

調査室だより

病院船

調査室委員 笠松正憲

はじめに

2011年3月11日の東日本大震災は日本に未曾有の災害をもたらした。災害の復興には長い年月を要す。医療体制は慢性疾患対応へとシフトしているが、いかなる形であれ我々医師は被災者の心の支えとなれるよう不惜身命、務めるべきだと考える。

大災害が起きるたびに痛感させられるのは、日本には病院船が必要だということである。病院船というと戦争イメージがありネガティブに受け取られそうであるが、実は病院船は災害が発生したときに、緊急医療を供給するアイテムである。近年では2010年ハイチ大地震のとき、アメリカの病院船コンフォートが大活躍したのは記憶に新しい。考えてみれば、戦争はなくとも、四方を海に囲まれて地震や火山の噴火、津波などの災害に定期的に見舞われている我が国が、一隻の病院船も持っていないということは大きな問題と言えるのではないだろうか。

今般の東日本大震災では、地震とその後襲った津波により交通・通信網、医療施設等が破壊され社会インフラが麻痺し、地域住民の平穏な生活が危機に直面した。こうした中で多くの傷病者が迅速な治療を受けられない実態が明らかになった。阪神淡路大震災のときに比べれば、災害派遣医療チーム（DMAT）、日本医師会災害医療チーム（JMAT）をはじめとした医療チームが全国各地から即座に派遣され、災害医療は大きく進歩したといえよう。しかし、万全ではなかった。その背景には、①病院施設も損傷を受けたこと ②損傷が軽微な病院でも対応できる病床数が絶対的に少なかったこと ③医師や看護師も被災者であり、交通網遮断等のため救急活動に従事できる人数が少なかったこと 等の理由があげられる。東北自動車道の閉鎖は初期行動の自由を奪い、救難支援を道路に頼る考え方にも一石を投じた。今回の被災地には港があっただけに海上からの救助活動が特に有効だったのではないだろうか。着岸可能ならドクターカーで、不可能な場合にはドクターヘリで速やかに患者を受け入れる病院船が必要であった。今後の災害対策として、通信手段の確保、医薬品の備蓄、派遣医師の受け皿となる医療施設が検討されているが、1隻の病院船さえあれば、これらの要件を満たせるのではないだろうか。最近、国会においても病院船建造を求める議員連盟が発足している。

被災地に医療設備を持ち込むという観点において興味深い活動が展開されている。眼科診療バス「Vision Van」である。通常、眼科医療はインフラが停止した地域での治療は困難とされていた。病院船に匹敵するとは言えないものの、被災地では大歓迎されているという。

病院船の現状を述べるとともに、眼科独自の災害対応である「Vision Van」の被災地活動について紹介する。

病院船(Hospital Ship)とは

病院船は古くはローマ時代から存在し、概念としては戦争・飢餓・大災害など有事の際に被災

者や傷病者に初期診療を提供し、場合によっては病床を提供することで、病院の役割を果たす船舶である。病院船の定義は、ジュネーヴ諸条約¹⁾で定められている。

(第二十二條) 病院船及び沿岸救助艇「軍用病院船、すなわち、傷者、病者及び難船者に援助を与え、それらの者を治療し、並びにそれらの者を輸送することを唯一の目的として国が特別に建造し、又は設備した船舶は、いかなる場合にも、攻撃し、又は捕獲してはならないもの・・・」、

(第四十三條) 病院船の標識「(a) すべての外面は、白色とする。(b) 海上及び空中からの最大限の可視度を確保するように、できる限り大きい一又は二以上の濃色の赤十字を船体の各側面及び水平面に塗って表示するものとする。」

この規定により、病院船は(写真1)のような白地に赤十字の独特な外観となる。また、病院専用船であることが条件であり、攻撃用兵器の装備は許されない。これらにより、非武装の病院船は攻撃・拿捕されることなく安全が守られる。病院船に対する攻撃は、戦争犯罪とみなされる。



(写真1) コンフォート

世界の病院船事情

NPO法人岡崎研究所小谷哲男特別研究員によれば、現在世界各国が保有する病院船は6隻(米国2隻、中国1隻、ロシア3隻)。ちなみに病院船の定義からは外れるが、医療設備を有している主な各国の軍艦船は13隻(米国8隻、英国1隻、フランス2隻、ドイツ2隻)である。(注意:多くの国が病院船の所有を主張しており、14の国家と4の非政府組織が病院船を登録している。しかし、その多くは医療設備を持つ軍事船であり本当の意味での病院船ではないという。)世界最大の病院船はアメリカのマーシー級艦艇2隻<マーシー(69,360トン)、コンフォート(70,470トン)>^{2,3,4)}で、『1000床のベッドと12室の手術室』を有し、活動時には約1200名の軍医療関係要員が乗船する。アメリカは、この2隻を東海岸と西海岸に1隻ずつ配備している。マーシーはカリフォルニア州サンディエゴを母港とし、平時は少人数のスタッフ70名<民間人12名、軍人58名>で運用される。活動時乗員は、1275名<民間人61名、軍人1214名>であるが、平時の乗員以外はサンディエゴ海軍医療センターで勤務している。

かつての日本は第二次大戦時まで、氷川丸(11,622トン)のような病院船を複数所有していた(ちなみに、氷川丸は現在横浜山下公園に博物館船として係留されている)。しかし、現在は自

衛隊ですら病院船を持っていない。病院船に準じた船をあげるとすれば規模は小さいものの、岡山済生会総合病院所有の済生丸（166トン）⁵⁾がある。超音波・レントゲンなど各種の検査機器を搭載し、瀬戸内海の巡回診療に利用されている。阪神淡路大震災では救援活動をおこなった。

病院船の活用例

(1) アメリカ

2010年ハイチ大地震の際、ハイチ沖に病院船コンフォートを地震発生約1週間後に派遣した⁶⁾。医療スタッフは合計550人(ハイチ到着後に350人増員)、うち外科医13人を含む医師は40人。緊急治療を要す重傷患者を中心に約750回の手術を行った。小児病棟もあり、地震で九死に一生を得た子供たちの精神的なケアも担当した。25万人ともいわれる負傷者のケアに役立った。(表)に、アメリカ病院船2隻の活動記録を示す。

マーシー

1986年 就役
 1987年 フィリピン・南太平洋で人道支援
 1990年 ペルシャ湾で多国籍軍に対する医療支援
 2005年 スマトラ島沖地震の被害者支援

コンフォート

1987年 就役
 1991年 サウジアラビアの沖合カフジに停泊<湾岸戦争>
 1994年 カリブ海でハイチ難民の手続きセンターとして機能
 1994年 ハイチ沖合で、キューバ・ハイチ難民支援
 2001年 マンハッタン第92 桟橋に停泊<アメリカ同時多発テロ事件>
 2003年 ペルシャ湾で医療センターとして『イラクの自由作戦』を支援<イラク戦争>
 2005年 ニューオーリンズ沿岸で被害復興支援<ハリケーン・カトリーナ>
 2010年 ハイチ沖で医療活動<ハイチ地震>

(表) アメリカ病院船の主な活動

(2) 中国

2010年8月から11月にかけて、病院船和平方舟 (Peace Ark) がソマリア北部アデン湾へ出航し、海賊対処活動中の解放軍海軍部隊に医療支援をおこなった⁷⁾。その後、ジブチ・ケニア・タンザニア・セーシェルなどアフリカ5カ国を巡り、バングラデシュでも医療活動を行った。将兵と医療スタッフは428人。徐建中海軍副政治委員は「海軍病院船が行った海外における人道支援だった」と意義を強調し、その上で「国際義務を積極的に履行する責任大国のイメージを示した」と真の

目的を明かした。事実上「白衣の兵士」による「医療戦」である。

病院船検討の歴史

以下に我が国における病院船検討の歴史を記す。

<阪神淡路大震災以前>

○防災船団で地震に備え——国土庁構想、海運不況対策にも一役。（日経1987年2月20日夕刊）

伊豆大島の噴火で客船や巡視船が住民の避難や救援物資の補給に大活躍した教訓から、国土庁は将来発生することが予想される東海地震や南関東地震に備えて「防災船団」構想の検討を始めた。

○運輸大臣が救難ヘリ搭載の航空母船を提案（世界の艦船1988年6月号）

石原慎太郎運輸大臣（現東京都知事）が、閣議でヘリコプター数十機を搭載できる航空母船を海上保安庁用に建造することを提案した。この提案は、中国上海で起きた列車事故、フィリピンで起きた内航客船衝突沈没事故などに関連して、海上保安庁の救難体制を強化する意味でなされた。

<阪神淡路大震災（1995年1月17日）以降>

○海保に病院船導入の方針／亀井運輸相（読売1995年4月28日夕刊）

亀井静香運輸相は海上保安庁に病院機能を持つ大型巡視船一隻を導入し、災害時の救難活動の司令塔とする方針を明らかにした。阪神大震災を受けた震災対策の一環で、95年度の補正予算案に盛り込む。導入する大型船は、ベッド約百五十床を備え、緊急手術も可能な治療室などを整備する。通常は巡視船として使うが、災害時に負傷者らの救出、避難などの海上基地としての役割も果たす。費用は213億円になる見通し。

○災害救援や難民輸送、政府専用船の導入、4案に絞って検討。（日経1996年6月2日朝刊）

災害時の救援物資の運搬や難民の輸送などに使用できる政府専用船を導入するかどうかの検討が本格化してきた。政府の「多目的船調査検討委員会」（委員長・藤井内閣内政審議室長）は、使用目的別に数千トンから二万トンの四案に絞って検討に入る。一方、政府専用船の平時の有効利用については、（1）海上保安庁の巡視艇として使う（2）自衛隊などで輸送船にする（3）緊急使用に常時備え、平時は使わない、などと意見が割れている。

○名称は「緊急救助・医療船」自民小委で検討の多目的船（朝日1996年07月13日朝刊）

国内外の大規模災害時や邦人救出に使う「多目的船」の導入を検討している自民党外交・安保両調査会の小委員会は、船の名称を「緊急救助・医療船（多目的病院船）」（仮称）とし、運営は防衛庁・海上自衛隊にゆだねることを決定。総理府に対し、1997年度予算の概算要求に建造調査費を盛り込むよう求める要請文をとりまとめた。

○政府専用船、災害救助を目的に——自民小委で一致。（日経1996年11月13日夕刊）

政府専用船の導入は九一年の湾岸戦争を契機に浮上。しかし政府内の検討作業が進展しなかったことから、「政治的判断が必要」（衛藤委員長）として六月から自民党も検討に着手した。自民党は七月に「緊急救助・医療船」として建造するよう政府に要請する方針を打ち出したものの連立与党間の調整がつかず、たなざらしになっていた。

<現在の日本>

前述のように「病院船構想」は長らく議論されてきた。中東危機や湾岸戦争における「国際協力」の不振を受け、政府内には検討委員会も設置された。しかし「貿易黒字減らしのような付

随的な効果が期待薄なため」などと、災害対策とは無関係な理由で計画は立ち消えとなってしまった。阪神淡路大震災を契機として再度議論が盛り上がったが、その後どうなったかは、現在においても我が国に病院船が存在しないことから分かるであろう。実現したのは、海上保安庁の災害対応型巡視船「いず」〈就役年1997年〉⁸⁾のみ。しかしこの船も、当初『ベッド約150床、緊急手術も可能な治療室を整備』の構想であったが、実際は『医務室に2基の手術台やX線撮影装置、医救援活動従事者用の120名分の居住施設』であり、残念ながら病院船といえるようなものではない。とはいえ、阪神淡路大震災の反省から実際に災害対応型巡視船が建造されたことは評価したい。海上自衛隊においては、一部の艦船が災害時の医療機能を考慮して設計されている。例えば、はしだて型迎賓艇の説明文には『パーティー用スペースはマットレスを並べることで臨時の医療室に、休憩室は折り畳みベッドを並べて病室に。医療器具は備品として常備』との記述がある。また、おおすみ型輸送艦は医療機能『手術室、歯科診療室、集中治療室（2床）、病床（6床）』を有し、ひゅうが型護衛艦は野外手術システムを搭載している。しかし、いずれにしても自己完結型の病院船レベルではない。

<病院船建造推進超党派議員連盟>

東日本大震災を受け今年4月、超党派の国会議員でつくる「病院船建造推進超党派議員連盟」（会長：衛藤征士郎衆院副議長）が発足した。調査費の予算計上を政府に求めていく考えだ。衛藤会長は病院船について「被災地の医療者のマンパワーを補完する規模でなければならない」とし、「500床ぐらいあるものを造りたい」と意欲を示している。

病院船運用の課題

医師不足が問題となっている日本では、人材確保が最大の問題である。先に述べたように、マーシー乗員は、普段はサンディエゴ海軍医療センターで勤務している。乗員をどのように確保するかは課題となる。

次に、病院船の造船予算が課題である。病院船は、既存船舶を改造するのが一般的である。実際に、コンフォート（写真1）は、石油タンカーを改装したものである。1982年フォークランド紛争時のイギリスのように、民間商船を徴用した例もある。当時、イギリスは枢密院令を發布し、民間客船ウガンダ号を徴用し、改装して病院船とした。イギリスは、現在も平時から客船・貨物船の徴用計画を策定している。また、近年は中国の国防動員艦「世昌」（写真2）のような、コンテナ型船舶医療モジュールシステムも実用化されている⁹⁾。民間徴用船舶（コンテナ船や貨客船）に、各種医療器材・施設を収納した複数のコンテナを搭載し病院船に改造するものである。



（写真2 世昌）

造船費用の参考に、非政府組織「Mercy Ships」が所有する病院船アフリカ・マーシー（写真3）¹⁰⁾のコストを検証する。フェリーを転用したこの船（16,572トン）は、医療スタッフ400名・医療用ベッド78床・手術室6室などの医療設備を持つ。現在アフリカ諸国を巡り、現地人に対し外科的手術などを施している。基本理念はボランティアで、治療は全て無料である。船体購入、転用費用、装備購入費用などの総費用は、6,200万ドルであった。米国沿海域戦闘艦の船体は約1億2,000万ドルといわれるので、その約半分のコストである。病院船は、軍艦のような高コストハイテクシステムと異なり、低コストといえる。



（写真3 アフリカ・マーシー）

加えて言えば「軍を持たない」我が国における最大の問題点は運用方法である。今年4月の通常国会内閣委員会¹¹⁾で、象徴的な事例が明らかとなった。問題となったのは、被災者1500名の輸送能力、120名の宿泊能力、荷役クレーン、ヘリポートを持つ災害対応型巡視船「いず」⁸⁾。東日本大震災に際し、被災海域に到着したが、港に接岸できず、ヘリポートも未使用。医師は乗船しておらず医療活動もなし。災害対応機能を持ちながらも、通常の巡視船と同じ業務に終始したことが明らかになった。もともと海上保安庁は独自の船医・医官を持たず、洋上救急や遠洋航海の際には関係病院からの医師派遣に頼っている。しかし、被災地入りしていた地上の厚生労働省医療チームやDMATとの連携があれば医療救助活動は可能であった。震災直後にヘリ100機以上が被災地上空で待っている状態が報道されたが、なぜこの船は利用されなかったのだろうか。まさに、省庁縦割りの弊害、宝の持ち腐れである。省庁の綿密な連携がなければ、病院船が機能しない事は明白である。政府内連携が課題である。

眼科診療バス「Vision Van」

医療設備、電気がないと診療が難しい眼科は、インフラが停止した地域での治療は困難とされていた。それを乗り越えるべく、現在被災地ではVision Van（写真4、5）¹²⁾が大活躍している。2005年ハリケーン・カトリーナの際に活躍した米国製災害時眼科診療専用車であり、マイアミ大学バスコンパルマー眼研究所が巡回診療用に所有している。屈折度測定装置、眼圧測定器などの設備をもち、手術を除けば病院と遜色ない医療が提供できるという。被災地に赴いた慶應大学坪田一男眼科教授、名古屋市医師会会員でもある衆議院議員吉田統彦氏が、マイアミ大学に掛け合い被災地投入が実現した。

着の身着のまま津波から逃れ、眼鏡やコンタクトをなくしてしまった被災住民はもちろん、瓦礫撤去作業に従事している自衛隊やボランティアの医療要望にこたえている。現地では、日本眼科医会、日本眼科学会の支援を受け、岩手医大と東北大、岩手、宮城両県の眼科医会が協力し避難所をまわっている。



(写真4 Vision Van)



(写真5 Vision Van内部)

終わりに

病院船は日本の災害時に役立つばかりではなく、世界各国の救援に赴き、国際交流の場での活躍も期待される。例えば、自衛隊が病院船を持つことを考えてみたい。海外PKO への自衛隊派遣に関しては、軍事力の行使と武器携帯の認可が問題となる。国際緊急援助隊法は、安全が懸念される地域への自衛隊派遣を禁止している。病院船には特別な法的保護が与えられ安全が保障されるので、自衛隊の新たな活動の場となる可能性もありそうだ。

病院船保有国は、発展途上国の風土病研究や住民の生活向上支援により国際的評価を高め、国連での地位確保に使っている。前述した中国のように病院船は第三世界を回っている。日本政府もこの点をしっかりと踏まえ、病院船建造を考えるべきであろう。

阪神淡路大震災時には、世界各国から様々な援助の手が差し延べられた。しかし、このような経験の少なかった日本政府の対応は巧みとは言えず、いくつもの反省すべき教訓が残った。当時アメリカから提案された「空母インディペンデンスを病院船として使用されたい」との申し出も、この例外ではない。アメリカは3000人収容可能な空母を神戸沖に展開しようとしたが、政府は断ってしまった。担当のアメリカの将官達は、「冬季の今は被災者を船に収容するのが一番良いのに」と日本の無理解を嘆いたとのことである。今回の東日本大震災においても、中国が救援物資提供のほか医療救援チーム、海軍病院船の派遣を表明したが¹³⁾、政府は病院船派遣に難色を示した。これらの提供を受け入れ、日本政府や政治家が大規模な医療施設とヘリ運用を目の当たりにしていれば、病院船についてももう少し現実的な議論が出来たかもしれない。

眼科医師の取り組み「Vision Van」は、被災地で大歓迎されている。我々マイナー科専門医は今回の大災害に際し「今の自分に何ができるか。何か少しでも役立つことはないか？」と考え、自身の無力感を感じたのも事実である。今事例のような各科医学会独自の災害対応策も考えなければならないであろう。

今後起こりうる東海・東南海・南海各地震対策を視野に入れ、事態に迅速かつ適切に対処するためにも、最先端の医療設備・機器を搭載した病院船を建造して、海上からの医療支援が実施できる体制を整えることが喫緊に求められている。我が国の技術の粋を集めた、本格的な高レベルの病院船の一日も早い実現を願うものである。

参考資料

- (1) ジュネーヴ諸条約 (外務省ホームページ)

http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/k_jindo/giteisho.html

- (2) マーシー級病院船

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%BC%E7%B4%9A%E7%97%85%E9%99%A2%E8%88%B9>

- (3) マーシー (T-AH-19)

[http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%BC_\(T-AH-19\)](http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%BC_(T-AH-19))

- (4) コンフォート (T-AH-20)

[http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%95%E3%82%A9%E3%83%BC%E3%83%88_\(T-AH-20\)](http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%95%E3%82%A9%E3%83%BC%E3%83%88_(T-AH-20))

- (5) 岡山済生会総合病院 済生丸

http://www.okayamasaiseikai.or.jp/saiseimaru/saiseimaru_index.html

- (6) ハイチ沖に派遣中 世界最大級の病院船 (2010年2月15日)

<http://www.news24.jp/articles/2010/02/15/10153557.html>

- (7) 『中国海軍病院船、初めての海外での人道医療任務遂行 中国通信』

<http://www.china-news.co.jp/node/51424>

- (8) いず (巡視船)

[http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%81%84%E3%81%9A_\(%E5%B7%A1%E8%A6%96%E8%88%B9\)](http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%81%84%E3%81%9A_(%E5%B7%A1%E8%A6%96%E8%88%B9))

- (9) コンテナ型船舶医療モジュールシステム 国防動員艦「世昌」

<http://wiki.livedoor.jp/namacha2/d/%a5%b3%a5%f3%a5%c6%a5%ca%b7%bf%c1%a5%c7%f5%b0%e5%ce%a5%e2%a5%b8%a5%e5%a1%bc%a5%eb%a5%b7%a5%b9%a5%c6%a5%e0>

- (10) MS Africa Mercy

http://wpedia.goo.ne.jp/enwiki/MS_Africa_Mercy

- (11) 内閣委員会-第177回通常国会 [2011.04.13]

<http://www.toyamakiyohiko.com/record/archives/2011/04/177.html>

- (12) 眼科診療バス「Vision Van」のホームページ

<http://www.mediproduce.jp/mvv/index.html>

- (13) 『中国が軍医療隊派遣を用意、海軍病院船も』

http://www.sponichi.co.jp/society/news/2011/03/15/ki_ji/K20110315000433420.html