

第6節 災害時医療

6.1 救急搬送状況

発災から県内応援隊（新潟県広域消防相互応援協定に基づくもの）解隊までの13日間における救急出場状況は、下図に示すとおりである。

7月16日は、101件出場し115人の搬送人員となった。事故種別では、自然災害事故（倒壊家屋の下敷き等地震によるもの）が39件46人、転院搬送が36件48人、急病14件13人、医師搬送4件、その他8件8人であった。中でも、発災直後、管外医療機関への転院搬送においては、正確な道路情報の把握に困難を極め、すれ違う通行車両や県内応援隊からの情報を頼るしかない状況であった。

当消防本部では救急隊6隊及び搬送可能な消防車両等を運用し救急搬送活動を行ったが、殺到する救急要請に対し、単独消防機関のみで対応することは困難であった。しかし、11時44分以降順次到着した県内応援隊により、その対応状況は徐々に改善され、救急要請に対する体制が比較的早期に整ったといえる。（県内応援隊救急隊数：23隊）

被災地医療機関への搬送状況等については、管内3箇所の救急告示医療機関のうち、災害拠点病院である刈羽郡総合病院へは、救急隊によるもの・自主搬送によるものの双方が集中した。救急外来前には、傷病者があふれかえる状況であったため、救急外来入り口付近に消防エアータントを設置、併せて消防職員7人を配置し、医師及び看護師によるトリアージ・処置への協力を行った。その後到着したDMATとも連携を図り、重症度の高い傷病者の転院搬送に必要な救急隊の手配や救急車進入・退出路の動線確保が可能となり、災害拠点病院、DMAT及び消防との連携活動が有効に機能した。また、倒壊家屋現場等へのDMAT出動は6件、ヘリによる搬送は10件（傷病者搬送9件11人、医師搬送1件5人）であった。

なお、人工透析患者の管外搬送については、7月17日に46人、7月18日に42人を当消防本部、柏崎市及び自衛隊が協力し、小千谷市及び十日町市へ搬送した。

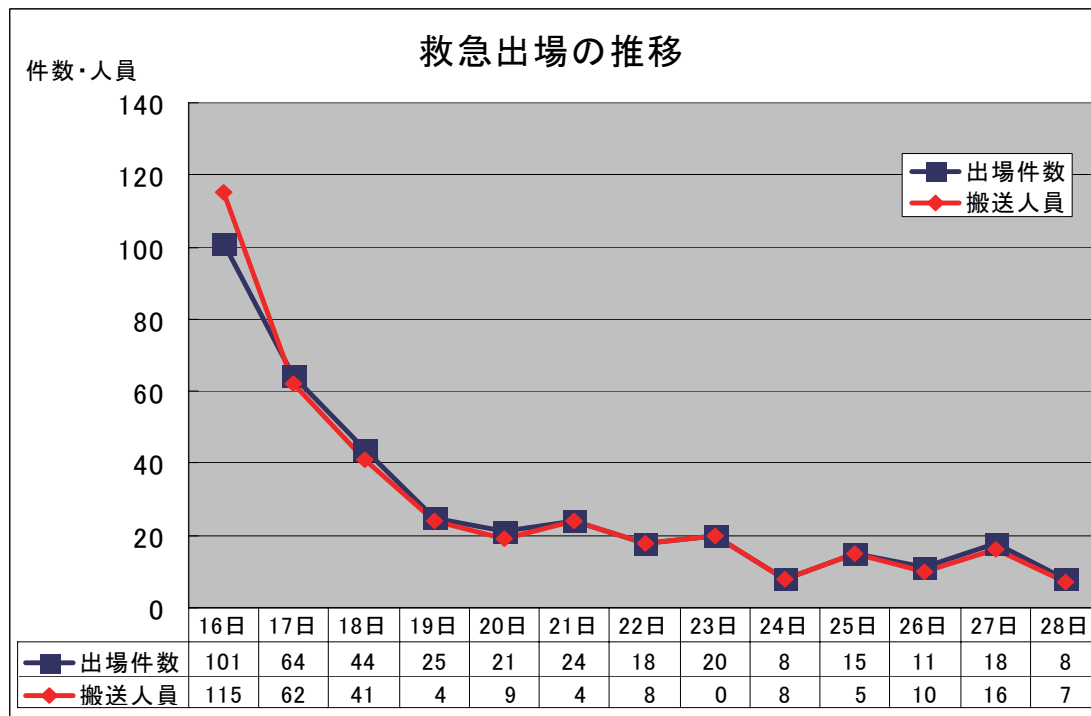


図 6.1.1 救急出動の件数と搬送人員数

第6節 災害時医療

6.2 被災地内病院での被害と対応

（「平成19（2007）年新潟県中越沖地震における災害救助にかかる活動記録（平成20年5月、日本赤十字社）」より一部抜粋）

（1）病院の被害と対応状況

新潟県が行った調査において、震度4以上が観測された市町村に所在する5の病院に被害状況を確認したところ（7月16日11:30現在）、エレベーターの自動停止9病院、水洩れ、ひび4病院など、被害が生じた病院であっても、いずれも軽微な被害であり、新潟県中越地震時のような全診療機能を喪失したり、入院患者を移送した病院は無かった。

医療機関の主な被害は、建物内外壁の亀裂、配管損傷、水漏れ、受水槽の破損、液状化現象による地盤沈下、地下配管の損傷等であり、被災中心部の病院はほぼ翌日から通常通り診療を開始、医療診療所は7月20日（発災5日後）までに通常通り診療開始、歯科診療所は8月1日（発災17日後）までに通常通り診療開始（水道開通による）していた。

表6.2.1 医療関係機関の被害状況

		中越地震	中越沖地震
病院	国・公立医療機関	15	10
	公的医療機関	8	7
	民間医療機関	21	14
	小計	44	31
医科診療所	公立医療機関	5	2
	民間医療機関	52	60
	小計	57	62
歯科診療所	公立医療機関	1	0
	民間医療機関	39	8
	小計	40	8
合 計		141	101

（出典）新潟県福祉保健部「新潟県中越沖地震における福祉保健部の対応状況」平成20年1月

（2）主な病院の対応状況

刈羽郡総合病院は、中越地区の災害拠点病院であり、地震発生から10分後には患者が来院し始め、10時30分には災害対策本部が設置された。

発災時には全職員509名のうち27%の職員が勤務中だった。職員自身が負傷17名、家族が負傷12名、家屋全壊13名、半壊33名等の被害が発生したこともあり、当日中の自主参集率は47.1%にとどまり、全職員の3/4の陣容で対応した。

新潟市民病院（刈羽郡総合病院における総括DMATとして活動）は災害拠点病院であり、地震が発生した直後からDMATの派遣準備を開始し、新潟市消防局に運転と同乗を依頼し、医師2名、看護師2名、事務1名のDMATチームとし、消防隊員2名（うち1名は救急救命士）で、11時05分（発災から約48分）に出発し、13時35分に刈羽総合病院に到着し、総括DMATとして活動を開始した。

（出典）日本赤十字社, 2008, 『平成19（2007）年新潟県中越沖地震における災害救助にかかる活動記録』

広瀬保夫 新潟市民病院救命救急・循環器病・脳卒中センター副センター長「医療側から見た災害医療のあり方～中越地震、中越沖地震を踏まえて～」『消防防災』2008-春季号（24号）

第6節 災害時医療

6.3 県医療救護班・DMAT等による医療体制

新潟県中越沖地震により被害を受けた医療機関は、病院 31 施設、医科診療所 62 施設、歯科診療所 8 施設であった。また、地震による負傷者のうち病院を受診した者は、地震発生の翌日 17 時までの累計で約 1,200 人であった。

中越沖地震の発生に当たり、DMAT（「Disaster Medical Assistance Team」、災害の急性期（概ね 48 時間以内）に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた災害派遣医療チーム）は、発災後概ね 3 時間（13 時 35 分）から 48 時間までの間に、県内 5 チームのほか県外 37 チームが現地へ急行し医療活動を行った。活動内容としては、刈羽郡総合病院での被災患者（2 日間で約 580 人）のトリアージ、他病院への搬送（ヘリコプター搬送 8 人、救急車搬送 16 人）、診療等医療支援、崩壊現場での医療活動等の本来任務に加え、避難所等での救護活動を行った。

医療救護班は、発災当日から 32 日間で県内延べ 163 班のほか県外延べ 217 班が活動を行った（救護活動に従事した DMAT を含む）。活動内容としては、急性期における避難所での初期救急医療（トリアージを含む応急処置）、救護所での診療活動、避難所での日中及び夕刻の巡回診療活動を実施し、延べ 7,677 人に診療を行った。

歯科医療救護班は、発災後 3 日目から 5 日間で延べ県内 12 班が活動を行った。活動内容としては、柏崎市健康管理センター内の休日急患診療所において歯科医療活動を実施し、延べ 75 人に歯科診療を行った。

平成 16 年の新潟県中越地震では、医療救護班の調整役を定めていなかったため、避難所等で混乱が生じたことを教訓にして、平成 18 年 9 月に改訂した「新潟県災害時医療救護活動マニュアル」において、被災地で医療需給の調整等を行う災害医療コーディネーター（保健所長）を設置した。

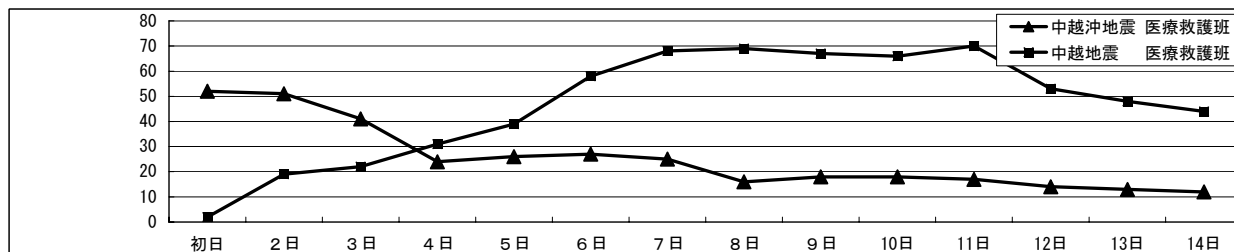
中越沖地震では、その災害医療コーディネーターが中心となってきめ細やかな巡回診療等を実施するために必要となる医療救護班数を把握するとともに、前日の医療関係者によるミーティングにおいて、あらかじめ避難所ごとに巡回診療等を実施する医療救護班の割り振りを行うことにより、統制の取れた医療活動を実施した。

表 6.3.1 中越沖地震・中越地震の医療救護班数比較

中越沖地震・中越地震 医療救護班数比較

		初日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日
中越沖地震 (H19.7.16)	避難所	116	101	98	84	79	78	73	75	73	73	70	71	72	71
	避難者	11,229	12,483	9,883	6,278	4,385	3,794	3,073	2,877	2,468	2,396	2,126	2,116	1,903	1,823
	医療救護班 (うちDMAT)	52 (37)	51 (34)	41 (14)	24	26	27	25	16	18	18	17	14	13	12
中越地震 (H16.10.23)	避難所	データなし	427	458	498	576	579	594	536	501	442	367	324	299	265
	避難者	データなし	85,667	98,087	103,178	89,244	99,111	85,067	77,662	71,407	59,668	47,574	42,851	38,941	34,229
	医療救護班	2	19	22	31	39	58	68	69	67	66	70	53	48	44

医療救護班数



<新潟県福祉保健部医薬国保課調べ>

図 6.3.1 中越沖地震・中越地震の医療救護班数比較

第6節 災害時医療

6.4 赤十字社による医療支援

（「平成19（2007）年新潟県中越沖地震における災害救助にかかる活動記録（平成20年5月、日本赤十字社）」より一部抜粋）

日本赤十字社新潟県支部では、発災直後から災害救護実施対策本部を設置（解散：7月31日17:40）し、柏崎市に先遣隊を派遣した。日本赤十字社本社も同様に災害救護実施対策本部を開設（解散：7月31日18:00）し、新潟県支部に状況の問い合わせや、dERU（注）3チーム派遣の予定があること等を伝えていた。先遣隊は、柏崎市役所に到着後、総合福祉センターに現地災害救護実施対策本部を設置し、元気館で、医師会長等から、柏崎市西山地区から情報連絡が少なく、孤立に近い状態であり、救護班を派遣して欲しい旨を伝えられた。

以降、7月29日に撤収するまで、44班363名が医療救護活動を行った。

表6.4.1 日本赤十字社の医療救護活動の実施状況

項目	数値	備考
派遣総数	44班	7月16日～29日（7月29日撤収。dERUについては、22日撤収） ・3ユニット（本社、宮城県支部、愛知県支部）含む ・本社・支部別の救護班派遣状況（別添1）
派遣要員数	363班	医師64名、看護師142名、薬剤師21名、主事等（主事、こころのケア要員及びボランティア、災害対策本部要員を含む）136名

（出典）日本赤十字社新潟県支部「平成19年度 新潟県中越沖地震に対する日本赤十字社の活動」

なお、dERU（国内型緊急対応ユニット）を展開した例では、名古屋第一赤十字病院と名古屋第二赤十字病院は合同で救護班を結成し、7月18日～20日の3日間、愛知県支部として初めてdERUを展開した救護活動を実施した。地震当日の夕方に愛知県を出発し、翌日の午後には現地で診療を開始しており、dERUを設置した柏崎市高浜地区は市中心部よりかなり離れた、いわゆる「無医地区」に相当する地域であり、道路通行止めにより、ほぼ孤立状態となった中で救護活動拠点ができたことで地域の住民に大きな安心感を与えることができた。

（注）dERU：大型テント、その他の救護用品がコンテナに収納してあり、トラックで容易に移動ができるため、災害直後に出勤し、被災地に到着後約1時間で救護所として開設することができ、発電機などを装備し、自己完結的に活動が可能なユニット。避難所の一部で救護所を運営するのに比べて、機動性が格段に向上し、安心した救護活動が行える。特に余震による二次災害の危険がないなどのメリットがある。

（出典）日本赤十字社, 2008, 『平成19（2007）年新潟県中越沖地震における災害救助にかかる活動記録』