8/24	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	50%	
8/25	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	60%	
8/26	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	70%	
8/27	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	80%	
8/28	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	90%	
8/29	千葉大学医学部附属病院	電源が回復した	100%	

36

優先復旧リスト(DMAT調整本部→災対→東電)

品名	品番	数量	品名	品番	数量
...

37



給水依頼(連絡管理)リスト(DMAT調整本部→災対→日南隊)

- 千葉県メディカルセンター(災害拠点病院)は50車×9台で給水
- 必要数量については、休日の使用量で把握
- 必要数量の不十分な医療機関については、病床数×0.4で依頼
- 受水槽のない医療機関は、日南に給水タンク(生活用水)を設置依頼、自衛隊が給水。

品名	品番	数量	品名	品番	数量
...

39

地域医療搬送調整

- 活動拠点本部による管下病院調査により、完全停電の病院や自家発電稼働病院における人工呼吸器装着患者等の重症者の搬送需要が抽出された。
- DMATが実施した搬送
 - 14病院58人(中央4(1-10)人)(病院避難を除く)(暫定値)

40

鈴木病院(君津市) 病院避難

- 起因: 停電、断水、ガラス破損、空調停止による熱中症患者の発生
- 実施日時: 9/9-10
- 入院患者数: 99人(全病院避難)
- 搬送先:
 - 君津中央病院(直近の災害拠点病院)に一斉集中搬送
 - その後、千葉医(75名/10施設)及び神奈川南(24名/5施設)に分散搬送
- 搬送手段:
 - DMAT車両
 - 救急車
 - 自衛隊車両
 - ドクターヘリ
 - DMAT(下船航空基地から陸路)

41

中沢病院(富里市) 病院避難

- 起因: 停電による院長判断での決心
- 実施日時: 9/9-11
- 入院患者: 274名(内、110名を搬送)
- 搬送先:
 - 津市立総合医療センター(主に成田富里総合病院) 61名
- 搬送手段:
 - DMAT(連発車)車両
 - AMAT(全日本病院協会)車両
 - DMATカー1台(71、15名搬送)
 - ドクターヘリ1台(11、2名搬送)
- その他:
 - 近々避難先搬送の病院があったため、DMAT中心に病院避難を予定していたが、9/11よりDMATも搬送支援を実施
 - 9/12にも継続して病院避難を行う予定だったが、電源断にて十分な搬送準備が出来なかったため、以降の病院避難は実施せず

42

診療支援(ER等)、搬送支援

- 千葉県メディカルセンター
 - 救急搬送の状況
 - 予備10台程度の救急車が90台、100台台
 - 機材の確保
 - DMATの支援
 - 支援時: 担当DMAT: 9/10(3台)~9/12(千葉DMAT: 9/12~9/13)
 - 活動内容: 救急搬送 救急支援 病院管理
- 安房地域医療センター
 - 搬送の状況
 - 予備10台程度の救急車の確保
 - 搬送先確保(主に成田富里総合病院)の確保
 - 機材の確保
 - DMATの支援
 - 支援時: 担当DMAT: 9/11~9/12(千葉DMAT: 9/12~9/13)
 - 活動内容: ER支援 救急支援 病院管理

43

DMAT撤収と引き継ぎの調整

- 千葉県DMAT調整本部は、給電、給水支援が安定し、医療搬送需要も収束してきた9月12日に保健医療調整本部に移行
- 組織体制も君津医療圏と安房医療圏に地域保健医療調整本部を設置し再編した。
- 県外DMATは13日に撤収
- 千葉DMATとDMATロジスティックチームが本部運営を継続
- 関係者の会議体を設置し、夕の1日1回会議を開催
- DHEAT等に本部運営を移譲していく方針

44

初期期の対応、DMAT要請

- 成果
 - 台風通過後の交通麻痺の中、早期に調整本部・活動拠点本部を立ち上げることができた。
 - 鈴木病院の避難決定の情報を受け、千葉県内外のDMATを要請を早期に行うことができた。
- 課題
 - 動員の規模が、鈴木病院の病院避難を前提とした数をベースにしており、県内全体の、病院調査、搬送支援、診療支援を想定した数ではなかった。
 - 千葉県内の災害拠点病院等が必ずしも災害モードとしての運用がされていない中、追加派遣DMATの動員の範囲や規模を考えるのが困難であった。

45

指揮系統の確立と変遷

- 成果
 - 県内に全域をカバーするDMAT活動拠点本部を設置した。
 - 各本部にDMATロジスティックチームを派遣し機能向上を図れた。
 - 9月12日以降、DMAT活動拠点本部から保健医療調整本部(保健所)に指揮機能を移行した。
 - 安房、君津の保健医療調整本部にはDMATロジスティックチームを派遣し円滑な引継ぎと活動支援を行った
- 課題
 - 首都直下地震のイメージが先行し、安房地域にDMAT活動拠点本部を置くことができず、安房地域の情報収集、支援活動の遅れにつながった。
 - 災害の長期化が予想できず、保健医療調整本部の立ち上げ準備が遅れた。

46

医療機関の情報収集

- 成果
 - 活動拠点本部を中心に電話、保健所による代行入力DMATの派遣等でEMIS情報の収集が行われた。
 - 8時間でほぼすべての医療機関をカバーすることができた。
 - 物資支援を行う上で、EMISに不十分な情報については、活動拠点本部からの調査し、リスト化できた。
- 課題
 - EMISの入力項目が補給を行うのには不十分であり、EMISとは別のリストが必要であった。
 - 詳細情報の入力、医療機関の再評価に時間を要した地域もあった。

47

物資支援

- 成果
 - EMISの情報に基づき、物資支援が行われた。
 - 優先通電、電源車が必要な病院の優先順位付きのリストを作成できた。
 - 自家発電の燃料補給が必要な病院の優先順位付きのリストを作成できた。
 - 給水が必要な病院の優先順位付きのリストを作成できた。
 - これらのリストを県、エネルキー庁、自衛隊などに提供し、物資支援を行った。
 - 活動拠点本部を中心に進捗確認が行われた。
 - これらの活動を通じて、電気、水の支援については、今後に向けての定量化が図れた。
- 課題
 - EMISの入力項目が補給を行うのには不十分であり、EMISとは別のリストが必要であった。
 - リストが作成できたのは、復電の遅延が遅かったことでもあったのではないかと考えられる。
 - DMATの中で病院の物資支援内容についての更なる教育が必要である。

48

病院避難・搬送支援

- 成果
 - 病院避難が必要となった2病院(計114名)避難を行ったが搬送途上の死亡は防ぐことができた。
 - 自衛隊大型ヘリコプターを用いて病院避難を行った。
 - 重症患者の搬送が必要な病院へは搬送支援(計58名)を行えた。
- 課題
 - 病院避難の必要性の見解の相違から、一つの病院の病院避難への介入が遅れた。
 - その結果、病院避難活動が長期化し、搬送先の調整も必ずしも適切なものとならなかった。

49

病院診療支援

- 成果
 - 周囲の病院の機能低下、入院患者の転送受け入れなどでキャパシティオーバーになっていた東千葉医療センター、安房地域医療センターへの診療支援が行えた。
 - DMATから千葉DMAT、その後は関連の大学病院へと診療支援をつなぐことができた。
 - 看護師の疲弊に対し、看護協会に支援を要請できた。
- 課題
 - 安房地域医療センターの支援ニーズが把握できず、後手に回った。

50

通信支援

- 成果
 - 携帯不通地域の市庁舎、DMAT本部への移動通信車両の派遣を調整した。
- 課題
 - 通信の不通について十分に予見できず、対応が後手に回った。

51

診療所・介護保険施設

- 成果
 - 当初は県医師会を通じて、医師会、関連の介護保険施設の状況を把握した。
 - 介護保険施設には、健康悪化時の対応、予防対応に関するパンフレットを作成し、県担当課を通じて周知した。
 - 看護師の疲弊に対し、看護協会に支援を要請できた。
- 課題
 - 停電の長期化が予見できず、診療所、介護保険施設支援ニーズが把握できなかったため、支援体制の確立が後手に回った。
 - 安房地域における施設避難についての正確な状況を把握できなかった。

52

避難所への対応

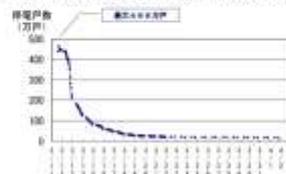
- 成果
 - 安房、君津地域においては、DMATも避難所スクリーニングに貢献できた。
 - 安房、君津地域には避難所をカバーするための保健医療調整本部が設置され、ロジチームを運営委員として派遣できた。
- 課題
 - 停電の長期化が予見できず、避難所支援ニーズが把握できなかったため、支援体制の確立、支援チームの要請が後手に回った。

53

東日本大震災の停電、復旧

1. 広域停電の発生状況、復旧状況

■停電の復旧状況
 震災後 3日で約80%の停電を解消
 震災後 8日での約94%の停電を解消
 6月18日 11時3分に復旧作業に着手可能な地域の停電はすべて復旧



54

停電戸数の変遷と対応



55

最後に

- 発災前週に行われた訓練において、病院支援を検証していたことが、本災害の対応に寄与したものと考えられる。
- 今回の活動は、訓練からの連続で疲弊していたにもかかわらず、千葉DMATの底時からを見せたものであった。

56

Lecture



安全管理

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長
厚生労働省DMAT事務局 次長

近藤 久禎



安全管理

第7回日本災害医療ロジスティクス研修

1

安全管理の考え方

- 安全は相対基準
- 絶対安全な地域はない
- 被災地の危険のリスクは上がる
- 安全管理によりリスクは低減できる
- 危険度は数値化できないことが多い

2

安全管理

- 危険情報の評価
 - 的確に危険の認知・予知
- リスクへの対策
 - ゾーニング
 - 個人防護具 等
- 危険情報の収集・連絡体制の確保

3

リスクとは

リスク = 危害の程度 × 発生頻度

危害とは

身体的影響 + 精神的影響

4

発生頻度 リスク分析

5

発生頻度 リスク分析

リスクの判断は相対的なもの

6

受容リスクの考え方

- 被災地住民のリスク
 - 同程度のリスクは受容すべきではない
- 被災地医療従事者のリスク
 - 医療チームは被災地の医療を支援
 - 現地の医療従事者と同じリスクを負うべきではない
 - 当該地域での活動が本来業務である現地の医療従事者と同じリスクを負う必要がある
- 避難指示が出ている場所では原則、活動しない
- 避難指示が出ている場所に医療機関が取り残されているケース等、医療従事者と同じリスクを負うか、ケースバイケースの対応が必要

7

受容リスクの判断

- 最終的にはチーム(個々の隊員)の判断・責任
- 危険・無理だと思ったら行かない
- 自分の身は自分で守る

8

ゾーニング

- 危険度により区域を分けること。
- 危険度に応じた防護手段を講じて活動する。
- 医療チームは危険区域とされたゾーン内での活動は行わない。



9

安全管理に係わる情報

- 避難の指示等(市町村が発出)の種類
 - 避難指示(緊急)
 - 避難勧告
 - 避難準備・高齢者等避難開始
- 各種注意報・警報等
- 地域のリスク
 - 避難指示等の出されているエリア
 - ハザードマップ
- 警戒区域の設定状況

10

避難勧告等に関するガイドラインの改定 (平成31年3月29日)

平成30年7月豪雨では様々な防災情報が発信されたが、多岐かつ難解であるため多くの住民が活用できなかった。

主な変更点

- 住民等が情報の意味を直感的に理解できるよう、防災情報を5段階の警戒レベルにより提供
- 警戒レベル3にて高齢者等避難、警戒レベル4にて全員避難として、避難のタイミングを明確化
- 警戒レベル5にて災害発生情報として、命を守る最善の行動を求める

11

警戒レベルを用いた避難勧告等の発令

警戒レベル	居住者等が取るべき行動	避難指示等(市町村が発出)
警戒レベル5	緊急避難(命を守る最善の行動)を行う	災害発生情報
警戒レベル4	高齢者等避難(高齢者等)を行う	避難勧告
警戒レベル3	高齢者等避難(高齢者等)を行う	避難勧告(緊急)
警戒レベル2	高齢者等避難(高齢者等)を行う	避難準備・高齢者等避難開始
警戒レベル1	警戒区域(命を守る最善の行動)を行う	注意報

- 警戒レベルとは、居住者等が取るべき行動と、居住者等へ行動を促す情報を関連付けるもの
- 警戒レベルは、洪水・土砂災害・高潮・内水氾濫に用いる(津波は対象外)

避難勧告に関するガイドラインの改定(平成31年3月29日)

12

警戒区域の設定

- 警戒区域: 災害対策基本法第63条に基づいて、災害による退去を命じられる区域(警戒区域への立入は罰金有)
- 災害対策基本法は原則市町村長が設定
(局地災害時の警戒区域はこれに当たらない)

13

個人防護具

- 想定される様々なHazardに対して、防護する手段を考える
- 災害現場でのHazardには、こういったものがあるのか?
- 適切な個人防護具を装着しない場合、災害現場に入ってはならない
- 病院内支援の際の個人防護具は災害現場と同じか?

14

"安全の7つ道具"

1. ライト付きヘルメット
2. ゴーグル
3. マスク
4. 手袋
5. 安全靴
6. プロテクター(肘、膝)
7. 無線機、ホイッスル



装備の着装は確実に!
自分に合ったサイズのものを、使い慣れたものを使用

15

TPO(時、場所、機会)を考えて



16

被災地内病院活動に伴う安全管理

危険性の評価 どのようなリスクがあるか?	リスクへの対策 ゾーニング、PPE等
高リスク 地震による病院建物の倒壊 病院の患者・職員を乗越したという噂	ゾーニング ・危険区域の閉鎖(病院、各エリアに進入可能か) ・道路、避難場所の確保 ・緊急集合場所、時刻の事前設定
中リスク 地震による病院建物の倒壊 地震による病院建物の落下 病院におけるライフライン	・危険物を排除した安全な場所の確保・確保 個人防護具 ・個人装備の確保(身のそばに置く) ・避難経路 ・食料、飲料水・物資の準備 等
低リスク ユニバーサルな対策 体制・連絡手段の確保	体制の確保 ・院長の管理下 ・病院からの緊急連絡 体制の確保 連絡手段の確保 ・TVやラジオ ・トランシーバーの確保 ・定時連絡 ・単独行動はしない ・所在位置の明確化

17

小千谷総合病院被害



18

小千谷総合病院被害



19

病院避難

- ・建物の倒壊の恐れがある場合やライフラインが途絶した場合、入院診療の継続が困難となる可能性がある。
- ・このような場合、入院患者全員の退避「病院避難」が必要となる。
- ・病院の敷地内が危険区域となる可能性もある。

20

東熊本病院



21



多くの入院患者は病院内
病院避難中に本震発生

22

災害現場派遣に伴う安全管理

危険性の評価 どのようなリスクがあるか?	リスクへの対策 ゾーニング、PPE等
高リスク 現場にあるリスク ・崖からの転落 ・バスのガソリン漏れ・火災 倉庫により想定されるリスク ・土砂崩れ、崖の崩落	ゾーニング ・危険区域の周知 ・道路、避難場所の確保 個人防護具 ・ヘルメット、ヘルメット、長袖ユニフォーム、安全靴、雨具(むしろ登山装備)
中リスク 食糧等喫食準備 避難活動のリスク	・収容活動の準備(食料、菓子、飲み物・寒冷対策)
低リスク ユニバーサルな対策 体制・連絡手段の確保	連絡手段の確保 ・TVやラジオ ・連絡手段(衛星携帯等、無線、携帯電話、GPS)の確保 ・電源の確保 ・定時連絡

23



24



25



26

精神的影響を与える事象

- 地震の生命の危険(余震等)
- 凄惨な現場
- 子供等災害弱者のトリアージ
- 避難者、入院患者等を置き去りとする形となった退避
- 達成感の得られないオペレーション

等

27

安否確認

- 災害時には、余震や津波など二次災害の恐れのあるイベントも起こります。
- このような際に活動中全チームの安否確認が必要になります。

28

安否確認の方法

- チーム内での安否確認
 - 笛による危険の周知
 - 集合場所での確認
 - 無線、携帯電話等による連絡
- 本部等への報告方法
 - 報告先
 - 所属本部・指揮所
 - 派遣先病院
 - 報告方法
 - EMS: 活動状況を更新
 - E-mail
 - 電話・衛星・携帯など
 - 直接確認(行路の安全も確認できた場合)
- 被害状況・通信状況に応じて方法を選択
- 連絡がなくても自主的に行う

29

安全管理

- 安全管理は
 - 受容リスクの決定: 受容危険度レベル決定
 - 対応計画: リスク低減計画
 - 保全すべきものは?
 - 身体的保全
 - 精神的保全
 ⇒このバランスを見極めた受容リスクの決定が必要
- 全ての判断は数値化できないリスクの中、時間制約の中で行われる

30

参考資料

- 津波災害
- 洪水災害
- 火山災害
- 列車事故
- NBC災害
- 原子力災害

31

津波警報・注意報の種類

警報の種類	発表の条件	津波の到達時刻	
		津波の到達時刻	津波の到達時刻
津波警報	津波の到達時刻が15分以内と推定される場合	15分以内	津波の到達時刻が15分以内と推定される場合
津波注意報	津波の到達時刻が15分以上30分以内と推定される場合	15分以上30分以内	津波の到達時刻が15分以上30分以内と推定される場合
津波注意報(高潮)	津波の到達時刻が30分以上60分以内と推定される場合	30分以上60分以内	津波の到達時刻が30分以上60分以内と推定される場合
津波注意報(低潮)	津波の到達時刻が60分以上90分以内と推定される場合	60分以上90分以内	津波の到達時刻が60分以上90分以内と推定される場合

気象庁ホームページより

32

津波ハザードマップ



33

氾濫危険情報・注意情報の種類

氾濫危険情報・注意情報の種類	発表の条件	氾濫の発生時刻
氾濫危険情報(高水)	氾濫の発生時刻が15分以内と推定される場合	15分以内
氾濫危険情報(中水)	氾濫の発生時刻が15分以上30分以内と推定される場合	15分以上30分以内
氾濫危険情報(低水)	氾濫の発生時刻が30分以上60分以内と推定される場合	30分以上60分以内
氾濫危険情報(高水)	氾濫の発生時刻が60分以上90分以内と推定される場合	60分以上90分以内

気象庁ホームページより

34

洪水ハザードマップ



35

噴火警戒レベルの種類

レベルとキーワード	火山活動の状況	市民生活への影響
レベル1: 平常	噴火活動が平常レベルで継続している	市民生活に大きな影響はない
レベル2: 注意	噴火活動が平常レベルを超えている	市民生活に一定の影響がある
レベル3: 警戒	噴火活動が平常レベルを大きく超えている	市民生活に大きな影響がある
レベル4: 重大	噴火活動が平常レベルを大きく超えている	市民生活に大きな影響がある
レベル5: 特別警戒	噴火活動が平常レベルを大きく超えている	市民生活に大きな影響がある

気象庁ホームページより

36



37



38

NBC(CBRNE)災害における安全管理

- 特殊災害の『スイッチ』を入れる
 - 疑うことが重要
- 検知
- ゾーニング(ホット/ウォーム/コールド)
 - DMATは原則、コールドゾーンでの活動
- 個人防護
 - 特殊な防護がない危険区域には入れない
- 除染
- 連携 (消防・警察等との情報共有)

39

NBC災害時のゾーニング

3つのゾーンに分ける

Hot	汚染の危険度高	高濃度曝露(現場)
Warm	除染前トリアージ	傷病者の汚染あり
Cold	危険度低	安全域内 標準防護策で対応可

除染エリア

風上に指揮本部、救護所設置

警戒区域

危険区域

40

原子力施設における災害時のゾーニング

PAZ & UPZ, ゾーニング区域

QPAZ: Precautionary Action Zone
原子力施設から概ね半径5km圏内。
放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を行う。

QUPZ: Urgent Protective action planning Zone
PAZの外側の概ね半径30km圏内。
きつめの防護措置を止め、段階的に屋内退避、避難、一時移転を行う。

41

Emergency Action Level 緊急時活動レベル

	PAZ (~5km)	UPZ (5~30km)	(30km~)
EAL(AL)	1. 警戒事態(警戒維持) 警戒レベル10(1)	2. 警戒事態(警戒維持) 警戒レベル10(2)	
EAL(SE)	3. 施設敷地緊急事態(警戒レベル10未満)	4. 施設敷地緊急事態(警戒レベル10未満)	
EAL(GE)	5. 全施設緊急事態(警戒レベル15未満)	6. 全施設緊急事態(警戒レベル15未満)	

42

他の色々な警報

気象庁からの他警報

【特別警報】
- 気象 - 暴風、暴風警、大雨、大雪
- 地震現象(大規模な地震の発生、揺れ)
- 高潮 - 波浪

【警報】
- 気象 - 暴風、暴風警、大雨、大雪
- 地震現象(大規模な地震の発生、揺れ)
- 高潮 - 波浪、浸水、洪水

気象庁以外の他警報

- 水防活動用警報(河川や海岸を管理する機関が発令)
- 光化学スモッグ警報(地方自治体の環境担当部局が発令)
- 火災警報(市区町村の消防担当部局が発令)
- 食中毒警報(保健所が発令)
- 感染症やインフルエンザの警戒レベル(国立感染症研究所や各保健所が発令)
- 交通死亡事故多発警報(地方自治体あるいは警察が発令)
- 国民保護に係る警報(武力攻撃事態等における国民の保護(国民保護法)、その他)

43



災害時の診療記録について



広島大学
公衆衛生学 教授
久保 達彦

1 SPEED: Surveillance in Post-Extreme Emergencies and Disasters, Japan version

災害医療チームの診療情報管理

災害診療記録/J-SPEED

災害時の診療録のあり方に関する合同委員会

1

2

災害時の診療情報管理の要件

- ① **記録性**
- 継続診療を実現するために、派遣元組織に依らず、全ての医療救護員によって標準的な診療記録が作成され、また引き継がなければならない
- ② **報告性**
- 効果的な医療質量を実現するために、全ての医療救護員の診療機軸が医療指揮者に日報されなければならない(例: エリア別患者数・疾病種別・推移)

2

3

東日本大震災(2011)時点の状況

- ① **標準カルテがなかった**
- 救護所・避難所等で利用する標準カルテ様式は未整備
・ 無数の様式が散在
・ 医療チーム→医療チーム→地域医療機関の引継ぎに支障
- 継続診療に支障が生じた
- ② **標準診療日報がなかった**
- 救護所等毎にどのような患者が何人いたかの把握困難
- 医療調整に課題を残した

3

4

災害診療記録×J-SPEED

災害時の診療録のあり方に関する合同委員会(平井士郎一委員長)

東日本大震災の教訓: 標準カルテ・集約可能な診療日報の欠如: 未受け継ぎ

日本医師会・日本災害医学会・日本救急医学会・日本診療情報管理学会・日本救急命・日本精神科救急協会・国整協力機構

災害医療チームの標準化推進 | 災害時診療情報管理

災害診療記録 | J-SPEED診療日報

標準診療活動をつなぐ橋の糸 | 現場と本部をつなぐ橋の糸

被災者に継続的かつ迅速に医療を提供

4

5

診療情報管理体制構築
まず、すること

避難所・救護所等での医療救護活動に向けて、

- ・ **【受援側】【本部】**は、災害診療記録(保管運用)/J-SPEED(情報活用)担当者を選任し、オフサイト解析支援チームとの連携体制構築を指示する。
- ・ **【支援側】【チーム】**は、災害診療記録/J-SPEEDを持参し、J-SPEED診療日報(原則、アプリによる電子報告)を行う。

学習ポイント: 災害診療記録/J-SPEED電子アプリオフサイト解析支援チーム

5

6

災害診療記録
(標準災害カルテ)

- 目的: 災害医療チーム間および地域医療への診療引継ぎを効率化し、継続的な患者診療を実現すること
- 一般診療用(A3サイズ二つ折り)と、外用用・精神保健医療用(各A4サイズ)の二部構成(通常は一般診療用のみ使用)

標準入手先: <https://www.j-speed.org/>

6

災害診療記録 活用のポイント

- ① 様式は各チームが派遣元から印刷持参
- ② 主たる利用場所は救護所・避難所
- ③ 夜間保管運用は調整本部指示に従う
 - ・本部に持ち替える運用が主流
 - ・市町村保健所の参加が管理の質を向上

※厚生労働省事務連絡(19年7月12日)
 「『地域と連携した災害診療記録』の活用に関する事項について」
 「災害診療記録の活用状況の把握及び結果の活用に関する事項」について

7

災害診療記録(医師等) J-SPEED2018(WHO国際標準対応版)の特徴

- ① 医師が診療記録に☑
- ② “当てはまるもの全てに☑”が唯一の指示
- ③ 4つのモジュールからなる
 - ▶ 性別・年齢以外の属性(診療フォロー必要)
- ④ 現場実務的な判断を許容
 - ▶ 例: 重症外傷(入院や手術が必要)
- ⑤ 災害の特性に応じて追加項目を設定
 - ▶ 講習+部の指示により追加カウント(9a,9b,9c)
- ⑥ 全てのモジュールで少なくとも一つのチェックボックスが入る
- ⑦ 患者が同日再受診があれば二回カウント
 - ▶ 必要とされた医療処置をカウント(患者人数でなく処置件数をカウント)
- ⑧ 報告一覧は匿名

8

災害診療記録(医師等) 分類を伴うJ-SPEED項目

項目	説明
① 重症外傷	入院が必要な重症外傷 (J-SPEED 9b)
② 手術患者	手術を受けた患者 (J-SPEED 9c)
③ 重症外傷	手術不要 (J-SPEED 9a, 9b)
④ 重症外傷	手術不要 (J-SPEED 9a, 9b)
⑤ 重症外傷	手術不要 (J-SPEED 9a, 9b)

9

災害診療記録(医師等) 災害診療記録のチェックボックス

- 医師等が実施
- “当てはまるもの全てに☑”

症例-10歳
 ✓ 男性(1)
 ✓ 下血症(過去1週間) (1)(1)
 ✓ 高血圧状態 (16%/100)(1)(1)
 ✓ 医療フォロー必要(4)
 ✓ 直接的関連(1)(1)

10

災害診療記録(医師等) 災害診療記録のチェックボックス

- 医師等が実施
- “当てはまるもの全てに☑”

症例-35歳
 ✓ 男性(1)
 ✓ 軽外傷(外来処置のみ)(1)(1)
 ✓ 創傷(1)(1)
 ✓ 医療フォロー不要(4)(2)
 ✓ 直接的関連(1)(1)

11

災害診療記録(医師等) 災害診療記録/J-SPEEDとのセット運用

- 医師は該当する項目、全てに☑
- ログが紙記-紙上アプリ入力

12

J-SPEED電子システム J-SPEED+ (2018年度～)

- ▶ 3次機関の診療記録の活用に関する合同委員会が正式運用
- ▶ 2017年2月 関係技術とWHO国際標準準拠 (HDS) として採択 (http://www.j-speed.org)
- ▶ 2018年4月 電子システムが厚生労働省承認 (HDS) により採用開始

スマホアプリで診療データを収集 | Webアプリで集計データを照査

13

J-SPEED電子アプリ
 厚生労働省委託事業(DPAT)による採用を受けて稼働中

J-SPEED情報提供サイト: <http://www.j-speed.org> で関係情報を集約発信

- ① 各チームは一人、担当者を選任(土木市操作が得意な方)
- ② 担当者はアプリ入手:
 - J-SPEEDアプリ: <https://www.j-speed.org/> 2.0
 - 対応OS: Android (2.0以上) 最新OS 推奨 (J-SPEED情報提供サイトより入手)
 - 対応OS: iOS (10.0以上) 最新OS 推奨 (J-SPEED情報提供サイトより入手)
 - 対応OS: Windows (10.0以上) 最新OS 推奨 (J-SPEED情報提供サイトより入手)
 - 対応OS: Mac OS (10.10以上) 最新OS 推奨 (J-SPEED情報提供サイトより入手)
- ③ 操作方法:
 - 詳細はDPA(2) 添付の「運用マニュアル」(PDF)より参照
 - DPA(2)事務局が「運用マニュアル」を配布
 - 事務局は support@j-speed.org までお問い合わせ

14

報告

36歳女性(1)、下痢症(1)(4)、重症外傷(1) (過去1週間) (1)(1)、重症外傷(1) (過去1週間) (1)(1)

(様式の利用方法)

- 医師が記したアイテムの番号を、性別・年齢の順に、左から順番に記入
- 数字のみ日付を最終の表記に記入
- 診療地点(避難所等)毎に様式を作成

● 継続的運用で、本部署での代行入力が必要(二重入力)となり、夕刻に閉鎖される会場に集計が間に合わないため、**紙上/紙下併用運用が推奨されています。**

→ J-SPEED+アプリが活用された運用が推奨されています。

15

J-SPEEDオフサイト解析支援チーム (2018年度～)

- ① 医療チームからの J-SPEED診療日報
- ② 即日電子化処理が必要も忙殺

保護医連携本部 | 被災地
 事務局 | 被災地

オフサイト解析支援チーム | 被災地

J-SPEED情報提供サイト | 被災地

③ 被災地外から専門家が解析・運用を支援

16

J-SPEED 活用のポイント

- ① 医師が災害診療記録に□
- ② ロジが診療地点(避難所等)毎にアプリ入力
 - 紙運用では診療日報として最寄り本部に報告
- ③ 同日再診も新規に集計
 - 必要とされた医療資源の総量をカウント
- ④ 追加症候群は本部指示に従い集計
 - 項目は本部が設定し、全チームでカウント
- ⑤ 最新情報はJ-SPEED情報提供サイトから入手

17

精神保健医療版 J-SPEED (2018年～)

● 一般診療版 (DPAT・IMAT) 可兼用集計率
災害診療記録 ⇒ J-SPEED ⇒ 3000

● 精神保健医療版 (DPAT等)
災害診療記録 ⇒ J-SPEED ⇒ 1000

J-SPEED統合日報 (心身一体)

DPAT・日赤こころのケアチーム等が利用

- 災害診療記録(一般診療版)は、日付・氏名・J-SPEED・記載者所属たるのみ記載
- J-SPEEDは、患者毎に一般診療版・精神保健医療版の両方を入力

18

災害医療チームの診療情報管理ツール(4つの柱)

➢ 継続的かつ効率的に医療救護を提供するために

様式

- カルテ……『災害診療記録』
災害診療チーム間および地域医療への診療引継ぎを効率化し、継続的な患者診療を実現
- 診療日報……『J-SPEED』
"どこで、どのような患者を、何人診察したか"(医療集計)を報告し、調整本部のデータに基づく指揮・調整を実現

運用

- J-SPEEDスマホアプリ
即時集計・遠隔報告を実現
- J-SPEEDオフサイト解析支援チーム
被災地外から専門スタッフがデータベース構築、解析、自動化を支援

19

なぜJ-SPEED診療日報が必要か？

● 全救護班からデータを集めて集計することで、医療ニーズの総量・種類・地理分布、そして**推移**が把握可能になる

⇒データに基づく調整を実現 (data based coordination)

● 患者の地理的分布を把握し、適切な医療資源を配置
● 救護班の稼働状況を把握し、適切な人員配置
● 患者の病状変化を把握し、適切な治療を提供

20

J-SPEEDに基づく医療救護班診療患者数推移

● 前本市 ● 同野 ● 朝飯 ● 築地

J-SPEEDは"どこに、どのような患者が何人いるか"を可視化

21

ノロウイルス感染症集団発生の検知

✓ノロウイルスの兆候が早期に検知され、当該地区の避難所に対して消毒剤が配送・配備

22

撤収判断支援

- 患者数が漸減
- 災害関連性がない患者割合が増
- 行政官(災害医療の専門家ではない)の現状把握・判断を支援

災害時医療統計報告システム
その集計は
支援者集約システム

23

平成30年7月運用(2018年)

J-SPEEDによる全救護班の診療実績可視化

診療件数総量全国集計

● 累計2524件(岡山・広島・愛媛)
● DPAT公式サーバーをオールジャパンユースに緊急開放することで全国レベルでの迅速集計を実現
● SMAC(DPAT/AMAT)・日赤その他1600等、全国隊が利用し、救護班による患者数種の全体像が図示可視化された。

24

平成30年7月運用(2018年)

J-SPEEDが実現した支援者間連携

- 感染症対策ニーズ(消化器感染症増加の情報)
 - 倉敷中央病院感染症科専門家が出勤、保健師と連携して感染症対策
- 緊急のメンタルヘルスケアニーズ(治療が中断された患者)
 - DPAT(精神科チーム)が応急対応
- 皮膚障害・結膜炎の流行情報
 - JAMT(皮膚科・眼科)が巡回診療参加・TV中継で石川県市注意喚起
- ストレス症状の高い避難所
 - 岡山県被災者支援センターが巡回支援
- 臨時雇員の在籍管理に活用
 - 反道科夜直、軽傷科、救急科)に対する医療士支援

25

北海道東部地区(2018年)

J-SPEEDによる全救護班の診療実績可視化

患者数推移北海道全域集計

● 累計562件(北海道全域)
● DPAT公式サーバーをオールジャパンユースに緊急開放し全救護班のデータを統合可視化
● 医療者(医師・看護師、安部、むかわ)では救護地点(避難所)毎の医療状況(患者)をJ-SPEEDオフサイト解析支援チームが解析し日報化

26

北海道胆振東部地震(2018年)

被災自治体からの評価

北海道保健福祉部地域医療推進局による評価

- J-SPEEDデータによって、震源域に設置された避難所等の医療ニーズをリアルタイムで把握することが可能であったことから、以下について積極的対策に集約した対応が可能となった。
 - 震源域のDMAT活動を引継ぎ継ぎ運送隊、MATの編成や隊数の調整
 - 日本赤十字社の救急隊の調整
 - 日本赤十字のケアチームの活動継続とチーム数の調整
 - 被災自治体への各種救急搬送しの支援
 - 医療チーム派遣の申し出に対するお断りの抑制
 - 道庁内での医療救護から保健衛生活動への移行調整
- 特に、4)は、被災自治体自身として余りに神経を遣う業務であり、J-SPEEDデータを参照することで丁寧な説明が可能となった。
- 平成30年北海道胆振東部地震の経験から、被災自治体の保健医療調整本部が調整機能を発揮するためには、J-SPEEDが不可欠と考える。

27

“黄金比率”の探索

- 西日本豪雨災害(2018)
 - 死者数/救護班総診療件数=230/3,620= 1:15.7
- 北海道胆振東部地震(2018)
 - 死者数/救護班総診療件数=41/591= 1:14.4

死亡:救護班総診療件数=1:15

28

医療救護班の診療情報管理体制構築

まず、すること

避難所・救護所等での医療救護活動に向けて、

- 【受援側】【本部】は、災害診療記録(保管運用)/J-SPEED(情報活用)担当者を選任し、オフサイト解析支援チームとの連携体制構築を指示する。
- 【支援側】【チーム】は、災害診療記録/J-SPEEDを持参し、J-SPEED診療日報(原則、アプリによる電子報告)を行う。

学習ポイント:災害診療記録/MDM/電子アプリ/オフサイト解析支援チーム

29

災害診療記録の利用実績

平成30年西日本豪雨(岡山県)

北海道胆振東部地震

災害発生直後に利用率は90%以上(災害初期に担当班式を利用する救護班が存在したが、医療救護班本部が記録の呼びかけにより積極的に利用が進んだ)

30

地元医師会の重要性

災害診療記録/J-SPEEDが目指すもの

被災者に継続的かつ効率的に医療を提供すること

前本地震では行政とともに県医師会が様式利用を呼びかけた【その理由】

- 継続医療の真の提供主体は災害前後ともに地元医師会
- 地域医療を担い、担い続ける立場から、行政のみならず地元医師会が標準様式の利用を呼び掛け、全チームが応じることで、合同委員会が目指すオールジャパン体制が構築され、被災者への【継続的かつ効率的な医療の提供】が実現される

31

本部ロジへの期待

J-SPEED オンサイト・コーディネーター

- 全医療救護班による標準様式利用環境を構築
 - 主動の原則:先手先手行って早めに利用を促すことが重要
 - 医師会との連携
- 担当者を選任
 - 標準様式とアプリ利用を呼びかけ
 - オフサイト解析支援チームとの連携体制構築

オールジャパン体制構築を主動し

被災者に継続的かつ効率的に医療を提供

32

J-SPEED情報提供サイト

<http://www.j-speed.org/>

掲載内容

- ・様式
- ・標準教育資料
- ・eラーニング
- ・電子システム訓練申込
- ・実災害時の対応
- ・FAQ
- ・お問合せ先等

“J-SPEEDとは”で検索

33

避難所アセスメントとJ-SPEEDの違い

	避難所アセスメント *自治体等による実施 *標準様式/DMAT/DMAT-IC/DMAT-IC-2	J-SPEED 災害診療記録及報告システム
目的	避難所の状況把握	連携体制(医療チーム)整備実施
実施主体	消防庁(保健部)	災害医療チーム(医師)
評価対象	避難所(構・施設)	患者(個人)
情報源	現場目視	災害診療記録(カール)
利用の場	避難所のみ	救護所等(診療実施場所全て)
項目	医療 (医療官を含む)	医療 (診察された傷病者)

- 避難所アセスメント:「避難所の状況は?」
- J-SPEED:「災害医療チームの診療活動状況は?」
方向が異なる、同様として運用・評価されることが重要

34

広域災害救急医療情報システム(EMIS)



国立病院機構災害医療センター
災害医療部DMAT事務局運営室 災害医療技術員

大野 龍男

広域災害救急医療情報システム (EMIS)

第7回 日本災害医療ロジスティクス研修

1

獲得目標

- EMISの内容を理解できる
- EMISに入力・閲覧することの意義を理解できる
- 活動状況の入力等ができる
- 避難所の被害状況の入力等ができる

2

阪神淡路大震災

- ・被災地内の病院は患者で混乱
- ・ライフライン途絶(水なし、電気なし、電話なし)
- ・スタッフ、医薬資材、ベッドが不足
- ・応援チーム(医師等)が急性期に不足
- ・航空搬送なし

3

被災地内の病院における被災当日の病院機能

(阪神淡路大震災 被災地内24病院)



4

一人の医師が診療した患者数-地震当日-

	傷病者	医師	P/D
神戸大学附属病院	366	112	3.3
"K" 病院	1033	7	147.6



5

阪神・淡路の教訓

- ・災害医療を担う病院がなかった。
 - ・災害拠点病院
- ・急性期の被災地における医療が欠落していた。
 - ・DMAT
- ・重症患者の広域搬送が行われなかった。
 - ・広域医療搬送計画
- ・医療情報が全く伝達されなかった。
 - ・広域災害救急医療情報システム(EMIS)



6



7

EMISの特徴

- ▶医療機関と行政、関係機関の情報共有ツール
 - ・単なる情報収集ツールではない
 - ・全ての対応者が同じ情報の基に活動
 - ・未入力の情報も共有すれば意味がある
- ▶災害時に共有が必要な情報のリスト
 - ・全ての対応者で埋めていく情報のリスト
 - ・情報は、精練する必要がある
- ▶病院マネージメントに資する情報リスト
 - ・病院が発信すべき情報
 - ・災害時病院マネージメントに必要な情報
 - 病院マネージメントツール

8

EMISの機能

- ・災害時施設等情報
 - ・対象: 全病院、診療所、避難所、救護所、施設等
 - ・入力項目: 緊急入力と詳細入力
- ・医療搬送患者情報
- ・支援情報
 - ・対象: DMAT、救護班
- ・平時の施設情報
 - ・ベッド数、職員数等
- ・緊急通報
 - ・厚生労働省等への緊急通報機能を追加

} 需要
} 資源

9

関係者メニューへのログイン (概要)

■ 関係者メニューへのログインについて

広域災害救急医療情報システム TOPページ

【PC・スマホ】 <http://www.wds.emis.go.jp/>
⇒「関係者ログイン」をクリック。
【スマホ】 <http://www.wds.emis.go.jp/t/>

ログイン画面

機関コード、パスワード、所属を入力してログイン
※「ログイン情報登録表(クッキー)」に保存する。このチェックボックスにチェックを入れてください

広域災害救急医療情報システム 関係者メニュー

【注意】
本機関コード、パスワードが不明な場合は、緊急連絡先担当までお問い合わせください。

10

EMIS 広域災害・救急医療情報システム

① <http://www.wds.emis.go.jp/>

11

EMIS メニュー画面 (平時)

12

EMIS メニュー画面 (警戒モード)

13

EMIS メニュー画面 (災害モード)

14

実習

1. 救護班登録
2. 救護班活動状況入力
3. 活動状況モニター
4. 避難所状況入力
5. 本部活動記録・体制参照
6. 医療機関等・支援状況モニター

15

実習

1. 救護班登録
2. 救護班活動状況入力
3. 活動状況モニター
4. 避難所状況入力
5. 本部活動記録・体制参照
6. 医療機関等・支援状況モニター

16

救護班登録

17

入力項目

18

実習

1. 救護班登録
2. 救護班活動状況入力
3. 活動状況モニター
4. 避難所状況入力
5. 本部活動記録・体制参照
6. 医療機関等・支援状況モニター

19

救護班活動状況入力

20

救護班活動状況入力

21

救護班活動状況入力

22

入力項目

23

救護班の所属本部(原則)

24

実習

1. 救護班登録
2. 救護班活動状況入力
3. 活動状況モニター
4. 避難所状況入力
5. 本部活動記録・体制参照
6. 医療機関等・支援状況モニター

25

活動状況モニター

26

活動状況モニター

検索条件を選択
(チームの所属する種や地
方を選択、全選択も可能)

最後に「検索」を
クリック

27

活動状況モニター

28

実習

1. 救護班登録
2. 救護班活動状況入力
3. 活動状況モニター
4. 避難所状況入力
5. 本部活動記録・体制参照
6. 医療機関等・支援状況モニター

29

避難所状況入力

「避難所状況入力」
をクリック

30

避難所状況入力

都道府県を一つ選択

最後に「検索」を
クリック

31

避難所状況入力

該当の避難所を選択

32

避難所状況入力
[緊急時の入力項目]

「緊急時の入力項目」,
「全項目」の切り替え

避難所の状況
・ 避難者数(男女/児童)
・ 施設の名前

組織や活動
・ 管理責任者
・ 自主組織
・ 避難の状況状況

環境的側面
・ ライフライン
・ 設備状況と衛生面
・ 生活環境の衛生面
・ 食料の確保

33

避難所入力
[緊急時の入力項目]

配慮を要する人

助給の例表

活動記録

34

避難所入力
[詳細入力]

避難所の状況
・ 避難者数(男女/児童)
・ 施設の名前
・ 交通機関
・ 施設の経緯

組織や活動
・ 管理責任者
・ 自主組織、支援組織
・ 避難の状況状況

35

避難所入力
[詳細入力]

環境的側面
・ ライフライン
・ 設備状況と衛生面
・ 生活環境の衛生面
・ 食料の確保

36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



トランシーバー・衛星携帯電話・情報整理記録・発電機について



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
◆衛星携帯電話
◆情報整理記録
◆発電機

明日、実習があります！

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、災害対応機関を混乱に陥す。

2

東日本大震災における
通信状況

3

固定通信・移动通信の被災状況

3月13日時点、NTT-東日本が2月27日東北地方の加入者数約2,800万の9割弱約2,500万を回復

3月13日時点、NTT-東日本が2月27日東北地方の加入者数約2,800万の9割弱約2,500万を回復

平成23年4月10日時点より

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

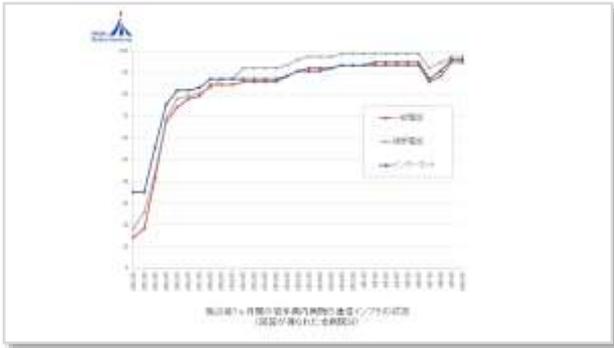
回答が得られた病院

	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	17	60

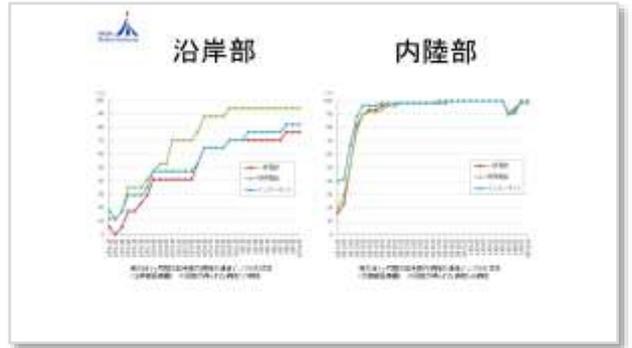
合計77病院

岩手県立総合医療センター、岩手県立総合医療センター、岩手県立総合医療センター

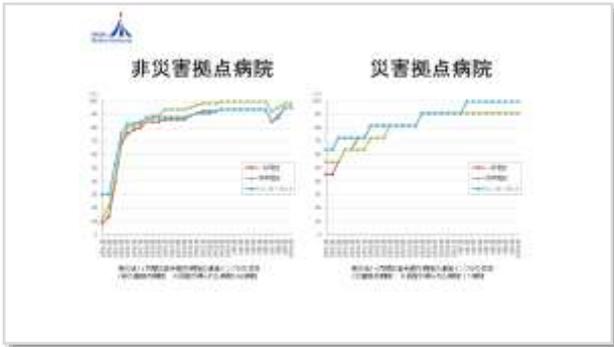
6



7



8



9

DMAT・救護班について

10

- ### 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 (本部): 本部業務を行う統括者、本部要員の不足。
 - 適格手段 (本部): 適格手段の不足、危険な適格手段など。
 - 情報管理 (本部): 必要な情報の不足、過剰、錯綜など。
 - 燃料確保 (本部): DMAT車両、ドクターヘリの燃料確保の困難
 - 移動手段 (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 (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 (本部): 食料・飲料水、DMAT車両のスタッドレスタイヤ、地図、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 (本部): 花巻空港SCUでの資機材管理の困難。

11

DMAT本部	救護班
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22

12

固定電話

- 被災地域の回線が不通
- 災害発生時、固定電話が不通
- 被災地域の回線が不通
- 被災地域の回線が不通

携帯電話

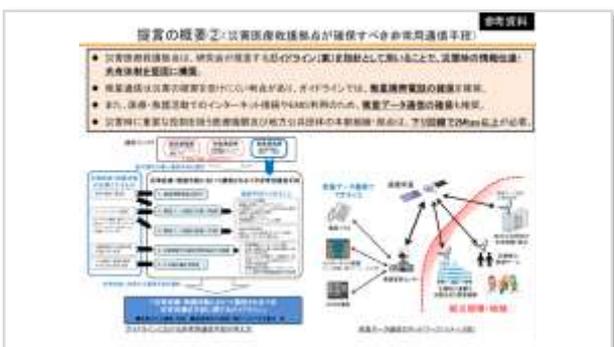
- 被災後、回線が大量の停止
- 被災地の固定電話が停止する(1日後にサービス停止が完了)

回線の被害状況	名称	割合	備考	回線	割合	備考
固定電話 (市外)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
固定電話 (市内)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
携帯電話 (1日)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
携帯電話 (1週間)	100%	100%	100%	100%	100%	100%

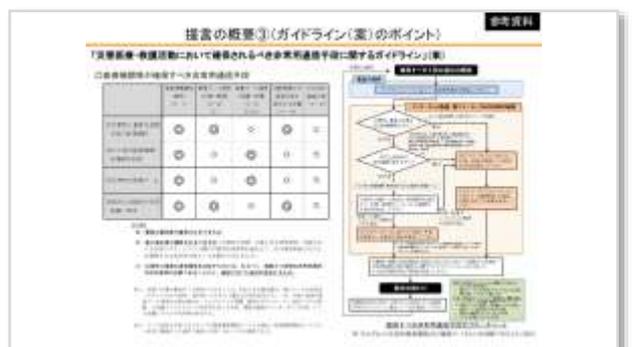
13



14



15



16

災害の概要④(非常用通信手段に係る人的能力の強化)

- 緊急時における、非常用電話以外の伝達手段の確保
- 国、地方自治体及び関係機関との連携による、連携・調整を強化
- 訓練・訓練の必要性、通信手段の確保について、設置・保守も重要。また、高度訓練や能力認定も必要
- 国や関係機関は、災害発生時の連携体制を構築して、大規模な災害発生時、緊急用通信手段を確保し、災害発生時における、その確保や自身の様々な役割・機能に高い訓練レベルに高められ、

災害発生時
災害時の伝達手段の確保に関する留意点

非常用通信手段に関する研修・訓練・能力認定

17

情報通信ツールについて

通信機器

- 無線機 (①交用無線機 (1対多無線機) ②簡易業務無線機 (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) ④MCA無線機 ⑤アマチュア無線)
- 衛星携帯電話
- 携帯電話 (従来型携帯電話)
- モバイルパソコンとデータ通信カード (EMSCによる情報収集・発信に利用)
- VSAT, LSAT

記録機器

- デジタルカメラ
- ボイスレコーダー

ラジオ等の情報収集ツール

メガホン、笛、伝言筒などの伝達ツール

ツイッター、facebook、LINE

18

トランシーバー
(簡易業務無線)

トランスミッター & レシーバー

19

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

20

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

21

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)を受信する。

22

ハンディー機の使用法

PTT (Push To Talk) スイッチ

- ・ トランシーバー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。

23

無線機使用上のコツ

- ・ 不要な通信を避け、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)
- ・ 自分の通信が一番重要だと思うな!

24

災害時に伝えるべき情報

Major Incident/ Medical Management and Support - MIBS

- ・ M Major incident : 大事故・災害の発生「発報」「報告」
- ・ 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

25

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、職名、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、

26

具体的な通話方法

通信を開始する時は、**感情試験**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」

27

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」

28

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隊の追加派遣をお願いします」
5.「どうぞ」	「どうぞ」

コールサインの呼び出しに足りない状況に、自分コールサインを呼びながら

29

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」をも求める。

30

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」

通信を完了した後が「以上」となると、終話する。

31

トランシーバーによる情報通信



- ・ 型 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「患」傷病者が4名

②医療チームをさらに2隊、至急派遣要請

32

衛星携帯電話

33

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辳そうはなかった
- ・ 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

34

通信・通話可能な衛星電話端末

端末名称	対応衛星	対応サービス	対応サービス	対応サービス	対応サービス
衛星携帯電話	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星ナビ	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報

35

通信・通話可能な衛星電話端末

端末名称	対応衛星	対応サービス	対応サービス	対応サービス	対応サービス
衛星携帯電話	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星ナビ	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報
衛星データ通信機	GPS	緊急通報	通話	データ通信	位置情報

36

インマルサットBGAN

(Explorer500/510/700/710)

特徴

- 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
- 音声通話と衛星通信の同時使用が可能
- 通信速度最大492kbps(アップ)



Explorer700

37

ワイドスター II (NTT docomo)

特徴

- 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



38

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)
※長期間放置するとバッテリー不具合あり

39

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

40

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

41

アンテナの方角・仰角の調整

インマルサットBGAN



約45度

ワイドスター



約45度

アンテナレベル(受信レベル)を見ながら調整すること

42

事例紹介①:【東日本大震災:いわて花巻空港SCU】



43



SCU立上げ最初は空港消防事務室のADSL回線を使用。約90mのLANケーブル持参で対応。

44

事例紹介②:【平成28年台風10号災害、岩手県岩泉】

奥内1100人超孤立



45

平成28年台風10号災害 ロジスティックについて【岩橋村】

実用化した資機材



情報通信機器を重点的に持つことに決める！

46

実際、現地に着いてみると、

- ・固定電話 ×
- ・インターネット ×
- ・携帯電話(音声) ×
- ・携帯電話(ネット) ×



衛星電話で音声&インターネット目標構築

47

事例紹介③:【国際緊急援助隊2019年モザンビーク】



本部への定時連絡 データ送信

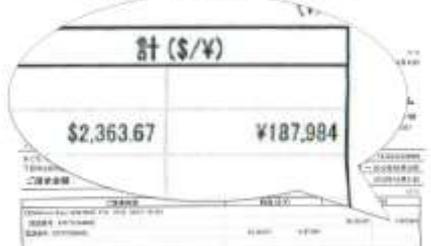
48

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サーバーアドレスの自動取得など

49

注意:通信料金について



50

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い能力の向上
 - 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、種々システムの急速なIT化への対応

衛星電話も万能ではない!

51

情報通信ツールについて



- 無線機 (受信用無線機 (13帯無線機))
- 無線基地局用無線機 (トランスシーター)
- 特設定小電力無線機 (免許不要レジャー用)
- IPMCの無線
- シブアマテック無線
- 衛星携帯電話 (英西時差利用機)
- モバイルIP/VPNとデータ通信カード (EMECによる接続状況・状況に利用)
- VSAT, USAT

記録機器

- デジタルカメラ
- ポイスレコーダー
- ラジオ等の情報収集ツール
- メガホン、笛、伝言筒などの伝達ツール
- ツイッター、facebook、LINE

52

その他の通信手段

53

高速通信が可能な衛星地球局

JAXA-USAT

- JAXA独自の可搬型地球局 (SmallSat USAT 20)
- 10kg (USAT) 重量と衛星センターの構築
- 可搬型で重量が軽量
- 実容量が100MB以上
- 重量:アンテナ部約10kg(全機10kg、2kg)
- 通信速度:10~15Mbps(100Mbps)超高速通信可能

特徴

- 衛星型IP/FAX/2回線600MHzは5回線まで同時接続可能
- 10kgと軽量で運用可能
- 重量増加の移動性可能
- 100Mbps/100MHzは衛星アンテナ設置
- 一部は電報局併用で使用
- 通信速度:10~15Mbps

54

高速通信が可能な衛星地球局

Starlink

- 衛星型アンテナは可搬型、柔軟型がある。
- 10kg前後の重量と100Mbpsの通信速度を実現し、衛星型IP/FAX/2回線600MHz/100MHzが可能。
- 地上設備:アンテナは小電力で設置可能。自律動作や電報局併用が可能。
- 2020年10月より日本向けサービス開始。各地の衛星通信施設に衛星通信システムの構築と運用に関する研究が促進される。
- 一部は電報局併用で使用。
- 通信速度:10~15Mbps(100Mbps)超高速通信可能



55

災害現場への「きずな」通信回線の提供について



災害現場への「きずな」通信回線の提供について

災害現場への「きずな」通信回線の提供について

JAXAウェブサイトより

56



【ある記録での例①】
 単に情報を適切に整理・記録できずに情報が大量化した。

67

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
- 情報の収集と伝達は必須である。

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、災害対応時間を意識に悪くする。

68

情報のまとめ方

- クロノロジー
- 指揮系統図
- 一覧表

69

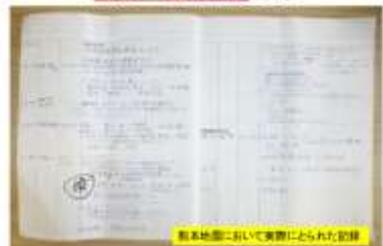
時系列活動記録(クロノロジー)

- 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

70

クロノロジーの例①

(自分のチームの活動記録をメモ)



現場地図において実際にとられた記録

71



72

クロノロジーの例②

(某部隊の本拠の活動記録)

全てを書く！

時刻	発	受	内容

73

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

↓

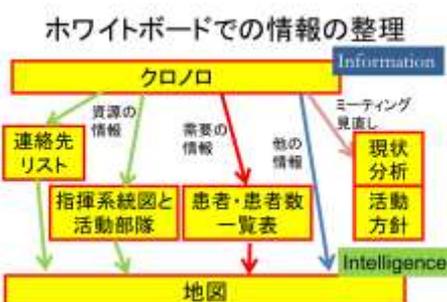
情報の錯綜・混乱

↓

活動記録(クロノ)

74

ホワイトボードでの情報の整理



75

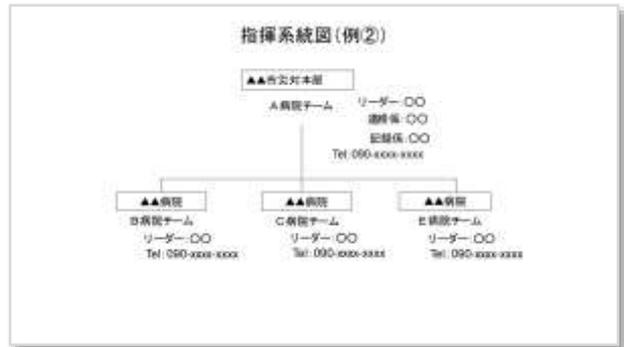
情報のまとめ方

- クロノロジー
- 指揮系統図
- 一覧表

76



77



78

- 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

79



80

まずはクロノロ！ → 必要項目を一覧表にする！

時刻	発生状況	内容
10:20	〇〇病院	院内災害発生。緊急事態宣言。院内災害対策本部が発令。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。
10:25	〇〇病院	院内災害発生。緊急事態宣言。院内災害対策本部が発令。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。
10:30	〇〇病院	院内災害発生。緊急事態宣言。院内災害対策本部が発令。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。院内災害対策本部が活動を開始。

81

- 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

82

- 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)
 - 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
 - 医療機関、福祉施設、避難所の一覧表
 - 被災状況・現場状況(地図) など

83



84

情報を制する者は 災害を制す

85

発電機の取り扱いと 簡単な整備

86

今日起使用する発電機 (予定も含む)

	HONDA enepo EU91GB	三菱 MGC1001	新ダイワ IEG2500	新ダイワ IEG1000	YANAGIWA EP5000AB
定格出力	900VA ※約1.1時間	950VA ※約1.1時間	2500VA ※約1.1時間	3100VA ※約1.1時間	2900VA ※約1.1時間
連続運転 可能時間	約1.1時間	約1.1時間	約6.1時間	約5.5時間	約7.6時間
騒音レベル	64dB	60dB	63-69dB	69dB	65-68dB
燃料タンク 容量	5.5L	3.8L	9L	12.8L	12L
燃料	ガソリン	ガソリン	ガソリン	ガソリン	ガソリン
サイズ 重量	300×270×150mm 19.5kg	285×125×200mm 20kg	410×270×210mm 25kg	330×270×170mm 11kg	400×270×170mm 16kg

87

発電機の取り扱い

88

HONDA enepo EU91GB
【各部名称】

エンジンスイッチ
警告表示
エンジンオイル補給口 (カバー内)
燃料タンクキャップ
エンジンオイル補給口 (カバー内)
操作パネル
始動グリップ
ハンドル

89

HONDA enepo EU91GB
【使用前の準備 (抜粋)】

1. 燃料の補充
2. エンジンオイルの点検

詳細は取扱説明書をお読みください

オイル給油キャップ
エンジンオイルの点検は、エンジンオイルのレベルを確認し、オイル給油キャップを締め、オイル給油口の口までオイルが満ちることを確認する。オイルが少なければ、新しいオイルを補充する。汚れの多い場合は、新しいオイルを交換する。

90

HONDA enepo EU91GB
【始動手順 (抜粋)】

1. エンジンスイッチを“運転”の位置に合わせる。
2. 始動グリップを引く

詳細は取扱説明書をお読みください

エンジンスイッチ
始動グリップ

ポンパカバーを押さえて油を吸引しながら、始動グリップを強く引いて、置くところまで引く。次にエンジンの始動が完了したら、始動グリップを手を戻してゆっくり戻す。始動後は約1分間連続運転を行うこと。

91

三菱 MGC1001
【各部名称】

エンジンスイッチ
燃料タンクキャップ
操作パネル
始動グリップ
ハンドル
エンジンオイル
注入口 (カバー内)

92

三菱 MGC1001
【使用前の準備 (抜粋)】

1. 燃料の補充
2. エンジンオイルの点検

詳細は取扱説明書をお読みください

燃料タンクキャップを外して、燃料の残量を点検する。少ない場合は給油機を使用して「給油」を繰り返すように補充すること。
燃料タンク容量: 3.8L
燃料種類: 自動車用軽油(軽油) (ISO-COAR-150)

オイル注入口
オイル注入口のオイルレベルキャップを外し、エンジンオイルのオイルレベルゲージの上端 (満油線) までオイルを注ぎ、少ない場合は、新しいオイルを補充する。

93

三菱 MGC1001
【始動手順 (抜粋)】

1. エンジンスイッチ
2. 始動グリップを引く

詳細は取扱説明書をお読みください

エンジンスイッチを“運転”の位置にする。エンジンが暖まっているときは運転の位置にする。

リコイルスタートグリップを強く引き出す。リコイルスタートグリップが戻った状態から離れてから、エンジンが連続運転する。

エンジンが連続運転が完了したら、エンジンスイッチを“停止”の位置にし、しばらくの間、連続運転を続ける。

94

新ダイワ IEG2500
【各部名称】

エンジンスイッチ
操作パネル
燃料タンクキャップ
チョークノブ (前面)
始動コック (背面)
始動グリップ
ハンドル
エンジンオイル
補給口

95

新ダイワ IEG2500
【使用前の準備 (抜粋)】

1. 燃料の補充
2. エンジンオイルの点検

詳細は取扱説明書をお読みください

燃料タンクキャップを外して、燃料の残量を点検する。少ない場合は給油機を使用して「給油」を繰り返すように補充すること。

燃料タンク容量: 9.5L (給油レバーあり)
燃料種類: 自動車用軽油(軽油) (ISO-COAR-150)

オイルレベルゲージ
オイルレベルゲージのオイルレベルを確認し、オイルレベルゲージの上端 (満油線) までオイルを注ぎ、少ない場合は、新しいオイルを補充する。

96

新ダイワ IEG2500 取扱説明書と参照すること

【始動手順（抜粋）】

1. 燃料コックの操作
燃料コックをON（開）にする。
2. チョークノブの操作
チョークノブを引く。
エンジンが暖まっている間は、チョークノブを戻さない。
3. エコノミースイッチ・エンジンスイッチの操作
エコノミースイッチをONにする。
エンジンスイッチをON（開）にする。
4. 始動グリップハンドルを引く
始動グリップハンドルを強く引き、速く動かす。
エンジンが暖まっている間は、チョークノブを戻さない。

97

新ダイワ EGR3500T 取扱説明書と参照すること

98

新ダイワ EGR3500T 取扱説明書と参照すること

【使用前の準備（抜粋）】

1. 燃料の補充
燃料が満杯レベルまで入っているか確認し、不足している場合は補充すること。
燃料は満杯レベル以上には補充しないこと。
燃料タンク容量：12L（約3.2ガロン）
燃料種類：自動車用軽油（JIS1-K）
（4ストロークエンジン）
2. エンジンオイルの点検
オイル給油口
オイルサージ
オイル給油口からオイルサージを抜き出し、差し込みの位置で下向きにオイルの量を確認する。
オイルサージ
上層レベル
下層レベル

99

新ダイワ EGR3500T 取扱説明書と参照すること

【始動手順（抜粋）】

1. ブレーカーを『OFF』にする
2. 燃料コックを『開』にする
3. エンジンスイッチを『運転』または『ON』にする。
4. チョークレバーを『全開』にする
5. リコイルノブを強く動かすところ（正確に）まで強く引き、一度元にもどして一気に引く。
※リコイルノブは、しっかりと引き切らないこと。
また引いた位置から手放さず、
6. エンジン始動後、チョークレバーを『全開』にする。
※始動後、すぐにチョークレバーを『全開』にすると、エンストすることがある。
7. 約5分間、暖機運転をすること。

エンジンの調子に合わせて徐々に操作し、最後には必ず『全開』にすること。

100

YAMAHA EF2800iSE 取扱説明書と参照すること

101

YAMAHA EF2800iSE 取扱説明書と参照すること

【使用前の準備（抜粋）】

1. 燃料の補充
燃料タンクキャップを外して、燃料の量を点検する。少ない場合は給油タンク（給油口）を差し込み、満杯にする。
2. エンジンオイルの点検
オイルプラグを抜き出し、エンジンオイルの量を点検する。少ない場合は給油タンク（給油口）を差し込み、満杯にする。

燃料タンク容量：12L（約3.2ガロン）
燃料種類：自動車用軽油（JIS1-K）
（4ストロークエンジン）

102

YAMAHA EF2800iSE 取扱説明書と参照すること

【始動手順（抜粋）】

1. 燃料コックの操作
燃料コックをON（開）にする。
2. チョークノブの操作
チョークノブを引く。
エンジンが暖まっている間は、チョークノブを戻さない。
3. エコノミースイッチの操作
エコノミースイッチをOFF（閉鎖）にする。
ON（内蔵）に切り替える。
エンジンが暖まっている間は、約3-5分間の暖機運転を要する場合があります。
このとき、エンジンが安定回転で動作し、エアクリーナーが自動的に逆洗浄に切り替わります。
4. 始動グリップハンドルを引く
エンジンスイッチをON（開）にしてエンジンを開始する。
エンジン始動後、エンジンスイッチをOFF（閉鎖）にする。

103

コンセントの種類 取扱説明書と参照すること

104

発電機の簡単な整備とトラブルシューティング

105

被災地内で出来る整備

1. オイルの確認調整（オイル交換）
2. スパークプラグの確認（交換or金ブラシ掃除）
3. エアクリナーの清掃（中性洗剤洗浄）
4. アイドリング調整（キャブレター調整）

被災地内では極力避けたい整備

1. エンジンのオーバーホール
2. アイドリング調整以外のキャブレター調整
3. キャブレターのオーバーホール
4. 電気系統の調整

106

よくやる失敗その1 (初級編)

- 20tエンジンに、40tオイルを使用 (逆もあり)
※20tに40tオイルがダメージが大きい。
- ガソリンコックを開けていない。(ガス欠)
- 水平な場所で、オイル量を確認していない。
※入れ過ぎると、オイル上がり、パワーダウン、燃費の低下が起こる。(シフトのオイルたつきによる) シリンダーが壊れる。
少なすぎると、ピストンが焼き付きエンジンが壊れる。
- エンジンを掛けたままの給油 (引火するので絶対禁止!!)
- チョークを引いたまま運転→エンストします。
いわゆるプラグがかぶる状態で、パワーは出ず、エンストする。
- 軽油を入れてしまう。→エンジンが掛からない (圧縮爆発と点火爆発の違い。)
- スターターロープの引きちぎり。
- スターターロープのロックアップ。
- 使用電力オーバー (過負荷) →オーバーヒートや供給電力不足

107

よくやる失敗その2 (中級編)

- 素手でプラグを触り火傷する。
- 素手でスパークプラグのスパーク確認時に感電する。
※整備時は、革手袋等を装着すること。
- プラグ確認後、プラグキャップの差込みが不十分で接触不良のため、エンジンが始動しない。
- アイドル調整 (ねじ) でアイドル調整の上げ過ぎ、下げ過ぎ。※エンジン回転数が不安定になる。
- 整備のし過ぎで、各種ねじ山を潰してしまふ。
※特にドレンボルト
- スパークプラグを締め過ぎてしまい二度と外れない。
- エアエレメントや燃料タンクストレーナーを清掃時に、破ってしまう。

108

トラブルシューティング (エンジンが始動しない)

- 燃料とコックの確認
- 適切な燃料の使用確認
- エアークリーナーの確認
- プラグのかぶり、くすぶり
- チョークレバーの戻し忘れ
- プラグキャップの確認
- オーバーヒート
- 過負荷 (発電量の許容量オーバー)

109

燃料とコックの確認

燃料タンクにガソリンが入っていることを確認



燃料コックが“ON”になっていることを確認



110

エアークリーナーの確認

エアークリーナーの汚れを確認



エアークリーナーを外し

- 付着した大きなゴミを取り除く。
- エンジンオイルで洗い軽く絞る。



※エアークリーナーの形式を確認→型式、型式

111

プラグの点検

- 空気とガソリンの混合気が濃い (ガソリンの比率が多い) と不完全燃焼によってカーボンが発生。プラグ発火部に付着するとスパークが抑えられ、ミスファイアを起こす。(くすぶり)
- カーボンにオイルやガソリンが付着し浸透することで急激にスパークが阻害されること。(かぶり)
原因
 - キャブレターの整備不良
 - インジェクターの不良
 - エアークリーナーエレメントの目詰まり
 - 低温環境(季節、気温など)

112

プラグのくすぶり

プラグにカーボンが付着し、スパークしない。



プラグを取り外し、金ブラシで磨く。



113

プラグかぶり

ガソリンで先端が湿潤



- 燃料コックをOFFにし、5~6回スターターレバーを引く。
- プラグを外しガソリンを拭き、ライターで炙り乾燥させる

114

プラグキャップの確認



プラグキャップが緩んでいるとプラグが効果的にスパークしない。

しっかりと押し込み取り付ける。



115

オーバーヒート (熱ダレ)

高温下で長時間の使用により、エンジン構成部品が適正温度を超え性能低下や作動不能を起こす。

- 複数の発電機をローテーションして使用する。
- 設置場所の検討
- 過負荷をしない。

接続機器の使用電力を確認し、発電許容量を超えない。



116

電力計算例

医療機器
合計3,970w
(39.7A)

117

コンセント使用上の注意点

- ・発電機のエンジンを始動する前から、コンセントに電気機器を接続しない。
- ・発電機の回転が安定してから、使用する。
- ・200V電源を取り出す場合は、電圧切替スイッチが切替えられているか確認する。
- ・電気機器のスイッチを切り、プラグをコンセントから抜いたうえで、発電機を停止する。
- ・各コンセントごとの電源使用上限を超えないように電気機器を接続する。

118

発電機使用上の注意点

- ・屋内では絶対に使用しない。
- ・屋外でも換気の悪い場所では使用しない。

※発電機の使用中に出る排気ガスには有害な一酸化炭素が多く含まれており、一酸化炭素中毒を引き起こす危険性がある。

- ・燃料を含め本体の取り扱う場合、火気厳禁。
- ・可燃物の近辺では、火災の危険性あり。

119

事例紹介: 国際緊急援助隊活動の様子(2019年モザンビーク)

120

◆トランシーバー
◆衛星携帯電話
◆情報整理記録
◆発電機

明日、実習があります！

121



消防応援のロジスティクス

戸田中央医科グループ
災害対策特別顧問
野口 英一



1

「戦争という仕事の10分の9までは兵站だ」
【補給線・利が勝敗を決定するのよか】
マーティン・ファン・クレフト (Martin Luit van Crefeld)
ヘッラライ大学歴史学副教授

logistics: 活動支援
物流管理を含め、複雑な業態に関する計画・組織・指揮全般をいう

太平洋戦争における日本のロジスティクス計画
「全国画が一丸となって総的に組み、物資動員に全力を注ぎます」

太平洋戦争におけるアメリカのロジスティクス計画(「ビクトリープラン」)

- 1 経緯(日・独・伊)の戦略分析(災害の見積もり)
- 2 連合軍が戦線に即つたための兵員、武器・弾薬、醫薬等の計算(災害抑圧活動の見積もり)
- 3 必要な物資等の調達先、生産施設、輸送手段(災害必要物資の調達、輸送の確保)
- 4 必要な物資が調達可能な時期
- 5 以上を踏まえた連合軍が攻撃をかける時期(災害抑圧活動の開始時期・内容)

2

消防の相互応援制度

隣接市町村間の相互応援協定に基づく応援(水平応援)
消防組織法第39条

- 1 市町村は、必要に応じ、消防に關し相互に応援するように努めなければならない。
- 2 市町村長は、消防の相互の応援に關して協定することができる。
- 3 47番消防機関の職員がその属する市町村以外の市町村の消防の応援のために出勤した場合においては、当該職員は、応援を受けた市町村の長の指揮の下に行動するものとする。

緊急消防援助隊に基づく応援(垂直応援)
消防組織法第45条

緊急消防援助隊とは、消防庁長官の指揮に基づき、消防の応援等を行うことを任務として、都道府県又は市町村に属する消防に關する人員及び機材により構成される部隊をいう。

3

水平応援のロジスティクス

応援部隊
活動支援
消防長・消防署
消防員管理・補給・調達
活動計画
部隊管理
手続(情報・広報)
情報収集

受援市町村が依頼
報告・連絡
ポイント応援要請までの総称

4

応援における配慮事項

消防隊員の負担と機材の劣
応援部隊の指揮者

機関	消防員(人)	機材(台)	備考
消防本部	消防本部員	消防本部機材	消防本部
消防署	消防署員	消防署機材	消防署
消防団	消防団員	消防団機材	消防団
消防組合	消防組合員	消防組合機材	消防組合
消防協会	消防協会員	消防協会機材	消防協会
消防会	消防会員	消防会機材	消防会
消防連合	消防連合員	消防連合機材	消防連合
消防協議会	消防協議会員	消防協議会機材	消防協議会
消防連絡会	消防連絡会員	消防連絡会機材	消防連絡会
消防連絡協議会	消防連絡協議会員	消防連絡協議会機材	消防連絡協議会
消防連絡協議会連合会	消防連絡協議会連合会員	消防連絡協議会連合会機材	消防連絡協議会連合会
消防連絡協議会連合会連合会	消防連絡協議会連合会連合会員	消防連絡協議会連合会連合会機材	消防連絡協議会連合会連合会

※階級バランスが必要

5

消防の垂直応援(緊急消防援助隊)

消防組織法の改正
災害現場における消防庁長官等の指揮権
(消防組織法第44条第3項)

出動に必要な情報の提示
緊急消防援助隊の創設
(消防組織法第45条)

消防隊の機材は都道府県管理
指令指定都道府県本部等で備蓄

阪神大震災を契機として創設

6

緊急消防援助隊に関する政令(平成15年政令第369号)

対象災害：新幹線、経費負担、国庫補助を定める

緊急消防援助隊活動整備費補助交付金制	緊急消防援助隊活動費自給型交付金制
<ul style="list-style-type: none"> 補助額：総務大臣が定める基準額の2分の1 補助対象施設等：消防ポンプ自動車、救助工作車、自動車、その他の消防用自動車 イ 救急搬送及び消防機 ロ 救助用資機材、救急用資機材その他の消防用資機材 カ 消防防災デジタル無線設備 	<p><活動隊員の手続></p> <ul style="list-style-type: none"> ア 消防出動手続 イ 国定消防手続 ロ 警備隊出動手続 ニ 消防隊出動手続 ホ 自衛隊手続 <p><活動隊員の飲食></p> <ul style="list-style-type: none"> ア 隊舎費、隊舎賃金 イ 日当 ロ 隊舎費、食料 <ul style="list-style-type: none"> 車両・資機材稼働費 燃料費 消耗品 資機材 物件費(自動車から燃費までに要した費用)

7

災害関係法令における防除活動協力者への災害補償

防除活動協力者に対する地域防災委員の協力補償

防除活動協力者に対する地域防災委員の協力補償	災害関係法令における防除活動協力者への災害補償	災害補償と防除活動	災害補償と防除活動
<ul style="list-style-type: none"> 消防法(消防)：防除活動協力者に対する地域防災委員の協力補償 消防法(消防)：防除活動協力者に対する地域防災委員の協力補償 消防法(消防)：防除活動協力者に対する地域防災委員の協力補償 	<ul style="list-style-type: none"> 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 	<ul style="list-style-type: none"> 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 	<ul style="list-style-type: none"> 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償 災害補償法(災害)：災害補償法(災害)による災害補償

8

消防庁長官からの「指示」か「要請」か

- 内閣総理大臣から東京都知事への**派遣要請**
- 総務大臣から各市長への**派遣要請**
- 消防庁長官から東京消防庁、大阪市消防局、横浜市消防局、川崎市消防局、名古屋市消防局、京都市消防局及び神戸市消防局に**出動を要請**(134隊655人が緊急消防援助隊として出動)



9

垂直応援に係るロジスティクスの課題



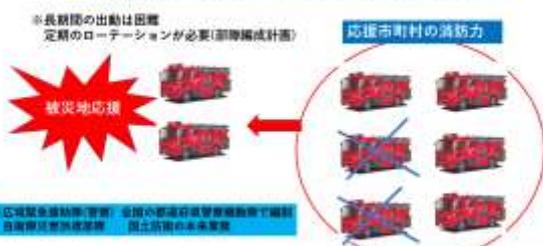
10

緊急援助隊は市町村消防の一部部隊で編成(予備力ではない)

※長期の出動は困難
定期的ローテーションが必要(訓練編成計画)

被災地応援

応援市町村の消防力



11

消防車両の長距離移動の困難性




12

自己完結型の困難性

自衛隊の後方支援組織




13

ご清聴ありがとうございました

実践としての災害医療教育による人材育成

災害医療体制モデル確立

マルチメディア教育研究機関
災害時地域医療支援教育センター ~災害医療の新拠点~



14

医師会と災害医療



公益社団法人日本医師会
常任理事

石川 広己

日本災害経路ロジスティクス研修
(令和元年年10月22日)

医師会と災害医療

【ロジスティクスの重要性】

日本医師会常任理事 石川広己

日本医師会ネットワーク
日医研

1

医師会と災害医療

【ロジスティクスの重要性】

- JMAT（日本医師会災害医療チーム）の派遣**
 - 日本医師会・派遣先の被災地医師会との連絡調整
 - 派遣準備（現地情報の収集、資器材の調達、移動手段・宿泊の手配）
 - 搬取作業、記録作成、災害救助法等に基づく費用請求
- コーディネート機能の下での活動**
 - 東日本大震災以降、災害医療チームは、被災地におけるコーディネート機能の下で活動することが原則
- 情報の共有**
 - 被災地における拠点本部、各チーム間の共有
 - ミーティング参加、タロノロジー記入、Japood入力...
 - チーム派遣元や同じ組織内の共有
 - ※「JMAT活動報告」により全国の医師会・JMAT関係者と
 - 被災地の医師会など、地元のことを最もよくわかっている関係者との共有

2

日本医師会の災害対策

日本医師会の災害支援の最終目標
→ 被災地に、地域医療・地域包括ケアを取り戻す

3

医師会と災害医療

- 日本医師会・都道府県医師会は、災害対策基本法上の「指定（地方）公共機関」であり、日本医師会長は「中央防災会議」委員。都道府県医師会も防災会議に参画。
- 日本医師会・都道府県医師会は、日本や各都道府県の医師の大半が加入する唯一の団体。医師の生涯教育制度などを運営。
- 医師会のネットワークは、全国の全ての地域をカバー。かかりつけ医を中心とした地域医療、地域包括ケアシステムを推進している。
- 平時より、様々な関係団体、関係機関と連携。災害時は、「被災者健康支援連絡協議会」や知事との協定や四府会協定等により、関係団体・省庁と連携。

災害時は、全国の医師会、被災地の医師会、統括JMATにより、医師会が持つ機能を最大限発揮して支援活動を行う。

4

医師会組織の強みを活かした地域医療、そして災害医療対策の推進

地域に密着
市区町村・都市区医師会
緊密な連携
都道府県・都道府県医師会
緊密な連携
国・日本医師会

会員は、さまざまな診療科、専門性を持ち、多くは、地域住民のかかりつけ医

ヨコの広がり
医師会は、全国各地に存在、全国をカバー

厚生労働省、都道府県庁、市区町村との協議、連携

医師の生涯研修などを実施

5

災害医療等における対応（イメージ）

災害発生

急性期
緊急医療

亜急性期
医療機関における体制確保支援

慢性期
救護所等における健康管理

慢性回復
被災地医療機関の対応

支援体制

被災地JMAT
支援JMAT（被災地外からのチーム）
JMAT
JMAT（全日本医師会災害医療チーム）
JMAT（災害医療支援チーム）
JMAT（災害医療支援チーム）
JMAT（災害医療支援チーム）

6

防災基本計画

(第2編第2章 第4節 救助・救急、医療及び消火活動)

都道府県は、災害派遣医療チーム（DMAT）による活動と並行して、また、災害派遣医療チーム（DMAT）活動の終了以降、日本医師会災害医療チーム（JMAT）、日本赤十字社、独立行政法人国立病院機構、独立行政法人地域医療機能推進機構、国立大学病院、日本歯科医師会、日本薬剤師会、日本看護協会、民間医療機関等からの医療チーム派遣等の協力を得て、指定避難所等、救護所も含め、被災地における医療提供体制の確保・継続を図るものとし、その調整に当たっては災害医療コーディネーターを活用するものとする。その際、医療チーム等の交代により医療情報が断絶することのないよう、被災地における診療情報の引継ぎが適切に実施されるよう、努めるものとする。

7



日本医師会・日本災害医学会との災害医療に関する相互協力協定（抄）

(2018年10月12日締結)

公益社団法人日本医師会（以下、「甲」という）及び一般社団法人日本災害医学会（以下、「乙」という）は、災害医療に関する下記事項について、相互に協力をすることを約して、協定を締結する。

- この協定は、甲と乙が相互に協力し、日本及び世界の災害医療体制の充実・強化及び災害発生時の円滑な医療支援活動に資することを目的とする。
- 甲及び乙は、相手方が行う災害医療に関する研修・訓練等に対し、相互に必要な協力をを行う。
- 甲及び乙は、災害時において、医療支援活動に必要な情報の共有、被災地の指揮命令系統や災害医療コーディネーター機能への支援及び被災地の都道府県医師会・都道府県医師会への支援その他の必要な活動について相互に必要な協力をを行う。
- 甲は、甲が日本医師会災害医療チーム（以下、「JMAT」という）を被災地等に派遣する場合において、乙が派遣する災害医療コーディネーターチームがJMATの枠組み内で活動を行うことを認める。なお、その方法は、当該派遣の都度取り決める。
- 以下略

9

JMATとは

(JMAT要綱より)

- JMATは、被災者の生命及び健康を守り、被災地の公衆衛生を回復し、地域医療の再生を支援することを目的とする。
- JMATへの参加は医師としてのプロフェッショナル・オートノミーによるものであり、医師会活動への参画である。また、医師以外の各職種についてもそれぞれの使命感に基づく。
- JMATは、被災地のコーディネート機能の下で活動することを原則とする。

10

JMATの基本方針

(JMAT要綱より)

- プロフェッショナル・オートノミーに基づく参加
- 日本医師会JMAT本部の指揮系統に基づく行動
- 被災地の医師会と全国の医師会の「協働」としてのJMAT活動
- 災害時医療救護協定の締結（医師会間、医師会・行政等間、医師会・医療関係団体間）
- 自己完結による派遣（医療品・資材、交通手段、宿泊等）
- 被災地の都道府県医師会からの要請に基づく派遣
- 被災地のコーディネート機能下での活動
- 災害収束後の被災地の医療機関（被災地の都道府県医師会による支援活動を含む）への円滑な引き継ぎと連携
- 長期支援が必要な地域への配慮

11

JMATの理念、役割

- 地域の医療は、その地域の医師会が責任をもって提供している。災害時においても、被災地の医師会は、自ら医療支援を行うとともに、受援のための活動をする。
- JMATとは、そうした被災地の医師会と全国の医師会による協働であり、最終的には、被災した地域医療の復興を目指すためのものである。

12

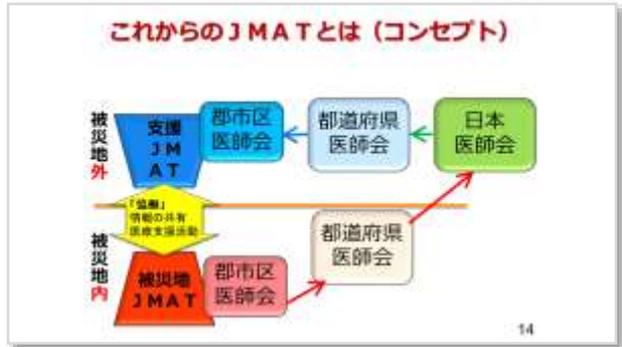
JMATの役割

JMATの活動内容は、主に災害急性期以降における避難所・救護所等での医療や健康管理、被災地の病院・診療所への支援（災害前からの医療の継続）。

さらに、医療の提供という直接的な活動にとどまらず、避難所の公衆衛生、被災者の栄養状態や派遣先地域の医療ニーズの把握と対応から、被災地の医療機関への円滑な引き継ぎまで、多岐かつ広範囲に及ぶ。

被災地の情報収集、関係者との連絡調整・情報共有など、ロジスティクス担当者の役割は重大

13



統括JMAT、先遣JMAT

日本医師会「防災業務計画」別添「JMAT要綱」より

<統括JMAT>

災害発生後、被災地の医師会を支援しながら情報の把握・評価を行って日本医師会に発信するとともに、現地においてJMAT活動を統括するJMAT。

<先遣JMAT機能>

統括JMATのうち、災害発生直後に出勤し、JMAT派遣の必要性や被災地で求められる機能や派遣量等の情報の把握・評価を行い、日本医師会等に発信するもの。

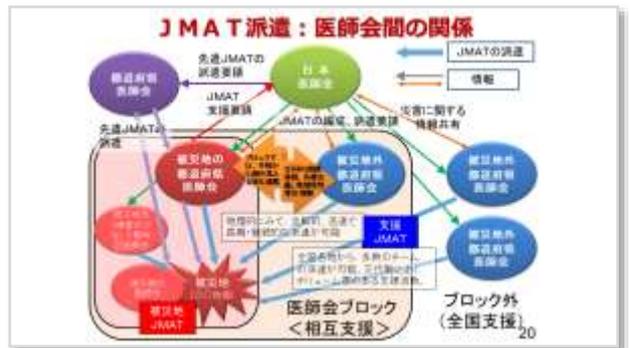
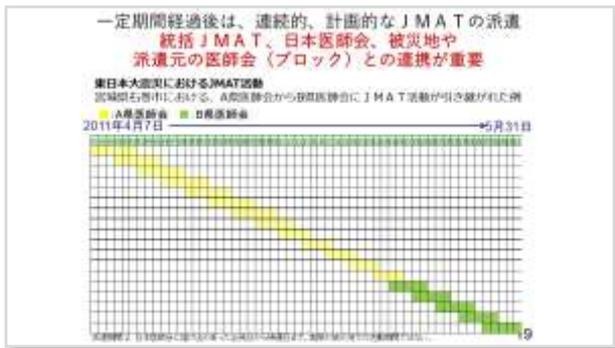
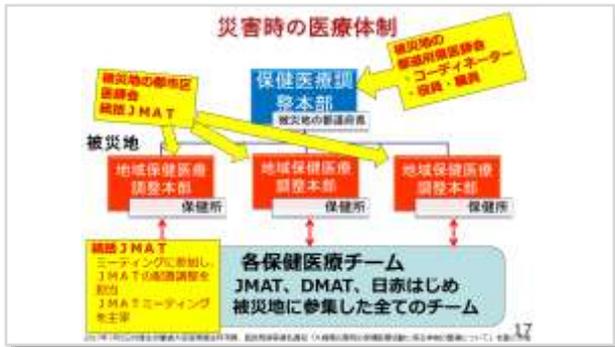
15

JMAT活動の流れと統括JMAT

※ 国の防災基本計画や災害対策基本法、首都圏下地帯への対応では、JMATは、DMATの名称と並行して行われるとしている。

- 日本医師会は、大規模災害の発生直後、「先遣JMAT」を現地に派遣し、情報収集・評価等を行う。
- 被災地外からの「支援JMAT」は、発生後、近隣医師会やブロック等の派遣から始まり、その後、DMATの撤収時期（撤収目的が立った時）と前後して、全国から多数のチームが一大量に派遣されていく。
- その後、避難者数等の状況変化を基に、JMATの派遣体制の再構築を行う（派遣先の絞り込み、最終的な派遣）。統括JMATには、医療機関の復旧を含む現地状況の変化を踏まえた情報評価や調整が求められる。
- 被災地の医療機関や医師会機能の復旧（被災地の都道府県医師会も支援）を踏まえ、JMATは、地元への引継ぎを行い、活動範囲の縮小、撤収をしていく。最終的には、日本医師会がJMAT派遣の終了を決定する。

16



JMATのチーム編成

チーム構成例

医師1名、看護職員2名、事務職員・業務調整を担うロジスティクス担当者1名

この構成例はあくまでも例。職種・人数は、現地でのニーズなど、状況に応じて柔軟に対応。

- 歯科医師（検視・検案、歯科口腔ケア）
- 薬剤師（調剤、医薬品管理、患者への説明等）
- 理学療法士、作業療法士、臨床検査技師、診療放射線技師、救急救命士、介護・福祉関係者、管理栄養士等

※1つのJMATの参加者が、同一の救急機関・団体に所属する者で構成される必要はない。

※チームリーダーに就任する者は、JMAT任務を終了していることが望ましい。（⇒ 初級終了は義務ではありません）

21

JMATの安全確保

JMAT参加者の安全確保は、JMAT活動上の優先事項。

- ① 日本医師会の傷害保険への加入
- ② 都道府県医師会・都道府県知事等間の協定に基づく二次災害時の補償
- ③ 必要に応じて参加者への予防接種
- ④ 特殊災害時の情報収集とその提供
- ⑤ 隊員の連絡先の把握（携帯電話、メールアドレス）

派遣の取り止め、撤収の決断

被災地のJMATロジスティクス担当者と日本医師会・全国の医師会との緊密な情報連絡体制が重要

22

JMATにおける情報共有の意義

- JMAT活動は、被災地の医師会と全国の医師会との「協働」。
- 被災地がどのような状況であり、なにが必要か、医療チームとしていかなる点に留意すべきかは、現地で活動したJMATが最もよく知っている。
- JMATに参加する医師は、平時、かかりつけ医として、また、かかりつけ医と連携する専門医として経験を積んでおり、被災地のニーズや主な患者像、衛生環境等の情報を把握できる。

全国の医師会で同じ認識を持ち、医師会の総力を挙げて被災地を支援し、災害に立ち向かうためには、情報の共有が必要不可欠

23

災害時の医療体制に、医師会が参画することの意義 (被災地の医師会、統括JMAT)

大規模・広域・中長期にわたる災害

医師会（被災地の医師会、統括JMAT）が被災地の災害医療体制に参画することによって、発災から収束期、そして地域医療・地域包括ケアの再建に至るまで、医療・保健・介護の総力を挙げた対応が可能となる。

24



Lecture





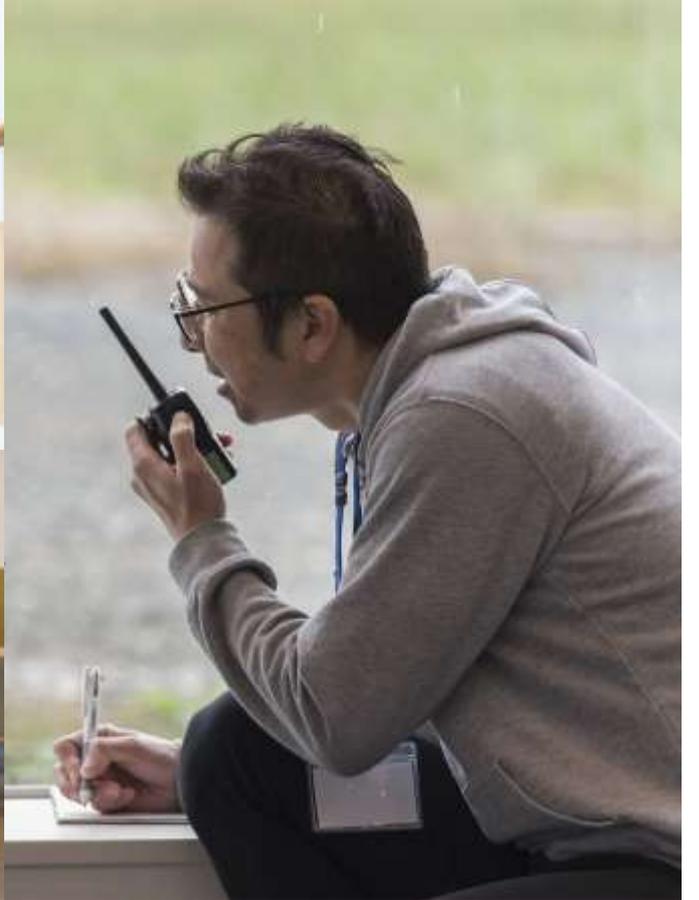
Exercise



衛星携帯電話実習



トランシーバー実習



情報整理記録実習



発電機実習



Exercise





Simulation



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』

兵庫県災害医療センター
放射線課 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

1

獲得目標

1. 出動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. 初動医療チーム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

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

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

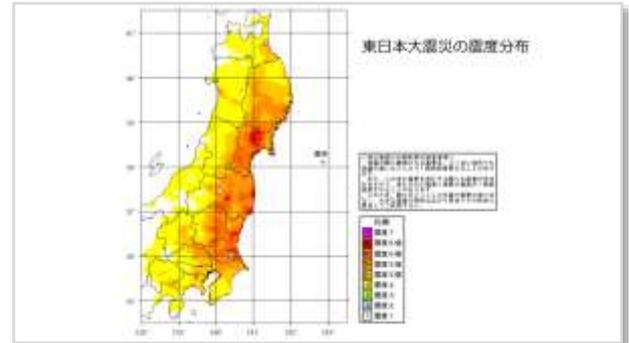
A班	和歌山県	済生会和歌山病院
B班	島根県	島根大学医学部附属病院
C班	愛知県	岡崎市市民病院
D班	沖縄県	国立病院機構琉球病院
E班	岡山県	岡山赤十字病院
F班	北海道	旭川医科大学病院
G班	高知県	高知県立大学

6

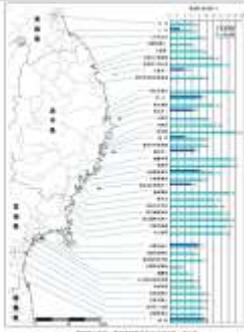
災害想定

- 発災10月21日 14:46
宮城県沖M8.0の地震
- 岩手県内各地 震度6弱～6強
- 津波 沿岸は壊滅的な被害
- 死者、行方不明者 多数
- 行政、医療機関も甚大な被害

7



8



9



10

設問1：出勤準備

- ・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）

11

個人レベルの初期対応

- ・発生した災害に関心を向けることが重要
(過小評価しないこと)
- ・出勤の可能性・当番等を確認
- ・派遣される意志のあることを明示
- ・所在・連絡先を明確化する
- ・家族、職場の上司、同僚の同意

12

資機材

- 個人装備
- 生活品
- 通信記録機器
- 食料・水

移動手段

- レンタカー
- タクシー
- バス
- トラック

13

個人装備

- ・PPE（個人防護具）
- ユニフォーム、ヘルメット、手袋、マスク
- ・お金
- ・生活用品
- 衣服、清潔用品、個人医薬品、.....
- ・医療用品
- 聴診器、ペンライト、マスク、ヘッドライト等
- ・事務用品
- 筆記用具、メモ帳、.....

14

チーム装備

- ・医療資器材、医薬品
- ・通信・記録資器材
- 衛星携帯電話、災害時優先電話、PC（インターネット環境）、デジカム
- ・生活資器材
- 食料、水（飲料水、生活用水）
- 発電機？ 電灯？
- 車両のバッテリーを活用；電圧変換器、電池
- ポリタンク
- 宿泊？；寝袋、毛布、防寒具

15

大原則は自己完結型

- ・自己完結
- 移動手段を有している
- 必要物資を携行している
- 被災地内での通信手段を有している
- 被災地内での生活（食事、宿泊）手段を有している
- ・被災地に負担をかけない（自己完結型が大原則）
- ・必要な物品は自ら持って行く（現地調達は困難）
- ・急性期であればあるほど自己完結性が求められる。

16

大規模災害時の交通について

- 災害派遣等従事車両証明書
 - 指定の高速道路等が無料となる。
 - 自治体の窓口で申請。被災地内でも申請可能。



27



高速道路
通れるとはホントに状況も・・・



医療チームであることの
明示も大事

28

大渋滞の東名高速



29

通りがかりのバトカーに先導依頼



30

被災地到着

- 発災3日目にみなさんは医療チームとして被災地である岩手県に派遣されました
- 航空機で岩手県に入りました

【皆さんの派遣形態】

- 学会コーディネーションサポートチーム
- JMATロジチーム
- 日本コーディネーター兼司チーム
- JMATロジチーム
- 知事会教護班



31

岩手県に到着した皆さんは、医療チームの拠点である**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

- センターの本部では、各医療チームの割り振りを検討中
- 皆さんは沿岸部地域を中心に派遣先が割り振られる予定

32

被災地での活動開始について

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

【本部になる可能性のある施設】

- 病院：災害拠点病院・一般病院
- 市役所、町役場：現地災害対策本部
- 保健所
 - 本学様では保健所・町役場が地域の保健医療調整本部
 - ※災害医療コーディネーター機能あり

33

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ないが、災害時に保健医療に関する情報をまとめて、有効な災害医療活動について専門家として行政に助言する立場と考えられる。
- 大規模災害が発生した際に、適切な保健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

34

収集すべき情報と分配すべき資源

収集すべき情報	分配すべき資源
保健医療情報 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 介護保険施設情報 就労所・避難所情報	医療資源 医療チーム (医療救護班、各種製薬団体) 薬剤、医療カス等 医師尚書村 医師輪番
被災地情報 交通情報 天候情報 関係機関情報	物資(食料、水、薬油等) 搬送手段

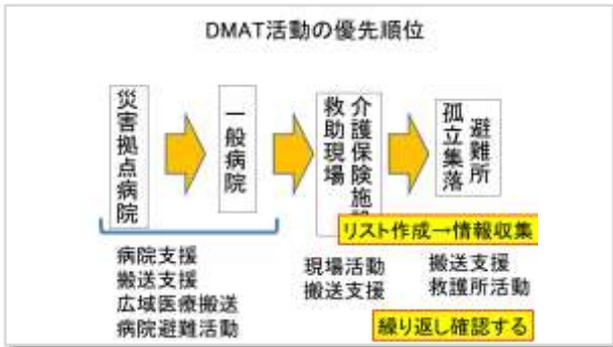
35

災害医療コーディネートの構造



岩手は1日目の派遣
活動が中心で、1日以上の活動は少ないです

36



37

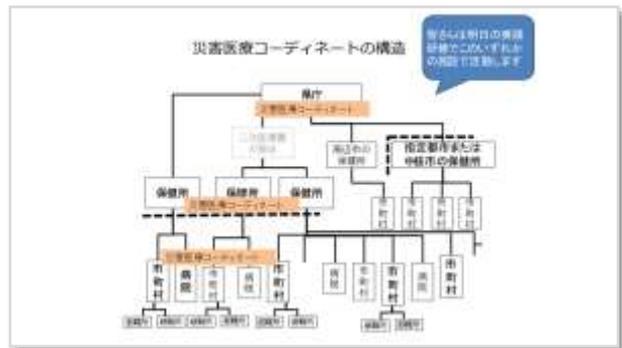
救護活動の基本

- 地域の保健医療調整本部（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、本部に具体的な対応策を提案する。

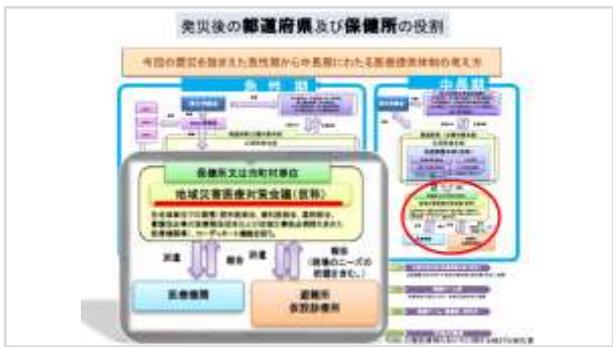
38

保健所・市町村

39



40



41



42

熊本地震 阿蘇地区災害保健医療復興連絡会議 (Aso Disaster Recovery Organization) ADRO

保健所長

43

北関東 関東東部地震 東祖振東部3町 医療救護保健調整本部

保健所長

44

発災後の都道府県及び保健所・市町村の役割

- 都道府県の保健医療調整本部および地域災害医療対策会議体の立ち上げ運営
- 関係機関との連携
- 保健医療活動チームの派遣調整（チーム登録、活動内容、日程の調整も含む）
- 被害状況の整理および分析
- 保健医療ニーズの整理および分析
- 避難所支援活動
- 避難所等での記録および報告の統一様式を示す

災害医療コーディネーターと連携して実施

45

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、自治体（法律指定要件、中核性、その数で定められる）、特別区	市町村
公的機関としての属性	国庫補助に拠る公的法人（国庫補助、国庫補助費を有する行政機関）	地域住民に総合的な保健サービス等を提供する公的機関
長官の職務	保健所長 （公的法人の長官に相当し、保健所長に就任する者である）	保健所長 （公的機関に就任する者である）
専門職種	医師、歯科医師、看護師、薬剤師、公衆衛生士、保健士、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、放射線科技師、歯科衛生士など	保健士、（医師）作業療法士、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、放射線科技師、歯科衛生士など
主な業務	広域的・政策的・専門的の保健業務（救急医療支援等）、地域保健に關する調査研究や情報管理（国・自治体）、市民健康への健康支援の推進等（国策事業）	母子保健事業、健康教育事業、予防保健事業の地域住民に對しての総合的な保健サービス

46

保健師とは

【保健師法(保健師法)】
 ● (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**保健活動**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%)、看護専門学校又は研究機関 (2.5%)、その他 (5.5%)
 出所：厚生労働省、平成26年衛生行政報告書(就業状況関係)の概況

保健師の役割として
 1. 予防 (1.0%)
 2. 救急 (1.0%)
 3. 療養 (1.0%)
 4. 保健 (1.0%)
 5. 看護 (1.0%)
 6. その他 (1.0%)

47

災害時における行政保健師の役割

保健師の役割として
 ● 専門職 (災害医療) としての役割
 ● 専門職 (災害医療) としての役割
 ● 専門職 (災害医療) としての役割

48

【災害時の主な保健医療体制】

保健所
 保健所長
 保健師
 保健士
 保健師
 保健士
 保健師
 保健士

49

災害時の保健医療体制と保健師の活動体制構築の例

本庁	保健所	市町村
保健師 保健士 保健師 保健士	保健師 保健士 保健師 保健士	保健師 保健士 保健師 保健士

50

災害医療コーディネートの構造

保健所
 保健師
 保健士
 保健師
 保健士

51

避難所

52

避難所

東日本大震災時の避難所の状況

53

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) 食事
 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

把握した情報をEMSやISPEEDに反映する

54

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

スフィアハンドブック

55

病院 (災害拠点病院) (一般病院)

56

災害拠点病院 災害拠点病院 災害拠点病院

■自施設の状況

- ・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、マンパワーのバランスに起因するキャパシティー

■2次医療圏内の医療機関状況

■搬送手段の情報

■EMIS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

57

参考

高速道路

58

医療チームにおける高速道路SA・PAの活用 参考

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

発災後数日以降

- 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

59

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。（女性さんのチームは釜石市で実施活動中）

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。活動地域から車で約2時間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分間）

60

解説

宿舎確保において考慮すべき点

- ・安全確保の観点
 - 移動の際のリスク（事故等）
 - 二次災害のリスク（余震による倒壊、津波等）
- ・健康管理の観点
 - 生活環境（食事・就寝場所・シャワー等）
 - 移動にかかる時間（移動による疲労）
- ・活動への影響の観点
 - 夜間の活動の必要性
 - 遠距離移動による活動時間への影響、制約

61

解説

候補地の比較

	安全確保の観点	健康管理の観点	活動への影響の観点
① 活動場所となる被災地内の一室（宿泊施設ではない）	二次災害のリスク：状況による	生活環境悪し（移動時間短し）	不安定な生活環境による活動スペースを狭くする可能性がある
② 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）	二次災害のリスク：状況による	生活環境は中間（移動時間の中程）	生活環境は中間（移動時間の中程）
③ 活動場所から車で2時間の被災地外のホテル（ライフライン異常なし）	移動によるリスク：最大	生活環境は良い（移動時間長し）	制約あり

62

設問4：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分間)

63

解説

回答例

- ・帰還に際して行うこと
 - 近隣地域の状況確認・評価
 - 活動引き継ぎ（後続チームまたは地元資源（地元医師会、保健所、関係団体など））
 - 地域内医療機関・住民への周知
 - 活動報告書の作成と報告

64

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. 初動医療チームの役割を理解した。

65



Training



研修の趣旨

本研修の目玉とも言える実践研修。研修の趣旨を説明します。

- ▶ **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の中で習得してもらうべく、受講者を岩手県内各地に派遣しました。

研修の目的

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いかに対応できるか、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ました。各拠点での本部立ち上げや情報のやり取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利用しての宿泊、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ます。

研修の想定

- ▶ 発災10月20日 14:46 宮城県沖M8.0の地震
- ▶ 岩手県内各地 震度6弱～6強
- ▶ 津波 沿岸は甚大な被害
- ▶ 死者、行方不明者 多数
- ▶ 行政、医療機関も甚大な被害

東日本大震災
より少し小さいくらいの規模



- みなさんは病院に勤務する**調整員**です。
(医師、看護師、消防等の方なども、この実践研修での想定では病院勤務の調整員です。
実在しませんが医師・看護師がいる想定)
- 発災3日目にみなさんは医療チームとして被災県である岩手県に派遣されました。
- 航空機で岩手県に入りました。

岩手県に到着したみなさんは、医療チームの拠点である

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。

- ・センターの本部では、各医療チームの割り振りを検討中
- ・みなさんは沿岸部を中心に派遣先が割り振られる予定

活動地域に到着したら、その地域の保健医療の調整本部（取りまとめているところ）に「到着報告」し、「情報収集」が必要になります。

【本部になる可能性のある施設】

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

【みなさんの派遣形態】

- ・学会コーディネーションサポートチーム
- ・JMATロジチーム
- ・日赤コーディネーター帯同チーム
- ・DMATロジチーム
- ・知事会救護班

資器材・食料について

実践研修では、派遣拠点先に持ち込む資器材・食料についてもグループディスカッションし、どのような物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ました。

個人装備や生活用品、個人で持ち込んだ通信記録機器（衛星携帯電話やパソコン等）に加え、研修運営事務局側で準備した資器材を各グループで分け合い、持ち出しました。

なお、移動手段としてレンタカーやタクシーが考えられますが、今回の研修では運営事務局側でレンタカー（ハイエース、ボクシー）を選定し、各グループに配車しています。なお、実践研修中の受講者の安全管理のため、各車両には（株）NTTドコモCS東北、KDDI（株）、ソフトバンクテレコム（株）のご協力のもと、GPS位置情報が取得できるようにしています。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、受講者の動向を把握することができます。

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、避難所情報及び関連機関（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ことである。

メンバー	所属
井上 悠也	市立角館総合病院
押谷 晴美	市立長浜病院
佐藤 潔史	N T T東日本関東病院
鈴木 康史	埼玉石心会病院
中野 めぐみ	国立病院機構浜田医療センター
野口 明子	医療法人社団欣助会 吉祥寺病院
原見 明尚	社会福祉法人 恩賜財団 済生会和歌山病院
平田 晶子	横浜市立みなと赤十字病院

コントローラー	所属	担当
池田 初男	熊本大学病院	Aグループ
岩崎 恵	東京女子医科大学東医療センター	Aグループ
高桑 大介	日本赤十字社東京都支部	Aグループ
千葉 政昭	岩手県立中央病院	Aグループ
小西 英一郎	国立病院機構災害医療センター	久慈保健所

報告会資料



Training

第一回久慈医療圏保健医療調整会議

Command & Control

我ががリーダー



関係機関を集めて会議を開催

7

課題と今後の計画

- 病院支援 主要4病院のライフラインが枯渇、病院避難の危機！
県庁との連携、医療ニーズのアセスメントを再度行う
開業医に関しては医師会と連携を図り情報共有を行う
- 避難所アセスメント 避難者多数、医療ニーズも存在
医療チームを投入しスクリーニングをしていく
JRAT、DPAT、DHEAT、ICATの依頼
- 透析患者 県庁と連携し透析可能病院へのマネジメントを行う
- 福祉施設、災害時要支援者への対応 保健所との連携
- 次医療チームへの引き継ぎ

8

余震 Safety



安全管理 自分達は、建物は、地域は？病院は？

9

生活

シニアがしっかり自立を考えると



食事はみんなで仲良く食べました

プライベート空間を確保するためにヤマトも設置

10

**色々な方にお世話になりました！
皆さん、ありがとうございました！**



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。

日付	時間	発	受	内容
22日	16:35	Aグループ	参集拠点本部	本部到着報告
	16:40	参集拠点本部	Aグループ	久慈保健所へ向かうことを決定
	16:45	参集拠点本部	Aグループ	《道路状況》 10/22現在 国道281号線上土砂崩れにより通行不可 盛岡南IC～花巻JCT 通行止め
	17:00	Aグループ	警察	車輛登録完了
	17:20	Aグループ	久慈保健所	久慈保健所へ10/23向かう旨 報告 《被災状況》 沿岸部：電気・ガス・水道使用不可 津波により固定電話・携帯電話共に使用不可
21:46	Aグループ 平田			EMIS救護班登録完了
23日	8:19	Aグループ	参集拠点本部	本部到着報告
	8:20	参集拠点本部	Aグループ	出発時 本部集合 現地到着時 本部報告
	8:42	参集拠点本部	Aグループ	チーム出発
	8:55	HIACE	VOXY	ホームマックで高速料金と順行速度について チーム内で確認
	9:05			県道36号線→高速へ入る
	9:28			西根EXIT通過
	9:32			岩手山SAあたりより小雨
	9:37			前森山PA通過

日付	時間	発	受	内容
23日	9:50			安代JCT通過 八戸自動車道方面
	9:55			ラジオ情報共有 県道22号→42は通行可能
	10:24			九戸IC降りる
	10:26			道の駅 おりつめ到着 休憩
	10:37			道の駅出発
	10:43			42号線
	11:01			281号線へ入る
	11:20			チーム到着
	11:28	久慈保健所	Aグループ	久慈保険所長へ挨拶 久慈保健所担当者：工藤さん (外部連絡はコントローラーへ) 《被害状況》 久慈市内 電気× 水道× 下水× 固定TEL× 携帯電話× 《ライフライン》 保健所内 自家発電 約40時間 貯水タンク 約2日分 道路状況 国道45号線開通 コーディネーター 医師会 副会長 理事2名 《未確認》 通信 12:12確認 トイレ場所 12:12確認

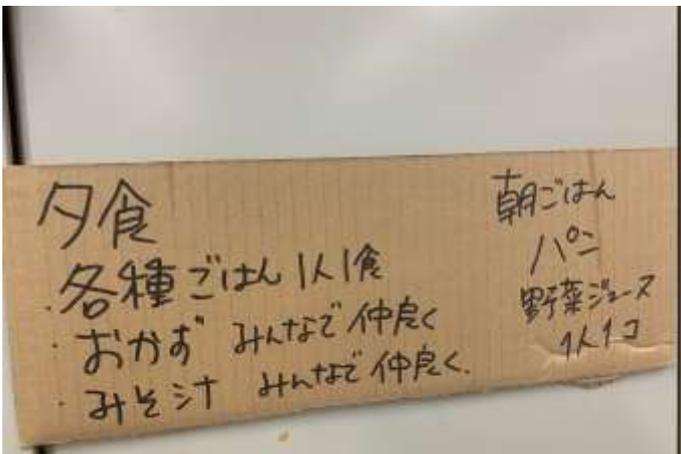
日付	時間	発	受	内 容
23日				DMATの状況確認 12:12確認
	11:55	DMAT	Aグループ	引継ぎ
	12:02	久慈保健所	Aグループ	市内避難所数33か所
	12:12	Aグループ	参集拠点本部	EMIS到着入力 岩手県災害対策本部支援室医療調整本部へ7
		DMAT	Aグループ	Pt搬送終了 EMIS 未入力0 ライフライン再確認必要 燃料の配給県庁から連絡待ち 不足分の要求済みだが明日以降回答見込み
		Aグループ リーダー	Aグループ	《目標》 ①各HPのモニタリングの継続 ②避難所の情報確認 ③有事の際の引継ぎ体制づくり
		久慈保健所	Aグループ リーダー	《注意事項》 18:00までは保健所内トイレ使用可能 以降は傷病者用トイレにラップボンを設置 休憩所：健康増進室 テント1基設営 土足禁止、原状回復 正面玄関：18:30まで開 裏口：夜間守衛対応 たばこ：施設内禁煙 喫煙場所：裏口で道路渡った先の公園 岩手医大学生実習中
	12:46	Aグループ	県本部	久慈保健所調整本部の連絡先変更報告
	12:57	Aグループ	県本部	避難所33カ所（4エリア） アセスメントのためDMAT 4 隊養成返事待ち
	13:02	EMIS	Aグループ	市内4病院 情報変更なし
	13:07	Aグループ	久慈保健所	水・燃料の要請するため情報確認
	13:12	久慈保健所	Aグループ	《燃料種類》 A重油（2種類OK） 口径 2インチ ガスネジ 形状 内ネジ 場所 地上 ポンプあり
	13:25	Aグループ	県本部	燃料・水要請 3日分 返事待ち
	13:30			昼食
				ミーティング 近場の避難所へは実際に行ってみてはどうか 市内地図に避難所の場所のプロット＋一覧表作り テントの設営 1基 夕方にはトイレの設営が必要
	14:00	久慈保健所	Aグループ	坂の上の医師会に行って開業医の状況を確認してもらいたいと要請 医師会担当者：中野さん090-****-****
	14:03	久慈保健所	Aグループ	久慈市内地図を探してもらう 合同庁舎内の避難所の状況を教えてもらいたいと要請
	14:10			チーム（佐藤 原見）徒歩にて医師会へ出発
	14:15	Aグループ	久慈保健所	避難所アセスメントシートを渡す
	14:25	久慈保健所	Aグループ	《合同庁舎避難所状況》 ・夜間70名、昼50名（高齢者45名程度・妊婦2名・障害者1名） ・20m×20mのスペース ・久慈保健所が管理 石井管理課代表 ・10/23現在医療ニーズは無くDMAT、医師会の支援は未 ・朝晩寒いので備蓄の毛布で対応中 ・トイレは水を汲んで流しているが汚染あり ・手洗いはアルコールにて対応中 ・現在市へ給水車を依頼 ・今後医療ニーズ発生する可能性あり
	14:30	チーム佐藤	Aグループ 本部	医師会へ到着
		久慈保健所 PHN岩崎	Aグループ	夜間1階のトイレ使用可 避難所巡回目的に車両二台 ガソリン提供依頼
	14:40	久慈保健所 石井	Aグループ	5ヶ所の避難所の医療ニーズ把握 巡回以来

日付	時間	発	受	内 容
23日	14:45	Aグループ 佐藤	Aグループ 本部	衛星電話 番号問い合わせ あり 医師会の衛星電話作動確認実施 (TEL090-****-**** ワイドスター II 発信のみ可)
	14:55			S避難所へAグループ 平田・押谷出発
	14:58	Aグループ 佐藤		医師会より戻り連絡
	15:02	Aグループ 佐藤		医師会は合同庁舎の分署に位置する 浸水被害あり 道路状況：現在問題なし Aグループ 中野 電話するもつながらず 詳細不明 洋野町・野田村・普代村・久慈市内 合計 54カ所（歯科：20施設 CL、老人ホーム 34施設）
	15:15			グループミーティング 10/24早朝から派遣決定 長期：知事会救護班15チーム NHO 2チーム JRAT 2チーム 短期：NGO 5団体 5チーム 《課題》 各支援チームの派遣先→避難所のプロット PHNの避難所巡回について 燃料の配給について県庁へ再確認 高齢者施設の状況確認 会議帯 18:00開催に向け、詳細確認・準備・企画
	16:13	EMIS	Aグループ	15:11発掲示板にて （給油状況） 細谷地 久慈川貫SS（久慈市川貫6地割34-1
	16:20	県本部	Aグループ	燃料配給について 水と食料は2日分で対応 明日以降必要時連絡が来る
	16:27	県本部	Aグループ	重油 優先順位高い所から対応 不足しないよう対応可
	16:28	EMIS	Aグループ	久慈市内病院状況変更はなし
	17:05	Aグループ 平田		近場の5ヶ所避難所から帰還・報告 ・4日間HD未実施の患者が数十名。早急対応が必要 ・数百名いる中で毛布不足。要環境調整 ・《中央市民センター》胃腸炎多数発生。 トイレ 使用不可（中央市民センター） 早急対応が必要 ・《下小山内公民館》DVT疑いPt JRAT投入検討 ・飲料水 食事少量のみ ・乳幼児も存在。今後ミルクなどニーズが出てきそう。
	17:10			グループミーティング ・災害コーディネーター2名、県立久慈病院 代理Dr参加決定 ・引継ぎ内容の具体化 各部署の進捗を確認する ・明日の支援チーム振分け 本部 3チーム 10/23に行けなかった所 13チーム 会議後に再度決める ・会議準備 司会：中野 報告：佐藤 記録：野口、原見
	18:00	Aグループ 中野		第1回久慈医療圏保健医療調整会議実施 議事録参照
	19:20			会議後TODOリスト作成

Training

日付	時間	発	受	内容
	21:02			余震発生
	21:05	Aグループ		平田・井上両名 建物へ確認
	21:06	ラジオ	Aグループ	久慈市震度5強
	21:10	Aグループ 平田	Aグループ 中野	平田・井上両名 戻る
	21:10	Aグループ 中野	Aグループ	建物内大きな破損なし
	21:11	石井	Aグループ	合同庁舎内 残っている職員問題なし 帰宅したスタッフは不明 避難所状況は確認中 自家発電停止 復旧の見込み不明
	21:16	保健所	Aグループ	建物の異常なし 津波の可能性あり 避難の可能性あり 避難所は医師会 保健所職員 2名 1名帰宅 1名待機

日付	時間	発	受	内容
	21:20	Aグループ	県本部	県本部へ現状報告
	21:21	気象庁HP	Aグループ	津波情報なし
	21:26	保健所	Aグループ	津波情報なし
	21:30	EMIS	Aグループ	4病院情報更新 建物への被害なし 飲料水、食料の情報は昼から変化なし 北リアス病院 食料2日分
	21:35	県本部	Aグループ	10/24 7:00 支援チーム到着予定
	21:46	保健所		電源復旧
	21:46	コントローラー	Aグループ	活動終了



総評

久慈は、保健所職員及びDMATからの引き継ぎ情報により、地域の医療機関情報及び市内の避難所設置状況などの保健医療ニーズをきめ細かくアセスメントした。医師会に赴き、直接情報を取るとともに、市内5ヶ所の避難所の状況を直接確認した。18時からの保健医療調整会議には、鈴木保健所長、久慈病院三浦先生、医師会千田先生、保健所東課長、工藤主任を迎えて情報共有を行った。会議では自主避難者や在宅避難者、慢性疾患患者や周産期医療などへの対応が必要であることが確認された。さらに市の災害対策本部にリエゾンを派遣することや市民への情報提供として地元ラジオを活用することなどが提案された。明日から派遣予定であるチームの割り振りや余震停電後の対応も適切にできていた。チームリーダーを中心にメンバーも役割分担が的確にできており、各自が学ぶものも多かったと思う。

受講された方々は、職種も経験側もさまざまでしたが、チームとしての方針を明確化し、CSCAに沿って行動できたと評価いたします。4日間お疲れさまでした。メンバーみなさまの今後のご活躍を心から祈念いたします。コントローラーとしてもさまざまな場面で勉強になりました。ありがとうございました。

日本赤十字社東京都支部 高桑 大介

Group B

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、避難所情報及び関連機関（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ことである。

メンバー	所属
石橋 進也	北海道大学病院
伊藤 史帆	岡崎市民病院
貝塚 伴子	千葉大学医学部附属病院
菊地 悠一郎	栃木県済生会宇都宮病院
小林 あずさ	東京都立駒込病院
四海 達也	大崎市民病院
室野井 智博	島根大学医学部附属病院
森本 健介	岡山県保健福祉部医療推進課

コントローラー	所属	担当
生内 秋子	盛岡赤十字病院	Bグループ
小村 訓之	男山病院	Bグループ
小坂 靖和	岡山県精神科医療センター	Bグループ
渡邊 暁洋	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	Bグループ
中込 悠	新潟大学 災害医療教育センター	宮古保健所

報告会資料

宮古保健医療調整本部活動報告



1

メンバー紹介 ～Bチーム (通称:チームLOVE)～



2

目的地までの道のり



3

被害状況



4

活動の概要



5

保健医療調整会議の作成資料



6

Training

反省点

- ＊関係医療機関の連絡先の確認を怠った
- ＊安全管理：車両の安全確認、ハザードマップと避難経路の確認・共有、チーム内の定時連絡ルール決め
- ＊避難所スクリーニングシートの活用でできなかった
- ＊食事準備が遅くなってしまった
- ＊ラップボン設置と就寝場所の確保が遅くなった

事前の想定、準備不足が全て！！！！



7

よかった点

- ＊チームビルディングが良く個々の得意分野を生かして活動でき、苦手分野をメンバー同士で補えた
- ＊日常の業務とは異なる業務を行い様々な視点で活動できた
- ＊メンバー全員がどんな仕事においても嫌な顔せず率先して行動してくれた

などなど、様々ありますが・・・

一番は「メンバー全員が仲良かった」

8

One For All , All For One♡



インストの先生方4日間お世話になりました!

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。

日付	時間	発	受	内容
22日	17:09	菊池リーダー	各局	ミーティング開始、宮古DMAT隊は今日まで引き継ぎ、宮古医療調整本部の立ち上げ、道路寸断あり、リーダー菊池、サブ四海、EMIS 室野井、連絡 伊藤、小林、資器材 貝塚・石橋、記録・森本
	17:18	菊池リーダー	各局	国道はすべて通行可。宮古-大飽線は通れない。
	17:28	本部	自	現地への連絡は最低限にするよう
	17:33	菊池リーダー	各局	明日、本チームが行くことを連絡。
	17:40	菊池リーダー	各局	ホームマック宮古店-宮古駅まで通行止め
	17:40	菊池リーダー	各局	盛岡南から花巻JC、花巻JCから花巻空港は通行止め
	17:40	保健所	自	
23日	8:13	菊池リーダー	各局	朝のフリーフィンク、隊員の健康確認済み。皆OK。1号車 菊池、四海、室野井、伊藤 2号車 小林、貝塚、森本、石橋Todo 宮古保健所に安全に向かう。1時間を目途に休憩。
	8:13	事務局	自	タロウ地区から宮古地区へのトンネルは通行可能
	8:24	眞瀬	自	安全に注意して走行するように
	8:36		自	出発
	8:43		自	コンビニ到着
	8:56		自	コンビニ出発
	9:28		自	宮古市に入る
	9:51	ラジオ情報	自	県道22号線経由42号線、宮古40号線通行可能、岩泉455 釜石自動車道、三陸自動車道、ごんげんどう交差点、国道45号線、通行可能
	9:51	岩手県災害対策本部支援室 医療班	自	JSPEED ALL JAPAN2019 IDHonbu73PW Saigai73
	9:52	自		やまびこ館着
10:05	自		やまびこ館発	
10:10	自		宮古保健所着	

日付	時間	発	受	内容
	10:15	宮古保健所 中込さま	自	宮古保健所に衛星で連絡。合同庁舎1回ホールに向かう指示あり。
	10:35	宮古保健所	宮古本部	調整会議について、どのような人員を呼ぶか確認するよう依頼（17時まで）
	11:30	宮古保健所	宮古本部	<HPの状況> ・館内6箇所 ・宮古市内 岩手県立宮古病院 宮古第一病院 ・山田町 県立病院1箇所 ・岩泉町 済生会岩泉病院 ・通信手段なく被害状況：未確認 ・診療所も数があり、館内も広いので確認ができていない。 <宮古保健所のご希望> ・病院の状況がつかめていない ・市内に避難所もあり、体調不良者、薬がない人、医療が必要な人などどうなっているか気になっている。 ・保健師等の増員の希望は現在のところない ・トイレの設置場所について確認する→済
	11:30	宮古保健所	宮古本部	都保健所2Fミーティング室 都保健所管理課 加藤様から状況説明 ・ミーティング室 使用可 ・院内コンセント 使用可 保健所の状況 保健所の建物 電気：自家発電（重油残り40h） 水：貯水タンクで賄っている。 トイレ使用不可 通信：通信は不可 建物：耐震ではないと思われる <市内のライフライン> 電気・水・トイレ：全て使用不可
	12:00	HC青木	宮古本部	宮古保健所、青木様保健からの連絡先を衛星電話にして良いか→本部に連絡をして回答する→済
	12:10	宮古本部	拠点本部	参集拠点本部に宮古保健所に保健医療調整本部設置報告
	12:15			<ミーティング> 小・小名と、安全面の確認のため避難所へのルート確認

日付	時間	発	受	内容
23日				<ul style="list-style-type: none"> ・電気、水を節約する ・HPの現状の確認ができていない→済 ・避難所のスクリーニングをする ・体制の変更もする→済
	12:18			資機材係の石橋を記録係に変更する
	12:25	宮古本部		病院、避難所のスクリーニングを開始する(岩泉以外)
	12:31	宮古本部	災害対策本部	調整本部を立ち上げたことを確認
	12:44	宮古保健所	宮古本部	地震速報あり 震度3
	12:53	宮古保健医療調整本部	宮古本部	宮古本部の電話番号を知りたい →13:02連絡済み 080.****.****
	12:54			余震によるライフラインの影響なし
	13:00	宮古本部		保健医療調整会議の資料作成のため、記録係：森本さんを充てる
	13:02	岩泉保健医療調整本部	宮古本部	活動内容：避難所6箇所のスクリーニングを開始する
	13:10	宮古本部		<ミーティング> ・岩泉本部と連絡とれた役所にどこまでスクリーニング必要か確認18:00?調整会議について調整を進めている ・活動場所、生活スペースについて調整した→ラップボンをセットする→済 ・避難先の確認 ・宮古は多いので役所に確認→済 ・EMISで老健、避難所の確認を進める
	13:20			<活動方針> ・宮古市役所に老健、避難所のスクリーニングがどこまで進んでいるか確認する(伊藤) ・EMIS更新していない医療機関に連絡(室野井) ・ラップボン作成(室野井)
	13:30		自	老健、避難所の状況→2名で巡回
	13:36	宮古本部	宮古保健所	寝る場所についての確認(南向きの窓がある部屋)
	14:00	宮古本部	岩泉本部	岩泉町スクリーニング状況を確認 →Cチームこれから確認予定
	14:05	宮古HC	本部	宮古の市役所に連絡を取りたいがつかない。見に行ってもらえるか→
	14:07	宮古HC	本部	避難所の状況が得られていないところが6箇所ある 先ほどの5箇所は情報があるところだった。残り_____
	14:24			<ミーティング> ・宮古スクリーニング 残り20箇所 ・宮古の役所と連絡が取れていないため、人を派遣して現状を確認 →市役所プラス近隣を見てくる
	14:35	岩泉	自	電話の質が悪くて聞き取れないため、メールで連絡します
	14:36	石橋	自	通信確保済
	15:03	岩泉保健調整本部	宮古保健所	・岩泉圏域の要請支援本部のスクリーニングに出発 支援内容・電気1日、水2日 ・クロナロ(DMATの引き継ぎ)にある重油、給水、食糧支援の供給見込みに変更ないか→変更なし
	15:03	岩泉保健調整本部	宮古保健所	<ミーティング> ・ホームック宮古?106号線(宮古駅)道だめ ・スクリーニング 残り20箇所 ・役職の担当とコンタクトを取り避難所の情報が得られているか、自分たちが何箇所回らないといけないかを確認する
	15:08	宮古保健所	岩泉	・岩泉圏域しか見ていない。 たのはた ニーズx、山田のニーズ x →山田、たのはた、宮古と一緒にスクリーニングした方がいいか、分けた方がいいか、地域の情勢を確認
	15:19	保健所 青木	自	保健所としては宮古地域災害連絡会議は宮古地域全体で!岩泉は別。
	15:25	保健所 青木	自	保健所の庁舎内→宿泊は難しい

日付	時間	発	受	内容
23日	15:27	県保健医療調整本部	自	明日以降、宮古医療圏に以下のチームを派遣可能 <長期派遣> ・JMAT 8チーム ・JRAT 2チーム ・DPAT 1チーム <短期派遣> ・NGO 5団体 5チーム
	15:40	宮古保健所	県調整本部	・宮古市内の避難所に市・県の保健師が巡回中だが、車と燃料の手配をお願いしたい ・避難所を巡回する保健師が足りていない →現在、市役所に調査に行っているの で、帰り次第協議する
	15:40	自	県調整本部	済生会岩泉病院 水：残り5h→県に依頼中 いつ対応していただけますか? →すぐに返答できないため、折り返し連絡をいただくこととなった。
	15:45	岩泉	自	岩泉地域の重油、水が本日届く予定となっているが届いていない
	16:00	岩泉	自	岩泉HPに医療ニーズあり、救護班、避難所スクリーニングのため増員を検討
	16:00	県保健医療調整本部	自	水は自衛隊が向かっている。食事、重油についても県から関係団体へ依頼中
	16:19	医師会	自	第二中学校 5名の体調不良者発生
	16:30	岩泉保健調整本部	自	明日以降に救護班到着につき連絡 →何隊岩泉地区に必要な連絡あり 岩泉医療圏の百楽園(115名老健施設)で飲料、水の不足
	16:45	岩泉	自	水、食料の具体数を問い合わせ
	16:45	県保健	自	具体的に必要な量をあげよ
	16:49			スクリーニング：石橋帰還
	16:51			<ミーティング> ・宮古の医療圏をスクリーニング →(結果) ・巡回診療：保健師との結果を照合 →明日以降何隊来るのか。また足は? ・岩泉HP医療ニーズが入っている →何隊必要か確認する
	17:00	保健所	自	・18:00からの調整会議に9名参加(参加者内訳) ①宮古医師会 ②宮古薬剤師会 ③災害医療コーディネーター ④県立宮古病院医師 ⑤宮古社会福祉協議会 ⑥宮古福祉協議会 ⑦宮古地区広域行政組合消防本部 ⑧宮古市 ⑨宮古保健所 ・宿泊場所を打診されていた件 →庁舎内はどの部屋も空きがない。隣の消防も自衛隊や警消隊の車両もあるため ・宿泊場所の参考に・・・ →ひらかわオートキャンプ場に宿泊する隊もいる→再度検討
	17:07	保健師	自	保健所長 会議に参加できず →代わりに災害医療コーディネーター参加
	17:18	自	保健所	重油(保健所)については手配済み
	17:18	自	保健所	角登商店で給油可とお伝え
	17:22	医師会	自	昨日診察した愛宕小のリスト提供
	17:33	岩泉	自	・長期派遣可能な救護班5隊欲しい →県に要請する→ ・看護師、介護士10?15名欲しい →岩泉調整会議後再度連絡→済
	17:38	県調整本部	自	メール連絡 自衛隊機で花巻空港に医薬品が到着済み。 10月24日に久慈、宮古、釜石、大船渡保健所に届けるので、振り分けをしてください。 供給品医薬品リストあり。岩泉に情報提供した。岩泉より返事があるはず。

Training

日付	時間	発	受	内容
	17:53	岩泉保健医療調整本部	自	日報のテンプレートの受け取り連絡済み。
	18:00	自	保健所	宮古災害連絡会議を開催 (内容) 活動報告 情報の共有 方針の共有 (活動方針) 避難所のスクリーニング、宮古調整本部、インフラは県の災害対策本部、避難所は保健所と医療チーム 宮古病院は県が支援。 会議10時と18時に1日2階施行。
	19:15	医師会	自	県HC提供の避難所の状況から第2中学校の在宅酸素の患者3名について、本日のDVTについて回る時に確認する。まず、医師会に確認する。
	19:34	自		保健師8名は、明日何時に活動出来るか？県医師会JMAT8チームは明日何時から活動出来るか？
	19:45	消防	自	かがやきは通信途絶えている。
	20:05	岩泉	自	本日の活動報告をメールで送る。 概要は、地域医療調整会議を実施、各担当から問題点吸い上げ、明日は5箇所へ避難所の再スクリーニングと済生会Hpのスクリーニング

日付	時間	発	受	内容
	20:40	保健所	自	第2中学校の避難所へ行く、20時50分からDVT予防のパンフレットが欲しい。作成済み。
	20:45	岩手県医療調整本部	自	都道府県知事会区たご飯 5チーム、JRAT2チーム、DPAT1チーム、NGO5団体5チーム(職種は不明)
	20:50	自	自	保健師とスタッフ2名第2中学校へ出発、生保内様(保健所) 明日の保健師活動は10時から
	20:56	自	医師会	明日朝、10時までにJMAT5隊到着予定。ミーティング参加予定。郡市医師会本部連絡先090***** (ワイドスターII) 残り3隊JMATは昼頃に到着予定。
	21:00	自	自	地震発生 震度5強、沿岸部津波なし。
	21:10	貝塚	自	スタッフの安否確認済み。怪我なし。
	21:10	岩泉	自	岩泉調整本部へ安否確認連絡済み。被害なし。
	21:13	岩泉	自	岩泉全員無事、県本部は連絡済み周辺状況は不明。
	21:23	岩泉	自	第2中へスクリーニングに向かった4名無事帰還。安全を優先し、スクリーニングせず帰還
	22:00	自	自	本日の活動終了
	06:30	山形県救護班	自	山形県救護班到着。申し送り開始。
	06:50	自	山形県救護班	申し送り終了



総評

宮古保健所は医療圏内に4町村が含まれており岩泉町が管轄内にあった。保健所の担当者との挨拶、状況付与から始まり、地域内の病院、老健施設、避難所の確認、スクリーニングも役割分担を行い実施することができた。会議体を開くことにより、他機関、他職種と連携をとることができた。アセスメント情報を支援につなげるようなまとめ方までは至らなかったが、その中からも問題点の集約をすることができた。クロノロからTodoList作成改題解決につなげていた。安全管理については、県、医療圏、市内、医療機関、避難所、建物、部屋などから総合的に判断することができるとよかったと思う。安全情報を速やかに共有できると危機対応がよりスムーズであったと思う。少ない人員の中、チーム内で役割分担を行い対応することができた。そこにはチーム要員のコミュニケーションスキルの高さからのチームワークが存在し、課題に対しても共通目的を持って実施することができていた。ロジスティックスとして、チーム全体の運用をチーム全体で考えられるチームであった。

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 渡邊 暁洋



Training

本部内会議・合同会議



・チーム内で、アセスメント内容の共有・問題示のピックアップした。

・前回のアセスメント結果および問題点について会議の場で提示した。
 ・10月24日以降は朝・夕2回の会議とすることを決定した。

主要の朝日以後の活動方針
 ①追加チームの配分 ②避難所の再スクリーニング ③避難所対応（避難所移動、巡回患者、投薬）

7

まとめ

良かった点

- ・クロノロの質がよかった（と褒められた）
- ・時間内に進行できた（と褒められた）
- ・EMIS活用、J-SPEED報告についても滞りなく行うことが出来た

改善点

- ・準備不足（事前情報、アセスメントシート）
- ・医療と福祉の違いを意識したアセスメント活動
- ・活動班内でのブリーフィング・情報共有

8

岩泉町役場危機管理監 佐々木重光様のお話

【要約】

- ・東日本大震災の際には行政も準備が十分に出来ておらず、支援に入った団体と連携がうまくいかなかったため、各団体が適当で動いたり、情報が揃わないなど効果的な活動が出来なかった。
- ・この反省から岩泉町役場では職員も含め防災士を200名（3か年）養成、防災避難所を8か所から15か所に増設、年1回の特別訓練などの訓練を行った結果、東と福の連携がうまくいけるように、岩泉10名にも迅速に対応、岩泉の19名も岩泉の避難所で2か所に800人が安全に避難するなどの実績に結びついた。

【ポイント】

- ・本部：全体把握、情報集約・収集、リソースの分配が重要
- ・医療：まずは来ること、一緒に活動をし、中長期での対応支援を維持

【課題】

- ・住民第一になるため、現場職員の安全、健康が2番目になってしまうため、体調不良などに陥る職員が発生してしまう、今後の対応が必要。

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。

日付	時間	発	受	内容
23日	8:30	菊池	岩手県 参集拠点本部	出発報告（新規情報なし） 岩泉町役場に向けて出発
	8:35	C2（菊池）	C1（柴田）	出発確認 C1（柴田・村上・水野・瓦） C2（菊池・内藤・安部・竹澤） トランシーバーのCHは、30CH]
	8:38	C2（菊池）	C1（柴田）	矢巾町で買い出しする。
	8:50			国道4号のセブンイレブンに立ち寄り
	9:00	C1（柴田）	C2（菊池）	EMIS活動入力報告 （到着予定時刻は11:40）
	9:10	菊池	岩泉町役場 （寺澤）	出発及び到着予定時刻（11:40）の報告
	9:55			岩洞湖レストハウス立ち寄り
	10:03	ラジオ		国道455は全面通行可
	10:25	C2（菊池）	C1（柴田）	道の駅「三田貝分校」にて休憩の連絡
	10:30			道の駅「三田貝分校」にて休憩
	10:35	村上	岩泉町役場 （寺澤）	現在地と到着予定時刻（11:40）の報告
	10:38	EMIS		EMIS掲示板を確認（新規情報なし）
	11:18			【道路情報】 国道455盛岡方面1キロと14キロ地点にGSあり
11:20			岩泉町役場到着	

日付	時間	発	受	内容
23日	11:35	EMIS		所属本部を宮古医療圏保健医療調整本部に変更 目的地到着。活動中に変更
	11:40	岩泉町役場 （ウラハ）	菊池	傷病者多数。死者も報告あり 保健所6か所 医療ニーズとしては高齢者4割の地域
	11:40	岩泉町役場 （ウラハ）	菊池	防災情報 電気×（役場は自家発 3日分） 水×（役場は貯水2日分9 トイレ×（役場も×）
	11:40	岩泉町役場 （ウラハ）	菊池	岩泉町役場内線：315 318 担当：ウラハ、タケダ
	11:40	菊池	岩泉町役場	岩泉保健医療調整本部立ち上げ報告
	11:50	菊池		<ミーティング> 情報共有 立ち上げ報告 食事：竹澤 内藤 通信：瓦、村上 レイアウト：その他 ・ラップボンは各自一回は使用しましょう ・13:00から町役場の危機管理監が講演
	12:00			岩泉保健医療調整本部立ち上げ
	12:44	地震速報		地震発生 岩手県沿岸でM4.2震度3以下の地震発生。安否確認を実施
	12:45	柴田	参集拠点本部	宮古本部が立ち上がっていないため参集拠点へ立ち上げ連絡 参集拠点から宮古保健所に連絡指示あり（CtrlでOK）

日付	時間	発	受	内容
23日	12:45	菊池		メンバーの安否確認
	12:49	村上	宮古保健所	岩泉町本部立ち上げ報告と安否確認の報告
	13:00			岩泉役場佐々木危機管理監から台風10号・台風19号対応などの講演会
	13:05	宮古本部 イトウ	柴田	宮古立ち上げ報告 連絡先：7725*****（インマルサット） 宮古本部へ岩泉本部の活動方針について連絡
	13:30			【昼食】 ドライカレー・わかめごはん・イタリアンドリア みそ汁・野菜ジュース・おかず数種
	13:58	水野		ラップボンの使用方法についての説明
	14:00	EMIS		済生会岩泉病院は要支援状態
	14:03	宮古本部 シカイ	柴田	避難所6ヶ所のスクリーニング状況確認依頼 →状況確認出来たら宮古本部に報告
	14:08	ミーティング		【活動方針】 ①避難所スクリーニングとリスト化 ②済生会岩泉病院と百楽苑（特老）の医療ニーズ調査
	14:20			岩泉病院・百楽苑スクリーニングチーム出発
	14:30			見学者2名が訪問 寺澤コントローラーが対応
	14:36	柴田	宮古本部	・病院スクリーニング出発報告 ・23日予定の岩泉病院のライフライン支援（重油、給水、食料）に変更ないか確認 →宮古本部が県に確認
	14:40	柴田	宮古本部	岩泉病院のライフライン支援確認についてメールでも連絡 ※電話聞き取れないので宮古本部からの指示
	15:00	スクリーニングチーム	竹澤	スクリーニング結果途中報告
	15:10			スクリーニングチーム帰還
	15:20	ミーティング		・岩泉病院・百楽苑のスクリーニング結果報告→対応検討し、岩泉町役場に報告 ・避難所スクリーニングのチーム検討
	15:37	EMIS		岩泉町内のガソリンスタンド（サカモト岩泉給油所）営業中
	15:43			避難所スクリーニング出発
	15:45	菊池	岩泉町役場	岩泉病院、百楽苑の状況報告
	15:45	県本部	柴田	小川生活改善センター避難所閉鎖
	15:46	宮古本部	竹澤	岩泉病院のライフラインは本日供給 →現時点で供給の事実ないので県に再度確認する
	16:14	宮古本部	竹澤	岩泉病院のライフライン供給は本日実施する
	16:25	宮古本部	竹澤	24日に宮古医療圏に医師支援チーム（都道府県知事会10チーム、JMAT8チーム、JRAT1チーム、DPAT1チーム、NGO5チーム）が入る
	16:30			スクリーニングチーム帰還
	16:34	ミーティング		避難所スクリーニング結果報告 →・大川小学校避難所倒壊危険への対応実施 ・避難所への医療支援の実施 ・避難所への食事、飲料水の供給実施

日付	時間	発	受	内容
23日	17:30			JSPEED入力完了
	17:50	宮古本部	菊池	智道府県知事医療チームが5チーム、岩泉本部に24日早朝到着予定。 ・本日の活動日報を宮古本部へ送る。
	18:00			岩泉保健医療福祉連絡会議体開始
	19:10			岩泉封建医療福祉連絡会議体終了
	19:10	宮古本部 (メール)		自衛隊により花巻空港へ医薬品到着
	19:15			ミーティング 連絡会議の情報共有（会議は明日から朝夕2回） 内容についてはまとめてフォルダへ。 【参加者】 岩泉町役場保健福祉課長 岩泉町役場危機管理監 済生会岩泉病院（欠席） 百楽苑 歯科医師会 岩泉町保健師 消防 【明日の活動方針】 ・都道府県知事会5チームの配分 ・避難所5か所と岩泉病院、百楽苑のスクリーニング 【対応検討が必要な項目】 ・避難所①②③⑥にいる透析患者について ・避難所⑤は、倒壊の恐れがあるので移転予定 ・避難所②の慢性疾患に対する処方検討
	20:10	菊池	宮古本部 (モリモト)	活動報告及び明日の活動方針を伝達 詳細は、メールで報告することに
	20:30			夕食
	20:55	柴田	岩手県災害対策本部支援班	日報（活動報告）をメールで送付
	20:55			就寝準備
	21:00			【地震発生】 安否確認・施設被害なし
	21:03	柴田	EMIS	EMISに報告
	21:03	村上	宮古本部	電話つながらず
	21:04	村上	県本部	状況報告。宮古本部に電話つながらない旨も報告。
	21:08			電気復旧
	21:08	ラジオ		岩手県沿岸に震度5 内陸部震度4
	21:10	村上	宮古本部	電話つながらず
	21:12	瓦	県本部	安否確認のメール送信
	21:13	瓦	宮古本部	安否確認のメール送信
	21:16	村上	宮古本部	状況報告 →活動の変更あれば、宮古本部に報告する
	21:23	菊池	岩泉役場	状況報告
	21:23	岩泉町役場	菊池	避難所5か所の確認中 →被害状況なし
	21:26	柴田	宮古本部	状況報告（メール）

Training



総評

岩泉役場では平成28年台風10号、令和元年台風19号での活動内容を役場職員から講演形式で聞いた後、本研修の想定に基づき、役場対本部保健医療調整部門の支援、役場職員、特養施設関係者が参加した保健医療福祉連絡会議を行った。

本部支援活動はリーダーを行った受講生が災害支援活動経験者でもあり、役割分担、記録、関係施設のスクリーニングを順だてて行え、また、クロノロ等の技術的なことも問題なく行えた。スクリーニング時では実際に特養施設、病院へ出向き調査を行ったが、出向き調査等情報収集の目的が理解されていない受講生もあり、形式的なインタビューで終わった感もあった。

出向き調査終了後の連絡会議は出向き調査先関係者、役場防災関係者と役場医療・福祉関係者・消防等出席できなかった会議構成員はコントローラーが行い、保健医療福祉の現状を共有し、その対応策を協議したことから、前述の状況説明により、保健医療体制の活動方針が決定したことから、前述の被害状況調査も目的は受講生には理解された。

研修全般では、岩泉役場、特養施設の協力が多大であったことから、実災害時の本部支援活動が現実的に行われ、意義のある実践研修になったと思われる。

愛知医科大学 小澤 和弘

Group D

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、避難所情報及び関連機関（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ことである。

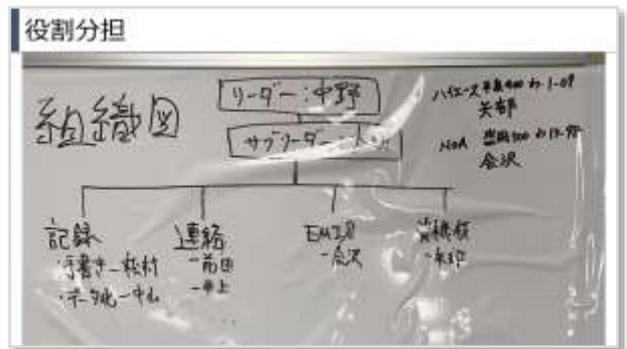
メンバー	所属
会沢 裕貴	ピースウィンズ・ジャパン
井上 恭子	大阪府済生会中津病院
太田 英樹	山形県立新庄病院
中野 美幸	和歌山県立医科大学附属病院
中山 洋輔	国立病院機構 琉球病院
前田 宰	東京都福祉保健局
松村 あづさ	東京慈恵会医科大学附属病院
矢部 真弓	神戸徳州会病院

コントローラー	所属	担当
伊崎田 和歌	千葉県救急医療センター	Dグループ
和泉 邦彦	新潟大学 災害医療教育センター	Dグループ
金澤 豊	長浜赤十字病院	Dグループ
染谷 光一	埼玉県済生会栗橋病院	Dグループ
藤丸 美優	岩手県立高田病院	Dグループ
馬渡 博志	社会医療法人陽明会小波瀬病院	釜石保健所

報告会資料



1



2



3



4



5



6

Training

ミッション (釜石医療圏 保健医療調整会議の開催)



7

よかったこと

- 釜石市保健所に到着後、スムーズに保健医療調整本部の立ち上げができた(通信の確立、組織図の作成、コンタクトリストの作成)。
- 地震発生後に安否確認をすぐに実施できた。
- 情報量が多くなった際に多少混乱したが、事前に決めた役割分担に基づいて業務を遂行できた。



8

課題・反省点

- クロノジーの管理(時系列でまとめる/EMIS内容を反映など)
- 適宜、定時ミーティングを実施し、活動方針を確認する必要があった。
- 役場からなのか、保健医療調整本部からなのか混同していた。
- 復旧の徹底
- To Do リスト



9

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。

日付	時間	発	受	内容
20日	14:46			宮城県沖 M8 震度6弱～強 沿岸部津波被害大
	14:50			本部設置：岩手医大災害地域医療センター
22日	14:43			花巻空港着
	16:23	岩手医大本部長(眞瀬)		挨拶 岩手医大被害
		岩手医大本部		説明(チーム登録用紙、積み込み、活動場所指示、チーム作戦会議)
	16:26	D班	本部	岩手医大着、本部へ報告。情報入手
	16:58	dリーダー	班員	任務：釜石保健所で本日DMAT活動拠点は撤収、引継ぎ者より、引継ぎを行う保健医療調整本部を立ち上げる
	16:59	岩手医大本部	各班	矢巾町以外は固定・携帯電話不通
		dリーダー	班員	現在の所属は岩手医大、現地では県の保健医療調整本部が本部となる予定。
	17:01	D班会議		災害通行車両ステッカー確保
	17:05	dpoint班会議		チーム名：「dpoint」へ
	17:07	dpoint班会議		通行止めの確認 ×盛岡南インター～花巻東インター ×釜石市沿岸浸水 大槌町役場付近浸水(役場は浸水なし) 釜石市保健所の管轄に入る?
	17:12	dpoint班会議		現場付近の地図をプリントアウトする
		dpoint班会議		コンタクトリストは釜石市に到着後作成する
		dpoint班会議		組織図を作る
17:17	dpoint班会議		現在判っている情報は付近が浸水していることのみ 調査対象：釜石市、医療機関、避難所、介護施設。薬局は調査対象としない。	
17:18	dpoint班会議		これからやること買い物(買い足し)必要なものを考える、行程を決める。	
17:19	dpoint班会議		釜石保健所の電話番号あり	
17:25	EMIS		釜石市6病院停電、1病院(県立大槌病院)倒壊の恐れあり	

日付	時間	発	受	内容	
22日		本部	各チーム	保健所への連絡は最低限にする	
	17:38	dpoint班		組織図、コンタクトリスト作成 リーダー 中野、サブリーダー 太田、記録(手書き) 中山、EMIS 会沢、資機材 矢部、連絡・調整 井上、連絡・調整 前田 “岩手県災害対策本部支援室医療班(岩手県保健医療調整本部)” ①772.***.*** (インマルサット) ②080.****.*** (ワイドスター) Imu*****@gmail.com “岩手医大災害時地域医療支援教育センター” ①772.***.*** (インマルサット) ②080.****.*** (ワイドスター) saigai.*****@gmail.com 釜石保健所(馬渡) 090.****.*** (ワイドスター) 大槌町役場(鈴木) 090.****.*** (ワイドスター) 久慈保健所(小西) 090.****.*** (ワイドスター) 宮古保健所(中込) 090.****.*** (ワイドスター) 岩泉町役場(寺澤) 090.****.*** (ワイドスター) 大船渡保健所(青木) 090.****.*** (ワイドスター) ※実際の保健所の電話番号には電話しないこと	
	17:46	dpoint班		明日の移動車両の割り振り決定。 ハイエース：矢部、ノア：会沢	
	23日	8:00	本部	各班	全員集合しているところは本部に報告する
		8:04	dリーダー	隊員	活動拠点へついたら、県対策本部と災害地域医療センターへ連絡する 定時連絡は不要
		8:24	本部	各班	国道45号 昨日開通
		8:25	dリーダー	本部	出発報告
		8:25	本部	dリーダー	到着までの定時連絡不要

日付	時間	発	受	内容
23日	8:35			本部出発
	9:04	本部	dpoint班	被害情報アリ 道の駅遠野風の丘 アクセスポイントあり、遠野の被災状況確認するよう指示
	9:08			国道396号 外川目橋付近通過中 携帯電話、Wifi不通
				道の駅 遠野風の丘10時到着予定
	9:45			道の駅 遠野風の丘到着予定
	9:46	ラジオ		通行可能状況：クジ25-40号 ミヤマ40号 岩泉445号 釜石市自動車道 大槌自動車道 根源同通行可能 45号通行可能
	9:54	本部	各班	JSPEEDライセンス ID:Honbu73 PW:*****
	9:57	道の駅職員	dpoint班	水道、電気ともに×、自家発電にて対応中。付近の建物の倒壊はない。道路情報は不明。ネット環境はある、TELは不通。釜石市付近の地図を確認。
	9:57	dpoint班		EMIS情報更新（現在地更新）
	10:14	dpoint班	本部	道の駅で確保した情報を報告。遠野市道の駅含め一部で停電、断水あり。予定通り市役所目指す。
	10:20			道の駅遠野風の丘出発 釜石保健所11:12着予定
	10:35	道路掲示板		釜石道20時-5時 一部通行止め
	10:39			釜石道入り
	11:01			釜石病院前追加 遠目より目視にて確認、建物の明らかな被害はなさそう、停電しているようにみえる
	11:07			釜石市保健所到着
	11:47	釜石保健所	L中野	死者不明者多数 電気×、水×、固定電話&携帯電話×、トイレ×、重油2日分があり自家発電で対応中 水は、節約して貯水タンクに2日分あるかどうか 消防が救助対応中 自衛隊が土砂撤去中 45号線松原交差点付近通行止め 釜石市の災害医療コーディネーター3名→各施設での対応に追われている 釜石市に5病院、大槌町に1病院の合計6病院 DMATが避難所を調査している
		L中野	釜石保健所	18時に調整会議を実施するので、参加を依頼し、承諾
	11:55	DMAT	dpoint班	EMIS未入力なし 明日以降ライフラインは確保できる見込み 釜石、大槌別に行動も、会議体は釜石で。 釜石の避難所情報、DMATこれまでのクローノ口あり。 活動拠点：県立釜石病院
	12:07	dpoint班 Meeting		まずトイレの設置、安全管理など環境を整える。安全管理 ラップボン設置は18時以降
				大槌本部立ち上げ中 連絡係 青柳さん 080*****
	12:21	dpoint班 Meeting		釜石医療圏EMISすべて入力 再確認する 避難所情報あるも再調査をする 救護班としての活動情報を確認 各病院のEMIS、避難所アセスメント、撤収についても検討 医療チーム数も確認、可能であれば避難所情報確認依頼を。 避難所TELなし、情報収集は現地に行くしかない。
		県本部	D班	EMIS釜石医療圏調整本部を立ち上げた →以降D班を釜石資料調整本部とする
	12:25	釜石医療調整本部	県本部	保健所へ到着したことの連絡。現状報告はこれから行う。

日付	時間	発	受	内容
23日		県調整本部	釜石医療調整本部	釜石調整本部のEMIS本部立ち上げ完了。
	12:25	釜石医療調整本部	県本部	本部へ報告完了 大槌町調整本部へ釜石調整本部の連絡先を伝える→すみ
		釜石医療調整本部	県本部	避難所確認のため、DMAT5隊を要請 釜石市内のHPの情報本部へ連絡する
	12:44			地震発生 震度2 岩手県沿岸部M4.2 釜石、大槌、大船渡：震度1
	12:53	大槌調整本部	釜石医療調整本部	自信の被害連絡 大槌役場OK、 大槌高校 医療チーム 怪我なし
	12:56	大槌調整本部	釜石医療調整本部	大槌役場へ釜石医療保険調整本部番号連絡済み
	13:03	大槌調整本部	釜石医療調整本部	大槌E班F班安否確認
	13:06	釜石医療調整本部	大槌調整本部	12:44発生自信の安否確認連絡
	13:18	釜石医療調整本部 Meeting		釜石市内のHp：5施設いずれも倒壊の恐れなし、EMIS上二ニズなし。県庁へ物資の供給状況確認する。 避難所アセスメントにチーム5隊要請中 避難所リスト作成する
	13:28	釜石保健所	釜石医療調整本部	釜石市役所連絡不可（昨日までは可能であった）のため、D班へ確認要請あり。 釜石市只超町3-9-13 防災危機管理課長：千葉さん（衛星使った）
	13:30			D班 太田、前田の2名 市役所へ状況確認へ出発。安否確認と自主避難所の有無確認する
	13:49	釜石保健所	釜石医療調整本部	避難所5か所の情報収集依頼 ・釜石小学校 ・釜石防災センター ・市立中妻体育館 ・野田集会所 ・甲子子育て支援センター
	13:53	大槌町役場	釜石医療調整本部	大槌町役場4か所の避難所で車中泊あり。弾性ストックングが必要、調達依頼あり。数は不明 必要数折り返し連絡依頼した。必要数わかり次第県本部へ依頼する
	14:16			避難所5箇所のアセスメントへ
	14:17	釜石医療調整本部 前田	釜石医療調整本部	市役所確認終了、期間中の連絡あり。詳細は戻ってから連絡するとのこと。
	14:19	大槌町役場	釜石医療調整本部	避難所で透析が必要な患者が出た場合、避難所から直接救急車を呼んでもよいか問い合わせ→可能と連絡済
	14:28	釜石医療調整本部 前田	釜石医療調整本部	本部帰着、市役所の状況報告。対応：市役所トオノ係長 市役所のライフラインは途絶。 ・自家発電機：24時間分、・水：1日分、指定避難所5か所に救護所を設置したい。いずれも水・電気なし。 釜石小体育館、大平中体育館、釜石中体育館、クリバヤシ小体育館、甲子小体育館 必要物品：消毒液、ウェットティッシュ、除菌用品 市役所TEL090*****（ワイドスター） 市役所そのものへの支援は必要ない。保健師は人で付属で派遣は難しい。
	14:50	保健師	釜石医療調整本部	保健師の避難所巡回用に車5台と別にガソリンの確保依頼あり →16:13車確保依頼 →16:26難渋 →16:35確保困難、自転車での対応を保健師へ依頼
	14:51	釜石医療調整本部 松村	釜石医療調整本部	避難所2か所の巡回結果： ・釜石小（153人）、 校庭開放、車中泊あり、要注意者あり ライフライン全×、トイレはプールの水で対応（下水管は○）、手指消毒×、毛布なし、うるさい、寒い、眠れない 食料：1日1食配給。いまはほとんどない 高齢者50人以上、妊婦1名、乳児2名、幼児・児童：10人以上

日付	時間	発	受	内容
				・中妻体育館 (275人 (M125、F:150)) ライフライン× 自家発× 食事明日分はなし、水もなし トイレ男性小は流さず、女性と大は何か流している様子。 ゴミ分別はバラバラ、布団なし、ペット室内犬は屋内にいる。 高齢者100人 (ケアマネ対応2, 3人) 妊婦2人、産婦1人、乳児1人、幼児・児童10人 夜泣きあり、風邪1名、下痢4名
	15:06	大槌保健医療調整本部	釜石医療調整本部	ラップボン使用用に発電機要請あり →16:13すみ 大槌高校に避難者900人、人で不足。他避難所は不明、調査の人員要請 → 明日以降
	15:08	釜石小	釜石医療調整本部 松村	給水車 (飲料水) の要請あり
	15:10	釜石医療調整本部		現状整理 ①物資ニーズ: 飲料水 (2L 3000本)、生活用水 (給水車市役所×1、大槌×1)、車、ラップボン、簡易トイレ 市役所担当者に確認するも詳細わからず。 →16:13 県へ依頼すみ ②医療: カゼ、ゲリ
	15:24	釜石医療調整本部	釜石市	県調整本部へ依頼
	15:30	大槌保健医療調整本部	釜石医療調整本部	弾性ストッキング2000セット必要。 → 県へ依頼 16:31大槌高校へ運んでもらうよう依頼済 透析必要患者20人強。転院要請あり。 → 16:13県へ依頼、返事待ち 酸素ボンベ不足している。まだあるが、なくなるので確保してほしい。 →16:13県へ依頼、返事待ち
	15:52	大槌町役場	釜石医療調整本部	HOT (在宅酸素) 3名 大槌避難所では自家発電可 3名分O2ボンベとO2濃縮器機が欲しい大槌町役場に → 県へ依頼する 結果は?
	15:40	保健所	釜石医療調整本部	水の確保の現状は? →対応中と返答
	15:46			県立釜石HP (Co)
	15:55	釜石医療調整本部		防災センター ライフラインO 透析4-5人 通信OK 薬なし 200人
	16:20	釜石医療調整本部	釜石医療調整本部	野田避難所30名食事なし ライフライン× HD4~5人 内服不足
	16:26	県本部	釜石医療調整本部	本部 (富永さん) 10/24医療チーム10チーム (ICT1チーム) 発電機調整中 車の調整は難渋 →OK 発電機: 調整中、ラップボン、手指消毒: 10/24供給可
	16:33	釜石医療調整本部 会沢	県本部	弾性ストッキング2000個を大槌高校への送付依頼 自衛隊の食事供給量の確認を依頼
	16:33	釜石医療調整本部 太田	釜石市 保健師	車の手配が難しいので自転車で回ってもらう
	16:37	釜石医療調整本部 矢部	大槌調整本部	保健師派遣の依頼→10/24朝 発電機+ 携行缶1、O2ボンベ3人分。弾性ストッキング2000個透析患者20人の調整中と伝えた。 ・10/23釜石調整本部での18時からの会議への参加OK 大槌高校からの上記会議参加依頼と、水の手配連絡のOK 毛布のニーズ (900人以上) の依頼を受けた。 福祉
	16:39	大槌調整本部	釜石医療調整本部	福祉保健所の開設状況 ・真心センター大槌 ・公民館 ・いなほ館 開設のために保健師が10名必要 避難所からの物資要請: ・車イス車3台、ラップボン40台、ラップボン用発電機10台
	16:44	釜石医療調整本部 太田	釜石医療調整本部	オリックスレンタカーにて5人乗り3台借りれる (大槌保健所依頼の5台分)。 TEL不通の為、8時に直接取りに来て欲しいとのこと。

日付	時間	発	受	内容
				ガソリンは災害時優先のスタンドあるのでそこをあたってほしい
	16:44	釜石医療調整本部 太田	釜石医療調整本部	オリックスレンタカーにて5人乗り3台借りれる (大槌保健所依頼の5台分)。 TEL不通の為、8時に直接取りに来て欲しいとのこと。 ガソリンは災害時優先のスタンドあるのでそこをあたってほしい
	16:51	釜石医療調整本部	県本部	燃料補給場所のリスト依頼 →EMIS掲示板にある
	16:56	釜石医療調整本部	釜石 保健師	車3台確保と、16:44クロノロ記載の情報提供
	17:00	釜石医療調整本部 井上	釜石医療調整本部	オリックスレンタカーでのバスの確保はできない。10/25~ならマイクロバス (11人乗り) をレンタル可
	17:17	市役所	釜石医療調整本部	食事・暖房・毛布・ベッド市へ対応依頼 → 水1000本は用意できそう。その他は確認中。
	17:22	県本部	釜石医療調整本部	食事調整中、救護班の派遣 10/24早朝~長期継続派遣可能 ・日赤救護班5チーム ・国立病院機構2チーム ・JRAT2チーム ・DPAT1チーム ・感染症対策チーム1チーム
	17:26			宮城県沖M4.2 釜石市震度1
	17:41	釜石医療調整本部	県災害対策本部	安否確認報告 (全員無事)
	18:05	釜石医療調整本部 保健医療調整会議		参加者: 釜石保健所、釜石医療調整本部、大槌調整本部、大槌高校医療班、医師会、NHO釜石病院、県立釜石病院、消防、日赤、自衛隊、海上保安庁、警察
		保健所	会議	釜石市全域でライフラインは止まっている。死亡・行方不明者多数。 保健所機能は電気。トイレ、ガスいづれも×。自家発対応中、電気残り2日、水残り2日、災害無線: 繋がりにくい 大槌H.P.のP.T.はDMATにて遠野H.P.へ転院。釜石市内の他の4病院は一般外来施行。 DHEAT、災害派遣N.S.依頼中
		釜石調整本部	会議	県庁へ依頼し10/24~で物資補給予定。 避難所5か所を巡回、依頼のあった物資、飲料水、生活用水、発電機、毛布、弾性ストッキングを県と調整中。 仮設トイレ明日届く予定、飲料水1000本市より供給可能。 風症状、下痢症状の患者あり。明日以降救護班にて巡回診療予定。 透析、HOT患者あり、対応できる病院を検討中。福祉避難所の開設を検討
		大槌調整本部	会議	避難所アセスメント依頼を受ける。4/10は保健所が巡回、6/10を巡回した。非指定施設 (ケアプラザ700名) 含む。 まごころセンター、かみまいなほに新規開設予定 8/11で過密状態。透析未患者20名、妊婦4か所まで7名、全ての避難所でライフラインは不可。 仮設トイレ、ラップボン依頼 DVT予防対策
		大槻高校 救護班	会議	避難者1000人 車中泊 約20台 ライフライン× 備蓄なし 責任者不在 区画整理× DVT予防対策行う 保健室で養護教諭による処置あり、リスト化行った。
		医師会	会議	一般診療所23の被災状況確認。 JMAT要請中
		NHO釜石病院	会議	P.T.121名自家発電48h稼働中、水34h経過。通信は衛星電話あり。 N.S.の交代要員があればほしい。降圧薬・セフェム系抗菌薬、乳酸リンゲル液、生食が不足気味
		県立釜石病院	会議	P.T.205名→146名 自家発は残1日程度。 燃料はA重油、DMAT依頼中。貯水槽対応 (残少し、) 医療ガスは3日以上あり。

Logistics

日付	時間	発	受	内容
23日				防災無線は使用可だが、調子が悪い。衛星TELあり。 救外はDr.1名、Ns.2名でローテ中。応援要請したい。職員の食事も不足しており、病院備蓄を使用しているが明日以降枯渇見込み。 降圧薬、抗菌薬、乳酸リンゲル、生食が不足している。
		釜石医療調整本部	会議	花巻空港に医薬品の補給が来ているので配布予定。
		消防	会議	埼玉消防が遠野に救急車5隊待機中、要請あれば移動できる状態
		日赤	会議	昨日昼よりすぐ広場に救護所設置している。昨日20名、本日60名主に持病の薬。明日5隊派遣予定（2名ずつ心のケアチームがいる）。
		市保健福祉課	会議	死者：1000人近く上る予定。避難1万人、全半壊4千人超 避難所19、うち5か所はチェック済。10/24～ボランティアセンター
		陸上自衛隊	会議	山形第6師団、現在給水支援、入浴支援を行っている。アマダス運用考慮
		警察	会議	レスキュー隊にて遺体回収中。空き巣被害多い、注意喚起
		海上保安庁	会議	空母いずも～ヘリを出動できる
		DPAT	会議	釜石 大船渡、宮古へ受入れ確認中
		AMDA	会議	10/23調査目的にて到着：災害処方箋の運用は？県、薬剤師会へ報告

日付	時間	発	受	内容
23日		市役所	会議	歯ブラシ、入れ歯処理できない→歯科医師会介入できないか
		大槌役場	会議	J-SPEEDでの評価 保健師へ避難所アセスメント用紙配布 給油所情報提示
		会議		10/24 第2釜石医療圏調整会議 18:00～
19:00		大槌調整本部	釜石調整本部	バスの調整は？福祉避難所開設予定
19:08		市より	釜石調整本部	災害救急車両優先給油可能証はない。各チーム給油所で口頭にて説明せよとのこと。県へは市が確認する。
19:25		市保健所	釜石調整本部	10/24 自衛隊～医薬品 集積場所：釜石市合同庁舎 2F会議室1,2
		釜石調整本部 会議		10/24活動方針 ・病院支援：医療チームの分配、医薬品の分配確認 ・避難所アセスメント：医療ニーズ調査 ・透析Pt.の受け入れ先、搬送応報確認
21:00				地震発生
21:03		釜石調整本部		調整本部員安全確認
21:04		大槌調整本部	釜石調整本部	21:05大槌医療調整本部には被害ないこと確認
21:10		県本部	釜石調整本部	救護班到着派遣時間 10/24am7:00予定
21:17			釜石調整本部	TELあり、通話できず
21:18		大槌調整本部	釜石調整本部	大槌高校救護班も無事確認
21:19		釜石調整本部	県本部	釜石調整本部、大槌調整本部、大槌高校救護班の無事を報告



総評

構成はDr1、Ns3、Pha1、救命士1、民間レスキュー1、行政1。

保健所内での活動であり、市役所訪問、避難所巡回、J-SPEED集計といった業務が実施された。限られた人員で多くの避難所巡回を行うには、重点評価項目の方針立案の必要があることに思い当たることができた。活動方針をまとめる時点で混乱があった。活動方針に対する個々の処理手順は各作業班で確認すればよい。それを全体ミーティングでやり始めてしまったことで時間を要した。情報を漏れなく収集・評価できたことはロジとして大きな成果であるが、本部長を支えるロジとなるためには今後整理力も養いたい。

会議には保健所、県立釜石、国病釜石、大槌保健医療調整本部、大槌高校の他、（以下仮想）釜石市、消防、警察、医師会、日赤、自衛隊、海保、NPOが参加し、重層的な視点が得られた。メンバー背景もDMAT、日赤、DPAT、AMAT、NPOと様々で、初心者も経験者も、お互いの持てるロジ力を学び合える充実した研修となったものと思う。

新潟大学 災害医療教育センター 和泉 邦彦

Group E

釜石医療圏 大槌町役場



大槌町役場のミッションは、釜石保健所と連携しながら大槌町の被害状況や、避難所情報及び関連機関（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、大槌町の医療体制のコントロールを行うことである。

メンバー	所属
青柳 健一	日本赤十字社東京都支部
井堀 綾希	順天堂大学医学部附属 浦安病院
神谷 由香里	盛岡赤十字病院
齋藤 博則	岡山赤十字病院
笹村 晶紀	津市消防本部
佐藤 純	ケアプロ株式会社
富永 篤史	大阪府済生会千里病院
中野 智	名古屋大学医学部附属病院

コントローラー	所属	担当
大野 龍男	国立病院機構災害医療センター	Eグループ
尾形 知美	クラフト株式会社	Eグループ
岡田 浩明	神戸赤十字病院	Eグループ
百武 宏志	国立病院機構災害医療センター	Eグループ
鈴木 教久	国立病院機構大阪医療センター	大槌町役場

報告会資料

日本赤十字社 (Eグループ)
第7回岩手ロジスティック研修
活動報告

司会：青柳健一 記録：佐藤純
 情報：齋藤博則 情報：井堀綾希
 連絡：中野智 連絡：富永篤史
 記録：神谷由香里 記録：笹村晶紀

日本赤十字社 Japan Red Cross Society

1

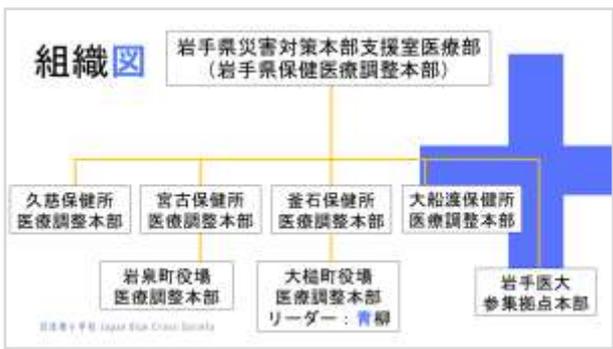
大槌町の概要

ひよっこりひょうたん島の町

面積 200.42km²
人口 11,106人
道路 三陸自動車道、R45
マスコット おおちゃん

日本赤十字社 Japan Red Cross Society

2



3

CSCA

C：青柳リーダーが指揮
S：大槌町役場周辺
C：無線、衛星電話3台
A：避難所の状況不明

保健医療調整本部 立ち上げ

日本赤十字社 Japan Red Cross Society

4

当日の行動

研修センター出発
↓
国道4号線
↓
釜石自動車道
↓
道の駅 遠野 風の丘
↓
大槌町役場到着
↓
保健医療調整本部立ち上げ

日本赤十字社 Japan Red Cross Society

5

活動方針

指定避難所アセスメント
自然発生した避難所のアセスメント

↓

要配慮者等の対応 (透析・HOT)
ニーズの把握

↓

支援や物資の要請

日本赤十字社 Japan Red Cross Society

6

Logistics

活動内容

避難所情報画像



To Doリスト



7

活動内容

支援状況モニター



8

まとめ

成果

11カ所の避難所をアセスメント実施しEMISへ入力できた

課題

避難所での過密状況、ライフライン、車中泊、透折等の対応
医療ニーズは釜石保健所へ、支援物資は町役場へ依頼
大槌災害対策本部会議へ参加出来ていない

9

ご静聴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。

日付	時間	発	受	内容
22日	16:27	参集拠点本部		Eグループ リーダー：青柳
	16:32			チーム登録用紙・資機材受け取り・物品確認
	16:40	参集拠点本部		本部参集：本部で指示を受ける 沿岸部被害大・大槌町役場行くよう指示あり C:先発DMATの活動が終了予定 本部担当者から引き継ぎを受ける 10/23から保険医療調整本部 S:目的地参集まで岩手医大が本部 急性期の医療は終了したと判断 避難所があるか、ニーズ等確認 C:東北道 盛岡南IC~花巻空港IC通行止め A:
				資機材確認OK・車両登録完了
	17:00	参集拠点本部	Eグループ	通信状態：固定・携帯談話使用不可、衛生電話のみ使用可能
				チーム内ミーティング ・参集場所：大槌町役場 ・DMAT10/21で終了 ・本部より引き継ぎ ・保健医療調整本部立ち上げ ・避難所ニーズ等アセスメント ・大槌町役場には、E.Fチームが参集 【Eチーム役割分担】 リーダー：青柳 (080-****-****) サブリーダー：資機材：佐藤 クロノロ・記録：神谷・笹村 情報・EMIS：斎藤・井堀 通信：富永・中野 車両①(VOXY)：青柳・中野(D)・斎藤・神谷・井堀 車両②(ハイエース)：佐藤・笹村(D)・富永 チーム衛星電話 ①BGAN700 ***** ②ワイドスター 080*****
	17:26			アクセス・ルート確認 (中野・笹村) プリンター確認済 (富永) EMIS入力済 (斎藤・井堀) 物品確認済 (斎藤)

日付	時間	発	受	内容
22日	17:32		17:35	ルート共有 R395→R283→釜石(釜石保健所経由無し) R45→大槌町保健所 トランシーバー確認済 (中野)
			17:40	車両確認済 (笹村・中野)
			17:45	ルート変更 矢幅R4→花巻空港IC→釜石北IC→R45大槌町 チームミーティング終了
23日	8:10		Eグループ	本部へ集合報告済み
	8:24	参集拠点本部	Eグループ	本日の追加情報無 出発報告 EMIS (移動中) 入力済
	8:24			通信確認済・車両①②確認済
	8:34			岩手医大参集拠点本部出発
	9:02	参集拠点本部	Eグループ	目的地変更 遠野、道の駅「風の丘」 アクセスポイント、ネット可能
	9:04	車両①	車両②	目的地の変更の件共有・車両①②ミーティング場所検討中
	9:10			花巻空港ICより釜石道
		車両①	車両②	遠野IC降りた所で集合 花巻料金所通貨：¥370
		車両①	車両②	チームミーティング 遠野風の丘衛星設置予定
	9:45	ラジオ		岩手県内道路通行可能 久慈：県道22号・45号 宮古：40号 岩泉：455号 釜石：釜石道全 大槌：三陸道全 気仙沼：権現堂交差点 R45ほぼ通行可能
9:48			遠野IC通貨	
9:52			風の丘アクセスポイント到着	
10:02	施設職員 (大泉)	Eグループ	施設状況：停電、断水、医療ニーズ無・FreeWiFi使用可 沿岸地域被害ひどい	
10:11	自チーム	参集本部	遠野アセスメント報告済 目的場所、大槌町で変更なし	

Training

日付	時間	発	受	内容
	10:16			Fチーム合流し情報交換開始 岩手中部医療圏：青 沿岸部医療圏：赤
	10:24			大槌役場までのアクセス再確認：51km・41分
	10:25			Fチーム（石川リーダー）と確認済 通信58chで統一：通信確認可能 ライン、車両確認済
	10:34			J-SPEEDライセンス取得
				ライセンスNo AII japan2019 ID:**** pw:****
	10:36	Eグループ	Fグループ	通信確認済 Fチーム車両確認：①ルイス②A
	10:46			「釜石地区病院状況」 厚生病院：電×・水×・医薬× のぞみ病院：電×・水×・医薬× 大槌病院：病棟倒壊恐れあり 県釜石病院：電×・医療× 製鉄病院：電×・水×・医療× 国保釜石：電×・水×・医薬×
	11:07	車輛②	車輛①	【到着次第確認事項】 ライフライン（水、ガス、電気）、住民 数、家屋倒壊、 避難者数、避難所数 給油ポイント、支援状況の確認 宿泊場所、周辺のアクセス
	11:23			大槌役場着（現地役場：自家発電3日、貯水 3日） 保険課挨拶・役場3階、中会議室、大会議室 使用可能
	11:23	大槌町役場 （田中）	E・Fグループ	大槌町役場到着。保健課への挨拶。 役場3階の中・第会議室使用可能。 ・大槌町役場 ライフラインは、電気：自家発（残り3 日）、貯水タンク（残り3日） ・町内全域 ライフライン復旧見込みなし 家屋倒壊 浸水：水は引いている ・避難所（10カ所） 大槌高校が最大の避難所、緊急受け入れ のために混乱している ・通信× 行方不明者数不明 ・道路、アクセス未 団体との連絡不可 ・給油所 アカブ ・支援物資 自衛隊に依頼済み 大槌グラ ウンドに配入予定 ・救護所 中央公民館、大槌高校、県立大 槌病院、うえた医院は診療の可能性あり ・対策本部 中央公民館 ・合同対策本部 大槌町役場2階 ・医療調整本部 保健師 大槌高校 2名 2班 大槌川沿い 1班 小槌川沿い 1班 避難所を回りながら巡回中
	11:47			会議室、現状写真撮影 大槌町役場：Eチーム、大槌高校：Fチーム で活動することを最終決定
	11:57	岩手県 災害対策本部	Eグループ	先発DMATからの連絡を受ける
	11:58			Fチーム、大槌高校へ出発
	12:01			<チームミーティング> 役割の最終確認 リーダー：青柳、サブリーダー：佐藤、情 報（EMIS）：齋藤、情報（周辺）：井堀、 通信：中野、通信：富永、記録：神谷、記 録：笹村 通信の発信はBGAN、受信はワイドスター EMIS起動済み、活動入力済み
	12:14	Fグループ	Eグループ（大 槌町役場）	大槌高校到着
		大槌町役場	釜石保健所 （馬渡）	EMIS起動報告済み、受信電話番号報告済み

日付	時間	発	受	内容
	12:21	大槌町役場	岩手県 災害対策本部	EMIS起動報告済み、受信電話番号報告済み
	12:37	大槌町役場	釜石保健所	本日18時から釜石保健所で調整会議
		Eグループ	大槌町役場	宿泊先について、後程連絡が来る予定
	12:43			地震発生
	12:49			メンバーの安全確認済み
	12:52	大槌町役場	釜石保健所	メンバーの安全報告済み、Fグループ分は 行っていない
	12:53	大槌高校	大槌町役場	Fグループ無事の連絡あり（衛星電話に て）
	13:07	大槌町役場	大槌高校	EMIS更新するのであれば連絡を
	13:25	大槌町役場 保健師	大槌町役場	大ケ口保育園、大ケ口多目的集会所、金沢 地区生活改善センター、長井清流館の情報 あり ライフライン×、食料不足、社内泊多数
	13:39	大槌町高校	大槌町役場	発電機調達の養成（ラップボン使用のため）
	13:42	大槌町役場 Eグループ	大槌町役場 市職員	発電機の借用依頼、確認するとの返答
	13:50	釜石保健所	大槌町役場	釜石保健所の電話番号変更連絡あり （19.870-*****）
	13:51	大槌町役場	釜石保健所	4ヶ所の避難所で車内泊、弾性ストッキング が必要か確認→数量がわかれば連絡をする 調整本部へは、釜石保健所から連絡をして くれる
	13:55	釜石保健所	大槌町役場	要救護者の受け入れ先は、最近（は）県立釜石 病院だったが現在は停電のために不明
	13:48	ふれあい大槌 看護ステー ション （百武）	大槌町役場	ケアプラザおおつち避難者が多数、混乱し ている 感染者発生の可能性あり→チーム派遣要請 （佐藤、中野） 情報収集
	14:15	大槌町役場	釜石保健所	避難所を徒歩で回っているために普通車2台 と燃料の借用依頼あり→一緒に回ることを 提案 DVTによる弾性ストッキングの数量確認
	14:17	保健師 （尾形）	大槌町役場	要救護者なし、状況は後程連絡する
	14:24	大槌高校	大槌町役場	要救護者なし、状況は後程連絡する
	14:26	Eグループ （中野）	大槌町役場	ケアプラザおおつち到着
	14:35	大槌町役場	釜石保健所	発電機の借用依頼 医療調整本部に確認後、電話があるとのこ と
	14:36	大槌高校 （ミナミ）	大槌町役場	大槌高校、避難者900人 スクリーニングに人員必要、救護班の要請 あり ライフラインは全部× キャパオーバーのために空き避難所の確認 要請あり トランシーバーチャンネル変更
	14:57			避難所エリアから帰還（佐藤、中野）
	15:00	Eグループ （中野）	大槌町役場	ケアプラザおおつち スクリーニング終了 報告
	15:01	保健師 （尾形）	大槌町役場	・大ケ口保健所 昼32人、夜はそれ以上 トイレはブルの水で流しているが不衛 生、オムツも溜まっている 食料は10月24日分までしかない ・大ケ口多目的集会所 精神障害の傷病者あり、家族が個室を希望 暖房器具はあるが灯油がないので60lの灯油 を希望（民生委員 ヤマダ） ・長井清流館 昼40人 夜50人 建物の裏でトイレをするので悪臭が発生、 不衛生 ・金沢地区生活改善センター 川の水でトイレを流しているが、汚物が溜 まっている
	15:13			避難所エリアから帰還（佐藤、中野）
	15:20			避難所エリア調査報告 ・吉里吉里小学校、汲板交流促進センター 若者の車内泊多数

Logistics

日付	時間	発	受	内容
23日				・透析患者20人の受け入れ先確認 ・在宅酸素 ボンベ確保できるか、受け入れ先を探すか
	15:30	大槌町役場	釜石保健所	弾性ストックング要請依頼済み
	15:31	大槌高校	大槌町役場	・定時報告 キャパオーバーでソーニングできない 管理者を求む
	15:40	大槌町役場	大槌高校	・アセスメントシートを再度要請 ・避難所での入力を再度依頼
	15:40	大槌役場職員	リーダー	宿泊できる場所の提案（役場外、駐車場の一角）
		保健師	大槌町役場	状況の確認、情報共有
	15:51	釜石保健所	大槌町役場	避難所内の酸素ボンベの人数確認→3人 電気○→圧縮酸素、電気×→発電機+圧縮酸素を手配
	15:50	保健所（尾形）	リーダー	・透析患者受け入れ先不明→透析ネットワークを確認して欲しい ・齊藤さんと4カ所巡回する（大カ口2カ所・金沢・長井）
	15:55	保健所（尾形）	大槌町役場	・妊婦、幼児、高齢者がいるところは、役場保健師が巡回することは可能
	16:04	役場	大槌町役場	役場内、貯水わずかのため、トイレ使用禁止
	16:34	釜石保健所	大槌町役場	発電機到着済み、仮設トイレの要請あり 毛布、暖房器具要請あり DVT発生リスク高、医薬品不足、連絡待ち
	16:39	大槌町役場	釜石保健所	大槌高校に連絡する旨指示あり 福祉避難所の依頼 ・まごころケアセンター・大槌・かみお稲穂館、搬送する人と避難所の人がいらない→10人依頼済み 大型バス3台・車椅子積載可能車3台依頼済み 発電10台、ラップボン40台依頼済み
	16:40			役場内、ラップボン設置完了
	16:49	大槌町役場	大槌高校	・釜石保健所で18時から会議があることを伝えた ・避難所入力で透析患者、在宅酸素患者の入力がないため入力依頼
	16:50	釜石保健所	大槌町役場	バス確保済み（30人用3台） 10/24 8時にオリックスレンタカー（大槌町小槌27-3-4）へ取りに行く
	17:24			J-SPEED入力依頼される
				食事準備
				第会議室にてテント設置
	18:00	大槌高校	大槌町役場	定時報告 O2Pt、HDpt2人以上はいる
	18:00			・釜石市立病院 入院患者は121人 電気は自家発電が48時間稼働、水道は貯水槽で38時間使用（D-MATに依頼している） 医療ガスは残り3日、食料も不足しておりD-MATに依頼済み 衛星電話は使用出来ている スタッフが疲弊しており、交代要員を希望 降圧剤等、生理食塩水・乳酸リンゲル液が不足している ・県立釜石病院 入院患者は205人だったが、転院搬送で146人となった 電気は自家発電が48時間稼働しており、残り1日 水道は貯水槽を使用しているために透析が出来ない 医療ガス（酸素）は3日以上ある 防災無線は不調だが、衛星電話は使用出来ている 救急外来のスタッフが不足しており、3交代出来る交代要員を希望 食料も不足している ・大槌高校 1,000人を超える避難者（車内泊を含む） →弾性ストックング

日付	時間	発	受	内容
23日				ライフライン×、備蓄×、医薬品×→ニーズあり、報告済み 責任者を立てて運営管理をすること希望 保健室の先生が何人か処置 ・医師会 一般診療所は23カ所、被災状況を確認している J-MATの派遣要請、巡回診療も行う予定 ・釜石市消防本部 明日緊急消防援助隊でさいたま市消防局が遠野市に救急車5台を派遣 救急対応は続けていく ・日赤釜石支部 昨日昼からすずこ広場に救護所設置（昨日20人、本日60人）持病の薬を取りに来た ・釜石市保健福祉 死者およそ1,000人 避難者およそ10,000人 全壊半壊家屋4,000棟超 保健師巡回し自転車を用意 無料バスや投薬外来を計画 薬品の手配、支援を希望する ボランティアセンターは明日以降 ・陸上自衛隊 山形第6師団が人命救助と補給を担当 入浴支援も行う 衛生小隊を第1隊を派遣 ・警察 救助隊は遺体収容 空き巣被害多発のために巡回強化 ・海保第2管区 ひじかげ出勤、津波に流された人の救助及び遺体の収容 いずも出勤、ヘリの出勤の可能 ・D-PAT 大船渡他、受け入れ可能か確認中 ・アマダ 事前調査 災害救助法は適応されたが災害処方箋は？ →確認して連絡する
				「その他」 ・釜石市保健福祉 歯磨きや入れ歯が不衛生、医師会から歯科医師会に連絡出来ないか？ ・釜石市調整本部 明日（10/24）花巻空港に医薬品が到着 「次回」 明日（10/24）の18時から会議を開催
	18:42	大槌高校	大槌町役場	ワイドスターの接続確認 支援指揮所入力の依頼 滞り場所確認し、再度連絡がある予定
	19:06	大槌高校	大槌町役場	
	19:37			釜石保健所から帰還
	19:44			釜石保健所内会議報告（夕食を食べながら）
	21:00			地震発生（岩手内陸：震度4・沿岸震度5強） 人員確認
	21:02			役場内施設確認：被害なし・停電
	21:04			停電復旧
		大槌町役場	釜石保健所	隊員・役場施設安全確認を報告済み
			ラジオ	津波の心配なし
	21:08	大槌町役場	役場	被害状況確認結果報告依頼
	21:19	大槌町役場	釜石保健所	大槌高校の安全状況の報告
	21:23			チームミーティング ・日報作成：佐藤 ・医療ニーズリスト作成：齊藤 ・物資ニーズリスト作成：井堀 ・避難時アセスメント：中野

Training



総評

Eグループは、大槌町役場を拠点とし活動した。全体的に、グループ内の情報共有に重点を置き、常に同じ目標に全員で進んでいくようなチームで良い印象だった。グループ内には、業務調整員（主事）、医師、看護師、救急救命士がおり、リーダーが適材適所の役割分担をし、メンバーは与えられた事をそれぞれの特徴を生かし活動ができていた。大槌町役場は、上位に釜石保健所、下位に大槌高校避難所がある少しややこしい拠点であったが、早い段階でそれを理解し活動できていたと思う。通信は、トランシーバーと衛星電話を使い、上位と下部との連絡もしっかりできていた。またチームが分かれて行動する場合も、トランシーバーや衛星電話を使って連絡できる体制を常にとっていた。少し衛星電話の確立に手間取ったり、設置場所を途中で変更することもあったが、概ねうまく使えていたと思う。あと気になったのが、急ぎで日報等を作成する時に全員でその作業に入ってしまう、他にしないといけない事が疎かになりかけたことがあったが、これはチームワークの良さが仇になったのかもしれない。しかし、リーダーを中心に凄くチームが纏まっており、各メンバーが意見を出し、それをリーダーが纏め上げて、意思統一ができ凄く良い雰囲気での活動だった。お疲れさまでした。

神戸赤十字病院 岡田 浩明

Group F

釜石医療圏 岩手県立大槌高等学校



県立大槌高等学校の想定は、建物自体津波の被害を受けていないが、少なからず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。

大槌町役場、釜石保健所と連携し、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こと。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
浅川 陽介	日本救急システム株式会社
石川 友和	社団筑波記念会 筑波記念病院
小澤 美津子	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院
高麗 貴史	前橋赤十字病院
坂本 範昭	東京都立 松沢病院
佐藤 育美	武蔵野会 TMGあさか医療センター
南 裕子	総合病院 中津川市民病院

コントローラー	所属	担当
泉山 道吾	岩手県立宮古病院	Fグループ
大政 朋子	独立行政法人国際協力機構	Fグループ
富士原 淳	大崎市民病院	Fグループ
萬年 琢也	山形県立中央病院	Fグループ
武藤 和幸	一般社団法人TMG本部横浜支部	Fグループ
林 洋克	済生会宇都宮病院	岩泉町役場

報告会資料

第7回日本災害医療ロジスティクス研修 チーム事務長 活動報告

令和元年10月23日～24日

1

メンバー紹介



2

前日の活動指示内容

- ・活動場所: 大槌町役場
- ・活動目的: 大槌町における保健医療調整本部の立ち上げ



3

大槌町役場に到着 11:30

- ・現地の状況:
津波による沿岸部中心に甚大な被害あり。
ライフラインは電気、水道、ガス、通信すべて使用不可。
町内避難所は14か所。避難所内の情報は把握できていない。
大槌高校避難所が特に混雑しており、支援が必要。
医療チームの支援は今回が初めて。
→ Eグループが役場に残り本部立ち上げ。
チーム事務長が大槌高校避難所の支援に向かう。

4

大槌高校避難所到着 12:10

- ・大槌高校避難所管理者からの聴取内容
ライフライン、通信すべて使用不可
避難所内900名以上の避難者あり。
高校内の職員のみで対応。
数名の体調不良者及び負傷者あり→養護の先生にて対応。
現地のニーズ

ヒト、モノ、カネが足りない！！

5



6

Training

避難所アセスメント

- 避難者数 900名以上
- 車中泊者あり。20台以上(夜間はさらに増える)
- 運営者不在。
- 炊き出しあるが、トイレと近く不衛生状態。
- ライフラインはすべて使用不可のため、食料等の物資不足。
- 重症傷病者は今のところいなさそうだが、静脈血栓症等の対策が必要。
- 透析患者、酸素が必要な避難者が各2名程度いる。

7

大槌町役場保健医療調整本部への情報共有



8

就寝後0時10分 女性の悲鳴が、、、?!

- 発電機の音を超えた悲鳴が聞こえた



9

感想

- 1泊2日の研修だったが、限られた資材や時間の中で最善の活動をする事の難しさを感じた。
- 経験をしないと得られない多くの学びを得ることができた。
- 初めての人間士の研修だったが、協力して活動することでコミュニケーション能力を高めることができた。
- ロジとしての力量を研修で大変勉強になりました。
- 今日の経験は明日に生きる。
- 充実した研修で大変勉強になりました。



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。

日付	時間	発	受	内容
23日	8:30			本部を出発。車2台。4号線南下方向へ
	8:50			ノア ナビ調整
	12:10			大槌高校到着
	12:20	E	F	通信確立したらE班ワイドスターへ連絡 →E班よりインマルサット連絡あり。とりあえずは連絡しなくてよい。
	12:43			地震発生→安全確認済
	12:55	E	F	本部より先程の地震により無事か確認あるため状況確認。→無事と連絡済。
	13:07			EMIS更新
	13:10	E		EMIS更新確認済伝える
	13:20			テント設置完了
	13:40	F	E	発電機要請
	13:52	林代表	F	現地状況 大槌町全域津波で最大な被害 通信、ライフライン不可→復旧の見込みなし 近隣の病院不明 町内の状況不明 高校内900名避難(3月13日朝時点) 高校内の職員のみで対応中 建物は耐震済み 車中泊多数あり(グラウンドなど) 医療支援入ってない。

日付	時間	発	受	内容
23日				物資少しずつ入っているが絶対数なし。 体調不良少しあり。詳細不明 ケガ人 簡単な処置 養護の先生にて対応 →保健室での診療は不可 ヒト、モノ、カネ不足!!
	14:23	大槌役場本部	F	大槌高校の人数の確認依頼
	14:33	避難所管理者	F	避難者の数が把握できないため管理をお願いしたい。
	14:36	F	大槌町役場本部	避難者数報告、発電機依頼、医療チーム派遣依頼(スクリーニングのため) →資材要請のため必要数確認。→食料、トイレ必要数連絡 要介護者いたら、県立釜石HPK。ただし、電気×のため一度本部へ連絡する。
	14:45			スクリーニングへ出発
	14:50			スクリーニング戻る。
		避難者	F	車中泊エコノミー症候群(疑い)大丈夫か。
		高校の先生	F	高校備蓄なし
	15:09			掃除大会の提案(3/14 10:00)
	15:26	F	E	保健師の情報が欲しい→誰が来たのか。 市町村に対して避難所のリーダーになる人を依頼(働きかけてもらう) 備蓄なし 避難者900人以上+車中泊20台以上 医療班追加(隠れたニーズがある?)

Logistics

日付	時間	発	受	内容
23日	15:30	高校職員	F	トイレ不足あふれている
	15:35			チームミーティング 要改善状況多 資材ギリギリ トイレのことは伝わってない、下水あふれている。
	15:37	E	F	EMIS入力について探してください
	15:42			定時報告に向けて再度ラウンド
	15:45			ラウンド報告 人数不変(900名↑+α 夜にかけて増えるか) マスクなし→席している人あり、呼吸器感染心配 暖房なし、毛布なし 断水
	15:50			EMIS更新
	15:55			発電機1台到着
	15:55	F	E	定時報告7点+1点
	16:00	高校の職員	F	くすり不足(いろいろな種類)→ないために不調という人は把握できていない。 定時報告時具体的なフィードバックなし
	16:15			診療ができる場所の確認→100%なし。
	16:19			診療場所確保のためテント張り
	16:35	養護の先生(代理の方)		置いて行かれたと、指揮所にリスト届く(10名分)
	16:45	E	F	水 発注済み→量? EMIS入力でHD、O2→人数不足知りたい。 18:00 釜石保健所で会議 リーダー+1名 参加 直接向かってOK 移動30分 人員調整 HD、O2人数確認 状況報告できるようにする
	17:15			発電機を500Wにする。
	17:20			リーダー、小澤さん 釜石保健所へ出発
	17:34			HD、酸素 人数確認中
	17:38			定時報告 ワイドスターつながらず
	17:40	F	E	無線トライ(CH58)つながらず 再度ワイドスターかけるがつながらず BGANにかける→OK 搬送用 バン3台可 搬送先 ? 弾性ストッキング→発注済み(釜石)量不明 物資→水以外X HD、O2→2名程度ずついると伝える→詳細人数を報告要 インフラ復旧情報なし

日付	時間	発	受	内容
23日				責任者、調整依頼済み→まだ返答なし。避難所の状況が分かり次第決定する方向のよう 今後の通信手段? 聞けてない (事後報告リストにメモあり)
	18:25			発電機ワット数あげる EMIS掲示板にて給油OKのところ 釜石医療圏 サカモト釜石南給油所、大槌町がんばるステーション三陸
	18:42	F	E	ワイドスター接続確認
				EMIS上の大槌医療調整本部の確認→本部不要
				宿泊場所の確認
	19:07	F	E	定時報告 ワイドスター繋がらず、BGANへ連絡 具体的な支援の進展はない、情報もない
	19:40			EMIS更新
				釜石保健所より帰宅
				会議内容の情報共有
				保健所までの道路状況は問題なし
				明日の方針を決める
				明後日以降の引き継ぎへの準備
	20:12	F	E	定時報告 夜間帯のスクリーニング有無の確認を打診 翌朝の定時報告時間の確認
	20:59			余震発生 隊員安全確認、テント、自家発、ラップボン問題なし 避難所の状況確認 避難所双方問題なし、車中泊の避難者問題なし
	21:06	F	E	余震後の避難所の様子伝える 変わったことなしと伝える 定時報告 9:00に定時連絡 Eチームは7:00に撤収予定とのこと 夜間のスクリーニング不要(ただし、随時J-SPEED入力、EMIS更新を)
	21:40			EMIS更新
24日	5:30			起床、テント片付け、積み込み
	6:45			到着した医療チームへ引き継ぎ
	7:30			大槌高校出発
	11:30			岩手医科大学到着



総評

大槌高校に拠点を置いたFチームは、エアーストレッチャー株式会社のご協力を賜り、ウエスタンシェルターを展開して避難所支援指揮所要員としての活動を行った。リーダーを中心とした役割分掌、衛星携帯電話を活用した関係部署との情報共有、雨天で寒い環境下での健康管理、7名の隊員それぞれが上手にコミュニケーションを取りあい、避難所や上位本部から付与される様々な課題について適切に対応されました。全員で一つの課題に取り組むのではなく、課題を分担するなど、時間的効率を考慮した取組が加われば、更に良い活動となったことでしょう。お疲れさまでした。

山形県立中央病院 萬年 琢也



メンバー	所属
加藤 あゆみ	日本医科大学付属病院
金武 高英	自衛隊舞鶴病院
川野 博明	労働者健康安全機構 千葉労災病院
後藤 奏	日本救急システム株式会社
島田 郁子	高知県立大学
田中 博之	京都医療センター
長島 尚子	静岡県立総合病院
渡辺 壮海	公立刈田総合病院

コントローラー	所属	担当
大友 仁	公益社団法人青年海外協力協会	Gグループ
菊田 智子	公益社団法人青年海外協力協会	Gグループ
濱田 真里	兵庫県栄養士会	Gグループ
藤井 貴文	北見赤十字病院	Gグループ
松井 賢	島根県立中央病院	Gグループ
青木 正志	茨城県立中央病院	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ことである。

報告会資料

活動報告書
Gグループ:ONE TEAM

2019災害ロジスティクス研修

1

災害想定

- ・発災:10/20 14:46 宮城県沖M8.0の地震
- ・岩手県内各地震度6弱~6強
- ・津波 沿岸部は甚大な被害
- ・死者・行方不明者 多数
- ・行政・医療機関も甚大な被害

2

Gグループ組織図

```

    graph TD
      A[リーダー 山岸博樹] --- B[ゼネラル 田中博之]
      B --- C[副総務 渡辺壮海]
      B --- D[副総務 島田郁子]
      B --- E[副総務 長島尚子]
      B --- F[副総務 後藤奏]
      B --- G[副総務 藤井貴文]
      B --- H[副総務 濱田真里]
      B --- I[副総務 菊田智子]
      B --- J[副総務 大友仁]
    
```

3

S

慣れない土地
山道走行
走行可能区域確認
代替ルート
ガソリンスタンド確認
(前夜祭の疲れ)etc.

4

A

本日のミッション

- ・DMAT調整本部から医療保健調整本部へシフト
- ・組織図・役割分担・資機材・場所等
- ・医療圏の医療機関の情報収集・EMIS更新
 - ・医療ニーズ
 - ・薬のニーズ(ライフライン)
- ・避難所マッピング
 - ・医療ニーズ
 - ・震災発生時の被害(緊急性)
 - ・物件状態のチェック
 - ・薬のニーズ
 - ・住環境
 - ・食環境
 - ・衣環境

5

第1回大船渡保健医療調整本部会議

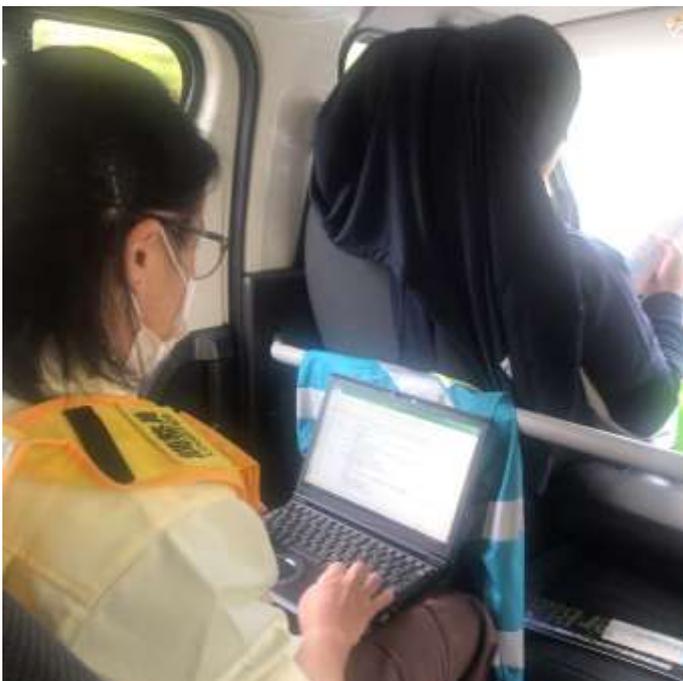
- ・人
 - ・Logi / JMAT / JPAT / JRAT / DMAT)
- ・もの
 - ・車油、水、食事、薬剤⇒push型
- ・場所
 - ・域内の病院強化
 - ・避難所サーベイ

6

Training

日付	時間	発	受	内容
23日	12:30			B-GAN、ワイドスター設置
	12:44			地震発生 震度1
	12:55			1 MTG 保健所職員 小野寺さんから申し送りを隊員に共有 (別紙1参照)
	13:10			保健所所長 大友さん 挨拶
	13:20			受付設置
	13:29	保健師 浜田さん	島田	保健所情報 数か所で車中泊増加中 血栓症が懸念され要対応 連絡先: 保健所2階 松井さん 道路情報: 大船渡碓石海岸と岸高田45号線 通行止め、三陸道通過可能
	14:03	保健所 小野寺	川野	高田病院に自衛隊活動を確認に出かけた保健所職員浜田麻里さんが行方不明のため調査依頼
	14:00			emis更新チェック: 変更なし
	14:10			ランチMTG
				保健所職員浜田麻里さんが行方不明のため調査依頼あり→浜田麻里さんは高田病院職員であることが判明、高田病院の状況確認依頼に変更 車中泊の被災者を情報として本部に挙げる 希望ヶ丘、県立高田病院 (どちらも28~29km圏内)、大船渡病院要調査。希望ヶ丘→高田病院→大船渡病院の順に確認 調査隊は後藤さんと金武先生
	14:44			調査隊出発
	14:45	渡辺	県庁	電話: 避難所車中泊が増えている報告、スクリーニングのための車両3台、燃料を希望、救護班支援チーム3隊を要請
	14:55	長嶋	浜田	DVTについて資料提供
	14:57	岩手県災害対策本部 支援室医療班 (メール)	本部	長期派遣継続可能 DPAT 1, JMAT 10, 学会コーディネーションサポート 2, JRAT 2, 短期派遣 NGO 3チーム
	15:00	小野寺	川野	
	15:10	小野寺	長島、田中	DVT資料について問い合わせ →作成する
	15:15	保健医療本部	川野	JRAT 2チームが24日早朝到着予定
	15:20	田中	県庁	JMATにDVTの専門家を導入依頼
	15:25	川野		避難所サーベイが急務 出動準備開始
	15:50	後藤	渡辺	調査隊高田病院到着: 入院患者は自衛隊ヘリで全員搬送済み、倒壊なし、ライフライン (水、電気、ガス、食料) なし 食料依頼中

日付	時間	発	受	内容
23日	15:58	後藤	渡辺	高田病院より遺体搬送依頼 (20~30体) あり 希望ヶ丘病院、大船渡病院については本部到着後報告
	16:16	渡辺	川野	笑みs代行入力済み
	16:30			調査隊帰着 希望ヶ丘病院、大船渡病院はemisに提示の内容で改訂なし 高田病院: ご遺体搬送依頼 (低体温死亡の5名は判別可能、他の6名は腐敗がすすみ判別不可能)、高田病院職員は米崎コミュニケーションセンターで医療支援を開始したい、高田病院職員の食料が枯渇することを本部に伝達依頼あり (特に水が必要)、職員の数名は行方不明、
	16:55	川野	本部	調査隊状況情報
	17:03	岩手災对本部	本部	給油状況 up emis掲示板あり
	17:05	浜田	川野	盛小学校、大船渡保育園の状況調査依頼あり
	17:12			盛小学校、大船渡保育園にむけて浜田保健師、後藤出発
	17:15	金武	川野	高田病院について県より解答あり
	17:17	県・とみさわ	金武	ご遺体は市町村で対応となる DPATによる遺族対応は追加検討中
	17:20	後藤	本部	盛小学校のリスクファクターについて説明 診察により急性胃腸炎、嘔吐下痢患者5名。食事とトイレは同一の環境。要介護者 (寝たきり) 2名 ライフラインはすべて使用不可 大船渡保育園 約200名が避難中。 車中泊者多い Dr診断によりDVT3名あり、要配慮者 (乳児2名、妊婦2名) 4名あり ライフラインはすべて使用不可
	17:27			地震 emis更新
	17:38	岩手災对本部 (メール)	本部	医薬品到着 (花巻空港)、24日自衛隊による保健所配布有、そのために各県内の振り分けをしておくこと
	16:43	大船渡保健所	本部	県立大船渡病院 前川医師来所





総評

Gグループは大船渡保健所で活動した。目的地への移動中も随時参集拠点本部への連絡や大船渡保健所への情報収集を試みるとともに途中のガソリンスタンドの営業状況等の把握に努めていた。保健所到着後は、衛星携帯電話による通信確保は大変スムーズであった。その後、圏域内の医療機関や避難所のスクリーニングを行い各種の医療・保健福祉ニーズの収集を行った。地域レベルで対応可能なニーズについては適宜対応できたが、県レベルでの対応が必要な案件に対しては単にニーズを上位本部へ依頼するのではなく、代替案となる対応策について相談（提案）できればより効率的な調整ができたと思われた。活動開始時に役割分担を行ったが、早期の対応が必要な問題が発生すると全員がその業務に集中してしまう傾向が見受けられたが、活動後半にはその点も改善された。

活動中はミーティングを適時行い現状分析を行うとともに今後の活動方針を全員で共有していた。また、余震発生時にはメンバーの1人が屋外で活動していたが、建物外で活動する際のトランシーバー携帯が徹底されており直ぐに安否確認ができていた。グループ内のコミュニケーションがよく、リーダーを他のメンバーがよくサポートできておりチームワークが素晴らしかった。活動お疲れ様でした。

北見赤十字病院 藤井 貴文

Training

調整本部

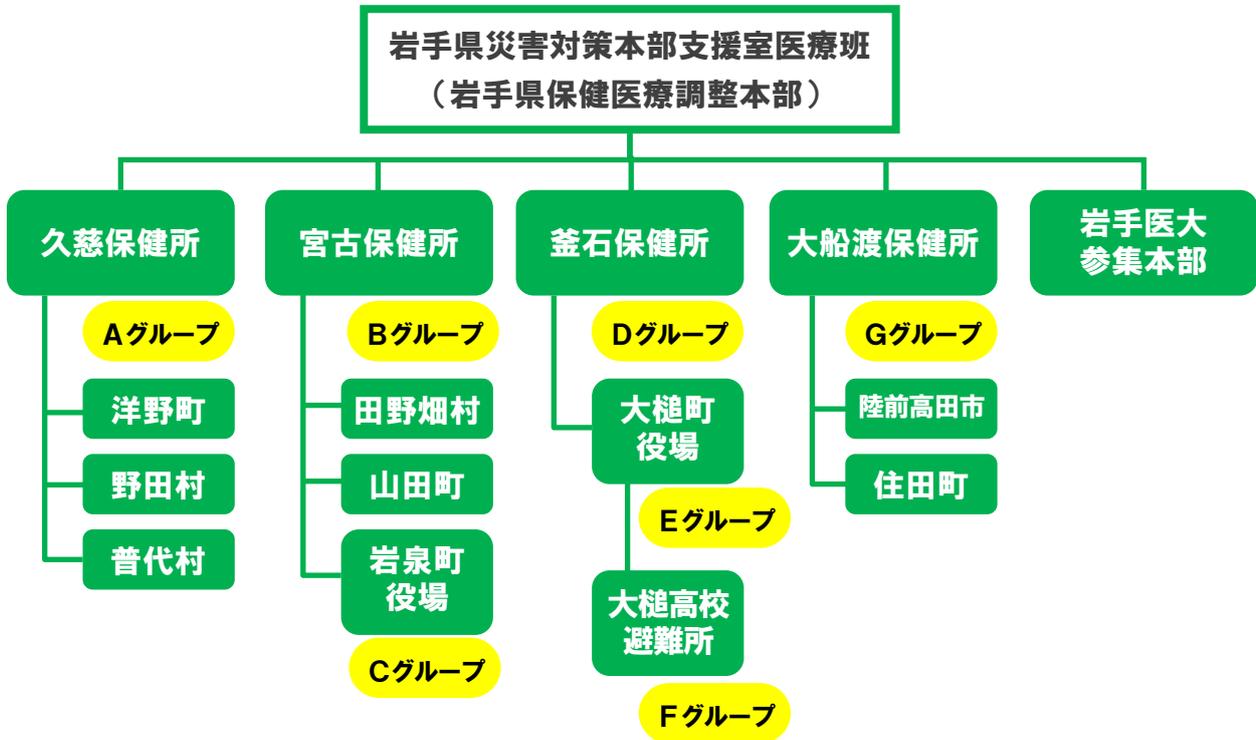
実践研修調整本部



コントローラー	所属
市原 正行	国立病院機構災害医療センター
田代 雅実	福島県立医科大学
藤原 弘之	岩手医科大学
富永 綾	岩手医科大学
奥野 史寛	岩手医科大学
高坂 太一	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（岩手県庁・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ージメントを行う。

全体組織図



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。

日付	時間	発	受	内容
22日	11:00	県災対本部	医大本部	昨日、14時46分の地震を受けて岩手県災対本部より参集拠点に指定
	11:45			岩手医科大学災害時地域医療支援教育センターに参集拠点本部設置
	11:48	医大本部	県災対本部	参集拠点本部設置完了の報告
	11:55			活動方針 ①本部内の役割分担 ②被災状況の確認 ③医療チーム数の確認
	12:07			役割分担決定 本部長：若井、副本部長：市原、連絡係：富永、記録：田代 資機材：奥野

日付	時間	発	受	内容
	12:15	医大本部	NEXCO	高速道路の状況確認 東北自動車道：盛岡南IC～花巻JCT 補修作業中のため通行止め 釜石自動車道：花巻JCT～花巻空港IC 補修作業中のため通行止め
	12:32	県災対本部	医大本部	派遣場所は久慈保健所、宮古保健所、岩泉町役場、釜石保健所、大槌町役場、大船渡保健所とする。医療チーム情報は追って連絡する。
	12:50	本部長	医大本部	各保健所、役場の連絡先、カウンターパートを確認するよう指示
	13:04			余震 震度4
	13:13	医大本部	県災対本部	津波浸水域、道路状況、ライフラインの確認→後ほど連絡

日付	時間	発	受	内 容	日付	時間	発	受	内 容	
22日	13:25	県災対本部	医大本部	現在7チームが参集拠点に向かっている。夕方の到着見込み。	8:28	B	医大本部	宮古に出発報告		
	13:40			通信状況を各キャリアホームページで確認→内陸部の一部を除き固定電話、携帯電話共に不通		8:29	C	医大本部	岩泉に出発報告	
	13:52	医大本部	久慈保健所	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：090-****-****（ワイドスターII） 担当者：小西		8:30	F	医大本部	大槌に出発報告	
	13:58	県災対本部	医大本部	ライフラインの状況報告 沿岸は電気、水道、ガスの供給は停止		8:31	G	医大本部	大船渡に出発報告	
	14:06	医大本部	宮古保健所	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：080-****-****（ワイドスターII） 担当者：中込		8:39	A	医大本部	久慈に出発報告	
	14:17	医大本部	釜石保健所	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：090-****-****（ワイドスターII） 担当者：馬渡		9:05	医大本部	D・E・F	遠野道の駅にて通信アクセスポイントあり立ち寄り遠野市の被災状況を報告するよう指示	
	14:33	県災対本部	医大本部	津波浸水域のデータが県庁から届く		9:45	医大本部 LINE	ｺﾝﾄﾚ	受講者に道路状況を付与するよう指示	
	14:42	医大本部	岩泉町役場	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：090-****-****（ワイドスターII） 担当者：寺澤		9:47	医大本部 メール	各隊	J-SPEEDのライセンスナンバーIDパスワード付与	
	14:56	県災対本部	医大本部	道路状況 ・国道281号線道の駅「白樺の里やまがた」付近、土砂崩れの影響で通行止め ・ホームック宮古店～宮古駅まで津波の影響で通行止め ・国道283号釜石街道足ヶ瀬駅付近土砂崩れのため通行止め ・権現堂交差点～リアスホール口まで液化化のため通行止め ・沿岸の国道45号線は津波の影響で通行止めが多い ・三陸道は通行可能		10:06	医大本部	F	遠野道の駅に関する情報収集は先行チームが行ったため不要。直接向かうよう指示	
	15:13			余震 震度4		10:06	E	県災対本部	遠野の駅に関する情報あり→医大本部に連絡するよう指示	
	15:25	医大本部	大槌町役場	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：090-****-****（ワイドスターII） 担当者：鈴木		10:08	E	医大本部	道の駅到着	
	15:35	医大本部	大船渡保健所	連絡先およびカウンターパートの確認 連絡先：090-****-****（ワイドスターII） 担当者：青木		10:12	E	医大本部	遠野道の駅の報告 停電、断水、医療ニーズなし 沿岸部被害ひどいらしい Free Wi-fi使用可能	
	16:10	医大本部	各隊	7隊到着（救護班A,B,C,D,E,F,G） 目的地：沿岸部 A：久慈 B：宮古 C：岩泉 D：釜石 E・F：大槌 G：大船渡 沿岸部被害大 DMAT活動は10/22で終了。 本部担当者から申し送りを受け、保健所担当者と調整して活動を。 各保健所、町役場に保健医療調整本部立ち上げを。 現在は参集拠点の所属。到着までに何かあれば参集拠点に連絡を。 連絡方法：各所の連絡先→コンタクトリストにあり。 緊急時の連絡先もメモして、何かあれば連絡を。 道路状況 ・盛岡南IC～花巻JCT通行止め ・国道281号線通行止め 九戸→県道5号線を通っていくように ・宮古：情報収集中 ・釜石：問題なし ・大船渡：情報収集中 ・宮古-岩泉：国道不可 津波 ・各地域情報付与済 ・大きな国道は啓開済 緊急車両登録を！ EMISで救護班登録、活動状況入力、各病院の状況確認を。		10:12	D	医大本部	道の駅の報告 停電、断水、医療ニーズなし 沿岸部被害ひどいらしい Free Wi-fi使用可能 遠野の一部で停電、断水	
	17:00	医大本部	各隊	矢巾町内のみ通信可。沿岸は固定。		10:23	Dｺﾝﾄﾚ	医大本部	釜石保健所到着	
	17:28	医大本部	各隊	目的地の電話は最低限に。		11:10	B LINE	医大本部	宮古保健所到着報告	
	23日	8:00	医大本部	各隊		医療チーム7隊本部に集合	11:10	D LINE	医大本部	釜石保健所到着報告
		8:19	医大本部	各隊		出発前説明	11:18	A LINE	医大本部	久慈保健所到着報告
8:26		D	医大本部	釜石に出発報告	11:19	C LINE	医大本部	岩泉町役場到着報告		
8:27		E	医大本部	大槌に出発報告	11:22	E LINE	医大本部	大槌保健所到着報告		
					11:24	F LINE	医大本部	大槌保健所到着報告		
					11:26	C	医大本部	岩泉町役場到着報告→EMIS変更指示		
					11:37	A	県災対本部	久慈保健所到着報告→医大本部に連絡するよう指示		
				11:43	A	医大本部	久慈保健所到着報告→EMIS変更指示			
				11:51	G	医大本部	大船渡保健所到着報告			
				11:53	Eｺﾝﾄﾚ	医大本部	大槌町役場フリーフィング終了→E班大槌町役場へ、F班大槌高校へ			
				12:04	B	県災対本部	宮古保健所到着報告→医大本部に連絡するよう指示			
				12:11	B	医大本部	宮古保健所到着報告→EMIS変更指示			
				12:20	D	医大本部	釜石保健所到着報告→EMIS変更指示			
				12:21	E	医大本部	大槌町役場到着報告→EMIS変更指示			
				12:28	宮古保健所	県災対本部	調整本部立ち上げ完了 連絡先870-****-****			
				12:30	釜石保健所	県災対本部	釜石市内ライフライン×、通信× 保健所に重油2日分、水2日分の備蓄あり 18時に県庁、釜石保健所、大槌と合同会議を行いたい。			
				12:41	釜石保健所	県災対本部	避難所調査のため5隊派遣要請			
				12:45	C	医大本部	連絡先の報告をされたが、宮古保健所の担当に連絡するよう指示			
				12:48	久慈保健所	県災対本部	連絡先報告 080-****-****			
				12:57	医大本部	大槌調整本部	F班の所在確認→大槌高校に到着			
				12:57	久慈保健所	県災対本部	避難所33か所をスクリーニングしたいので4、5隊追加派遣要請			
				13:09	D	県災対本部	地震による安否確認あり。D班は全員無事。			
				13:18	研修運営本部 LINE	ｺﾝﾄﾚ	地震があったが研修継続してよい			

Training

日付	時間	発	受	内容
23日	13:23	久慈保健所	県災対本部	久慈保健所内 水→貯水タンク、地上ポンプ 重油→1.8kl/日、口径2インチ、ガスネジ (内ネジ)
	13:50	宮古保健所	県災対本部	宮古市5カ所、田野畑、山田にある避難所の スクリーニングのために3隊追加派遣要請
	14:46	大船渡保健所	県災対本部	ガソリン、車3台、3隊追加派遣要請 →ガソリン、車は大船渡内で探すよう指示
	14:58	県災対本部	各保健所	10/24早朝からの派遣隊について 久慈：医療 17、JRAT 2、NGO 5 計 24 宮古：医療 18、JRAT 2、DPAT 1、NGO 5 計 26 釜石：医療 7、JRAT 2、DPAT 1、感染対 策 1 計 11 大船渡：医療 12、JRAT 2、DPAT 1、 NGO 3 計 18
	15:13	県災対本部	各隊 EMIS掲示板	各医療圏の給油所状況について情報提供
	15:38	宮古保健所	県災対本部	済生会岩泉病院の貯水槽が残りわずか DMATに依頼している。進捗状況の確認依 頼。 →確認して連絡する。
	15:55	宮古保健所	県災対本部	岩泉に重油、水、ガスが本日届くことに いるがどうなっているかの確認
	16:00	釜石保健所	県災対本部	大槌町役場に発電機1台確保依頼（燃料込 み） 釜石保健所に車5台確保依頼（避難所巡回 用） 釜石保健所にハンディトイレ50台確保依頼 釜石保健所に水ペットボトルを3,000本確 保依頼 (大槌高校 に1,000本、釜石保健所に2,000本) ウェットティッシュと消毒液を各30箱確保 依頼 大槌高校に透析患者20名とHOT患者あり→ 受け入れ先の確認依頼 大槌町役場にO2ボンベ3名分
	16:06	県災対本部	宮古保健所	自衛隊の給水車で5t×3往復予定で向かっ ている
	16:10	県災対本部	宮古保健所	宮古医療圏の病院に対する水、ガス、食料 は現在向かっている（岩泉）
	16:17	久慈保健所	県災対本部	重油と水はどうなったか→供給見込みあり と報告
	16:26	県災対本部	釜石保健所	・透析患者、HOT患者→明日医療チームが 行く ・車はまだ調整できていないので釜石圏内 で探すように ・トイレは明日ラップポンを届ける ・水は市町村の備蓄 ・ウェットティッシュ・消毒液は医療チ ームが持っていく

日付	時間	発	受	内容
23日	16:35	釜石保健所	県災対本部	弾スト2,000足を大槌高校に届けてほしい 避難所の食事供給を確保依頼
	16:40	宮古保健所	県災対本部	百楽苑（115名） 水、食料不足
	16:50	県災対本部 メール	各保健所	日報を記入するよう指示
	16:52	釜石保健所	県災対本部	給油所の確認連絡あり→EMISの掲示板を みるよう指示
	17:06	大船渡保健所	県災対本部	大船渡病院に重油、食料（茨城のDMATが 要請済）送体20~30体 希望が丘病院にDPAT要請→明日1隊行く。 メールを確認するよう指示 高田病院 病院非難済。遺体5体あり。
	17:18	県災対本部	大船渡保健所	遺体の担当は市町村
	17:22	県災対本部	釜石保健所	避難所の食事は災対本部医療班から担当 部署（農林水産班）に依頼済
	17:35	県災対本部 メール	各保健所	自衛隊機で花巻空港に医薬品が到着 明日自衛隊により久慈、宮古、釜石、大船 渡保健所に届けるので、医療圏での振り分 けをするよう指示
	17:43	釜石保健所	県災対本部	地震による安否確認あり。全員無事。
	17:44	宮古保健所	県災対本部	医療チームの分配について 岩泉町役場に都道府県知事会救護班5チ ームが直接向かう
	18:25	釜石保健所 メール	県災対本部	医薬品リスト、箱の大きさ、数量および 到着時間が知りたい
	18:42	県災対本部 メール	各保健所	明日届く医薬品リストを送付
	20:45	宮古保健所	県災対本部	明日来る医療チームの参集時間について の確認→7:00予定 NGOの内訳についての問い合わせ→Hu MA 1、AMDA 2、PWJ 2（メールで情報 提供）
	20:57	県災対本部 メール	各隊	明日来る医療チームは7:00に各拠点に 参集予定。引継ぎを済ませて撤収すること。
	21:00			余震発生 震源地：宮城県沖 岩手県沿岸部 震度5強 岩手県内陸部 震度4
	21:07	岩泉町役場	県災対本部	21:00余震について 全員無事。宮古保 健所へ衛星電話つながらず県庁へ連絡した。 →メールで連絡するよう指示
	21:15	久慈保健所	県災対本部	21:00余震について 全員無事。建物被害 なし。
	21:20	釜石保健所	県災対本部	21:00余震について 全員無事。建物被害 なし。
24日	7:25	大船渡保健所	県災対本部	引継ぎ終了報告

総評

岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター、岩手県災害対策本部支援室医療班で活動を行った。想定が例年と違いDMAT活動拠点本部が撤収した後の各医療圏の保健所等での活動となった。例年活動の大きな比重を占める、ライフラインの破綻による災害拠点病院の水、重油、食料等の調査と補給手段という活動は負担減となった。各医療圏に派遣された活動隊は、拠点本部を立ち上げて、各医療圏の被災状況を再調査し、病院、現場活動、救護所活動を行った。研修の主目的である、カウンターパートとの連携、情報の集約と活用（クロノロ、EMIS、J-SPEED）、各組織間の連携（指揮系統の理解）は、インストラクターからの課題に取り組むことにより、理解することが出来たと考える。

例年行われていた各拠点とのテレビ電話会議は、現実的ではないと中止された。lineグループによるインストラクター間の情報共有については、今年も威力を発揮した。今年初めてJ-SPEEDのアプリを使用した。想定した件数には及ばなかった。次年度への課題か？全体的に調整本部の業務は、水、重油、食料等の要望が激減した事もあり業務は激減した。

福島県立医科大学 田代 雅実



Debriefing



実践研修報告会ディスカッション要約

眞瀬：ここからの時間は、実地研修についてディスカッションしていきたいと思えます。今回の研修会で、初めてJ-SPEEDを使ったという方も多いかと思えますが、自分の活動している地域で入力したものを確認して、データとして何かに役立てたという班はどれくらいありますか。例えば翌日の活動に役立てたとか。

(各班挙手)

3班くらいですか。

今回は実際にJ-SPEEDに入力してもらおうということが一つの目的でした。データを見ながら次の日の活動方針に活かすとか、こういう感染症が増えてきたようだから感染症の専門チームを呼ぼうとか、皮膚疾患が多くなってきたから皮膚科の先生を派遣してみようとか、そういった活動方針の立案の際に役立ててもらえればいいのかと思います。このようにしてまとめたデータを、みなさんが入力したタブレットで県レベル、地域レベル、それから避難所レベルで見ることができそうです。

それから今回テントを新しくしましたが、テントの具合はいかがだったでしょうか。ご意見いただきたいと思えます。大槌高校のF班の方。

F班：今回とてもいい経験をさせていただいたなと感じております。テント内での生活ですが、野営するので寒くなるのかなと思っていましたが、居住スペースに圧迫感がなく、かつ、保温性も保たれていて、快適に生活ができる環境だと思います。あと、冷暖房を入れることを想定した空気口も設けられていて、季節の状況に応じて冷暖房を設置して快適な環境を保てると思えました。

市原：すいません、F班の方。追加で、今回のテントの設営に関してどの程度難しかったか教えてください。

F班：正直、今回経験しただけでは次に自分たちの力で設営することはできません。現実的にサポートの人がいないと、組み立てられたとしても相当時間がかかると思えます。人手もそれなりに必要ですし、高さがあるので女性だけだとなかなか組み立てられないと思えます。

高桑：それに関連してお聞きしたいのですが、設営もそうですけど、これを搬入するとしたらかなりの車両が必要になると思いますが、それについてはいかがでしょうか。自分たちが持って行って設営することを考えたときに、トラックとかが必要になると思いますが。

F班：今回、業者さんが引越し用くらいの大きさのトラックで二つ分運んできているので、実際に自分たちで準備して、それを持っていくというのはかなり大掛かりになると思えます。ですから、業者間と協定を結んで、こういった災害時に現地に入れてもらうというのが現実的だと思います。

眞瀬：まだ日本でどこも買ったことがないテントのようなので、居住性については従来のテントより優れているということですが、まあ、いろいろ良い点悪い点があるのだらうと思えます。

今回の研修会で新しく導入したのがテントとJ-SPEED、それからEMISです。EMISは講義の枠をとって実習の中でも実際に使っていただいたわけですが、比較的DMATの方は使えると思えますが、DMAT以外の方で、今回の研修内容だけでEMISが使えるようになったかお聞きしたいのですが。

A班女性A：他の災害の研修などでも触ったことがあったので、全く初めてではなかったのですが、再確認できたと思えます。

A班女性B：私は完全に初めてで、グループ内では資機材担当だったので実際にEMISに触ることはなかったのですが、班員が触っているのを見て、ちょっと私には難しいかなと思えました。

A班男性：私もあまり触ったことはありませんが、EMISのホームページを出してもらって関係者がログインさせていただきましたが、私のパソコンが所属している病院のIDのままになっていたため、ログアウトの方法とか入力の仕方がややこしかったかなと思っております。

F班女性：今までEMIS自体は見たことあるのですが、実際に入力したのは今回初めてでした。正直今回の研修だけで出来るようになったかと言われると、私はで

きないです。入力方法や情報の載せ方の設定ができなかったため、その辺が私にはちょっと難しいなと思えました。

眞瀬：ありがとうございます。最近EMISが共通のツールとなってきていますので、この研修会でももう少し時間をとった方がいかに検討させていただきます。それでは各班の代表の方は前の方に出ていただけたらと思えます。

ここからは、この研修会の3つの獲得目標である「ロジスティックの基礎を習得する」、「各拠点での本部立ち上げと本部内におけるロジスティッ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」について、一つずつ検証していきたいと思えます。

日本赤十字社東京都支部の高桑さんをお願いします。

高桑：現地に行くロジスティクスが重要で、いろいろな調整がありますが、まずお聞きしたいのは、目的地までどのようにして到達できたか。カーナビはあっても間違えたチームもありましたし、その辺についてご意見がありましたらお願いします。

A班：A班です。一番遠い久慈地区に行きました。行きも帰りも高速道路を使って移動しておりまして、行きはルートの確認、インターチェンジ等ポイントになる所を確認して、それぞれ車に分かれても待ち合わせができるようにシミュレーションをしてから出発しました。帰りも同じように、少し寄り道をしながらかはありますが、ルートの確認を口頭でして、それぞれがカーナビに入力しながら移動していたのですが、岩手医大を入力する際に住所ではなく施設名を入力したことで違うキャンパスを登録してしまいました。帰り道が違うルートになったことで、1本手前のインターを降りてしまい、カーナビを確認したり地元の方に情報を聞きながらの移動になりました。

高桑：はい。ありがとうございました。カーナビに頼りすぎるのではなくて、地図を買って、地図でも確認しながら現地に行ったという班があると思えますが。

G班：G班です。事前に2冊共通の地図を買って、車はコンボイの体制にしてトランシーバーを1台ずつ持ちました。共通の地図を持つことによって、より精密な情報交換ができたと思えます。

高桑：G班の方にお伺いしたいのですが、現場への到着時間が遅かったと聞いていますが、何かありましたか。

G班：途中でEMISの更新もしつつ、衛星電話の立ち上げの確認をしたことでも遅れました。

高桑：はい。ありがとうございます。同じくF班も到着時間が遅かったようですがいかがでしょうか。

F班：マイベスな班員が多かったのか、出発が遅れてしまってそのままズルズルといった感じでした。それから、カーナビの設定に従っていましたが、一部道路が反映されていなくて迷ってしまいました。本来であれば地図と照らし合わせながら移動すべきでしたが、カーナビ頼りになってしまいました。

高桑：ありがとうございます。急いで行けということではなくて、やはり安全に確実に到達することが目的です。それと、D・E・F班に関しては釜石保健所、大槌高校は一つの医療圏でセットですよ。F班の方にお聞きしますが、この三者に関しては出発前にか何か打合せをしましたか。

F班：出発時にはバラバラです。途中で本部から道の駅によるというミッションを付与され、E班と合流して、ここからはE班とトランシーバーを合わせてお互いに連絡を取りながら行動しました。

E班：E班の青柳です。事前にF班と行動が一緒になるのではないかとということで、一応EMIS登録の電話番号とか、そういったところでは情報共有していました。以上です。



高桑：ありがとうございます。組織図を見ると、D・E・F班に関しては同じラインですね。この同じラインの3者が行動することが大事ですし、その他、宮古と岩泉も同様に2つの班と一緒に行動することが大事です。宮古と岩泉はいかがでしたか。

B班：宮古・岩泉に関しても、出発時にミーティングとか地域間で連絡を取り合うことはできなかったで、今後の課題になるかなと思います。

高桑：はい。同じ医療圏と同じミッションで行くとなる場合は、ぜひ自分のチームだけでなく、他のチームとの連携も考えていただけたらと思います。あとインストラクターの方から移動に関して何かありますでしょうか。

林さんいかがですか。

コントローラー林：おつかれさまでした。移動に関してですが、この間の栃木も水害に見舞われておりますし、昼間の移動を中心に実施していくことが重要になると思います。また、夜間は周りが見えにくく、かつ、知らない所を走るため、安全の確保がすごく重要だと思いました。

高桑：ありがとうございます。武藤さん、何かありますか。



コントローラー武藤：今回、F班に同行させていただきました。行きも帰りも2台目に乗せていただいたのですが、法定速度を守って運転されていたので時間に関しては遅れてしまいましたが、安全確保はできていたのではないかと思います。

高桑：ありがとうございます。免許をお持ちでない方やペーパードライバーの方もいて、誰が運転するかをグループの中で決めた上で出発していただいたと思います。



コントローラー青木：おつかれさまでした。移動に関してはみなさんカーナビに頼ると思いますが、大きい地図を持っていた方がいいと思います。地図は二次元ですが、できれば三次元として読めるように考えていただきたいです。なぜかという、日本国内では山岳路の移動があります。山岳路は、距離は同じでも時間がかかります。また、知らない土地に入った場合には、地元の方から情報収集していただくスムーズに移動できると思います。

高桑：ありがとうございます。

次に衣食住のことを聞いてみたいのですが、まずはこちらがご用意した備蓄食料について感想をお願いします。



C班：武蔵野赤十字病院の菊地と申します。食事の量は十分に用意していただいたという印象です。アルファ米については比較的に慣れていたので、さほど気にならなかったです。

ホットイトに関しては、被災地で働くスタッフが暖かいものを食べられるというのは非常に良かったです。個人的には缶詰のパンを食べる際に、思いのほか水分が必要だったので、大変感じました。



高桑：ありがとうございます。少し喉に引っかかるという感じでしょうか。それに比べて、宮古で買っていただいたパンはモチモチしていて美味しかったですね。

一同：笑

高桑：ありがとうございます。D班はいかがですか。

D班：ご飯は美味しかったですけど、作るのに時間がかかったので、時間配分をしないといけないと思いました。

高桑：そうですね。自分のミッションを遂行しながら、何時に食事にするか逆算して準備する必要があったと思います。

栄養士さんがいる班、何かご意見いただけますか。

G班：高知県立大学の島田です。家の冷蔵庫から持って来たものが切り干し大根だったので、それを活用できたらいいなと思っていました。また、サブリ米というものがあって、2gくらい入れていただくと鉄分、ビタミン、カルシウムおよび葉酸を補給できまして、災害支援でも使うのですが、無理やりアルファ米に入れて食物繊維も摂取してもらったので、ラップボンもたくさん活用できました。



高桑：ありがとうございます。G班の方、その食事に関してはいかがでしたか。かなり気遣いをしてもらったと思いますが。

G班：日本医大 加藤です。先ほどお話しされたように、お持ちいただいたものを缶詰に入れたり、島田さんに調理してもらったので、見違えるほど美味しくなりました。

高桑：ありがとうございます。その他、食事について何かありますか。

E班：昼食はバタバタしていたので、パンという選択しかありませんでしたが、夕食は時間を決めて準備をしたので、しっかりと食べることができました。



高桑：ありがとうございます。どこか夕食がすごく遅れてしまったという班があったと思いますが。

B班：大崎市民病院の四海です。本部活動に集中しすぎて夕食が21時くらいになってしまいました。夕食担当のスタッフを振り分けることで準備自体はスムーズにできました。

高桑：21時には余震がありましたよね。食事中に余震に見舞われませんでしたか。

B班：先に夕食を食べるスタッフと、本部活動をするスタッフに分かれていたのですが、全員一度手を止めて避難しました。

高桑：交代で食事しようとしたということですね。それは非常にいいですね。それでは、食事をした後のことですが、ラップボンを使用した方はいらっしゃいますか。

ほぼ全員挙手

高桑：使用した方に感想をお聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

G班：排尿に関してはストレスも感じませんでしたし、ラップされて出てきた尿の色で脱水等をチェックできるのも健康管理上いいと思いました。

F班：松沢病院の坂本です。みなさんにお聞きしたいのですが、野外で使った班はありますか。

C班：野外では小さいテントのようなカバーをつけてその中で使用しました。支給されたラップボンにバッテリーがありませんでしたので、役場の自家発電をお借りしました。

松沢病院 坂本：いい案だと思います。使用手順についてですが、専門のスタッフが付いてしばらく説明しないと難しいかなと思いました。

高桑：スタッフからも何かコメントをいただきたいのですが、大友さんいかがですか。

ラップボンだけではなく、災害時全般のトイレについてでも結構です。

コントローラー大友：災害用のトイレで一番進んでいるのはラップボンだと思います。そんな中でやはり電源がないといけないので、持っていきときに必ず確認しないとけない。それから避難所に持って行って使用してもらった場合、必ず汚れます。それをロジが片付けるわけですが、そういった負担を減らすためにも先ほどご指摘があったように、使用説明をしっかりする必要があります。

高桑：ありがとうございます。藤井さんはいかがですか。



Debriefing

コントローラー藤井：去年の北海道のブラックアウトの時に実際に各避難所にラップポンを設置していただきました。やはりたくさんの方が使うことになるのですが、各避難所しっかりルールを決めて、張り紙をする等していました。

高桑：ありがとうございます。一般の方が使うときにルールを守っていただくようなインフォメーションを徹底するのもロジの仕事かもしれません。

ということで、私からは以上になります。

市原：本部を担当した災害医療センターの市原です。ここからは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ということでディスカッションしていきたいと思います。まずは各拠点でのカウンターパートとのコミュニケーションについてですが、保健所で活動された方は保健所が、役場で活動された方は役場がカウンターパートになるわけです。



保健所で活動された方に聞きたいのですが、保健所は各医療圏を管轄していますよね。医療圏の中に複数の市町村があるわけですが、みなさんが支援する保健所がどのような市町村を管轄しているかを最初の段階で確認していますか。

A班：久慈医療圏に入りました。事前に確認はしてなくて、現場で保健所の職員から情報をもらったことで久慈医療圏の中の市町村などを知りました。

B班：事前に宮古市の周りのことを把握してから行きました。詳細に関しては保健所に入り次第担当の方から情報収集しました。

D班：私の班も同じように保健所長さんから聞きました。

G班：事前には確認できておりません。現地についてから保健所の方と地図で医療圏を確認しましたが、詳細までは確認できませんでした。

市原：ありがとうございます。ロジの話とはちょっと異なりますが、本部といっても、エリアを管轄する所なのか、活動する場所だけを管轄する所なのか、そこが大事ですので、自分たちが支援する管轄がどこまでなのかを確認することは優先度が高い項目です。

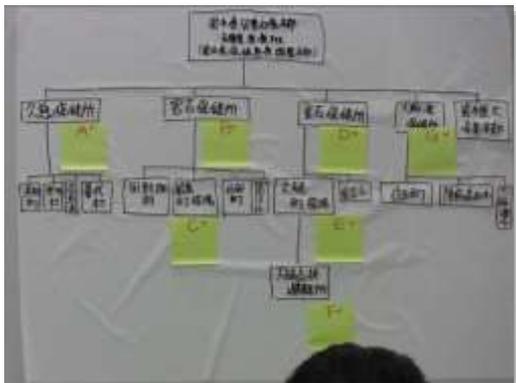
インストラクターの方で何か補足がある方いらっしゃいますか。

鈴木：大槌町役場を担当しました鈴木です。大槌町役場は想定が他と違って保健医療調整本部の会議体を置かず、あくまで会議体は釜石保健所が管轄するということでした。もう一つ、大槌高校がありましたので、大槌町役場、釜石保健所および大槌高校の関係性を事前に整理・周知してから活動に入れば混乱しなかったのではないかと思います。



市原：ありがとうございます。ついでのので指揮系統の話もしたいと思います。今回、県の災対本部の下に沿岸部4つの保健所と、市町村では岩泉と大槌だけに保健医療調整本部を設置してみなさんに活動していただきました。

少しややこしかったのは、みなさんがここを出発するときには、岩手医大が指揮官でしたが、現地に着いてからは保健所が指揮官に代わって、皆さんが何かを報告する際に混乱したところがありました。



DMATは最初に参集場所に本部が立って、それから被災地内の別の本部に移動することがよくあります。自分の上と下の人間を確認して報告等をしていくことが大事なので、自分たちの指揮系統をメンバー全員が認識していく必要があると思います。

続いて、情報伝達手段の構築および通信訓練です。ロジの大事な役割の一つです。今回みなさんに使っていただいたのは、トランシーバーが2台と衛星電話が数台です。これの設置や使用に関してトラブル等ありましたか。

B班：途中から市役所と訪問看護ステーションの二手に分かれたのですが、その際に市役所方面に行くチームに衛星電話を携帯させていたものの、定時連絡の

ルール決めや、衛星電話の番号や機種を予め確認しておくことができなかったという反省があります。

市原：ありがとうございます。B班は宮古保健所ですね。保健所内でネットが繋がりにくかった、衛星電話の設置が難しかった等ありましたか。

B班：最初に本部で通信を立ち上げたときだけですが、衛星とネットの接続がうまくいきませんでした。

コントローラー中込：新潟大学の中込です。インマルサット710を使って、WiFiを利用してインターネットを試みました。再起動したらつながりました。

C班：B班と同様に、アセスメントに行くチームと本部との連絡手段の確認が十分ではなかったです。それから、ワイドスターを携帯したのですが、リダイヤル機能を使って掛けると何故か外国人の方が電話に出るということがありました。ちなみに再度掛け直すと繋がりました。

コントローラー中込：急いでいて電話番号の0と6を書き間違えたところがありました。あと、余震の時に実際に外に出てもらいましたが、その時に衛星電話を携帯しておりませんでした。安否確認にも衛星電話を使いますので、持っていく電話を何にするか、また緊急連絡先を本部に伝えることが必要だということをおみなさんと共有させていただきます。

市原：次に、情報の集約と活用という項目ですが、情報の集約と活用するためのツールはクロノロ、EMISとJ-SPEEDです。実際に集約してどのように活用したのかということについてお話していきたいと思います。

今回の実践研修の想定としては、皆さんが入る前日にDMATの活動が終了している。



医療機関の緊急搬送が終わっていて、医療機関に対する補給は、ある程度定期的な補給をできる目途がついているというシナリオで活動してもらいました。医療機関からの情報収集と補給に対して何かご意見等ありますか。

F班：避難所の大槌高校に直接入りましたが、こちらから上位にニーズを上げて返答がなく、事態がいつ好転するのかわからない状況で、実災害でも避難所のような場所のニーズが満たされないことが想定されるので、そこをどのように解消していくかが課題だと感じました。

市原：各地域で物が足りないという状況の時に、どこで確保するか、どこに上げるかということですが、上位に上げれば確保できる資源は増えます。基本はまず自分たちの地域で確保できるかを確認した上で、確保できなかったものを一つずつ上位に上げてください。

E班：E班の佐藤です。実災害の話ですが、避難所で支援物資が足りない場合には日本財団を活用しておりました。資源には限りがありますが、来るのを待っていると時間がかかりますので、現場が混乱します。是非、日本災害医学会のBHELPコースを受講していただければ避難所の混乱や大変さを理解してもらえらと思います。

鈴木：今回大槌高校の発電機の話がなかなか回答を得られなかったのは、役場ではなく保健所にオーダーしたからです。避難所は市町村の管轄ですので、避難所に足りないものは市町村に依頼、医療的なことは保健所に依頼してください。すべて県庁に上げられても県庁も困ります。

病院に勤めておられる方は、自分の病院が平時もしくは災害時に水を何トン使っているかご存じですか。それを知っておくというのが重要です。最低限必要な量を把握して、その量をオーダーしてください。

この病院に水を100トン入れてくださいとオーダーすると自衛隊も嫌がります。ですから5トン車2台で何回往復してくださいと具体的なオーダーをした方が自衛隊も動いてくれるということがありました。

コントローラー青木：物資を依頼するとき、何の目的でどのくらいの容量が必要かを算定するのがロジの役目だと思います。具体的な内容をしっかりと伝えることを心掛けてください。

高桑：次に、夕方からの保健医療調整会議についてお聞きしたいと思います。いかがでしたか。

A班：次第や案内文などの検討が班内で出来ておらず、保健所の方に関係機関への連絡をお願いしたこともあって、準備不足と感じました。



B班：次第や案内文は事前に準備できていました。その上で何が本当に求められているか県立宮古病院の先生を中心に精査できました。

C班：調整会議の座長を役場の方をお願いして、関係すると思われる方々を呼んでいただきました。

高桑：最後に、余震がありました。安全管理について工夫したことなどを教えてください。

D班：事前のミーティングで、余震が起きた時の集合場所等を決めていました。

E班：事前の安全管理はできておりませんでした。離れるときはトランシーバーを持つようにはしました。

F班：余震があったときは大槌高校にいたので、すぐに体育館の避難者と車中泊をしている方の安否確認をしに行きました。事前のルール決めはできておりませ

んでした。

高桑：ありがとうございます。個人で備えるのももちろんですが、チームでルールを決めることも重要だと思います。

真瀬：おつかれさまでした。獲得目標に沿ってディスカッションしてきたわけですが、やはりC S C Aに沿って活動することが重要だと思います。何のために被災地に入ったのか考えて、保健医療や福祉までの仕組みを作って地元を引き継ぐということが大切になってきます。

時間ですのでこれで報告会は終了とさせていただきます。

ありがとうございました。



全体総括

今回の研修開催にあたっては、台風19号の記録的大雨による甚大な浸水被害が、関東甲信地方、東北地方の広範囲に亘って発生した直後であり、講師・受講者の中には災害対応中で急遽研修参加を断念された方、被災地で災害対応をしてから直接研修に参加いただいた方、その逆に研修終了後にそのまま被災地に向かわれた方も居られるとお聞きしている。研修会場となる岩手県沿岸部にも少なからず被災しており、実際に通行止めになっている道路が数カ所あった。このような状況であったが、次の災害に活かすことができるこの研修は継続して開催しなければならぬと、充分安全面を考慮した上で、予定通りの研修開催に踏み切った。

第7回を迎える本研修の獲得目標は第1回から変わらず「ロジスティクスの基礎を習得する」「各拠点での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」の3項目である。

但し、今回から実践研修の想定を『災害拠点病院においてDMAT活動拠点本部が撤収し、各医療圏で会議体(地域災害医療対策会議)の立ち上げを決定した所から』とした。それに伴い、拠点として各医療圏の保健所に加え、岩泉町役場、大槌町役場にも参加していただき、合計7拠点にご協力いただいた。講義ではEMIS、J-SPEED、発電機についての内容を追加した。西日本豪雨災害、北海道胆振東部地震など、直近の災害対応の教訓を極力研修に取り入れようという試みである。

それでは、実践研修での各拠点での活動について振り返る。

「指揮と連携」、「連絡体制」に関して、各拠点への到達は円滑に行われたが、本部への到着報告やEMISへの入力が遅くなった、または報告自体が行われなかったグループがあった。衛星電話の立ち上げに手間取ったことが一因のようである。通信環境の構築は慣れるしかない。訓練の習慣化・定例化などで習熟度を上げる工夫をご検討頂きたい。また、活動中に上位本部へ要望があった際、上位本部を飛び越えて直接県へ要望を行なったグループが見受けられた。要望に関しては、極力医療圏内で調整し、できない場合に限り県へ要請するのが基本である。活動時には組織図を確認して、常にどこの指揮下で活動しているのかを意識して欲しい。

「安全管理」に関して、外部に調査に行くチームに通信手段を持たせていなかった、または持たせていたが定時連絡の指示や電話番号の確認をしていなかったグループが見られた。グループを分けて活動をする際には、連絡体制の確保は必須となる。CSCAに従った、非常時の連絡方法を常に念頭に置いた活動をお願いしたい。

「記録」に関して、クロノロジーは、全ての情報を記録し、共有する必要があるが、ほとんどのグループで記載内容に脆弱性が見られた。記録の重要性について、この研修を機会にぜひ再確認をしていただきたい。

「衣食住」に関して、本部活動に専念し、食事の準備やラップホンの設置が遅くなったグループがあった。今回の研修を通して食事準備などは想定以上に時間がかかることが実感できたと思う。ロジは常に衣食住を考えた活動を意識して欲しい。

「各組織間の連携」について、各拠点で調整会議を行なったが、事前案内、保健所との調整などの準備が十分ではなかったグループが見受けられた。地元の医療を中心に、スムーズに会議が行えるよう調整することも重要なロジ業務であることも記憶に留めておいて欲しい。

頻発する災害に対し、この研修も新しい要素を取り込みながらアップグレードを図っている。ぜひこの研修で得た知見をご自身の研鑽だけにとどめず、自施設にお持ち帰りいただき広く活用していただければ幸いである。

最後になりますが、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様、並びにご後援、ご協力賜りました皆様に心より感謝申し上げます。



第7回 日本災害医療ロジスティクス研修運営委員長

眞瀬 智彦



Appendices



Appendices

受講者名簿



※勤務先名称などをご提出いただいた受講申込書のとおりに記載しています。

氏名 (※五十音順)	都道府県	勤務先名称	部署名	職種
あいざわ ゆたか 会沢 裕貴	広島県	特定非営利活動法人ピースウィンズ・ジャパン	国内事業部	民間レスキュー隊員
あおやぎ けんいち 青柳 健一	東京都	日本赤十字社東京都支部	事業部救護課	事務職
あさかわ ようすけ 浅川 陽介	徳島県	日本救急システム株式会社	徳島支社 勝浦救急事業部	救急救命士
あべ つとむ 安部 努	福島県	医療法人辰星会 榊記念病院	放射線室	診療放射線技師
いしかわ ともかず 石川 友和	茨城県	医療法人社団筑波記念会 筑波記念病院	事務本部	事務職
いしばし しんや 石橋 進也	北海道	北海道大学病院	I C Uナースセンター	看護師
いとう しほ 伊藤 史帆	愛知県	岡崎市民病院	循環器センター	看護師
いのうえ きょうこ 井上 恭子	大阪府	大阪府済生会中津病院	北8階病棟 (消化器内科・外科・婦人科)	看護師
いのうえ ゆうや 井上 悠也	秋田県	市立角館総合病院	看護部	看護師
いぼり あき 井堀 綾希	千葉県	順天堂大学医学部附属 浦安病院	救命救急センター 外来	看護師
おおた ひでき 太田 英樹	山形県	山形県立新庄病院	外科	医師
おざわ みつこ 小澤 美津子	神奈川県	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	救命救急センター	看護師
おしたに はるみ 押谷 晴美	滋賀県	市立長浜病院	救急外来	看護師
かいづか ともこ 貝塚 伴子	千葉県	千葉大学医学部附属病院	企画情報部	事務職
かとう あゆみ 加藤 あゆみ	東京都	日本医科大学付属病院	薬剤部	薬剤師
かなたけ たかひで 金武 嵩英	京都府	自衛隊舞鶴病院	診療部	医師
かみや ゆかり 神谷 由香里	岩手県	盛岡赤十字病院	緩和ケア病棟	看護師
かわの ひろあき 川野 博明	千葉県	独立行政法人 労働者健康安全機構 千葉労災病院	外来 (主に救急外来)	看護師
かわら ひろこ 瓦 比呂子	京都府	京都岡本記念病院	薬剤部	薬剤師
きくち ひろき 菊地 弘樹	東京都	武蔵野赤十字病院	医療社会事業課	事務職
きくち ゆういちろう 菊地 悠一郎	栃木県	栃木県済生会宇都宮病院	地域連携課	事務職
こうま たかふみ 高麗 貴史	群馬県	前橋赤十字病院	薬剤部	薬剤師
ごとう そう 後藤 奏	宮崎県	日本救急システム株式会社	本社	救急救命士

氏名 (※五十音順)	都道府県	勤務先名称	部署名	職種
こばやし あずさ 小林 あずさ	東京都	東京都立駒込病院	感染症科	看護師
さいとう ひろのり 齋藤 博則	岡山県	岡山赤十字病院	医療社会事業部	医師
さかもと のりあき 坂本 範昭	東京都	東京都立 松沢病院	診療放射線科	診療放射線技師
ささむら あきのり 笹村 晶紀	三重県	津市消防本部	北消防署河芸分署	救急救命士
さとう いくみ 佐藤 育美	埼玉県	武蔵野会 TMGあさか医療センター	看護部 ER科	看護師
さとう きよし 佐藤 潔史	東京都	NTT東日本関東病院	薬剤部	薬剤師
さとう じゅん 佐藤 純	東京都	ケアプロ株式会社	ケアプロ訪問看護ステーション東京	看護師
しかい たつや 四海 達也	宮城県	大崎市民病院	臨床工学部	臨床工学技士
しばた ともこ 柴田 智子	大阪府	国立病院機構大阪医療センター	DMAT事務局	事務職
しまだ いくこ 島田 郁子	高知県	高知県立大学	健康栄養学部	管理栄養士
すずき やすふみ 鈴木 康史	埼玉県	埼玉石心会病院	EMT課	救急救命士
たけざわ ゆうき 竹澤 雄基	秋田県	秋田赤十字病院	医療社会事業部 社会課	事務職
たなか ひろゆき 田中 博之	京都府	京都医療センター	救命救急科	医師
とみなが あつし 富永 篤史	大阪府	社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院	臨床工学科	臨床工学技士
ないとう ひさき 内藤 久貴	熊本県	熊本大学病院	災害医療教育研究センター	歯科医師
ながしま ひさこ 長島 尚子	静岡県	静岡県立総合病院	災害医療センター	看護師
なかの さとし 中野 智	愛知県	名古屋大学医学部附属病院	医療技術部	診療放射線技師
なかの みゆき 中野 美幸	和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院	消化器外科病棟	看護師
なかの めぐみ 中野 めぐみ	島根県	国立病院機構浜田医療センター	地域医療連携室	CSW・PSW
なかやま ようすけ 中山 洋輔	沖縄県	国立病院機構 琉球病院	薬剤科	薬剤師
のぐち あきこ 野口 明子	東京都	医療法人社団欣助会 吉祥寺病院	医療相談室	PSW
はらみ あきなほ 原見 明尚	和歌山県	社会福祉法人恩賜財団済生会和歌山病院	診療技術部臨床検査科	臨床検査技師
ひらた あきこ 平田 晶子	神奈川県	横浜市立みなと赤十字病院	救命救急センター	医師
まえだ つかさ 前田 宰	東京都	東京都福祉保健局	医療政策部救急災害医療科 災害医療担当	行政職員
まつむら あづさ 松村 あづさ	東京都	東京慈恵会医科大学附属病院	手術室	看護師
みずの しんや 水野 慎也	東京都	株式会社グッドサイクルシステム	営業本部	事務職
みなみ ゆうこ 南 裕子	岐阜県	総合病院 中津川市民病院	医事課	事務職
むらかみ ひろき 村上 大樹	神奈川県	医療法人沖繩徳州会 湘南鎌倉総合病院	救急調整室	救急救命士
むろのい ともひろ 室野井 智博	島根県	島根大学医学部附属病院	災害医療・危機管理センター	医師
もりもと けんすけ 森本 健介	岡山県	岡山県保健福祉部医療推進課	保健福祉部	保健師
やべ まゆみ 矢部 真弓	兵庫県	神戸徳州会病院	救急外来	救急救命士
わたなべ まさみ 渡辺 壮海	宮城県	公立荻田総合病院	MEセンター	臨床工学技士

Appendices

スタッフ名簿

役付	氏名	所属機関名	部署名	職種
運営委員長	ませ ともひこ 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
運営委員	いちはら まさゆき 市原 正行	国立病院機構災害医療センター	災害医療部DMAT事務局運営室	災害医療技術員
運営委員	おおとも ひとし 大友 仁	公益社団法人青年海外協力協会	事業推進部二本松訓練所	総括
運営委員	おおの たつお 大野 龍男	国立病院機構災害医療センター	災害医療部DMAT事務局運営室	災害医療技術員
運営委員	おざわ かずひろ 小澤 和弘	愛知医科大学	災害医療研究センター	講師
運営委員	こんどう ひさよし 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
運営委員	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	DMAT事務局	災害医療技術員
運営委員	たかくわ だいすけ 高桑 大介	日本赤十字社東京都支部		事業部長
運営委員	なかた けいじ 中田 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	なかた まさあき 中田 正明	兵庫県災害医療センター	放射線課	診療放射線技師
運営委員	まんねん たくや 萬年 琢也	山形県立中央病院	薬剤部	副薬局長
運営委員	もりの かずま 森野 一真	山形県立中央病院	救命救急センター	副院長兼センター長
運営委員	やまのうち さとし 山内 聡	大崎市民病院	救命救急センター	センター長
運営委員	なかじま しげたか 中島 成隆	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	ふじわら ひろゆき 藤原 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	とみなが あや 富永 綾	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	おくの ふみひろ 奥野 史寛	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職
コントローラー	あおき まさし 青木 正志	茨城県立中央病院	看護局	看護師長
コントローラー	いけだ はつお 池田 初男	熊本大学病院	災害医療教育研究センター	看護師
コントローラー	いさきた わか 伊崎田 和歌	千葉県救急医療センター	診療部リハビリテーション科	主任技師
コントローラー	いずみ くにひこ 和泉 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	おおまさ ともこ 大政 朋子	独立行政法人国際協力機構	国際緊急援助隊事務局	専門嘱託
コントローラー	おかだ ひろあき 岡田 浩明	神戸赤十字病院	事務部情報管理課	情報管理課長
コントローラー	かなざわ ゆたか 金澤 豊	長浜赤十字病院	医療社会事業部社会課	社会課長
コントローラー	きくた ともこ 菊田 智子	公益社団法人青年海外協力協会	事業推進部グローバル人材育成課	
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	総務班	班長
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	たしろ まさみ 田代 雅実	福島県立医科大学	新医療系学部設置準備室	診療放射線技師 (助手)
コントローラー	てらさわ ゆかり 寺澤 ゆかり	社会福祉法人恩賜財団 大阪府済生会千里病院	総務課兼治験・臨床試験管理室	事務職
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

役付	氏名	所属機関名	部署名	職種
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	本部	災害対策顧問
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	総務部	災害対応アドバイザー
コントローラー	ふじい たかふみ 藤井 貴文	北見赤十字病院	診療情報管理課	診療情報管理課長
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	わたなべ あきひろ 渡邊 暁洋	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	災害医療マネジメント学講座	助教
講師	いしかわ ひろみ 石川 広己	公益社団法人日本医師会		常任理事
講師	くぼ たつひこ 久保 達彦	広島大学	公衆衛生学	教授
講師	にしだ つばさ 西田 翼	厚生労働省医政局	地域医療計画課	災害時医師等派遣調整専門官 (併) 災害医療支援専門官
タスク	いずみやま とうご 泉山 道吾	岩手県立宮古病院	事務局	総務係長
タスク	いわさき めくみ 岩崎 恵	東京女子医科大学東医療センター	救急医療科	救急救命士
タスク	おがた ともみ 尾形 知美	クラフト株式会社 マリン薬局		薬剤師
タスク	おぼない あきこ 生内 秋子	盛岡赤十字病院	看護部	看護師
タスク	おむら のりゆき 小村 訓之	男山病院	リハビリテーション部	理学療法士
タスク	さとう ひろゆき 佐藤 浩之	東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター	救急医学講座	医師
タスク	そめや こういち 染谷 光一	埼玉県済生会栗橋病院	リハビリテーション科	理学療法士
タスク	たかはし りえ 高橋 理恵	岩手県立胆沢病院	薬剤科	主任薬剤師
タスク	たちばな たけし 橋 岳志	社会福祉法人恩賜財団 大阪府済生会千里病院	放射線部	診療放射線技師
タスク	ちば まさあき 千葉 政昭	岩手県立中央病院	放射線技術科	診療放射線技師
タスク	はまだ まり 濱田 真里	兵庫県栄養士会		管理栄養士
タスク	ひやくたけ ひろし 百武 宏志	国立病院機構災害医療センター	薬剤部	調剤主任
タスク	ふじまる みゆ 藤丸 美優	岩手県立高田病院	事務局	主事
タスク	ふじわら じゅん 富士原 淳	大崎市民病院	看護部	主任看護師
タスク	まつい けん 松井 賢	島根県立中央病院	医療技術局放射線技術科	診療放射線技師
タスク	むとう かずゆき 武藤 和幸	一般社団法人TMG本部横浜支部	災害対策部	事務職
事務局	ふじわら じゅんいち 藤原 淳一	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職
事務局	こうさか たいち 高坂 太一	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職
事務局	がまさわ まさる 蒲澤 優	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職
事務局	たかす みどり 高須 翠	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職
事務局	いとう ゆかこ 伊藤 友香子	岩手医科大学	全学教育企画課	事務職

アンケート集計結果

アンケート回答者数 51名 / 参加者55名中 (回答率 92.73%)

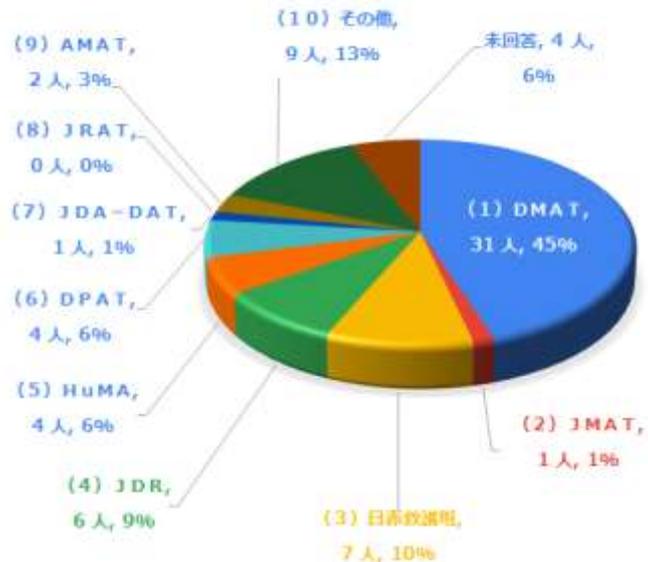
1. ご自身に当てはまるものに☑をしてください。

行政職	3名
医療職	41名
教育職	2名
その他	5名



2. ご自身にあてはまるもの全てに☑をしてください。(複数回答可)

(1) DMAT	31名
(2) JMAT	1名
(3) 日赤救護班	7名
(4) JDR	6名
(5) HuMA	4名
(6) DPAT	4名
(7) JDR-DAT	1名
(8) JRAT	0名
(9) AMAT	2名
(10) その他	9名
未回答	4名



3. 受講した動機について当てはまるもの全てに☑をしてください。(複数回答可)

(1) 内容に興味があった	39名
(2) 実践に役立つと思った	43名
(3) 業務命令	6名
(4) 参加希望者に誘われた	4名
(5) その他	7名
未回答	0名



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。

	強くそう思う	ややそう思う	どちらとも いえない	あまりそう 思わない	まったくそう 思わない
構成と量は適切だった	24名	25名	2名	0名	0名
関心を持ち積極的に参加できた	44名	7名	0名	0名	0名
実践に役立つ内容だった	37名	14名	0名	0名	0名
今後の意欲を刺激された	47名	4名	0名	0名	0名
次回も開催されるなら参加したい	33名	13名	3名	2名	0名



5. 本研修に参加して改善して欲しいことを自由にご記入ください。

- ▶ 実践の中でEMISやJSPEED、避難所スクリーニングなどの想定付与が行われますが、講義の中で実習をしないことや、実働中は全員で同じことを行う時間が無く指導し合う時間がなかなかとれない（同時並行しないと間に合わない）中で、経験したことがないチームのメンバーにチーム内でどこまで伝えるべきか迷った部分がありました。（研修のメインではないと思うのですが、今後実働で触れることも多かったり、情報収集の手段としても重要なツールかと思しますので。）
- ▶ できればインストの方からの意見？決まり？等は統一してほしい。また、個人のキャラクターの問題かもしれないが、インストの方の一部ではあるが想定付与や、受講者側からの質問に対してやや威圧的言動が見られたため、研修・訓練であっても、もう少し穏やかに行っていただけでもっと楽しく良い研修になると思った。
- ▶ 衛星電話を持っている人しか実際に触る時間がなかった。できれば性能の違いや全機種に触れる時間が欲しかった。EMISもIDとPWを持っているもしくは知っている人しか携われなかった。研修用ID・PWを付与して、全員が触られる構成になっていると良いと思った。
- ▶ 1日目座学は、派遣や訓練未経験者には事足りないのではという印象であった。操作訓練を行わないのであれば、受講要件にEMISやJSPEEDの操作方法等ある程度事前に確認してくることを明記してはどうか？
- ▶ 同じグループのメンバーとは、濃い有意義な時間を過ごすことができ、絆ができました。他のグループのメンバーとはあまり関わることができず交流できなかったのが少し残念に思っています。
- ▶ 講義の内容は、とても実践に役立つものでしたが、内容と時間が合わない講義もあり、足早に過ぎてしまう講義は勿体無く思いました。もう少し時間に余裕があればいいなと思いました。
- ▶ 実践研修中に付与される想定に対して、「医療チームのロジ」としてどこまで対応すべきか、情報の捌き方に悩んでしまう場面も見受けられ、訓練としては少しもったいないと感じた。

Appendices

- ▶ 自チームの派遣先は大槌町役場でしたが、同じ系列の釜石保健所や大槌高校の担当チームと合同で振り返りができたら良かったかな、と感じました。
- ▶ 実践に入ると各々、得意な分野に集中してしまうため、業務が持ち回りになるとより実践的に学ぶ機会となるのではないかと思います。
- ▶ EMIS・J-SPEEDの入力を未経験だったので、研修実施前に自病院で体験できたならばさらに良かったと思います。
- ▶ 研修の直前・事後に資料がアップされることがあったので、wi-fiを使わせていただけるとありがたかったです。
- ▶ ラップボンは使用しませんでした。保健所の部屋などで排泄するには、保健所の人が大変そうに思いました。
- ▶ 実践研修を2泊にして欲しい。1日目に出来なかったことを2日目に実践して覚えたいと思いました。
- ▶ 実践的な内容で良かったが、時間が足りなかった。活動戦略についてもっと時間が欲しかった。
- ▶ 今後は、受講者の質（経験値など）をなるべく揃えてもらえると、より勉強になると思います。
- ▶ 業務で参加するにあたり、職場へ出せる公文書のようなものをいただけると助かると思います。
- ▶ EMISのアカウントですが、訓練用にアカウントを発行していただきたいと思いました。
- ▶ 実践研修から戻ったあと、更衣室の事をもっと早くアナウンスして欲しかったです。
- ▶ 座学の講義が足早に進んでいった為、もう少し時間に余裕があればと思いました。
- ▶ コントローラーの関わり方が、グループによって違う？のではと感じました。
- ▶ 事前予習資料が公開されるまでの期間に余裕があると良いと感じました。
- ▶ コントローラーのメンバー表の一覧も可能なら閲覧して欲しい。
- ▶ 衛星電話は全ての機種に対して電源ONのところから操作したい。
- ▶ 非常に勉強になって、楽しかった。ありがとうございました。
- ▶ 協賛企業の説明をもう少し端的に為って欲しかった。
- ▶ 座学少なめに、最終日早めに帰れるように。
- ▶ 充実した内容なので特にありません。
- ▶ 研修施設のWi-Fi環境の整備。
- ▶ コントローラーの指示内容統一。
- ▶ 各講義の質の均等化。



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。

- ▶ 個人的には、保健所や病院での災害対応経験がないので、災害派遣経験のあるロジの人から、派遣時の様子（派遣決定～被災地入までの準備、被災地内での活動、通常業務との折合いの付け方など）を聞くことができれば、よりイメージを膨らませることができるといった。また、複数の都道府県へ派遣経験がある人から、派遣先組織による連携方法の違いや気をつけるべき点なども聞きたかった。コントローラーの方と話をしていると、色々な御経験をされている方がいるので、ランチオンセミナーなどで時間をとって、そのような災害派遣時の経験談を聞きたかった。
- ▶ 最終日の実践でEMIS, JSPEEDを使用するので、使用したことがない人もいるのでそこも衛星電話のように演習を入れていただきたかった。衛星電話実習も持参した人が主になって実践していたため持参していないものは見るだけになってしまっただけ残念だった。事務局側でも準備していただき、一人一人が確実に演習できるようにしていただきたい。
- ▶ 活動報告書や日報のまとめ方などの講義があってもよいと思いました。集まったグループのメンバーは経験があったようですが、自分がまとめたのははじめてで苦労しました。次の隊への引き継ぎ書にコンタクトリストを添付したり、衣食住の申し送りをしたら親切..など。決まった書式はないかと思いますが、まとめ一例など教示して頂けたらよかったです。
- ▶ 今回の設定のようにDMAT撤収後に、ロジスティックの立場で行政の本部に派遣される際の、行政の組織体制（県や自治体により違うこともありますが）や物資・医療支援流れについて、これまでの経験を交えてどのようにしてきたかなど詳しく知ることができたらよかったです。
- ▶ この研修でなくても構いません。EMISやJ-SPEEDに特化した研修があったら良いと思う。J-SPEEDはできる限りロジが入力した方が良いでしょう。EMIS訓練用が簡単に使えれば自院の職員の練習として活用できるので作ってもらえると非常に助かります。
- ▶ DMATや日赤救護班のことを知っている人もいれば知らない人もいますので、発災後から訓練で行った保健医療調整本部の立ち上げまでのフェーズ毎の起こる課題、求められる役割、各組織の立ち位置などを事前説明で多く時間を使ってほしいと思いました。
- ▶ 1) 最終日、チーム内での振り返りの時間確保があれば・・（休憩時間がありますが、できればインストラクターの方にも入っていただきたいです）
2) これはランチオンでもよいのですが、チームの健康管理（食事等）について。

- ▶ 普段の研修会では実災害で反省したとか失敗したとかの実例を使ってグループで話し合って、どうすれば良いのか検討するような内容があれば良いと思いました。
- ▶ ロジスティクスが、どのような立場で派遣され得るかの講義があってもよかったのでは？（DMATのロジなのか、ロジチームなのかと）
- ▶ クロノロジーを実際にどのように記載しているのかの例題とともに、もう少し詳しく教えてもらえると有難い。コツも含めて。
- ▶ 振り返りでも出てましたがDMAT以外の方に、衛星電話のネットへの接続や、EMISの演習を追加してもよかった。
- ▶ 災害医療のロジスティクスについては、関連する研修が多数あるとお聞きしました。情報提供を頂けますと幸いです。
- ▶ 実際の画面で講義していたが、全員がEMIS操作をする研修（分からない人も受講しているため）
- ▶ 本部運営をする上で、EMISへの入力業務がもう少しボリュームがあるとよいと思った。
- ▶ システム上の問題になるが、EMISやJ-Speedの使用方法などの研修が欲しい
- ▶ 支援側と受援側とが良好な関係を築けるような、それに繋がるような研修でしょうか。
- ▶ 大きなマップの作成方法や医療圏の拡大図の作成方法。
- ▶ 本部活動のSIMを二日目にやっておきたいです
- ▶ 本部立ち上げについて(HeLPSREAM)
- ▶ EMIS実習は盛り込んだ方がいいと思います
- ▶ EMISやJSPEEDの操作訓練
- ▶ EMIS入力の実習が欲しい。
- ▶ 素晴らしい内容だと思います。
- ▶ 避難所運営シュミレーション
- ▶ 今のところ思いつきません
- ▶ EMIS
- ▶ ロープ



7. 本研修に参加して、良かったことを自由にご記入下さい

- ▶ お世話になりました。怒涛のように過ぎていく日々、特に3日目の実地研修は、学びが多かったです。JDA-DATで研修を企画運営していましたが、精鋭の方たちの動きにただただ圧倒されていました。自分でできる役割はわずかで、あまりお役に立たなかつたろうと思います。しかし、この研修の目的が、ある意味DMATのような方たちと、異なるメンバーがチームを組んだ場合、かれらをどうマネジメントするか、私のような立場の者が、どう入っていったら本部運営に関わるか、が問われていたのなら、意味はあったかと思えます。インストラクターの方の介入が、タイミングよく、よく理解できるものでした。医療調整本部の意味、何のためにその行動をするのか、考えながらかつ迅速に行う訓練でした。感謝しています。オノデラさんが何言うてはるのかかわからず、悩みました・・・（きっとああいう方おられますよね）機動力、人間力、色々必要、その基礎は日常にあり！後からじわじわきいてくる研修、久しぶりにアクセルを踏む足が震えました。謙虚にならねば、と思えました。ありがとうございました。
- ▶ 3日目の実践研修は非常に濃密だった。普段「分かっている」と思っていたことでも、いざバックグラウンドが異なる人たちと活動すると、知らなかったことや、調整が必要なことが多々あることに気付かされた。平時から、自組織内の人間だけではなく、実際にカウンターパートとなり得る人たちと合同で訓練をすることの大切さを再認識した。また、実際に市役所へ訪問して、市役所職員から情報収集をすることができたのは、本研修ならではの感想だ。さらに、様々な職種の人たちと寝食を共にして研修に参加できたことは、自身の業務に対するモチベーションアップにも繋がり、非常に貴重な経験になった。本研修をとらえて学んだこと、感じたことを今後の業務に活かしていきたい。行政職員にこそ、是非、本研修の受講をオススメしたい。グループのメンバーをはじめとする研修参加者の方々はもちろん、このような貴重な機会をいただいたスタッフやコントローラーの皆さまに心より御礼申し上げます。
- ▶ 今年3月にモザンビークヘJICA医療チームとして派遣され、発発など機器系のロジスティックを主に担当しましたが、クロノロなどわからないものが多々ありました。同派遣で藤原さんと一緒にさせて頂いたこともあり、現地でこの研修のお話をさせて頂き、今回研修を受けさせて頂くことになりましたが、ロジスティクスの奥深さを感じる良い機会となりました。実習では記録担当としてクロノロを思う存分書かせて頂き、また同チームのメンバーからは様々な経験に基づいたお話、アドバイスを頂きました。モザンビーク派遣の際に業務調整員の方が行っていた、隊員の所在を付箋で示す表をメンバーやコントローラーの方にアウトプット出来たことも良かったと思います。まだまだロジスティクスの奥深さに触れただけですので、今後もこのような研修に参加させて頂き、さらに知識を深めたいと思っています。
- ▶ 派遣経験、被災経験のない私にとって、とても良い経験になりました。講義や実習に直結した実践研修では、チームメイトやコントローラーの皆様に支えられながらではありますが、積極的に行動できたのではないかと思います。振り返れば、足りないところだらけで後悔や反省点も多々ありますが、今後活かせるよう努力していきたいと思っています。また、被災地の方から直接お話を伺うことができ、コントローラーの方の体験談も伺うことができました。今回、7チームに分かれての実践研修でしたが、チーム毎に立場や役割が異なっており、どれも興味深いものばかりでした。また参加して、他の派遣先も体験したい、と強く思います。チームメイト、コントローラーの皆様、そして岩手医科大学の皆様深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

Appendices

- ▶ 今までの実災害では県庁等まで自己で向かうことがあっても、現地での食料や宿泊等はあるにきちんと確保して下さっていたため、今回の研修のような野営訓練は楽しく学ぶことができた。また多職種でチーム構成となっていたため、メンバー個々からも学ぶことが多く、刺激を受けた。正直特に睡眠と排泄に関してはラップポンも使用するのが初めてであり、カーテンとアコーディオンカーテンで仕切られた部屋の中での排泄と、就寝後の睡眠時何人ものいびきによる騒音で一睡もできなかったのがとてもつらく大変であったが、本来被災地ではこのような感じの中での活動となるということと、被災者側の環境も避難所はもっと眠れないだろうと色々と考えさせられる良い機会となった色々ありがとうございました。
- ▶ ・職場も職種も年代も違う方々と実際に被災地で活動できた事で、色々なことを学んだ。
・本部で活動するときに、CSCAの「S」が疎かになり、強く印象付けられたことで今後の活動で真っ先に考えられる（抜けない）と思う。
・活躍されているインストラクターや同じ班の仲間たちから話を聞いて、自分の更なる目標ができた。
・自施設以外で活動する際、何を身につけておくとうり便利か分かった。
・誰かが失敗しても誰一人責めることはせず、そこから学ぶことができるチームだった。研修に参加したことで、一生の仲間ができた。
- ▶ 非常に刺激が大きかったです。ロジスティクスの役割を知って、自施設に還元したいと考えて参加を希望しましたが、ロジスティクスの役割の幅広さと深さに圧倒されました。いきなり色々できるようにはならないですが、一步一步成長していけたらと考えています。北海道からの参加でしたが、受講できてよかったです。運営側のスタッフだけでなく受講したメンバーの方にも非常に感謝。また、どこかで一緒に活動できることを願っています。
- ▶ 災害対応が医療、臨床診療が中心となりがちであるが、自助、共助、公助を考えると実際にどのような部署にどのような情報を提供するのか、その為に自分たちはどの様に情報を取りまとめるのか、刻々と変化する中で正確な情報を取受ける、伝えることの大変さがわかりました。また、医療職だけの活動より、多職種の方々と一緒にでき、視点が広がりました。是非また参加したいと思います。ありがとうございました。
- ▶ 災害医療の本番に出発する前に、災害医療の難しさ・厳しさを体感できたことが一番良かったと考えます。「緊張から極端な睡眠不足に陥り、活動中に致命的な悪影響を与えること」「欲しいものがすべて手に入らず、持っていくしかないこと」「医療を支える資機材は多種多様であること」「情報は散逸し、共有が難しいこと」などです。
- ▶ 個人的には被災地派遣の経験もなく、赤十字の災害救護訓練・研修のみしか参加したことがなかったが、今回の研修に参加したことで研修を通して他機関の活動も知ることができ、今後被災地で同じ目的で活動する機関同士の情報共有や信頼等の構築ができた。また、参加者のレベルの高さに驚き非常に勉強となる研修会でした。
- ▶ DMAT研修に参加していても、職種が違うので通常ロジスティックの方が受けている研修内容を知らなかったため、ロジのことを学べるととてもよかったです。これまでに無い経験もできました。情報をもっているでも正しく活用できなければ意味がないと本当に思いました。勉強になりました、ありがとうございました。
- ▶ 今までは属人的、組織独自の方法でその場その場の対応を行ってきたロジ業務について、ある一定程度の共通理解が得られたので大変良かった。一緒に現場対応を行うであろう消防組織にも内容の理解が得られると現場でスムーズになるのではと感じました。この度は貴重な機会を頂き本当にありがとうございました。
- ▶ 今回初めてロジスティックの研修に参加させていただきました。普段しない作業に戸惑うことも多かったですが、ロジの人たちがどんなことを考え医療を支えていただいているのかがわかりよかったです。また非常に多岐にわたる物事を考えながら活動していかなければならずとても大変な活動だと実感しました。
- ▶ 研修申し込み前は「私にはまだ早い」と思っていたので、不安の方が強かったです。内容を見ていく内に、興味の方が強くなり、本格的な規模の大きい実践訓練は、自身の気づきの無さを身に染みて感じ、学ぶことができ、本当に勉強になる4日間でした。本当にありがとうございました。
- ▶ 今回はテントでの活動を体験しました。他では絶対できない、貴重な経験をさせていただいたと思います。DMAT隊員養成研修を受けたばかりで、全然戦力にならなかつたと思いますが、クロノロを書いたり衛星電話をかけたり、普段できないことをたくさんできて良かったと思います。
- ▶ Fグループでの参加だったが、貴重な体験が出来たことと、避難所の具体的設定でより、実践に近づいた形であったため、ロジの大変さや仕組みなどが学べ、災害医療に対する意識が変わった。私設のグループの活動ではあるが、今後、グループ内でも意識を高め様と思った。
- ▶ 最近の災害を踏まえた実習を盛り込んだカリキュラムがあつてとてもよかつた。保健医療調整本部立ち上げ訓練のシナリオも凝っていてとてもよかつた。しかし一番良かったことはコントローラーの方も含めて友達が増えたこと。今後の活動にプラスになります。
- ▶ 被災地までの経路や実際に1日の実践訓練など、今までの支援の振り返りや今後の課題なども見え、時折コントローラーの指摘も相まっていい学びになりました。また、新たな仲間も作れて、参加できて良かったです。
- ▶ 普段の訓練と違い、よりリアルな環境で訓練できて良かった。またDMAT以外のチームの方と接することがあまりなかったが、同じ班になることで繋がりが出来るとも良かった。ありがとうございました。
- ▶ 初対面の多人数チームでの共同生活を行う事で、それぞれから新たな知見や発見を獲得できたことです。また実際の被災地に赴くことで災害医療へのさらなるモチベーションとなりました。
- ▶ この度は研修に参加させていただき、貴重な体験をさせていただきました。ありがとうございました。実践的に様々な資機材を使用しながら学べる研修は少ないので勉強になりました。

Logistics

- ▶ 実践・訓練を行えたことで、実災害時に問題になるだろうことを事前に知ることができた。他職種、他団体とも関係性ができたことは、派遣時にも有用だと感じた。
- ▶ 頭では、想像していたが、実践研修で、体験する事で、想像以上に大変なことが理解出来ました。課題が明確になり、自施設での対応を再構築しようと思います。
- ▶ まず、大変なことが分かりました。そして、どのような思考過程でどのように活動されているかを一部知ることができました。お知り合いもできました。
- ▶ 被災者の大変さ、支援の難しさ、情報、支援物資不足のジレンマや力不足を事前に体験し、実践にむけての準備に大変役立った。
- ▶ 様々な施設、業種の皆さんと一緒にチームを組めてとてもよい刺激になったこと、沢山の意見交換ができとても良かったです。
- ▶ 保健医療調整本部が県の管轄で、避難所や物資は市町村の管轄である認識が薄かったので、そこを体験できてよかったです。
- ▶ これまで、ロジの範囲を勝手に決めつけていました。やれることの幅が広がったと思っています。
- ▶ より実災害に近い想定を経験し、亜急性期における各アセスメントの基盤を学ぶことが出来た
- ▶ ロジメンバーだけで本部運営できたこと(本部長をやられるドクターの大変さがわかった)
- ▶ 苦手だった通信や全く知らなかった発電機が少し近いものを感じられた
- ▶ 実践に近いカリキュラムであったので派遣時には参考に出来ると思う
- ▶ 本部の立ち上げを経験できたこと。他機関との連携の大切さを感じた
- ▶ 沢山の経験と素晴らしい講師、メンバーに恵まれた研修になった。
- ▶ さまざまな内容が学習できたこと、沢山の仲間と一緒に研修できた
- ▶ 災害医療におけるロジスティクスの役割を知ることができた。
- ▶ DMAT以外の関係の方々との関わりで知見が広がりました。
- ▶ 大変なためになりました。実践的な形式でよかったです。
- ▶ 実践的な研修は他にはないので、とても有意義でした
- ▶ 実際の保健所などで訓練を行えてとてもよかった
- ▶ 実働訓練を通し、一連の流れを知ることが出来た
- ▶ ロジ的な考え方・行動を少し理解できた。
- ▶ 様々な職種の方から話が聞けたこと
- ▶ 実践さながらの研修ができたこと。
- ▶ 被災地を実際に感じられたこと



協力団体・協賛企業

協力団体

- 宮古市役所
- 釜石市役所
- 岩泉町役場
- 大槌町役場
- 久慈保健所
- 宮古保健所
- 釜石保健所
- 大船渡保健所
- 岩手県立久慈病院
- 岩手県立宮古病院
- 岩手県立大船渡病院
- 岩手県立高田病院
- 岩手県立大槌高等学校
- 一般社団法人久慈医師会
- 一般社団法人宮古医師会
- 一般社団法人釜石医師会

- 一般社団法人気仙医師会
- 社会福祉法人恩賜財団
岩手県済生会 岩泉病院
- 独立行政法人国立病院機構
釜石病院
- 株式会社かがやきライフ
- 特別養護老人ホーム 百楽苑
- 医療法人あかね会 介護老人
保健施設ケアプラザおおつち
- 一般社団法人遠野ふるさと公社
道の駅遠野風の丘

協賛企業

- アルケア株式会社
- アイコム株式会社
- エアストレッチャー株式会社
- NTTドコモCS東北株式会社
- 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
- 株式会社サムライコネクション
- 株式会社ノルメカエイシア
- 株式会社長谷川綿行
- 株式会社レイバワー
- 株式会社ワコー商事
- 共立医科器械株式会社
- KDDI株式会社
- 新成物産株式会社
- スカパーJ S A T株式会社
- 杉田エース株式会社
- セブンシップサービス株式会社
- テレネット株式会社
- 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
- ランドポート株式会社
- Y G K 通商株式会社

(50音順)





第7回 日本災害医療ロジスティクス研修

発行日 : 2020年2月7日(金)
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
〒028-3694
岩手県紫波郡矢巾町医大通一丁目1番1号
Tel : 019-651-5111 (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
〒028-3694
岩手県紫波郡矢巾町医大通一丁目1番1号
Tel : 019-651-5110 (内線 5576)
E-Mail : saigai@j.iwate-med.ac.jp
印刷・製本 : 杜陵高速印刷株式会社
ISBN978-4-906713-10-3

※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
Center for research and training on community health services during disaster

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医大通一丁目1番1号

Tel:019-651-5110 (内線5576)

URL:<http://www.iwate-med.ac.jp/saigai/>

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