

活動報告

災害医療の実際と被災地医師の役割

佐藤 公 治 *

【はじめに】

2011年3月11日金曜日午後2時46分、皆さんは何をされていたか。私は当院仮設棟で外来診療をしていた。仮設なので相当揺れた。いよいよ東海地震の到来かと思った。建物が傾くとドアが開かなくなるので、すべての窓やドアを開け、患者さんの安否を確認し、インターネットで情報収集すると東北で大地震とのこと。災害対策委員長であった私はすぐに担当の社会課へ行き、院内に災害対策本部を立ち上げた。発災から3時間後には初動班とDMATを派遣した。災害の当初は詳細不明であったが、段々と事態の大きさが分かってきた。それから1ヶ月は不眠不休で大変だった。

世界中のあちこちで地震や豪雨等の自然災害、はたまた大事故や大火災などが起こっている。常に防災そして減災を考えないといけない。しかし多かれ少なかれ災害はいつか自分の所へやってくる。災害時に被災者であり医療者でもある我々は大いに頼りにされる。そのため我々は災害医療を心得ておかねばならない。

【災害医療の経験】

筆者は平成11年に名古屋第二赤十字病院に入社した。その年、国内で赤十字救護班訓練を受け、さらに英語でのBasic Training Courseを受け、国際赤十字の医療活動に参加した。2001年インド西部地震（グジャラート、図1）や2005年スマトラ沖地震津波（図2）のMedical reliefに行った。そしていろいろなことを感じた（暖衣飽食、図3）。国内では2004年新潟中越沖地震に

行った（図4）。2011年東日本大震災の救護は記憶に新しい。災害医療を大学時代に習った覚えなく、赤十字に入社してはじめて学んだ。それと共に赤十字精神に惚れ込んだ。赤十字活動には本当に多くのボランティア活動がある事を知った。救援を待つばかりでなく、まずは自分が動き出さなければいけない事を悟った。募金もいいが、包帯を巻きに行こうと思う。

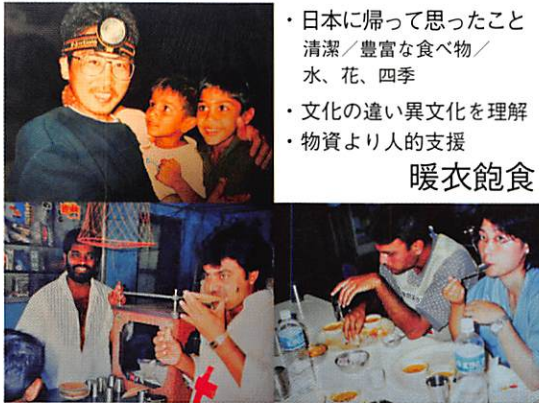


図1 2001 グジャラート インド西部地震



図2 2005 スマトラ沖地震津波 国際医療救援

*名古屋第二赤十字病院
（さとう こうじ）



- ・日本に帰って思ったこと
清潔／豊富な食べ物／
水、花、四季
- ・文化の違い異文化を理解
- ・物資より人的支援

暖衣飽食

図3



図4

【東日本大震災を経験して】

私は当院の災害対策本部の一員として、当初から救護班派遣の指揮を執った。また一ヶ月後には救護班として現地に入り、救護と共に救急車をはじめとする資機材の整備に行った。東北地方太平洋側に広く津波の被害が及んだ。さらに福島の放射線災害が加わった。どこの被害が一番甚大か、どんな救護が必要か、当初はわかりづらかった。病院の破壊がひどく避難を余儀なくされた施設もあった。辺り一面水の中に取り残された病院やバスで避難する入院患者の様子が報道された。途方に暮れる大被害だが、少しずつ復興していくしかない。

東海地震も南海トラフと重なり相当の広域災害が予想される。その心づもりが必要である。

【災害のフェーズと医療】

日本の場合はITが発達し、メディアもすぐに報道する。しかし大規模災害の場合、被災地ではインフラがすべて一瞬の間にストップし、何も分からなくなる。現場から離れた地域ほど情報が得やすい。すぐに全国からDMAT (Disaster Medical Assistance Team) など救援隊が出発する。日赤も救護班が災害の規模に応じて近隣から発動する。しかし発災48時間以内はまず自助共助が必要である。3日は救援が来ないこともある。直後は、だれも被害の実際が分からない。情報のないところに被害が大きい。特に広域災害ではどこの被害が一番大きいかは初期に分からないことが多い。

災害後の初期と中期では疾患構造も異なる(図5)。また災害の種類によっても異なる。阪神淡路のような直下型地震の影響と東日本の津波が主の災害では疾患が異なる。また原発事故や火山噴火など災害の特殊性も考慮が必要である。

災害医療支援で一番重要なことは、現地の医療レベルやルールを敬い、壊さないことである。押しつけの救援救護はよくない。

Phase 0 数時間	Phase 1 ～48時間	Phase 2 ～14日間	Phase 3 ～数ヶ月
探索と救助	トリアージと搬送		
地震関連の外傷		慢性疾患 メンタルヘルスケア 感染症	
DMAT ; Disaster Medical Assistant Team			公衆衛生 母子保健 リハビリ

図5 自然災害のフェーズと傷病

【各組織の救援体制】

以下の組織が協働する。災害のCSCATTT (Command & Control, Safety, Communication, Assessment, Triage, Treatment, Transport) は重要である。指揮命令系統が混乱すると救護が遅れる。必ず現地対策本部のミーティングで役割分担を把握する。

1. DMAT

阪神大震災後、国はDMATを全国の災害拠点病院に配置した²⁾。県単位で活動する。災害直後の初期活動を行うと共に、がれきの下での医療、被災病院の支援や自衛隊と共に広域医療搬送を行う。

2. 日本赤十字社

国際赤十字では、2001年にERU (Emergency Response Unit)を整備した。基礎保険(救護所)ユニット、病院ユニット、通信ユニット、給水衛生ユニットなどがコンテナで世界中に配備してある³⁾。各国赤十字が得意な分野を保持し、災害地に持ち寄る。日本赤十字社は病院(全国92病院)が多く、診療所ユニットを持ち、いつでも展開できるようにある空港に配備し、その要員も育成している。要員は一ヶ月単位で派遣され交代する。

日本赤十字社は国内災害用にdERU (domestic Emergency Response Unit) (図6)を各県に持ち、診療所や臨時救護所をいち早く展開できるように整備している⁴⁾。救護班は医師1・看護師3・主事2の6名一班として救急車を持ち活動する。救護員は訓練を受け指名され、三日から一週間派遣される。救護班は全国の日赤病院にあり約500班ある。dERUは2個班で活動する。救護活動は救護所医療のみならず、医療やインフラのアセスメント、巡回診療、薬剤配布、こころのケア、公衆衛生など多岐にわたり、災害後半年以上にわたり現地の医療者と共に支援をする。

日本は阪神大震災そして東日本大震災を経験し、



図6 d-ERU：救護所設営

さらに災害医療の備えも充実した。発災地の支部県からブロック、そして本社と支援は広がっていく。広域災害では全国から救護班が集まる。医療以外にも救援物資の配分や義援金の受付配布も行う。

3. 医師会

日本医師会の災害医療活動としてJMATがある。DMATが発災直後に活動するのに対して、JMATはその後、被災地医師会が回復してくる間を医療支援する⁵⁾。

4. その他の救護班

NPO、国境なき医師団(MSF)、徳洲会(TMAT)など数々のボランティア救護班が訪れる。もちろん大災害では外国からも来るだろう。どう協働するか。毎日行われる現地の医療災害対策本部会議に集まることが重要である。

【医療の復興】

被災者救護の次は、医療の復興である。保健所を中心に、災害以前の状態に戻っていく。この機会に新たなシステムが動き出すこともある。医師会はじめ現地の医療機関も平常診療が可能になっていく。どこまで災害モードで行くのか、どこまで応援をあてにしていけるのか、課題は多い。

【救急モードと災害モード】

救急医療と災害医療は何が異なるのか。需要と供給のバランスの違いである。日頃の救急では、物流は途絶えない。災害時には物も人も時間も足りない。限られた状況の中で、工夫して少ないメンバーでより多くの人を助ける。災害医療の3TとはTriage, Treatment, Transportationである。トリアージは苦しい選択である。特に黒タッグの診断と処置は難しい。当然、災害時とはいえ個々の死を尊重しなければいけない。

【名古屋第二赤十字病院の災害対策 救援救護センター】

当院には国内救護対策室と事業継続マネジメント室、さらに本社直轄の国際医療救援部を有

する。救援救護センターでは病院の減災から対策、発災時の対応、院外への救護活動など全般を司る。名古屋東部の要として体制を強化している。救護班を9班持ち、救急車2台を保有する。DMATも3班あり、DMAT車両1台保有する。病棟地下には、1週間分の発電燃料や井戸水など1週間は独自に活動できる機能を有している。

【当院の発災時の対応と日頃の備え】

直ちに全職員に参集システムから携帯メールが飛ぶ。災害対策委員は自己参集し、いち早く仮災害対策本部の設置、院内の被害状況の把握、患者受け入れ準備を行う。

日赤愛知県支部に日赤愛知の災害対策本部、県庁に災害医療本部、瀬戸血液センターや日赤豊田

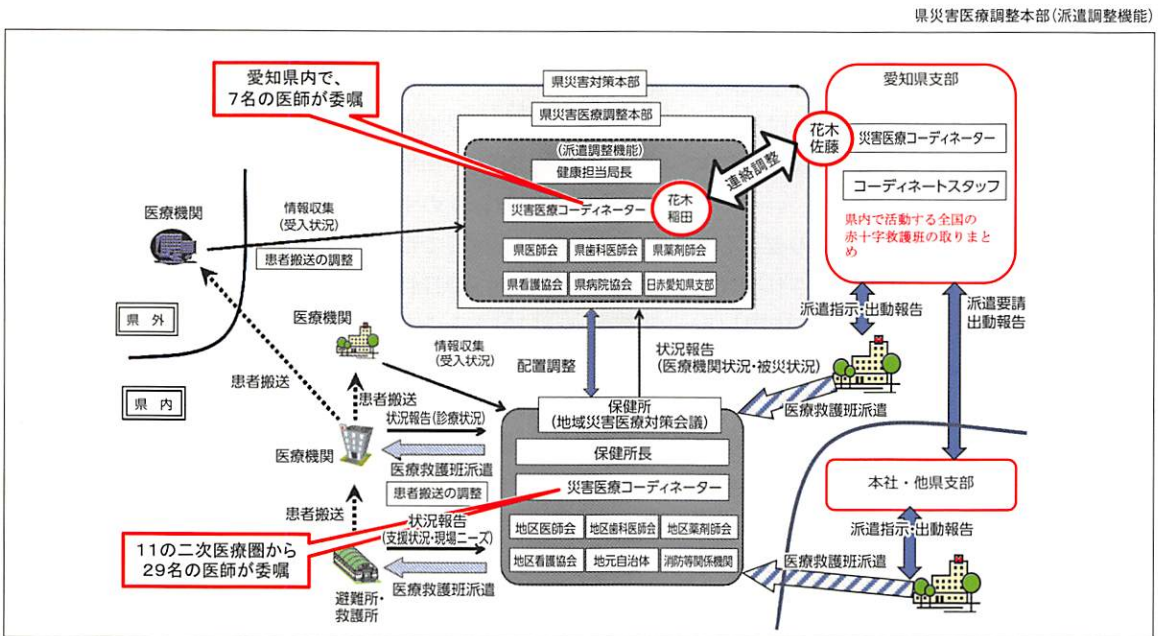


図7 愛知県内の災害医療体制

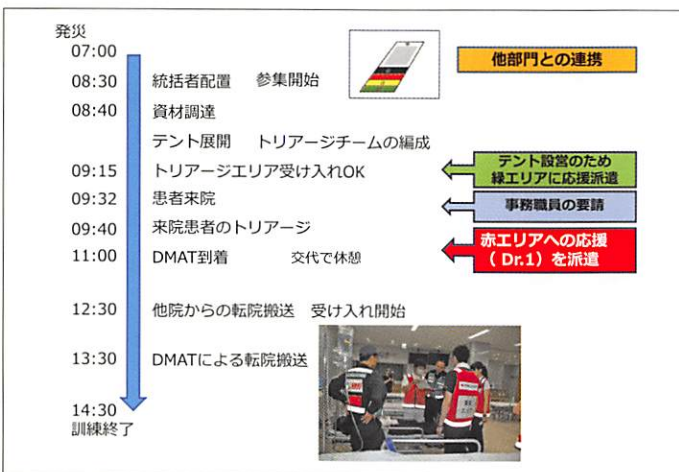


図8

看護大学とも協働。愛知県内の災害医療体制は図のようになるだろう(図7)。

当院は名古屋圏における中核災害拠点病院であり、DMATの受け入れ、さらに派遣も任務になる。

これらが行えるよう毎年二回訓練を行っている。6月のCBRNE*訓練と10月の地震災害想定訓練である。昨年は内閣府や県のDMAT訓練日に合わせ協働訓練を行った(2013. 8. 31図8, 9)。常に課題はある(図10)。

* CBRNE (シーバーン)は、化学(chemical)・生物(biological)・放射性物質(radiological)・核(nuclear)・爆発物(explosive)のアクロニム。



図9 H25年度災害訓練エリア配置図



図10 各エリアで情報は集まるが共有は…

【感動のクロネコヤマト】

東日本大震災で荒涼とした被災地を走る一台の宅急便の車。本社からの指示でなく、被災者なのに自主的に動き始めた。隣に自衛隊を載せ物資を運んだという。現地の地の利を活かし、また被災者がどこへ避難したかも把握していたという地元で根付いた仕事魂に感銘した。

我々も地元で根付いた医療をいち早く復興できるように被災者となってもがんばりたいと思う。

【医師個人にできること】

いざという時、医療者としてどう動けるか。災害時に家族の安否が確認でき自分に余裕ができた

らどこへ行くか。最寄りの災害対策本部か医師会館へ向かう。災害時に医療者は足りない。被災者は安心する。こころのケアも重要である。被災者の家族の救護活動もある。救援隊のケアも必要となる。

また医療以外にやることも多い。趣味を活かそう。アマチュア無線の免許はお持ちだろうか。当院の屋上に設置する八事レピータはボランティアの連絡に使われるだろう(図11)。アウトドアライフのノウハウは活きる。こういうときこそ、ある物で工夫する。



図11 アマチュア無線、非常通信訓練



図12

【まとめ】

自分にできること。人間を救うのは人間だ(図12)。日頃からの心の準備が必要である。準備しすぎることは決してない。災害は常に想定外。日頃からの訓練や備えが重要である。

要旨は2014. 1. 18に第89回内科臨床研究会にて講演した。

【文献・参考】

1. Future8510 東日本震災臨時増刊号 2011. 9. 1
2. DMAT : <http://www.dmat.jp>, 2014. 9. 25
3. ERU : <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/responding/disaster-response-system/dr-tools-and-systems/eru/types-of-eru/>, 2014. 9. 25
4. dERU : <http://www.jrc.or.jp/activity/saigai/about/deru/>, 2014. 9. 25
5. JMAT : <http://dl.med.or.jp/dl-med/eq201103/jmat/jmatandjmat220140331.pdf>, 2014. 9. 25