

- 活動と課題 保健医療課科学 2012  
第60巻 第6号 510-516
57. 近藤久禎：東京電力福島第一原発事故における住民スクリーニング 日本公衆衛生雑誌 Vol.59 No.10 159
  58. 近藤久禎：特集：災害医療と東日本大震災 3 DMAT レジデント 2012 Vol.5 No.7 17-28
  59. 近藤久禎：DMAT：災害派遣医療チーム 最新医学 2012 67巻 3月増刊号 (別冊 330-331)
  60. 近藤久禎：放射線とは何か Emergency Care 2012 Vol.25 No.1 20-24
  61. 阿南英明：災害時の圧挫症候群と環境性体温異常，日本内科学会誌，2012，101(7) 2108-2114
  62. 阿南英明，近藤久禎，大友康裕，赤坂理，森野一真，中山伸一，本間正人，小井土雄一：複数都道府県にまたがる広域災害時の厚生労働省 DMAT 事務局本部と各都道府県調整本部の意思統一に関する問題—東日本大震災の経験から—，日本集団災害医学会誌，2012，17(1) 61-65
  63. 阿南英明：東日本大震災に関する DMAT 活動と内科疾患の関わり，日本内科学会雑誌，2012，101(4) 1132-1135，
  64. 阿南英明：ERにおけるチーム医療. 救急医学，2012，36(6)：667-671
  65. 阿南英明：特集震災医療《震災対応システム—震災前にできること》DMAT，内科，南江堂，2012，110(6)：890-894
  66. 阿南英明：特集震災医療《急性期に対応を要する病態》圧挫症候群，内科，南江堂，2012，110(6)：948-951
  67. 阿南英明：特集震災医療《急性期に対応を要する病態》環境性体温異常症(偶発性低体温症，熱中症等). 内科，南江堂，2012，110(6)：952-956
  68. 阿南英明：「これからの災害研修・訓練のあり方」特集；東日本大震災の検証からみえてきた今後の方向性. 救急医学 37：106-110，2013
  69. 阿南英明，大友康裕，他. 複数都道府県にまたがる広域災害時の厚生労働省 DMAT 事務局本部と都道府県庁 DMAT 調整本部間の意思統一に関する問題 ～東日本大震災の経験から～. 日本集団災害医学会誌 2012. 7;17(1)：61-65.
  70. 中山伸一、本間正人、徳野慎一、庄野聡、近藤久禎、小井土雄一、木村丘、丹野克俊、鈴木明文、北川喜己、森野一真：東日本大震災における航空医療搬送の解析：EMIS 広域医療搬送患者情報管理システムの記録から：日本救急医学会雑誌 2012 Vol23. No.10 558
  71. 松本 尚：航空機搬送について. 災害救護(勝見敦、小原真理子編集)255-259 ヌーヴェルヒロカワ 2012. 4
  72. Hisashi Matsumoto, Tomokazu Motomura, Yoshiaki Hara, et al: Lessons learned from the aeromedical disaster relief activities following the Great East Japan Earthquake. Prehospital Disaster Med 2013; 28.
  73. 本間正人：広域医療搬送と地域医療搬送. 救急医学、37(1)、44-48、2013 日本集団災害医学会 DMAT テキスト編集委員会:DMAT 標準テキスト(増補版)、へるす出版、2012
  74. 本間正人：多数傷病者事故における災害現場の管理：MCLS. 井 清司編，レジデント、医学出版、2012、p13-16
  75. 森野一真、田邊晴山、近藤久禎、山本保博：傷病者の搬送及び受入れに関する実態調査日本救急医学会雑誌 2012 Vol23. No.10 644
  76. 井上潤一、小井土雄一、近藤久禎、二宮宣文：東日本大震災における消防と DMAT 等医療チームによる現場活動の分析 日本救急医学会雑誌 2012 Vol23. No.10 558
  77. 勝見敦，丸山嘉一，内藤万砂文，他：東日本大震災における日本赤十字社医療救護活動 迅速な初動対応から長期的継続的な医療救護支援について 日本集団災害医学会誌 17巻1号 Page108-116(2012.07)
  78. 勝見敦：日本赤十字社の救護体制と救護活動【災害医療と東日本大震災】月刊レジデント 5巻7号 Page29-38(2012.07)
  79. 辺見弘、小井土雄一他：序章東日本大震災における災害医療 新体系看護学全書看護の統合と実践②災害看護医学 1-11 2013.2 メヂカルフレンド社

80. 田邊晴山、丹野克俊、近藤久禎、山本保博、横田裕行：救命救急センターにおける転院・転棟の促進にかかるコーディネータ、事務作業補助者等の配置状況と効果について 日本救急医学会雑誌 2012 Vol23. No.10 572
  81. 矢口慎也、花田裕之、浅利靖、野口宏、藤田智、高橋功、熊谷謙、郡山一明、畑中哲夫、近藤久禎、田邊晴山：二次医療機関の実態と評価についての考察 日本救急医学会雑誌 2012 Vol23. No.10 508
  82. 中田正明：東日本大震災における花巻空港 SCU 本部での情報の取り扱いについて. 日本集団災害医学会誌
  83. 中田正明：東日本大震災における被災地での X 線装置の必要性について. 日本集団災害医学会誌
  84. 庄古知久、大友康裕、他. 東日本大震災にて発災した九段会館天井崩落現場での 2 次トリアージとその検証. 日本集団災害医学会誌 17; 73-76, 2012.
  85. Shoko T, Otomo Y, et al. The day after the disaster: a report from a Japanese disaster medical assistance team. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2012; 6:198-9.
2. 学会発表
1. YUICHI KOIDO, HISATOSHI KONDO, JUNICHI INOUE, YOSHIO TAKASATO (Disaster management in JAPAN) : シンポジウム Disaster management 第 16 回日本脳神経外科救急学会 2011, 1, 30 名古屋
  2. 小井土雄一、近藤久禎、市原正行、阿南英明、森野一真、本間正人、大友康裕、中山伸一、辺見弘. スーパー広域災害における DMAT 対応の優先順位は? ; 日本集団災害医学会, 大阪, 2011. 2
  3. 近藤久禎：楠 孝司ら. DMAT 活動におけるロジスティックス拠点の可能性について. 第 16 回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方 2011. 2 大阪
  4. 近藤久禎、小井土雄一他 DMAT の技能維持に対する国立病院機構の役割、第 64 回国立病院総合医学会 2010. 11. 26
  5. 近藤久禎：高桑 大介ら. DMAT と日本赤十字社の協働をロジスティックから考える一日赤 DMAT 研修会の開催を通じて一. 第 16 回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方 2011. 2 大阪
  6. 近藤久禎：大友 仁ら. 国際災害医療支援におけるロジスティックスの阻害要因とその軽減. 第 16 回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方. 第 16 回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方 2011. 2 大阪
  7. 近藤久禎：千田 良ら. 災害医療ロジスティックスの現状と要員の養成. 第 16 回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方 2011. 2 大阪
  8. 阿南英明, 大友康裕, ほか、シンポジウム 2 「DMAT 機能維持・向上のためのプログラムはどうすべきか」 DMAT 隊員養成研修の改訂と技能維持研修の開始に伴う現状と分析と将来展望、第 15 回日本集団災害医学会、2011. 02. 12.
  9. 阿南英明, 他：全国調査から算出する DMAT 隊員養成の長期戦略. シンポジウム 3 「DMAT の現状と課題」 第 16 回日本集団災害医学会総会・学術集会 2011. 2 大阪
  10. 中山伸一、小澤修一、鶴飼卓、富岡正雄、中田正明、近藤久禎、吉野貴弘、本間正人、楠孝司、徳野慎一、庄野聡. EMIS から見た広域医療搬送における DMATs の課題 ; 日本集団災害医学会, 大阪, 2011. 2.
  11. 中山伸一、小澤修一、鶴飼 卓、富岡正雄、中田正明、近藤久禎、吉野貴弘、本間正人、楠 孝司、「EMIS からみた広域医療搬送における DMATs の課題」 第 16 回日本集団災害医学会総会 2011. 2 大阪
  12. 松本尚：中村光伸、中野 実、大館由

- 美子, 他: 広域医療搬送での域内搬送における複数機間のヘリ運航調整. 第17回日本航空医療学会 2010.11 札幌.
13. 松本尚: 小野寺貴史: DMAT 活動におけるドクターヘリ運航の課題. 第17回日本航空医療学会 2010.11 札幌.
  14. Morino K, Kondo H, Otomo Y, et. Al. Symposium 2 “DMAT”, An Analysis of the situation about the system development of Disaster Assistant Team in Japan. 10th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine. 2010/08/27.
  15. 森野一真、近藤久禎、大友康裕、本間正人、小井土雄一、辺見弘. トリアージ、治療、搬送の連動に求められる概念; 日本集団災害医学会, 大阪, 2011. 2.
  16. 森野一真、近藤久禎、大友康裕、本間正人、小井土雄二、辺見弘. 災害医療派遣チームに指揮命令システムは必要か? ; 日本集団災害医学会, 大阪, 2011. 2
  17. 大友康裕、加地正人、相星淳一、他. 特別企画(2)「外傷外科医をいかに育成すべきか」外傷外科医養成のため症例数の検討—外傷センター設置の必要性—, 第110回日本外科学会定期学術集会, 2010/04/08.
  18. 大友康裕. シンポジウム 2「外傷センター整備のあり方」日本版外傷センター整備に必要なものとは—米国外傷センターに学ぶ—, 第24回日本外傷学会, 2010/05/28.
  19. Otomo Y., 国際学術交流委員会 Workshop「International Meeting of Emergent-Rescue for Dialysis Patients in Disasters」Management of crush syndrome in large scale earthquakes—Japanese government’s wide-area medical transportation plan for domestic disasters and JICA’s disaster medical relief team with advanced functions for international disasters. 2010/06/18.
  20. 大友康裕. 特別講演「地震災害時の緊急血液透析—国際緊急援助隊の血液浄化を含む機能拡充—, 第10回高知急性血液浄化研究会. 2010/07/10.
  21. 大友康裕. 特別講演「災害現場における DMAT と関係各機関との連携・活動」. 第3回岩手県立病院医学会 災害医療分科会. 2010/07/24.
  22. 大友康裕. 日本救急撮影技師認定機構主催 救急撮影講習会. 特別講演「災害時の放射線診療に関する考え方」. 2010/08/08.
  23. 大友康裕. シンポジウム 5「手術室の Surge Capacity —大規模震災時の手術受入体制を考える—」阪神淡路大震災後に構築された日本の災害時医療体制について. 第32回日本手術医学会総会. 2010/10/02.
  24. 大友康裕. ワークショップ 3「気管切開のピットフォール」気道緊急における輪状甲状靭帯切開について. 第62回日本気管食道医学会総会. 2010/11/04.
  25. 大友康裕. 教育講演 わが国の災害医療の新しい流れ—日本 DMAT と国際緊急援助隊機能拡充について—, 第58回日本職業・災害医学会学術集会. 2010/11/06.
  26. 大友康裕. 平成22年第五方面本部救急研究会 教育講演 CBRNE テロ現場対応について—APEC 医療対応整備を終えて—, 2010/12/07.
  27. 大友康裕. 平成22年山梨県災害医療従事者研修会 基調講演「大災害時の患者トリアージと広域搬送について—災害拠点病院における役割とその実践」. 2010/12/11.
  28. Otomo Y. 生物・化学テロ防護国際ワークショップ CBRN decontamination: Current Strategy in Tokyo. 慶應義塾大学グローバルセキュリティー研究所. 2011/01/21.
  29. 大友康裕. 教育講演; JATEC だけでは患者は救命できない! —その先に必要なものとは?—, 第48回日本救急医学会関東地方会. 2011/02/05.
  30. 大友康裕, ほか, シンポジウム 2「DMAT 機能維持・向上のためのプログラムはどうすべきか」DMAT 活動には消防との連携が必須である, 第15回日本集団災害医学会, 2011. 02. 12.
  31. 大友康裕, 本間正人, 近藤久禎, 他. パネルディスカッション「多数傷病者

- 対応標準化プログラム (Mass Casualty Life Support: MCLS) 開発の経緯と今後のコース展開. 第16回日本集団災害医学会. 2011.02.12.
32. 勝見敦: 東日本大震災での日赤救護班活動—医療活動から考えたこと— 医療セクター評議会 2010.6 神奈川県足柄下郡箱根町
  33. 勝見敦、内藤万砂文、中野実、丸山嘉一: 超急性期災害医療活動の向上を目的とした日赤DMAT研修会 第38回日本救急医学会総会・学術総会 2010.10 東京
  34. 勝見敦: 日赤DMAT研修会の意義 第46回日本赤十字社医学会総会 2010.11 宮城県仙台市
  35. 勝見敦、内藤万砂文、中野実、丸山嘉一、高桑大介、鎌田八重子: 日本赤十字社における国内災害医療救護訓練・研修を考える上での“日赤DMAT研修会”の意義 第16回日本集団災害医学会総会 2011.2 大阪
  36. 勝見敦: 震災時に求められた地域連携とは—医療救護活動から考えたこと— 武蔵野市地域連携シンポジウム 2011.2
  37. 柳川洋一、阪本敏久、大友康裕、他. Mass casualty life support 試行コースを消防組織と共催することの利点. 第16回日本集団災害医学会. 2011.02.11. 大阪
  38. 関根和弘、本間正人、大友康裕. 災害標準化コースの受講と施設の災害規模、訓練についてのアンケート調査. 第16回日本集団災害医学会. 2011.02.11. 大阪
  39. 徳野慎一、庄野 聡 近藤久禎: 北川原 亨ら. 「DMAT ロジスティックスの装備強化」— 脚・目・耳・口の強化への工夫 —. 第16回集団災害医学会パネルディスカッション災害急性期における効果的災害医療ロジスティックスのあり方 2011.2 大阪
  40. 庄古知久、大友康裕、他. パネルディスカッション3「わが国の災害医療教育、研修コースの現状と課題」NDLS コースの日本における展開と米国災害教育のめざすところ. 第16回日本集団災害医学会. 2011.02.12. 大阪
  41. Koido Yuichi, et al. Emergency Medical Information System (EMIS) and the Strategy of Disaster Medicine in Acute Phase. 12th European Congress of Trauma & Emergency Surgery. April 27, 2011. Milan/Italy
  42. 小井土雄一. 特別講演: 東日本大震災における災害医療の課題. 第42回中四九地区医師会看護学校協議会. 2011.8.20. 今治
  43. 小井土雄一. 東日本大震災におけるドクターヘリの活動と課題. HEM-Net シンポジウム. 2011.11.25. 東京
  44. 小井土雄一ら. 東日本大震災における消防と医療の連携活動と課題. 全国救急隊員シンポジウム. 2012.2.2 浜松
  45. 小井土雄一ら. 東日本大震災におけるDMAT活動の概要と課題. 防衛医学セミナーシンポジウム 2012.2.1 東京
  46. 小井土雄一. 3.11を教訓とした首都圏直下型地震に対する災害医療. 第14回地域防災緊急医療ネットワーク・フォーラム. 2012.3.10. 東京
  47. 近藤久禎、小早川義貴、大野龍男、森野一真、阿南英明、中山伸一、本間正人、大友康裕、小井土雄一. DMATの現状—日本大震災の対応と課題; 日本集団災害医学会, 2012.2 金沢
  48. 中山伸一、中田正明、松山重成、小澤修一、鶴飼卓、沢本圭悟、藤田智、中田康城、渡部広明、当麻美樹、阿部正、五月女隆男、渥美生弘、木村丘. 空港設置SCUならびに広域医療搬送の課題—いわて花巻空港SCU活動の経験から; 日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  49. 中山伸一、小澤修一、松山重成、臼井章浩、上田泰久、中山晴輝、当麻美樹、渡部広明、中田康城、渥美生弘、木村丘 「東日本大震災急性期における航空医療搬送患者の分析」第39回日本救急医学会総会 2011.10 東京
  50. Hisashi Matsumoto: Aeromedical Disaster Relief Activities during the Great East Japan Earthquake. AIRMED2011 2011.5 Brighton, UK. 松本尚、原 義明、本村友一、他2名: DMATとドクターヘリ運用の課題と将来像. 第18回日本航空医療学会

- 2011.11 長崎.
51. 松本 尚, 原 義明, 本村友一, 他 2 名: 災害時のドクターヘリ運用と課題. 第 30 回日本蘇生学会 2011. 11 福島
  52. 松本 尚, 小井土雄一: 災害時のドクターヘリ運用と課題. 第 17 回日本集団災害医学学会 2012.2 金沢
  53. Otomo Y. Invited lecture; Natural disasters - Earthquake, big fire, flooding. The 31st Conference of the Korean Society of Critical Care Medicine. Seoul, 2011/04/23.
  54. Otomo Y. Invited lecture; The huge Tsunami disaster - How the Japan DMAT stood against -. 12th European Congress of Trauma and Emergency Surgery. Milan. 2011/04/29.
  55. Otomo Y. Invited lecture; The huge Tsunami disaster - How the Japan DMAT stood against -. 6th Asian Conference for Emergency Medicine. Bangkok, 2011/07/06.
  56. Otomo Y. Invited lecture; Trauma System in Japan. The 3rd National Yang-Ming University Hospital International Symposium 2011. Taipei, 2011/07/30.
  57. Otomo Y. IATSIC / JSACS Main Session; Why we need acute care surgery in Japan. INTERNATIONALSURGICAL WEEK/ISW2011. Yokohama, 2011/09/01.
  58. 大友康裕、本間正人、辺見弘. DMAT がめざしてきたものと今後の課題; 日本集団災害医学会, 2012.2 金沢
  59. 勝見敦: 東日本大震災から「地域防災と災害拠点病院の連携」を考える ワークショップ V 東日本大震災の被災地における支援活動の経験知と地域防災活動の課題 日本災害看護学会第 13 回年次大会 2011. 9 埼玉県さいたま市
  60. 勝見敦: 東日本大震災での日本赤十字社医療救護活動を考える シンポジウム 第 39 回日本救急医学会学総会・学術集会 2011. 10 東京都新宿区
  61. 勝見敦: 日赤災害医療戦略を持ち合わせることの重要性—日赤初動救護班は各被災地にて自力で活動した—シンポジウム第 47 回日本赤十字社医学総会 2011.10 福井県福井市
  62. 勝見敦: 東日本大震災救護活動報告—私たちが被災者のために成し遂げたこと— 東日本大震災第 2 ブロック救護活動検証会 2011. 11 新潟県長岡市
  63. 勝見敦、高桑大介、内藤万砂文、中野実、丸山嘉一、田中真人、木村尚文: 初動から慢性期まで継続した地域医療を提供するために—東日本大震災における日赤医療救護支援について— 第 17 回日本集団災害医学学会学術総会 2012.2 石川県金沢市
  64. 中田正明、安藤和佳子、安部雅之、中山伸一、小澤修一、鶴飼 卓 「東日本大震災における花巻空港 SCU ロジスティクス統括 活動報告」第 17 回日本集団災害医学会総会 2012.2 金沢
  65. 庄野 聡、藤野和浩、中山伸一、佐々木秀章、八木正晴、今西正憲 「海上自衛隊艦艇における DMAT との協同災害医療活動とその課題」第 17 回日本集団災害医学会総会 2012.2 金沢
  66. 中込悠、中山伸一、中田敬司、近藤久禎、楠孝司 「東日本大震災で EMIS 掲示版に何が起こったのか？」 第 17 回日本集団災害医学会総会 2012 年 2 月 21~22 日、金沢
  67. 中込悠、中山伸一、中田敬司、近藤久禎、楠孝司 「東日本大震災で EMIS 掲示版に何が起こったのか? 第 2 報」 第 17 回日本集団災害医学会総会 2012.2 金沢
  68. 中田敬司 楠孝司. 東日本大震災における DMAT 活動のロジスティクスについて. 第 17 回日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  69. 松井英夫. 東日本大震災と石油業界の対応策. 第 17 回日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  70. 楠孝司. 災害急性期医療支援におけるロジスティクスの充実・強化. 第 17 回日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  71. 細野高弘. 東日本大震災におけるトラック業界の緊急輸送. 第 17 回日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  72. 小田康憲. 災害急性期における交通機関の役割. 第 17 回日本集団災害医学会 2012.2 金沢
  73. 松本信也. 東日本大震災での活動と通

- 信環境整備. 第 17 回日本集団災害医学会 2012. 2 金沢
74. 高桑大介. 釜石鈴子広場日赤拠点における後方支援の経験からロジスティクスステーションを考える. 第 17 回日本集団災害医学会 2012. 2 金沢
  75. 中田正明. 東日本大震災における花巻空港 SCU 本部でのロジスティクス統括活動報告. 第 17 回日本集団災害医学会 2012. 2 金沢
  76. 丸山嘉一: 東日本大震災での医療救護活動における問題点 第 17 回日本集団災害医学会学術総会 2012. 2 石川県金沢市
  77. 高桑大介、勝見敦、田中真人、富田博樹: 釜石鈴子広場日赤拠点における後方支援の経験からのロジスティクスステーションを考える 第 17 回日本集団災害医学会学術総会 2012. 2 石川県金沢市
  78. 内藤万砂文、江部克也、小林和紀: 被災地の医療コーディネーターシステムをどうするか? 第 17 回日本集団災害医学会学術総会 2012. 2 石川県金沢市
  79. 小井土雄一: 特別講演 東日本大震災における DMAT の活動と課題、第 66 回日本交通医学会総会 2012. 6 東京
  80. 小井土雄一、近藤久禎、市原正行: 東日本大震災における DMAT 活動と小児医療ニーズ、第 26 回小児救急学会 2012. 6 東京
  81. Yuichi Koido: Research on the DMAT response to the 2011 East Japan Earthquake Bali THE 11th ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON EMERGENCY AND DISASTER MEDICINE 2012. 9 Bali
  82. 小井土雄一: 3. 11 以降の災害医療の課題と今なすべきこと 日本学術会議主催フォーラム 2012. 11 東京
  83. Yuichi Koido: DMAT Action after the 2011 East Japan Earthquake and Research Korea Pan-Pacific Emergency Medicine Congress 2012 2012. 11 Korea
  84. 小井土雄一、井上潤一、小笠原智子、小早川義貴、近藤久禎: 東日本大震災における消防と DMAT の連携について 第 21 回全国救急隊員シンポジウム 2013. 1 岡山
  85. 小井土雄一、近藤久禎、市原正行、小早川義貴他: 3. 11 において災害拠点病院は機能したか? 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
  86. 小井土雄一、近藤久禎他: 東日本大震災を踏まえた国立病院機構における災害医療体制の見直し 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
  87. 小井土雄一、近藤久禎、小早川義貴他: 「東日本大震災の検証からみえてきた DMAT の今後の方向性」第 40 回日本救急医学会総会・学術集会 2013. 2 松本
  88. 阿南英明「災害拠点病院 DMAT 保有必須化による今後の隊員養成研修開催に関する影響の検討」第 18 回日本集団災害医学会総会・学術集会 2013. 1. 19 神戸
  89. Hisashi Matsumoto, Yasuhiro Otomo: Disaster medical response for the Tsunami disaster in Japan. World Trauma Congress 2012, Rio de Janeiro, Aug 2012.
  90. 勝見敦、須崎紳一郎、原田尚重、他: 被災地へのチーム医療の提供を目指した災害教育の充実を第 48 回日本赤十字社医学会総会 2012. 10. 18-19 高松
  91. 勝見敦: Japanese Red Cross Musashino Hospital Disaster Medical Care Response 第 10 回 ASEAN・日本社会保障ハイレベル会合 2012. 10. 24 東京都武蔵野市
  92. 勝見敦、須崎紳一郎、原田尚重、他: 災害医療は研修医時代に身に着けるべし 第 40 回日本救急医学会総会・学術集会 2012. 11. 13. 15 京都
  93. 勝見敦、丸山嘉一、内藤万砂文、他: 長期的継続的な医療支援を見据えた医療救護活動をするために (シンポジウム) 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
  94. 小早川義貴、小井土雄一他: MATTS による地域内搬送患者動態管理 第 66 回国立病院総合医学会 2012. 12 神戸
  95. 楠孝司. NHO 災害支援におけるロジスティクス. 第 66 回国立病院総合医学会 2012 10 神戸

96. 谷川敏治:常磐道守谷 SA 防災拠点化実証訓練について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
97. 楠孝司. ロジスティクス拠点における関連業界団体との連携・協力体制について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
98. 高桑大介. DMAT 訓練における赤十字業務用無線の運用について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
99. 安田清. 東海地震で静岡県に参集する DMAT のロジスティクス. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
100. 吉田治生. 災害時における重要通信の確保について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
101. 中田正明. 花巻空港 SCU における空路参集 DMAT の問題点. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
102. 中田正明. 災害医療ロジスティクス研修会における全国展開の現状とあり方について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
103. 中田正明. SCU 本部における円滑なロジスティクス組織について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
104. 萬年琢也. 災害時における医薬品の供給体制整備に向けた取り組み. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
105. 市原正行. 政府総合防災訓練における広域医療搬送訓練について. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
106. 大野龍男. 災害時の高速道路 SA を DMAT 参集拠点にすることについての検証. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
107. 小塚浩. 高速バスによる患者大量搬送の実際と課題 “H24 年広域医療搬送実施訓練を通して”. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
108. 甲斐東悟. SCU での衛星通信の有用の検証. 第 18 回日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
109. 高野博子他: 広域医療搬送カルテの検証. 日本集団災害医学会 2013. 1 神戸
110. 伊藤宏保, 須崎紳一郎, 勝見敦, 他: 被災地での医療救護所活動の意義を考える 第 15 回日本臨床救急医学会総会学術集会 2012. 6. 16-17 熊本
111. 池田美樹, 仲谷誠, 勝見敦: 発災 2 ヶ月後における「こころのケア」活動の体験 第 48 回日本赤十字社医学会総会 2012. 10. 18-19 高松
112. 高桑大介, 勝見敦, 近藤久禎, 他: DMAT 訓練における赤十字無線の運用について(パネルディスカッション) 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
113. 内藤万砂文, 江部克也: 支援医療班の調整は容易ではない! - 中越地震, 中越沖地震および東日本大震災での経験から(シンポジウム) 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
114. 丸山嘉一: 日本赤十字社・国内型緊急対応ユニット(dERU)の使用経験 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
115. 北川原亨, 高桑大介, 勝見敦, 他: 無線免許にみる「赤十字業務無線」活用の糸口 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
116. 木村尚文, 丸山嘉一, 中野実, 他: 日本赤十字社の災害医療救護体制について - 2 つの大震災の教訓を生かして - 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
117. 高桑大介, 勝見敦, 櫻井美枝: 病院本部運営ミニ訓練の実施と情報収集について 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸
118. 第 18 回日本集団災害医学会総会: ワークショップ: 災害医薬品の標準化 JMAT における携行医薬品のあり方: 石井昭三: 日本医師会 2013. 01. 18
119. 萩原大貴, 小早川義貴, 市原正行, 大野龍男, 小塚浩, 甲斐東悟, 近藤久禎, 小井土雄一: 24 年度国立病院機構 DMAT 研修について. 第 18 回日本集団災害医学会・学術集会 2013. 1. 17-19 神戸

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 特になし

2. 実用新案登録 特になし
3. その他 特になし



# 分担研究報告

分担研究報告

「DMAT 運用、ロジスティックに関する研究」

研究分担者 近藤 久禎

(国立病院機構災害医療センター 政策医療企画研究室長)

厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)  
分担研究報告書

DMAT 運用、ロジスティックに関する研究

研究分担者 近藤 久禎  
(国立病院機構災害医療センター)

研究要旨

本研究班の目的は、DMAT の指揮系統、地域における運用について問題点を整理し、DMAT 活動要領、統括 DMAT 研修等の改定案を提示することである。また、DMAT の自己完結性を補完するロジスティック拠点の運営ガイドラインの提示などのロジスティックの課題を検討するである。

研究方法は、ロジスティックに関わる学識経験者により研究班を組織し、DMAT の運用と指揮の基本的な考え方についての検討、統括 DMAT 研修の検討、DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討、地方ブロックにおける訓練のあり方の検討、ロジスティック要員の研修のあり方に関する研究、ロジステーションの具現化に関する検討、被災地内における通信環境の確保に関する検討を行った。検討は、文献的考察、アンケート調査などによった。

本研究においては、東日本大震災の教訓を踏まえた、本部機能のあり方、指揮系統の強化手法の提示、運用の基本的な考え方をより整理し、それを基にした統括 DMAT 研修や都道府県担当者研修のカリキュラム策定、地方ブロック訓練の最低基準の提示、ロジスティックチームのあり方の提示、ロジステーションの具現化に向けた NEXCO 等と連携した訓練による検証、被災地における通信手段の確保手法の検証、DMAT 標準資機材の提示 DMAT 活動要領案の策定が主な成果である。

これらの成果は、ロジスティック体制や行政による DMAT 運用体制の整備に貢献し、急性期災害医療体制の整備に寄与したものと考えられる。

研究協力者

本間正人(鳥取大学医学部)  
楠 孝司(国立病院機構西群馬病院)  
高桑大介(武蔵野赤十字病院)  
森野一真(山形県立救命救急センター)  
市原正行(国立病院機構災害医療センター)  
大友 仁(国際協力機構国際緊急援助隊事務局)  
萬年琢也(山形県立中央病院)  
中田敬司(東亜大学医療学部)  
中田正明(神戸赤十字病院)  
渡邊暁洋(日本医科大学千葉北総病院)  
大野龍男(国立病院機構災害医療センター)  
吉川 敏(国立療養所多磨全生園)

A 研究目的

DMAT の指揮系統、地域における運用について問題点を整理し、DMAT 活動要領、統括 DMAT 研修等の改定案を提示する。また、DMAT の自己完結性を補完するロジスティック拠点の運営ガイドラインの提示などのロジスティックの課題を検討する。

B 研究方法

ロジスティックに関わる学識経験者により研究班を組織し、以下のような項目について検討した。

1. 本部機能のあり方についての検討

2. DMAT の運用と指揮の基本的な考え方についての検討
  3. 統括DMAT研修の検討
  4. DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討
  5. 地方ブロックにおける訓練のあり方の検討
  6. DMAT ロジスティックチームとロジステーションのあり方についての研究
  7. ロジスティック要員の研修のあり方に関する研究
  8. ロジステーションの具現化に関する検討
  9. 被災地内における通信環境の確保に関する検討
  10. DMAT 標準資機材について
  11. DMAT 活動要領の改定案の策定
- 検討は、文献的考察、アンケート調査などによった。

## C 研究成果

災害時の医療派遣、特に DMAT の活動にかかるロジスティックスの諸問題について検討を行った。

### 検討内容

#### 1. 本部機能のあり方についての検討

東日本大震災の教訓を受け、主に次年度の研究として、本部機能の強化、DMAT 事務局の強化、円滑な引き継ぎの3点について検討した。

##### 1- 1:本部機能の強化

東日本大震災においては、本部の人員不足、中央と都道府県の連絡の輻輳、県庁以外の活動拠点本部と緊消隊指揮支援本部や自衛隊、SCU 本部と空港内の消防や自衛隊といった他組織との連携、また、県境を越えた連携については課題が残った。

これに対応するためには、本部人員の強化、厚労省とDMAT事務局との連携強化、他組織との連携を考慮した DMAT 活動拠点本部の展開、SCU における現場調整所の設置、航空支援調整所(仮称)の設置が必要と考えられる。

本部へ派遣する人員の強化するためには、

DMAT 事務局機能を拡大し、参与、局員事務局員を増加させ、各本部に派遣することと、ロジスティックチームが各本部に派遣される必要がある。これをロジスティックチームとする。更に、従来、本部要員として活動していた各チームの業務調整員(特に統括DMAT付ロジ)を更に訓練し、本部要員として活用することも重要である。(図 1)これらの要員の育成については、別項に詳細を述べる。

厚労省と DMAT 事務局との連携強化については、災害時の DMAT 運用において、厚労省と DMAT 事務局が一体的に活動することが望ましい。DMAT 事務局から厚労省へのリエゾンの派遣、厚労省内における DMAT 事務局の運営等検討すべきである。

他組織との連携を考慮した DMAT 活動拠点本部の展開については、DMAT 活動拠点本部は、まず、参集拠点に設置されるが、災害の状況を踏まえ、二次医療圏レベルに DMAT 活動拠点本部を展開すべきである。そうすれば、消防(緊消隊指揮支援本部)・自衛隊と現場調整所を設置、リエゾンを派遣することが容易になり、これら機関との円滑な連携の下での活動が可能になるものと考えられる。(図 2)

SCU においては、域内搬送に関する調整、情報交換を行う場所として、都道府県、DMAT、消防、警察、自衛隊、海上保安庁等の関係機関からなる調整所が必須である。

県境を越えたオペレーションについては、これを県庁の指揮下で動かすことには限界がある。政府・支援都道府県の現地投入資源の調整、指揮を行うために航空支援調整所(仮称)を置くと県境を越えたミッションの調整が可能になる。

##### 1- 2:コーディネート機能について:亜急性期への円滑な引き継ぎについて

東日本大震災において DMAT は県庁から現場まで指揮系統を確立した、しかし、明確な引き継ぎ先が想定されていなかったことも相まって、なかなか撤退できず、1か月以上県庁に拘束される統括 DMAT もいた。

その一方、市町村のレベルでは、救護班

の数、調整機能がともに不十分な状態で DMAT が撤退し、GAP 問題が指摘された地域もあった。

県庁においては、当初は DMAT 調整本部の要員が医療対策本部の主要な位置を占める。しかし、その時期から医師会、日赤の代表者などの参画を得て、派遣調整本部を立ち上げる。その後、DMAT 調整本部の機能を徐々に派遣調整本部に移譲し、DMAT 活動終了時には、派遣調整本部に全ての機能を移譲することにより円滑な引き継ぎが可能になると考えられる。(図 3)。

保健所又は市町村単位における調整機能の移譲については、DMAT 活動拠点本部の設置の仕方が重要である。DMAT 活動拠点本部は、まず、参集拠点に設置されるが、災害の状況を踏まえ、二次医療圏レベルに DMAT 活動拠点本部を展開すべきである。そうすれば、医師会・保健所と連携し、地域災害医療対策会議を設置し、機能を徐々に移譲することができるようになる。(図 4)

#### 1-3:DMAT 事務局の強化について

これらの指揮系統の強化には、DMAT 事務局機能の強化が必要である。そこで、事務局の機能のあり方について検討した。

基本的な考え方としては、平時には、技能維持研修、ロジスティックの準備などを通じて、災害時の DMAT 活動が円滑に実施されるための準備、メンテナンスを行う。そして、災害時には、DMAT 事務局を含め 3 つの本部が運営できる陣容を整える。更に多くの本部を運用する必要がある場合、参与・客員事務局員のサポートを得る。また、DMAT ロジスティックの司令塔としての機能も持つ。

この基本的な考え方に従い、以下のような平時、災害時の業務がある。

#### 【平時の対応】

##### 従来の業務

- ・ 日本 DMAT 検討委員会の運営
- ・ 日本 DMAT 隊員養成研修、統括 DMAT 研修の企画
- ・ 研修内容、テキストの更新
- ・ 毎年約150チームの新規 DMAT の登

録、隊員登録証の更新

- ・ 約4338名(H22.4現在)の DMAT 隊員の管理
- ・ DMAT 技能維持研修の企画、実施等

##### 追加される業務

- ・ 技能維持研修回数の増加
- ・ 地方ブロック訓練の質の管理
- ・ 政府総合防災訓練の企画運営
- ・ 参与・客員事務局員
- ・ ロジスティック要員の研修、登録
- ・ 中央直轄ロジ強化における関係業界との協定締結
- ・ DMAT 活動の向上のための研究

#### 【災害時の対応】

##### 従来の業務

- ・ 被災都道府県(統括 DMAT 登録者)との連絡調整
- ・ 被災県内の災害拠点病院との連絡調整
- ・ DMAT 参集場所の確保
- ・ 全国の DMAT 隊員への情報提供
- ・ 災害発生時の DMAT 隊員の待機連絡
- ・ EMIS から病院の被害状況の確認
- ・ DMAT 管理メニューから DMAT 活動の確認
- ・ 活動する DMAT への支援
- ・ 被災地の状況、参集場所の連絡 等

##### 追加される業務

- ・ 事務局員等の各本部への派遣等の支援
- ・ 参与・客員事務局員に伴う会計処理
- ・ ロジスティック要員派遣に伴う会計処理
- ・ 今後中央直轄ロジの活動が行われた際の会計処理

このような業務を円滑に行うためには、災害医療センターの組織としてさらなる充実が求められる。非常勤のみならず、正規職員として人員を確保する必要がある。必要な人員は以下のとおりである。

- ・ 事務局長
- ・ 事務局次長 :2名(医師1名、事務1名)
- ・ 管理室:室長(事務)、室長補佐 1名(事

務 1 名)

- ・ 研修企画室:室長(医師)、室長補佐(医師 1 名、看護師 1 名、業務調整専門家 1 名)
- ・ 研究企画室:室長(医師)、室長補佐(医師 1 名)
- ・ 業務調整企画室:室長(業務調整専門家)、室長補佐 2 名(業務調整専門家)
  - (常勤・定員:14 名)
  - 非常勤:4~6 名

## 2. DMAT の運用と指揮の基本的な考え方についての検討

DMAT の運用と指揮について、最終年度に以下のことがポイントとなると整理できた。

- ・ 不確実な状況下での決断
- ・ 主導権の確保と維持の必要性
- ・ 本部の疲労とタフネスの必要性

また、DMAT の指揮系統の確立の意義を以下のように整理した。

平時のトップダウン組織の問題点は、迅速性に欠けること、縦割りであることである。これは、刻一刻と状況が変わり、柔軟かつ迅速な決断が必要な災害時の対応になじまない

そこで、行政は災害対策本部を設置し、この問題に対応する。しかし、行政官は、医療・災害の専門性・継続性に欠けるきらいがある。そこで、DMAT の指揮系統の確立は、行政の災害対策本部を補完・補強し、ボトムアップを基調とした組織の再構築めざして行うものである。

その中で、上位本部の役割は、活用可能な資源の範囲とそれを活用する対象の範囲を規定し、下位本部の役割は、与えられた資源・対象の範囲内での運用である。従って、具体的な資源の運用については、上位本部は指示せず、現場は必要に応じて独断専行することが必要である。但し、このような体制が有機的に機能するためには、DMAT 全体としての戦略についての共通理解が必須である。

また、具体的な作戦立案については、ニーズを予見しながら、把握し、ニーズの多いところに資源を集中させることが要点である。但し、

ニーズは多くの場合、不明確であるので、最大被災地へ最大数の DMAT をと考えることが必要である。そして、集まった資源の有効活用するために、遊兵(業務のない DMAT)のないように運用することを心がけ、常に有効活用の手段を考えることが必要である。

## 3. 統括DMAT研修の検討

初年度は、EMIS の DMAT 管理メニューが同年 9 月に改訂された。その大きな目的に、DMAT の本部運用の効率化がある。そこで、この改訂を踏まえた、統括 DMAT 研修の改定案、講義資料を作成した。主たる改訂は、DMAT 活動拠点本部のシミュレーションの改訂であった。その結果、活動拠点本部における DMAT 管理手順がまとまった。

次年度には、東日本大震災直後ということもあり、東日本大震災に係わった主な指揮者の経験・教訓の共有を目的にカリキュラムを作成した。

最終年度は、この次年度のカリキュラムも参考にして、東日本大震災の教訓も踏まえ、統括 DMAT 隊員養成研修、統括 DMAT 技能維持研修のカリキュラムを再構築した。

## 4. DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討

都道府県は、災害医療(DMAT 運用など)における中心的役割が期待されている。しかし、個々の都道府県にとっては低頻度事象への対応であり、平時の準備、災害時の迅速な対応に課題がある。一方、大災害時は全国的な連携が必要であるが、三位一体の改革で補助金は減少していて補助金をベースとした全国的な体制は構築しがたい現状がある。そこで、DMAT 活動に対応する平成 20 年から実施されている都道府県担当者研修について検討した。

初年度は、4 月 22-23 日に研修を実施した。43 都道府県、57 名の参加が得られた。多くの都道府県において DMAT の体制整備は進んでいることが確認された。

次年度は、東日本大震災の経験も踏まえ、

カリキュラムを改定した。当初 4 月に研修を実施する予定であったが、東日本大震災の影響もあり、8月4-5日に延期して実施された。各都道府県の医師機能向上からか、参加者も増え、45都道府県、69名の参加が得られた。

最終度は、東日本大震災の経験や前年度のも踏まえ、カリキュラムの改定案を提示した。研修は、4月 23-24 日に実施された。参加者は、ほぼ前年同様、44都道府県、67名の参加が得られた。

この研修の成果、多くの都道府県において DMAT の体制整備は進んでいることが確認された。(図 5、6) 今後は相互応援協定の締結の促進、ブロックレベルでの研修、訓練を実施する上での体制の整備が課題となるものと考えられる。

#### 5. 地方ブロックにおける訓練のあり方の検討

DMAT隊員の技能維持の一環として、地方ブロック毎の研修、訓練を実施されている。研修については、DMAT事務局が実施することとされ、カリキュラムについても一定のものが示されている。しかし、訓練については、その実施基準が示されていない。一定の質を保った訓練を実施するためには、一定の基準が必要になるものと考えられる。

そこで、初年度は、基準作りの第一歩として、訓練の登録フォームを作成し、本年度行われた訓練について登録した。

次年度はその登録フォームによる分析を基に、以下のような最低基準案を提示した。

#### 訓練の最低基準(案)

##### 訓練の様式

- ・ ブラインド訓練とする。
- ・ コントローラーを必要数設ける。
- ・ 机上と実動を組み合わせることは構わない。

##### 訓練の規模

- ・ DMAT 隊員 200 名以上参加できるキャパシティーを持つことが必須。(2年に1回の参加を目標とする)

#### 実施項目

- ・ 参集訓練、EMIS、本部を必ず実施。
- ・ 現場活動、病院支援、域内搬送、SCU、機内活動を適宜組み合わせ 2 項目以上実施。
- ・ 関連機関との連携訓練が望ましい。

訓練の登録については、次年度も同様続けた。関東を除く全ブロックで実施でき、総勢 201 病院 1,001 人が訓練に参加した。

更に最終年度には、全てのブロックで訓練を実施し、総勢 1818 名(昨年度 1,001 名)が訓練に参加した。

これらの結果、200 名を超える参加者を擁するブロック訓練の企画を一つの都道府県に任せきりにすることについての課題が挙げられた。また、隊員個人の DMAT 隊員資格更新の要件となっていたため、訓練への個人参加が目立つようになり、実戦訓練としての実効性についての課題が指摘された。

#### 6. DMAT ロジスティックチームとロジステーションのあり方についての研究

東日本大震災では、DMATを統括するDMAT事務局やDMAT都道府県調整本部等の事務作業量が膨大となり、DMAT派遣等の調整困難や、統括DMAT登録者をサポートする要員の不足が生じた。

また、特に自衛隊機により空路にて被災地域内に派遣されたDMATについては、活動に必要な物資、被災地域内での移動手段の不足が生じた。また、今後発生しうる震災において、大規模な広域医療搬送が実施されることになれば、活動に必要な通信基盤や医療機器等の深刻な不足が生じることが懸念される。

これらの経験を踏まえ、DMATのチームの一員としてのロジスティクス担当者の強化に加え、DMAT事務局及びDMAT都道府県調整本部等に入るロジスティクス担当者や、後方支援を専門とするロジスティクス担当者からなる専属のチーム(DMATロジスティックチーム)の新規の養成を行う必要がある。

そこで研究次年度には、DMATロジスティクスチームの概念を以下のように整理した。

- ・ 新たに養成するロジスティクスを専門に行うチームであり、DMATのチームの一員としてのロジスティクス担当者と連携して、DMATのロジスティクスを担う。
- ・ DMATロジスティックチームは、DMAT事務局及びDMAT都道府県調整本部等の本部業務において、統括DMAT登録者をサポートする。
- ・ DMATロジスティックチーム隊員は、厚生労働省等が実施する「DMATロジスティックチーム隊員養成研修」を修了し、厚生労働省に登録された者であり、災害時にDMATロジスティックチームとして活動する資格を有する。

ロジスティクス担当者の養成・強化については以下のように整理した。

- ・ DMATロジスティックチーム隊員を養成するため、厚生労働省「DMATロジスティックチーム隊員養成研修」を実施する。その対象者は、以下のとおり。
- ・ DMAT指定医療機関に所属する者
- ・ DMAT研修インストラクター（業務調整員等）
- ・ JICA、日本赤十字社、NPO等に所属するロジスティック・スペシャリスト
- ・ その他、民間企業等の関係者
- ・ DMATのチームの一員としてのロジスティクス担当者であるDMAT登録者（業務調整員）、特に統括DMAT登録者が所属する指定医療機関のDMAT登録者（業務調整員）については、地方ブロック単位での研修・訓練を実施し、統括DMAT登録者をサポートする要員としての能力向上をはかる。

DMATロジスティックチーム隊員の身分については、DMAT指定医療機関に所属する者については、既存の都道府県との協定を活用すること、DMAT研修インストラクター（業務調整員等）及び他機関に所属するロジスティック・スペシャリストについては、客員事務局員制度を活用することが望ましい。

ロジスティックチーム隊員の業務については、本部業務、ロジスティクス業務についてそれ

ぞれ以下のように整理した。

本部業務について

- ・ DMAT本部において、本部要員として以下の業務を行うことにより、統括DMAT登録者をサポートする。
- ・ 関係機関・他DMAT本部・指揮下のDMAT等との連絡調整（EMISの活用含む）
- ・ 活動に必要な情報の収集・集約・共有・発信（EMISの活用含む）
- ・ 本部業務に必要な通信・資器材の確保・管理、環境整備

ロジスティクス業務について

（活動に関わる資器材・物資・移動手段等の確保にかかる業務）

- ・ DMAT本部等において、ロジスティックチームとして以下の活動を行うことにより、被災地域内で活動するDMATをサポートする。
- ・ DMATの移動手段確保にかかる調整業務
- ・ DMAT（特に空路参集チーム）の陸路移動については、ロジスティクスチームによるレンタカー・タクシー会社・民間患者等搬送事業者等との調整
- ・ これらについては、業界団体との協定締結を検討
- ・ 空路移動については、自衛隊・消防・警察・海保等との連携が必須。DMAT都道府県調整本部、SCU等での現地調整が必要
- ・ 費用支弁の具体的な方法について検討必要
- ・ 資器材・物資の確保にかかる調整業務
- ・ 資器材・物資の輸送手段確保にかかる調整業務

自衛隊による輸送、民間業者を活用した輸送等について、DMAT都道府県調整本部等での現地調整が必要。

最終年度には、次年度の成果を受け、本部機能の強化のためのDMATロジスティックチームとロジステーションのあり方について検討した。

まず、DMAT本部機能の強化には、前述



したように中央直轄型のロジスティックチームによる本部支援と、各チームの業務調整員の機能強化による対応の両面の対応が必要である。(図1)

DMATロジスティックチームは、DMAT都道府県調整本部、被災地近傍の広域搬送拠点、高速道路サービスエリア等に設置されるDMAT本部において、活動するDMATへのロジスティック支援を含む本部業務を行う。(図7)このようなDMATロジスティックチームが活動する本部をロジステーションとして機能させることとなる。

DMATロジスティックチーム隊員は、DMATロジスティックチーム隊員養成研修修了者である。この研修の受講資格は、DMAT研修インストラクターの資格を有するDMAT登録者、または、DMAT登録者でないが、特に災害時のロジスティックスに優れた国内の人材について厚生労働省が認めたものとする。(図8)

DMAT本部において、統括DMAT登録者を補佐して、指導的な役割を果たすスタッフは、平時からDMATの運用について考えておく必要がある。これはDMAT研修のインストラクターが当たることが適当であると考えられるからである。

DMATロジスティックチーム隊員の身分・補償等については、平時において、DMATロジスティックチーム隊員に対し、厚生労働省医政局長により厚生労働省DMAT事務局の客員事務局員としての委嘱を行い、災害発生時には、DMAT事務局の要請により客員事務局員として派遣される。

また、DMAT事務局が加入する旅行傷害保険による補償を行い、派遣時の経費負担は、災害救助費又はDMAT活動費用により旅費及び謝金を国または、派遣を要請した都道府県が負担する。このための予算措置、または、災害救助法の活用が必要である。派遣時の活動資金については、現状では、立て替え払いとなっている。被災地で自由に使える現金はロジスティック活動に必須であり、活動資金の確保について検討が必要である。

今後検討すべき課題としては、国家公務員

としてのDMATロジスティックチームの養成と派遣(国立病院機構の活用や臨時雇い揚げ制度の整備)、都道府県ごとのDMATロジスティックチームの養成、運用などが挙げられた。

## 7. ロジスティック要員の研修のあり方に関する研究

### 7-1.近畿ブロックにおけるロジスティック研修

DMAT業務調整員の活動は、チームのロジスティックスに留まらず、DMAT現地本部活動及び広域医療搬送SCU活動等におけるロジスティックス部門の重要性の認識が高まると共に、役割の認識や情報収集・集約技術の充実が急務となっている。そのため、災害医療ロジスティックス要員育成のための専門の研修会のプログラムを検討し、近畿地方にて研修会を開催した。

初年度は、「7月29日」「2月26日」の2回の研修を実施し、述べ60名の参加が得られた。第1回は「局地災害における現場救護所でのロジスティックス要員の役割について」と第2回は「災害現場でのインターネット環境の確保について」という、より実践に近い内容を意識して研修会を実施した。成果としては、受講生・運営者など参加者にとって、実践がイメージしやすく非常に有意義な研修となった。反面、実践を想定すればするほど問題点や課題が見つかり、災害医療ロジスティックス要員の育成が急務であることを実感させられた。

次年度は、3月10、11日に研修を実施し、41名の参加が得られた。今回は「本部付きロジスティックス要員の育成」をテーマにより実践に近い内容を意識して研修会を実施した。成果としては、受講生・運営者など参加者にとって、実践がイメージしやすく非常に有意義な研修となった。反面、実践を想定すればするほど問題点や課題が見つかり、災害医療ロジスティックス要員の育成が急務であることを実感させられた。

### 7-2.DMAT隊員についてのロジスティック研修について

各チームの業務調整員の機能強化によるDMAT本部機能の強化については、厚生労働省が、業務調整員等(特に統括DMAT登録者が所属する施設の業務調整員等)のDMAT登録者を対象とするロジスティクス研修を地方ブロックにおいて実施し、本部業務における統括DMAT登録者のサポートを行うことのできる人材の育成を図ることが必要である。(図8)

カリキュラムは、近畿ブロックにおける先行事例を基に開発した。最終年度には各ブロックで開催された。(表1)

### 7-3.DMAT ロジスティックチーム研修

DMATロジスティックチーム研修については、DMAT研修インストラクターに対して、次年度、最終年度においてカリキュラムを開発し、試行コースを実施した。(表2)

## 8. ロジステーションの具現化に関する検討

### 8-1. 関連業界の窓口と連携についての研究

図1に示したようなロジステーションを具現化するためには、関連業界との連携が不可欠である。そこで、図9に示す、移動手段、被災地生活、ガソリン・燃料、輸送、患者移送、通信、医薬品、医薬品卸業界、医療器材、酸素、拠点等の業界に、表3のシートを用いて聞き取り調査を行った。今年度は、輸送、患者移送の業界を先行して調査した。全国タクシー・ハイヤー連合会では、東日本大震災では国境なき医師団等に対する輸送協力及び岩手県及び宮城県の業界への車両提供していたこともあり、医師等の輸送は可能であると思われるとのことだった。全国個人タクシー協会では、個人レベルでの支援は可能であるとのことだった。無線タクシーで使う業務用無線(400MHz帯)は、各団体ごとに一定の地域をカバーしていることから災害時の活用を検討する必要があることが分かった。日本福祉タクシー協会は、入院患者や要介護者の搬送において協力が可能であることが分かった。既にいくつかの自治体とは災害時協定の実績が有ることが分かった。東京防災救急協会(民間救急)におい

ては、傷病者の搬送での協力が可能であることが分かった。

これらの協会との連携を進めていくための課題として、安全の確保、補償、費用、迅速性、協力要請手段、必要数の把握、営業区域外での活動があげられた。

### 8-2.NEXCO との連携に関する研究

NEXCO 東日本においては、東日本大震災の教訓を受け、首都直下地震に備え、高速道路のサービスエリア・パーキングエリアの防災拠点化構想を持っている。当構想は、都心を放射線状に囲むSAを進出部隊等の拠点として整備する構想である。まずは、守谷SAをその先行事例として整備する予定である。(図10)DMATのロジステーションの具現化のためには、NEXCOとの連携は必須である。

そこで、今年度は、NEXCO各社との連携した訓練を実施し、NEXCOとの連携の実効性について検証した。訓練は、NEXCO東日本主催常磐道守谷モデル事業実証訓練(図11)において、自衛隊等の進出部隊、NTT等の通信部隊との連携を検証した。平成24年度DMAT関東ブロック訓練においては、南関東のDMATが守谷SAに参集する訓練を実施した。(図12)平成24年度DMAT近畿ブロック訓練においては、滋賀県のDMATが、NEXCO西日本草津PAに参集する訓練を実施した。(図13)平成24年度DMAT中部ブロック訓練においては、NEXCO中日本の尼御前SAを活用した訓練を実施した。(図14)

このような訓練の結果、ロジ拠点としての使いやすさとしては、以下のような検証結果であった。

- ・ ガソリンスタンド2・3日は供給可能。備蓄が切れた時の優先補給を検討中である
- ・ 中継場所(待機場所)としては申し分ない、緊急時は商業建屋が解放される。足りない場合は谷和原管理事務所のエアータントが2張り使える。
- ・ NEXCO東日本のSAで自家発電機を用意しているところは少ない。今後増やしていく予定。

- ・ トイレは十分使える。
  - ・ 水は、非常用の井戸を掘削する予定
  - ・ 備蓄食料の炊き出し可能
- また、他機関との情報交換・収集としては、以下のような検証結果であった。
- ・ 警察、消防、陸上自衛隊、NHK(マスコミ)等と情報交換
  - ・ NEXCOの調査ヘリによる現場航空写真をすかさずパスコ(地図会社)現状地図にプロット、最新の道路情報を提供
  - ・ ウェザーニュースは最新の天候情報を提供
  - ・ 本田は個人車両のナビ GPS 情報を地図に落とし走行可能な道を提供
  - ・ 本部に集まった情報をどのように使うかが不明
  - ・ 通信各社は地上局を設置、音声回線確保

### 8-3.被災地内における交通手段の確保に関する研究

被災地内における交通手段の確保は、東日本大震災における大きな課題であった。今後の方策としては、タクシーやバスなどの交通手段をDMATの移動手段や患者の搬送手段として、SCUやDMAT活動拠点本部に投入することである。(図15)今年度は、前述したタクシー業界、バス業界等との連携について、平成24年度DMAT近畿ブロック訓練、平成24年度広域医療搬送訓練において検証を行った。

全国タクシー・ハイヤー連合会及び京都府タクシー協会と連携したDMATの移動手段の確保についての検証は、京都で行われた平成24年度DMAT近畿ブロック訓練において実施された。被災地内に車両以外で参集したチームの搬送用車両とし地元のタクシーを確保し、迅速な要員搬送を行うことを目的として、小型タクシー2台(帝産京都自動車)の参加を得て行われた。依頼系統は、以下の2系統であった。

①京都府災害対策本部より京都府タクシー協会へ依頼。

②DMAT事務局より全国タクシー・ハイヤー連合会へ依頼。全国タクシー・ハイヤー連合会から京都府タクシー協会へ。

活動内容としては、混成チーム(今回参加した近畿以外の個人参加で混成)を病院支援の為に、京都第二赤十字病院へ移動を実施した。

また、同訓練では、日本福祉タクシー協会を通じて福祉タクシーによる患者搬送の検証を行った。患者搬送車両2台(定員:ストレッチャー1名+2~6名)が参加した。京都府庁DMAT調整本部に10:00参集・待機し、13:00、市内病院より調整本部に患者搬送の要請があり、福祉タクシー2台を派遣。1台は更に別の病院へ患者を迎えに行き搬送、1台は市内病院からSCUへ患者搬送し、SCUよりDMAT(看護師)を市内病院までの搬送を実施した。(図16)

一方、政府総合防災訓練においては、バスによる患者搬送の検証を行った。徳島県からは、徳島県立中央病院から高松赤十字病院へ透析患者を搬送した。また、高知県からは、高知大学医学部附属病院から高知医療センター・高知赤十字病院・近森病院を經由し松山空港SCUへ傷病者ならびに透析患者を搬送した。(図17)

### 8-4.酸素濃縮機の確保に関する研究

今年度の政府総合防災訓練において、酸素濃縮機を帝人岩国医療工場で受け取り、松山空港に設置されたSCUまで輸送する訓練を実施した。(図18)

### 9. 被災地内における通信環境の確保に関する検討

現在、EMISはDMAT運用に不可欠なツールとなっている。従って、DMATの本部機能にインターネットは不可欠である。本部にインターネット環境を確保するためには、本部長、本部要員となる統括DMATを持つ医療機関に、データ通信可能なコンピューターと通信機能の整備が必要である。

被災地内でインターネット環境を確保するた

めには、機材の確保と機材を設置し運用するスキルを持った業務調整員の配置が欠かせない。

初年度は、平成22年9月1日に実施された広域医療搬送実働訓練においては、まず機材の絶対数の不足がいくつかのDMAT-SCU本部、DMAT活動拠点本部において指摘されている。機材としては、衛星電話、PCに加え、より通信速度に優れた携帯電話網を利用するデータ通信カード等の配備を進める必要がある。また、衛星電話については端末を利用する人工衛星の方角及び仰角に向ける必要があり、空港、病院等の建築物内での本部の置かれた場所では衛星電話が使用できないケースも報告されている。よって、本部の場所から離れた位置に衛星電話を設置せざるを得ないような場合においても、適切に本部内にインターネット環境を確保できるよう、業務調整員に対しより実践的な研修・訓練を行い、必要な知識及び技術の向上を図る必要がある。

次年度は独立行政法人宇宙航空研究開発機構JAXAとの連携による通信手段確保の可能性について検証した。

茨城県つくば市のJAXA筑波宇宙センターにて災害時の連携について協議、今後のDMAT訓練・災害時にJAXAが運用する研究開発衛星「きづな」を利用した通信回線の提供をDMATに行い、それをもってDMATはJAXAの実験に協力する旨の連携の方向性を双方で確認した。

平成23年12月4日に高知県広域医療搬送訓練において、また、12月14日にはDMAT隊員養成研修でのSCU訓練において、実際にJAXAから通信回線の提供を受け、訓練で使用した。

最終年度には、政府総合防災訓練においては、高知県及び徳島県の各県とJAXA間との協定に基づき、それぞれの県庁に地球局を設置しJAXAの超高速インターネット衛星「きづな」を利用したインターネット環境を構築した。高知県においては、県庁とSCU間のテレビ会議システムとして機能させた。(図19)

また、平成24年度DMAT関東ブロック訓練においては、JAXA筑波宇宙センターから病院やSCUに搬送し、通信を確立する訓練を行った。(図20)

一方、政府総合防災訓練においては、衛星(Ipstar等)を通じた通信確保についても検証した。高松空港SCU、松山空港SCUでIPSTARを使用し、シスコシステムズ合同会社が提供するECK(防災キット)を設置した。南南西の空が見渡せ、SCU近隣に衛星アンテナを設置した。ECKを展開して、ネットワーク運用を開始し、インターネット環境のほか電話環境(IP電話)も構築した。今回の訓練では、アンテナ設置～ネットワーク運用までの時間、運用に必要な人員数、機材の重量、通信切断の頻度(時間)について検証した。その結果、準備開始からネットワーク運用までは、4～5時間であり、アンテナ設置に3～4時間、ネットワーク運用1時間かかることが分かった。また、設置・運用に要した人数は4名であったが、最低限、アンテナ設置に1名、ネットワーク運用に2名の3名が必要であると考えられる。使用資器材重量は、アンテナ設置機材含み約40kgであった。通信切断の頻度としては、訓練中の回線切断は確認できなかった。(図21)

通信としては、日赤無線の活用についても検討した。初年度には、APEC2010においては、連絡用ツールの一つとして日赤無線を使用した。本部が置かれたけいゆう病院に固定局を設置し、前橋、京都第一、大津日赤及び近隣基地局(かながわ・とうきょう・おおもり・ちば・むさしの)との通信環境を確保した。横浜市内(災害拠点病院への移動)、羽田エリアとの通信状況は概ね良好であり、基地局の運用については東京、神奈川、千葉の各県支部救護課の協力を得た。災害急性期における通信についても協力体制により情報共有ができると考える。日本赤十字社救護班とDMATの協働の一環として今後の活用が期待される所である。

最終年度の政府総合防災訓練においては、四国4県それぞれにおいて、日赤無線の活用について検証した。多くの医療機関が日赤無