

平成24年度特定プロジェクト研究 B

# 災害保健医療コーディネーター養成プログラムの確立

江川新一

災害医療国際協力学

# 背景と目的

- ・ 阪神淡路大震災からの教訓
  - 建物の耐震対策
  - 災害医療体制の確立
    - ・ 災害拠点病院
    - ・ DMAT
    - ・ Staging Care Unitと広域搬送
    - ・ 広域災害救急医療情報システム
- ・ 課題
  - 広域・長期間にわたる被災地の保健・医療に関するニーズを捉え、押し寄せる医療支援チームの情報を把握し、指示を出す**災害保健医療コーディネーター**が不足
- ・ 目的
  - 災害保健医療コーディネーター設置の現状を把握し、教育・養成のためのカリキュラムプランニングを行う

# 東日本大震災における災害医療体制

## 災害拠点病院

- 災害時の多発外傷、クラッシュ症候群、重症熱傷に対応可能
- 広域搬送の送り出しと受け入れが可能
- DMATを保有
- 被災した病院への支援が可能



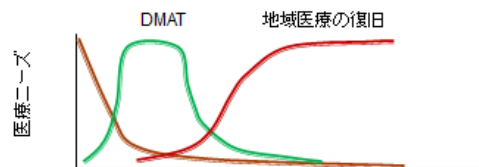
- 国内に609病院
  - 1 国立災害医療センター
  - 55 中核拠点病院
  - 378病院がDMATを保有
  - 214救命救急センター

Division of International Cooperation for Disaster Medicine



## 災害医療支援チーム(DMAT)

- 全国に1000 チーム以上あり、定期的なトレーニングを受けている。
- 被災地に24時間以内に到着し、地域の医療が復旧する72時間までに行えるかぎり命を救う。
- 医師1名、看護師1名、薬剤師1名、事務1名からなり、自立できる資材と移動手段をもつ。



Division of International Cooperation for Disaster Medicine



## 広域災害救急医療情報システム(EMIS)

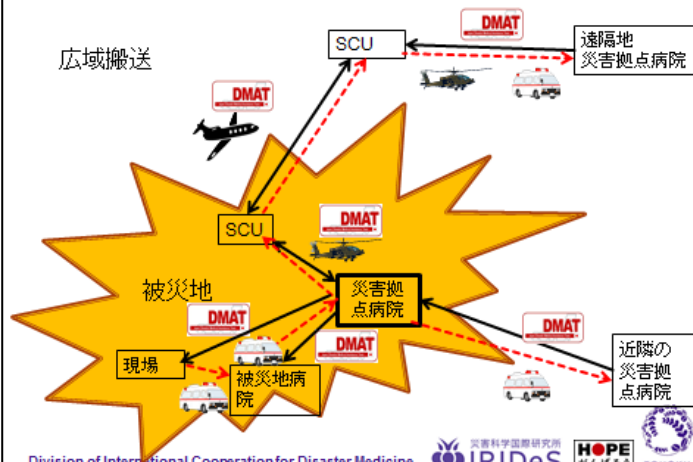
- 災害拠点病院の収容能力に関するデータベース
- ほぼ全ての病院の住所・連絡先

医療機関名	種別	救急応答時間		診療科目		年間救急患者数		災害時の収容能力		更新日				
		CA3	CA3	(8)	(9)	CA3	(8)	CA3	(8)					
公立国際医療センター	災害拠点病院	25	0	4	4	7981	1160	400	0	1	1	1	2010/11/09 10:51	
公立済生会札幌病院	災害拠点病院	66	1	6	5	15000	3100	2500	10	2	1	1	2012/06/30 18:17	
聖隷湘南病院	災害拠点病院	2	2	4	4	20000	3000	800	0	2	2	2	2018/01/08 13:01	
岡山県立中央病院	災害拠点病院	192	4	6	11	1024	4017	4006	1111	3	2	1	1	2015/11/26 14:30
岡山県立病院	災害拠点病院	69	7	16		11760	5529	4957		3	1	1	1	2011/05/12 08:22
岡山県立大学病院	災害拠点病院	76	0	7	3776	641	1666	0	1	1	1	1	1	2010/12/08 09:31
東北厚生大学病院	災害拠点病院	89	0	8	7	3824	1722	1429	0	3	1	1	2	2010/11/09 17:20
東北大学病院	災害拠点病院	543	20	30	18	6256	2030	541	10	2	2	2	2	2018/01/06 12:57
東北工業大学病院	災害拠点病院	102	0	0	8	3289	1420	601	0	1	1	1	1	2010/11/09 17:02
大分県立病院	災害拠点病院	89	1	9	8	4379	3953	2395	497	3	1	1	1	2011/03/29 15:40
鹿児島県立中央病院	災害拠点病院	29	0	6	4	4151	1730	1145	0	0	0	0	0	2012/06/29 21:16
愛知県立中央病院	災害拠点病院	22	0	6	5	6226	876	401	1	1	1	1	1	2012/06/29 16:25
広島県立病院	災害拠点病院	89	2	7	7	2181	4214	2484	483	5	3	1	1	2012/11/09 10:52
岡山県立病院	災害拠点病院	101	0	10	10	10120	1901	1967	1	1	1	1	1	2010/11/09 17:51
合計		1419	1385	57	97	88	122648	36779	28675	2101	35	-	-	-

Division of International Cooperation for Disaster Medicine



## 広域搬送とStaging Care Unit



Division of International Cooperation for Disaster Medicine



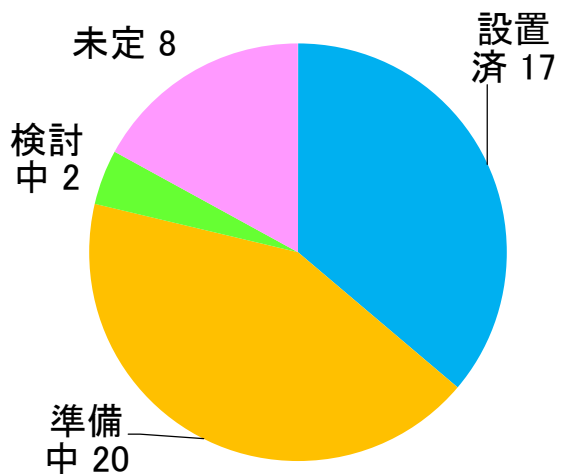
これらを理解した上で、ニーズと支援を調整するコーディネーターが不足！

災害保健医療コーディネーター養成プログラムの確立

# 災害保健医療コーディネーター 全都道府県調査

# 全都道府県災害医療コーディネーター設置状況と役割

## 設置都道府県数



平成25年度中に設置予定の都道府県 14自治体

## 災害医療コーディネーターに課せられた役割

災害医療コーディネーターに課せられた役割	設置済の 17自治体	準備中の 20自治体
県内医療機関の情報把握	14自治体	9自治体
災害対策本部への情報伝達	8自治体	6自治体
市区町村災害医療コーディネーターとの連携	5自治体	4自治体
支援された医薬品・医資機材の配分	11自治体	6自治体
医薬品・医療資機材の貯蔵施設の運用	2自治体	1自治体
市町村の医療担当者との連携	10自治体	7自治体
看護師・薬剤師・ロジスティクスなどとの連携	10自治体	6自治体
広域医療搬送の指示	10自治体	4自治体
医療救護所の設置・運営指示	4自治体	4自治体
避難所のアセスメント・巡回診療指示	10自治体	4自治体
遺体収容所の運用	—	1自治体
急性期以後の慢性疾患・公衆衛生管理	6自治体	3自治体
職員のメンタルヘルス管理	1自治体	2自治体
平時における教育と研修実施	10自治体	2自治体
DMATとの連携	14自治体	7自治体
日赤医療救護班との連携	12自治体	7自治体
医師会との連携	12自治体	8自治体
自衛隊との連携	10自治体	6自治体
救急隊との連携	12自治体	6自治体
大学病院との連携	12自治体	8自治体
災害拠点病院との連携	14自治体	8自治体
海外からの医療支援自治体との連携	5自治体	2自治体
広域災害・救急医療情報システム(EMIS)の活用	11自治体	6自治体
報道への対応	—	2自治体
その他	3自治体	4自治体

# 災害(保健)医療コーディネーターの現状

- ・ 名称・管轄部署は都道府県により異なる
- ・ 総括コーディネーターと地域コーディネーターを置く自治体もある。
- ・ 人数も1から61名とさまざま
- ・ 医師はすべての自治体で入っているが、他の職種はほとんどない
- ・ DMATが多くを兼ねるが、保健所長は1自治体のみ。
- ・ 災害時には連絡をせず、自主参集という自治体も多い。
- ・ 災害対策本部を活動場所としている自治体が多いが、実際には邪魔者扱いされたこともあった。災害医療対策本部を設定しているのは3自治体。
- ・ 総括と地域の2段階を想定しているのは6自治体。
- ・ 高度な役割を期待されている割には専用部屋や専用コンピューター、専用通信装置などの準備は薄い。
- ・ EMISは全病院化されていないのに、域内の医療機関リストは10団体のみ。
- ・ 事務担当官は兼務が多く、報酬は時間に応じて。
- ・ 平時の教育・訓練用資材は5自治体のみ。
  - － 詳しくは当研究室HPをごらんください。
  - － <http://www.irides-icdm.med.tohoku.ac.jp/index.html>

災害保健医療コーディネーター養成プログラムの確立

# 災害医療ACT研究所での研修会

# NPO法人 ACT研究所

## 災害保健医療コーディネーター研修会プログラム

### 素振り編

災害医療コーディネートの骨格  
時間経過からみた災害医療に関係する組  
災害時の保健所、公衆衛生、医療行政  
災害時における県庁支援の実際  
DMATの派遣の実際  
DMAT後の救護班の派遣の実際  
災害拠点病院における救護班の受け入の実際  
妊産婦、母子支援の実際  
被災地における保健師の役割  
原子力災害への対応の実際  
心理支援の現状と課題：臨床心理士の視点から  
災害時における生活機能賦活の重要性  
災害ボランティア  
被災地における薬剤の流通  
被災地における薬剤師の役割  
災害時のリハビリテーションの役割  
被災者の声  
災害への企業の関わり

### 試合編

1日目  
本研修の目的と災害保健医療福祉コーディネーター  
災害保健医療福祉コーディネーターの階層(場面)  
机上シミュレーション1  
**コーディネーターの実際：救護班受け入れ(市町村、地域)**  
机上シミュレーション2  
コーディネーターの実際：上下水道、衛生環境  
机上シミュレーション3  
コーディネーターの実際：薬剤、物資の流通  
机上シミュレーション4  
高齢者、リハビリテーション、生活機能  
机上シミュレーション5  
高齢者以外の要援護者(小児、妊産婦等)  
**避難所運営ゲーム HUG**  
2日目  
本部運営実習  
実習 地域医療コーディネーター/机上シミュレーション都道府  
県庁での調整  
実習 地域医療コーディネーター/机上シミュレーション都道府  
県庁での調整  
修了式



# 要点 災害医療コーディネーターの頭の中と情報のながれ(クロノロジー)を一致させる

時刻	発信元	発信先
9:50		2-1-1からPC
9:55	福岡市医師会→	救護班到着 Dr1, N2, A2 道名状況 大川自衛隊軍道 緊急車両の通り可 災害予知点 病院2ヶ所(1)連絡 20km以内 日南Hp及予知5km以内可 5km以内予知の範囲に依頼 救援班予知到着→待機 10:02 10:05
9:57	本部→	日南Hb DMAT→本部
10:00	広島Hb	10:02 10:05
10:05	本部→県庁	病院リスト依頼 宮崎大 Dr1115 継続待機
10:07	山崎MAT	

時間	from → to
10:08	福岡医師会救護班 広島自衛隊から 避難場所へ
10:20	本 → DMAT
	熊本 → 本
10:27	本 → DMAT
10:30	

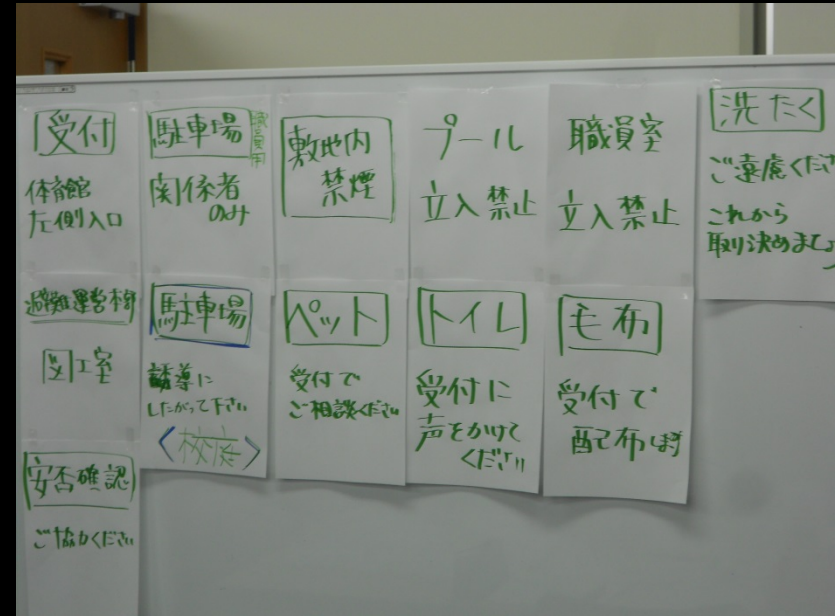
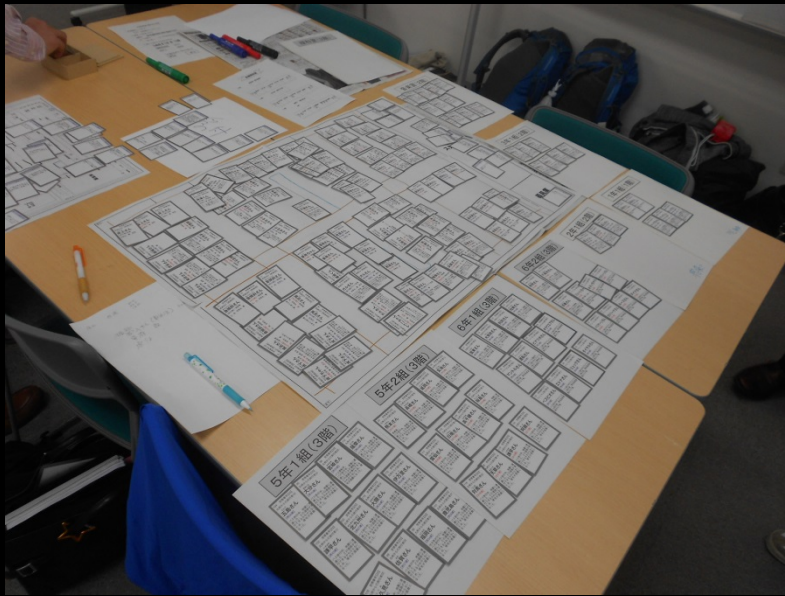
福岡医師会救護班 広島自衛隊から  
 避難場所へ  
 ペスメントが終了し(避難場所10ヶ所の再ペスメント  
 DMAT予知に依頼  
 C, D, E, F病院に各2チームずつDMAT派遣  
 今後到着予定の予知ペスメント(15ヶ所)  
 避難場所ペスメント(15ヶ所)  
 熊本、福岡、岡山、神戸、富津、松江三原  
 C病院 病院避難必要(150名)  
 重20名、DMAT予知派遣  
 避難場所のトイ情報調査中、結果を以て緊急入報告  
 60年代、旅行者(体調不良)  
 具合悪い人 → 日南Hbへ  
 1台 → 避難場所へ  
 C病院 70名(CH47) 重症者が搬送(20名) Dr1115機調整中

10:32 旅行客バス2台(日南Hb  
 トイマジ後避難場所へ  
 10:34 C病院70名はCH47で  
 都城市へ  
 重症者はDr1115機で日南Hbへ  
 避難場所ペスメント  
 妊婦1名(具合悪)  
 トイ 9ヶ所(使用不可)  
 57個必要  
 CH47 DMAT 16台同乗  
 島根 大分 広島  
 兵庫 福岡  
 1-2-1  
 Hb  
 災害  
 連絡  
 小坂  
 鈴木

つぎつぎと入ってくる様々な情報がすべて災害医療コーディネーターに集約され、それを記録していくのがクロノロジー(時間経過記録)

記録されていてもコーディネーターに伝わっていなければ無意味

# 避難所のコーディネート 避難所運ゲーム(HUG) ©静岡県危機管理局

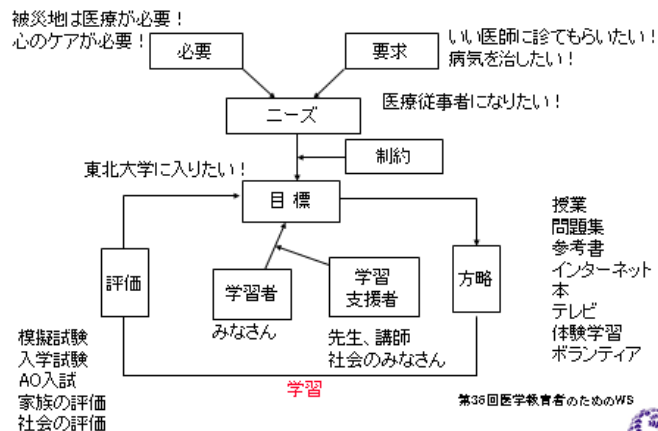


誰もが避難所の一員となる可能性がある。  
さまざまな状況をかかえた多くの被災者がやってくる小学校を舞台に、避難所運営のコツを学ぶ。  
ゲームは静岡県危機管理局を通じて購入可。  
<http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/seibu/hug/>

災害保健医療コーディネーター養成プログラムの確立  
災害医療の教育

# 考える力を養成する医学教育

## 学習のプロセス

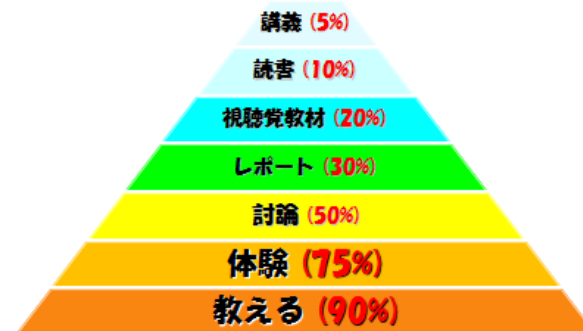


Division of International Cooperation for Disaster Medicine



## 学習のピラミッド (Learning pyramid)

どのように学べば、学習定着率が高いか。



Division of International Cooperation for Disaster Medicine



課題 災害医療をどのように教育したらよいか

- ・ 設定: みなさんが中規模病院の教育担当あるいは医療系大学の教官だったとします。
- ・ 対象: さまざまな職種からなる若手医療従事者
- ・ 方法: KJ法を用いて
- ・ 目的: 災害医療教育のニーズと問題点をあげ、どのように教育するかを考えましょう。

Division of International Cooperation for Disaster Medicine



作って欲しいプロダクト

1. 災害医療教育のニーズ
2. 現状の問題点
3. 災害医療教育のしかた

Division of International Cooperation for Disaster Medicine





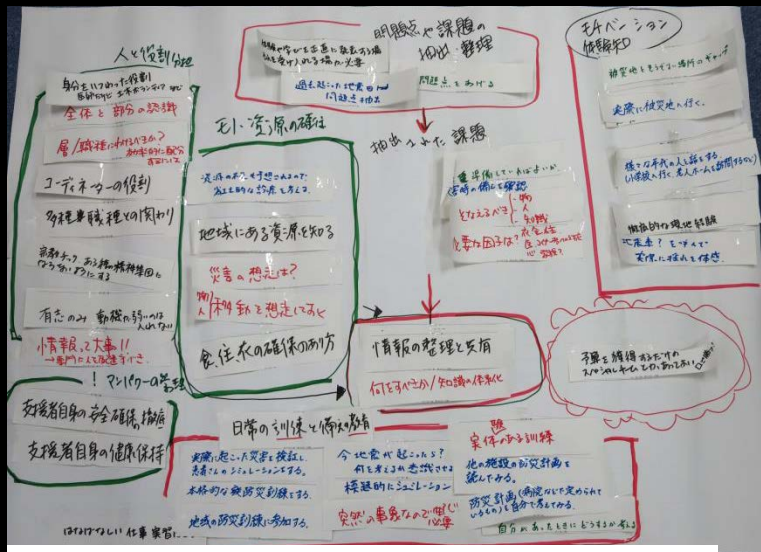
# 災害に強いチームビルディング 次の災害に備えるワークショップ



全体説明



文殊カードを用いたグループワーク



グループワークプロダクト



プレナリーでの説明

# 次の災害に備えるチームビルディング (大学院ワークショッププロダクト)

## 災害医療教育のニーズ

- ・ 実際の体験を踏まえ、対策を考えたい
- ・ 実際に支援で何が必要だったのかを知りたい
- ・ 被災時の実際、被災者の声を聴きたい
- ・ 災害は今後も起こるので、準備が必要。
- ・ 災害に対応できる専門家(救急医療、メンタルヘルス)が必要。
- ・ スキルを持った多職種連携が必須。
- ・ 過去の災害医療を振り返り、学ぶ必要がある。

## 災害医療教育のあり方

- ・ 講義(種類、時期、介入法など)
- ・ 現場での活動・体験談を聞く
- ・ シミュレーションで実体験し、モチベーションをつける
- ・ 問題点の抽出・共有・解決をする
- ・ 日常の訓練と備えの教育
- ・ コミュニケーションスキルをつける
- ・ 見学から知識を深める

## 現状の問題点

- ・ 3.11の体験が風化してしまうことが問題点
- ・ 次に活かされない、忘れた頃に起こる
- ・ 実際に震災を経験していない(イメージできない)
- ・ 被災時における人材・物資・予算の確保
- ・ 災害の教育体系が標準化されていない
- ・ 準備ができていない人(災害対応の基礎知識がない人)が被災地に入ってしまうこと。
- ・ 日常の活動が、緊急時に活かされたか？
- ・ 中長期的に必要な支援ができていない点。

# 結語

- ・ 災害医療コーディネーターの都道府県における設置・支持基盤・行動規定にはばらつきがあり、標準化と実践的な教育・研修体制の確立が必要である。
- ・ 一般の保健・医療従事者に対する災害医学教育には、災害医療の基礎と、自ら考え、チームビルディングができるようにカリキュラムを構築するべきである。

部門・分野名:災害医学研究部門・災害医療国際協力学分野

氏名:江川新一教授(研究代表者)

研究テーマ:災害保健医療コーディネーター養成プログラムの確立

研究成果の内容(300~400字程度)

災害医療コーディネーターに関するわが国の現状を把握するため全都道府県にアンケートを行い(回収率100%)、各自治体における設置の現状、名称、職種、役割、支持基盤などに関する情報を集約して結果を配布した。設置している率は32%に留まり、医療コーディネーターの役割は期待されているが、今回の震災で問題となった保健・福祉面での役割はあまり考慮されていない。石巻赤十字病院が中心となりDMATや関係諸団体が関わる災害医療ACT研究所の開催する第1回災害医療コーディネーター研修会、東北大学病院・宮城県・仙台市主催の災害対応研修会に参加し、災害保健・医療・福祉コーディネーターとして身に付けておくべき指揮命令、安全、通信、評価、トリアージ、治療、搬送を机上シミュレーションにて演習する手法を会得した。また、大学院生を対象に「次の災害に備えるチームビルディング」をワークショップ形式で主催した。テレビ会議システム、アンサーパッドを用いたリアルタイム意見集約システムを導入し、講習会の効率化、能動的参加が実現できた。テキサスA&M大学とロボットを用いた捜索・救援に関わる共同研究を開始した。