

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分に刈羽郡総合病院に到着し、統括DMATとして活動を開始した。

（出典）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「医療側からみ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）

（3）長岡赤十字病院

被災地内にある基幹災害拠点病院である長岡赤十字病院は、新潟県中越沖地震が発生する以前に、過去5回に渡る救護班の災害出動経験をもっていた。防災マニュアルでは、震度6以上の地震で全職員が自主登院することになっており、地震当日、合計467名の職員が自主的に参集した。

表 3.2.3 長岡赤十字病院における職員の登院状況

地震発生からの経過時間	災害発生から1時間以内	1時間以上2時間以内	2時間以上3時間以内	3時間以上
登院した職員数	331人	94人	19人	23人

長岡赤十字病院は、負傷者の受け入れが主たる役割となった。受け入れた負傷者は、発災当日の7月16日は68名と最も多く、7月23日までの合計で85名だった。傷病内訳は、重傷11名（死亡1名を含む）、中等傷5名、軽傷69名だった。一方、飯山赤十字病院においても7月16日と17日の合計で18名を受け入れている。

受け入れた患者の受診科目は、以下のとおりだった。

- ・整形外科 50名（骨折25名、捻挫、切創、打撲25名）
  - ※腰椎圧迫骨折、前腕屈筋腱・正中神経損傷、腓骨骨折、下腿挫滅創など
- ・内科 15名（胸痛、不安神経症など）
- ・脳外科 6名（脳挫傷、頭部打撲など）
- ・その他 14名

表 3.2.4 赤十字病院の傷病者受け入れ状況(人)

受入病院	7/16	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24～29	合計
長岡	68	9	4	0	0	2	0	2	0	85
飯山	17	1	0	0	0	0	0	0	0	18
合計	85	10	4	0	0	2	0	2	0	103

（出典）日本赤十字社新潟県支部資料を基に作成

発災当日7月16日における救急搬送は、救急車（16台）による受け入れと、ヘリコプターによる受け入れとして、15時18分に日本医大千葉北総病院ドクターヘリによる骨盤骨折患者と、16時40分に新潟県消防防災ヘリによる右肩～前腕骨折、全身打撲患者の2件がなされた。

一方で、長岡赤十字病院では、発災当日から救護班を柏崎市方面に向けて派遣している。12時10分に出動した初動班は、13時14分に新潟県支部が刈羽村長からの派遣要請を受けたことから刈羽村に向かい、救護所を開設した。また、14時3分に救護班第2班を派遣した。以降、長岡赤十字病院では、第7班までを柏崎市及び刈羽村、柏崎市西山町に派遣した。

- 7月18日～20日 第3班を派遣し、柏崎市福祉センター、比角小学校等の巡回診療
- 7月20日 第4班を派遣柏崎市、刈羽村、柏崎市西山町の避難所の巡回診療
- 7月26日～27日 第5班を派遣、刈羽村ラピカ、第二体育館などの巡回診療
- 7月27日～28日 第6班を派遣 //
- 7月28日～29日 第7班を派遣 //

また、7月21日～25日には、柏崎市、刈羽村で活動している救護班に対して、薬剤補充等の

後方支援を行っている。7月29日をもって日本赤十字社の救護班はすべて撤収した。

また、8月1日～8月16日まで県内の臨床研修病院14施設(刈羽郡総合病院、佐渡総合病院を除く。)で救護活動が展開されたが、長岡赤十字病院は、8月7日、13日、14日の3日間、西山地区の巡回診療を行い、医療救護活動を終了した。

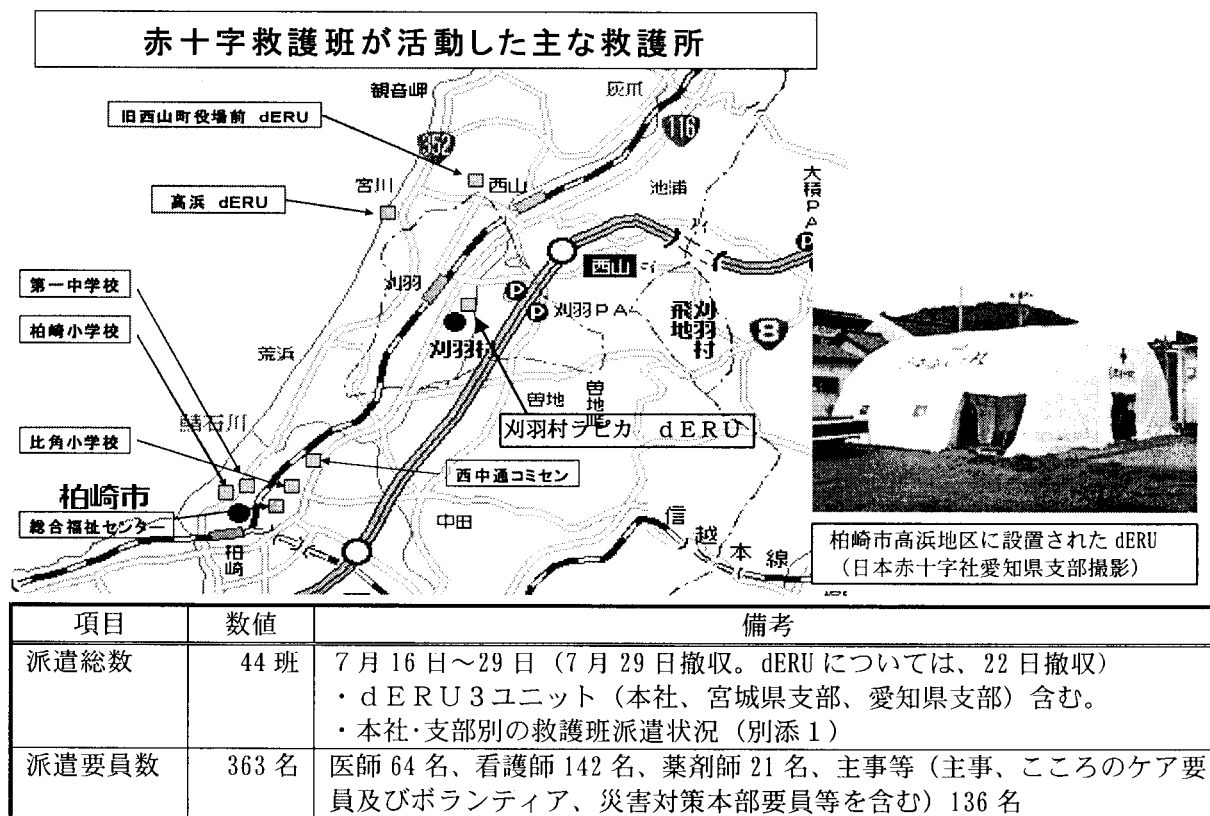
(出典) 長岡赤十字病院資料、新潟県支部資料、長岡赤十字病院救命救急センター 内藤万砂文「避難所における健康管理と医療班派遣」『救急医学 Vol. 32 NO. 2, 2008. 2 災害医療』等

### 3.3 日本赤十字社の広域医療支援体制

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<sup>(注)</sup>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、孤立に近い状況であり、救護班を派遣してほ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。

(注) dERU: 大型エアテント、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、災害直後に出動し、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活動が可能ユニット。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、安定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

図 3.3.1 日本赤十字社の医療救護活動の実施状況

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、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、道路の通行止めにより、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とされている。

	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	活動場所
長野県1	←→														柏崎市立柏崎小学校
神奈川県1			←→												
千葉県1					←→										
富山県	←→														柏崎市立第一中学校
群馬県1 (DMAT協働)	←→														
栃木県1			←→												・西中通コミュニティセンター ・比角コミュニティセンター
新潟県2 (DMAT協働)	←→														
岡山県	←→														・柏崎市総合福祉センター
長野県2 (DMAT協働)	←→														
石川県	←→														・比角コミュニティセンター
福井県	←→														
新潟県3			←→												・比角小学校、近隣巡回 ・柏崎総合福祉センター
山梨県1			←→												
新潟県4					←→										・西中通コミュニティセンター ・比角コミュニティセンター、比角小学校
群馬県2					←→										
岐阜県	←→														・3 B dERU ・高浜コミュニティセンター、宮川コミュニティセンター、大湊コミュニティセンター、権谷コミュニティセンター
愛知県1 (dERU要員)	←→														
愛知県2			←→												
愛知県3			←→												・西山町(旧役場) ・本社dERU
静岡県					←→										
三重県					←→										
本社1	←→														・いきいき館、高浜アイサービス、宮川、権谷・大湊のコミュニティセンターに巡回診療 ・西山町いきいき館
本社2			←→												
本社3					←→										
神奈川県2								←→							・西山町いきいき館を拠点とし、併せて権谷・大湊コミュニティセンター等を巡回診療
茨城県2								←→							
栃木県2												←→			・刈羽村ラビカ、きらら、赤田集会場、柏崎市西中通コミュニティセンターを巡回診療
栃木県3												←→			
埼玉県1 (DMAT協働)	←→														刈羽村第三体育館
東京都1 (DMAT協働)	←→														
新潟県1	←→														・IR dERU ・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点とし、赤田地区・高町地区集会場を巡回診療
大阪府	←→														
宮城県	←→														・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点にし、きらら、福祉センター、第二体育館、赤田集会場に巡回診療
福島県			←→												
茨城県1					←→										・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」を拠点にし、きらら、福祉センター、第二体育館、赤田集会場に巡回診療
岩手県					←→										
埼玉県2							←→								・刈羽村ラビカ、高町集会場、第一体育館、きらら、赤田地区集会場
東京都2							←→								
群馬県3								←→							・刈羽村生涯学習センター「ラビカ」 ・高町集会場、きらら、福祉セン
山梨県2								←→							
千葉県2									←→						・刈羽村ラビカ、高町集会場、第二体育館、きらら、赤田地区集会場
新潟県5									←→						
新潟県6										←→					・刈羽村ラビカ、高町集会場、
新潟県7											←→				

図 3.3.2 日本赤十字社の時系列に見た医療救護活動の実施状況

### 3.4.2 広域搬送の状況

#### (1) 消防機関の救急車による患者搬送

広域搬送は、発災当日の11時前後から開始されている。DMATによる調整以前から、柏崎市消防本部及び新潟県広域消防相互援助隊による患者搬送が行われている。DMAT以外で搬送された例を以下に示す。

表 3.4.2 救急車による転院搬送(7月16日):DMAT以外

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	11:00	立川総合病院	10代未満	女	石塀の下敷き
			10代未満	女	石塀の下敷き
2	11:15	長岡赤十字病院	40代	男	重油による熱傷
			60代	男	重油による熱傷
3	11:15	新潟労災病院	70代	女	左肘頸骨折
4	11:42	県立中央病院	50代	女	骨盤骨折
5	12:12	新潟労災病院	50代	男	左足開放骨折
6	12:42	県立中央病院	30代	男	多発外傷
			10代	女	右大腿骨骨折
7	12:43	県立中央病院	20代	男	熱傷
8	13:05	県立中央病院	80代	男	両鎖骨骨折
9	13:10	新潟労災病院	50代	女	頭部撲傷
			70代	女	左手首骨折
10	13:10	立川総合病院	80代	女	左前腕骨折、肋骨骨折
			50代	女	骨盤骨折、左上腕骨折
			50代	女	腰部、左下肢挫傷
11	13:56	立川総合病院	60代	男	右下肢捻挫
12	14:01	上越総合病院	70代	女	骨盤骨折
13	14:10	新潟労災病院	60代	男	頭部打撲、血圧低下
14	14:16	県立中央病院	30代	男	左関節骨折
			60代	女	左足首骨折
15	20:08	長岡赤十字病院	30代	女	腸捻転

(出典) 刈羽郡総合病院 若桑隆二「—そのとき柏崎の医療はどう動いたか—災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料

#### (2) DMATによる患者搬送

DMATが関与しての患者の「後方搬送」では、搬送すべき患者の優先順位付けを行い、搬送先を選定した。搬送手段については統括DMATと柏崎消防署指揮官とが連携し、救急車搬送とヘリ搬送の調整を行った。統括DMATが患者の状態によって救急車とヘリ搬送の選別と優先順位づけを行い、救急車搬送は柏崎消防現地指揮官に直接依頼し、ヘリ搬送については新潟県災害対策本部広域応援救助班に依頼した。その際、統括DMATに同道した新潟市消防局の救急救命士が調整役として活動し、他病院から来たDMATや救護班メンバーが、搬送先の調整を図った。

DMATの調整の下行われた、ヘリ及び救急車による患者搬送の状況を、表 3.4.3 に示す。

表 3.4.3 DMAT関与の下で行われた搬送の状況

【ヘリによる搬送(7月16日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要	搬送ヘリ
1	14:00	新潟市民病院	60代	男	心筋梗塞	空自ヘリ
2	14:20	長岡赤十字病院	40代	男	骨盤骨折	ドクターヘリ
3	14:55	新潟大学医歯学総合病院	50代	女	頭部外傷	空自ヘリ
4	15:29	新潟市民病院	30代	男	左下肢靭帯損傷	ドクターヘリ
			10代未満	女	頭部・両足打撲	ドクターヘリ
5	15:44	長岡赤十字病院	70代	女	右胸部打撲	県防災ヘリ
6	16:?	新潟大学医歯学総合病院	50代	男	腸閉塞	海保ヘリ
7	17:?	新潟大学医歯学総合病院	80代	男	頸椎骨折、頸損	横浜市ヘリ

(注) ドクターヘリ：日本医大千葉北総病院DMAT

【救急車による搬送(7月16日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	15:30	県立十日町病院	80代	女	左大腿骨頸部骨折
2	15:43	長岡赤十字病院	10代未満	女	頭部外傷、左下腿骨折
			10代未満	男	左大腿部骨折
3	16:00	県立十日町病院	50代	女	塀の下敷き、左足骨折
			40代	男	機械の下敷き、右前腕骨折
5	16:22	長岡赤十字病院	70代	女	左下腿挫症
6	16:32	県立十日町病院	70代	女	頭部外傷
			10代	女	左股関節骨折
7	16:42	長岡赤十字病院	30代	女	棚の下敷き、左下肢骨折
			50代	女	柱の下敷き、下肢骨折
			70代	男	左小指切断
8	17:05	県立十日町病院	20代	男	棚の下敷き、腰椎骨折
9	17:07	長岡赤十字病院	50代	女	大腿骨頸部骨折
10	17:10	長岡中央総合病院	80代	女	大腿骨頸部骨折
11	17:15	長岡赤十字病院	80代	男	排尿障害
12	17:45	県立十日町病院	60代	男	肺気腫
13	19:15	長岡中央総合病院	70代	男	大腿骨頸部骨折
14	22:35	新潟労災病院	70代	女	タンスの下敷き、脳出血

【救急車による搬送(7月17日)】

出動	搬送時刻	搬送先	年齢	性別	事故概要
1	8:31	新潟大学医歯学総合病院	40代	女	敗血症
2	?	長岡赤十字病院	70代	女	くも膜下出血
3	10:36	長岡赤十字病院	70代	女	心筋梗塞
4	10:58	長岡赤十字病院	60代	女	膿胸
5	11:35	長岡中央総合病院	90代	男	大腿骨頸部骨折
6	?	立川総合病院	70代	女	心筋梗塞
7	12:35	県立十日町病院	70代	女	大腿骨頸部骨折
8	14:13	新潟労災病院	40代	男	透析
9	?	新潟労災病院	70代	女	脳挫傷
10	21:06	長岡赤十字病院	60代	男	心筋梗塞

(参考文献) 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「医療側からみ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)  
刈羽郡総合病院 若桑隆二「一そのとき柏崎の医療はどう動いたかー災害拠点病院としての救護活動」『中越沖地震検証会』発表資料  
渡辺悦郎「新潟県中越沖地震における当院の活動記録」、(社)日本医薬品卸業連合会『月刊卸薬業』2008, 2月号, vol. 32, No. 2

(3) 緊急消防援助隊による患者搬送

緊急消防援助隊の消防防災航空隊により、ヘリによる患者搬送が16日に2件、18日に1件行われている。このうち、16日の1件については、新潟県消防航空隊(県防災ヘリ)によるものである。

表 3.4.4 緊急消防援助隊の消防防災航空隊による患者搬送状況

月日	航空部隊	内容
7月16日	新潟県ヘリ	傷病者1名を柏崎市から長岡赤十字病院に搬送（DMATによるヘリによる16日の搬送のNo5）。
	横浜市ヘリ	傷病者1名を柏崎市から新潟県庁に搬送。その後、新潟大学病院に収容（DMATによるヘリによる16日の搬送のNo7）。
7月18日	栃木県ヘリ	傷病者1名を柏崎市から新潟県庁に搬送。その後、新潟市民病院に収容。

\*上記の他、7月16日に県庁から柏崎市に医師等5名を搬送している。

（出典）新潟県柏崎市消防本部「新潟県中越沖地震資料」

### 3.4.3 透析患者の搬送

被災により透析医療が継続できなくなった刈羽郡総合病院から要請をうけ、JA厚生連本部(刈羽郡総合病院の運営団体)が受け入れ先を調整して、透析患者の移送を行った。移送を行った期間は7月17日と18日の2日間で、受け入れ先は小千谷市等の3つの医療機関、移送人数はのべ127人である。なお、7月19日には、主に上水道が復旧したことにより刈羽郡総合病院で透析が再開されており、搬送は終了した。

移送にあたっては、厚生連本部からの依頼により、新潟県災害対策本部がバスを手配している。

表 3.4.5 透析患者搬送状況

受入日	透析医療機関（受入先医療機関）	所在地	受入数（人）
7月17日	小千谷総合病院	小千谷市	13
7月17日	小千谷総合病院附属十日町診療所	十日町市	38
7月17日移送患者数			51
7月18日	小千谷総合病院	小千谷市	17
7月18日	小千谷総合病院附属十日町診療所	十日町市	25
7月18日	喜多町診療所	長岡市	34
7月18日移送患者数			76
のべ移送患者数			127

（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

## 3.5 有効事例及び課題

### 3.5.1 新潟県中越沖地震時と新潟県中越地震時における対応の比較

新潟県が、新潟県中越地震の際に行われた災害医療と、新潟県中越沖地震時の災害医療活動を時系列で比較した図を3.5.1に示す。新潟県によると、新潟県中越地震時には存在していなかったDMATが出動して活動を展開したのをはじめ、新潟県中越沖地震時には、それぞれの活動がいち早く展開されていた。

フェーズと時間		24時間	72時間	4日から2週間														3週間から1か月以内					
対応の中心		初動	緊急対策	応急対策																			
	被災後日数	1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	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日
	中越中地震の月日	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月6日
DMATの活動	中越地震	…	…																				
	沖地震	●	●																				
医療救護班の活動	中越地震	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	沖地震	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
歯科医療救護班の活動	中越地震				★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	沖地震				●	●	●	●	●														
透析患者の移送	中越地震			★	★	★	★	★															
	沖地震		●	●																			
医薬品の確保	中越地震				★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★								
	沖地震	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						

(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

図 3.5.1 新潟県中越沖地震と新潟県中越地震時における医療関連活動の実施状況

### 3.5.2 DMAT及び医療救護班の派遣

#### (1) 迅速な自主派遣の増加

平成17年3月のDMAT発足以来、初めて被災県が非被災県にDMATの派遣を要請し、自県はもとより他県からも多数のDMATが参集し、病院支援や域内患者搬送などの災害急性期における医療活動を行った。特に、新潟県は県の地域防災計画で「災害拠点病院は、派遣要請がない場合においても被災状況等に応じ自らの判断で医療救護班（DMATを含む）を派遣する」としており、今回の災害ではこれに基づき県内のDMAT及び医療救護班が自発的に出動したことは評価できる（県内DMAT6病院のうち4病院が、病院長の判断により発災後直ちに出動した。出動時間11:05以降）。費用負担や補償等の明文化が必要となることから、平成20年4月に、新潟DMAT運営要綱の策定及び県と県内DMAT指定医療機関との協定締結がなされた。

#### (2) DMAT派遣要請の遅れ

一方で、新潟県は、被災地からの被害情報の収集や要請を待ったことから、新潟県から隣接県へのDMAT派遣要請に時間を要することとなった。新潟県には、県外DMAT派遣基準がなく、県の担当者が県外のDMAT派遣の必要性を、発災後速やかに判断するのはむずかしいが、迅速な判断を可能とするための被害推定や医療救護応急需要量の推定方法の検討及び推定結果の伝達体制等が必要であろう。

また、一方では、県外の14病院DMATが新潟県の派遣要請前に、自主派遣により出動していた（出動時間11:50～）。現地での急性期医療支援のためには、自主派遣で早期に出動することが有効であることから、要請によらない派遣方法の検討や、DMATがどれくらい、いつ頃到着する可能性があるかについても事前にシミュレーション等で把握しておく必要がある。

### (3) 統括DMATの指名方法及び役割

日本DMAT活動要領において「災害発生時にDMAT運用の指導的役割を果たす」こと等のための統括DMATを厚生労働省が認定することとされているが、当時、認定された統括DMATはおらず、最初に被災地の災害拠点病院に到着した新潟市民病院の医師が統括DMATとして活動した。しかし、参集してくるのはDMATだけでなく、日本赤十字社救護班や、一般の医療救護班もある。また、搬送されてくる患者だけでなく、ライフラインの停止等により、入院患者の治療や転院等の措置の必要性が生じたり、DMATが集結した刈羽郡総合病院だけでなく、周辺にも重症患者が集中した病院があった。統括DMATの役割、権限などを明文化すべきであり、さらに統括DMATをサポートするDMATや医療救護班、総合的な判断が可能なように情報分析を行う県行政職員等が必要であると考えられる。

(平成20年3月に厚生労働省が統括DMAT研修を実施し、40道府県77名が受講)

### (4) DMATの装備について

能登半島地震時に出動したDMATの経験では、超急性期はきわめて短時間で終わってしまい、DMATの装備では急性期から亜急性期（災害時期では避難救援期）に当たる時期の患者の症状に合った資機材や医薬品が十分でなかったという反省から、避難救援期にも対応可能な装備を備えていたチームもあったと言う。しかしながら、発災後48時間を過ぎてからも、救護所対応や避難所巡回を行ったDMATの中には、装備が不十分だったチームも見られたと言う。

### (5) DMAT等、受け入れ体制の整備について

今回初めて、多数のDMAT及び医療救護班の受け入れを行った刈羽郡総合病院では、被災後の被害対応及び大量に来院した患者への対応に追われ、パソコンの画面を開き、EMISに入力する余裕がなかった。DMATチームが到着して、初めて集結拠点になっていることを知り、待機所を設けるなどの対応を始めている。災害拠点病院においては、DMATや医療救護班の受け入れ計画の策定及び訓練等を行っていない所も多く、災害時に被災した病院に準備をする余裕がないことを考慮するなら、DMAT到着前に県等が電話等で連絡・助言することにより、DMATとの連携等の準備がより一層可能になるものと考えられる。

## 3.5.3 医療と消防・自衛隊等との連携

### (1) 患者搬送の連携について

医療搬送については、医療と消防・自衛隊等との連携が円滑になされた。千葉県のドクターヘリが、DMATを同乗して被災地に出動し、被災地域内での患者搬送活動を行った。

新潟県では災害発生時に被災地を管轄する保健所長が災害医療コーディネーターを務めることとされており、今回の地震では、医療ニーズの集約、保健師との連携、避難所情報の把握等「災害医療の窓口」の役割を果たした。

### (2) DMAT、医療救護班の搬送について

DMATは、原則として自力で移動することとしているが、病院によっては緊急車両の整備まで行っていなかったり、複数病院の混成部隊で出動したものもあった。緊急車両で現地まで移動したDMATがあった一方、職員の私有車やレンタカーで移動したDMATもあった。「DMAT」



の制服を着ていても、高速道路を通行できなかった例もあった。特に、DMATや医療救護班の活動に対し、交通規制に係る関係機関への啓発が必要であろう。

一方、新潟市民病院が消防本部と連携して移動した例、DMATや医療救護班が緊急車両で移動した例、新潟大学医歯学病院が県の防災ヘリで移動した例などは有効であり、推進すべきであると考えられる。DMAT指定医療機関と消防本部が協定を締結するなど、車両及び人員の確保（特に運転要員・事務要員）ができれば、ドクターが同行する患者搬送車の確保が可能になる。域外搬送の救急車が足りず、特にヘリ搬送のための佐藤ヶ池球場までの搬送に回す車両が不足し、搬送が遅れたことを考えると、DMATが搬送可能な車両で被災地に行けば、有効な患者搬送が可能になると考えられる。

### (3) ヘリコプターによる搬送について

ヘリコプターによる搬送が必要な場合は、市町村長又は消防長が県に要請すると定めており、重症者のヘリコプターによる被災地外への搬送は、8件11人であった。ヘリコプターをより積極的に活用するための検討が必要である。

患者搬送のためのヘリコプター要請先は県災害対策本部に一元化されたが、被災地のヘリポートにおいては、体制が整うまでの間、現場での調整や統括する任務分担が明確でなかった。刈羽郡総合病院では、駐車場が利用できなかったが、災害拠点病院に隣接するヘリポートの整備が必要であろう。

### (4) 搬送中継拠点（長岡赤十字病院）

搬送が必要な患者は、長岡赤十字病院を中継拠点として被災地外の医療機関へ救急車で搬送した。傷病程度別の医療救護の流れをマニュアルに定め、被災地外への搬送のために被災地外の災害拠点病院を中継拠点としたことは有効であったとされている。

## 3.5.4 医療救護本部の設置・運営について

### (1) 医療救護本部の設置・運営について

新潟県中越沖地震では、DMATの活動期間である発災から約48時間後をもって、災害医療コーディネート業務が移行される形で、医療救護本部が開設されている。しかし、新潟県中越沖地震のように災害規模が比較的小さい災害においては、搬送のピーク時間からみても、「超急性期」は数時間程度であったとみられる。その後は、徐々にではあるが、内科系患者、地震への不安や避難生活によるストレス性疾患の患者に移行していた。

また、避難所が設置されれば、避難所併設の救護所への医療救護班の配置等が必要になってくる。市町村においては、地元医師等を派遣することを考えているところもあるが、地元医師が被災している場合や、今回の事例にみられるように、元々無医村のようになっている地域もある。早期に医療救護本部を設置して、避難所の開設状況や各地域が置かれているライフライン被災状況等の実態を考慮したうえで、医療救護班の派遣を早期に開始する必要があると考えられる。

さらに、要援護者の振り分けを考えるなら、情報共有・交換のため、可能であれば、医療救護本部と福祉保健本部は合同ないしは隣接して設置することも検討課題であろう。刈羽村では、村役場の一階に医療救護と福祉保健を統括する本部が設置されたが、柏崎市では、別々に設置されていた。スペースの問題もあろうが、できるだけ連携して活動できる体制づくりが望まれよう。

## (2) 災害医療コーディネーターの役割及び複数指名

新潟県の現行計画では、医療救護本部で重要な役割を担う災害医療コーディネーターは、被災地を所管する保健所長1人のみであり、保健所長が現地に到着するまでの代替要員を決めていなかったと言う。災害時でも保健所長と連絡が取れる手段が確保されておらず、災害医療コーディネーターが現地に到着するまでに時間を要した。また、災害医療コーディネーターの交代要員が確保できず、保健所長は長期にわたり現地での活動に従事せざるをえなくなった。医療救護本部の早期設置及び交代要員の確保のため、災害医療コーディネーターの複数化（職務代理）が必要であると考えられる。能登半島地震時には、地元医師会が本部長となり、保健所長及び市・県職員が重層的に実務を担っていた。医療救護活動支援のため、知識、経験、技術を持ち迅速に活動（移動も含めて）できる災害医療コーディネートチームが必要であり、県からの専門チーム派遣についても検討する必要があると考えられる。

## (3) 医療救護班の派遣調整

新潟県中越地震の教訓である複数医療救護班の避難所での重複等は、中越沖地震では災害医療コーディネーターが、巡回先を前日には割振ったため、避難所での医療救護班同士の混乱は避けられた。このようなことから、早期に医療救護本部を設置し、医療救護班の派遣先の調整、刈羽郡総合病院におけるDMA T及び医療救護班のローテーション作成等の後方支援を行えば、さらに効果が上がったものと見られる。

また、新潟県では、医療救護班に対して、巡回診療した内容を業務日報として提出するよう依頼し、疾病別の業務日報により、感染症等への対応を迅速に行うことができたと言う。発災翌日から医療チームミーティングを行い、情報を共有しながら医療救護活動を実施したことも、効果的な医療救護活動の展開につながったと言えよう。一方では、医療救護班が医療活動以外の業務を担うこともあったため、行政からの医薬品等の配給や連絡等の事務的サポートがもっと必要であったとされている。

また、今回、日本赤十字社救護班が、d E R Uの展開や拠点となる救護所を展開したことは、概ね妥当な対応であったと考えられる。地元医療機関に配慮し、撤退時期を常に考慮していることから、2週間で撤退している。しかしながら、医療救護班の派遣依頼を4～5日前に行わなければならない、要請班数の決定が難しいうえ、個別医療救護班毎の配備先の決定や、スケジューリング等に不慣れな医師等が対応し、苦労が大きかったように見受けられる。能登半島地震をはじめ、要援護者対応等が長期化していることに配慮するなら、定常的に救護班を補給することが可能な日本赤十字社救護班等の活動期間延長が考えられても良かったとも思われる。

(参考文献)新潟県「中越沖地震における医療関連活動の検証結果」

## 第4章 食糧・飲料水及び物資等の提供

### 4.1 新潟県及び市町村による食糧及び物資の提供

#### 4.1.1 新潟県における物資の提供等

新潟県災害対策本部では、市町村等から緊急の物資支援要請がなされると予想されたことから、7月16日13時頃から災害時応援協定締結企業へ物資調達依頼を行った。県災害対策本部には、午後になって市町村からの物資支援要請が相次ぎ、刈羽村、柏崎市から簡易トイレ、毛布、扇風機、ブルーシート等、出雲崎町からは給水用ポリタンクの支援要請があった。その後も食料品の供給に伴い食器類等の供給が終日続いた。

##### (1) 備蓄物資の供出

新潟県が旧興農館高校（新潟市西蒲区）に備蓄している緊急支援物資を被災地へ搬送するため、県庁職員と新潟地域振興局職員に対して派遣要請がなされ、7月16日夕刻から本格的な搬出作業が行われた。16時40分に最初の2台が被災地に向けて出発、農業大学校生徒20名の自主的な応援が加わり、最後のトラックが刈羽村に向けて21時35分に出発し、当日中に、水・食料を中心にトラック16台が被災地に向けて送られた。

翌7月17日は、9時50分以降、14名の職員が旧興農館高校からの物資搬出作業を行い、午前中に備蓄されていた緊急支援物資の搬出が完了した。

（出典）新潟地域振興局（本局）「平成19年新潟県中越沖地震の記録」平成19年8月

また、陸上自衛隊により、7月16日深夜から17日未明にかけて、旧興農館高校から被災地へ向けた搬出作業が行われ、紙皿、トイレ等が、17日～18日には仮設トイレ200台とブルーシート2,600枚、20日～21日には仮設トイレ95台と携帯電話充電器1,000個が輸送された。

##### (2) 支援物資への対応

###### ①個人からの物資の受け入れ辞退と大口物資の受け入れ

新潟県においては、新潟県中越地震の教訓を踏まえ、全国から集まる支援物資について、国、県、市町村の災害用の備蓄及び災害協定を締結している企業、大口物資提供の申し出のあった企業等からのものを優先し、個人からの小口物資については辞退することとし、17日に県ホームページ及び報道等により周知を図っている。また、この決定をうけて、柏崎市でも同様の対応を行っている。17日朝になって国、地方公共団体及び民間企業等からの物資提供の申し出が増えた。また、県災害対策本部救援物資班においても、被災市町村以外の県内市町村に対して、提供可能な物資の情報提供を求めた。

###### ②物資の受け入れ登録状況

救援物資班では物資の提供申し込みに対応するため、7月16日以降（7月25日までは）24時間体制で電話等の受け付けを、交替制で10～11人で行った。基本的には、電話等で物資提供の申し込みを受け付け（登録制）、後日被災市町村等からの要請があれば配送先を連絡した。団体等からの大口物資については種類を限定せず、広く提供の申し込みを受け付けた。

一部、自衛隊や地方公共団体等から、直接被災市町村に持ち込まれた緊急物資等もあったが、17日からは電話等でも救援物資の提供申出が多数寄せられるようになり、最終的に救援物資提供の申出は、300近い団体等からあった。

提供の申出がなされた物資が多かった物は、行政機関においてはブルーシート、土嚢袋などの応急作業用品や簡易トイレ、毛布などであり、民間企業においては、各企業が製造している多様な避難生活向けの必需品等の提供申出があった（企業の提供物資等は、4.4 参照）。なお、8月に入ってから物資提供の申出が減少した。

### ③支援物資の受け入れ及び搬出作業の状況

新潟県中越地震時の教訓から、新潟県では大規模な保管施設を持たず、物資の一時的な保管場所（経由地）として旧興農館高校を使用し、被災市町村での受入体制が整った段階で一時保管していた物資を供給していった。7月18日以降、全国から送られた支援物資が、断続的に旧興農館高校に搬入された。また、県が内閣府等に依頼した支援物資が7月20日以降、本格的に到着することとなり、支援物資の管理を県新潟地域振興局が行うことになった<sup>(注)</sup>。

7月20日に、ウェットティッシュ、ブルーシートなどが到着し、40名を超す職員が搬入作業に当たった。21日、22日は、ブルーシートを中心とする支援物資の搬入、被災地への搬出作業がなされ、23日以降も物資の搬出入作業が続いたが、27日に終了し、8月3日に災害対策本部との間で在庫数量の最終確認がなされて搬出入業務は完了した。7月16日から27日までの12日間に、緊急支援物資の搬出入に協力した職員等はのべ198名に上った。

（注）新潟県において、どの程度の県職員等が稼働したかについての記録が入手できなかったため、ここでは、旧興農館高校を中心とする備蓄物資の供出と一時保管に関する対応について、新潟地域振興局（本局）「平成19年新潟県中越沖地震の記録」平成19年8月を参考とした。

## (3) 物資の調達と供給の状況

### ①物資の受け付けと供給

新潟県には、17日も終日、被災市町村である柏崎市、刈羽村及び出雲崎町等からの物資支援要請が相次ぎ、内容の正確を期すため、新潟県では、県への物資支援要請をファクシミリで受け付けることとした。簡易トイレ、食器類、毛布等に加えて、ウェットティッシュ、タオル、紙おむつなど、時間の経過とともに要請される物資の内容の変化に応じ、協定締結企業を中心に調達を行った。また、避難所の開設に伴って避難所生活のプライバシー確保のため、間仕切り用パーティションを提供した。

### ②配送及び受け入れの支障

しかし、17日になると、大量の救援物資が被災市町村に届けられたため、特に柏崎市は大量に搬入された物資の受け入れ作業に終始して、仕分けや在庫管理に手が回らず、避難所への配送が不可能な状態に陥り、被災者にまで物資が十分に供給できていなかった。このため、新潟県トラック協会を通じて物流の専門家3名が急遽現地に派遣され、避難所への配送と在庫管理支援を行うとともに、臨時に柏崎と上越の倉庫を手配して救援物資の受け入れ支援を行った。それでも大量の救援物資の保管場所が不足し、17日夜にはトラック40台分が行き場を失い、緊急避難的に、様々な市有施設に保管するという事態に至った。

このため、県は18日に柏崎市と避難所までの配送センター設置について協議し、配送網構築の