

3. 活動報告

1. 活動の特徴

副団長 山田 好一（国際協力機構 国際緊急援助隊事務局）

今回 26 名が派遣された医療チームは、様々な新たな試みがあったミッションであった。以下、活動の特徴を挙げたい。

1. 先遣隊（緊急援助調査チーム）の派遣

現地におけるニーズを確認し、迅速に医療活動を実施するため、7 名から成る先遣隊を地震発災翌日（5 月 28 日）に派遣した。構成は団長 1 名（外務省）、副団長 1 名（JICA）、医師 2 名、看護師 2 名、業務調整員 1 名である。先遣隊の活動により、他ドナーと比較しても非常に早い段階で支援を開始できただけでなく、効果的なサイト選定を行うことができた。加えて、先遣隊が先鞭をつけたことにより 1 日後に現地入りした本隊がスムーズに活動を開始できたため、結果として効果的な援助につなげることができた。なお先遣隊 7 名のうち 6 名（団長 1 名以外）は、インドネシア政府から医療チーム派遣要請が発出されたことに伴い、医療チーム本隊メンバーに身分を切り替えて活動した。

2. 切れ目のない（シームレスな）援助への試み

今回は復興支援調査チームの 2 名が早い段階から合流した。このチームのミッションは、緊急支援につづく復旧・復興支援のニーズをいち早く調査し、早急かつスムーズな復興につなげることである。緊急時から復旧・復興期への切れ目のない援助については、JICA でも重要性が認識されていたが、今回具体的な形で早期に実現することができた。

3. 被災地医療施設の本格的支援

今回医療チームは、最大の被災地・バントゥール市でも最大規模のムハマディア病院の前の道路で診療サイトを開設し、同病院をサポートする形で診療を行った。初期は同病院で対応しきれない患者を診療していたが、JDR 医療チームの資機材だけでは対応できない患者が診療サイトに来た際は同病院に搬送して診療を依頼するなど、双方が緊密な連携を保ち、相互補完しながら活動することができた。同病院は近郊のメラピ火山の噴火に備え防災対策を行っていたこともあり、医療チームが活動を終える頃にはいち早く機能を回復し、医療チームの活動を無理なく現地の医療機関に引き継ぐことができた。

4. 本格的な巡回診療および国際機関との連携

今回のミッションでは、本格的に巡回診療を行った。バントゥール市を拠点に、車で 30 分～1 時間位離れたところにある 5 つの村に医師と看護師がペアで巡回し、処置を行った。重症の患者がいた場合は、本人の意思及び病院の受け入れを確認した上で近くの処置可能な病院に搬送した。搬送の際は、緊急時の車両を手配していた IOM（国際移住機関）と連携した。

5. 現地参加ボランティアの活躍

教育水準の高いジョグジャカルタ特別州には、1949 年に創立されたインドネシアで最も古い国

立大学・ガジャマダ大学がある。その大学に留学している日本人留学生4名が、通訳ボランティアとして熱心に活動してくれた。その献身的な態度は、医療チームメンバーだけでなく、現地の人にもポジティブなインパクトを与えた。同大学の日本語教師の方も数名、ボランティアとして活躍された。また、現地に派遣されている青年海外協力隊の隊員2名も途中から活動に参加したほか、インドネシア人の男性医師1名もボランティアに加わった。この医師は日本語・インドネシア語両方に堪能であり、もちろん医学の知識もあったため、医療チームの活動に大きく貢献いただいた。

6. マスメディアの高い関心

連日のように日本及び現地のメディアが診療サイトを訪れ、医療チームの活動を好意的に広く伝えてくれた。巡回診療にもメディアの記者が同行した。これは日本と関係の深いインドネシアであったことや、ジョグジャカルタへのアクセスが比較的良かったことなどが原因と思われるが、結果として国際緊急援助隊医療チームの活動を広く多くの人に知っていただく良い機会となった。

以上

2. 医師班報告

富岡 譲二*（救急医療：福岡和白病院 副団長兼務）

丹野 克俊（救急医療：日鋼記念病院）

田邊 晴山（救急医療：日本医科大学付属病院）

小笠原智子（救急医療：災害医療センター）

*執筆または取りまとめ担当

1. 医師班の構成

医師班の構成は右上の通りである。なお、施設名称は略称を用い、肩書きは省略してある。このうち、丹野・田邊は5月28日に調査チームの一員として日本を発ったが、現地到着前にインドネシア政府の正式な派遣要請があったため、そのまま医療チーム先遣隊に移行し、5月29日より活動を開始した。富岡・小笠原は医療チーム本隊として5月29日に日本を発ち、5月30日に先遣隊と合流した。

2. 診療サイトの選定経過と第一陣の活動

先遣隊は、5月29日14時10分、ジョグジャカルタ特別州保健局で活動内容についての調整を行った結果、バントゥールのムハマディア病院（106床、医師常勤8名（うち外科系は脳外科医1名）、看護師数不明）に近接した、封鎖した路上で外来診療を行うこととし、同日中にテント3張を開き診療を開始した。それに先立ちムハマディア病院院長と会見し、院内に溢れている患者についてもわれわれのテント内に移動できるものに関しては協力していくこととなった。この時点でムハマディア病院内およびその周辺にはおよそ1,000人の被災者が起居しており、うち350人程度が負傷者との説明を受けた。病院での死者数は56名とのことであった。

3. 本隊合流後の活動

翌30日午前11時に本隊が到着したため、十字テント等の設営と診療資器材の整理を行い、医師四人体制の診療を開始した。診療分担は、丹野・小笠原・田邊が主に実際の診療にあたり、富岡は副団長業務と診療全体のマネジメントを担当、さらに、必要に応じて診療補助を行った。

今回の医師四人はいずれも救急医療が専門であったため、特に診療科目は分担せず、内科系、外科系、小児科の分け隔てない診察を行った。ただし、女性患者については、受付の段階で女性医師の診察を希望するかを確認し、希望がある場合は極力小笠原が診療するように配慮した。実際には、女性医師の診察を求める患者は全体の1割程度であった。

また、診療開始三日目ごろからは診療が軌道に乗ったことと、遠隔地域でまだ医療の手が届いていないという現地情報があったため、5月31日から計4日間は移動診療を行った。移動診療は基本的に医師・看護師のペアに、調整員が加わり、さらに現地警察に同行をお願いした。

4. 患者・疾病の特徴

診療開始とともにすぐにムハマディア病院内から患者が訪れたが、ほとんどすべての患者が外傷処置（骨折のシーネ固定、挫創処置等）を必要とした。縫合処置を受けているものが多かったが、骨折に関しては未治療あるいは不適切な固定が多かった。

その後も、ムハマディア病院前のサイトにおいても、移動診療においても、同じような外傷の二

次診療を要する患者が多く、診療最終日においてもデブリドメント、創洗浄を要する患者が多数受診した。

受傷機転はもっぱら落ちてきた瓦や倒れたレンガ壁にあたったものが多く、はさまれるような大きな物体がないせいか長管骨などの多発骨折やコンパートメント症候群の患者を診察する機会はなかった。破傷風トキソイドは全例投与されていなかったが、これに起因すると思われる破傷風患者も、少なくともわれわれの診療中には遭遇しなかった。

特異な外傷例としては、頸椎損傷があるのに明らかな麻痺がなく、歩いて診療に訪れた患者や、脊髄損傷で下半身麻痺のまま放置されている患者などがあつた。これらの患者については、可能な限りムハマディア病院などの入院・手術ができる医療機関に紹介した。

活動後半からは、住居の倒壊・かかりつけ医療機関の機能停止などで、もともとあつた慢性病が悪化したり、もらっていた薬剤がなくなったりしたなどの理由で受診する患者も増加してきた。また、避難生活に起因する不眠や感冒などの内因性疾患も徐々に増加した。

なお、診療期間を通じ、軽症患者がほとんどを占め、死亡例や、生死に関わるほどの重症患者は経験しなかった。

5. 診療補助部門との連携

今回は、パキスタン震災に続き、X線撮影装置を持参、診療放射線技師もチームに加わり、活動期間を通じX線撮影を行った。画像の質は、骨折や肺炎の診断には十分なレベルであつたが、基本的に1台のPCからしか操作ができないため、閲覧や印刷に時間を要した。この問題は、とりあえず一度に3名までしか撮影予約をしないことや、診察ブースと放射線分が無線で連絡をとりあうことで対応したが、今後は、各診療ブースに閲覧用専用のPCを置くなどの対策が必要と思われる。また、十字テント奥（血液検査用テント付近）にX線撮影用テントがあると、患者の動線として中待合に戻ることなくすみ、患者の選別が容易になったと考えられ、これも今後の課題である。

なお、われわれのサイトでX線が撮れるという情報は、現地医療機関にも伝わっており、X線撮影目的の紹介も複数あつた。この際にも画像が低速のインクジェットプリンタでしか出力できないことが問題になり、この点も改良を要すると思われる。

臨床検査部門は、血液生化学、超音波、心電図モニターなどを持ち込んだが、実際にフルに活用したのは超音波検査装置ぐらいで、血液生化学はほとんど依頼する機会はなかった。むしろ、低血糖の鑑別のための簡易血糖測定装置（デキストロメーター）や、尿路感染症・血尿の検査のための簡易尿定性試験紙（テストテープ）などがあればいいと思われる状況のほうが多かつた。この点も今後検討されることを望む。

受付やトリアージなどは非常によく機能し、通訳もみな優秀でなおかつ人間的にもすばらしい方ばかりで、診療に際し困難を感じることはなかった。また、正規のJDRメンバーとしてではなくボランティア参加ではあつたが、日本の医師免許を持ち、日本・インドネシア両国の医療に精通したインドネシア人医師であるラマ先生に診療の補助をしていただいたことが大きな手助けとなつたことは特筆すべきことであろう。このような、日本での医療活動経験のある医療スタッフのJDR医療チームへの参加は、毎回の派遣で期待できるものではないし、JDR医療チームとしての研修を受けていない場合、カルテ記載などの統一が難しいなどの問題点はあるが、今回のように、診療の補助だけでカルテは記載しないようにするなどの工夫で対処できることも多く、今後もフレキシブルに対応していったいいと考える。

6. 二次隊の派遣および撤退時期の決定

診療開始直後から、二次隊の派遣について検討したが、徐々に、震災関連ではあるものの急を要さない患者や、まったく震災に関係ない患者など、現地医療機関でも十分対応可能な患者が増えてきたことと現地医療機関が急速に機能を回復してきたことから、活動前半が終わる時点で二次隊の要請はないと判断した。

診療活動は6月7日まではフルに行い、6月8日は、撤収をしながら最低限の診療機材を残し、緊急事態に備えたが、事前の広報もあり、6月8日の患者数はゼロであった。この結果、総診療患者数はのべ1211名となった。なお、診療終了の時点で、ムハマディア病院の診療機能はほぼ完全に回復しており、被災直後には廊下まであふれていた患者も全員正規の病室に収容されていた。

7. 活動を通して気づいた点と今後への課題

サイトでの診療・巡回診療ともに、われわれが診療した患者のほとんどが、現地の医師や医療関係者によって、おおむね適切と思われる初期治療が施されており、また、震災直後の物資が不足している中で、廃材やバナナの葉の芯等のあり合わせの材料で骨折を固定してある例も多数あり、当地の緊急医療と災害対応システムが、かなりレベルが高く、また柔軟性があることを感じさせられた。その一方で、初期治療は終わったものの、長期間手術を待っている患者や、創感染を起こした患者も多数来院したことからは、初期診療後の専門的な医療の部分はまだ改善の余地があると考えられる。実際、当地の医療スタッフからも、急性期には整形外科専門医や、手術器材が絶対的に不足したという声が多数聞かれた。

さらに、今回の派遣は、全体的には現地側から高く評価されたものの、現地の医療関係者からは、せっかくX線や超音波、血液検査などの高度な機材を備えているのだから、外来初期診療だけにとどめるのではなく、入院や手術などの高次医療も提供してほしかったとの声も聞かれた。今後、JDR医療チーム全体として、このような活動まで手を広げていくかどうかは検討の余地があるが、少なくともJDR医療チームは、過去の派遣経験を生かし、できるだけ早く、できるだけ現地のニーズにあった医療を展開できるようになってきていることは諸外国に広く認知されており、それをふまえた上で、「さらに一歩先」を期待されるようになってきていることは自覚する必要があると考えさせられた。

以上

3. 看護班報告

石井 美恵子*（北里大学大学院看護学研究科）
高以良 仁（独立行政法人国立病院機構災害医療センター）
武川 礼子（埼玉医科大学総合医療センター）
後藤 順一（日本医科大学付属病院）
金澤 豊（長浜赤十字病院救命センター）
川谷 陽子（愛知医科大学病院）
日野 眞里（国立国際医療センター）

*執筆または取りまとめ担当

1. 上位目標

被災者が、看護師の存在をよりどころと感じ孤立無援ではないと感じることができる。

2. 下位目標

- (1) 限られた時間、人員の中で、可能な限り被災者とともに存在し関心と気遣いを示す。
- (2) 看護師の行動、行為によって、被災者が表情や笑顔を取り戻す、または、感謝の表明を含む肯定的な感情を取り戻すことができる。
- (3) 看護師の行動、行為によって、計り知れない喪失を体験している被災者が自分の身は残されていることに気付き健康管理行動を取ることができる。

3. 活動結果、評価

(1) 看護実践

① 活動

- ・ 可能な限り被災者とともに存在することを目的に、入り口にトリアージナース、出口に健康管理指導担当看護師を配置した。診療サイト内では互いに情報を共有し連携しながら被災者とともに動き、被災者の抱える看護上の問題を判断し必要な介入を行った。情報の共有を効率的に行うためカルテに看護データを記載した。主な介入としては、本人、または家族を対象としたリハビリテーションなどを含む健康管理指導、セルフケア不足に対する援助や指導であった。また、関心や気遣いを伝えることを目的に、誘導や移動、安全と安心の確保、非言語的なコミュニケーション手段として手を差し延べるという行動、行為を意図的に実施した。
- ・ また、看護師の多くがフィジカルアセスメントや JATEC、創傷管理、健康管理指導、被災者の心理反応などの知識や技術を持ち合わせていたことにより迅速に共通認識を持って看護実践をすることができた。

② 結果

- ・ 看護師は、被災者が自然に語る体験を聞き共感を示すことを意識して行動したが、涙ながらに体験を語る被災者は受診者全体の数名程度であった。
- ・ 看護師は、被災者の体験や直面している健康問題に関連した反応を知りカルテに記載してデータとして残すことができた。
- ・ 看護師は、被災者の反応から優先度の高い看護上の問題を判断して、被災地という環境で実

施可能な健康管理指導や看護介入を実施した。また、実施内容をカルテに記載しデータとして残すことができた。

- ・ ほぼ全員の被災者が、診療サイトを去る際に表情や笑顔を取り戻し、感謝の表明を含む肯定的な感情を取り戻していた。
- ・ JDR 診療サイトで関わった被災者は、正常範囲内の不安、悲嘆反応にあることを確認した。ただし、症状や反応が増強する場合には、精神、心理の専門家への受診が必要であることを指導した。

③ 評価（包括的主観的評価）

- ・ トリアージナースを配置したことで、緊急度の高い患者への迅速な対応を可能とした。
- ・ 限られた時間、人員ではあるが、看護師が共通認識のもと連携しあうことで診療に支障をきたすことなく看護介入の範囲を広げることが可能であることを確認できた。
- ・ 共通認識すべき事項としては、活動の目的、目標と専門的な知識、技術があった。
- ・ 被災者の健康問題に関連した反応を記録したことで、災害急性期の看護を検討する基礎データ、もしくはデータ収集内容を検討することが可能となった。

④ 課題

- ・ 災害急性期における被災者の健康問題に関連した反応をデータ化するために記録を分析する。
- ・ 記録を分析した結果から、系統的にデータ収集ができるツールを開発する。
- ・ データを蓄積し、被災者への緊急医療救援における看護のありようを明らかにする。
- ・ 今後の活動におけるデータを蓄積し、分析を加えながら包括的主観的評価から客観的評価を可能とする方法、または尺度を検討する。
- ・ 看護チーム員が共通認識すべき事項を整理し導入研修および中級研修の内容に還元する。

(2) シームレスな看護支援に向けて

① 活動

- ・ 農村地域の医療拠点であるヘルスセンターの被害、回復状況の調査を実施した。
- ・ 現地の医療者によるインフォームドコンセントや健康管理指導の不足が認められたことから、ムハマディア病院に入院中の患者に対するケア不足が推察されたため、家族への指導の必要性に関する調査に活動を実施した。

② 結果

- ・ ヘルスセンターの調査結果（表 1 参照）について JICA 調査チームと情報の共有を図ることができた。
- ・ 農村地域の医療拠点であるヘルスセンターの被害、回復状況を調査し、報告書において提言した。
- ・ 現地の医療者によるインフォームドコンセントや健康管理指導の不足、医療費負担の問題から継続治療を受けなくなる可能性が危惧されたため、この点も報告書にて提言した。

表 1. ヘルスセンター (PUSKESMAS) 調査結果

ヘルスセンター	調査結果
BANTOL1	建物に被害をほとんど受けておらず通常通り機能
BANTOL2	建物に被害をほとんど受けておらず通常通り機能
JETIS1	インドネシア国の NGO、Global Rescue Net Work の緊急医療救援と軍の支援を受け地震発生直後から医療の提供を行っていた。6月8日からは半壊している PUSKESMAS の前に設置したテントで診療を行う予定となっており機能は回復してきていた。
JETIS2	ほぼ全壊しており機能していない状況であった。緊急医療救援チームが近隣で活動を行っていたが、2~3週間後には撤収の予定であった。撤収後の PUSKESMAS の仮施設などについては明らかな計画は立てられていなかった。

③ 評価

- ・ 診療サイトでの被災者の看護問題を分析することで、地域社会の治療計画管理や対処に関する問題を推察することが可能である。
- ・ 急性期の治療だけではなく、患者および地域の回復を見据えた情報収集活動が行えた。
- ・ 医学的な視点だけではなく、地域社会の治療計画管理や対処に関する問題を分析し提言とすることで被災者のニーズに応じたシームレスな支援につなげられる可能性がある。
- ・ ヘルスセンターの機能、回復状況に格差が認められた。

④ 課題

- ・ 看護師の能力格差によって活動ならびに情報収集、分析内容が異ならないよう地域社会が抱える看護問題の分析手法を標準化する。
- ・ ヘルスセンターの機能回復、地域格差を広げない対策が早急に必要である。

(3) 調査チームの活動

① 活動

- ・ 調査チームの中に 2 名の看護師が派遣された。
- ・ 派遣 1 日目に乗り継ぎによる移動、2 日目に診療開始、3 日目に本体の設営と十分な休息や睡眠が取れない状況が続いた。
- ・ サイト選定に関しては、副団長を中心としインドネシア政府の意向に添いながら実際の状況を判断してバントゥール県のムハマディア病院前にテントを設営し、診療を開始した。
- ・ 看護師もムハマディア病院へ同行し、多数の被災患者が密集し医療ニーズと医療サービスの不均衡状態が顕著に認められることを確認した。
- ・ 派遣経験者が業務調整委員 1 名、看護師 1 名であったため、サイト設営に関しては経験のある業務調整員が中心となり、レイアウト、動線管理、診療体制に関しては経験のある看護師が中心となって、調査チーム全員で協力してサイト設営、診療活動を行った。
- ・ 具体的な役割分担としては、①医師 2 名はテント内で診察から処置、処方まで、②看護師は、

物品管理、隊員健康管理、処置介助、トリアージ、③副団長、業務調整員が患者誘導、テント周りの整備、マスコミ対応、本部連絡を行った。

② 結果

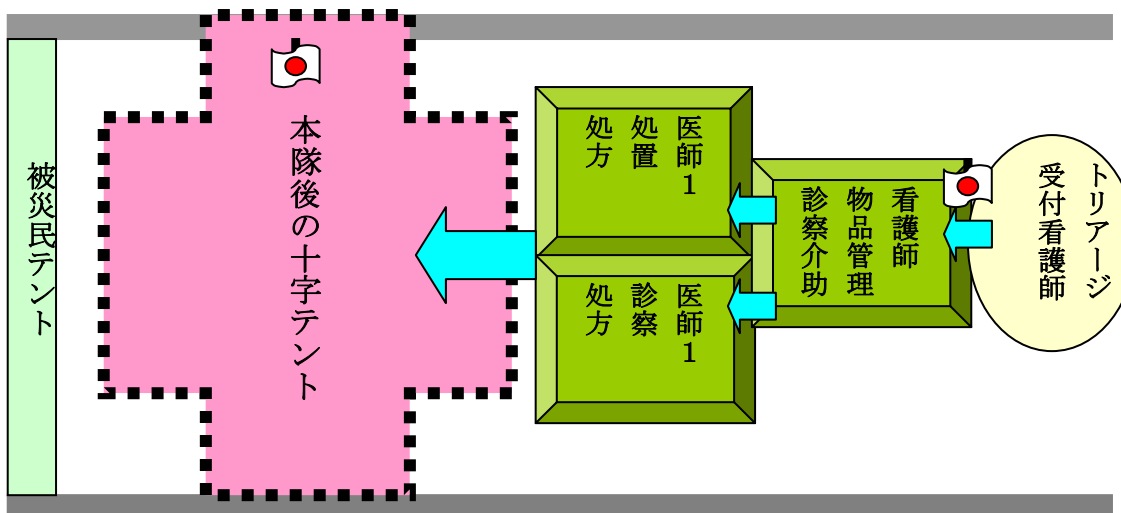
- ・ 二国間援助では、日本の国際緊急援助隊調査チームが初めに診療活動を開始した。
- ・ 調査チームの迅速な診療活動により骨折や皮膚欠損などの外傷患者が多く、独歩困難な患者の受診も多いのではないかと推察することができた。
- ・ 支援ニーズが高いサイトで迅速な診療活動を行うことができた。
- ・ 調査チームで派遣された人員の疲労が蓄積した。

③ 評価

- ・ 調査チームの診療活動により疾病構造や患者層などの推測をもとに本格的な診療サイトのレイアウトを検討することにつながられたが、敷地面積から計画したレイアウトは実施できなかった。
- ・ サイト選定に関しては、迅速に被災地に到着したことにより支援ニーズの高いサイトでの活動が可能であったと推察する。また、ホテルからのアクセス、セキュリティーなどからも適切であった。
- ・ 調査チームが診療活動を行う場合には、少人数での迅速な活動が求められた。派遣経験を有するメンバーにかかる負担が大きく、また、調査チーム員の疲労への配慮ができなかった。

④ 課題

- ・ サイトの敷地面積を実測するなどして検討したレイアウトが実施可能かどうか分析する必要があった。
- ・ 迅速に被災地に到着し迅速に活動を開始するにあたっては、チーム員の経験を考慮した構成、派遣人員の睡眠と休息の確保が課題である。



(4) 診療体制について

① 活動

- ・ 診療受付時間は、8時30分～16時とした。

- ・ 患者数や治療内容に応じて2～3診とした。1，2診を外傷中心、3診を内科中心として、物品も診察内容を考慮して配置した。
- ・ 昼の休憩は、診療を止め全員で1時間の休憩とし、気温湿度が高いため適宜給水のための休息を調整しながら取った。
- ・ 休日は、1名ずつの派遣職種もいることから全員が半日ずつとしてシフトを作成した。
- ・ 宗教上の配慮として、女性の診察は女性医師を優先し、プライバシーの保護を配慮してシートで診察室の閉鎖性を高めた。
- ・ 看護師、臨床検査技師が協力し、患者データ入力作業は概ね診療時間内に終わることができた。
- ・ テント内の気温湿度が高かったため扇風機を設置した。午後には西日による気温の上昇が顕著であったため日よけ用のシートを業務調整員に依頼した。
- ・ レントゲン撮影、臨床検査という機能拡充が図られての診療活動であった。

② 結果

- ・ 一日100～150名程度の診療活動を実施することができた。
- ・ 診察室のレイアウト、物品配置が適切であったため、スタッフの動線も短く、無駄、無理のない活動ができた。
- ・ 女性の診察に関する宗教上やプライバシーへの配慮を求めた患者は数名程度であった。
- ・ 脱水や疲労で活動できない隊員はいなかった。
- ・ レントゲン撮影を待つ患者、レントゲン撮影の結果を待つ患者の待合場所の確保が困難であった。そのためレントゲン撮影は、1診察室3名までとなるように診察の順番の調整や医師とレントゲン技師間の連絡を蜜に行うようにした。

③ 評価

- ・ 診療活動を円滑に実施することができた。
- ・ 女性の診察に関する宗教上やプライバシーの問題はなかった。
- ・ 脱水や疲労で活動できない隊員はいなかったが、疲労が蓄積している隊員は認められた。
- ・ レントゲンや臨床検査という機能拡充を考慮したレイアウトやスムーズに診療が流れるような事前の準備が不足していた。

④ 課題

- ・ 熱帯地域での活動を考慮したテント、冷房の手段など診療環境を整えることが望ましい。
- ・ 1名の派遣職種の業務を他職種が代行することが難しく、円滑な診療や平等性を考慮すると休日確保することが困難である。
- ・ レントゲンや臨床検査のための待合場所を事前に計画し確保する。

(5) トリアージナースの配置について

① 活動

- ・ 今回の派遣メンバーの医療調整員の中に救急救命士などの医療従事者が含まれていなかったこともあり、緊急度の高い患者の対応を迅速に行う、被災者が日本の診療所を訪れた時点から看護を開始することを目的としてトリアージナースを配置した。
- ・ バイタルサインズ、意識レベル、現病歴、脱水の有無、外傷の程度など個々の看護師の臨床判断能力により実施していた。判断に迷った場合には、他の看護師に相談して実施していた。

- ・ トリアージを行ったときに継続看護が必要と考える患者の表情や言動をカルテに記載した。

② 結果

- ・ 1日5～10名程度優先に診察を行った。
- ・ トリアージした患者のうちほぼ半数が一時的処置を行った後に点滴治療か後方搬送されていた。オーバートリアージはあったが、アンダートリアージの事例はなかった。
- ・ カルテに記載した看護情報により情報の共有が図られ、効率的に継続した看護活動につなげることができた。

③ 評価

- ・ トリアージナースを配置したことで被災者が診療所を訪れた時点から看護が開始でき、被災者とともに存在する時間が増加した。
- ・ 今回のミッションの看護チームの目標達成のための基礎データ収集の機会が増加した。

④ 課題

- ・ カルテ記載に関しては一定の基準や枠を設けたわけではないため、統一されたものではなく正確なデータは得られなかった。今後トリアージの記載方法継続看護について看護記録の検討が必要である。

(6)資機材について

① 活動

- ・ 看護チーム員7名中、男性看護師が3名でテント設営などの作業に人手を取られたこともあり、事前の資機材の確認と整理が十分に行えなかった。
- ・ 看護チームで不足物品の情報が共有されず個別に業務調整委員に購入依頼されていることがあった。
- ・ 骨折、創傷患者が多く、固定や保護を目的とした包帯や三角巾の必要性が高かった。
- ・ ギプス切開用には缺しか装備されていないためギプスカットを鋸、ペンチなどを駆使して実施した。
- ・ 病院ベッド（バックボードを使用した患者もいた）や車いすでの受診患者も多く、松葉杖の希望者が多かった。
- ・ 巡回診療用の資機材は、ドクターズキットの内容を入れ替え使用した。
- ・ 針やメスの廃棄に専用容器が足りずペットボトルを使用した。

② 結果

- ・ ビニール袋などの保管場所が周知されておらず在庫があるにも関わらず現地調達した物品があった。
- ・ 伸縮包帯より弾性包帯が好ましい場面もみられたため、現地で弾性包帯を購入した。
- ・ ギプスカットに時間と労力を要し、創意工夫が求められた。
- ・ 巡回診療用に持ち運ぶドクターズキットは、肩に負担がかかった。
- ・ 針刺し事故などは発生しなかった。

③ 評価

- ・ 現地調達物品が、個人の要請により行われたケースもありチームとしての管理が不足していた。
- ・ 患者にも苦痛や不安を与える可能性もあり、ギプスカットを安全に効率的に行う必要がある。

- ・ 巡回診療用に持ち運ぶドクターズキットは運搬には不適切であった。
 - ・ 針刺し事故などは発生しなかったが、安全管理としては不十分な対応であった。
- ④ 課題
- ・ 診療開始前に資機材の確認と保管場所の周知を行う。
 - ・ 巡回診療用の資機材の運搬用にリックサックなど運搬者に負担がかからないものを検討する。
 - ・ 国際標準化された SAFETY BOX が望ましい。(写真 1 参照)
 - ・ 以下の不足、または携行が望ましい物品の追加を検討、依頼する。
 - ✓ ワンショットプラス
 - ✓ スタビライザー
 - ✓ 尿検査用テストテープ、簡易血糖測定器
 - ✓ 固定性の高いシーネ
 - ✓ ギブスカッター
 - ✓ 車椅子、ストレッチャー
 - ✓ シンメルブッシュ
 - ✓ 手術用ハサミ (抜糸尖刀、クーパー)、摂子
 - ✓ S字フック
 - ✓ カーテン

写真 1. 赤十字が使用していた SAFETY BOX



(7) 安全管理

① 活動

- ・ 臨床検査、レントゲン撮影という機能拡充が図られての診療活動であった。
- ・ これまでの JDR ミッションよりも、より急性期の医療対応が求められた活動であった。
- ・ 薬を渡す際の患者確認ミスがあった。

② 結果

- ・ 意識が消失し徐呼吸となった患者のように患者の状態が急変したときのスタッフの対応が迅速に行えないことがあった。

- ・ 服薬指導の際に看護師が痛みを尋ね、「痛くない」という返答であったため、薬の内容と患者の違いに気がついたため誤薬には至らなかった。

③ 評価

- ・ 患者の急変を迅速に伝えるための方法が検討されていなかった。
- ・ 急変時の処置を実施するために看護師が物品を取りに走る状況があり、迅速に処置を行うことができなかった。
- ・ 機能拡充に伴い病院化していく傾向にあり、リスクマネジメントの視点からの対策が必要である。さらに、外国人の氏名を認識することや、氏名から性別を認知したり年齢の判断などは困難なことが多い。

④ 課題

- ・ 救急コール、コードのような合言葉を決め周知徹底を図る。
- ・ 救急カートの機能を持つ資機材を整備する。
- ・ 患者確認の方法や安全な診療システムの構築を検討する。

(8) 巡回診療

① 活動

- ・ 保健センター・警察・サイト近隣の住民からの情報を得てとして、医師 1～2 名、看護師 1～2 名、他業務調整員や通訳を同行し 5 回の巡回診療を行った。

② 結果

- ・ 診察患者数、巡回診療場所、日付については表 1 を参照。
- ・ 患者の状態は、地震により壁が崩れ外傷を負ったものが殆どであり、骨盤骨折・大腿骨骨折・鎖骨骨折など IOM による搬送を行った患者は 3 名となった。
- ・ 高齢で大腿骨骨折のため搬送の適応であったが、居住地域を離れたくないということから患者の意思決定を尊重し不搬送となった症例もあった。
- ・ 擦過傷や四肢の骨折が殆どであり、一度医療機関での診察は受けていたが継続治療を受け手いない患者もいた。
- ・ 看護実践として、生活指導やリハビリテーションを含む治療計画管理に関する指導を行った。また、他の巡回診療チームに継続治療についての引継ぎを行った。
- ・ 巡回診療に携行する資機材や薬剤は、前回の巡回診療の患者層をもとに随時変更した。

表 1. 巡回診療実績

	巡回場所	患者数	外傷
5/31	グランチャ村	6	4
6/1	トリモヨ村プトン地区	27	21
6/2	ジョンブラン村	29	23
6/4	ギランハルジョ村	5	4
	ポトロノ村	1	1
合計		68	53

③ 評価

- ・ ニーズに応じた迅速な巡回診療を実施することができた。
- ・ 他の巡回診療チームと重複することもあった。
- ・ 巡回診療に合わせて、周辺地域の医療サービスの状況に関する情報を入手することができた。

④ 課題

- ・ 各組織や団体が個々に巡回診療を行っていた状況があり、地域区分による分担や巡回診療日の分担などを対策本部に働きかけ、システマティックにニーズのある全地域に巡回診療が実施されるよう提言する。
- ・ 1回限りの巡回診療となることもあり、ニーズがある場合には継続フォローが可能な組織や団体と連携する必要があるため、巡回診療を行う周辺地域の医療サービスの状況を知る必要がある。

4. 薬剤師報告

加藤 あゆみ（日本医科大学付属病院）

1. 服薬指導方法

- (1) 十字形エアテント内にて調剤後、現地通訳者1名、現地語の話せる看護師の協力のもと、服薬指導を行った。
- (2) この時、現地で準備した服薬指導用イラスト（34ページ参照）を利用した。
- (3) 食事と就寝前を表す絵の下に内服の錠数を書き込み、薬剤が複数剤の場合はイラスト右上に医薬品の作用を書き込んで、判別できるようにした。
- (4) イラストを用いた場合、現地語が話せなくとも患者に服薬指導をすることが可能なので、特に看護師による面談等が必要でない患者には薬剤師自身で投薬と服薬指導にあたった。

2. 薬剤の現地購入

- (1) アセトアミノフェン（500mg）錠 2100錠を補充。持参のものは200mg錠だったが現地購入したものは患者の年齢に応じて1/2にカットして投薬した。
- (2) 現地語の出来る業務調整員に現地調達を依頼した。

3. 薬剤管理

- (1) 限られた在庫状況に応じた臨機応変な調剤を可能とするために約束処方（別紙2参照）を実施してみたところ、在庫管理をスムーズに行うとともに疾患別にパターン化された処方においては、診療中、医師の処方箋記入を簡便化することができた。
- (2) 事前に医師と約束処方運用にあたっての打ち合わせを行い、医師がカルテのDrug No 記載欄に約束処方番号と処方日数を記入し、薬剤師は約束処方番号で決められた医薬品の中から在庫、調剤可能な医薬品を選択し、用法用量は診療ニュアル（案）の治療方針表に記載されたものを採用した。
- (3) 特に医師が指定したい医薬品、用法用量があれば処方欄に記入してもらった。
- (4) その医薬品は持参していない、在庫が少なくなっている等、診療・処置中の医師への議事照会が減った。

4. 未使用薬剤の譲渡先

- (1) 自衛隊へ譲渡：
ゾビラックス、サワシリン、ビタミン類、ピソルボン、ネオフィリン、デパス、ポララミン、イソジン液、オキシドール、フラビタン点眼、その他各種軟膏類など
- (2) 日本赤十字への譲渡：
エリスロシンDS・錠、ビタミン類など

5. 考察

- (1) 調剤、投薬、欠品薬の補充など総合して特に問題なく業務完了することができた。
- (2) イラストを用いた服薬指導は、各ミッションにおいて独自に作成、活用しているケースが多

いので、基本的なパターンを事前に用意して診療マニュアル内に掲載しておき、現地で必要に応じて現地語を書き加えるだけで、即使用できるようにしてみてもどうか。

- (3) 患者動線の最後になる投薬後に、現地語の話せるスタッフを配置したことは、受診を終えて落ち着いたところで患者が鬱積した心のうちを吐き出す場所を提供できたと思うが、投薬の場所とは別に、面談のスペースを設けたほうがよかったかもしれない。
- (4) 今回のミッションのみならず、明らかに鎮痛薬は不足しているので、アセトアミノフェンは現地で入手可能な医薬品ではあるが、もう少し多めに用意したい。逆に、あきらかに多すぎるものもあるので、準備在庫数の見直しが必要である。
- (5) 糖分の含まれる輸液の用意や、低血糖時対応の 50%ブドウ糖液などの用意も必要かと思われる。
- (6) 現在出来上がっている約束処方の内容には多少改善の余地がある。
- (7) 約束処方を運用するにあたっては、ミッション開始前に医師と薬剤師との間で薬剤師がどこまで処方に介入しているのか、十分な話し合いが必要である。
- (8) 今回のミッションは、現地採用通訳、ボランティア、現地語の話せるメンバーに恵まれ、薬剤業務においても服薬指導、医薬品の現地調達等を行う上で、多くの助力をいただいた。それにより、約束処方の実施やイラストを用いた服薬指導など、新しいことにチャレンジする余力ができたと思われる。

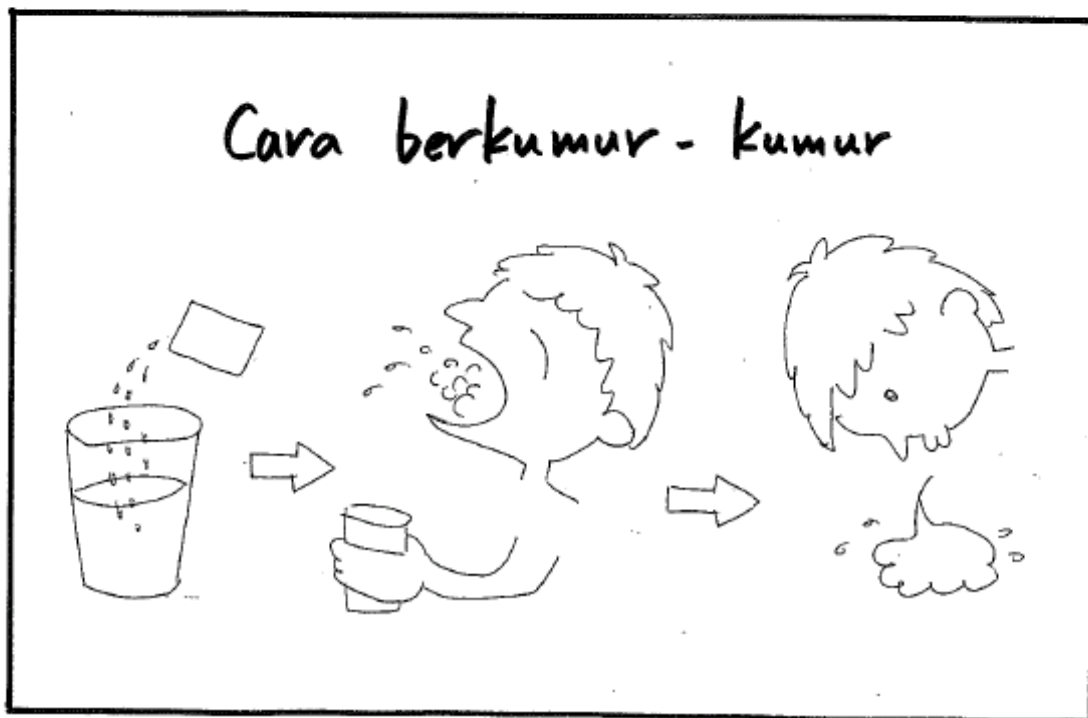
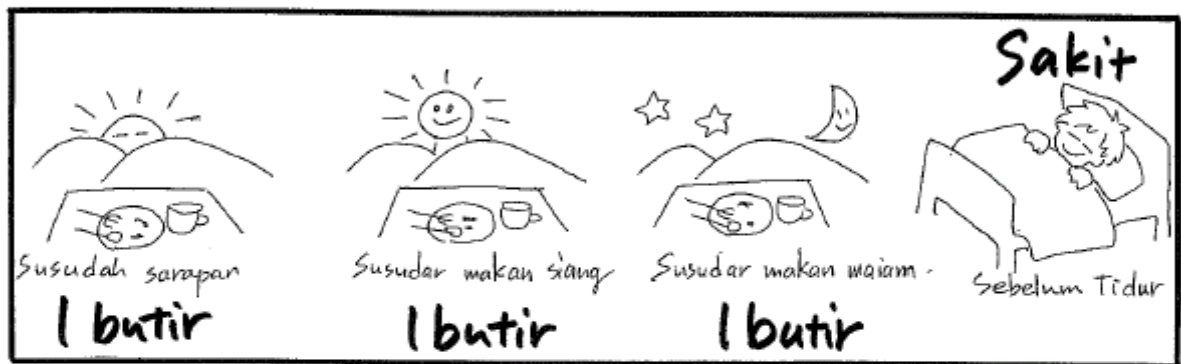
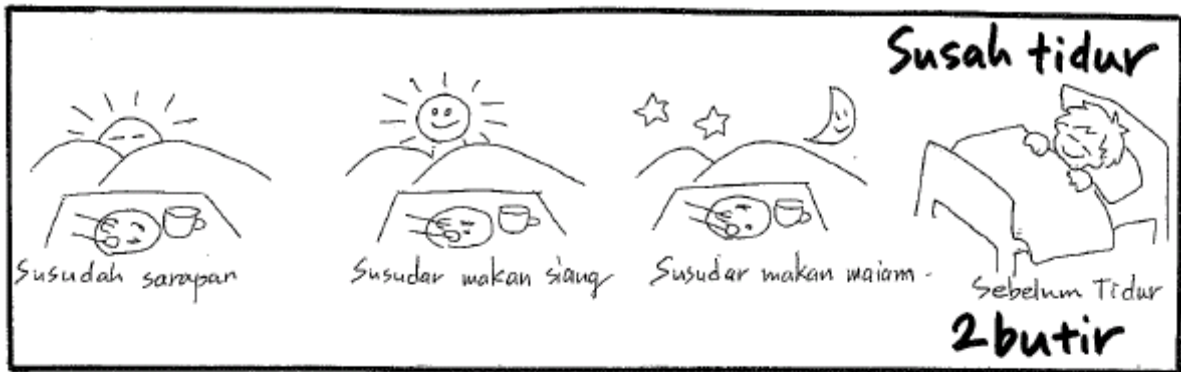
6. 問題点・課題

- (1) 約束処方運用にあたっては、以下の注意点、問題点、改善点があった。
 - ① 調剤者は、調剤時に必ず使用した医薬品番号をカルテに記入しなければならない。記入が漏れるとデータ整理時に混乱する。
 - ② 調剤者は処方される頻度の高い約束処方の内容と用法用量をある程度頭に入れておかないと効率化に欠けてしまう。そのことに関連し、薬剤師が休養をとる診療日については、従来どおりに医師が医薬品名、用法用量を処方欄に明記した方が効率のいい場合もある。
 - ③ 一つの約束処方内に、目的を異にする薬剤が含まれるものは、医師の診察内容からの的確に判断できる技量が求められる（例えば約束処方 1 1 には健胃薬、ガスター、プリンペラン、ORS が記載されているので、どれが適当な医薬品であるのかを理解するなど）。
 - ④ 約束処方迷ったもの、改善を提案するものなど
 - ・ 処方番号 1：内服の解熱鎮痛剤に消炎外用剤を付けるか付けないか
 - ・ 処方番号 1 1：健胃薬、プリンペラン、ガスター、ORS のうち、勝手に選択してもいいのか。
 - ・ 処方番号 1 2：感冒の症状に応じて勝手に選択してもいいのか。
 - ・ 処方番号 1 4：その他 ARI にポララミンを入れるか入れないか。
 - ・ 処方番号 2 5：その他耳鼻疾患の対応としてポララミンを採用したい（現在空欄となっている）。
 - ・ 処方番号 2 9：安定剤として使用するのか、睡眠剤として使用するのかを勝手に決定してもいいのか。
 - ・ 処方番号 3 1：健胃薬、プルゼニド、ナウゼリンのうち、勝手に選択して用法用量

を決定してもいいのか。

- なお、処方医より、現在の約束処方形式ではなく、処方番号1：鎮痛剤、処方番号2：抗生剤、処方番号3：鎮咳薬というような表現方法のほうがいいという意見もあった。これら含めて、約束処方の組み立てについては再考の必要があると考える。

以上



5. X線班

倉島 勝治（国立国際医療センター）

5月31日～6月7日の期間に診療した患者1,200人中、X線撮影は136人、297件であった。急性期の骨折の診断だけでなく慢性期の呼吸器疾患にはX線撮影は必要であった。一方X線管球の故障や画像の表示の問題があったほか、他院紹介用の写真のプリントに改善の必要性があった。

1. 業務活動

バンツール到着初日(5月30日)、エアテント内にてX線装置の組み立てと接続を行った。テストにて自分の手の写真は良好に撮影できたものの、テスト2回目以後は極端に線量の少ない写真となり、問題が出る。問題はX線発生側か検出器側の可能性があったが、検出器側(フラットパネル)のキャリブレーションが未実施だったため、翌日にテストをすることにした。

翌日(5月31日)、装置の準備に入る。撮影テストでは前日と同じ線量の極端に少ない画像。フラットパネルのキャリブレーションをマニュアルに従いしても線量が必要な5%以下の表示がでる。国際電話にて前任者(パキスタンにて使用経験がある)の藤本主任(国立国際医療センター)に連絡をする。接続の確認、操作の確認、発電機の確認をするも異常なし。再度、動作確認をする。電圧を80Kv、40mA s(腰椎の側面の撮影条件で、管球負荷の多い条件)にてERR15(管球からX線が出ていないエラー)が表示される。また、無停電電源にX線管球電源を接続していたが、過負荷のリミッターが作動したことが、1度おこりショート(管球のグローか整流を含む制御部に問題あり)を起こしている症状もでた。またX線発生時には大量の電流を使用するため電圧の低下により発電機の回転が上がり運転音の変化があるがそれもなかった。X管球や制御部にトラブルがあることは明らかであり再度、国際医療センターに相談し、新しいX管球を手配してもらうことにした。業務調整員にも報告をした。

診療サイト開設3日目(6月1日)、再度テストをする。手の撮影条件は出るようになった。80Kv、40mA S以上はエラー表示がされる。今回はエラー表示後にもX線がでることより四肢と胸部撮影が出来ることを先生方に知らせ撮影依頼を受ける。

そこで撮影人数12名23件の撮影を行う。幸いにも診療中にX線が出ないことは3度ほどであった。診療終了近くに腰椎の依頼があったがやはり十分なX線がでず撮影はできなかった。これ以後、再びX線は出なくなった。

6月2日、新しい管球とプロテクター、ポケット線量計が届き、診療再開する。今までの管球は線量計でもX線は測定できず、新管球はX線が出ていた。撮影人数29名65件の撮影をする。撮影に装置の問題はなかったが、X線撮影が遅いとクレームがあった。撮影依頼の患者が未撮影か撮影済みか区別できず、撮影済みの患者が待たされることや画像観察時に撮影中は画像が見られないことで、医師を待たすことにもなった。画像観察方法と患者の流れを事前に決めず、撮影依頼も集中してあったことに原因がある。チームミーティングにて検討することになった。チームミーティングでは、今日の経験より未撮影患者は込んできても3人以上は待たすことがないため撮影室入口横に座ってもらい、撮影済みの患者はその前の物資テント前に座ってもらうことを提案した。その結果、富岡副団長判断で「撮影室と各診療医師に無線を置き撮影依頼と撮影済みを伝え、2名撮影が終了したら医師の読影が済むまで患者を待たしても撮影をしない」とのル

ールが決まった。

同日は、ムハマディア病院放射線科の見学を行った。こちらで使用できる装置があるか否か、応援体制について話をした。病院の放射線技師は3人で1タンク1管球（東芝製）、ブッキイ寝台は1台、フィルムがアグファ、小型自動現像機（フジフィルム製）の構成であった。見学のあとこちらのサイトの撮影室を3名全員が見学し、病院の患者の撮影も応援してもらいたいとの依頼があったが画像がフィルムとしてでないことからあきらめた。こちらからは病院側の撮影装置はすべて日本製ですぐに応援できることを伝えた。

活動期間中の日別撮影人数は以下のとおり。

撮影人数

	第1日	第2日	第3日	第4日	第5日	第6日	第7日	合計
人数	12	29	26	20	17	16	16	136
件数	23	65	57	41	42	38	31	297
Male	8	14	14	8	7	6	8	65
Female	4	15	12	12	10	10	8	71

2. 機材

(1) X線管球及び発生装置（約10Kg）

今回X線が正常に発生しない問題が起きた。原因は調査中。対策として2管球を持っていくことも必要。業務量が今回以上の場合には効率的である。

(2) X線検出器（フラットパネル）、コントロールBOX、PCは異常なし。フラットパネルを寝台に置き体を寝かせるとパネルの無いところに段差ができ患者の苦痛の原因となる。パネルと同じ大きさの板を向かいの家具屋さんより借用した。

(3) 管球支持台（30Kg）

床がアスファルトであり、安定や操作性が良かった。ゆるい地面である場合にはコンクリートパネルのような合板を探す必要がある。

支持台には軽量の三脚タイプを利用し電源さえあればモバイルも可能である。

3. 問題点

(1) 患者の動線について

中待合の前に撮影室があるため撮影の方は流れの逆方向に移動しなくてはいけない。検査室があったところに撮影室があると動線の短縮ができたと考える。

(2) 管球の予備及びメンテナンス

業務量が今回以上あるときには2管球のほうが効率的であり、バックアップにもなる。また装置を成田空港に近い施設に保管しメンテナンス、月に1度程度の稼動テストをすると装置の信頼性が高まりまた管球の寿命を延ばすことになるので必要である。

(3) 画像観察の工夫

1台のPCにて撮影、画像観察、プリントをするため、スループットがわるい。共有ファイル使用し、他のPCにて画像観察が出来るが良い。サーバを用意しPACSによる画像参照

も将来必要である。

(4) 画像のプリントアウト

今回はインクジェットプリンタを使用し普通紙A4にプリントしたがインクがなくなり純正のインクカートリッジが現地にて購入できず注射器にて注入し代用したがかなり時間がかかり品質の悪いものであった。L2判程度の小型専用プリンター（2～4万円程度）を使用すれば画像は小さいが高画質なX線画像が作れる。1個のインクカートリッジで200枚程度印刷できるので3個も用意すれば充分である。印刷用紙や小型専用プリンターがはいるスペースもケースにはある。

(5) 画像データの保存と利用

現装置は専用のストレージ装置のみデータ出力できる。DICOM出力が可能であればデータを先生方も帰国後に利用することが可能になる。

(6) 被曝について

見学中、質問が多くあったのは作業従事者の放射線被曝についてであった。今回送られてきたポケット線量計にて管球より1m、2mを各1日測定したが0 μ Svであった。（資料2参照）照射野に入る方向、患者を支えながらの撮影やフラットパネルを支持しながらの撮影にはプロテクター着用が必要だがそれ以外では必要ない。また、照射野の方向に人がいないところに撮影をすることも考える。放射線機材の中にプロテクターは必須であり、次回には備えられていることが望ましい。

4. まとめ

放射線業務のほかに、少しでも心の支援ができるのではと弱者である子供たちと積極的に遊ぶこととした。子供たちも喜んでくれた。今回のタスクを通して私自身もたいへん励まされ、医療本来のすばらしさを体験することができた。困っている方を助けるという医療の基本は日常の病院勤務では見失いがちである。JMTDRのサイトに来てくれたほとんどの方が感謝と笑顔を見せてくれたことにとっても感動した。これからの研修にも今回の事例を活かしたいし、再び参加したい。改めて災害があっては困るが、多くの放射線技師のみならず医療人に参加してもらいたいと思った。

※データについては巻末資料の「6. X線診断関連データ」を参照のこと

6. 検査班報告

藤山 章子（医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院）

1. 機材内容

- (1) 簡易生化学分析器（ピッコロ）
 - ① ローター（試薬）＊
 - ② 冷蔵庫＊
- (2) 尿沈査
 - ① スピッツ、スポイド
 - ② スライドグラス＊
 - ③ カバーグラス＊
- (3) 超音波検査
 - ① プリンター、ゼリー
- (4) 心電図モニター
 - ① 心電図パッド＊
 - ② 電極コード、Spo2 モニター、血圧用駆血帯
 - ・ 水質検査用機器、恒温器、細菌検査用培地薬などは使用せず。
 - ・ 妊娠検査薬は薬剤のジュラケに入っていた。
 - ・ ＊印は到着時になかったもの。ローター（試薬）と冷蔵庫は二日後日本から、残りは業務調整員が現地調達した。

2. 検査実施体制

検査件数が少ないため検査時以外は薬剤部の横におり、カルテのコンピューター入力をしてきた。尿沈査は患者様に簡易トイレで採尿後持ってきてもらい、スピッツに入れ、手動遠心器で5分遠心（5分間遠心するのは女性では大変だったので男性業務調整員に実施を依頼）後、スライドグラスに沈査を滴下し鏡頭した。報告書は特にないので今回はメモ用紙に結果を記入しカルテにホッチキスで留めた。

ピッコロは看護師に採血してもらい抗凝固剤を使用しないので注射器のまますぐに検査した。報告用紙は貼付できるようになっているが、カルテの形式上貼れず、ホッチキスで留めた。

超音波検査の外科系は医師が観察し技師は機械の操作を主に行った。私の専門が超音波検査だったので、妊婦の超音波検査と心臓の検査（先天性心疾患を含む）を施行した。心電図モニターは不整脈を疑われる患者に装着し、医師が観察した。Spo2 や血圧モニターは麻酔をして創部の治療をする時にモニターした。

3. 検査件数

ピッコロ	2
尿沈査	2
超音波検査（外科系）	5
（産科）	3
（心臓）	2
心電図、Spo2モニター	5

4. 検査の効果

ピッコロで生化学検査をしたことにより電解質や肝機能、腎機能が検査でき脱水状態の評価ができた。また血糖値の評価もできた。尿沈査検査により尿路感染症の有無が判定できた。超音波検査は外科的には腫脹した部位が出血によるものか穿刺吸引できるものかの判別に大いに役に立った。妊婦の検査では胎児が大丈夫かどうかを、超音波の画面を本人も一緒に見てもらうことにより妊婦に安心感を与えることができたと思う。心電図のモニターは不整脈の診断に役に立った。Spo2モニターは麻酔を使用し創部の治療をする際のリスクを軽減できた。

5. 今回の検査項目における改善点

- (1) 超音波検査の装置や備品はあるが（ゼリーが2箱もあるのは無駄で重いだけだが）、プローブがマイクロコンベックスしかなく腹部や産科に使用するにはかなり不便。腹部用のコンベックスプローブ（C60/5-2MHz）の購入をお願いしたい。
- (2) 地震は骨折が多く貧血の判別が必要となるが、現在の検査機材ではできない。簡易のヘモグロビンや白血球数を計測できる機器が必要かと思う。調べたが、試薬や希釈液が不必要な機種はない。ヘマトクリットだけでも計測できるようにした方よいと思う。準備するとしたらヘマト管用遠心器、ヘマト管、計算尺、パテが必要となる。
- (3) 尿検査は沈査もよいが試験紙法でもよいと思う。
- (4) 今回ショック状態の患者様が来られましたが、血糖が迅速には測定できなかった。簡易の血糖測定器があったがよいと思う。
- (5) 心電図は何度か医師から12誘導が記録できないかと聞かれた。需要があるようであれば、心電計の購入も考慮してほしい。

6. 検査全般で思った事

今回機材はあっても説明書や試薬がなかった。後日日本より送ってもらったり、現地調達してもらったが2日間は検査が稼動できなかった。事務局で詳しい物品や試薬をそろえるのが困難であれば、検査技師は派遣時一度倉庫に行き物品や機材の稼動状態をチェック後出発することも考えてよいのではと思う。検査技師の派遣が初回ということもあり、機材が充実しておらず検査件数も少なかった。今回の業務量であれば、受付と並行しての業務またはカルテの整理を業務に入れても良いと思った。診療終了時に大体の数字がでるのは翌日の診療の計画も立ち、看護師の負担も軽減できる。またどの専門の技師が派遣されても検査できるように、簡易検査法を充実させておく必要があると思った。

7. 医療調整員班報告

赤田 幸恵* (北海道大学大学院)
木倉 充 (有限会社ワハナジャパン)
渡部 直人 (株式会社両国屋)

*執筆または取りまとめ担当

1. 活動報告 (受付業務)

- (1) 今回は検査1名、レントゲン技師1名、医療調整3名だったが、非常に良いチームワークで業務を行えた。バイタルは看護師が取り、住所氏名の確認は現地の大学に留学中の日本人学生ボランティアが行った。また医療ごみの処理は当地の病院が快く引き受けて下さり、ごみ焼きを自分達ですることもしなかった。他のミッションに比べ医療調整員業務の絶対量が少なかったと思う。
- (2) 今回受付に関わった人で医療従事者はいなかったが、インドネシア語の出来る医療調整員と、日本語の出来るインドネシア人がセットで受付をしていたので、「内臓」「胃もたれ」といった細かい用語も適宜確認しながら進めることが出来、環境としては非常に恵まれていた。また専門用語になれた後半はきわめてスムーズに進んだ。年配の患者は共通語のインドネシア語が喋れず、現地語の訛りの強いジャワ語しか話せない患者もいらしたが、非常に滞りなく業務を行えたと思う。
- (3) 沢山の方にボランティアとして、通訳として参加していただいたが、受付パートだけで医療調整3名プラス留学生3名、インドネシア語通訳の方2名合計8名、最後のほうはプラス現協力隊員2名合計10名という大所帯であった。今振り返るとカルテ入力等サイトの中で終わらない業務もあったので、人員配置はいろいろなパターンがありえたと思う。
- (4) 「受付でよく話を聞いてもらったことで楽になった患者がいた印象を受けた」とカウンセリング担当看護師からの指摘があった。
- (5) 整列や順番を守ることは椅子に座っていただくことで解決したと思う。テントの警護を警察の方をお願いしていたが、警察の方が自主的に整列や患者の移動を手伝ってもらっていたので、非常にスムーズだった。

2. 課題・改善点

- (1) 家族全員、町内向こう三軒誘いあわせてくる患者が多く、結果として数が多いが地震に関連のない症状の患者が多い印象を受けた。
- (2) 初日は受付ではマスクをしなかったが、風邪や感染症の患者もいるので常にマスクはしたほうが良い。
- (3) 被災直後のため住居が壊れなくても、心理的な不安から野外で寝泊りする患者が多かったが、自宅に分類されている例が前半多かった。そのほか記入にぶれがあったのは、キャンプ名記入有無など。その点をマニュアルに反映していただければと思う。
- (4) ボランティアさんが沢山いるとき、ボランティアさんや通訳の方にもマスクや休憩をきちんとしていただけるよう配慮することをマニュアルに書いたほうが良いのではと思う。現地留学生は特に、張り切っており休憩を取るよう勧めても「大丈夫です」と断る傾向があり、努

めて声かけをするようにした。

- (5) 体温計・・・家庭用のものだからか、蒸し暑い気候のせいか、4つあったうちの2つしか正常に作動しなくなった。高温でも作動できる体温計のほうが良い。また備品の中に換えの電池がなかった。せめて現在の物品を、医療用にしたらほうがいいかもしれない。当地はイスラム教信者が多いため、スカーフをかぶっている女性患者も多かったが、耳式体温計に非常に協力的で問題はなかった。
- (6) 体重計・・・電子式よりは、普通のばね式のほうが現地の人に馴染みがあり良い。蛍光の体重計はスイッチを入れてすぐに動かさないと電源が切れるため、機敏に動けない患者には難しく、違う機種にしたほうが良い。
- (7) カルテ・・・患者のコメントと、先生・看護師のコメントが見てわかるように工夫があると良い、たとえば、chief compliments 欄にのみ患者からのヒアリングを書く、もしくは、同欄をもし医師があまり見ていないのであれば、なくしてもよいのでは、という意見も出た。他の意見としては、「トリアージ」「受付」「テント内」の3つのコメント欄を作る、各スタッフによりボールペンの色を変えるなど。なぜこのような意見を書いたかということ、患者主訴が聞き手によって変わるからであり、混乱を生ずる恐れがあると判断したからである。
- (8) 診察券・・・なくてもよいが、ナンバリングスタンプがあると便利かもしれない。診察券はこの形式でよい。
- (9) 手消毒用のウェルパス・・・今回なかったが、内部だけでなく受付にも必要だった。
- (10)最後に引き渡すことを考えると、なるべく環境にやさしい物品を使用するよう心がけても良いと思う。また、引渡し後の物品がどのように使用されている・いないのかの調査が必要ではないか。
- (11)動線として、レントゲンテントと検査テントの場所を逆にしても良かったかもしれない。
- (12)今回トリアージから受け付け、中待合、診察、もしレントゲンを受けるのならまた戻ってくるため、レントゲン待ちの列と、中待合を間違える患者がいた（すぐ声をかけたので混乱は生じなかった）。

以上

8. 業務調整員班報告

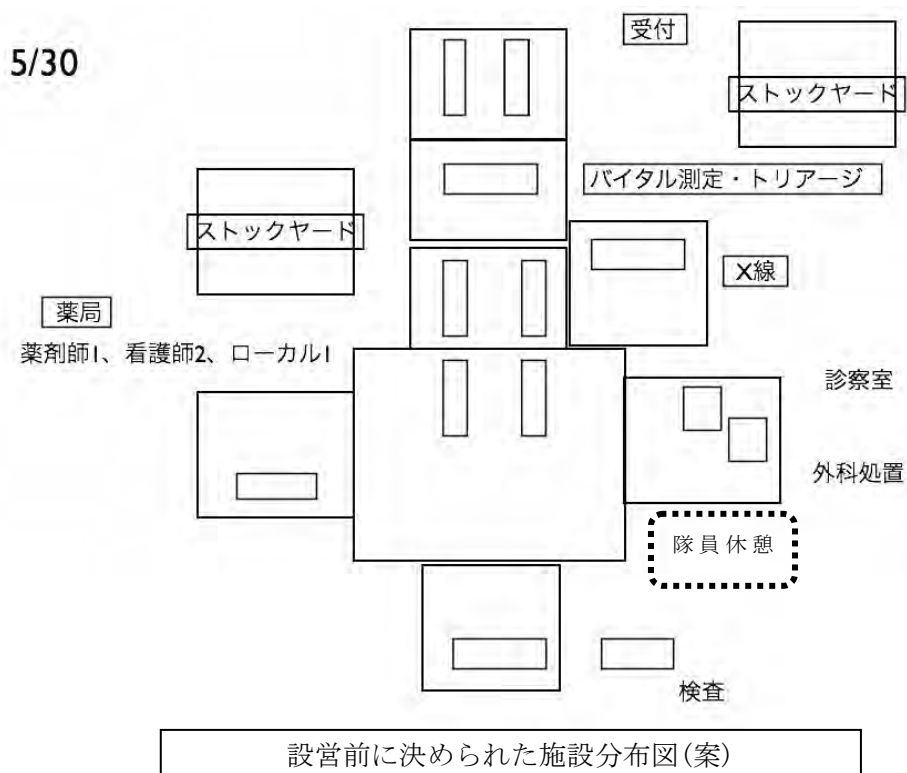
大友 仁*(JICA 国際緊急援助隊事務局 (JOCA))
野村 留美子*(JICA 国際緊急援助隊事務局)
山本 耕輔(社団法人青年海外協力協会 (JOCA))
匠 陽子(社団法人青年海外協力協会 (JOCA))

*執筆または取りまとめ担当

1. サイト設営・管理

先遣隊が本隊よりも1日早く現地入りしており、先遣隊の活動場所での本隊の活動が決まったため、サイト選定には時間が掛からなかった。

5月30日13時頃(現地時間)本隊の現地到着、物資の到着を待って十字テントを立ち上げた(場所はムハマディア病院前の道路を塞ぐ形で設営されていた先遣隊活動テントの裏)。



(1) 所感

- ① 炎天下でのテント設営に隊員の体力がかなり奪われた。現場では過度と思われて頻繁に休憩をとることも必要である。
- ② 道路幅、またすぐ裏にムハマディア病院に収容できない患者達を収容するサイトが立ち上がっていたため、スペースに余裕がなく、隊員休憩所が診察室と隣接する形での設営となった。ドクターから診察中の話し声等への苦情が若干あり、今後のサイト設営の際に気をつける必要があると思われる。
- ③ 封鎖した道路上への設営となったため、サイトの両側を大量の交通車両が往来した。珍しい

- もの見たさにサイト内へ入ってくる現地人、許可なくサイト内に立ち入る国内外のメディアも多く、診察室を覗ける場所へロープ、ブルーシートなどでサイト全体を囲う必要があった。
- ④ 警備の問題上医療物品のストックヤードと生活物品のストックヤードを離れて設置するのは避けるべきである。

2. 物品管理（ストックヤード内物品の管理）

(1) 所感

- ① 食料、生活物品の管理が行き届かず、必要な物品がない、最終日に新品で発見という物があった。サイト立ち上げ後、ストックヤード設営後に物品名、数量をかならず確認し、場所等を隊員に周知する必要がある。
- ② 物品機材の保守管理簡素化のため、マニュアルのP C保存やP D F化の必要性が感じられた。
- ③ 食品アレルギーのある隊員がいた→事前チェックし、携行食を吟味する必要がある。
- ④ お茶、コーヒー、紅茶派利便性の高い水出し可能タイプにする、豚脂の入っていない缶詰の選定など、携行食品の見直しの必要性がある。

3. 調達

- (1) 現地調達に関しては、以下の①～④の理由により、極めて順調に必要な物品全てが購入できた。

- ① 被災直後にもかかわらず道路、電気、通信が稼動しており商店や市場もあいていた。
- ② Yogyakarta が、中堅都市、観光地および学問の街ということもあり、物が豊富にある地域であり（実験器具屋、医療器具屋含む）、また被災後も比較的物は揃っており、物価もほとんど上昇していなかった。（※ホテル、車両費除く）
- ③ 治安も極めて良好であり、自由に移動することが出来た。（検問というより交通誘導）
- ④ JICA 医療調整員（現地 MC）が準備した『現地語医薬品用語集』の活用

(2) 調達品：

- ① 医薬品（鎮痛剤（パラセタモール）、抗生剤入り目薬、冷シップ、電解質溶液等）
- ② 検査機器備品（心電図パット、遠心チューブ、プレパラート、医療用手袋等）
- ③ 医療備品（弾性包帯、点滴チューブ備品、電池[単4・ボタン型、ゴミ袋]
- ④ 水、氷、食品、
- ⑤ コピー、プリンターインク

(3) 所感

- ① 検査備品（心電図パット、遠心用チューブ、プレパラート）は現地で購入できる場合もあるが診療開始直後から使用することから、携行機材とし事前準備が必要である。
- ② 特殊電池は（単4・ボタン型）は現地での購入が難しいため予備電池を十分準備する必要がある。
- ③ X線画像をプリントする場合大量のインクを使用が、現地で純正品購入は難しく、携行する量を増やすか他のプリント方法を考える必要がある。

4. 車両手配

現地事務所が普段より利用している旅行会社から、大型バス1台、乗用車4台を手配。期間中午前7時～午後6時頃までレンタル。巡回、調達、休み組、現地待機用として利用。車両および運転手技術等共に問題はない。しかし、全運転手が英語をあまり話せなかったため、隊員移動の際は現地スタッフ等を同乗させるようにした（ただし、休み組のホテル⇒サイトを除く）。

(1) 所感

- ① 活動終了後は手配車両を全車帰すようにしていたが、非常時に備え数台待機車両をホテルに置くことも検討する必要がある。
- ② 運転手経験が少ないドライバーがおり、円滑な業務を行うためにも、信頼の置ける運転手を早期に獲得する必要がある。

5. 広報

今回のミッションでは広報活動のみに特化した業務調整員はおらず、関係者が適宜柔軟に対応した。広報活動は主にメディア対応と広報素材の収集を行った。

(1) 活動内容

① メディア対応

団長、副団長（医療、業務調整）、業務調整員（事務局）及び隊員（外務省）が中心になって行った。取材は基本的に団長が対応することとしたが、団長の不在時や医療関係の質問、隊員への取材については副団長および業務調整員等が対応した。JDRの活動の成否はマスコミの論調にも大きく影響されることから、関係者は公平かつ丁寧な対応と説明を心がけた。また患者へのプライバシーにも配慮し、取材された患者には写真やコメントが紹介される可能性があることを伝え、事前に了承を得るようにした。

② 広報素材の収集

国際緊急援助隊のニュースリリース（ホームページ）¹や、帰国後の広報において必要となる写真を多数撮影した。ニュースリリース用の写真については、每晚サイズを圧縮したものを事務局に送信し、事務局にて文面とともにアップロードした。また、「その日のトピック」をヒアリング・収集し、活動報告（電話）ないしは簡単な文章の形で事務局に送り、ニュースリリース作成に役立ててもらった。

(2) 成果

今回のミッションは今までにないメディアの注目度の高さで、日本・現地メディア問わず多数の取材陣が診療サイトを訪れた。

① 活動中の成果

取材に訪れた主なメディアは（表1）の通り。NHKについては5月30日にJDR初の生中継によるインタビューが行われ丹野医師がカメラの前に立ち、活動状況を広く日本の視聴者に伝えることができた。また、メディアが巡回診療に同行したため、巡回診療の様子を広く伝えることができた。

なお、このリスト以外にも多くのメディアの取材があった。特に現地メディアについては把握しきれていない部分が多いが、現地のテレビ番組で数分にわたり紹介されたり、インドネシア語が出来る隊員のコメントがそのまま現地新聞で紹介されたりなど、非常に注目度が高かった。また報道を聞いた地元の人や援助関係者が連日サイトを訪れるという状況が続いた。

② 帰国後の成果

帰国後も、主に隊員の出身地の地方紙・テレビ局による活動・隊員紹介や、事務局次

日本	テレビ	NHK
		日本テレビ
		朝日放送
		フジテレビ
	ラジオ	NHK
	新聞	読売新聞
		産経新聞
		朝日新聞
		日本経済新聞
		共同通信
東京新聞 中日新聞		
現地	テレビ	TVRI
	新聞	KONPAS
		じゃかるた新聞

（表1：診療サイトに訪れた主なメディア。抜粋）

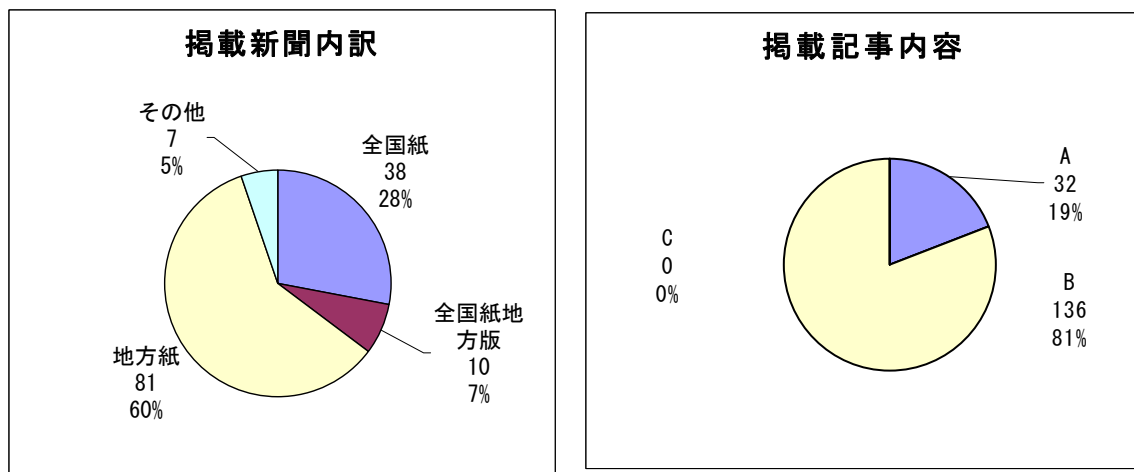
1 <http://www.jica.go.jp/activities/jdrt/index.html>

長がよみうりテレビ（CS）の番組に出演し活動の紹介をするなど、6月は活動の内容や成果を伝えることが散発的にあった。

③ 新聞の論調

活動開始時から帰国後まで、総じて中立ないしは好意的な論調であった。この傾向を確認するため、調査チームを派遣した5月28日から6月30日までに、JICA広報室が収集したJDR医療チーム関連記事136件を分析した。

掲載新聞の内訳は全国紙38件(28%)、全国紙地方版10件(7%)、地方紙81件(60%)、その他7件(5%)と、地方紙の占める割合が半数を超えていた(表2)。記事内容の評価をA、B、Cの3分類で分析すると(評価基準は脚注参照)²、Aが32件(19%)、Bが136件、Cが0件となった(表3。重複含む)。Aの分類がされた記事の例としては、ムハマディア病院の院長によるコメント「タムリン院長は『日本の援助は助かる。協力して治療にあたりたい』と話した」というものや、「日本人にお礼を言いたい」など患者からの感謝の言葉が紹介されたものがあつた。また、社説などでも国際緊急援助隊を含めた国際社会の対応の速さを評価するものや、活動に期待するものが3件あつた。こうした好意的な評価を得られたお陰で、現地でもスムーズに活動を進めることができた。



(3) 教訓と課題

このように活動開始から帰国後まで総じて好意的なメディアの論調を得ることが出来たが、このように恵まれた環境が今後のミッションで続くとは限らない。どのような状況においても、一定以上のレベルの広報活動を行うために、以下今後の課題として挙げたい。

① 現場レベルでの積極的な発信

今回は多くの取材を受けたが、受身一方の取材対応でなく、もっと現場レベルでJDR側からの積極的な発信をすべきである。そのために必要なツールとして以下の3つが考

2 A: 好意的な記述が含まれている・・・第三者による好意的なコメントや、活動・隊員に対する好意的な表現などが含まれている。 B: 事実、基本情報が含まれている・・・出発日・診療者数の基本的なデータや、活動内容の概要などが紹介されている。(基本的に全ての記事が該当) C: 批判的な記述が含まれている・・・今回の派遣や活動に対する批判的な意見や、第三者による批判的なコメントなどが含まれている。 ※全てJDRに関連する記述に限定。

えられる。

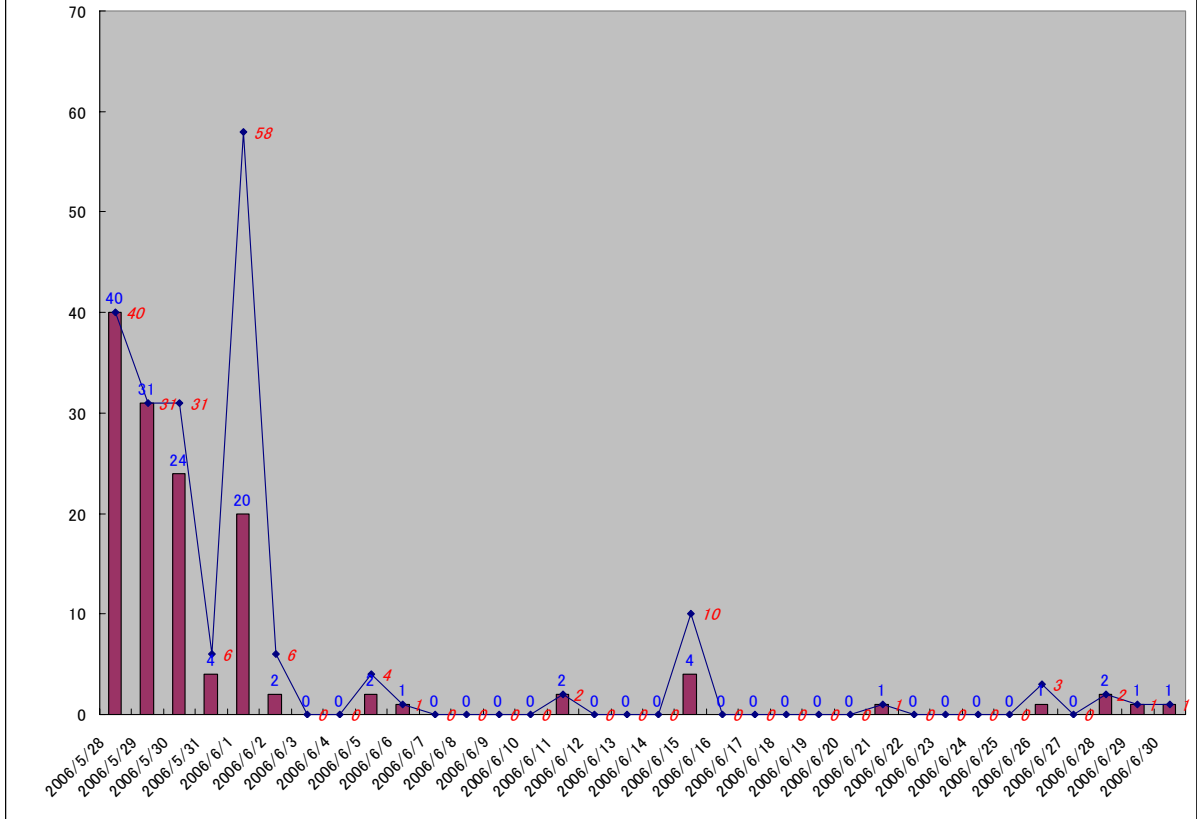
- ・ JDR 基本概要資料： 記者や現地関係者に、今回のミッションのみならず JDR 全体に対する理解を深めてもらうため、関連資料（パンフレットなど）を持参し、適宜配布する
- ・ プレスリリース： 日々の活動内容や関連データ（診療数など）、トピックなどまとめたプレスリリースを作成し、精度と統一性の取れた情報の提供が重要である。また、トピックを紹介することで、記者の興味を書き立てることも可能となる。（表 4）のとおり日を追うごとに掲載数は減少しているが、後半でも活動の評価を高めるためにも、メディアに対し何らかのストーリーを提供していく必要があり、トピックが紹介されたプレスリリースはその一助になる可能性がある。
- ・ 隊員の基本情報： 広報担当が隊員基礎情報を事前把握しておくことにより、取材目的・趣旨に合う隊員を効率的に紹介することができ、よりよい記事獲得につながったと考えられる。

② 戦略的な広報活動の実施

136 件の掲載記事の分析結果から、今後の活動で活かせる教訓としては以下の 3 点である。

- ・ 地方新聞の重要性： 前述のとおり、記事の 60%が地方紙であった。地方紙の特徴はその地方出身の隊員に焦点を当てた記事が出ることであり、今回も特に出発時と帰国後に多かった。JICA から隊員が派遣されることになった地方の地方紙に働きかけたりすることで、掲載記事を増やしたり好意的な記事を獲得する機会が増えると考えられる。
- ・ 通信社の重要性： （表 4）は、掲載記事数の推移を棒グラフで、記事の内容を前述の ABC で点数化したものを線グラフで表したものである。A=1 点、B=1 点、そして C は-1 点として計算した（但し前述の通り C は 0 件なのでカウントされていない）。加えて、JDR 関連の写真が掲載されているものは、注目度が高くなるため+1 とした。どの記事にも B（事実、基本情報）は含まれているので最低 1 点はあることになる。グラフを見てわかるとおり、最初の 2 日は「国際緊急援助隊が出発した」といった基本情報のみの記事であったが、3 日～6 日目は A の「好意的な評価が含まれている」ものが増えている。6 月 1 日はその傾向が顕著であるが、これは患者の好意的なコメントが含まれた共同通信の記事が、多少の内容の違いはあれ、写真つきで地方紙 20 紙で一斉に掲載されたためである。もちろん全国紙は一紙だけでも購読者が多数いるのでインパクトが大きいですが、通信社も同様に地方紙に対するインパクトが大きく、好意的な記事が配信される意義は大きい。
- ・ 第三者コメントの重要性： 第三者による評価（3rd party endorsement）は、当事者による評価よりも信頼されやすいということはよく知られている。今回、A がついた記事のほとんどが、この第三者による評価、それも好意的なコメントが含まれたものであった。患者による感謝の言葉はもとより、今回一件だけ朝日新聞の記事にあった、前述のムハマディア病院の院長による好意的なコメントは読者にインパクトがある。このような「第三者のエンドーサー（endorser）」を見つけ取材対象として紹介することで、好意的なコメントが記事に掲載される機会が増える。

掲載記事数および記事内容推移(日別)



9. 調査班活動報告

内藤 智之 JICA アジア第一部東南アジア第一チーム主査
大野 憲太 JICA 地球環境部防災チーム

1. はじめに

- (1) 本調査班は、国際緊急援助隊医療チーム（以下、医療チーム）が被災地における救急医療行為を主たる目的としていることに対し、被災地に対する緊急フェーズから復旧・復興フェーズへの切れ目ない支援を可能とするために、救急医療行為による被災者の状況を確認しつつ被災地における復旧・復興ニーズを調査することを主たる目的としていた。今回のように、医療チームと同時期に当該調査班が国際緊急援助隊の一員として派遣されることは、わが国の国際緊急援助隊活動において初めての試みでもあった。
- (2) 基本として、本調査班は、医療チームに後続して地震発生1週間後に派遣された JICA ニーズアセスメント調査団（以下、NA 調査団）にかかる「先遣隊」の役割も兼ねており、上述したように医療チームの活動状況と先行調査結果を NA 調査団へフィードバックを行うことによって、効果的・効率的な復旧・復興支援へのニーズの掘り起こしと案件発掘・形成に繋げることが求められる成果であった。

2. 派遣期間

2006年5月31日～6月18日

3. 主な活動成果

- (1) 地震発生（5月27日）から4日後にインドネシアへ到着し、5日後朝から調査を被災地にて開始できたことにより、他の支援機関（ドナー）が未だ緊急的な人道支援の範囲から抜け出せない状況の中、このような日本側の迅速な復旧・復興フェーズへのシームレスな協力の姿勢はインドネシア側からも高く評価された。
- (2) また、医療チーム本体と同時期に調査を開始したことにより、医療チーム団員との打合せを通じて来訪患者の状況や巡回診療による遠隔地の状況もオンタイムに入手することが出来、被災後の現地ニーズがどのように日々変化してきているかを新聞報道等に頼らずほぼ正確に把握することが可能になったことは、今回試みにおける最大のメリットといえる。
- (3) 加えて、医療チーム団員との日々の情報交換により、特に保健医療分野にかかる復旧・復興ニーズの専門的見地からの視点・助言が、後続の NA 調査団へ案件形成にかかる情報としてフィードバックできたことは大きな成果であった。
- (4) 具体的には、医療チームからの来訪患者情報をもとに、地元政府および地元国立大学医学部、JICA インドネシア事務所と密に連絡を取り合いながら医療チーム帰国後を想定した短期的課題に対するに案件形成を試みた結果、保健医療分野（看護師および栄養士）における青年海外協力隊員の短期派遣（それぞれ約1年間）にかかる要請書が6月にはインドネシア政府から公式に提出され、地震発生後わずか3ヶ月後（8月下旬）には同隊員2名が現地入りすることが決定している。これは、医療チームにおける本調査班と本調査班以外のメンバー（主に医療従事者）間における効率的な情報交換が、その他関係者を巻き込む形で早期の成

果を生んだ好事例といえる。

- (5) そのほか、医療チームによる緊急フェーズでの医療行為が終了してから数ヶ月たった段階で、被災地が復旧・復興フェーズに移行する中で救急医療を受診した患者がどのような環境にあり、患者を支えるべき地域保健システムがどの程度復旧しているのか等、医療チーム団員の助言・提案をもとに技術協力によるモニタリングなどの可能性を検討中である。

4. 調査概況

- (1) 今回中部ジャワの震災はアチェ津波地震災害に比べ、被災規模は小さいものの、人口の密集地帯であることもあり家屋の被害が30万戸と多く、また、多くのインドネシア官僚の出身地盤であり、スルタンが州知事であるジョグジャカルタ特別州が中心となっていることもあり、インドネシア側の実施体制はアチェとは比べものにならないほどに強固であり、ジャワの文化、習慣、社会的慣習などをこれまで以上に配慮した支援の実施が必要である。
- (2) ジョグジャカルタ特別州知事によると、イ側対応の第一の優先課題は住宅問題であり、州政府は住民に現金を渡し住民独自に建設を行わせる、その際、ガジャマダ大学が住民のパートナーとなり、地域コミュニティ、相互扶助で住宅建設を進めることとしている。また、ジョグジャカルタは教育の街であり、学校はできるだけ早期に再建し、教師、生徒ともに希望を与えるが必要と認識。住民はただ支援を受けるばかりでなく希望を持って自立する、再建は自分の力で自信を持つことが重要であると言及している。
- (3) しかしながら、例えば、防災体制については、国レベル、州レベル、県レベルにそれぞれ災害対策委員会を設置しているものの、国から地方への予算執行を含めた権限委譲、人的な配置など実質的には機能しているとは言いがたく、形式上、表面上の体制、枠組みと現場で起こっていることの乖離には十分に留意する必要がある。
- (4) 被災の状況については、おそらく建築物の基本的な構造、基本的な施工が不十分であるため、同規模の揺れを受けた地区でも建築物によって倒壊の程度が大きく違っている、個人の住宅よりも公共施設の倒壊がはなはだしい、などの現象が見受けられた。これら現象は今後の復旧復興を計画するに当たって重要なファクターであり注意が必要である。
- (5) 医療チーム帰国後の6月14日、首都ジャカルタで開催された対インドネシア支援国会合(CGI)において、震災ダメージアセスメントが報告されたが、インドネシアと同様な地震国であるわが国の技術協力に対する期待は大きく、他のドナーがトラストファンドへの資金提供などの支援に傾注する中、地震対策、防災など我が国特有の経験、ノウハウ等をインドネシア側と共有できる協力の枠組みの構築が重要である。

5. 今後の協力について（技術協力を中心に）

- (1) 今後の復旧・復興支援においては、原則として以下に留意しつつ実施を行う必要がある。
 - ① 人間の安全保障の視点を踏まえた被災民に直接かつ迅速に裨益する支援は、基本的には一年以内で成果を発現すべく実施することが不可欠である。
 - ② 地域的には最大の被災地であるバントゥール県、その中でも特に激しく被災をしているジェティス、プレレット、スウォンの3郡を中心としたコミュニティの復興支援を行う。
 - ③ セクターとしては、初中等教育、保健医療、水道分野を中心とし、技協と災害復興支援無償の一体的な実施を行う。

- ④ 支援の初期段階においては、短期専門家、あるいは、コンサルタントベースにより、州政府が策定する復興アクションプランへの協力を他のドナーとの援助調整、モニタリングも含め実施する必要がある。
- ⑤ 初中等分野においては、災害復興支援無償によって、上記3郡およびその他被災の激しい郡に存在する小学校2校、中学校7校、計9校の再建を行う。
- ⑥ これら再建された中学校を拠点として、バントゥール県全域を対象に現任教員の再訓練、校長を始めとしたマネージメント能力の向上のための技協の実施、また、学校とコミュニティとの結びつきの強化のための CEP (Community Empowerment Program) 事業の実施を行う必要がある。
- ⑦ 保健医療分野については、災害復興支援無償によって、上記3郡に存在する5つの地域保健所 Puskesmas (地域保健所) の再建を行う。
- ⑧ 技協では、医療診断技術の向上、特にエコー診断機(一台百万円程度)等を使つての診断技術の移転、トラウマ対策、公衆衛生、母子保健のニーズが高く、CEP 事業、協力隊員の短期派遣、専門家を適材適所に有機的に組み合わせた協力の実施が必要である。
- ⑨ また、無償によって再建された学校及び Puskesmas は今後地震災害に強い施設としてコミュニティからの認知を受けるため、これらを拠点としたコミュニティ防災のモデル地区として国立ガジャマダ大学等との CEP 事業により、家屋の建設に実際に携わっている大工からコミュニティの指導者に至るまで、建設・施工の基礎知識についての研修と普及、地すべり対策などコミュニティにおける防災の基礎知識などについての研修のニーズは高い。同時に同大学との協力案件として実施予定の産学地連携技プロの防災分野への拡大も必要性は高い。
- ⑩ 水道分野については、州知事からグヌンキドゥル上水道整備計画(無償)についてその重要性の言及があつたのに加え、BAPPENAS(国家開発企画庁)の長官アドバイザーからも中部ジャワにおける水供給の優先度の高さと今回の震災によってその深刻さが増しているとの説明があり、支援のニーズは非常に高い。
- ⑪ 既採択案件であるジョグジャ特別州広域水道整備計画調査において当初計画のマスタープラン策定に加え、被災者に迅速に裨益するように水井戸の掘削などの緊急リハビリ事業を追加する必要がある。なお、グヌンキドゥル上水道整備計画については、地震の影響を受けていないので当初予定通りのスケジュールで進める必要がある。
- ⑫ また、バントゥール県はバリ観光客向けのハンディクラフトの主たる生産地であり、零細である地場産業の多くが大きな被害を受けておりこれらを再生させるための現地国内研修、CEP 事業の必要性は非常に高い。
- ⑬ プランバナ遺跡の修復をはじめとした文化財の再生への協力の可能性は現時点ではそれほど大きくはなく当面はインドネシア側の動きを見守ることにしたい。

6. おわりに

- (1) 今まで述べたように、基本的に本調査班が国際緊急援助隊の一員として医療チームと同時期に被災地へ派遣されたことは、今後の緊急援助スキームを検討する上で非常に有意義な好事例になったと言える。
- (2) 特に、派遣期間中において医療チーム内の他団員と調査班が建設的に復旧・復興ニーズにか

かる議論を展開できたことによって、後続の技術協力や無償資金協力の開始時期に大きく影響を及ぼしている部分に注目すべきである。

- (3) 今後、今回と同様に国際緊急援助隊の一員として本調査班のような「先遣隊」が派遣されることを被災確認直後に検討することは、効果的・効率的な援助を目指せば当然の選択肢の一つとなるのは明白である。
- (4) ただし、いかに同時期の調査班派遣が可能であったとしても、「本体」である医療チームもしくは救助チーム等と調査班の密な情報交換と建設的な議論がなされない場合は、あえて調査班を国際緊急援助隊の一員とする必要性は無いと言えよう。
- (5) なお、調査班の規模（人数）と調査の範囲については、災害の内容と被災地の状況にも左右されることは否めないが、一般論としては今回人数（2名）よりも多い方がより早く、多く、精度の高い情報を入手し分析することが出来、後続に対する調査結果フィードバックの質を向上させることが可能になるところ、今後の検討課題であると思われる。

以上

4. 添付資料

1. 携行機材リスト

医療チーム本隊携行機材リスト

Consigned to : The japanese embassy in INDONESIA

No:

Date:

Shipped per AIR CRAFT

TEL: FAX:

Shipping Mark:
JAPAN DISASTER RELIEF MEDICAL TEAM

from TOKYO, JAPAN

to JAKARTA

via

on 29th, MAY, 2006

JICA

Case No.	C/Nos.	Description of Goods	Quantity	Carton	Price(yen)	Amount	Weight	Measurement (cm)			Volume(m ³)
1	G0203	medicine	1	1			23	25	48	79	0.09
2	G0204	medicine	1	1	3,885,000	3,885,000	29	25	48	79	0.09
3	G0205	medicine	1	1			42	25	48	79	0.09
4	G0206	medicine	1	1			22	25	48	79	0.09
5	G0207	medicine	1	1			40	25	48	79	0.09
6	R0206	medical equipment	1	1			21	25	48	79	0.09
7	R0207	medical equipment	1	1	5,519,000	5,519,000	16	25	48	79	0.09
8	R0208	medical equipment	1	1			16	25	48	79	0.09
9	R0209	medical equipment	1	1			21	25	48	79	0.09
10	R0210	medical equipment	1	1			17	25	48	79	0.09
11	R0211	medical equipment	1	1			16	25	48	79	0.09
12	R0212	medical equipment	1	1			19	25	48	79	0.09
13	L0101	medical equipment	1	1			17	65	49	44	0.14
14	L0102	medical equipment	1	1			21	65	50	44	0.14
15	L0103	medical equipment	1	1			14	65	50	44	0.14
16	L0104	medical equipment	1	1	1,475,232	1,475,232	23	65	50	44	0.14
17	L0105	medical equipment	1	1			26	64	49	44	0.14
18	S0101	medical equipment	1	1	243,630	243,630	11	40	30	35	0.04
19	X0101	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
20	X0102	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
21	X0103	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
22	X0104	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
23	X0105	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
24	X0106	medical equipment	1	1			50	50	60	70	0.21
25	Y0301	daily necssity	1	1			34	52	34	88	0.16
26	Y0302	daily necssity	1	1	1,402,870	1,402,870	29	52	34	88	0.16
27	Y0303	daily necssity	1	1			31	52	34	88	0.16
28	Y0304	daily necssity	1	1			45	52	34	88	0.16
29	B0111	air tent	1	1			122	96	62	122	0.73
30	B0132	parts of air tent(door)	2	1			57	163	103	32	0.54
31	B0133	parts of air tent(door)	2	1			57	163	103	32	0.54
32	B0158	parts of air tent	1	1	10,164,000	10,164,000	50	55	130	100	0.72
33	B0159	parts of air tent	1	1			50	55	130	100	0.72
34	B0153	parts of air tent	1	1			50	55	130	100	0.72
35	B0154	parts of air tent	1	1			50	55	130	100	0.72
36	B0190	parts of air tent(attachments)	1	1			14	116	103	32	0.38
37	B0201	air tent (white)	1	1	2,380,000	2,380,000	111	98	42	118	0.49
38	B0202	parts for air tent(attachments)	1	1			99	98	33	99	0.32
39	B0701	tarp	2	1		39,000	13	37	79	20	0.06
40	B0702	tarp	1	1		39,000	13	37	79	20	0.06
41	B4314	generator (100/60Hz)	1	1		89,000	44	44	52	46	0.11
42	B4315	generator (100/60Hz)	1	1		89,000	44	44	52	46	0.11
43	B4316	generator (100/60Hz)	1	1		89,000	44	44	52	46	0.11
44	B5253	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
45	B5254	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
46	B5255	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
47	B5256	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
48	B5257	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
49	B5258	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
50	B5259	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
51	B5260	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
52	B5261	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
53	B5262	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
54	B5263	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
55	B5264	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
56	B5265	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
57	B5266	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22

58	B5267	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
59	B5268	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
60	B5269	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
61	B5270	lodge Type Tent	1	1		77,000	41	100	44	50	0.22
62	B5101	fuel container	1	1		15,000	4	33	45	28	0.04
63	B5102	fuel container	1	1		15,000	4	33	45	28	0.04
64	A1604	cord reel (5A/125V)	3	1	9,500	28,500	26	34	71	40	0.10
65	A1612	cord reel (5A/126V)	3	1	9,500	28,500	26	34	71	40	0.10
66	B5251	toilet	2	1	65,000	130,000	19	50	66	43	0.14
67	B5252	toilet	2	1	65,000	130,000	19	50	66	43	0.14
68	B5351	toilet	2	1	65,000	130,000	19	50	66	43	0.14
69	A5200	sheets	15	1		5,000					0.00
70	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
71	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
72	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
73	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
74	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
75	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
76	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
77	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
78	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
79	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
80	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
81	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
82	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
83	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
84	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
85	B5208	GI bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
86	B5247	portable table	3	1	13,000	39,000	19	80	24	63	0.12
87	B5247	portable table	3	1	13,000	39,000	19	80	24	63	0.12
88	B5247	portable table	3	1	13,000	39,000	19	80	24	63	0.12
89	B5247	portable table	3	1	13,000	39,000	19	80	24	63	0.12
90	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
91	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
92	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
93	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
94	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
95	B5234	portable Chair	4	1	8,000	32,000	15	39	39	86	0.13
96	BX52	vinyl sheet 5.4*5.4M	7	1	5,000	35,000	32	51	69	23	0.08
97	BX53	vinyl sheet 5.4*5.5M	7	1	5,000	35,000	32	51	69	23	0.08
98	BX54	vinyl sheet 5.4*5.6M	7	1	5,000	35,000	32	51	69	23	0.08
99	B5201	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	18	51	64	61	0.20
100	B5202	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	18	51	64	61	0.20
101	B5403	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	18	51	64	61	0.20
102	B5204	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	18	51	64	61	0.20
103	B5205	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	18	51	64	61	0.20
104	B5207	Water Tank	1	1	5,000	5,000	37	97	74	23	0.17
105	XX02	rein coot	25	1	1,000	25,000	10	30	30	30	0.09
106	A2007	Flood Light	1	1	5,000	5,000	41	50	36	73	0.13
107	A2013(1/2)	Flood Light	1	1	5,000	5,000	41	50	36	73	0.13
108	A2013(2/2)	Flood Light	1	1	5,000	5,000	41	50	36	73	0.13
109	XX01	shulaf	28	1	5,000	140,000	30	50	50	50	0.12
110	XF0001	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
111	XF0002	kitchen Equipment	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
112	XF0003	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
113	XF0004	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
114	XF0005	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
115	XF0006	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
116	XF0007	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
117	XF0008	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
118	XF0009	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
119	XF0010	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12
120	XF0011	Food	1	1	5,000	5,000	15	50	50	50	0.12

	Total Carton Nos		Total Amount	Total Weight (kg)
		120	28,720,732	3575

緊急援助調査チーム携行機材リスト

Consigned to : The Japanese embassy in INDONESIA

 Shipping Mark: JAPAN DISASTER RELIEF TEAM

No:
 Date:
 Shipped per AIR CRAFT

 from TOKYO, JAPAN
 to JAKARTA
 via
 on 27th. MAY. 2006

JICA

Case No.	C/Nos.	Description of Goods	Quantity	Carton	Price (yen)	Amount	Weight	Measurement (cm)			Volume (m ³)
1	A8121	Commodities	1	1	446,670	446,670	33	25	55	80	0.11
2	A8122	Commodities	1	1	192,690	192,690	33	25	55	80	0.11
3	A8123	Commodities	1	1	276,780	276,780	35	60	40	100	0.24
4	A8124	Commodities	1	1	328,800	328,800	30	25	50	80	0.10
5	A8125	Commodities	1	1	33,000	33,000	22	55	45	35	0.09
6	D0101	Medical Equipment	1	1	192,793	192,793	13	40	30	35	0.04
7	D0102	Medical Equipment	1	1	192,513	192,513	13	40	30	35	0.04
8	G0201	Medical Equipment	1	1	1,584,375	1,584,375	48	42	36	88	0.13
9	G0202	Medical Equipment	1	1	192,513	192,513	46	42	36	88	0.13
10	R0201	Medical Equipment	1	1	745,197	745,197	50	47	30	88	0.12
11	R0202	Medical Equipment	1	1	634,729	634,729	35	47	30	88	0.12
12	R0203	Medical Equipment	1	1	369,673	369,673	38	47	30	88	0.12
13	R0204	Medical Equipment	1	1	517,416	517,416	39	47	30	88	0.12
14	R0205	Medical Equipment	1	1	470,847	470,847	40	47	30	88	0.12
15	B5253	Tent	3	3	77,000	231,000	41	100	44	50	0.22
16	B5247	table	3	1	13,000	39,000	18	63	79	25	0.12
17	B5234	Chair	8	2	8,000	64,000	15	39	39	86	0.13
18	B5208	GI Bed	3	1	15,000	45,000	22	20	96	34	0.07
19	A5201	Blanket	1	1	28,000	28,000	17	72	52	56	0.21
23	XX00	Food	1	1	20,000	20,000	30	30	40	50	0.06
24	XX01	Medical Equipment	1	1	20,000	20,000	30	30	40	50	0.06

	Total Carton Nos		Total Amount	Total Weight (kg)
		24	6,624,995	648

備考： ワシントン条約に該当する医薬品は含まれていない

**Tentative Report on Activities of Japan Disaster Relief (JDR)
for the Earthquake in the Republic of Indonesia**



June 8, 2006

**Japan Disaster Relief Medical Team
Sub-leader: Dr. TOMIOKA Joji
Sub-leader: Mr. YAMADA Yoshikazu**

Dr. Bondan Agus Suryanto
Head of Provincial Health Office
Yogyakarta Special Province
Republic of Indonesia

Your Excellency,

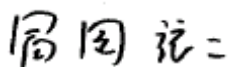
Please kindly accept our medical report attached to the letter. The Japan Disaster Relief (JDR) Medical Team, consisting of 27 Japanese members, was sent to Indonesia for the earthquake relief by the Government of Japan and Japan International Cooperation Agency (JICA) on May 28 at the request of the Government of Indonesia. The Government of Japan also extended emergency grants including tents, blankets, sleeping mattresses and so forth.

At the request of your Government, our team set up a medical tent in Bantul and provided medical care to the local people. As of June 7 2006, The JDR Medical Team had treated more than 1,211 patients in total during the ten-day-long activities, and we are confident that the contribution of the team has benefited the people in Bantul.

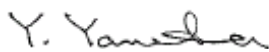
Finally, we sincerely appreciate your cooperation in supporting our activities. We strongly hope that your people in Bantul and Indonesia will quickly recover from the earthquake disaster and will enjoy their daily life in the beautiful country.

Terima kasih banyak!

Sincerely yours,



Dr. TOMIOKA Joji
Sub- Leader, Japan Disaster Relief (JDR) Medical Team



Mr. YAMADA Yoshikazu
Sub-Leader, JDR Medical Team

1. Brief outline of the activities

The Japan Disaster Relief Medical Team (hereafter “the Team”) consists of the 1st and the 2nd batch teams. The 1st batch team left Japan on May 28, 2006, and arrived at Jakarta on the same day. The team moved to Bantul via Solo on May 29, and immediately started medical activities near the PKU Muhammadiyah Bantul. The 2nd batch team arrived at Bantul on May 30 via Yog Yakarta and joined the 1st batch team. The activities, medicine and equipment of JDR are handed over to the head of provincial health office in Yogyakarta Special Province on June 8.

2. Contents of activities and trend of disease

Our team started medical activities from May 29, 2006 in Bantul. From the day to June 8, we treated over 1,200 patients with supports from the government of Indonesia and local authorities.

Among others, we’d like to give special thanks to PKU Muhammadiyah Bantul in front of our field clinic. We have collaborated throughout our activities. In the early phase, we treated a part of the PKU’s patients due to the overwhelming number of their patients. After the PKU recovered from the aftermath, they performed as a referral hospital to our clinic. They had kindly accepted many patients who needed special treatments that our team could not handle.

In our field clinic, we have provided basic treatments of internal medicine, surgery, pediatrics to diagnostic services with X-ray, Ultrasound, and laboratory examinations of serum and urine. In terms of nurses’ activities, we focused on disaster nursing and tried to ease the hopelessness and powerlessness of patients who may feel left alone amid the aftermath. With a limited time and resources, we did our best to convey our sympathy and show caring to the patients by listening to the patients, providing healthcare and rehabilitation instruction. After the treatment, the patients recovered smiles and we received the words of warm gratitude. We also worked on the prevention of infectious disease and the secondary complication.

In addition, we sent a mobile clinic to vicinities upon request. Almost all the patients the mobile clinic team treated in remote villages had already received first aid by local health care systems; therefore, we mainly provided a follow up care. Also, we referred some patient to advanced hospitals with a support of International Organization for Migration (IOM).

Besides the clinical works, two members of our team worked to assess the status of rehabilitation and reconstruction. They discussed rehabilitation especially in medical field with medical team members.

3. Analysis of the data of patients

The result of the data analysis of patients can be found in the Attachment 3. Throughout the activities, we had treated many traumatized patients including multiple fractures, infected wounds and bruises and so on. In addition, chronic patients such as diabetes, hypertension and patients with insomnia, anxieties gradually increased. In contrast, we had never encountered outbreak of infectious diseases and sanitation problems.

4. Additional activities

A) Needs assessment at the PKU Muhammadiyah Bantul by nurses

Among the patients we treated, we had a certain number of the patients who are inpatients at the PKU Muhammadiyah Bantul. Considering that there may be supporting needs at the PKU, our nurses conducted needs assessment at the PKU. By the time the assessment was made, however, the PKU quickly recovered from aftermath of the disaster and the patients were under control; therefore we concluded that our emergency support were not necessary. Nevertheless, the assessment revealed a lack of informed consent at the PKU. Here in Indonesia, it is common that the medical treatments are conducted by doctors without patients’ consensus. Also, a lack of basic medical knowledge of patients makes it difficult to have a discussion with their doctor, thus they only follow doctors’ instructions. It may not be critical in a normal situation, but at the time of disaster, this lack of explanation brings about overwhelming anxiety among patients due to a lack of knowledge to interpret the situation. This seems to be the reason that inpatients at PKU visited our clinic – to receive more information about their condition. Also, a lack of understanding of their disease and/or injury can make the patients indifference to their condition and even try to avoid expensive treatments. It is our best hope that our patients will fully recover by having regular treatments with informed consent.

B) Assessment of PUSUKESMAS in Bantul and Jetis

On June 6, we have investigated the situation of 4 PUSUKESMASs (health centers) out of 26 in Bantul. The 2 PUSUKESMASs in Bantul (BANTUL 1 and 2) had little effect of the earthquake; however, the ones in Jetis (JETIS 1 and 2) were partially and completely destroyed. The JETIS 1 received emergency support from the military and the Global Rescue Net Work, an Indonesian NGO, and they provided medical

service soon after the disaster occurred. On the contrary, JETIS 2 was completely destroyed and lost its function. In the South-East earthquake in Iran in 2003, we observed that an uneven support resulted in a significant gap in recovery among the health centers. In order to prevent the situation in Indonesia, it is essential that the status of all PUSKESMAS is assessed and a plan for support and monitoring is made. This is important as in the long term, PUSUKESMAS has a potential to act as a local focal point of medical service at the time of disaster.

5. Recommendations

A) Medical response to the disaster

Almost all the patients whom we treated in both field and remote clinics already received adequate first aid from Indonesian medical staff. Also, recover of the functions of local medical facilities were surprisingly quick. These facts indicate the Indonesian system of preparedness for disaster was well designed and functioned well.

In comparison with the successful first aid, follow up care for victims needed further improvements. Many patients who visited our clinics were received medical care only once. Many of them suffered from wound infection. Also, long waiting time for orthopedic operation interfered early rehabilitation of victims. Measure for psychiatric problems is also an important issue. Although Indonesian authorities already started mental care programs, they cover only little population. They could be a temporary problem, but they have to be improved to prepare for the next disaster.

B) Network for disaster

As noted above, Indonesian system of preparedness for disaster is well designed and functioned well. However, in some of villages we visited, rescue works were delayed because village leaders died of the earthquake and there was no way for them to contact to local authorities. Also, in another village, there was no medical service over 48 hours because PUSKESMAS was completely destroyed. To avoid these situations, it is important to establish information network system for disaster. For example, radio communication network among PUSKESMASs will be helpful for early evaluation, evacuation and first aid. Since the PUSKESMAS is scattered all over Indonesia, it has potential to become not only health but also an anti-disaster center of the community.

Attachment:

1. Team member list
2. Japan Disaster Relief Team operation schedule
3. Analysis of the data of patients

Team Member List

A. JDR Medical team – 1st Batch: (Term: May 28 – June 10)

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. Mr. YAMADA Yoshikazu | Sub-Leader |
| 2. Dr. TANNO Katsutoshi | Doctor |
| 3. Dr. TANABE Seizan | Doctor |
| 4. Ms. ISHII Mieko | Nurse |
| 5. Mr. TAKAIRA Hitoshi | Nurse |
| 6. Mr. MITSUMOTO Masahiko | Coordination |
| 7. Mr. OTOMO Hitoshi | Coordination |

B. JDR Medical Team – 2nd Batch: (Term: May 29-June 10)

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Mr. HATA Kaoru | Leader |
| 2. Dr. TOMIOKA Joji | Sub-Leader |
| 3. Mr. MURONAGA Takeshi | Acting Leader |
| 4. Dr. OGASAWARA Tomoko | Doctor |
| 5. Ms. TAKEKAWA Reiko | Nurse |
| 6. Mr. GOTO Junichi | Nurse |
| 7. Mr. KANAZAWA Yutaka | Nurse |
| 8. Ms. KAWATANI Yoko | Nurse |
| 9. Ms. HINO Mari | Nurse |
| 10. Ms. KATO Ayumi | Pharmacist |
| 11. Mr. KIKURA Mitsuru | Paramedic |
| 12. Ms. AKADA Yukie | Paramedic |
| 13. Mr. WATANABE Naoto | Paramedic |
| 14. Mr. KURASHIMA Shoji | Paramedic |
| 15. Ms. FUJIYAMA Shoko | Paramedic |
| 16. Ms. NOMURA Rumiko | Coordination |
| 17. Mr. YAMAMOTO Kosuke | Coordination |
| 18. Ms. TAKUMI Yoko | Coordination |
| 19. Mr. ONO Kenta | Assessment |
| 20. Mr. NAITO Tomoyuki | Assessment |

C. Coordination and support team from Jakarta: Staff supporting logistical coordination and management in rotation from the JICA Indonesia Office, Embassy of Japan in Jakarta.

D. Interpreters: 6 local interpreters from JICA and University of Gadjah Mada (UGM). 4 Japanese students studying at UGM also voluntarily supported our team.

JDR Medical Team Operation Schedule (The 1st & 2nd Batch)

	<1 st Batch Team>	<2 nd Batch Team>
May 28, 2006:	Tokyo - Jakarta Deploy and travel to Indonesia	
May 29, 2006:	Jakarta – Solo – Yog Yakarta - Bantul Arrive at Bantul and opened a tentative operation site. Conduct medical treatment at the JDR field clinic.	Tokyo – Jakarta Deploy and travel to Indonesia
May 30, 2006:	Conduct medical treatment at the JDR field clinic.	Jakarta – Yog Yakarta – Bantul Arrive at Bantul and joined the 1 st batch team
	Establish a main medical tent (a white cross tent)	
May 31, 2006:	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic. Conduct the first needs assessment and mobile clinic in two villages (Ngrancah, Penkol) in Imogiri	
June 1, 2006:	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic. Conduct the second needs assessment and mobile clinic in a village (Torimoyo) in Jetis. With a support of International Organization for Migration (IOM), we have transported a seriously injured patient from Torimoyo to PKU Muhammadiyah Bantul.	
June 2, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic. Conduct the third needs assessment and mobile clinic in a village (Jomblang) in Bantul	
June 3, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic.	
June 4, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic. Conduct the fourth mobile clinic in two villages (Girangharjo, Puronoto). In collaboration with IOM, we transported a seriously injured patient from Girangharjo to a hospital.	
June 5, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic.	
June 6, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic.	
June 7, 2006	Bantul Conduct medical treatment at the JDR field clinic. The final opening day of the clinic	
June 8, 2006	Bantul Closure of the site	

June 9, 2006

Yog Yakarta - Jakarta

The Team will leave Yog Yakarta for Jakarta

June 10, 2006

Jakarta - Tokyo

The Team will leave Jakarta to return to Japan.

Analysis of the Data of Patients

Table 1 : Daily patients number

	29-May	30-May	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
New	13	45	96	122	143	103	116	134	133	143	1048
Re-visit	0	1	7	9	16	27	16	25	25	37	163
Total	13	46	103	131	159	130	132	159	158	180	1211

Table 2 : Daily patients number by site

By Site	29-May	30-May	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Clinic	13	46	97	104	130	130	126	159	158	180	1143
Mobile	0	0	6	27	29	0	6	0	0	0	68
Total				131	159	130	132	159	158	180	1049

Table 3 : Age distribution

	29-May	30-May	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child (0-6 y/o)	0	2	3	7	9	8	11	15	12	15	82
Adult (6-50 y/o)	11	28	68	86	92	81	83	121	93	111	774
Elderly (50- y/o)	2	16	32	38	58	41	38	23	53	54	355
Total	13	46	103	131	159	130	132	159	158	180	1211

Table 4: Treatment performed

	29-May	30-May	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
1.Wound care(minor)	8	30	40	25	34	41	20	48	25	22	293
2.Wound care(major)	2	7	14	10	19	10	12	12	12	19	117
3.Injection	0	0	3	2	2	2	4	9	7	10	39
4.Infusion	0	0	1	1	1	2	4	2	1	0	12
5.Other	3	9	55	96	105	74	94	94	113	137	780

Table 5 : Breakdown of diseases

	29-May	30-May	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Trauma	13	38	73	59	89	71	58	57	68	63	589
Fever	0	0	1	2	0	1	1	1	2	0	8
Digestive	0	0	2	2	6	5	3	5	4	1	28
Respiratory	0	1	3	7	8	13	13	18	12	24	99
Malnutrition	0	1	3	6	5	3	9	5	3	0	35
Skin diseases	0	0	3	3	4	6	6	14	12	13	61
ophthal/ENT/	0	1	4	2	4	3	3	5	2	6	30
Neurological	0	1	0	3	7	4	4	0	1	2	22
Psychiatric	0	0	1	5	5	5	9	2	4	5	36
Chronic disease	0	1	0	3	6	6	4	2	1	2	25
Urological	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3
OB/Gyn	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	4
Others	0	3	13	38	22	13	22	48	48	64	271
Total		46	103	131	159	130	132	159	158	180	1198

Figure 1: Daily trends of diseases

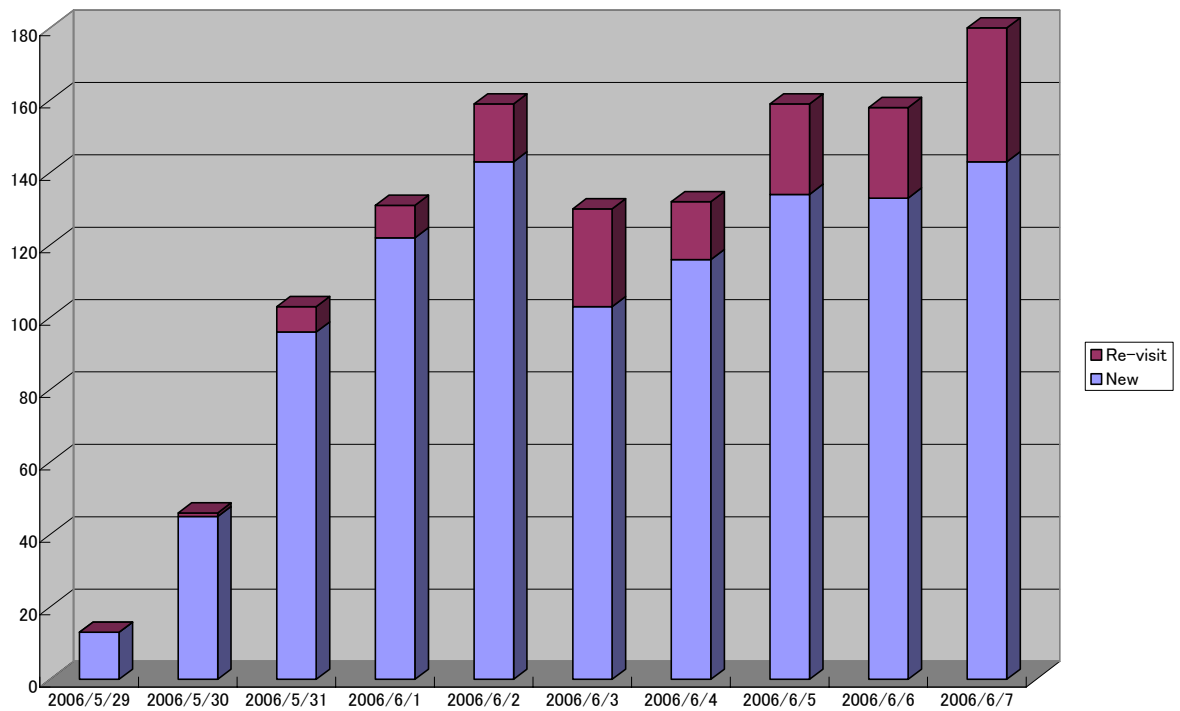


Figure 2: Daily Patients Number by Site

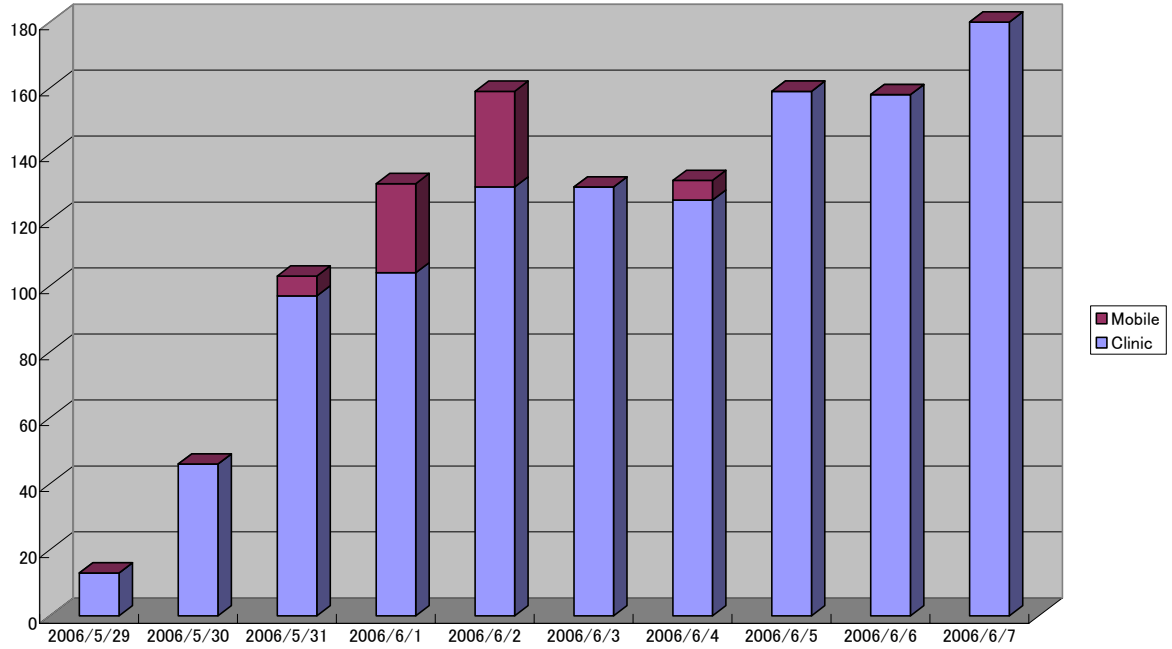


Figure 3: Age Distribution

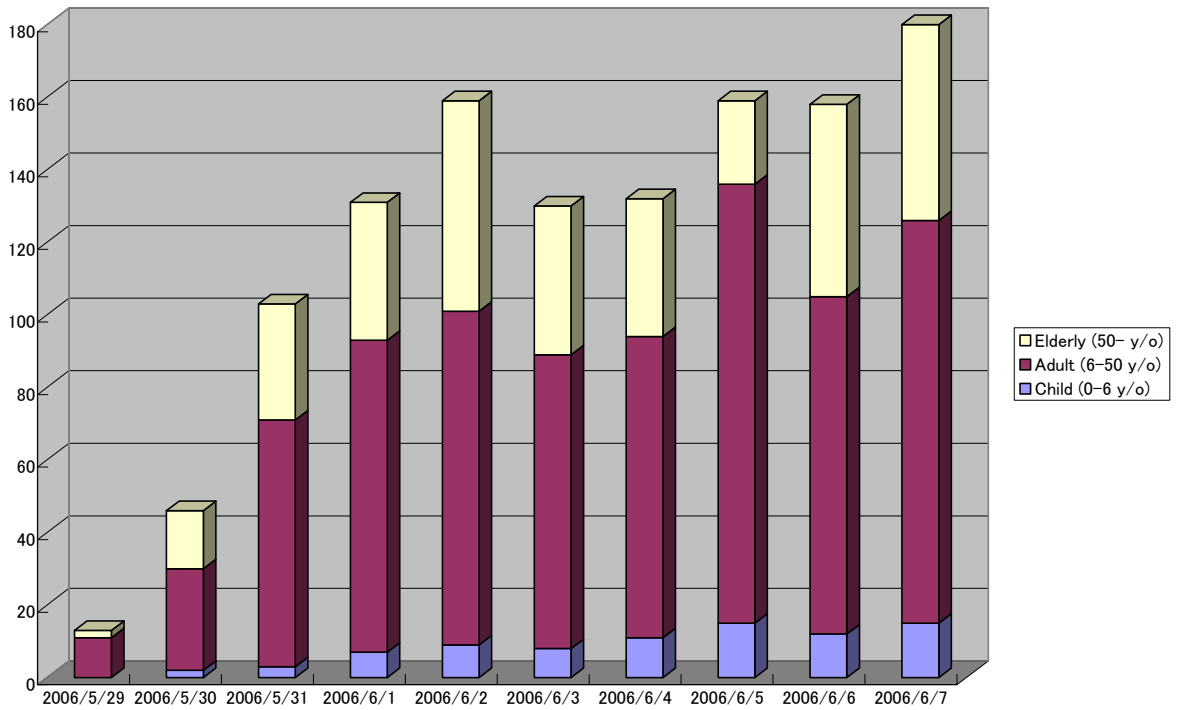


Figure 4: Treatment Performed

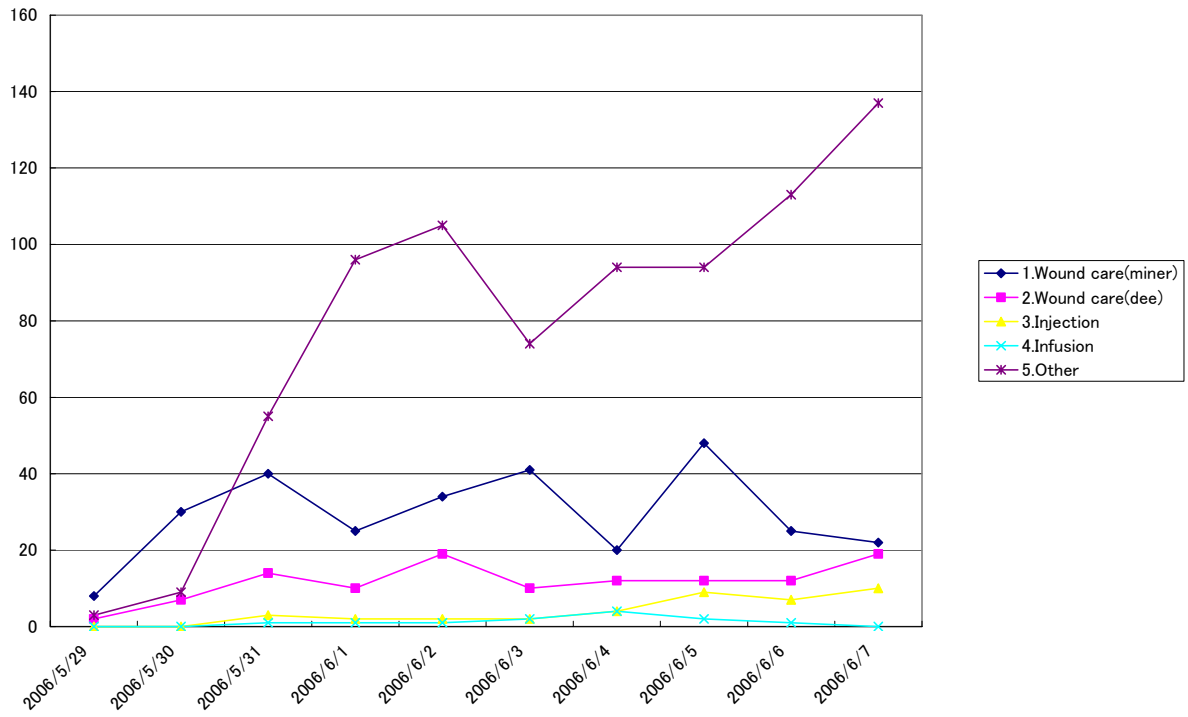
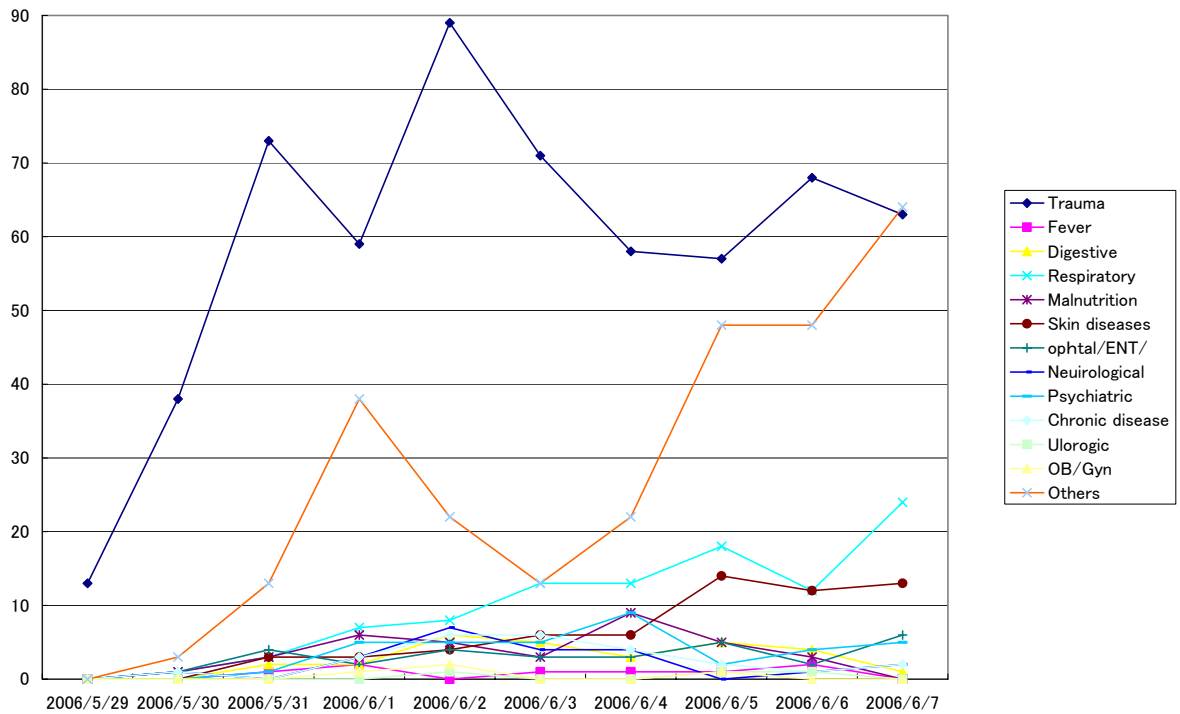


Figure 5: Breakdown of Diseases



Japan Disaster Relief Medical Team
for the Earthquake in the Republic of Indonesia

Donation List

Item No.	Item Name	Quantity
1	Medical equipment set	1
2	Daily necessity set	1
3	Air tent (large - one set)	1
4	Air tent (small - one set)	1
5	Tarp	4
6	Generator (100/60Hz)	3
7	Generator small (100/60Hz)	1
8	Lodge type tent	23
9	Fuel container	3
10	Cord reel (5A/125V)	8
11	Portable toilet	6
12	GI bed	51
13	Portable table	15
14	Portable chair	32
15	Plastic sheet (5.4*5.4M)	21
16	Kitchen Equipment set	1
17	Water tank	1
18	Rain coat	30
19	Flood light	5
20	Sleeping bag	36

4. 資機材の供与に関する覚書

Memorandum of Understanding
on
Handing Over of Medical Equipments and Materials

The Government of Japan, through the Japan International Cooperation Agency (JICA), has promptly sent the Japan Disaster Relief (JDR) Medical Team to the Republic of Indonesia from May 28, 2006 to June 09, 2006 and has conducted relief works in Bantul, the area devastated by earthquake.

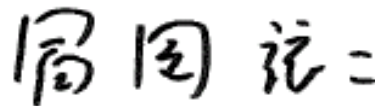
The relief mission of the medical team was completed. The JDR Medical Team hands over the medical equipments and materials in order to assist the Government of Indonesia in the relief activities. The list of the equipments and materials is attached hereinafter.

June 08, 2006



Dr. Bondan Agus Suryanto

Head of Provincial Health Office
Yogyakarta Special Province
Republic of Indonesia



Dr. TOMIOKA Joji

Sub Leader,
Japan Disaster Relief Medical Team for the
Earthquake in the Republic of Indonesia

5. 薬剤リスト

1	アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座) パキックス	インダシンGAP(25mg) インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
2	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包) アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座)	エリスロシン(200mg/錠)(100mg/包) インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
3	クロロキシリン	アキシターール	キニーネ
4	アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座) ORS	インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
5	1 アクロマイシンV 2 クロマイセタン	ピプラマイシン シプロキサリン	クラビカト
6	アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座)	インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
7	1 ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包) ORS ORS	インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
8	バクダ	アクロマイシンV	
9	ORS		
10	アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座)	インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
11	健胃錠 ORS	プリンペラン	ガスター
12	エリスロシン(200mg/錠)(100mg/包) メジコン(シロップ,2.5mg/ml) ピルピロン(4mg/錠)(シロップ,0.8mg/ml) ホラミン	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包)	
13	アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座)	インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
14	エリスロシン(200mg/錠)(100mg/包) アセトアミノフェン(カロナール)200mg/錠 (アンヒバ坐薬100mg/座)	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包) インダシンGAP(25mg)	ロキソニン(60mg/錠)
15	アズレン顆粒(うがい用) ホラミン		
16	アミノアクリン(100mg/錠) セルゲノールインペラニ(吸入)		
17	ピルピロン(4mg/錠)(シロップ,0.8mg/ml) メジコン(シロップ,2.5mg/ml)		
18	新薬 ORS	ホロン	
19			
20	1 ゲンタシン軟膏 2 エンペシドクリーム		
21	1 アズノール軟膏 2 オイソックス軟膏		
22	ケリビッド(点眼薬) 生肌薬液(洗滌用,20ml,鼻口)		
23	フラビファン点眼		
24	生肌薬液(洗滌用,20ml,鼻口)		
25	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包)	エリスロシン(200mg/錠)(100mg/包)	
26	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包)		
27			
28	ホラミン(座薬,2mg)	キニーネ錠(1mg)	
29	キニーネ錠(1mg)		
30	アダラート		
31	健胃錠	プルゼニド シプロキサリン	ノロビリン
32	ピクシリンカプセル(250mg/GAP)サワシリンD.S.(AMPC,100mg/包)		
33			
34	ヘモニック ピトレン		
35	クロロマイセチン250		

6. X線診断関連データ

資料1 撮影データ

Table1 Daily patient number

	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Male		8	14	14	8	7	6	8	65
Female		4	15	12	12	10	10	8	71
Number		12	29	26	20	17	16	16	136
Exposure		23	65	57	41	42	38	31	297

Table2 Age distribution

	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child(0-6y/o)		1	3	0	1	0	0	3	8
Adult(6-50y/o)		7	19	19	11	11	10	10	87
Elderly(50-y/o)		4	7	7	8	6	6	3	41
Total		12	29	26	20	17	16	16	136

Table3 Bone X-ray number

	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child(0-6y/o)		0	3	0	0	0	0	2	5
Adult(6-50y/o)		7	18	17	9	8	8	8	75
Elderly(50-y/o)		3	5	5	6	6	3	2	30
Total		10	26	22	15	14	11	12	110

Table4 Chest X-ray number

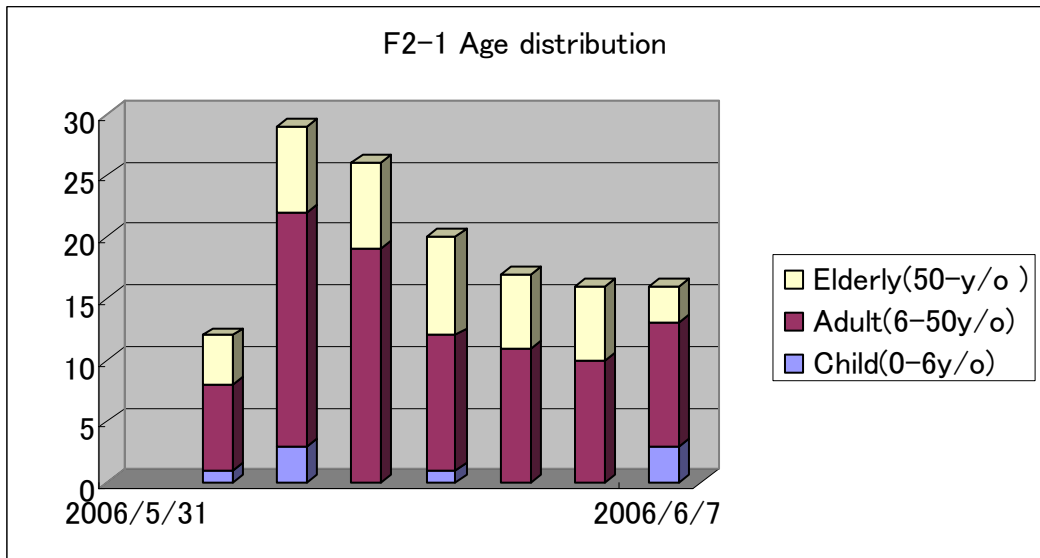
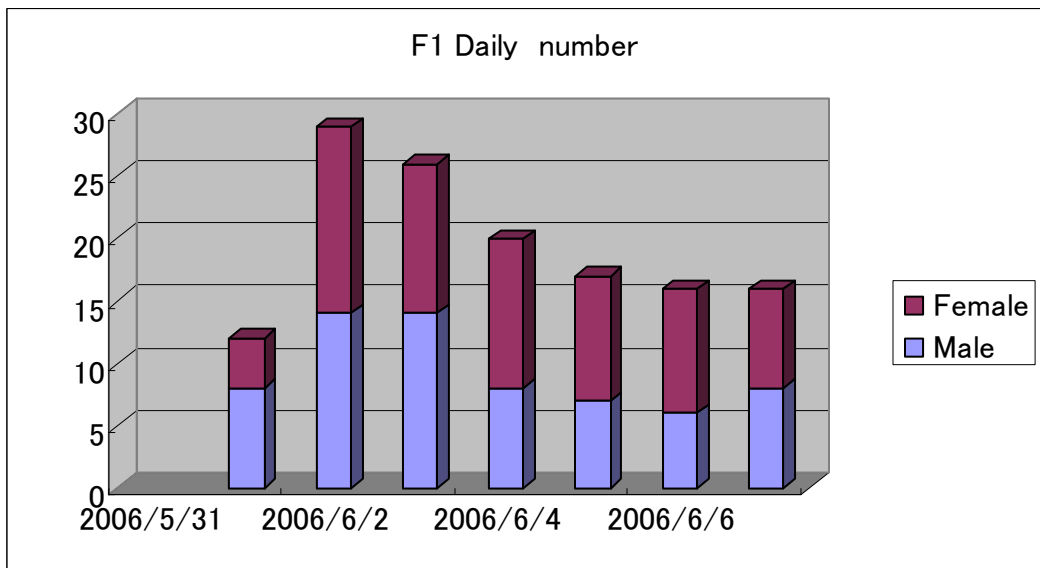
	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child(0-6y/o)		1	0	0	1	0	0	1	3
Adult(6-50y/o)		0	1	2	2	3	2	2	12
Elderly(50-y/o)		1	2	2	2	0	3	1	11
Total		2	3	4	5	3	5	4	26

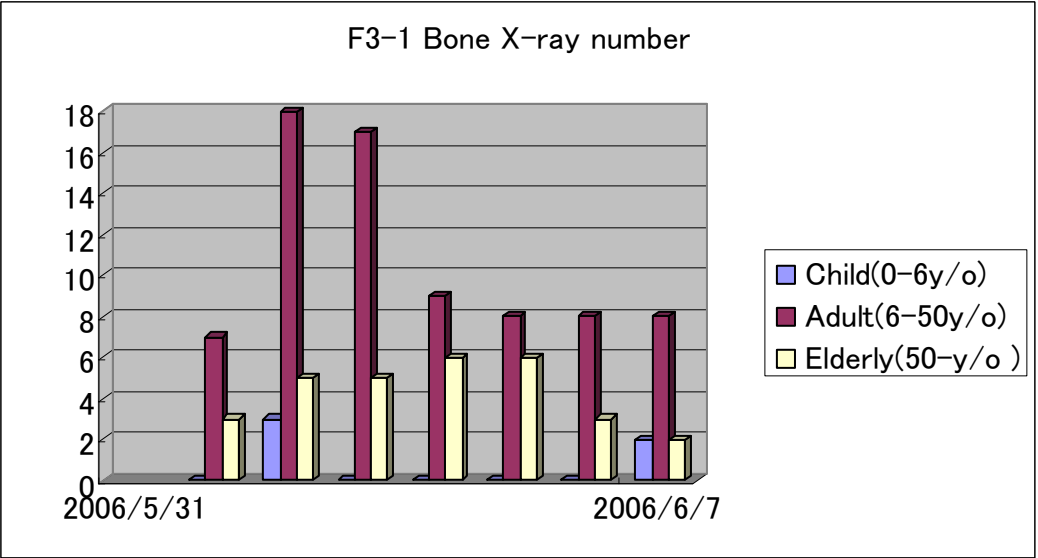
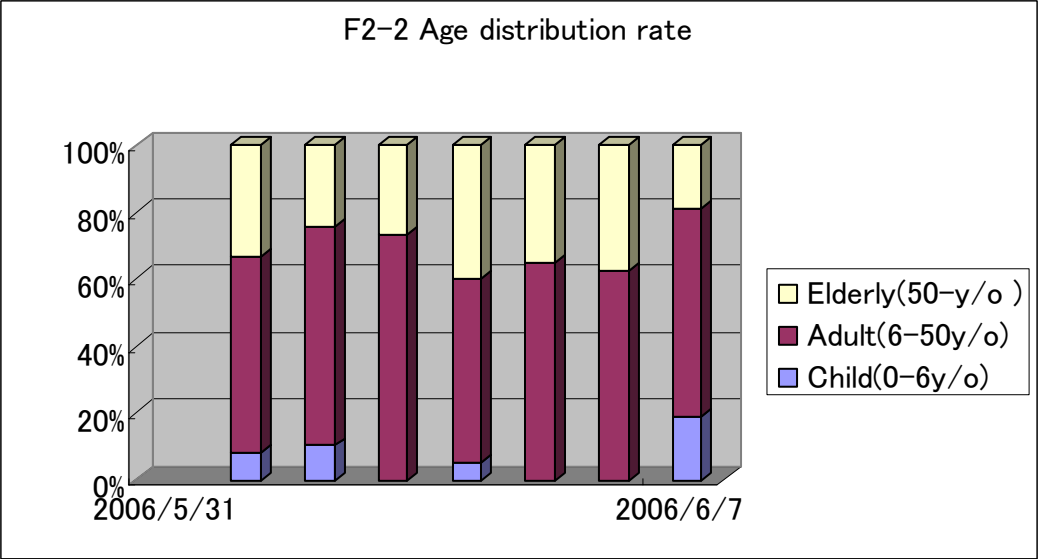
Table5 Daily fracture number

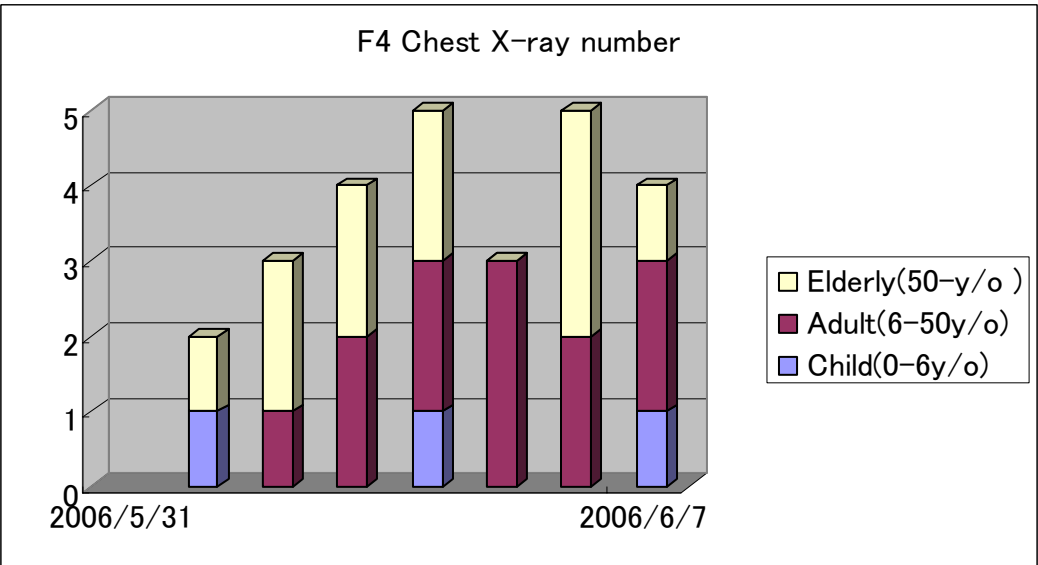
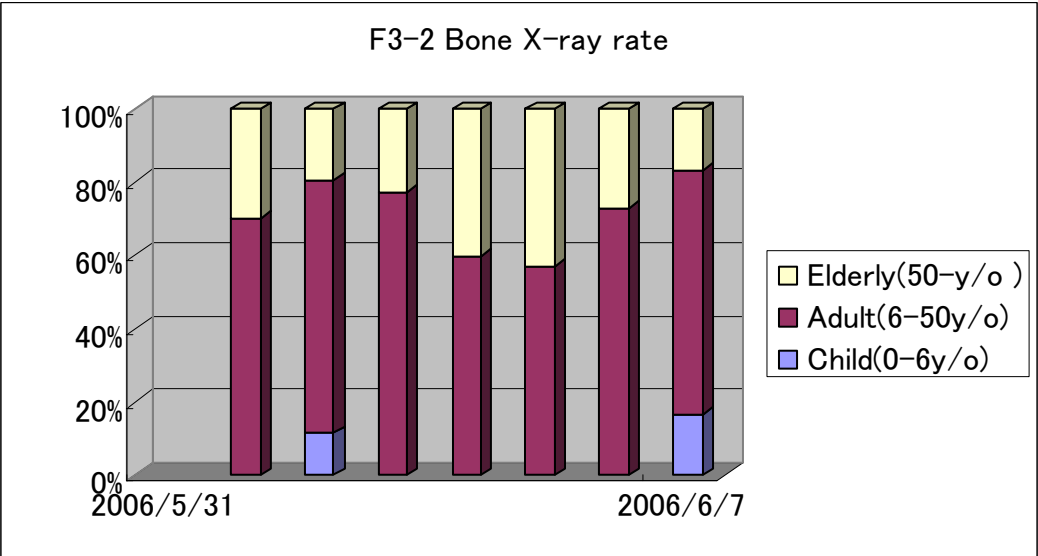
	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child(0-6y/o)		0	1	0	0	0	0	1	2
Adult(6-50y/o)		2	8	7	4	3	3	8	35
Elderly(50-y/o)		1	2	4	2	4	2	1	16
Total		3	11	11	6	7	5	10	53

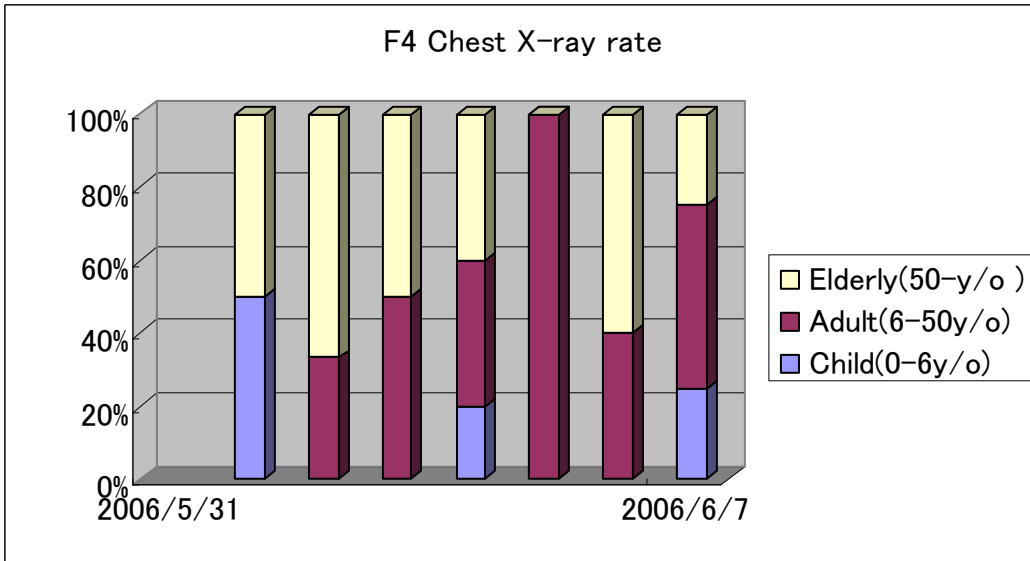
Table6 Daily fracture rate

	31-May	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	6-Jun	7-Jun	
Child(0-6y/o)		0%	33%	0%	0%	0%	0%	50%	
Adult(6-50y/o)		29%	44%	41%	44%	38%	38%	100%	
Elderly(50-y/o)		33%	40%	80%	33%	67%	67%	50%	

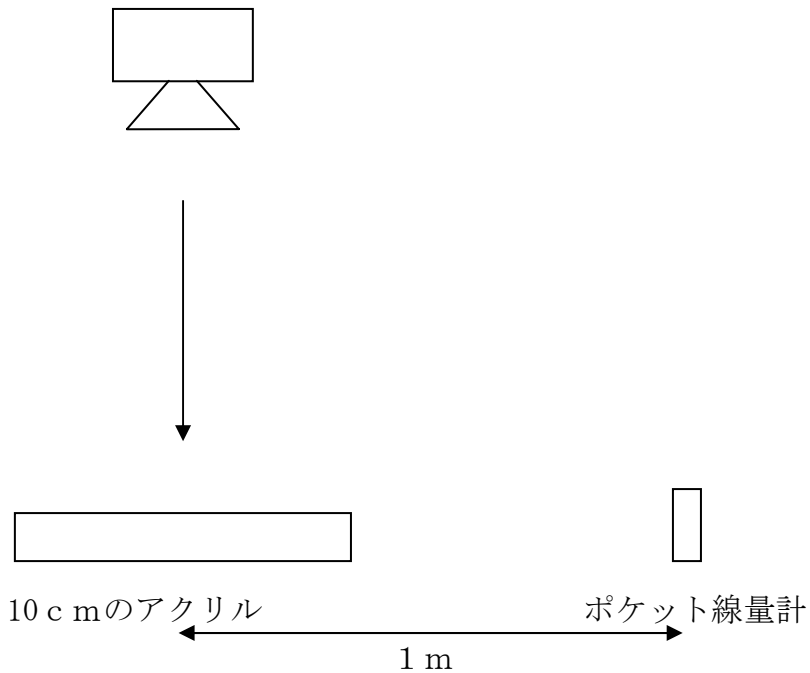








資料2 散乱線テスト



上図の配置にて 60Kv 100mA 0.1sec にて 10 回撮影をしても線量計は測定値に変化は無く 0Sv。感度の良い電離箱線量計で測定をすると $2 \mu\text{Sv/h}$ であった。

つまり、この線量が1時間続いた場合に 2Sv になる。実際には 0.1sec しかでていないので 36,000 回の曝射が必要である。大体1日の自然放射線の BG は $1 \mu\text{Sv}$ 弱である。透視を除いて一般撮影の散乱線被曝量は少ない。

7. 報道記事

配信番号 4734☆ 2/4 P] No. 1
 ジャワ地震 日本の援助隊現地入り 搬送患者定員の4倍 屋外で手術待ち
 ©日本経済新聞 2006年05月31日 朝刊◇39面
 ※無断複製転載禁止

ジャワ地震

搬送患者定員の4倍

【バンドンからインドネシア・ジャワ島中部「バタビヤ」に代表団が出発】インドネシアのジャワ島中部で大地震が起きてから四日目の三十日、日本の国際緊急援助隊本隊が最大の被災地バンドン県に到着し、医療活動を始めた。被災には収容能力の四倍を越す患者が搬送され、屋外テントで手術を待っている状態。医師や看護師も不足し、感染病が広がる懸念も高まっている。



被災地に入つた国際緊急援助隊（JICA）のメンバーが患者を治療している様子（JICA提供）

日本の援助隊 現地入り

屋外で手術待ち

「いまだに重症患者が運ばれていない」。三十日、インドネシアのジャワ島中部に到着した国際緊急援助隊の山田好二医師（33）は、次々運ばれてくる搬送患者の多さに驚いた。容疑の八割が六の閉いた危険な患者もいたという。

国際緊急援助隊の本隊が到着して日本人医師四人を含む二十三人が支援活動を始め、「やっ」と手術を待っている患者と患者を搬送するための「山田好二医師（33）」

野宿で風邪流行
 本隊の収容能力は百十人だが、現在入院患者は約四百五十人、大半が別のテントで横になっている。タルマ・レシウさん（70）は「まだ手術をしてももらえない」。薬が足りず、天井が濡れて足を傷めた。いつ手術してもらえるかわからないという。

頭に重傷を負ったセブリンさん（40）も手術待ち。支那の医師が診察し、手術を待たせながら「手術は待つらう」と断る。国際緊急援助隊の山田好二医師（33）は「いまだに重症患者が運ばれていない」と話す。家族の心配を恐れて向來の大半の住民は避難しているため、子供や老人の間では患者が流行し始めている。

滞る救援物資
 しかし、政府からの飲料水や食料などの救援物資は各村々まで行き届いていない。しかも、テントも支給されず、昨夜は雨でびしょ濡れだった。運搬手の不足も、食料や水の不足も、患者の搬送も滞っている。被災地では、被災者や被災者から下敷きとなった住民を救出する作業も遅延している。

「運搬しては来ない」。支援活動が本格化する。一晩のショックで、食料もあふれている。政府の対応の遅れに不満が高まっている。

自衛隊の先遣隊は三十日に現地入り、日本の

Handwritten signature and notes in the left margin.

「遠い日本からありがとう」

【ジョクジャカルタ（インドネシア）】池田駐在シヤワ島地震で医療支援活動にあたり、日本の政府機関やボランティアが、活動範囲を広げ、奥地へと進んでいる。国際協力機構（JICA）は、最大の被災地パントゥル県内の奥村地帯で出張診療を始めた。特定非営利活動法人「アムター」や医療法人「徳洲会」の救援隊も巡回診療を再開。初期治療の重要性がより大きい小さな村を直接訪れ被災者の治療にあたっている。

奥地に進む出張診療 村落で懸命の医師ら



JICAの出張診療で、骨折した男性を診察する医師の富岡謙二さん（中央）と看護師の石井恵美子さん—インドネシア・シヤワ島パントゥル県ブタン村（早坂洋祐撮影）

「遠い日本から助けに来てくれてありがとう」安堵の表情を浮かべたトフィックさん（4）に感謝の言葉を贈られたのは、JICAの医師、富岡謙二さん（45）。幼少期に震災に遭遇した過去を

持ち、「自分の経験を役立てたい」とシヤワ島へ来た。出張診療団は、外務省地域調整官の島藤田長は、JICAの医師、富岡謙二さん（45）。幼少期に震災に遭遇した過去を約10年のシュラルミン箱に入れた出張診療キットをワゴン車2台に積んで出発。妻の先導で山間部へ。道は次第に狭くなり、やがて舗装もなくなった。家庭の傾斜はその度合いを強めていく。パントゥル県ブタン地区、わずか70世帯が山間トで横になっていた。地震を感じたトフィックさんは真っ先に屋外へ出たが、妹がいなくて、タンスの下敷きになっていた妹を助け出し、逃げだそうとしたところを届

れた壁に襲われた。担き込まれた病院で10時間近く待たされた。医師は肩を固定しただけで、「一言も話さなかったという。トフィックさんは、腫れ上がった肩を消毒し、包帯などで患部を固定。――本島は手術した方がいいが、1カ月したら固まりますから」と伝えた。妹のスハルティさん（20）は「先に逃げる」と言ってくれた。泣きだすくらい感謝している」と涙ぐんだ。

④パントゥル

2006. 6. 1 (政経)



が、インドネシアのジャワ島中部地震の被災地では三十一日、日本の国際緊急援助隊の医療支援が本格化、自衛隊派遣に先立つ防衛庁の先遣チームも到着した。「われわれには助けが必

【インドネシア】ジャワ島中部地震の被災地では三十一日、日本の国際緊急援助隊の医療支援が本格化、自衛隊派遣に先立つ防衛庁の先遣チームも到着した。「われわれには助けが必

【インドネシア】ジャワ島中部地震の被災地では三十一日、日本の国際緊急援助隊の医療支援が本格化、自衛隊派遣に先立つ防衛庁の先遣チームも到着した。「われわれには助けが必

テントの診療所で治療後の被災者にアドバイスをする日本の国際緊急援助隊の隊員＝31日、インドネシア・ジャワ島のバンツル（共同）

助けてくれてありがとう



日本隊 患者の言葉に手応え

「うた」とほほ笑んだ。地元病院には負傷者があふれ、十分な治療を受けることは難しい。一九九三年の北海道南西沖地震に衝撃を受け、災害に直面している」と実感した。医師やJICA職員ら約二十人からなる国際緊急援助隊は二十九日に医療活動を開始、三日間で百人以上を診察した。医師や看護士はみなボランティアだ。三十一日も次々と負傷者が訪れ、テ

「うた」とほほ笑んだ。地元病院には負傷者があふれ、十分な治療を受けることは難しい。一九九三年の北海道南西沖地震に衝撃を受け、災害に直面している」と実感した。医師やJICA職員ら約二十人からなる国際緊急援助隊は二十九日に医療活動を開始、三日間で百人以上を診察した。医師や看護士はみなボランティアだ。三十一日も次々と負傷者が訪れ、テ

「うた」とほほ笑んだ。地元病院には負傷者があふれ、十分な治療を受けることは難しい。一九九三年の北海道南西沖地震に衝撃を受け、災害に直面している」と実感した。医師やJICA職員ら約二十人からなる国際緊急援助隊は二十九日に医療活動を開始、三日間で百人以上を診察した。医師や看護士はみなボランティアだ。三十一日も次々と負傷者が訪れ、テ

社説

ジャワ島地震1週間

政治

インドネシアで起きたジャワ島中部地震から、きょうで一週間になる。死者は六千人を超え、被害は極めて甚大である。多くの人が人や家を失った人たちが助けを待っている。

日本をはじめ各国の救援活動は本格化しているが、医師や看護師の数は足りず、医薬品も不足している。テントや食料などの生活物資も十分に行き届いていない。不衛生な水などによる感染症のまん延が心配されている。

息の長い支援が必要だ

被害の拡大を食い止めることが第一だ。国際社会が連携して被災地の状況を把握し、迅速で効果的な支援活動を展開しなければならぬ。

地震発生後、日本政府は約十一億円の無償資金協力を決め、支援隊を派遣した。医師や国際協力機構(JICA)職員ら約二十人が、発生三日目には現地での医療活動を始め、着実に対応している。評価できるだろう。

の本隊が被災地のショックチャカルタに到着したのはきのうであり、あまりにも遅過ぎるのではないかと。

インドネシアでは一昨年十二月、マグニチュード(M)9.0のスマトラ沖地震が発生し、大津波などによって二十万人以上の死者・行方不明者が出た。昨年三月にはスマトラ島西方でM8.7の地震があり、九百十人が死亡した。今回の地震は、復興作業がようやく軌道に乗った矢先に起きた。

多くの被災者は先の見えない避難生活を余儀なくされ、途方に暮れている。物資の配給が遅れるなか、ジャワ文化に根付いた助け合いの精神で生活再建に乗り出しているという。一日も早く元の生活が戻ることを願わずにはいられない。



になって死亡した。インドネシアは日本と同じ地震多発国でありながら、地震への備えや防災意識

薄暗い病院のテントで通いず傷ついた被災者ら「ショックチャカルタ」は十分とはいえない。地震直後、津波のうねりが広がって高台へ向かう車やバイクが相次ぎ、パニック状態になった。災害時の情報伝達システムが確立されていないからだろう。物資の配給が遅れているのは、インドネシア政府と自治体の調整が難航しているからだろう。災害に備え、発展途上国の実態を、あらためて見直さなければならない。

当時の情報伝達システムが確立されていないからだろう。物資の配給が遅れているのは、インドネシア政府と自治体の調整が難航しているからだろう。災害に備え、発展途上国の実態を、あらためて見直さなければならない。

当面の緊急援助や復興支援とともに求められるのが、地震にも災害に強い国づくりを支援していくことである。

建物の耐震化や自家の備えはどのように進めるべきか、現地の事情に応じた啓発や防災教育が求められる。ノウハウを持つ日本にできることは多いはずだ。金融的、物的支援だけではなく、人的支援や技術支援を積極的に行いたい。

今回の地震で、世界遺産の「プランバナン遺跡群」は石壁が崩壊するなど深刻な被害を受けた。昨年十月にはバリ島で同時爆弾テロが起き、日本人一人を含む二十人が犠牲になった。相次ぐ地震やテロでインドネシアの観光産業は大きな打撃を受け、経済は低迷している。

復興には膨大な費用がかかるため、多くの被災者が長期間にわたり生活の不安を抱えることにならざるを得ない。国際社会の息の長い支援が欠かせない。

<2006. 6. 3>