



福島県における指揮者の判断

(福島県調整本部)

福島県立医科大学 救命救急センター 島田二郎



3.11 14:46



確定申告&追加納税のために、院内の銀行で、まさに振り込みをしようとしていたその矢先

宮城県沖地震に違い、準備して仙台に向かわないと……でも
 税務署はどんなことがあっても納税の遅れは許してくれないだろう
 とにかくまずは納税だ！！
 地震が収まったところでATMに……動いた……無事にまずは納税



少し興奮しながら……

- ⊗ 救急外来に行き、院内の被災状況を調べるように指示
- ⊗ ドクヘリ司令室に行って、テレビで情報収集
- ⊗ (福島もかなりやばい……仙台にはいけなにかも)
- ⊗ 多数の傷病者が搬送されてくるに違いなし
- ⊗ 病院上層部と患者受け入れに関して協議しなくては
- ⊗ 参集できる医療スタッフを救急外来に集め、指示に従うよう宣言
- ⊗ 災害医療センターDMAT事務局と協議し、参集病院の一つになる
- ⊗ 昨年の訓練同様、活動拠点本部の立ち上げを始める
- ⊗ 県庁にも、誰か行かせなくては……



当院のDMATの現状

- ⊗ 隊員は、医師6名、看護師6名、調整員2名
- ⊗ このうち統括研修終了者は2名
- ⊗ 県庁との関係は微妙(去年の訓練も……)



県庁に行ってください
 この仕事は先生しかできません

ところが……1時間もいないうちに……

えっ???なんで???

いらぬいって言われたから、帰ってきた!!!



教訓1

災害時には、

『立っている者は親でも使え』

でも、言葉遣いには気をつけて

日頃から、上司とのコミュニケーションを



福島県の特異性

- ⊗ 原発災害
- ⊗ 被爆医療
- ⊗ **災害弱者の避難**
- ⊗ 健全者の避難および被爆スクリーニング





避難指示時系列

- 3. 11
 - 14:46 地震発生
 - 15:30頃 津波襲来
 - 15:37~15:41 原子炉全電源喪失
 - 19:03 緊急事態宣言
 - 20:50 第一原発から半径2kmに避難指示
 - 21:23 半径3kmに避難指示
 - 半径10kmに屋内待避指示

- 3. 12
 - 5:44 半径10kmに避難指示
 - 15:36 1号機水素爆発
 - 17:39 第二原発から半径10kmに避難指示
 - 18:25 半径20kmに避難指示

3/12 6時頃、官邸より各町役場に避難するよう指示があったらしい



悲劇

福島第一原発から3kmの双葉病院で……



患者避難、医師ら付き添わず 21人死亡の双葉病院

2011年3月18日17時45分

福島第一原発の半径20キロ圏内にあり、避難指示を受けた双葉病院（福島県大熊町）から運ばれた患者が相次いで死亡した問題で、病院関係者が搬送時に付き添っていないことがわかった。福島県が17日に発表した。

県によると、同病院には338人が入院し、うち146人は寝たきりや病状が重い患者だった。14日午前11時すぎに同原発3号機が爆発したのに伴い、陸上自衛隊などは14・15の両日に患者を3回に分けて搬出した。

種自が14日に搬出した時は、病院には病院長のほか職員が数人いた。しかし避難所までは付き添わず、15日の午前と午後合計5人を搬出した際も病院関係者の付き添いはなかったという。県によると、移動時に患者の病状が確認できない状態で、搬送中や搬送後に計21人が亡くなったという。

県が15日夜に病院長と連絡を取ったところ、「第一原発が爆発したので、川内村で自衛隊を待っていた」などと説明したという。県の担当者は「付き添うべきだった」と話している。



こんなに動いた



問題は何か？

- ⊗ 搬出まで時間が無く、とりあえず運び出した
- ⊗ 受け入れ病院は、決まっておらず、搬送先は、病院ではなく、医療設備のない公共施設
- ⊗ 20km圏内には、待避命令が出ており、進入できるのは、自衛隊と一部の警察・消防のみで、DMATは進入できず
- ⊗ 圏外への搬送は、汚染していないことが条件、そのために、搬出時に必ず放射能汚染のサーベイが必要
- ⊗ 原発事故の影響もあり、福島県参集のDMATはほとんどが撤収状態であった

DMATへの情報は断片的、医療ニーズの把握が不十分であった



教訓2

いつ何時でも、**情報収集は、成功の鍵**、医療ニーズ情報の集約化ができるシステムを構築せよ

避難指示時系列

- ⊛ 3. 11
 - 14:46 地震発生
 - 15:30頃 津波襲来
 - 15:37~15:41 原子炉全電源喪失
 - 19:03 緊急事態宣言
 - 20:50 第一原発から半径20kmに避難指示
 - 21:25 半径30kmに避難指示
- ⊛ 3. 12
 - 5:44 半径10kmに避難指示
 - 15:36 1号機水素爆発
 - 17:39 第二原発から半径20kmに避難指示
 - 18:25 半径30kmに避難指示
- ⊛ 3. 14
 - 11:01 3号機爆発
- ⊛ 3. 15
 - 6:14 4号機爆発
- ⊛ 3. 17
 - 11:00 半径20Km~30Kmに屋内退避指示



災害弱者の避難における困難

- ⊛ 南相馬市5病院、広野町1病院の約400名の入院患者の移送が必要
- ⊛ 老健施設入所者約2000名の移送も必要
- ⊛ 災対本部は、搬送先病院のマッチングを始めていた(基本的に県内の病院への移送を考えていた)
- ⊛ 各病院は、医療スタッフの減少から、すでにプレパニックの状態
- ⊛ 圏外への搬送には、放射能汚染サーベイが必須
- ⊛ 圏内への進入は、自衛隊、警察、地元消防のみ
- ⊛ まとめ役(県庁総括班主幹)はいたが、医療を理解するリーダー役は不在

教訓3

災害弱者の避難では、統括DMATがリーダーとなり、自衛隊、消防、警察、海上保安庁、行政など多岐にわたる職種間の調整をおこなうべし

その際には**有能なロジスティクス、アドバイザー**を必ず登用し、チームとして目標を共有する

FUKUSHIMA MEDICAL UNIVERSITY

調整

すでに開催されている会議に乗り込む

- ⊛ まずは、搬送能力の把握: 1日50人程度が限界
- ⊛ 搬送先の調整: 県内での処理は困難、県外への移送を計画
- ⊛ 以上を基に
 - ⊛ 1日1病院を1県外へ搬送、搬送後の病院選定は各県に調整依頼
 - ⊛ 自力移動可能な患者は、警察バスで移送(主に老健施設入所者)
 - ⊛ 自力移動不可能な患者のうち、軽症者は自衛隊救急車、重症者は消防救急車で搬送

なんだこいつは……と言う目で見られたが、論理的に、問題点を指摘しその解決策を提示すれば、次第にこっちのベースに必ずなる

搬送の実際

- 5日間にわたって、病院入院患者約250名、施設入所者約2000名を搬送
- 30km圏外にサーベイポイントを設定
- 30km圏内にある病院から、サーベイポイントまでの搬送は、自衛隊救急車および警察バスで搬送
- サーベイポイントで、重症患者のみ消防救急車に乗り換え
- サーベイポイントより、県外の患者集積所に搬送
- 患者集積所からは、各県の消防救急車などで、各病院に搬送

トラブル

- 搬送距離が長い: 移動距離約400km
- 搬送車両の起点は消防が福島市、
- 現地病院まで、約2時間(予測1.5時間)
- 現地病院での積み込みに約2時間
- サーベイポイント(川俣町)まで1時間
- サーベイおよび搬送替えに1時間
- サーベイポイントから新潟県まで3時間
- 新潟県消防学校患者集積所での積み込み
- 患者集積所から各収容病院まで1時間
- 予測は7時間のミッション
- 実際には合計12-15時間のミッション
- 搬送車両との連絡困難

予定の半分しか搬送できず(日没や天候不順、患者急変などで) 急遽福島医大に一時避難を余儀なくされた 搬送状況の把握ができず、搬送中に搬送終了の連絡をいれてしま...

教訓4

災害弱者の搬送は、**予定時間の1.5倍**かかると心得よ

トラブル2

- これまでの搬送失敗を踏まえて
- 搬送開始時間を早めた6:00スタート
- 搬送経路にある、拠点病院に、急変時の搬入依頼を事前に行う(太田西の内、白河厚生、大田原日赤、自治医大、獨協医大、足利日赤)
- 救急隊には携帯電話を

長時間搬送に耐えられそうにない患者は発生したものの (想定内でサーベイポイントから福島医大に搬送) 多くは順調に県外患者集積拠点まで、ことは進んだが..... ここでトラブル発生!!!!

坂上田村麻呂の思惑: これまでと同じく搬送は、群馬県の患者集積所まで、後は群馬県側の消防で各病院に
 国定忠治の思惑: 自衛隊救急車は集積所まで受け入れ、群馬県の救急車で消防救急車に引き継ぎ、各病院に搬送してもらおう

トラブル3

- さらなる時間短縮と患者安全のために
- サーベイポイントを、より現地病院の近くに
- サーベイポイントに、サーベイ班に加え、DMATを派遣しメディカルチェック
- 搬送計画の裏もとった
- 万全を期したはずが.....

搬送が最後になった病院でパニックが..... 自分たちの病院は見捨てられた!

教訓6

乗ってるときこそ、他の意見に耳を傾けよ



新たなる課題

- ⊗ 原発はメルトダウンしている
- ⊗ 避難は50kmまで広がるから、その避難を考えよ
- ⊗ 入院患者だけで2500人超！！！！
- ⊗ 施設入居者は、何人いるんだろう！！！！



教訓7

- ⊗ お願いしたミッションが中止になったら、先方に必ず**中止の連絡をいれよ**



謝辞



- ⊗ たくさんのDMATの仲間の方々にお世話になりました
- ⊗ この場をかりてお礼を申し上げます
- ⊗ 統括DMATミッション成功の鍵は人脈です



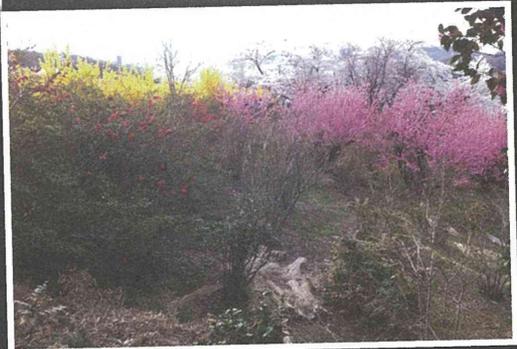
教訓8

- ⊗ 統括をする上で、大事なことは、リーダーシップ、情報収集能力と分析力、決断力などだが……個人の能力には限界がある……バックアップしてくれる人脈こそ最も重要な要素

統括DMATは人たらしたれ！



「実れば実るほど稲穂は頭をたれる」



福島市 花見山

平成23年度統括DMAT技能維持研修会

福島県における指揮者の判断 (福島医大 拠点本部)

新潟市民病院 熊谷 謙



東日本大震災 福島県におけるDMAT活動

①発災直後(3/11～15)

福島県調整本部

福島医大拠点本部

福島空港SCU

15隊での活動

石巻からの傷病者3名

C-1で羽田へ



②亜急性期(3/17～22)

(原発事故避難区域内病院の入院患者移送)

福島県調整本部



3月11日

14時46分 発災

18時17分 福島医大DMAT活動拠点本部

(～15日午前11時撤収)

場所、資機材は統括研修通りの理想的環境



活動概略

- ・県内病院被災状況、支援ニーズ確認
(EMIS、電話ローラー、斥候)
- ・病院支援
- ・域内搬送支援
- ・放射線サーベイ等(二本松男女共生センター)
- ・ドクヘリ管制



20:38 新潟市民DMAT到着

DMATは我々を含め5隊。統括は医大の島田先生と塚田先生ですが、大学病院の医療指揮、県庁との調整、ドクヘリの調整も兼務しているようで、ちよくちよく不在になるなど忙しそうです。

都合のよいことにワタクシは統括DMAT研修で活動拠点本部ブースを担当しています。



指揮者の判断 その1

『どのタイミングで統括に加わるべきか？』



福島医大メンバーの負担軽減のために速やかに交代を申し出るべきでしたが自分からはなかなか言い出せず、22:00のミーティングの前に塚田先生から交代を依頼されDMAT統括に就きました。

地元の事情に精通している人材も不可欠なので塚田先生には引き続きサポートをお願いしました。

参集チーム登録時に統括研修受講者をチェックして業務量に応じて速やかに増員できるように、あるいは交代要員としても確保しておくべき

ヨソ者がDMAT統括となる場合は土地勘があり地元の医療事情に詳しい人材のサポートが必須



『ヘルプ スクリーン』から始めようとしたら
 パウチを忘れてきてしまったことに気がきました(^^;)

HELP-SCREEN (準要員)	HELP-DMAT (準要員)	災害現場巡回員 (要員)	THANK YOU (要員)
NAME: 山本 隆之介	NAME: 山本 隆之介	NAME: 山本 隆之介	NAME: 山本 隆之介
TEL: 090-9550-1234	TEL: 090-9550-1234	TEL: 090-9550-1234	TEL: 090-9550-1234
EMAIL: yamamoto@fukushima-u.ac.jp	EMAIL: yamamoto@fukushima-u.ac.jp	EMAIL: yamamoto@fukushima-u.ac.jp	EMAIL: yamamoto@fukushima-u.ac.jp
ADDRESS: 福島県福島市	ADDRESS: 福島県福島市	ADDRESS: 福島県福島市	ADDRESS: 福島県福島市
ORGANIZATION: 福島大学	ORGANIZATION: 福島大学	ORGANIZATION: 福島大学	ORGANIZATION: 福島大学
SKILLS: 英語、日本語	SKILLS: 英語、日本語	SKILLS: 英語、日本語	SKILLS: 英語、日本語
EXPERIENCE: 災害現場経験あり	EXPERIENCE: 災害現場経験あり	EXPERIENCE: 災害現場経験あり	EXPERIENCE: 災害現場経験あり
REMARKS: 統括研修受講者	REMARKS: 統括研修受講者	REMARKS: 統括研修受講者	REMARKS: 統括研修受講者



指揮者の判断 その2

『カンニングは男らしくない
 だいたい頭に入ってるはずだから実力で頑張ろう』

アクションカードはカンニングではない！
 万一忘れても失くしても内容はEMIS DMAT管理メニュー
 『統括DMAT研修資料』から入手できる！



中越沖のリベンジを心に誓い、
 統括研修で(エラそうに)教えているクロノロとEMISだけは
 しっかりやらねばと肝に銘じて活動開始しました。

- ・指示は必ず対象者 + クロノロ係にも伝える
 通信の内容も毎回必ずクロノロ係にも伝える
- ・情報発信と上位本部への報告も兼ねてEMISの
 掲示板を積極的に利用

とりあえず災害拠点病院をはじめ域内病院の状況確認と
 EMIS入力を最優先課題とし、EMISや東北DMATメーリング
 リストでの情報収集と電話ローラー作戦を開始しました。



電話不通の病院には斥候DMATを派遣し、
 11日22時過ぎに全災害拠点病院の状況確認
 とEMIS(代行)入力を完了しました。

51病院と連絡が取れた結果、
 いずれも支援不要とのことです。



災害拠点病院	状況確認	EMIS入力
福島県立中央病院	完了	完了
福島県立医科大学附属病院	完了	完了
福島県立いわき病院	完了	完了
福島県立いわき第二病院	完了	完了
福島県立いわき第三病院	完了	完了
福島県立いわき第四病院	完了	完了
福島県立いわき第五病院	完了	完了
福島県立いわき第六病院	完了	完了
福島県立いわき第七病院	完了	完了
福島県立いわき第八病院	完了	完了
福島県立いわき第九病院	完了	完了
福島県立いわき第十病院	完了	完了
福島県立いわき第十一病院	完了	完了
福島県立いわき第十二病院	完了	完了
福島県立いわき第十三病院	完了	完了
福島県立いわき第十四病院	完了	完了
福島県立いわき第十五病院	完了	完了
福島県立いわき第十六病院	完了	完了
福島県立いわき第十七病院	完了	完了
福島県立いわき第十八病院	完了	完了
福島県立いわき第十九病院	完了	完了
福島県立いわき第二十病院	完了	完了



指揮者の判断 その3

『福島県では病院支援ニーズはあまりないようだ』



ところが実際には...(後から調べてみると)

- ・建物被害のため入院患者を移動中の病院があった
- ・他院入院患者を多数受け入れた病院があった
- ・それらの情報がクロノロに記録されている！のに認識できていなかった
- ・原発関連の全病院避難のニーズがあるとの情報もあった

DMATの支援が必要ですか？との問いにNOであっても「大変だけど自分たちで頑張ります」「DMATは重症救急対応チームだし…」などの遠慮？かもしれないので、先方の言うことを鵜呑みにしてはいけません！

折角集めた情報を確実にリーダーが把握するには？
情報集約の精度を向上させる工夫が必要
Information ⇒ Intelligence



◎ 詳細入力

ニーズ調査はYES、NOの2択やopen questionではなく、状況を詳細かつ具体的に質問してこちらで支援要否の評価をする必要がある

全病院避難のニーズ等はここに書いてくれないと伝わらない？



3月12日 午前2時すぎ

ポツポツとですが、周辺医療機関から重傷者の転送要請が福島医大へ入りだしました。

塚田先生を経由して情報が入ったのでDMATで域内搬送を行うことにしました。

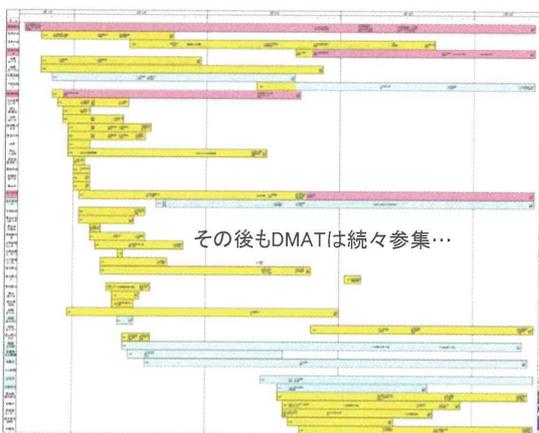
7時過ぎには双葉厚生病院からヘリ搬送の要請もあったようです。



指揮者の判断 その4

『重症転送が平時の救急医療の枠組みのまままだしドクヘリ管制本部と別行動になってしまったが…ま、いいか(^_^;)』

情報や搬送手段の一元管理、福島医大の負担軽減のためにも域内搬送はDMATが調整するシステムを作るべきだったヘリ管制とも密に連携すべきだった



本部には『とりあえず待機』と命じられたDMATがだいぶ溜まってきています。



指揮者の判断 その5

『Allocationしなければ!』



とみえず福島県では急性期の医療ニーズはあまりない(と当時は信じていた)ので、DMATの配置転換を考えました。石巻地区が被害甚大で医療ニーズがあるとの情報が入っていたので、宮城に入ったDMATと連絡を取りたいのですが電話が不通です。

仕方ないのでEMIS掲示板に『仙台の本部と連絡とりたい、これを見たらメールくれ』とPCアドレスをアップしたところ、仙台にいた岩間先生から電話(?)がありました。午前1時すぎには岩手、宮城から10チームずつの応援要請の情報が入りました。



それを受けて福島医大に参集しているDMATで雪用タイヤがあるチームには北上してもらうことにしました。

EMISは参集途上チームの効率的運用にも極めて有用だが、通信インフラ破綻によりEMISが使えない事態も想定すべき

インターネットや電子メールが使えない場合の代替通信手段の確保と、それによって得た情報をEMISに反映するシステムが必要

冬季、雪国でのDMAT活動には特別な配慮が必要



原発事故!

12日

7:40 厚労省より「被ばく医療に対応しているか？」

8:08 厚労省より「被ばく医療に対応可能か？」

15:00 福島医大除染態勢との方針

16:31 近藤先生より「被ばく医療要請くるかも」と情報あり

21:50 県庁より「原発周囲逃げ遅れ老人救出にDMATを」

22:10 DMAT事務局と協議⇒原則としてNIにはノータッチで

13日

8:25 県庁より原発周囲病院の避難搬送にDMATを

9:30 二本松男女共生センターにDMAT派遣要請

「既にミッションが動き出して傷病者が集められている！」



指揮者の判断 その6

『準備してない危険な任務は回避が原則だが、ニーズが発生しており、現実的にDMATにしか対応できないだろう。』

cold zoneで除染後傷病者にのみ対応と限定すれば大丈夫だろう』



ところが実際には…

cold zone限定といっても誰かと約束したわけではなくなし崩し的に活動せざるを得なかった。



ひとたび現場へ入ってしまうと、成り行き(勢い?)で安全管理が不十分な活動になりかねない

チームを現場に派遣する際の本部の責任として

- ・チームに対して安全管理含めた活動内容の念押し
- ・カウンターパートとなる機関との事前調整(再確認)をすべきである



岩手・宮城内陸地震



総括

福島では急性期救命医療のニーズは少なく、比較的通信環境も保たれたという幸運があった

質向上の余地は多分にあるが、概ね計画通りの活動ができた?

- 組織化(調整本部、活動拠点本部、SCU本部)
- EMIS(DMAT管理、情報発信・共有)の活用
- 優先順位に則った活動
- アロケーション
- 情報収集・共有、発信

⇒ 統括研修における定型化が有効



課題

- ・情報集約の精度(質)を上げるには?
- ・インターネット、電子メール不通時のバックアップ通信手段
- ・救命医療以外の急性期ニーズを掘り起こすには?
- ・想定外のニーズへの対応は?
 - 緊急被ばく医療(特殊災害の併発)
 - 全病院避難
- ・ニーズ応需と安全管理の両立には?



定型化は有効だが臨機応変な柔軟性も必要



茨城県における指揮者の判断

筑波メディカルセンター病院

統括DMAT 阿竹 茂

茨城県での統括DMATの判断

- 1) 震災当日、県内で多数傷病者の発生は確認できなかった
- 2) 被災し機能不全となった病院に入院している患者の転院搬送をDMATが行う
- 3) 福島第一原発事故のDMAT活動へのリスクは低い

当院の被災状況

3月11日つくば地域に震度6弱の地震発生
直ちに院内災害対策本部を立ち上げ、院内の被災状況を調査 近隣の停電は短時間で復旧
建物に一部損壊あるが病院機能維持可能と判断



近隣の被災状況

電話連絡困難で近隣の被災状況は不明
つくば消防本部に隊員を派遣し無線機で情報収集
病院外に救護所を設置し、多数傷病者対応準備

幸い、近隣で多数傷病者発生はなかった



茨城県の被災状況

- 茨城県の北部は震度6強
- 北部～中部に広域災害あり
- 沿岸部には津波被害あり
- 多数傷病者に関しては情報なし
- テレビのニュースは東北の津波と原発事故が中心



茨城県DMAT参集拠点の設置

震災当日午後5時頃 DMAT事務局から連絡
茨城県のDMAT参集拠点となることは可能か

院長に相談し快諾

県庁にDMAT調整本部
つくば市にDMAT参集
拠点を設置
全国DMATに派遣要請



茨城県DMAT参集拠点準備

- 当院の大会議室(TMCホール)に本部を設置
- EMIS用PC
- テレビモニター
- 災害時優先携帯電話

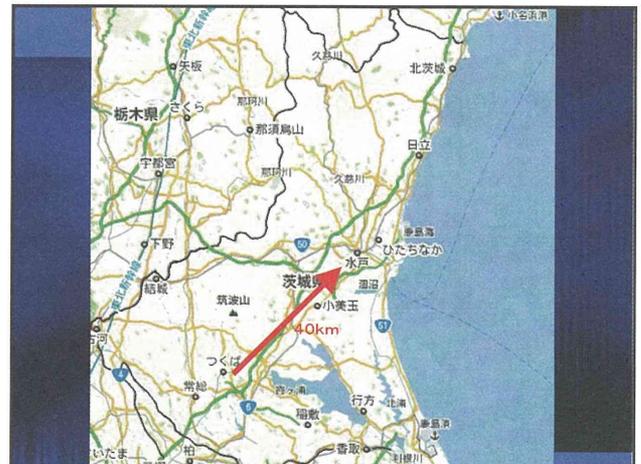


茨城県参集拠点でのCSCA

- C: 県庁のDMAT調整本部と協同
- S: 現状での安全確認 余震 津波
原子力発電所事故 被曝不安
- C: コミュニケーションは携帯電話とEMIS
- A: 県内に被災し機能維持困難な病院あり
県内に多数傷病者の発生の情報なし

茨城県の統括DMATの判断

- 水戸協同病院から被災し機能維持困難なため入院患者を転院搬送したいと県に要請あり
 - 広域災害の急性期のため消防による患者搬送は期待できない
 - 県内に多数傷病者の発生は確認されていない
- ↓
- 震災当日午後9時、水戸協同病院にDMAT派遣を決定



DMAT活動の実際

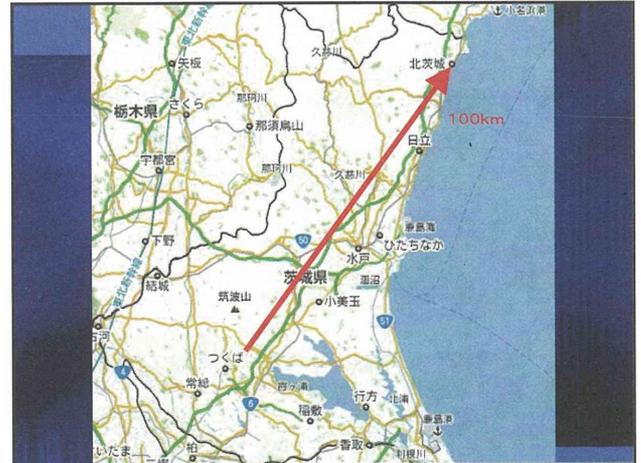
- 水戸協同病院の転院搬送には患者搬送可能なDMAT車両が必要
- 患者搬送が行えないDMAT車両のチームは福島県に向かった
- 福島県北部、宮城県、岩手県に行くにはスタッドレスタイヤが必要であった

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
- DMATは合計19チーム派遣
- 水戸市は広域に停電していて真っ暗だった
- 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

北茨城市にDMAT派遣

- 震度6強の地震と約5mの津波で被災
- 3月12日午前2時 現地に行った筑波大学付属病院DMAT隊員からDMAT派遣要請
- 北茨城市にDMAT 6チーム派遣



北茨城市でのDMAT活動1

- 3月12日朝、北茨城市で救護所設置
- 被災状況調査、傷病者は少数
- 午前11時、北茨城市立病院が被災し機能維持困難で入院患者80名の転院搬送が必要と判断。DMATの追加派遣要請あり

北茨城市でのDMAT活動2

- DMAT4チームを追加派遣し、消防と連携して、深夜までに無事に転院搬送を終了した
- 原発の事故で被曝を心配する隊員がいた

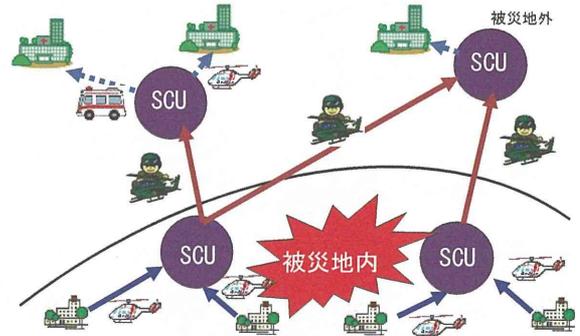
課題

- 多数傷病者の発生の確認方法の確立
- 広域災害で被災した病院の入院患者の転院搬送を今後のDMATの任務とすべきか
- 原子力災害にも対応できるDMATの養成

ヘリ調整における指揮者の判断 —岩手県ヘリ運航調整本部— 花巻空港

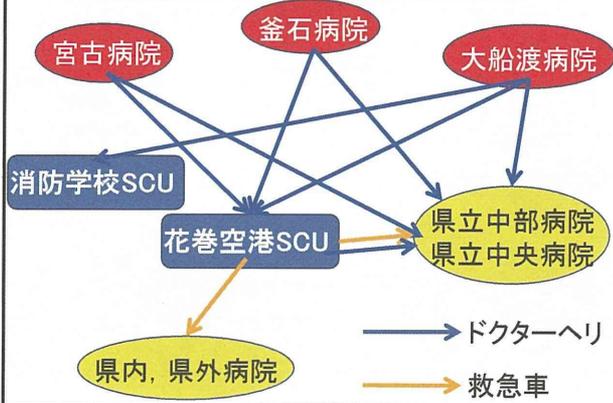
前橋赤十字病院 高度救命救急センター
集中治療科・救急科 中村 光伸

広域医療搬送が必要な規模の災害時のドクターヘリの活用



被災地内災害拠点病院からSCUへの域内搬送

岩手県 域内, 域外搬送の概要



岩手県 域内, 域外搬送の概要



石巻市立病院からの搬送の概要



震災による傷病者 : 12名
震災前からの患者 : 32名

花巻空港SCUへの搬送 : 28名/44名
病院への直接搬送 : 7名/44名
花巻空港SCUからの搬送 : 2名/44名

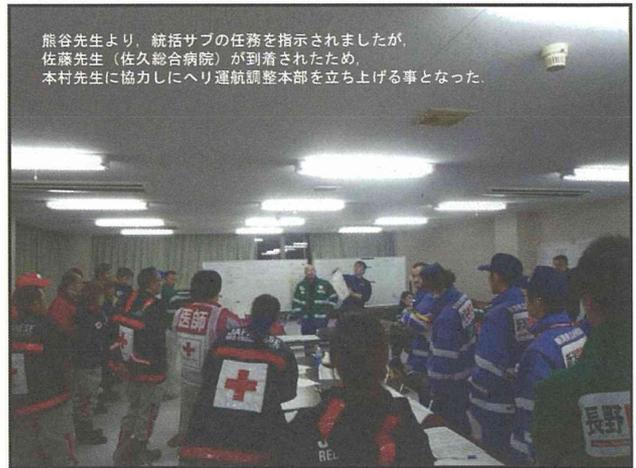
震災による傷病者でSCUに搬送 : 9名/28名

タイ位 前橋赤十字病院 初動救護班第1班の動き

統括DMAT
新潟市民病院 熊谷謙先生

3/12 0:24 福島県立医大 到着

3/11 17:45 前橋赤十字病院 出発



タイ位 前橋赤十字病院 初動救護班第1班の動き

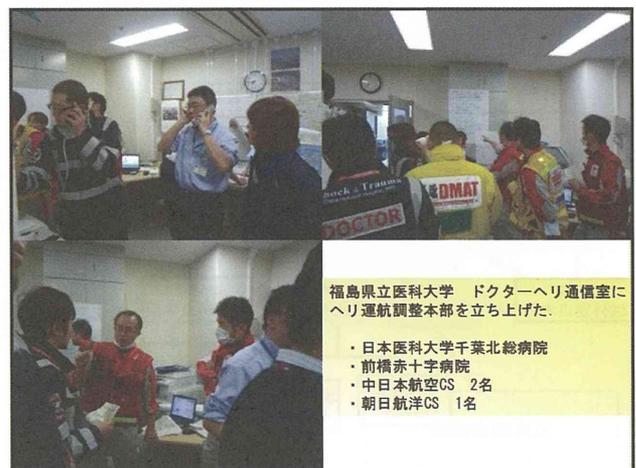
統括DMAT
新潟市民病院 熊谷謙先生

ヘリ運航調整本部
日本医科大学千葉北総病院 本村先生

3/12 0:24 福島県立

3/12 6:00 福島県ヘリ運航調整本部立ち上げ

3/11 17:45 前橋赤十字病院 出発



タイ位 前橋赤十字病院 初動救護班第1班の動き

災害医療センター
DMAT事務局 近藤先生

統括DMAT
新潟市民病院 熊谷謙先生

ヘリ運航調整本部
日本医科大学千葉北総病院 本村先生

3/12 0:24 福島県立

3/12 6:00 福島県ヘリ運航調整本部立ち上げ

3/11 17:45 前橋赤十字病院 出発

何をやっているんだ。さっさと岩手に来い！！

前橋赤十字病院 初動救護班第1班, 第2班の動き

3/12 12:28 花巻空港 着陸

13:14 岩手県立ヘリ運航調整本部立ち上げ

3/12 11:40 福島県立医大 離陸

3/12 08:25 福島県立医大 着陸

S : Safety

1. ヘリの運航は天候に左右される

3月14日14時～

- ・強風
- ・雲の高さ

により、山越えを行う任務が不可能となった。

沿岸地域から傷病者搬送の依頼があったがこれを断らざるを得なかった。

しかし、平野部はフライト可能となったため同日17時前に石巻市立病院からの患者搬出応援のため、2機のヘリを石巻まで派遣した。



S : Safety

2. 会社：YES／現場：NO これは困った！！

3月13日、
女川原発の爆発の誤情報あり。
正確な情報を入手することは困難

その後、DMAT事務局から石巻市立病院への
患者搬出業務の救援の依頼あり



DMAT事務局

「各運航会社には連絡し、OKをもらっている。早く行ってくれるか！」

現場各運航会社の返事

・A運航会社スタッフ：「情報が不十分であるため、安全かどうかは確認出来ないためNO」

・B運航会社スタッフ：「そんな話は聞いていない。我々は飛ばません」

ヘリ運航調整本部→DMAT事務局

「現場では↑です。再度、運航会社に確認をお願いします。」

DMAT事務局

「確認し、両方ともOKだ。日没が近いから早く」

各運航会社の会社の返事

・A運航会社スタッフ：「わかりました。厚生労働省が大丈夫と言うならOKです。」

・B運航会社スタッフ：「会社が良いと言っても我々は嫌だ！！」

ヘリ運航調整本部→医療スタッフ (A運航会社のヘリ)

- ・○病院スタッフ：良いですよ
- ・△病院スタッフ：わかりました
- ・□病院スタッフ：病院に確認したら、駄目って言われました。

最終的に石巻に出勤出来たヘリは2機／7機であった

S : Safety

3. 夜になってしまった

日常の業務では、日没後の離着陸は安全面から行わない方針と
している運航会社が多い。

しかし、今回の任務では

- ・日没後の離陸
- ・日没後の着陸(花巻空港)

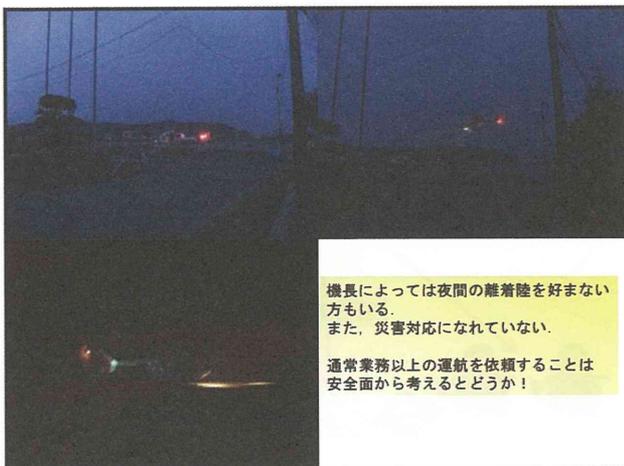
があり、機長判断で行って頂いたが、十分に時間管理等を行う事が出来なかった

判断(教訓) その3

部隊の安全は統括者が管理する

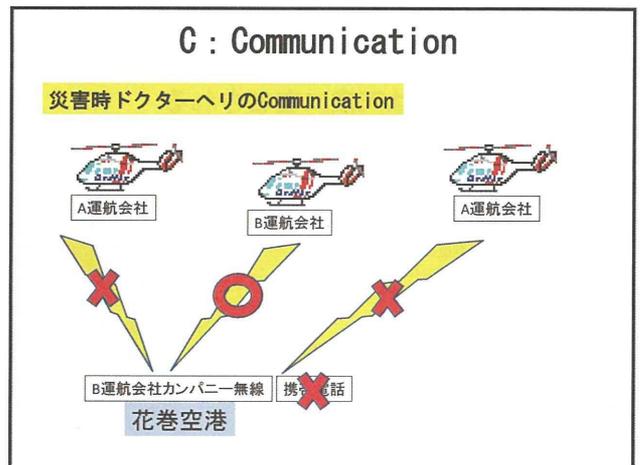
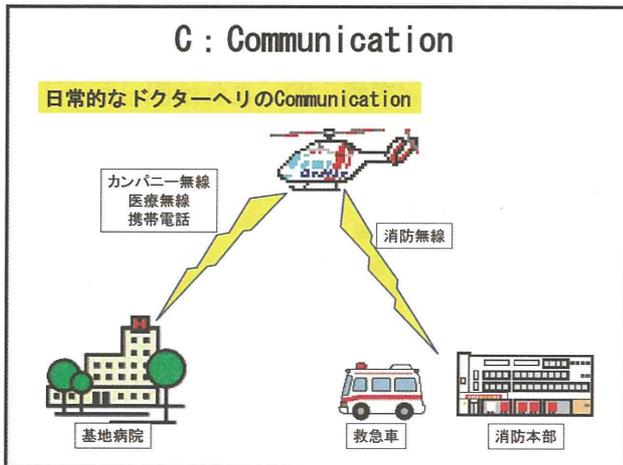
災害現場では、気分が高揚しているため、普段は行わないような事まで行えてしまう。
しかし、統括者は、特に“安全に”を守らなければならない

ドクターヘリは、安全管理は機長判断が絶対であるため、運航クルーとの
コミュニケーションが大事である。



機長によっては夜間の離着陸を好まない
方もいる。
また、災害対応になれていない。

通常業務以上の運航を依頼することは
安全面から考えるとどうか！

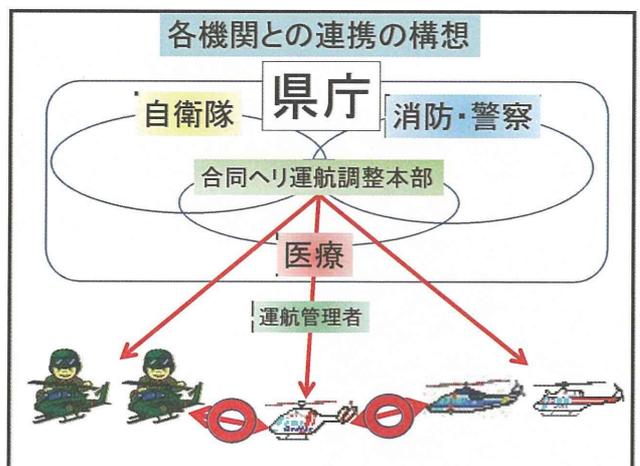
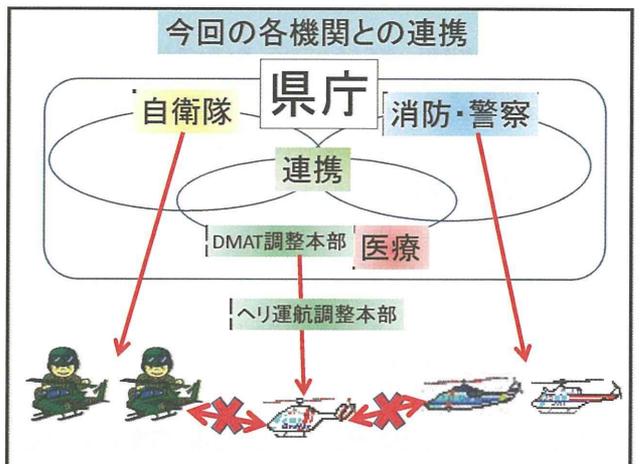


判断（教訓）その4

常に複数のコミュニケーションツールを準備しなければならない

2010年の9.1訓練では、ヘリ運航調整本部と運航クルーのコミュニケーションツールとして、“携帯メール”を使用した。

今回は、携帯メールアドレスの準備も出来ず、複数の運航会社のヘリが参集したため、共通したコミュニケーションツールがなく、連絡ととるのに大変苦労した。



判断（教訓）その5

各関係機関と県庁レベルだけでなく
現場レベルでも連携を取る事が大事
連携を取る努力を行うべき

県庁レベルでは、自衛隊・消防・医療での連携が取れていたと思われる。
しかし、現場レベルでは、各関係機関との連携が取れている状況では無かった。

特に各機関のヘリは得意な状況がある

- ・自衛隊ヘリ：軽症、多数
- ・ドクターヘリ：重症、1-2人
- ・防災ヘリ：中等症1-2人

この特性を活かしたヘリ搬送を計画すべきであった。

A : Assessment

判断（教訓）その6

本部の交替要員も確保すべき

基本的には72時間の活動を想定しており、
14日には引き上げを考慮しなければならなかった

しかし、患者搬送の需要が続いており、今後も活動が必要であると判断した

そのため、前橋赤十字病院 災害対策委員長であるセンター長に相談し、
14日に交替要員（本部およびドクターヘリスタッフ）を派遣して頂いた

結局は15日12時をもってドクターヘリ部隊は引き上げとなった・・・

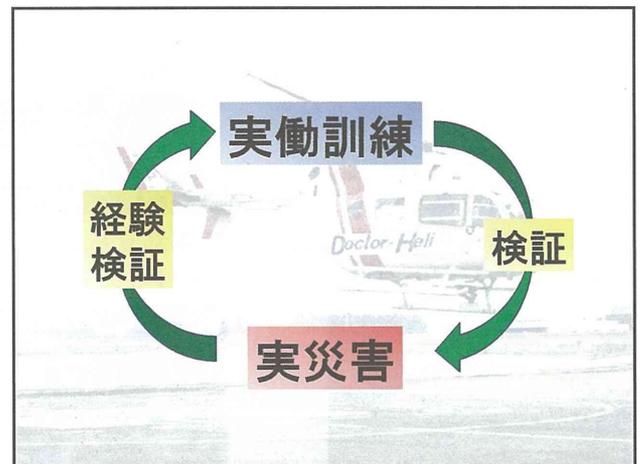
判断（教訓）その7

**撤収のタイミングこそ
重要である**

撤収は各本部との調整で行われなければならない

ドクターヘリは本来、各県の救急医療において重要な役割を担っている
災害での需要が少なくなれば出来るだけ早く各県に戻すべきである。

群馬県ドクターヘリは15日に撤収したが、群馬県までは戻れず
天候の都合で新潟空港で足止め
群馬県には18日の帰還であった。



東日本大震災により、お亡くなりになられた方々のご
冥福をお祈り申し上げますと共に、被害を受けられた
皆様、ご家族に、心からお見舞いを申し上げます。

また、今回の出動に際し、ご協力頂いた関係者の
皆様に、感謝申し上げます。

東日本大震災 福島医大複数ヘリ統制ミッション

日本医大千葉北総病院
救命救急センター
本村友一

水曜夜10時スタート

ブルドクター

「犯罪死」を暴く名医か。
捜査をやるだけの暴走女か。

- 9割が水死と推定＝岩手・陸前高田の126人―津波被害浮き彫り・千葉大院調査
- 東日本大震災で、市役所を含む市街地の大半が津波にのみ込まれた岩手県陸前高田市で、検視された死者126人のうち約9割が水死と推定されることが22日、千葉大大学院関係者の話で分かった。
1995年に起きた阪神大震災の犠牲者は、死因の8割が地震で家屋が倒壊したことなどによる圧死・窒息死だったが、今回は津波による被害の大きさが浮き彫りとなった。
関係者によると、警察庁から日本法医学会への支援要請を受け、同大大学院の教授らが警察官による検視に立ち会ったという。
検視は極めて短時間で行われ、最終的な死因の確定は困難ながらも、遺体の損傷程度などから126人のうち約9割が水死と推定されたという。(2011/03/22)

福島県立医大ドクターヘリ統制本部

- 3月11日 14:46 発災 北総ヘリ現場出動中 (13:55離陸)
- 15:15 基地帰還、院内対応
- 16:00 千葉県との調整
- 18:35 福島県立医大に向け離陸
- 19:55 福島県立医大到着、DMAT本部立ち上げ
- 22:00 ドクターヘリ統制本部立ち上げ



福島県立医大ドクターヘリ統制本部

- 地方地理情報把握
- 医療ニーズ把握
- 搬送可能医療機関の把握
- 参集予定ドクターヘリ把握
- ヘリ統制本部の人員確保・配置
- 情報ツール、CS使用可能機器把握
- 12日の運航計画

