

## ブリーフィング・メモ

### 大規模災害時における自衛隊衛生と民間医療の協力ー東日本大震災の教訓

理論研究部 社会・経済研究室長 小野 圭司

#### 1. 東日本大震災以前の自衛隊衛生による災害支援

平成19年9月に策定された「防衛省防災業務計画」では、災害派遣時に実施する救援活動として、被害状況の把握、避難の援助、遭難者等の捜索救助、水防活動、消防活動、道路又は水路の啓開、応急医療・救護及び防疫、人員及び物資の緊急輸送、炊飯及び給水、物資の無償貸付又は譲渡、危険物の保安及び除去、その他(臨機の必要に対して自衛隊の能力で対処可能なもの)の12項目に区分している。このうち衛生職種に関連するものは、応急医療・救護及び防疫、人員及び物資の緊急輸送(患者の搬送)、物資の無償貸付及び譲渡(医薬品の提供)である。

ところで日本の災害対策は、昭和34(1959)年の伊勢湾台風を教訓に制定された「災害対策基本法」に依拠している。そして同法に基づいて災害発生時には都道府県知事・市町村長の下に災害対策本部が編成され、警察・消防・自衛隊等の各機関はこの統制を受けて医療支援を含む救援活動を行うことになる。もっとも日本において災害時の医療支援は民間医療を中心に対応してきたため、自衛隊の衛生部門が災害時に必要とされることは少なかった。このため自衛隊衛生が災害派遣活動を行ったのは、平成5(1993)年7月の北海道南西沖地震が初めてである。そして2度目の活動となったのが、平成7(1995)年1月17日に発生した阪神・淡路大震災である。この時には被災地が決定的な医療の供給不足に直面したため、自衛隊は全国の衛生科隊員を支援に動員した。自衛隊阪神病院(川西市:200床)が活動拠点となり被災地には18ヶ所の救護所を開設、巡回診療(野外手術車を用いた小手術を含む)も実施した。加えて支援物資として大量に送られてきた各種医薬品の整理分別・輸送管理には医薬品の専門知識を必要としたために陸上自衛隊衛生補給処(現:陸上自衛隊関東補給処用賀支処)から薬剤官が派遣された。その他にも自衛隊は衛生環境維持のため、処理の追いつかない生ごみの消毒なども行った。また平成16年10月に生じた新潟県中越地震での災害派遣では医療支援・患者搬送を行うと同時に、第12旅団の医官・看護官および救急救命士が東京消防庁のハイパーレスキュー隊に派遣された。

#### 2. 東日本大震災での医療支援と教訓

阪神・淡路大震災では、初期医療体制の遅れが大きな問題となった(遅れがなければ犠牲者の1割に当たる約500名が救命できたと見られている)。そこで災害急性期に活動できる機動性を持ち、専門の訓練を受けた医療チームである日本DMAT(Disaster

Medical Assistant Team) が厚生労働省主導で平成 17 (2005) 年に発足した。この他にも日本赤十字社(日赤)は災害時に備えて、赤十字病院の医師や看護師などを中心に編成される救護班を全国で約 500 個(約 7,000 人)編成している。災害が発生すると、救護班(1 個班あたり医師・看護師等 6 名)や dERU(国内型緊急対応ユニット)を被災地に派遣し、救護所の設置や被災現場や避難所での診療などを行っている。

東日本大震災に際しては、上記のような災害時における初期医療体制が整備されたこともあり、医療の需給不均衡は短時間で解消された。まず日赤救護班は 3 月 28 日までに延べ 397 個班が投入され、DMAT も活動縮小方針が出された 3 月 16 日時点で 33 個チームが活動中であった。また日本医師会も DMAT 撤収後の被災地医療を支援する目的で災害医療チームを 10 日間で延べ 129 個派遣した。そして自衛隊も地震発生直後から救援活動を開始し、合計約 850 人という過去最大規模で衛生科隊員を派遣して巡回診療や被災者の健康相談を行った。阪神・淡路大震災では、医療支援人員数が最大となったのが被災後 3 週間経過後であったことを考えると、医療支援の立ち上がりは大きく改善しているといえよう。

医療支援の立ち上がりが早かった一方で、医療支援の供給側と需要側には 2 つの齟齬が生じた。1 つは、医療支援の地域配分の問題である。被災地域によっては医療関係者の支援が不十分であり、またその期間が長期にわたって継続した例も観察されている。そしてもう 1 つが、診療科目の不一致である。当初支援者側は、地震による外科系患者が多く発生するものと考えていた。阪神・淡路大震災の際には、被災当日に神戸赤十字病院で診察した患者の外科系患者の比率は 90% を超えており、2 日目でも 63% であった。しかし東日本大震災の場合、津波被害の大きかった石巻市の災害拠点病院(石巻赤十字病院)で被災後 48 時間にトリアージで重篤(赤)と判定された患者のうち外傷患者は 23% で、多くは持病患者(32%)、低体温症(26%)であった。これは東日本大震災においては、外傷患者の多くが津波の被害を受けたためと考えられる。例えば阪神・淡路大震災では死者が約 6,500 名、負傷者が 45,000 名であった。ところが東日本大震災では死者が 16,000 名、負傷者が 6,000 名と比率は逆転している。この結果、難度の高い救急治療を行おうと外科医が高度の医療器材を持って駆け付けたものの、実際に求められたのは慢性疾患や感染症予防などの医療行為であった。

これらの原因としては、まず地震と津波で交通網が寸断されていたことがある。日赤や DMAT は自前の交通手段を有していないものが多く、また有していたとしても不整地走行が可能な車両ではなく、加えて燃料補給の点でも不安を抱えていた。そして行政機関自身も被災しており、医療支援の要望を掌握できなただけでなく(避難所の数・場所も不明であった)、救援活動の統制・調整が不可能であったという事情があった。地震そしてその後の津波により市町村が行政機能を喪失した地域では、県が災害対応の責任を負う。しかし県も被災現地の状況把握ができなかったために、現地の状況は主として陸上自衛隊が掌握して県の対策本部に報告されている。これは陸上自衛隊の有する偵察能力により、他の機関に比べて迅速に状況把握が可能であったためである。また住民避難個所の多くで

は、近付くことができたのは自衛隊だけであったとも報告されている。したがって大規模災害の際には、自衛隊はその機動力・偵察能力を駆使して現状把握(避難所の数・場所、必要な医療支援の内容等)に努めることが求められる。こうすることで、上述の原因を取り除くことが可能となる。そして交通路が確保されて状況の把握が比較的容易なところでの支援は民間医療に委ね、外部からの接近が困難な被災地での医療支援は自衛隊衛生が担当する、というような医療支援の分業も必要となる。

### 3. 自衛隊衛生・民間医療間協力の更なる発展に向けて

医療活動は平時においても原則として、その症状の重篤程度によって患者を選別する階層構造の中で行われるが、それは災害時においても同様である。災害時における医療階層の具体的な内容は、「巡回診療班と定点診療所」、「前線拠点」、「後方(被災地外)支援拠点」というものである。そして症状の度合いに応じて、それぞれ次の階層へ患者は搬送される。ただし大規模災害の発生時には医療機関も甚大な被害を受け、交通網が災害により寸断され麻痺して患者の搬送がほぼ不可能となるため、このような階層構造が巧く機能しないことが阪神・淡路大震災や東日本大震災の救援活動でも立証されている。それだけではなく被害が軽微ですんだ医療機関が医療活動を行うにしても、水道・電力の供給が災害により破損して医療機器が十分に稼働せず、交通も麻痺しているために薬剤や医療用品の供給が十分受けられない。このような場合には、患者の広域搬送手段を確保することが不可欠となる。広域搬送は、高度な治療が必要な患者をそのような設備を有する病院への移送、災害で電気・水道等が停止したために治療実施が不可能となった患者(大量の水を必要とする人工透析患者等)の移送、また被災地の病院の病床に空きを持たせるために比較的軽症な患者の域外への移送、を目的とする。

そこで自衛隊衛生に求められるのが、被災地内広域搬送拠点における広域搬送拠点内医療施設(Staging Care Unit: SCU)への支援である。各災害地から広域搬送拠点へは陸路(救急車等)や空路(自衛隊・消防・警察のヘリコプターやドクターヘリ)が用いられ、そこから先の広域搬送には自衛隊の輸送機(大型の輸送機・ヘリコプター)が用いられる。また拠点としては、自衛隊の飛行場(航空基地)も活用される。このためこの患者搬送の輸送統制は自衛隊が行うのが望ましく、この輸送との連節の観点から自衛隊衛生が被災地側のSCU(前線)の運営を行うのが望ましい。病院用天幕や野外手術システム等の衛生科装備品は、SCUの設備として用いることができる。また自衛隊地区病院や自衛隊中央病院(世田谷区:500床、ただし緊急時には1,000床への拡張が可能)は、「後方支援拠点」として患者受け入れなどの要請に備えることになる。この「後方支援拠点」の存在は、人員・機器・電気・水道等あらゆるものが不足・機能不全となる中での活動を余儀なくされる、被災地の医療関係者に大きな安心感を与える。東日本大震災では、東北地方最大の規模を誇る東北大学病院(仙台市:1,308床)がその役割を果たした。

交通網の寸断により孤立化した被災地も含めた、「巡回診療班—前線活動拠点—SCU(前線)—SCU(後方)—後方支援拠点」といった階層の早期立ち上げは、民間医療機関・関

係者だけでは不可能である。しかし自衛隊の衛生部門が自衛隊の他職種・職域と連携してこれに協力することで、円滑に医療階層を立ち上げることが可能となる。ただし「巡回診療班—前線活動拠点」は現地の災害医療コーディネーターの統制下に入り、「巡回診療班」は原則として自衛隊の機動力を以ってでないに対応できない個所を対象とし、「前線活動拠点」は他の民間医療機関を補完することを目的とする。また災害医療コーディネーター統制下の自衛隊衛生部門は、前線拠点(自衛隊地区病院、野外病院)が一元的に指揮するべきである。また民間医療による支援体制が本格化する段階になると、自衛隊衛生はその機能を民間に移譲することになる。災害訓練においては、円滑な医療支援機能の移行(自衛隊衛生→民間医療)についても模擬訓練を行うような配慮が必要である。そして何よりも、日常の訓練等を通じて形成される人的繋がり的重要性は、関係者が異口同音に指摘しているところである。

〈参考文献等〉

- 医学書院取材班編『阪神・淡路大震災下の看護婦たち』(医学書院、1995年)  
石井正『東日本大震災 石巻災害医療の全記録』(講談社、2012年)  
小井戸雄一他「東日本大震災におけるDMAT活動と今後の研究の方向性」『保健医療科学』第60巻第2号  
齋藤純子・泉眞樹子「災害医療の現状と医療の復興」『調査と情報』第708号  
白濱龍興『医師の目から見た「災害」』(内外出版、2005年)  
白濱龍興『知られざる自衛隊災害医療』(悠飛社、2004年)  
東洋大PPP研究センター『被災地自治体に対する後方支援業務の在り方調査報告書』(2011年)  
中谷和男『医師たちの阪神大震災』(TBSブリタニカ、1995年)  
久志本成樹『石巻赤十字病院、気仙沼市立病院、東北大学病院が救った命』(アспект、2011年)  
李永俊「東日本大震災と地域交流支援について」『弘前大 人文社会論叢 社会科学編』第27号  
Ahmad, Hassan et. al., *The Effectiveness of Foreign Military Assets in Natural Disaster Response*, (Solna: Stockholm International Peace Research Institute, 2008).  
Ono, Keishi, "Civil-Military Medical Assistance Cooperation after the Great East Japan Earthquake," *The Liaison* vol.4 no.2 (Center of Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance, forthcoming)

(平成24年7月10日脱稿)

本稿が複雑な安全保障問題を見ていただく上で参考となれば幸いです。なお本稿の見解は防衛研究所を代表するものではありません。また無断引用はお断り致しております。  
ブリーフィング・メモに関する御意見、御質問等は、防衛研究所企画部総務課までお寄せ下さい。

防衛研究所企画部企画調整課

外 線 : 03-3713-5912

専用線 : 8-67-6522、6588

F A X : 03-3713-6149

※防衛研究所ウェブサイト : <http://www.nids.go.jp>