

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

趣旨説明

【コーディネーター】

中川 和之 氏（時事通信社解説委員）

まず、私から、このシンポジウムの第2部のディスカッション・セッションの趣旨について、ご紹介を申し上げたいと思います。

皆様、ご存知のとおり、日本では、大規模な地震が繰り返し発生しており、西日本を中心とする超広域災害となる南海トラフ地震や、この東京での被害が想定される首都直下地震などが、近い将来に発生する切迫性が指摘されています。このような大規模災害時には、膨大な数の負傷者が発生し、被災地内の医療需給バランスが大きく崩れることが想定されます。

そのため、日本政府では、陸上の医療施設を補完する方策の一つとして、これまで既存の船舶、例えば、自衛隊の艦船やフェリーなどを活用した、医療活動の可能性などについて、実証訓練を重ねながら、検討がなされてきているところです。

（先程の第1部でご講演もあったとおり）米国では、海軍が病院船「マーシー」を保有し、米国が世界規模で実施する災害救援や人道支援に活用されております。この病院船「マーシー」が保有する大規模災害における傷病者への対応能力などについて我々が学び、日本の災害医療への示唆を得たいとの考えから、病院船「マーシー」が初めて東京港に招致されました。

一昨日17日（日曜日）には、災害医療や防災に関わる有識者を対象として、「マーシー」の艦内で、日米共同医療搬送訓練や「マーシー」の医療処置のデモンストレーションなどを含む、セミナーが行われました。セミナーでは、3つの班に分かれて、1）「マーシー」の災害時の病院としての能力について、2）「マーシー」の災害時の運用方法について、3）「マーシー」の平時の運用方法について、議論が行われました。



本日のシンポジウムでは、セミナーの3つの班の班長を務めた3名の日本人の先生に、3つの班の議論の成果を発表いただき、そして、3名の米海軍のシンポジストから、発表に対する論評や更なる日本の船舶を活用した災害医療についての示唆をいただきたいと思います。このような形で、日本における病院船活用への課題などについて、議論を深めていきたいと思います。

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

15 分動画紹介

【コーディネーター】

中川 和之 氏（時事通信社解説委員）

それでは、議論を始める前に、このたびの米国海軍病院船「マーシー」の東京寄港に関わる一連の行事について、振り返りたいと思います。主催者の内閣府が、15 分のビデオを作成していますので、まず、こちらをご覧ください。



（15 分動画の上映）

シンポジストの発表

【コーディネーター】

中川 和之 氏（時事通信社解説委員）

ご視聴ありがとうございました。密度の濃い内容のセミナーであったことが改めてわかりました。それでは早速、17 日（日）のセミナーで班長を務められた 3 名の先生に、各班で議論をされたことについて、発表をお願いいたします。

まずは、セミナー 1 班の班長の山口先生、お願いいたします

第 1 班：病院としての能力

山口 芳裕 氏（杏林大学教授、東京 DMAT 運営協議会会長）

第 1 班のメインテーマは、マーシーの病院としての能力です。したがって、班員の構成は災害医療に豊富な経験を有する医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士のほか、病院設計あるいは病院建築の専門家などから構成されています。この時間はマーシーの病院としての機能及び対応能力のうち、特に班内で注目した点に焦点を絞ってお話いたします。



本セミナーの基本コンセプトは、「学びて足らざるを知る」です。まず何に注目して見たか、左の欄に書いています。災害時のみならず、通常の救急医療においても標準的な診療の流れ、すなわちトリアージ、治療、搬送の流れに沿って見学させていただきました。

搬送は必ずしも船外にあるいは後方搬送することではなく、手術後の ICU あるいは病棟への移動の動線に注目して見ました。注目したのは病院としての能力の高さです。人的・物的資源、ライフライン、療養環境、実際に提供されている医療内容までつぶさに見ました。これらを学んだ上で、次に何を考えたか、これが右の欄に書かれています。これまで内閣府の検討で用いられて

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

きた艦船・艦艇は海上自衛隊の輸送船や民間フェリーであり、必ずしも病院専用船ではなく、いわゆる災害時多目的船という範疇での検討でした。そこでマーシーがまさに病院専用船であることに注目し、その特性、優位性に重点を置いて検討しました。マーシーにおける患者受付からトリアージ、処置手術、回復室、ICUそして病棟への一連の流れは、我々救命センターの救急患者の流れを踏襲するものです。その中で我々が注目した点は3点あります。

1 点目は、優れた療養環境です。これまで日本が経験してきた被災地における災害医療では、医療を提供する医療者自身の安全確保に一定の-effortを割かざるを得ませんでした。防災服に職種を示すビブスを着用し、防災靴、ヘルメット等で自分自身を守りながら医療をすることが通常のやり方でした。しかしながら、マーシーは病院であるため、手術室では手術着、処置室では処置用のガウンを身に着けて、医療者が最も効率よく、機能的かつ清潔に作業できる環境が提供されている点に深く感銘を受けました。我々はしばしば被災地であることを忘れ、普通の病院見学をしているような錯覚に襲われました。しかし、これは明らかに被災地で起こっていることです。

医療者に優れた医療環境を提供するということは、結果的に医療効率を上げ、被災者への治療効率を上昇させ、感染率を低下させ、そして救命率の上昇をもたらすものと確信しました。

2 点目は、円滑な患者動線です。受付から治療室の部分と、治療・処置終了から一般病床への移動のみが垂直の移動となります。診療の中心部分をなす部分はすべて水平移動で行われます。前方から後方への一方通行の整った動線です。このフラットな患者動線は患者の安全、移動効率の面で極めて重要であると思われました。これは病院専用船以外の艦船にテントや手術車両などを持ち込んだ場合には実現不可能なものです。担架を抱えて何段ものステップを上り下りしながら患者を移動させるのが通例でした。

3 点目は、厳格なゲートコントロールです。日本でも災害時の医療機関の安全確保は喫緊の課題です。我々はマーシーのヘリ甲板における傷病者の受け渡しを見学し、いかなる危険な要素も船内に持ち込まないという厳格なゲートコントロールを確認しました。これはNBCなど特殊な災害時のみならず、被災地に蔓延する感染症や微生物、寄生虫などへの対応においても極めて重要と思われ、この厳格なゲートコントロールが安全で安定的な療養環境を支えていると考えました。

マーシーの医療設備及び医療機材は極めてハイクオリティ、ハイスペックかつハイボリュームでした。大学病院の救命センタークラスの最先端の設備及び資機材に相当すると思われました。また、血液や薬剤の備蓄量は我々の想像を大きく上回るボリュームでした。艦内に持ち込むすべての資材機材には厳格なレギュレーションが定められていました。これをクリアした豊富なバリエーショ

＋ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

ンの中から、ミッションに応じた適切なセットをその都度持ち込むことが可能になっています。すなわち、厳格なレギュレーションに加えて、災害に応じたテーラーメイドな医療の選択ができるということです。乗船する医療者についても、それぞれの職種に応じた経験や能力、ライセンス等についての厳格なレギュレーションが定められていました。しかし、実際に乗船させる医療者の人数や構成はミッションに応じて展開する手術の数や病床の数の規模に合わせて決定されます。これは医療資機材の場合と同様に、すべての基準はあらかじめ厳格に定めた上でミッションに応じてテーラーメイドで運用するという、モノ・ヒト共通の普遍的なコンセプトを感じました。

さて、日本で病院船を構想するに当たり、マーシーからは多くの示唆を受けました。第1班のテリトリ、純粋に医療面だけとって、解決すべき多くの課題があることがわかりました。ヒト、モノ、船そしてシステムです。しかし、我々が最も感銘を受け、注目したのは、災害医療の根幹をなすフィロソフィーです。日本では未だに災害医療はどんな医療者、医療資機材、薬剤でも被災地では感謝をもって迎えられないという神話に基づいて運用されているように思います。それは被災地に大量に送り付けられる無秩序な古着やトイレトペーパー、紙おむつと同様です。送る側のボランティアな動機づけに敬意が払われることも大事なことです、ここに圧倒的な重点が置かれているため、いわば救援側ファーストな災害医療といえます。

マーシーから学んだことは全く逆です。送りつけるものは最先端の設備、医療資機材でかつ厳格なレギュレーションをクリアしたものです。実際に乗船できるのはヒトもモノも災害の種類や規模、現地からの情報によって、最も現地に必要とされるものに限られセッティングされています。すなわち被災者ファーストといえます。我々はマーシーから日本の災害医療の甘えを指摘されたように感じました。

日本において病院専用船が最適なのか、可能なのかという議論には第2班、第3班との協議が必要です。しかし、我々の班は純粋に医療という観点から、病院専用船であることの意味、意義をしっかりと確認、報告する義務があります。結果的に病院専用船でない形が構想される場合にも、これから指摘する4点の要素は考慮してもらう必要があるからです。

1 点目は、高い品質の医療を被災地に横付けできるというメリットです。圧倒的に不足するヒトやモノ、需給バランスの崩壊こそが災害医療のあり方というのが、我が国における災害医療の教科書に載っている一番の定義です。その常識を打ち破るのが病院専用船です。マーシーのような病院船は被災現場に十分なリソースを背景に展開する通常医療を持ち込むという、常識を破った災害医療を具現化できているのです。

2 点目は、医療に関して自己完結できることです。これは、病院長の発表にもあったとおりです。

＋ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

傷病者に安全で安定的な療養環境を提供できることのみならず、そこで医療を行使する医療者自身の安全や食料、アメニティに対する不安もすべて払拭してくれます。

3 点目は、最先端の医療設備や資機材を具備していることです。これは災害時以外にも決して無駄ではありません。またこれを運用することによって、遠隔医療など新しいテクノロジーやコンセプトの試験場にもなっています。

4 点目は、通常から船と医療が密接に連携していることによってのみ実現可能な高度医療があることです。具体的には、ダヴィンチが載っていること、またマイクロ手術ができることにも驚きました。これは単に手術室が船の重心に近い、最も揺れの少ないところに設置されているという理由だけで実現しているわけではありません。荒れた海で航行中に手術をする必要がある場合、波に対して垂直方向に船を操作することによって、揺れを最小限にしてマイクロ手術を可能にしています。

また、医療ニーズが極端に拡大した場合、通常は厨房で働いている隊員が医療スタッフとして活動が可能です。すなわち、通常からマリーンとメディックがうまく統合できていることが、こうした医療を可能にしています。

1 班のまとめになります。1 点目は医療者、資機材はすべて基準があらかじめ厳格に規定されていること。2 点目は、実際に乗船する医療者、積み込む資機材は発生した災害に応じてテーラーメイドで積み込まれていること。3 点目は、通常から船と医療が訓練を重ね、緊密に連携していることによって、高度かつ最先端の医療が生かされていること。4 点目は、最先端の技術・機材を具備することは、戦場医療、災害医療、人道支援のいずれにおいても常に重要であること。5 点目は、今回日本の医療関係者がダヴィンチの搭載に驚かされたように、最先端の機器を搭載することは、米国の医療水準の高さを国際的にアピールする大きな広告塔の効果をもたらしていること。これも結果として事実であると思われます。1 班からのご報告は以上となります。



+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Medical Capability Investigation of <i>USNS Mercy</i> -Japan in the Future- Group 1 Yoshihiro Yamaguchi, MD, PhD <i>Professor, Department of Trauma and Critical Care Medicine, Kyorin University School of Medicine</i> <i>Chairman, Council of Tokyo Metropolitan Disaster Medical Assistant Team</i> <i>Disaster Medical Coordinator of The Tokyo Metropolitan Government</i>		

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Group 1: Medical Capability of Hospital Ship		
Investigated • Practical Flow of Mercy Activities • Triage • Treatment • Transportation • Capability of USNS Mercy	Discussed • Advantages and Disadvantages of Medical Service with Hospital Ship • Disaster Response • Peacetime Use • Medical Issues of Hospital Ship • Japan in the Future	
↓ Effectiveness of Hospital Ship in Japan		
2		

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
USNS Mercy: Admission Steps and Capacity <steps>		

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
USNS Mercy: Equipment and Ability		
Medical Service Capability Volume (Maximum) and Variety - 80 ICU beds (& 20 post-surgical recovery) - 400 intermediate & 500 minimal care beds Dialysis capacity - 12 patients/2 machines/day Self oxygen supply Equipment Anchoring 	Diagnosis - X-ray, CT, Angiography - Laboratory - NBCR Detection 	
Drugs and others (Stock & Supply) Central pharmacy - about 350 types of drugs - including Morphine Transfusion - O-type RBC (Basically), FFP, Platelet - up to 2,500 stocks 	Operation and Procedure Authorized set - equivalent amount of 30 days mission - and extra Stability - Central area of the ship Specialty - Orthopedics (about 50% of past cases) - Trauma - Head & Neck, ... 	

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
USNS Mercy: Staff and Training		
Background Baseline provider requirements (categories) - 22 medical specialties - 14 surgical specialties - 9 clinical support specialties - Meet all credentialing requirements for their profession, any specialty or sub-specialty they intend to practice	Training and Practice Practice on Mercy 	
Standard of staffing (humanitarian assistance and disaster response) - With personnel to a 4 OR / 250 bed, 6 OR / 500 bed, or 12 OR / 1000 bed capability ↓ - Approximately 66 nurses - 16 ICU nurses - 5 perioperative nurses - 4 post-anesthesia recovery nurses - Approximately 132 corpsmen or medics - including 19 surgical technicians	Train frequently and each other	

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Issues of 4S's in Japan		
System		
Call up staff and loading materials Guideline Others...	Staff Medical Equipment - Maintenance of equipment on ship Drugs selection and supply - Others...	Structure Setting of Ship Capacity - Speed or capacity - Reception and transportation capability - Operation capability - Other ... Legal Issues as "Hospital" - Guideline for design and construction of Hospitals and outpatient facilities - Number of beds - Others...
	Staff Securing staff resources - Each specialties Training Peacetime works - Others...	

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Advantages Compared to Disaster Base Hospital • Additional High-quality Medical Service Near by Damaged Area • With fixed, used and enough instruments • Without PPEs or activity clothes • Comfortable line of flow • Others ... • Nothing to Worry About; • Bed Control for Admissions inside • Hospital Evacuation themselves • Living themselves • Others ... -Lesson Learned from Haiti 2010- (USNS Comfort) 872 patients (40 days) - from 7days after the shock 927 op or procedures - 454 patients 8.0 admission days (Average) -Walk 2012		

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Advantages Compared to Multipurpose Ship • High-Quality Medical Services are EXPLOITABLE for Peacetime Services • X-ray / CT / Angiography • Laboratory • Operation room • Others... Peacetime Can provide high profitable exam/treatment ↔ Disaster Can provide Advanced care for critically ill/trauma patients • Dedicated Ship Can Provide; • Rapid response and speedy access • Reliability • Safer environment • Marine and Medical unification If surgery is necessary while underway, the rocking of the ship can be mitigated by steering the ship into perpendicular to the waves.		

Medical Capability Investigation	Issues in Japan	Significance of Dedicated Ship
Conclusion - 1 1. regulations are set. 2. staff and stuff are flexible (Taylor made). 3. marine and medical care are unified. 4. advanced technology is always important. 5. floating billboard		

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

第 2 班：災害時の運用方法

小井土 雄一 氏（厚生労働省 DMAT 事務局長、日本災害医学会代表理事）

第 2 班のテーマは災害時の病院船の運用に関してです。2 班の目的は、マーシーの災害時の運用方法を学び、日本における災害医療への船舶の活用と病院船運用の課題を抽出することです。検討項目は、災害時の指揮体制、他機関との連携、補給体制の 3 つに絞りました。

まず、災害時の指揮体制についてです。マーシーの艦内における指揮命令系統は、平時には 2 名の長がいます。1 名は病院長、もう 1 名は船を動かす船長です。病院長は海軍の軍医、船長は海軍をリタイアした民間人です。位は平等で、何かあった場合には話し合いで決めます。ただ、医療に関することは病院長、船の運行に関しては船長が指揮権を握ります。ミッションを行う際にはこの 2 人の上にミッションコマンダーが立ちます。任務を完全に遂げるためにミッションコマンダーが全体の総括指揮を執ることになります。

次に、マーシーの出動判断について、国外災害においては、被災国からの支援要請を受けた国務省が国防総省へ支援依頼をします。インド太平洋領域であればインド太平洋軍が検討し、マーシーの派遣がベストと考えれば出動させます。国内災害においては、連邦緊急事態管理庁 F E M A から国防総省への依頼で出動が決定されます。

3 番目に、被災地の災害対策本部とマーシーの関係についてです。マーシーは要請主義であり、相手国の要請があって初めて出動しますが、この時点でライセンスや法規に関して免責されます。要請があつての出動なので、現地の行政、対策本部と密に連携するのは当然です。場合によってはリエゾンを現地の災害対策本部に送って情報交換をすることもあります。密に情報交換することにより、大量の医療ニーズの中でマーシーに何ができるか、何をすべきかを考えます。患者の搬入搬出を考えると、現地の対策本部との連携が不可欠で、通信手段の確保も重要事項となります。ただ、PP においては事前に 8 か月かけて現地の保健医療行政機関と打合せ連携するため、突然起きる災害時にいかに現地災害対策本部と連携するかは、マーシーにとっても課題です。

最後に、マーシーで行われる医療行為は米国のガイドライン、あるいは国防総省の戦時医療ガイドラインに沿っています。スタッフもサンディエゴ海軍病院のスタッフであり、ライセンス、技量含め質が担保されています。また、マーシー内に各種の専門委員会、例えば、大量輸血手順委員会や感染コントロール委員会があり、活動の検証とガイドラインのアップデートが常に行われています。



＋ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

次に、これらを参考に、日本の病院船における指揮命令系統を考えてみたいと思います。まず、船舶を病院船として活用する場合、3つのパターンがあります。1点目は、病院船を新しく造船する方法。2点目は民間船舶を借り上げて、病院船として活用する方法。3点目は自衛隊の既存艦船を病院船として活用する方法です。それぞれにメリット・デメリットがあります。

病院船を新しく造船する場合、メリットとして理想の病院船ができますが、コストははじめ病院船設置管理者、この場合は国になると思いますが、そのもとに病院長をはじめとした新組織作りが必要になります。コストと時間がかかります。2点目の民間船舶を借り上げる場合は、メリットとして船内環境が良好ですが、病院船として求められるヘリによる離発着ができないこと、新たな医療設備を設置しなければならないこと、借上げ船舶船長との指揮命令系統の構築が困難なこと等、課題がたくさんあります。3点目は自衛隊既存艦船を病院船として活用する方法です。明日にも起きるかもしれない首都直下地震、南海トラフ地震を考えると、この方法が最も即応性が高いと考えます。ある程度の医療設備が整っていることもメリットです。また、国は過去5年間大規模地震時医療活動訓練で船舶を用いた病院船の訓練を行ってきました。したがって、以降は自衛隊既存艦船を用いた病院船、機能として手術可能な SCU（航空搬送拠点臨時医療施設）に特化して考え、マーシーから学んだことを反映したいと思います。

まず、この場合の指揮命令系統は自衛隊艦船の艦長、自衛隊医官のトップ、外部から入ってくるリーダーがステークホルダーになると予想されます。船の運行に関しては艦長ですが、医療に関してはこの3者がひざを交えて相談する艦内医療活動調整本部が必要と考えます。また、常に情報を共有するための艦内通信手段も必要です。出動要請はシンプルなほうがよいです。被災地から内閣府が要請を受けて、ニーズに対して病院船がマッチすれば内閣府が調整するのがよいです。現在でも広域医療搬送は自衛隊機によって行われているが、内閣府が調整しています。南海トラフ地震等では複数県から要請が出る可能性があります。国レベルでどこに出動させるかなども含めて、国が調整するのが最もよいと思います。多組織がともに活動することになるため、活動を円滑にする意味でも、例えば、大規模災害時艦船医療活動マニュアル等を作成すべきと考えます。自衛隊医官と派遣医療チームがいかに協働できるかが鍵となります。また、行った医療行為に関する検証も重要なため、活動検証委員会も必要です。

2点目の検討事項は、他機関との連携です。マーシーは被災地において現地行政等とどのように連携しているのでしょうか。メリック大佐からも説明がありましたが、PPのミッションは連携要領習熟の目的もあり、訓練を通して現地政府保健省等の行政機関や民間団体、NGO等との連携訓練を行っているとのこと。災害時に病院船が担う任務として、スライド上段に示していることが考えられます。また、病院船が連携する可能性がある組織として、下段に示すように国をはじめ多くの機関があります。ここでは3番目の患者の収容と治療、すなわち手術可能な SCU

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

を想定していますので、連携する他機関として、被災地の災害対策本部、被災地の災害拠点病院、DMAT等の保健医療活動チーム、搬送手段として自衛隊、海上保安庁、消防庁が中心になると考えられます。

手術を行うことができるSCUを想定した場合、まずは外部との指揮命令系統を検討すべきです。医療部門の指揮命令に関しては被災地の災害対策本部の指揮下に入ることが適切と考えられます。十分な情報共有ができるかが最大の課題です。また、情報ツールとして伝達手段も重要な課題となってくると考えられます。艦船の衛星電話の限定的使用や船舶専用衛星電話の設置、使用についても検討する方法があると考えます。1つのアイデアとして、リエゾンを災害対策本部へ送り込む方法も考慮すべきです。

一番の大きな課題は、今回のマーシーの訓練のメインでもあった重症患者の搬入と搬出です。飛行に関する問題と医療に関する問題があります。飛行に関しては自衛隊、消防、海上保安庁、ドクターヘリの艦船への発着の可否を含めて検討が必要です。医療に関しては自衛隊ヘリ、消防ヘリ、海上保安庁のヘリの場合、医療チームが同乗する必要があるため、艦内の医療チームとの引き継ぎも含めて検討すべきです。

自衛隊の輸送艦を用いた場合、輸送手段としてLCAC（エア・クッション型揚陸艇）を使用できる可能性があります。LCACはヘリコプターと比較して大量の人員、物資の輸送が可能という利点があります。中等症までの患者の移動手段として検討すべきです。また、病院船からスタッフを病院支援に出すことも可能です。多岐の領域にわたる多くの医療従事者を運ぶことが可能ですが、洋上から病院までどうやって移動させるかが課題となります。また、自衛隊艦船に医療チームが乗る場合にも、事前登録、研修、訓練が必須と考えます。

自衛隊艦船は既存のインフラに依存しないライフラインを持ち、通信、航空運用能力を発揮しながら、併設する医療設備で医療提供が可能という特性があります。災害時に洋上で医療を行う場合、艦船の特性を活かしたミッションをすべきと考えます。ただし、多機関、多組織の共同活動になるため、艦船内の医療活動に関するマニュアルが必要になります。

3点目の補給については、人員、医療品、医療資機材、生活資機材、燃料に関して検討しました。人員に関して、マーシーでは常勤医療スタッフ60名とミッションに合わせて必要数をサンディエゴ海軍病院などから調達することで、医療スタッフの質を担保しています。また、出港地で全員乗せるのではなくて、ニーズに応じた人員を軍用機で運んで、被災地の近傍補給地で合流させるフライ・イン、フライ・アウトを行っています。まさに軍のロジ能力を最大限に利用した方法だと思います。

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

自衛隊の既存艦船を活用した場合、医療スタッフをどのように集めるべきかが課題です。また、質の担保も重要です。外部からの医療スタッフは登録制にして研修訓練を行うべきと考えます。特に重要なのは、自衛隊医官との協働となるため、医療権限を含めて役割分担をはっきりさせておくことです。多組織が協働するため、現場で使用する詳細な活動マニュアルも必要となります。洋上にいる場合、人員投入はヘリしか手段がないため、その事前計画も必要になります。

医薬品、医療資機材について、マーシーではすべての医療機器が基本的に最新のものが常設されており、サブライも30日分のストックがあります。ミッションによって搭載する資機材が決まっており、補給体制もできています。

自衛隊の既存艦船を利用した場合、持ち込む医療資機材を迅速に搬入するため、モジュール化してあらかじめ専用コンテナに収容しておく必要があります。誰が購入、保管し、災害時にいかに船舶まで運ぶかという課題が残っています。重要なのは酸素と血液であり、そこがマーシーの強みでもあります。自衛隊艦船には現状ではありません。いかに機能として、特に輸血機能を付加するかが課題となります。酸素、輸血は手術に必須なので、この検討が重要となります。

生活物資、燃料について、マーシーは軍であるため補給体制は万全です。自衛隊艦船も自衛隊なので、補給体制に大きな問題はなさそうです。この点が自衛隊と民間が協働する大きなメリットであると考えます。

2 班のまとめになりますが、理想は病院船の造船です。今回マーシーを見て、その気持ちが更に膨らみました。しかし、直面する災害に対しては、5年間続けてきた自衛隊との合同訓練を今後も続けていく必要があります。今回マーシーから学んだことを反映して、自衛隊艦船を用いた病院船訓練を今後更に進めて行く必要があります。また、艦船内の自衛隊医官と民間との共同活動となるため、艦内の医療活動マニュアル作成が喫緊の課題と捉えています。2 班の発表は以上です。



Group 2 Operational procedures in the Event of a Disaster

Objective

Learn how Mercy operates during disasters to identify issues with the use of ships for disaster medical treatment and the operation of hospital ships in Japan.

Items for Consideration

1. System of command in the event of a disaster
2. Collaboration with other organizations
3. Supply system

1

Command system at disaster

1. Command and control system in Mercy
2. Dispatch criteria of Mercy
3. Cooperation with the disaster headquarter of the stricken area
4. Quality assurance about the medical procedure in Mercy

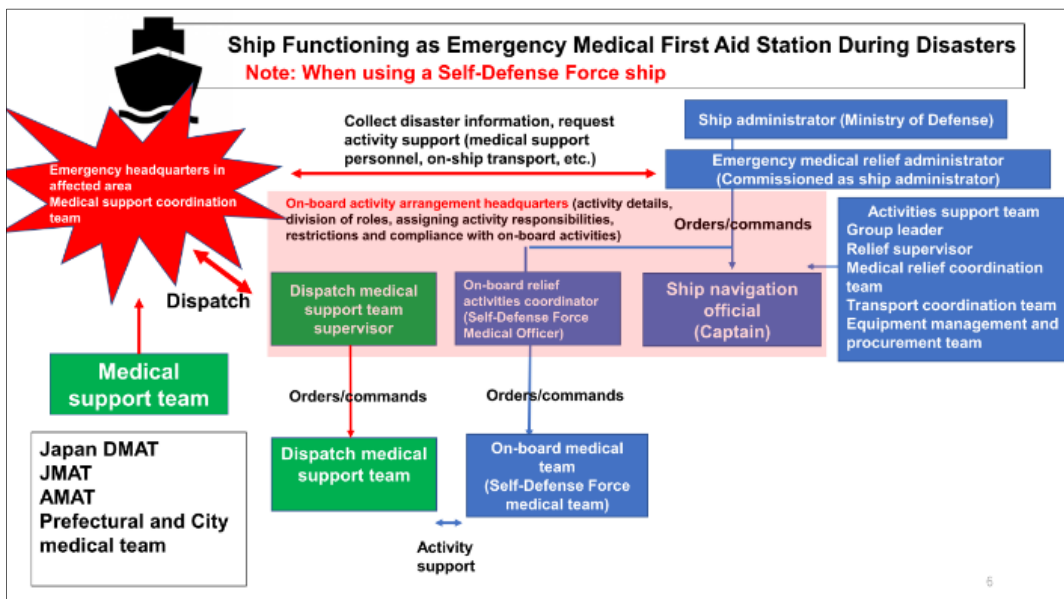
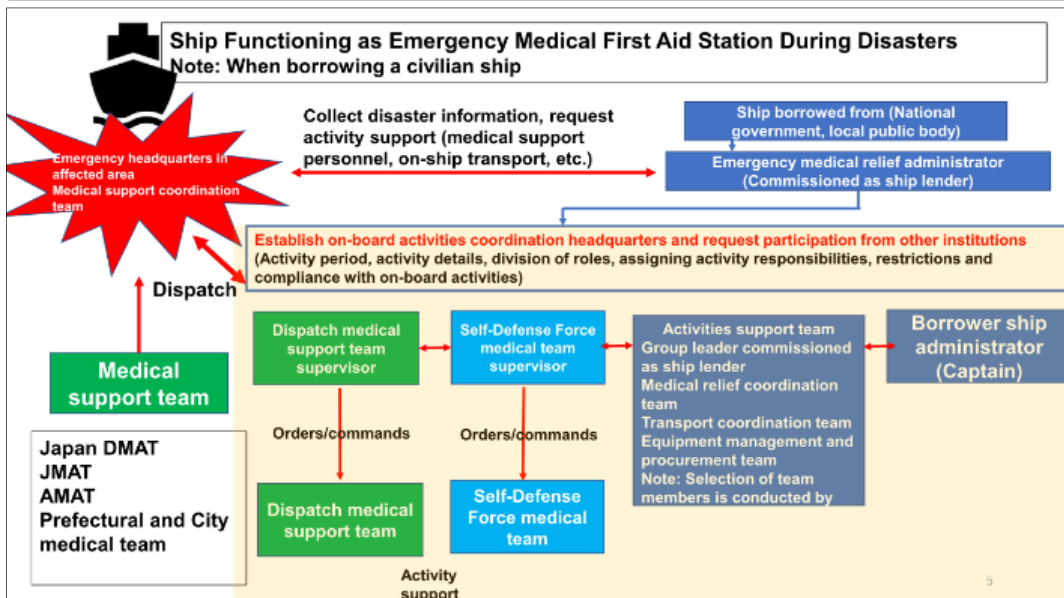
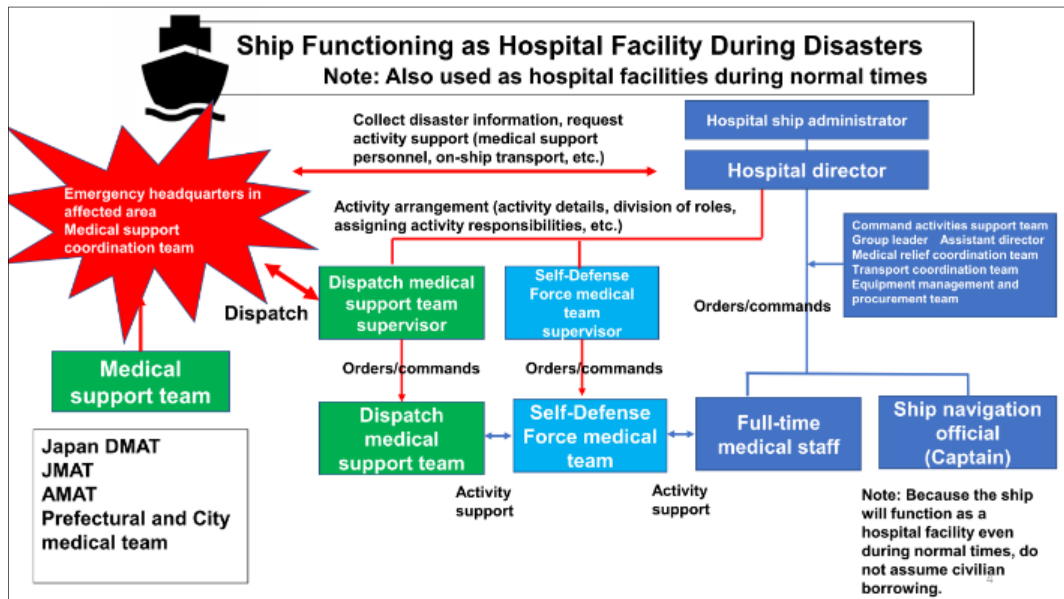
2

Way to use a ship as a hospital

1. Build a hospital ship newly
2. Rent a private ship and utilize as a hospital ship
3. Utilize Self-Defense Forces existing vessels as a hospital ship

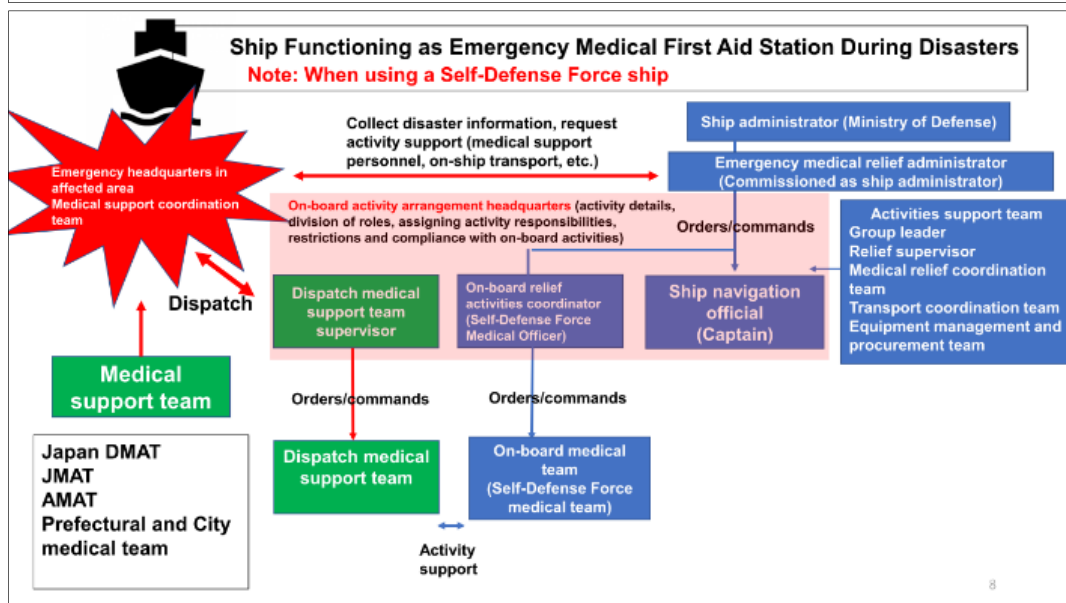


+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」



+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Analysis of the past training & Investigation results			
特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難
	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難	特徴 ○被災後の迅速な調査が可能 ○アメニティが高い ○緊急性、非代替性の観点から長期の利用は困難



Group 2: Operations During Disasters 2: Coordinating with other organizations

☆Hospital ship responsibility during disasters

1. Assess the needs of the local government in the affected area
 2. Transport relief supplies (transportation and resupply function)
 - ③ Receive and treat patients (hospital function)
 4. Air and sea transport (ship in and out): Air transport function
- Additional: Supply water (for everyday life and medical use)

☆Possible other organizations to coordinate with

0. National government (Cabinet Office)
 1. Local government in affected area (prefectural, municipalities)
 2. Medical institutions in the affected area
 3. Medical teams such as JMAT and DMAT
 4. Japan Red Cross (relief supplies, blood products)
 5. Self-Defense Forces (Ground, Maritime, Air)
 6. National Safety Agency, Fire and Disaster Management Agency
- (air transport function: helicopters)

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Items to Consider

1. Scale and profession of liaisons with local governments in affected areas, and methods of communication
 - Is there personnel for medical arrangements, resupply arrangements, and evacuations (helicopter)?
2. Permission for helicopter use to other institutions from carrier (during travel, nighttime)
3. Hospital ship helicopter transport function and operating requirements
4. Ocean transport function (patients and supplies)
 - Transport functionality of boats and use of other institution and civilian vessels
 - Operating requirements of boats
5. Whether or not medical worker reinforcements can be sent to emergency medical bases in the affected area from the hospital ship
 - Management of and contact with dispatched personnel
6. Procedures for accepting personnel at the hospital ship from other institutions (particularly medical workers)



Naval vessel properties



11

3: Supply Items to Consider

- ① Personnel
- ② Drugs, medical supplies, medical equipment
- ③ Supplies for daily living
- ④ Fuel



12

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

① Personnel

➤ At Mercy

- There are 60 full-time medical staff members at Mercy (Members of the Navy)
- When active, 1,200 medical staff members board the ship from the Naval Medical Center San Diego and begin their duties
(Not all personnel are present when shipping out > Fly in fly out from neighboring supply area)
- NGOs sometimes board during disasters (pre-registration system?)
- Depending on the number of personnel on board, the hospital functions partially or at full specifications



13

➤ Personnel challenges in medical activities on an existing Self-Defense Force ship

- Can full-time medical staff be assigned?
- Method for boarding medical staff from a designated hospital in the same way as Mercy when active (Self-Defense Force hospital?)
 - Use registration system such as DMAT to board registered civilian medical staff when active
 - The required personnel should be determined beforehand according to hospital function and scale
 - How should active time be set? (Long-term or short-term)
 - ⇒ In shifts
 - Personnel transport (helicopter)
 - Research system and content (standard)
 - ⇒ Instruction/training, etc.



14

② Drugs, medical supplies, medical equipment

➤ At Mercy

- There are stockpiles during normal times and when active
- In general, items that can be used universally are available (for 30 days)
- Drugs, medical supplies, and equipment are determined according to active details
- The neighboring supply area in the active region is predetermined, and the transportation method differs according to whether or not it is possible to berth
- Oxygen can be produced onboard the ship
- Possesses blood storage functionality



15

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

➤ Equipment resupply challenges in medical activities on an existing Self-Defense Force ship



- Is it possible to store drugs, medical supplies, and equipment during normal times? (basic set)
- Selection and storage of drugs, medical supplies, and equipment for inclusion when active
 - ⇒ Modularized according to disaster type, phase, and needs
- Area division of resupply location (Select resupply and storage station in Eastern and Western Japan)
- Can an agreement be signed with any hospital or institution, and can management be delegated during normal times?
- Resupply method while active
 - ⇒ Resupply method according to whether or not berthing is possible (helicopter or ship, etc.)
- Secure medical-use oxygen
- Secure and store blood for transfusions



16

③ Supplies for daily living

➤ At Mercy



- There are stockpiles during normal times and when active
- Supply shortages can be solved by military resupply from neighboring supply areas

➤ Items for daily living resupply challenges in medical activities on an existing Self-Defense Force ship



- Select supplies quantity according to number of ship personnel/patients
- Storage location and resupply method



④ Fuel

➤ At Mercy



- Refueling at sea from a supply ship
- Is the fuel used for sailing and fuel used for hospital functions different?

➤ Fuel resupply challenges in medical activities on an existing Self-Defense Force ship



- Is the supply method different depending on the ship?
- Select refueling location



18

Conclusion

- The ideal is shipbuilding of the hospital ship
- We reflect that we learned from Mercy and continue joint training with the Self-Defense Forces vessels
- We make an activity manual, guidelines so that many organizations cooperation goes well

19

Acknowledgments

We learned a lot from Mercy.
We want to make use of this learning in a Japanese hospital ship.



20

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

第3班：平時の運用方法

砂田 向孝 氏（公益社団法人モバイル・ホスピタル・インターナショナル理事長）

3 班のテーマは平時です。マーシーから何を学んだか、ディテールについては皆さん頭の中に入ったと思うので、私たちは、日頃何をしているのかということ述べたいと思います。

1 つ目は日本がそれを保有する意義、2 つ目は、病院船の活動の内容はどういうものか、3 つ目は、運営体制や人員体制の方策はどうしたらいいのかを検討しました。それから、法的な制約や課題、それに対する解決策のヒントをどう学んだか、班内のグループディスカッションで整理しました。



3 班では、瀬戸内海で長い間済生会病院が運営している医療船、済生丸の運営・運行の責任者の方からさまざまなお話を伺いました。また、長崎県の五島列島で離島医療に従事している先生のお話も伺いました。それから、シンクタンクの方 2 名から伺った経済的効率や経済的な視点、運営についての専門的な知識、意見を交えつつ、マーシーから学んだことを検討しました。また HADR について、国際協力、NGO の専門家の方々からもお話を伺いました。

日本は世界で一番といっても過言でないほど災害が多いです。災害が日本の最大のリスクであるということをまず捉えようということから始まりました。マーシーは白い船体に赤十字がついています。これは軍用で使うための、ジュネーブ協定に準じた船ということです。私たちはそれに準じた船の必要があるのかという視点も必要になったため、災害にピックアップすることにコンセプトを持っていました。

スイスの保険会社スイス・リーが発表した「自然災害で最も危険な都市ランキング」によれば、トップは東京・横浜、日本です。次にマニラ、中国の珠江デルタ、それから阪神・淡路大震災があった大阪・神戸、スマトラ島沖地震が 2004 年にあったジャカルタ。こうした都市ランキングを見れば、日本は災害が最大のリスクであるという国民共有の意識を持つ必要があります。

下のグラフで、死者数ではバングラデシュのサイクロンが一番多いです。2011 年の東日本大震災では 1 万 5800 人ぐらい亡くなっています。経済的損失の数値が上がっていますが、GDP の高い先進国ほど経済的損失が大きいという数値が出ています。次に進みますと、表の最上段は 1994 年の USA で起きた地震についてです。61 という数字は死者数を表しています。下の方に東日本大震災の数字が出ていて、死者数は 1 万 5800 人ぐらいとなります。アメリカがないかというそうではなく、2005 年のハリケーン「カトリーナ」、2008 年のハリケーン「グスタフ」があがっています。経済的損失も先進国ほど高いことがこれでわかります。東日本大震災で 16.8 兆円

＋ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

です。2011 年に起きたタイの洪水災害では 2.2 兆円ぐらいとなります。しかも日本は海に囲まれた国です。世界第 6 位の EEZ の面積を誇る海洋国であるということを平時にどのように考えなければいけないか。

日本は災害が最大のリスクであると申し上げましたが、平時にどうするかという議論がよくなされています。しかし、有事と平時に分けた上で平時の運用の議論をスタートするのではなく、常在有事、つまりリスク管理が大前提であるという視点が必要であると考えました。平時からいかに啓発啓蒙教育を国民、県民、地域含めて立てていくか、忘れがちになっているのではないのでしょうか。島嶼部の方々への医療提供、医療水準の向上ということもあります。HADR を実践しているアメリカから学ぶことも大きいでしょう。アジア諸国も自然災害が多いというリスクがあるため、我々の国で養ったさまざまな経験が役に立つと思います。

これは先ほども説明がありましたが、南海トラフ地震の予測です。海側から迫ってくるアプローチです。危機管理をする上でこうしたことを前提に、平時から情報共有し、いかに対策を実施するかが大きな課題となります。南海トラフ地震が起こると、14 万平方キロの面積に被害が及びます。マグニチュード 9.1 と予測されており、おそらく 30 万人ぐらいの被害になると想定されています。スマトラ島沖地震が被害者数 22 万人ですが、18 万平方キロぐらいであり変わりませんが、死者数は大きく伸びることが予測されます。

大災害は忘れた頃にやってきます。大阪に（地震が）来るとは誰も思ってなかったのが本当に起こりました。スライドはグーテンベルク・リヒターの法則ですが、日本では震度 1 から震度 3 ぐらいのあまり体感しない地震が 1 年間に 1 万回ぐらい起きています。大きなものが来る前には小さいものが起きています。震度 4 が 1000 回、震度 5 が 100 回ぐらい、つまり、3 日に 1 回ほど起きている計算になります。こうした状況の中で、平時から災害時の活動に備える準備が必要ではないでしょうか。

私はこの会議が始まる 1 か月前、サンディエゴの海軍病院と南カリフォルニア大学のネイバル・トラウマセンターを訪問しました。そこでは、医療者は平時からスキルアップをやっています。南カリフォルニア大学はロサンゼルスにありますが、アメリカ国内でも重犯罪が非常に多いところで、2800 ぐらいの重症の救急搬送があります。日頃から備えるためには、そうした臨床例も必要です。サンディエゴではアフガニスタンを模したスタジオでシミュレーションがありました。大変にドラマティックで、大学の学生が入り、患者の役はアクターズスクールの生徒でそのリアルさに驚きました。平時からそういったコストベネフィット、税金をもらっている以上の税の公平性を達成するために努力しています。特に日本は島嶼エリアが非常に広いので、そこに何を供給するか考える必要があります。

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

船に乗ると酔います。参考事例として、スペインの病院船に乗るときは2週間の座学があります。テストに通ると、3000トンほどの病院船に乗って、1か月間漁労団に随伴して回ります。酔ってどうにもならない人はリストに載せられません。年間100人ぐらいが乗船する臨床医として選抜されるという状況を聞きました。



次に、首都直下地震に関する平成25年の中央防災会議のデータでは、大体2万3000人ぐらいが犠牲になると予想されています。東京23区で分析すると、死者数が4131人、重傷者数が6112人、けが人が4万人を超えます。医療機関での治療が必要になる重症患者の数は23区に集中して1万9000人という数値も出ています。これはどこにどうやって人が集まってくるか、大学でコンピュータシミュレーションをしたデータです。黄色で表したシミュレーションは、災害拠点病院はすべて機能している、道路はすべて通行可能で渋滞はない、重症患者はすべて車両で移動できるという想定ですが、3時間から6時間ぐらいで湾岸に集まってきます。そのときに災害拠点病院が重症患者を収容しきれるかという課題が見えてきました。右側の図は、災害拠点病院から5km圏内の人が受診可能なところに集まってくる、近距離の重症患者のみが車両で移動できる場合のシミュレーションです。こうした状況を見ると、私たちが平時に考えておかなければいけないことは何でしょうか。

マシーナは中古の船ですが、（災害は）明日来るかもわからないので中古の船でもいいのです。各国を見ても中古の事例が多いです。しかし、ハイスペックな部分を作ることが前提です。シンクタンクで経済計算をしていただき、背景にあるものも調べてみたら、日本にも実例があります。これはPFIというお金を借りるための母体SPCを作るという前提ですが、考え方としてはスペインの方法に近い、公設民営という方法も考えられます。

それから、災害時の災害訓練等の運用体制についても話し合いました。初めから誰もかれもというのではなく、乗船させ対応できるルールメイキングを日頃の業務とする人材育成のやり方が必要です。それから、離島で用いるときに、現地の方が利用可能かどうか。やはり最先端かつハイスペックなトレーニングを受けた人たちの活用が求められます。

そして、民間企業、研究機関等の活用というのも工夫次第だと思います。国民共有のリスクと考えていなかったら、モノだけ送ればいいということが慣例化することが問題です。

最後に、法的な課題や制約を抽出しました。例として、瀬戸内海で運行している済生丸の事例を使えるのではないのでしょうか。しかし、病院船の法律上の位置付けは明確ではありません。

＋ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

現行法での診療班は、派遣元病院が出張診療の扱いをしています。アメリカの場合は派遣元が明確になっています。緊急的に災害時の病院船の派遣を求める側に、法整備あるいは行政解釈がないと、船は沖合に泊まったまま港につけないことも考えられます。また、港から物資をどこに運ばよいか、誰に届けばよいか、災害発災地域の行政と平時からルールを全国標準化しておく必要があります。更には、医療法上は番地がはっきりしていないと病院と認められません。病院船上で診療を行う法的根拠を明らかにする課題があります。

患者が湾岸に集まってくるという事例をもう 1 度コンピュータシミュレーションしてみました。首都発災の場合、東京の内陸側が広範囲に火事で焼けています。それから、通行が渋滞でほとんど動かないことが予測されるため、内陸側へ向かう線は×がついています。おそらく湾岸に来ると予想されますが、湾岸地域に来た人たちを搬送する手段が現在ないので、ここに病院船という機能船があるといいです。ただし、1 隻では用を足さないで、この周りに民間のフェリーや客船を配して収容します。ヘリを着艦させるためには自衛隊艦船の協力も必要です。こうした集団全体でものごとを考えなければなりません、その指揮は災害対策本部長、命令権者となる被災地の県知事が執り、船に乗って下命をすることが求められる構図となります。

まとめとして、法的な制約等の課題の解決策をみていただきたいと思います。アメリカから今回学んだことで最も重要なことは、すべてが標準化されているということです。そのためのルールメイキングに時間と知恵と労力をかけています。行くぞというときにはその覚悟がいり、造るぞというときにはそれだけの覚悟がいります。1 班ではフィロソフィーを感じたとありましたが、まさにその通りだと思います。ルールメイキングをすることで、日本の医療機能、医療設備、医療機材、薬品等も新たな展開として役に立つと思います。国威を発揚するためのルールが PP という仕組みの中に作り上げられています。すなわち港に入るルール、どこに向かうかというルール、病院船の中のルールなど。また、マーシーには多国籍の人が乗船しています。そのように各国と協力する体制をいかに日頃から構築しておくか、HADR を参考に学ぶことができました。

今回マーシーが港から離れるのについていきたいほど、名残惜しかったです。



Report: Working Group III Concept of “Peacetime”

Learning from USNS Mercy's Peacetime Operation:
Preparedness, Training, Capacity Building such as Pacific Partnership

**1. Concept of Japan's Hospital Ship for
Disaster Response**

2. Activities of Japan's Hospital Ship

**3. Operating policy and
measures such as personnel plan**

4. Legal Regulations and Solutions

1

I. Concept of Japan's Hospital Ship for Disaster Response

Key Issue

**Natural disaster is
the biggest risk for Japan**

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

Tokyo: Highest Risk of Natural Disaster in the world

-1. Tokyo, 2. Manila (Philippines), 3. Perl River Delta (China), 4. Osaka/Kobe, 5. Jakarta (Indonesia)

-Death reduced yet Economic loss increased by natural disaster

自然災害で最も危険な都市 ランキングトップ10 (2013年)

1 東京・横浜 (日本)	6 名古屋 (日本)
2 マニラ (フィリピン)	7 コルカタ (インド)
3 珠江デルタ (中国)	8 上海 (中国)
4 大阪・神戸 (日本)	9 ロサンゼルス (アメリカ)
5 ジャカルタ (インドネシア)	10 テヘラン (イラン)

災害別の危険度ランキング (日本の都市部)

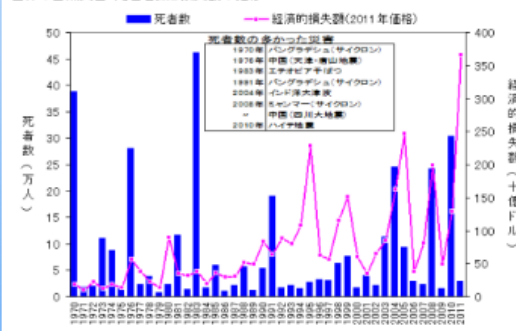
[地震]	東京・横浜 1位、大阪・神戸 5位、名古屋 7位
[暴風雨]	東京・横浜 2位、大阪・神戸 4位、名古屋 7位
[洪水]	東京・横浜 6位
[高潮]	大阪・神戸 2位、東京・横浜 4位
[津波]	東京・横浜 1位、名古屋 2位、大阪・神戸 3位

(Source: Risk Map)

※被災者数ベースの順位

出典：2014年9月スイスの再保険会社「スイス・リー」の「自然災害で最も危険な都市ランキング」

世界の自然災害：死者数と損失額の推移



(注) 経済的損失額の2011年価格の実質(注)は米国の消費者価格指数(世銀WDI)により当該国で算出。
(資料) CRED, EM-DAT (国際災害データベース) 2011年はUNISDR プレスリリース 18 January 2012

3

I. Concept of Japan's Hospital Ship for Disaster Response

Major natural disasters and its economic losses (1980-)

年次	国名	災害種類	死者数(千人)	死者数(人)	災害名
1994	USA	Earthquake	67	5.4	メキシコ湾岸地震(メキシコ)
1995	JAPAN	Earthquake	148	11.8	阪神・淡路大震災
1998	CHINA	Heavy flood	42	3.4	揚子江大洪水
2004	JAPAN	Earthquake	33	2.6	新潟県中越地震(10万)
2005	USA	Hurricane	144	11.5	ハリケーンカトリナ(5万)
2008	CHINA	Earthquake	89	7.1	四川大地震(5万)
2008	USA	Hurricane	31	3.2	ハリケーンフィリス(1万)
2010	CHINA	Earthquake	40	2.5	チベット(チベット)地震
2011	JAPAN	Earthquake By Tsunami	210	16.8	東日本大震災(10万)
2011	THAI	Heavy flood	40	2.2	タイ洪水



Frequent Natural Disasters in Japan

・ 常在有事はリスク管理の大前提。有事、平時を分けて、平時の運用をどうするかでスタートするのではない。平時から常に有事意識の危機管理を住民にいつも訴えるような啓発・啓蒙教育の仕組みが必要。

Healthcare Access in Maritime Nation with Large EEZ

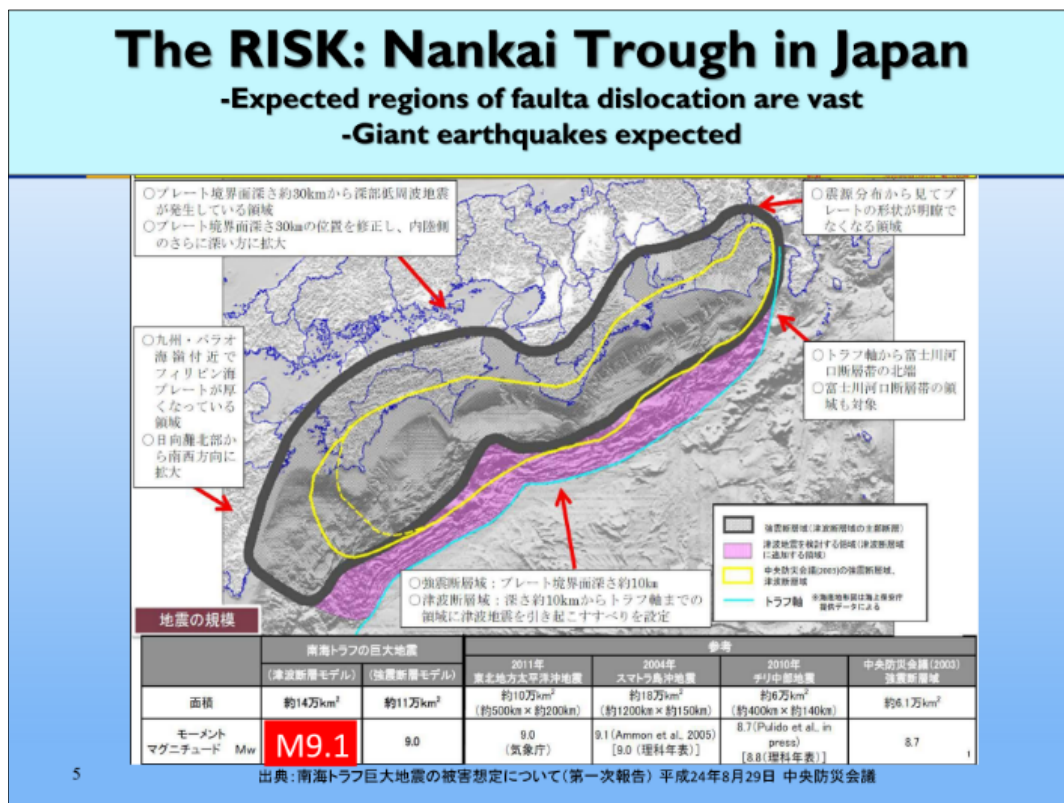
- ・ 島嶼部、漁業従事者、国境防衛従事者等の医療水準向上
- ・ 首都直下型地震、南海トラフ巨大地震時の海上移動ルールの標準化を図る

Medical Humanitarian Assistance for Globalized Society: "Japan is Capable"

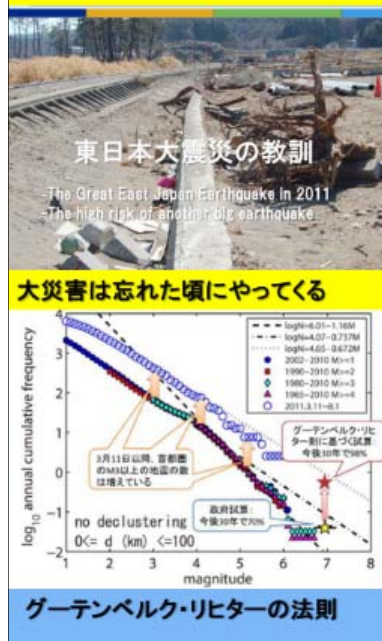
- ・ アジア諸国も自然災害が最大のリスク
- ・ 医療を中心とする人道支援・災害救援(HA/DR)

"Maritime Approach" should be included for disaster relief and its innovation
(current plan is "ground approach" heavy)

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」



2. Activities of Japan's Hospital Ship



Preparedness in Peacetime

- ・ 災害医療訓練、研修医療機関
- ・ DMAT訓練・駐屯基地、災害医療の情報集約・司令塔機能
- ・ 災害拠点病院を補完する海上の医療拠点

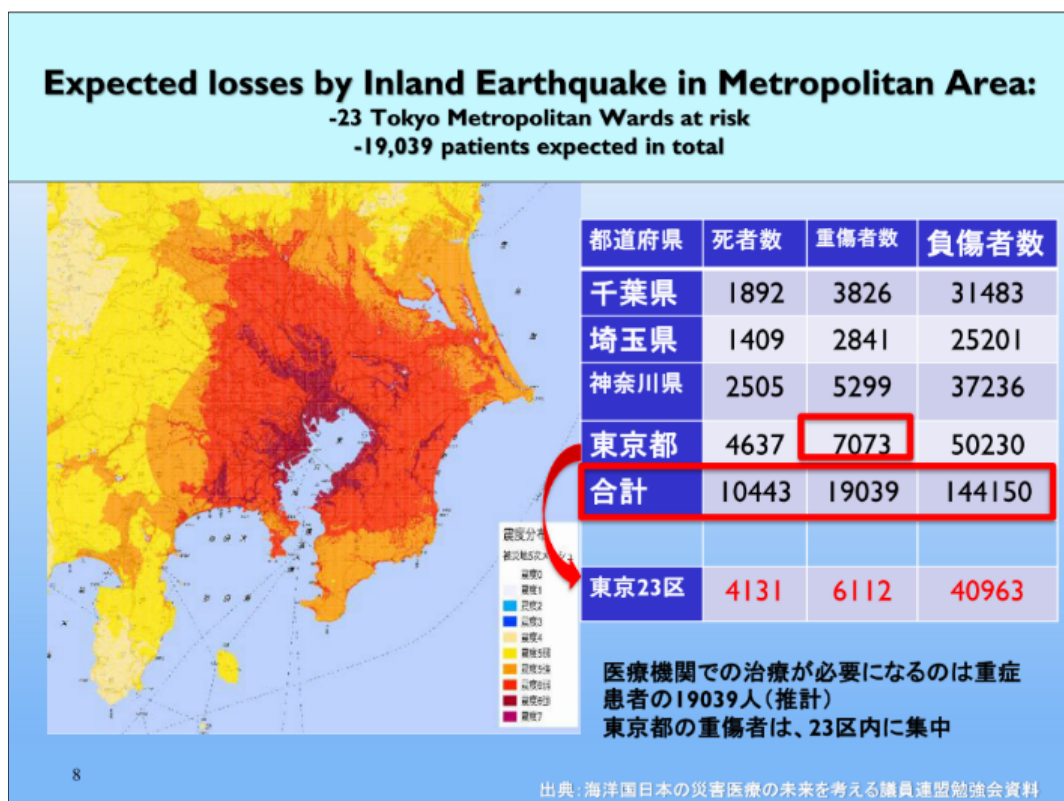
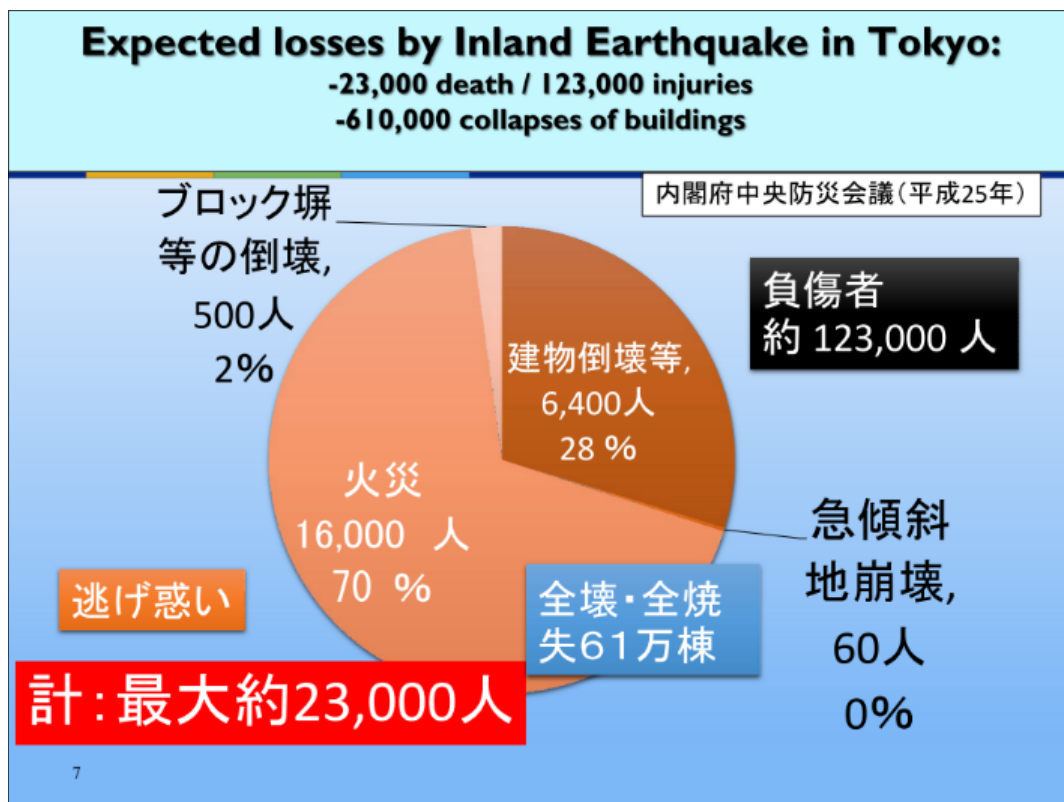
Healthcare provision and Capacity building in minor islands

- ・ 島嶼エリア、へき地での医療、健診等
- ・ 医療従事者の人材育成

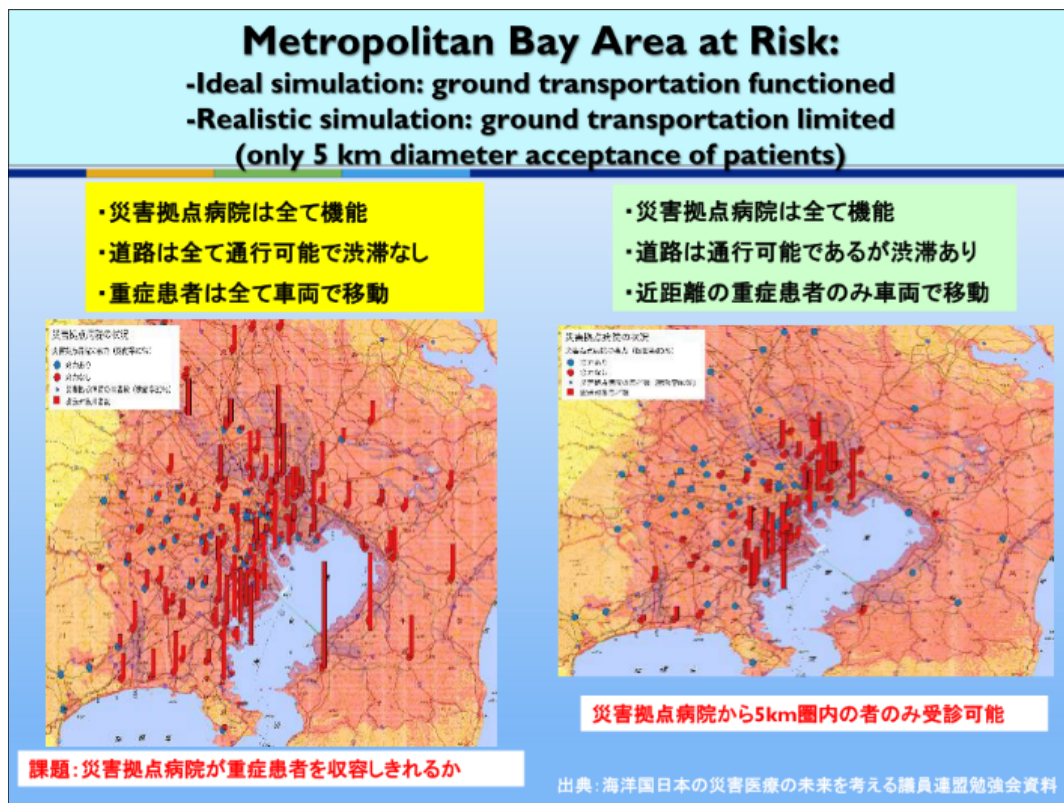
HA/DR

- ・ アジア諸国への医療を中心とする人道支援・災害救援、PP参加
- ・ 支援物資運搬、医療以外も含めた人道支援活動への寄与

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」



+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」



3. Operating policy and measures such as personnel plan

Concept of “Peacetime” should be redefined

-- Disaster will happen anytime in Japan

Organization, Cost, and Utilization

- ・ 中型の中古船の改修を前提とすれば、初期投資は30億円程
- ・ 年間の運営資金は10～20億円程度と想定
- ・ 運営方法は、「公設民営」方式
- ・ 利用主体はSPCから病院船を賃借、利用料をSPCに支払う方式; 災害時は政府・自治体(中央防災会議、災害対策本部等)が備船する形式

Operation for Disaster Response, Disaster Training

- ・ 国が本船を「災害対策業務」として備船し、「医療チーム員」(国手配・経費負担)を乗船させ対応できるルールメイキングを平時業務とする人材の養成
- ・ 指揮命令系統設置: 災害拠点病院の指定、DMAT活動拠点本部

Operation for Minor Islands

- ・ 現地医療スタッフにより病院船の機器・設備の活用

Public Private Partnership with Private Companies and Research Institutes

- ・ 民間企業の活用にも工夫
- ・ 離島住民の患者コホート研究

4. Legal Regulations and Solutions

Disaster Time

- 被災地に出動、災害時拠点病院の一環として運用
- 地上の災害時拠点病院と同様に、DMATが派遣されて強化される

Peacetime

- 病院船の法律上の位置づけが明確でない
- 例③済生丸）災害時以外は診療所として位置づける。
- 現行法での診療班は、派遣元病院の出張診療扱いとする
- 緊急的に災害時の病院船の派遣を求める法整備か、あるいは行政解釈がないと船は沖にとまったまま港に着けることができない。
- 港から物資をどこへ運んだらいいのか、誰のところに届けばいいのかなど、災害発災地域の行政と平時からルールを全国標準化しておく必要がある。
- 病院船は医療法上にはない。医療法でベッドが持てるのは病院に限られる。病院は定位置に番地がはっきりしないと、病院として認められない。診療してもいけない。

4. Legal Regulations and Solutions



1. 一隻では用を足さない。官民で海上アプローチの方法について平時からルールづくりが必要。
2. 緊急的に災害船をつけてもいい法整備が行政解釈がないと船は沖に止まったまま港につけない。
3. 港から物資をどこへ運んだらいいのか、誰のところにいったらいいのか分からない。災害時の行政とのネットワークを平時から備える必要がある。
4. 病院船は医療法上にはない。医療法でベッドが持てるのは病院に限られる。病院は定位置に番地がはっきりしないと、病院として認められない。診療してもいけない。

+ 5. 第2部：ディスカッション「日本における病院船活用への課題等について」

