

—特集〔国内・国際災害医療と日本医大：令和6年能登半島地震とガザ紛争対応報告（20）〕—

日本医科大学に所属する救急救命士が行った医療支援活動

鈴木 健介^{1,3} 草間 遼大^{1,2} 須賀涼太郎^{1,2} 三橋 正典^{1,2} 小倉 勝弘^{1,2}
高山 航^{1,2} 古正 風沙^{1,2} 川井 裕輝^{2,4} 堀内 矯平^{2,4}¹ 日本体育大学大学院保健医療学研究科² 日本医科大学付属病院高度救命救急センター³ 日本医科大学多摩永山病院救命救急科⁴ 東京消防庁

1. 背 景

救急救命士は、厚生労働大臣の免許を受けて、救急救命士の名称を用いて、医師の指示の下に、救急救命処置を行うことを業とする者をいう¹。救急救命処置とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、またはその生命が危険な状態にある傷病者（重度傷病者）が病院または診療所に搬送されるまでの間に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、またはその生命の危険を回避するために緊急に必要なものをいう¹。救急用自動車等以外の場所においてその業務を行ってはならない。ただし、病院または診療所への搬送のため重度傷病者を救急用自動車等に乗せるまでの間において救急救命処置を行うことが必要と認められる場合は、この限りでない²とされていた。2021年10月1日に施行された改正救急救命士法により、病院や診療所で入院するまでの患者に対し救急救命処置が可能になった²。

日本医科大学では1990年より東京消防庁の委託研修先として、消防機関に所属する救急救命士が1年間の研修を行っている。また、2021年4月より、日本体育大学大学院から救急救命士が就職し、本学教員が非常勤職員として勤務するようになった。現在、東京消防庁から2名が委託研修、日本体育大学大学院生が4名常勤、本学教員が5名非常勤として勤務している。

令和6年能登半島地震において、日本医科大学に所属する救急救命士が2024年1月2日から10日までAll Japan Hospital Medical Assistance Team（AMAT）、同9日から24日までJapan Medical Association Team（JMAT）として活動を実施した。能登半島地震医療支援において日本医科大学に所属する救急救命士が行った業務内容を検討した。

2. 方 法

医療支援に参加した救急救命士9名に対して、業務内容と感想についてアンケートを実施した。災害サイクルで分析するために、発災から1週間を「急性期」、発災1週間から2週間までを「亜急性期1」、発災2週間以降を「亜急性期2」とした（図1）。業務内容は、救護室・療養部屋・ロジスティクス・その他の項目に分けた。アンケートはそれぞれのキーワードを抽出した。

3. 結 果

9名中9名（100%）から回答を得た。業務内容は、急性期・亜急性期1・亜急性期2で共通して、救護室で問診、検温、バイタル測定・診療補助を実施していた（図2）。療養部屋で、問診、検温、バイタル測定、食事の配膳、ごみの片づけ、トイレ掃除を実施していた。ロジスティクスは、運転・搬送、会議参加と議事録作成、クロノロジーを実施していた。その他は、避難者への聞き取り（服薬チェック）、傾聴・こころのケアを実施していた。ロジスティクスは、亜急性期1・亜急性期2のみで、他機関との電話（本部への連絡/転送調整など）を実施していた。その他は、亜急性期2のみ医療物品確保と配置、防災訓練計画作成を実施していた。感想は、急性期が「運転の難しさとチーム活動の重要性」、「避難所での救護室立ち上げ」、「被災者のストレス」、「人間関係の構築の重要性」であった。亜急性期1が「災害派遣の初体験とその貢献」、「避難者や他チームとのコミュニケーション」、「現場と本部との乖離の認識と対応」であった。亜急性期2が、「状況変化への適応」、「医療物資の支援」、「被災者の前向きな姿勢」であった。

活動隊	活動日	氏名	消防機関経験（所属）	期間
1次隊（AMAT）	1月2-5日	草間遼大	なし（日医大/日体大大学院）	急性期 発災から1週間
2次隊（AMAT）	1月3-7日	須賀涼太郎	なし（日医大/日体大大学院）	
3次隊（AMAT）	1月7-10日	鈴木健介 小倉勝弘・三橋正典	なし（日医永山/日体大教員） あり（日医大/日体大教員）	↓ 亜急性期 1 発災1週間から2週間
1次隊（JMAT）	1月9-13日	高山航	なし（日医大/日体大大学院）	
2次隊（JMAT）	1月12-16日	古正風沙	なし（日医大/日体大大学院）	↓ 亜急性期 2 発災2週間以降
3次隊（JMAT）	1月15-18日	須賀涼太郎	なし（日医大/日体大大学院）	
4次隊（JMAT）	1月18-21日	川井 裕輝	あり（東京消防庁/日医大）	↓
5次隊（JMAT）	1月21-24日	堀内 矯平	あり（東京消防庁/日医大）	

図1 日本医科大学に所属する救急救命士と派遣期間

	急性期 (発災から1週間以内)	亜急性期1 (1週間から2週間まで)	亜急性期2 (2週間から3週間まで)
救護室対応	問診、検温、バイタル測定/診療補助		
療養部屋対応	問診、検温、バイタル測定、食事の配膳、ごみの片づけ、トイレ掃除		
ロジスティクス	運転/搬送、会議参加と議事録作成、印刷、クロノロ、診療録作成		
	他機関との電話（本部への連絡/転送調整など）		
その他	避難者への聞き取り（服薬チェック）・傾聴/こころのケア		
			医療物品確保と配置 防災訓練計画作成

図2 急性期・亜急性期1・亜急性期2における救急救命士の業務内容

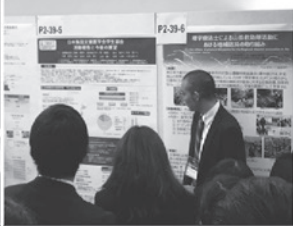
1年次	2年次	3年次	4年次
救助救命医療学演習	防災減災対策演習(防災士)	災害医学	卒業研究Ⅱ
			
野外活動実習Ⅰ（海）	野外活動実習Ⅱ（雪山）	野外活動実習Ⅲ（河川）	野外活動実習Ⅳ（山岳）
			

図3 日本体育大学の災害対応に特化したカリキュラム



日本体育大学学長
石井 隆憲 様

神奈川県健康医療局医療危機対策本部室長
藤原 仙一
(公 印 省 略)

さて、本県では、新型コロナウイルス感染症の自宅等における療養者のうち、医師により入院が判断された方の搬送先が確定するまでの間、酸素投与による応急処置をする緊急的な施設「かながわ緊急酸素投与センター」を設置しており、令和3年8月7日より、稼働開始しました。

つきましては、貴大学の災害ロジスティクス演習の単位を修得した学生を次のとおり派遣して下さるようお願いいたします。

＜主なロジスティクス支援＞

【2021年】

北海道札幌市入院待機ステーション

かながわ緊急酸素投与センター

東京都新型宿泊療養事業

【2022年】

世田谷区保健所

東京都南多摩保健所

【2023年】

G7広島サミット

図4 災害ロジスティクス演習と実践経験

1回目	オリエンテーション 災害の概念 災害/定義/分類/サイクル/事例
2回目	多数傷病者対応(1) 災害医療対応の基本コンセプトCSCATTT
3回目	多数傷病者対応(2) Mass-gathering medicine
4回目	災害トリアージ、1次/2次トリアージ、トリアージタグ
5回目	大規模災害 災害医療の法的骨格、災害拠点病医院
6回目	DMATと広域医療搬送
7回目	災害現場活動CMS（がれきの下医療）と災害時に留意する疾患
8回目	Logistics（ロジスティクス）
9回目	災害と精神医療 災害後ASD,PTSD,こころのケアDPAT 災害におけるパブリックヘルス
10回目	実践的災害現場活動
11回目	放射線障害と被曝医療、福島原発事故対応
12回目	特殊災害 CBRNE (1)
13回目	洋上災害活動
14回目	特殊災害 (2) 爆傷と事態対処医療 (Tactical medicine)
15回目	総括と東日本大震災、熊本地震などのからの教訓

図5 災害医学シラバス

4. 考 察

急性期から亜急性期にかけて、救護室や療養部屋で救急救命処置を実施し、診療と療養上の世話にサポートを提供した。また、ロジスティシャンとして災害医療ロジスティクス業務に従事した。

救急救命士国家試験出題基準では、「災害」に関する記載がある³。災害医療体制として、「災害の概念」、「多数傷病者対応」、「トリアージ」、「大規模災害」、「特殊災害」などがあり、DMATや要配慮者への対応、他機関との連携を学ぶ必要がある。救急救命士は、養成課

程において災害時の対応を学ばなければならない。

医療機関に所属する救急救命士は、救急救命処置を効果的に行うために、厚生労働省令で定められた研修を受講する必要がある²。この研修には、チーム医療、医療安全、感染対策が含まれる⁴。日本医科大学に所属する救急救命士は、これらの研修を受講し、日常業務でチーム医療、医療安全、感染対策を実践している。医師、看護師、メディカルスタッフ、事務職員が救急救命士の業務と役割を理解し、救急救命士が救急救命処置を行うことで、救護室や療養部屋でチームの一員

としての業務が可能になる信頼関係が日常的に構築されている。

災害医療ロジスティクス業務にも従事した。特に、消防機関での経験を持つ救急救命士は、運転や搬送業務のスペシャリストとしての役割を果たした。日本体育大学救急医療学科では、救急救命士を目指す学生が1年次からラダー教育を受け（図3）、2年次には災害医療ロジスティクスに特化した演習を経験している（図4）。さらに、3年次には、災害医学に特化したカリキュラムを履修している（図5）。また、ロジスティシャンとして災害派遣経験がある。これにより、クロノロジーや避難所運営に関する調整業務を効果的に実施できる能力を有していた可能性がある。

これらのことから、日本医科大学に所属する救急救命士は、養成課程において他機関との連携を含めた災害医療体制を学んでいること、医療機関に所属しチームの一員として日常的に業務を行っていること、災害医療ロジスティクスの経験があることから救急救命士兼ロジスティシャンとして、医療支援活動に貢献できた可能性がある。

5. 結 語

能登半島地震医療支援において、日本医科大学に所属する救急救命士は、「救護室や療養部屋での救急救命処置」、「災害医療ロジスティクス業務」を行った。救急救命士養成課程における教育内容と、救急救命士資

格を有してからの経験を活かし、救急救命士兼ロジスティシャンとして医療支援活動に貢献した。

文 献

1. 厚生労働省：救急救命士法. https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80061000&dataType=0&pageNo=1 Accessed Mar 6 2024.
2. 厚生労働省：良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について（救急救命士法関係）. https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tc6162&dataType=1&pageNo=1 Accessed Mar 6 2024.
3. 一般財団法人日本救急医療財団：救急救命士国家試験出題基準令和5年度版. http://qqzaidan.jp/syutsudai-kijyun_47.pdf Accessed Mar 6 2024.
4. 一般社団法人日本臨床救急医学会・一般社団法人日本救急医学会：医療機関に勤務する救急救命士の救急救命処置実施についてのガイドライン. <https://www.jaam.jp/info/2021/files/20211013.pdf> Accessed Mar 6 2024.

（受付：2024年12月9日）

（受理：2024年12月11日）

日本医科大学医学会雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際（CC BY NC ND）ライセンス（<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>）を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学会が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的で、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。