

<原 著> 第40回 日本赤十字社医学会総会 優秀演題

イラン南東部地震における初動班の医療活動

日本赤十字社和歌山医療センター 国際医療救援部

藪本充雄 中西英登

Initial medical response for the Iranian Earthquake(2002)

Michio YABUMOTO, Hideto NAKANISHI

*The international medical relief department,
Japanese Red Cross Society Wakayama Medical Center*

Key words: イラン南東部地震, ERU, 臨床統計

はじめに

2003年12月26日午前5時26分(日本時間同日午前10時26分)に、イラン南東部のケルマン州バム市において、マグニチュード6.5の直下型地震が発生した。半径20km 足らずの限定された地域の80%以上が全壊もしくは半壊したと言われている。死亡あるいは行方不明者は当時四万人を超えるとされたが、イラン政府の人口統計局が最終的に発表したのは26,271人であった。発災当日より救援活動を開始したイラン赤新月社および赤十字国際連盟・赤新月社のアピールにより、日本赤十字社は12月27日に先遣隊三名を、翌28日には「基礎保健・医療型」緊急対応ユニット(ERU: emergency response unit)を運営する、11名によって構成される医療チームを現地に派遣した。この初動班に所属し医療救援を行ったので、1月26日までの活動を報告する。

ERU について

ERUは緊急対応ユニットと訳され、1996年の3月ナイジェリアでの髄膜炎の大規模な伝染に対して、ノルウェイとドイツが基礎保健型のERUを展開したのを始めとし、現在までに20回以上の災害に導入されている。この基本概念は、国際赤十字・赤新月社連盟と各国赤十字社が大規模災害時に48時間以内に救援活動が開始

できるように、予め資機材と人材を準備しておくというものである。これらは四週間、自己完結型での活動を期待され、急性期の混乱に対して効果的に対応できるシステムである。

ERUは大きく、以下のように分類されている。1) 基礎保健(ドイツ, ノルウェイ, フィンランド, スペイン, 日本) 2) ロジスティクス(イギリス, デンマーク, スペイン, ベルギー) 3) 給水・衛生(ドイツ, スウェーデン, オーストリア, スペイン) 4) 病院(ドイツ, ノルウェイ, フィンランド) 5) 通信(ドイツ, オーストリア, スペイン, 日本)。これら各ERUが連盟の指揮下にて協力体制を組み、分野ごとのすぐれた専門性を発揮するものである。これらERUが大規模に機能したのは、2001年のインド西部地震以来今回が二度目であり、2003年にはスマトラ沖地震・津波災害時にも実施された。

日本の「基礎保健・医療型」ERUは三ヶ月間、三万人の患者の治療に応需するもので、局所麻酔下での小手術を含む救急医療、疫病予防措置、被災地の地域保健維持などの活動を行うこととされている。テント、生活備品、医療器具、薬品などが梱包されて、成田空港とオスロ空港に一個ずつ保管されていて、発災地により近い方から空輸されることになっている。現地で、すべての梱包を解いて展開すれば、診療所が開設されるシステムになっている。

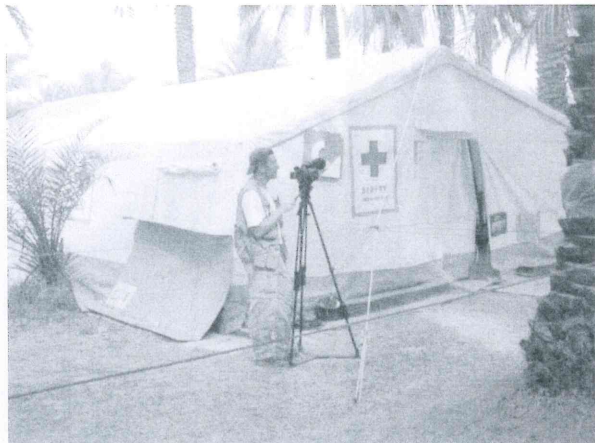


図1 診療所テント



図2 診療風景

診療形態

1) 四方を高さ2m以上の壁に囲まれ、出入り口に警官が駐屯することにより治安を確保できる、2) 全面に道路がありアクセスが良好である、3) 近くに赤新月社の支部があり、薬品などの供給が容易である、4) 診療と生活用のテントが設営できる土地が十分にある、などの理由に拠って、バム市内のナツメヤシ栽培地にて、診療所を設営した(図1)。ERUが現地に到着するのが遅れたため、イラン赤新月社によって貸与されたテント内で我々が各施設より携行した医療資機材を用いて、12月31日から診療を開始した。翌年1月4日からは本来の機材を用いて診療をより充実させた。

医師三名、看護師四名が従事し、受付、診療とその介助、薬品の処方、救急対応を分担した(図2)。カルテは、患者保管として他の医療機関でも利用できるようにした。患者の統計は記載録に、名前、性別、年齢、病名、治療内容と処方を記載し、毎晩コンピューターのデータベースにあらためて記録し直した。診療中の通訳はイラン人のボランティアの協力で行われ、ペルシャ語は英語と日本語に訳された。

臨床統計

2002年12月31日から2003年1月21日まで実働19日間で1400人(一日平均74人)の被災者および救援ボランティアを診療した。患者数は日を追って増加して最大105人が受診した。年齢は

20から30歳代が突出して多く、地震災害での軽症例で自ら移動できる、活動性の高い年齢層であることが原因と思われ、この中には救援ボランティアの人たちが比較的多く含まれている。男女比は2:1で男性が多く、イスラム圏での女性の、外出すら制限が加えられている、といった、低い社会的地位が影響していると思われる。これは、アフガニスタンにおける医療救援での、同様な結果および経験からも推測される。外科系と内科系との比率は、1:4で内科系が圧倒している。

地震関連の疾患は全体の14%で、初日は60%であったのが診療開始六日目にはこの平均値を下回った。これは、地震災害の急性期における医療ニーズは、発災72時間後をもって急速に低下するという経験則と照らし合わせても妥当な統計データであると思われる。因みに外科系疾患が20%を切ったのは九日目であった。災害現場での二次災害による外傷が継続して発生している所為でもあろう。以上のことを、時系列の観点から、外科と内科の患者の推移をまとめた(図3)。

つぎに疾患分類を図4に示す。外傷が10%、呼吸器感染症が9%、慢性疾患が4%、精神的な疾患が2%を占めたが、下痢はほとんど見受けなかった。この地域の清潔な下水道システムに起因していると考えられる。75%と大半をしめるものは不定愁訴など、「その他」としか分類不能な雑多な症状を訴えるものである。またここには、地域に特異的な皮膚疾患、

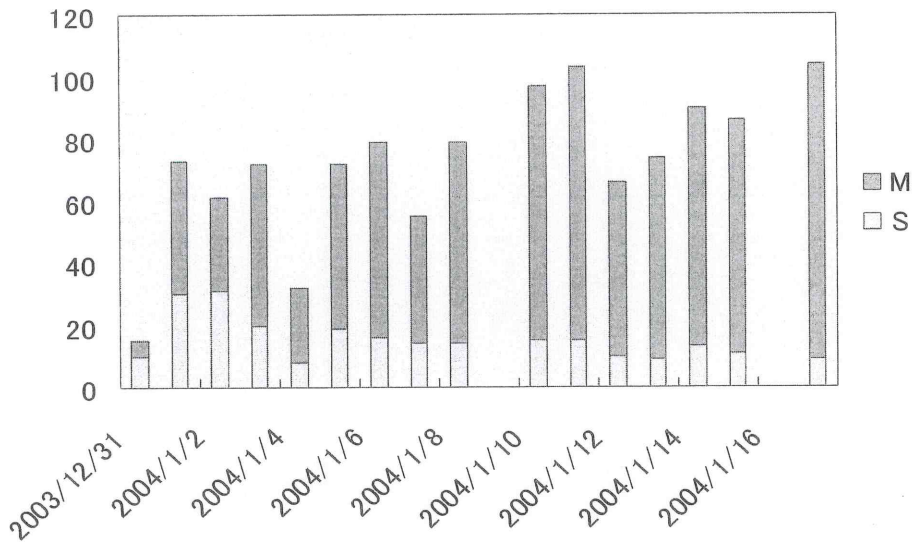


図3 外科・内科患者の推移

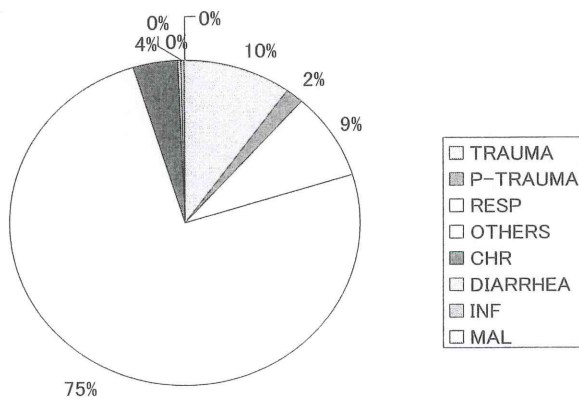


図4 疾患分類

旧銃創や先天奇形など、散見される特殊な例も含まれる。

全体的に外傷が少ない印象であったが、即死を免れた者は意外と外傷を受けなかったといった、かなり明瞭に明暗が分かれた被災状況の表れだったのかもしれない。氷点下を記録したかなりの寒冷地で、かつ埃っぽい乾燥地であるにも関わらず、呼吸器疾患は少なく肺炎は六例のみであった。これは、早期に種々の国際援助団体からのテントや毛布などの防寒具の供給が潤沢に配布され、かつ医療チームが効果的に派遣された所為でもあろうかと推測される。実際イラン赤新月社は発災30分後には活動を開始したほど極めて早期に対応し、106,083張りのテント、592,734枚の毛布、115,867個のヒーター、その他衣服や食糧を供給した。また、直ちに14

の医療班、3の移動診療所、19の移動診療チームを編成して各地域に派遣している。このように災害時には急性期的的確な対応こそがその後の転帰を決定づけるのである。

問題点

1) 先年のインド西部地震と同様に、当該国の国際空港までの輸送は問題ないが、そこから被災地である地方空港へのロジスティクスが困難を極める。混乱している状況で、日本赤十字社のみが優遇されるはずはなく、連盟もしくは当該赤十字社の協力だけでは不十分である。従って問題解決の手段として、基地となる都市（今回はテヘラン）へ本社から調整員を派遣することが必須ではなかろうか。基幹地域における調整員の常駐は、その後の後方支援活動にもその存在意義が遺憾なく発揮されると考える。例えば次項で述べる、空港においてERUの資機材を受け渡しする際の監視、確認においても重要な役割を果たすであろう。

2) われわれのERU資機材は総重量8トンに及び、最も大きい梱包は、木箱に入った診療所用のオメガテントであった。これを人力だけでトラックから設営地内に移動させるのは極めて困難であった。ましてそれらを含めた総資機材を飛行機からトラックへ移動するには、重機無しにはなしえない困難さがある。これらを当該国にすべて頼っている現状は、自己完結を前

提とする活動の趣旨に反するものであろう。軽量化と簡素化を更に推し進めるべきである。

3) 被災地内の活動には、赤十字を標章した四輪駆動車が必需品である。移動に際しての派遣員の安全確保、資機材の運輸、容易なアクセス、患者の搬送などその重要性には枚挙のいとまがないくらいである。現地調達が困難なら、連盟の自動車倉庫のある、アブダビより至急搬送するか、予め契約しておく必要がある。それが不可能なら、至急に現地で購入すべきである。この点に関する本社の合意、あらたなマニュアルを整備する必要があると考える。

4) 派遣員の英語資格を軽減し、むしろその技術、その高い使命感、派遣を積極的に支援する病院の体制をこそ派遣員選択の際に重要視すべきではないのか。筆者が様々な会議で主張してきたように、ERUでの海外における医療救援は初めて派遣される者にとって最高の経験を与えるプログラムなのだ。従って現在休止中の「ERU要員研修会」をあらためて実施し、新たな人材を全国から発掘すべきである。実地ト

レーニングとしての場を提供するというERUの側面をもっと広く活用すべきであろう、と考える。

5) 初動斑の食、住環境は覚悟していても依然として最悪である。水分補給という生命に関わる事項についてもシステムとして確保はされていない。将来にわたっても解決困難な宿命的な任務であり続けるであろう。

結 語

日本赤十字社の「基礎保健・医療」型ERUは、海外での医療救援急性期において、被災地域のニーズに的確に応需し得た。

資機材の内容、構成を再検討し、軽量化と効率化を推し進めるための貴重な経験となった。このデータをもとに現在も進行中のERU検討会で、次世代の資機材を構成したい。

更に多くの人材を発掘すべきであり、そのための研修会を広く公募して開催するのが急務である。