

特集「千葉県における救急医療の現状と将来」

10. CLDMAT について

日本医科大学千葉北総病院 救命救急センター 本村 友一

はじめに

東京湾北部地震（首都直下型地震；首都圏を震源とする地震、の中でも最も被害想定の大い地震）や南海トラフ地震などの大規模地震、成田国際空港、巨大テーマパーク、高速道路や鉄道での局地災害など、千葉県では特に多数の傷病者が発生するリスクが常に存在している。

災害と災害医療

医療上の災害とは、医療需要と供給のバランスの破綻した状態を指す。すなわち、発生した多数の傷病者に対して、ヒト（医師、看護師、技師など）、モノ（医療資機材、薬剤、輸血など）、時間が相対的に不足した状態を（医療上の）「災害」と呼び、その場合に最大多数に最大の医療効果を挙げる「災害医療」が求められる。

千葉県の災害医療事情と CLDMAT

上記の大規模地震時では、東京都や神奈川県などの他地域も同時に甚大な被害を受け、立地的にも千葉県内に県外からの支援 DMAT が入りにくい。橋桁の落下が発生すれば陸上からの支援はより困難となる。また、局所災害の場合には極めて迅速な医療チームの現場派遣が求められる。

日本 DMAT は 4 日間の専門的な訓練を受けて千葉県内に毎年 5 チーム（1 チームは、医師、看護師、調整員、各 1~2 人、合計 5 人で構成される）が認定される。2012 年千葉県内の DMAT 数は 20 で、災害時の数不足が明白であったため、千葉県独自の災害医療専門チームを養成することを目的に千葉県 DMAT（CLDMAT; Chiba limited disaster assistance team）が 2013 年に発足され、同年から隊員要請研修が開始された。2017 年 4 月時点で千葉県内に日本 DMAT 隊員 224 人、CLDMAT 隊員が 197 人存在している。

CLDMAT 隊員養成研修・インストラクター研修・技能維持研修

2013 年度に初回、2014 および 2015 年度には年間 2 回の隊員養成研修を開催した。隊員養成研修は、2 日間のコースで座学（総論、各論）、机上シミュレーション訓練（局所災害対応、病院支援・受援）（図 1）、実動訓練（無線・EMIS、救護所運営）（図 2）と多岐に渡る（表 1）。CLDMAT 隊員養成研修修了者には千葉県より隊員証が授与され、後日、日本 DMAT 養成研修（2.5 日コース）を追加受講すれば、厚生労働省の認定する日本 DMAT 隊員に認定されうる。



図1 CLDMAT 隊員養成訓練（机上訓練）



図2 CLDMAT 隊員養成訓練（救護所実践訓練）

表1 CLDMAT 隊員養成研修スケジュール

日	時間	プログラム
第 1 日 11 月 24 日 (木)		オリエンテーション
	9:10 ~ 9:20	10分 開会式 開会挨拶
	9:20 ~ 9:40	20分 講義1「県の災害医療体制」 ※ 講師:千葉県健康福祉部健康危機対策監 久保 秀一
	9:40 ~ 10:00	20分 講義2「日本赤十字社の災害時活動」 ※ 講師:日本赤十字社千葉県支部 高橋 満徳
	10:00 ~ 10:15	15分 講義3「DMATの意義について」 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 近藤 久禎
	10:15 ~ 10:50	35分 講義4「CSCATTTIについて」 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 近藤 久禎
	10:50 ~ 11:00	10分 休憩・移動
	11:00 ~ 11:50	50分 講義5「実習 災害現場での情報通信」 ※ 講師:東京慈恵会医科大学附属柏病院 卯津羅 雅彦 / 千葉県救急医療センター 伊崎田 和歌
	11:50 ~ 12:50	60分 昼食
	12:00 ~ 12:40	40分 講義6「心理ケア(支援者、受援者)」(ランチョンセミナー) (12:00~12:20)・・・A (12:20~12:40)・・・B ※ 講師:千葉県精神科医療センター 阿部 貴之
	12:50 ~ 13:10	20分 講義7「広域災害におけるDMAT活動と広域災害救急医療情報システム(EMIS)」 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 近藤 久禎
13:10 ~ 14:20	70分 講義8「実習 広域災害救急医療情報システム(EMIS)」 ※ 講師:安房地域医療センター 太田 麻衣子 / 日本医科大学千葉北総病院 山内 延貴	
14:20 ~ 14:30	10分 休憩	
14:30 ~ 15:00	30分 講義9「広域災害におけるDMAT活動」 ※ 講師:千葉大学医学部附属病院 立石 順久	
15:00 ~ 16:00	60分 講義10「トリアージ(講義・タグ記入・トリアージ机上訓練)」 ※ 講師:国保直営総合病院君津中央病院 北村 伸哉	
16:00 ~ 16:10	10分 休憩	
16:10 ~ 18:50	160分 講義11	
	(16:10~16:40 30分)	講義11-1「クラッシュ症候群と熱傷」(医師・看護師) ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志
	(16:40~17:00 20分)	講義11-2 講義「現場救護所における標準診療手順」(医師・看護師) ※ 講師:千葉大学医学部附属病院 渡邊 栄三
	(17:00~17:55 55分)	講義11-3 D1 実習「トリアージ実習」(医師) D2 実習「現場救護所での診療(現場救護所模擬診療)」(医師) ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志 / 千葉県救急医療センター 嶋村 文彦
	(17:55~18:50 55分)	講義11-4 D1 実習「現場救護所での診療(現場救護所模擬診療)」(医師) D2 実習「トリアージ実習」(医師) ※ 講師:千葉県救急医療センター 嶋村 文彦 / 日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志
	(17:00~17:55 55分)	講義11-5 N1 実習「災害時の看護師の役割」・「医療搬送カルテ記載」(看護師) N2 実習「トリアージ実習」(看護師) ※ 講師:千葉大学医学部附属病院 末廣 賢一郎 / 亀田総合病院 木村 晃一
	(17:55~18:50 55分)	講義11-6 N1 実習「トリアージ実習」(看護師) N2 実習「災害時の看護師の役割」・「医療搬送カルテ記載」(看護師) ※ 講師:千葉大学医学部附属病院 末廣 賢一郎 / 亀田総合病院 木村 晃一
	(16:10~17:45 95分)	講義11-7「ロジの基本、災害派遣時のロジスティクス」(調整員) ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 市原 正行 / 日本医科大学千葉北総病院 渡邊 暁洋
	(17:45~18:50 65分)	講義11-8「通信確保、衛星電話実習」(調整員) ※ 講師:東京慈恵会医科大学附属柏病院 小原 裕樹
	18:50 ~ 19:00	10分 連絡

日	時間	プログラム
第 2 日 目 11 月 25 日 (金)	9:10 ~ 9:30 20分	講義12「消防の組織」 ※ 講師:千葉市消防局警防部警防課 中村 暢
	9:30 ~ 9:50 20分	講義13「小型ヘリコプター搭乗時の安全管理・通信」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一
	9:50 ~ 10:40 50分	講義14「シミュレーション局地災害(現場活動)」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 益子 一樹 / 総合病院国保旭中央病院 伊藤 史生
	10:40 ~ 10:50 10分	休憩
	10:50 ~ 12:20 90分	講義15「シミュレーション局地災害(救護所運営)」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 益子 一樹 / 総合病院国保旭中央病院 伊藤 史生
	12:20 ~ 13:20 60分	昼食
	12:30 ~ 13:10 20分x2 (12:30~12:50)・・・A (12:50~13:10)・・・B	講義16「警察の災害対策について」(ランチョンセミナー) ※ 講師:千葉県警察本部警備部 東城 英雄
	13:20 ~ 14:50 90分	講義17「シミュレーション病院支援受け入れ」【グループⅠ】 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 高橋 礼子 実践訓練「現場救護所」【グループⅡ】 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志 / 本村 友一
	14:50 ~ 15:00 10分	休憩・移動
	15:00 ~ 16:30 90分	講義17「シミュレーション病院支援受け入れ」【グループⅡ】 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 高橋 礼子 実践訓練「現場救護所」【グループⅠ】 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志 / 本村 友一
	16:30 ~ 16:40 10分	休憩・移動
16:40 ~ 17:00 20分	効果測定・質疑応答・修了式 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一	

また、日本 DMAT インストラクター、タスク、隊員および CLDMAT 隊員から本研修のインストラクターを養成するために、2016 年度からインストラクター養成研修（表 2）を開始した。さらに、CLDMAT 隊員の技能および知識の維持と最新情報の共有を目的として、技能維持研修（表 3）を開始した。今後、CLDMAT 隊員の資格を維持するために、一定期間内の技能維持訓練受講が必須化される予定である。

2015 年 9 月関東・東北豪雨災害や 2016 年 3 月熊本地震の際にも千葉県から多数の日本 DMAT が現地および県内で活動を行ったが、CLDMAT 隊員は県内の病院などで後方支援活動を行った。

表2 CLDMAT インストラクター研修プログラム

日	時間	プログラム
2 月 28 日 (火)	9:10 ~ 9:20	10分 オリエンテーション 開会式 開会挨拶
	9:20 ~ 9:40	20分 講義1「本研修の意義」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一
	9:40 ~ 10:00	20分 講義2「CLDMATのあり方について」 ※ 講師:千葉県救急医療センター 嶋村 文彦
	10:00 ~ 10:20	20分 講義3 成人教育※タイトル未定 ※ 講師:千葉大学医学部附属病院 立石 順久
	10:20 ~ 10:50	30分 講義4「実習 災害現場での情報通信」 ※ 講師:東京慈恵会医科大学附属柏病院 卯津羅 雅彦 / 千葉県救急医療センター 伊崎田 和歌
	10:50 ~ 11:00	10分 休憩
	11:00 ~ 12:00	60分 講義5「実習 広域災害救急医療情報システム(EMIS)」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 山内 延貴
	12:00 ~ 12:20	20分 講義6「トリアージ(講義・タグ記入・トリアージ机上訓練)」 ※ 講師:国保直営総合病院君津中央病院 北村 伸哉
	12:20 ~ 13:20	60分 昼食
	13:20 ~ 14:40	80分 講義7 職種別講義 (医師・看護師)
	13:20 ~ 14:20	60分 講義7-1「トリアージ実習」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 寺井 孝宏 / 東千葉メディカルセンター 有澤 文孝
	14:20 ~ 14:40	20分 講義7-2「現場救護所での診療(現場救護所模擬診療)」 ※ 講師:千葉県救急医療センター 嶋村 文彦
	14:20 ~ 14:40	20分 講義7-3「災害時の看護師の役割/医療搬送カルテ記載」 ※ 講師:千葉県救急医療センター 武政 輝希
	13:20 ~ 14:40	80分 講義7-4「ロジの基本/災害派遣時のロジスティクス/通信確保・衛星携帯電話実習」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 渡邊 暁洋 / 千葉県病院局経営管理課 丹内 一成
	14:40 ~ 14:50	10分 休憩
	14:50 ~ 15:05	15分 講義8「シミュレーション局地災害(現場活動)」 ※ 講師:総合病院国保旭中央病院 伊藤 史生
	15:05 ~ 15:35	30分 講義9「シミュレーション局地災害(救護所運営)」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 益子 一樹
15:35 ~ 16:15	40分 講義10「シミュレーション病院支援受け入れ」 ※ 講師:国立病院機構災害医療センター 高橋 礼子	
16:15 ~ 16:25	10分 休憩	
16:25 ~ 16:55	30分 講義11「実践訓練 現場救護所」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志	
16:55 ~ 17:10	15分 質疑応答・閉会式 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一	

※講義名はCLDMAT養成研修時のものを引用していますが、内容はインストラクター向け(各講義におけるファシリテートの方法等)とな...

表3 CLDMAT 技能維持研修

日	時間	プログラム
3 月 1 日 ～ 水 ～		オリエンテーション
	9:50 ～ 10:00	10分 開会式 開会挨拶
	10:00 ～ 10:20	20分 講義1 「本研修の意義」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一
	10:20 ～ 10:40	20分 講義2 「CLDMATのあり方について」 ※ 講師:千葉県救急医療センター 嶋村 文彦
	10:40 ～ 11:00	20分 講義3 「DMATに係わる最近の動向について」 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 平林 篤志
	11:00 ～ 11:10	10分 休憩
	11:10 ～ 12:20	70分 講義4 「実習 広域災害救急医療情報システム(EMIS)」 ※ 講師:安房地医療センター 太田 麻衣子
	12:20 ～ 13:20	60分 昼食
	13:20 ～ 14:40	80分 講義5 「実習 病院支援と受援」(1回目) ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一 / 日本医科大学千葉北総病院 山内 延貴
	14:40 ～ 14:50	10分 休憩
	14:50 ～ 15:50	60分 講義5 「実習 病院支援と受援」(2回目) ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一 / 日本医科大学千葉北総病院 山内 延貴
15:50 ～ 16:00	10分 質疑応答・修了式 ※ 講師:日本医科大学千葉北総病院 本村 友一	

CLDMAT の今後

災害対応の準備活動は、決して金銭的な利益を生むものではなく、自治体や病院資金が逼迫する中、潤沢な費用をつぎ込むことはできない。しかしながら、必ず生じる大小諸々の災害時の人的・物的被害をより小さく留めうる極めて重要な活動である。

千葉県では、日本 DMAT と CLDMAT を併せて約 80 チーム保有し、技能維持および研修を重ね、災害時に備えている。隊員養成はもとより CLDMAT に関わることで構築された、DMAT 事務局員、千葉県職員、医療機関職員、消防職員など災害医療従事者同士の顔の見える個々人の繋がりこそが千葉県で災害が発生した場合に最大限の効果をもたらす。災害対応を有機的なものにしうるのは、施設や物品ではなく、そこで活動する“人”であり、CLDMAT は今後も人材育成に主眼を置きつつ積極的な組織運営をおこなっていく。