

No.

# ミャンマー連邦サイクロン被害に対する 国際緊急援助隊医療チーム 活動報告書

平成 20 年 12 月  
(2008)

独立行政法人国際協力機構  
国際緊急援助隊事務局

緊
JR
08-001

## 序 文

平成 20 年 5 月 2 日から 3 日にかけてサイクロン「ナルギス」がミャンマー連邦南部を直撃し、同地域に甚大な人的及び物的被害を与えました。日本政府は、ミャンマー連邦の援助要請に基づき国際緊急援助隊医療チームを派遣し、一人でも多くの被災者の痛みを和らげるため、同国で医療活動にあたりました。

最大の被災地の一つであるエーヤワディ管区ラブッタ市から 3 マイルの距離にある避難民キャンプに開設した医療チームの診療サイトには、連日多くの患者が詰め掛けました。隊員の献身的な活動の結果、9 日間の活動期間中に診療した患者数は 1,200 名以上にのぼりました。今回の派遣では、他医療チームに先駆けて特異な感染症の特定を行うなど目覚しい活動が行われる一方、非常に過酷な気候と生活環境での活動となり、健康管理も非常に重要な活動となりました。

本報告書はこうした医療チームの活動の成果をまとめたものです。本書を通じて関係者の方々にご報告するとともに、得られた知見を今後の国際緊急援助活動の改善につなげていくことが目的です。関係者の方々からの忌憚のないご意見をいただければ幸甚です。

このたびの災害で犠牲となった方々のご冥福と、今後のミャンマーの一日も早い復興をお祈りいたします。

平成 20 年 12 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 永塚 誠一



# 目次

序文

地図

<b>第一章. 災害概要</b> .....	<b>1</b>
1. 災害概要 .....	3
2. ミャンマー政府の対応 .....	3
3. 各国及び国際機関の対応 .....	4
4. 事前調査の概要 .....	5
5. 活動日程 .....	6
6. メンバーリスト .....	7
7. 主要面会者・面談者リスト .....	8
<b>第二章. 活動総括</b> .....	<b>11</b>
1. 団長総括 .....	13
2. 医療総括 .....	14
3. 看護総括 .....	15
<b>第三章. 活動報告</b> .....	<b>17</b>
1. 診療活動 .....	19
2. 特徴的な疾患 .....	23
3. 衛生環境調査 .....	27
4. 助産活動 .....	28
5. 臨床検査集計 .....	28
6. 放射線検査集計 .....	31
7. 業務調整員報告 .....	31
<b>第四章. 今後への課題</b> .....	<b>37</b>
1. 災害急性期以降の派遣について .....	39
2. 診療ガイドラインと約束処方 .....	39
3. 熱帯病診療（マラリア、下痢） .....	40
4. 看護活動・助産活動 .....	41
5. 臨床検査 .....	42
6. 放射線検査 .....	42
7. 隊員の健康管理 .....	43
8. 受付業務（円滑な患者の流れ） .....	44
9. 薬局・薬剤管理 .....	45
10. ロジスティックス .....	46
11. マスコミ対応 .....	47
<b>別添資料</b> .....	<b>49</b>

## 第一章. 災害概要

## 1. 災害概要

### (1) ミャンマー国内状況

5月2日～3日にかけて、ミャンマー西部エーヤワディ (Ayeyawady) 管区に大型サイクロンが上陸、ミャンマー南部一帯に大きな被害が発生。被災地のライフライン・基礎的なインフラが破壊された。5月25日の国際プレッジング会議において、ソー・タ国家計画・経済開発大臣は今次被災状況を、死者77,738名、行方不明者55,917名、負傷者19,359名と発表した。ミャンマーの歴史上、最大のサイクロン被害とされる。

### (2) 医療チーム活動地ラブッタ\*の状況

国際緊急援助隊医療チーム (以下、医療チーム) が派遣されたエーヤワディ管区南部の都市ラブッタ (Labutta) は、ヤンゴンから車で約13時間の距離にある。ラブッタ管区の人口規模は347,000人 (UNICEF, 保健局2008) であり、ラブッタ市はラブッタ漁港を有し、後背地には水田が広がる、この地域の主要都市である。現地当局の説明によれば、今次サイクロンの到来時、水位は約3メートル上昇し、沿岸部を中心に、死者33,000人以上、行方不明者48,000人、負傷者は14,000人に上ったとのことである。

## 2. ミャンマー政府の対応

### (1) 各国の支援要員を受け入れるまでの経緯

ミャンマー政府は、テイン・セイン首相を委員長とする復興委員会を設立し、同首相が陣頭に立って、社会福祉・救済復興省を中心に自助努力による復旧対策に取り組んでいる。

対外的には、5月8日には国連人道問題調整事務所 (OCHA) の国連災害評価調整 (UNDAC) 関係者が査証の発給を受けミャンマー国内に入国した。また、14日、中国、インド、タイ、バングラデシュの4か国に対し、計160人の医療チーム等の要員派遣を要請し、19日のASEAN特別外相会合では、近隣諸国に加え、全てのASEAN諸国からの緊急医療チームの受入れに合意した。

国連の潘事務総長は、5月22日より23日にかけてミャンマーを訪問し、22日にテイン・セイン首相、23日にタン・シュエ国家平和開発評議会 (SPDC) 議長と会談した。その後、25日にヤンゴンで開催されたASEANと国連の共催による国際プレッジング会議において、テイン・セイン首相が全ての援助要員の入国を認める方針について確認した。

我が国としては、5月18日、緊急物資の引渡式典に出席した木村副大臣がニャン・ウイン外務大臣他と会談、20日、高村大臣がフラミン在京ミャンマー大使と会談、26日、国際プレッジング会議に出席した宇野外務大臣政務官がニャン・ウイン外務大臣、チョー・ミン保健大臣及びテイン・スエ運輸大臣と会談し、我が国の協力の意思を伝えた。この結果、近隣諸国やASEAN諸国を除けば、初めてのケースとして、27日、ミャンマー政府より我が国に対して、緊急医療チームの派遣要請が行われた。

なお、6月13日時点で、医療チームを派遣したのは、インド、タイ、中国、ラオス、バングラデシュ、シンガポール、フィリピン、日本、フランス、インドネシア、韓国の計11カ国である。

### (2) 医療チーム活動地ラブッタでの対応状況

医療チームがクリニックを設置した3 mile camp は、国内有数の複合産業企業体であるMax Myanmar社が所有するゴルフ場に、国内外から提供されたテント、浄水施設等を設置し、当局が運営、管理している避難民用キャンプであり、医療チーム到着時は4,600名もの被災者が生活していた (その後、日々増加し6,400人に達した)。

ラブッタ市周辺の避難民用キャンプにおいて活動している政府関係機関の活動状況につ

---

\* 活動地名に統一された呼び名はなく、ラプタやラブッタ等と呼ばれているが、本報告書ではラブッタとする。

いて以下のとおり。

ア. 軍医療チーム (3 mile camp 内)

ヤンゴンより無期限で派遣されており、テント内には5床のベッドが設置され、24時間で対応している。

イ. 保健省医療チーム (3 mile camp 内)

5月29日より2週間の予定で、マンダレー管区より医師と看護師・助産師が派遣されている。

なお、ミャンマー医師会やイギリスに関係のあるNGO Merlinも被災者のキャンプ内で診療所を設置していた。

ウ. ラブッタ市病院

病床数25の中規模病院において、近隣住民及び被災民の医療ニーズに対応している。これに加え、5月29日より2週間、マンダレー管区より16名(医師5、看護師5、業務調整員5)が派遣されている。我が国医療チームより移送先としての協力要請に対しても協力を実施した。

エ. 政府要人の被災地視察状況

6月3日、マウン・エーSPDC副議長をはじめ、テイン・セイン首相、チョー・ミン保健大臣、ソー・タ国家計画・経済開発大臣、ティン・トゥ協力大臣他がラブッタ周辺の被災状況を視察した。3 mile campにおいては我が国医療チームのサイトにも足を運び、診察の様子を視察し、金井団長に対して、日本の医療協力に対して謝意が表明された。また、7日にはテイン・セイン首相、ミヤ・ウ保健副大臣他が改めてラブッタ周辺のキャンプ等を訪問した。3 mile campにおける我が国医療チームのサイトを訪れ、詳細に診療風景を視察、金井団長より医療チームの構成や診察内容についての説明を行った。

なお、これらのミャンマー政府要人によるサイト視察、我が国医療チームの訪問の様子は、国営放送や国営紙によって大きく報じられた。

### 3. 各国及び国際機関の対応

#### (1) 我が国の支援

6月13日現在、総額約1億2,630万円の支援を表明しているところ、概要以下のとおり。

ア. 緊急援助物資

(ア) 第1陣 (5月5日)

約2,800万円相当のテント、発電機等

(イ) 第2陣 (5月7日)

約3,600万円相当の毛布、プラスチックシート、ポリタンク、簡易水槽、スリーピングパット

(ウ) 第3陣 (5月15日)

約4,300万円相当の毛布、ポリタンク、簡易水槽、発電機等

イ. 緊急支援

5月9日、当面の支援として、追加的に1,000万米ドルを上限とする緊急支援の実施を決定し、国際機関と協力しつつ早急に実施する旨公表。また、同25日の国際プレッジング会議において、緊急支援の一部(約700万米ドル)をWFP、ユニセフ及びUNHCRに対し拠出する旨発表した。

ウ. 人的貢献

緊急医療チームの派遣の他にも、ヤンゴン港における沈没船引上げ調査のため、専門家を派遣した。今後、調査結果に基づいて具体的な引き上げ作業について検討を進める。

#### (2) 主要国

ア. 米国

5月5日に25万米ドル、6日に300万ドルの追加支援を表明。その後、世界食糧計画(WFP)を通じて1,300万米ドルの追加支援を表明した。5月16日時点でUSAID提供の必需品は全てNGO及び国連機関に配布された由である。6月5日までの支援総額は約3,510万米ドルである。

#### イ. 欧州連合

5月6日、総額1,700万ユーロ(約2,550万米ドル)の支援を表明した。

#### ウ. 英国

5月6日、500万ポンド(約1,000万米ドル)を上限とする緊急援助実施及び緊急援助隊派遣を表明し、15日、1200万ポンド(約2400万米ドル)、6月3日に1050万ポンド(2100万米ドル)の追加支援を発表した(総額約5,500万米ドル)。

#### エ. タイ

5月6日、9トンの物資を空輸し、6日、10万ドルの拠出を表明した。サムック首相のミャンマー訪問に際しては、50万米ドルと衛星携帯電話50機等を寄贈する等、総額1,200万米ドルの支援を実施した。

#### オ. 中国

5月6日、物資及び資金合わせて100万米ドルの支援を発表し、8日、3,000万元(約400万米ドル)の追加支援を表明。その後、25日に1000万米ドルの追加支援を表明した(総額約1,500万米ドル)。

#### カ. 豪州

5月7日、300万豪ドル(約286万米ドル)の緊急支援、11日に2,200万豪ドル(約2,095万米ドル)の追加支援を表明し、13日、31トンの援助物資(毛布、医薬品等)を空軍輸送機で輸送した。

### (3) 国際機関

#### ア. ASEAN事務局

5月5日、ASEAN各国に対して被災者への緊急支援を要請した。8日にミャンマーに対する緊急人道支援基金の設立を決定し、13日に緊急支援調査チームの派遣を表明した。5月19日、シンガポールでASEAN特別外相会合でASEAN主導の調整メカニズムの設置に合意し、スリンASEAN事務局長をヘッドとするタスクフォースを設置した。また、5月25日にヤンゴンで国連と共催で国際プレッジング会議を開催した。6月10日から、国連、ASEAN、ミャンマー政府、NGO、世銀及びアジア開発銀行の専門家他からなる約250名の合同調査チームが被災地現地調査を実施中である。

#### イ. 国連機関

5月10日、10の国連機関及び9のNGOによる総額約1億8,700万米ドルのフラッシュ・アピールを国連がとりまとめ、発出した。6月11日現在、表明総額1億6,800万ドルのうち、未拠出プレッジ額1億800万円となっている。

### 4. 事前調査の概要

5月23日潘国連事務総長とタン・シェ議長との協議の結果、サイクロン被害について国際社会からの支援を受け入れることが表明され、24日には日本からの医療チームの受け入れに前向きな動きがあり、事前調査団が派遣されることとなった。4名の団員のうち2名(富岡、山下)が25日夜ヤンゴン入りし、2名(金井、大友)は26日朝ヤンゴンに到着した。

26日10時より宇野外務大臣政務官がチョー・ミン保健相と日本の支援について協議しており、調査団はその場に同席した。政務官の協議中に事前調査団が紹介され、日本から医療チームを派遣する意向が強く示された。

チョー・ミン保健大臣より、午後から被災地を視察する首相と同行するので、首相と相談の上、派遣地を決定したいとの発言があった。場所が決定されるまで1週間かかることを覚悟していたが、27日昼前には大使館経由で、活動場所はラブッタ市に決定したとの連絡を

受けた。

26日午後、27日午前はUNICEF、WHO、AMDA等にサイクロンの被害の情報を収集していたが、派遣予定地域が伝えられた27日午後からNational Health Laboratoryのネ・ウイン(Dr. Ne Win)所長と派遣に伴う具体的な協議が開始された。引き続きWFP、UNICEF、現地の状況を知っているJICA専門家等に会い、できるだけラブッタの情報を入手したが、現地の情報は非常に限られていた。

28日午前に通訳者の面接を金井、大友で行い、10名ほどと面談した。彼らと会話しながら、日本語の理解度、コミュニケーションの仕方を確認しつつ、今回のミッションが水や電気がないような場所に行くために、雨中のキャンプ生活になる可能性があり、場合によっては1週間シャワーを浴びることができないかもしれないこと、日本人と同じ食事を食べることができるのかを聞き取った。彼らは、普段から日本人ツアーのガイドや通訳を行っており、かなり日本語による理解度が高く、そのうち7人を採用した。

29日夕刻の医療チーム派遣本体到着まで、関係機関への聞き取り調査や物資の調達を行った。

なお、27日午前中に大友団員は、マン・マン・ウエ社会福祉大臣のヘリコプターによる被災地視察に同行し、特に被害の大きかったラブッタ市、ボーガレ市等を訪れており、事前に現地を垣間見る機会に恵まれ、ロジ面での物資調達に役立った。

(26日から29日の面会者は「主要面会者・面談者リスト」を参照)

## 5. 活動日程

### (1) 調査チーム

- 5/25 (日) 成田出発
- 5/26 (月) ヤンゴン到着、保健大臣と会談。UNICEF, WHO, NGO 等から情報収集
- 5/27 (火) ヘルス・クラスターミーティング参加  
社会福祉復興大臣とフィールド調査
- 5/28 (水) 医療チーム受け入れ準備
- 5/29 (木) 医療チームに合流

### (2) 医療チーム

- 5/27 (火) 18:30- テレビ会議(調査チーム、ミャンマー事務所、医療チーム総合調整部会委員、国際緊急援助隊事務局)  
20:25F ネット送信<sup>†</sup>  
21:30 頃 ミャンマー政府から医療チームの派遣を要請する電報が接到  
23:30 メンバー決定
- 5/28 (水) 13:00- ブリーフィング・ビザ申請手続き  
18:00 頃 派遣決定
- 5/29 (木) 10:30 結団式  
12:38 成田発  
17:17 ヤンゴン着 (JL8837)チャーター便  
18:30 ブリーフィング (JICA 事務所)
- 5/30 (金) 5:20 ヤンゴン発  
18:00 ラブッタ着  
19:00 宿舎設営

---

<sup>†</sup> F ネットについては、同日夕刻に電話による要請を得られており、派遣も確実な状況であったことから、送信を行うこととした。

- 5/31 (土) 8:30 サイト選定、関係者との打ち合わせ  
 10:45 設営開始  
 12:30 設営終了  
 13:40 診療開始  
 17:20 診療終了
- 6/1 (日) ~6/7 (火) 終日医療活動
- 6/8 (日) 7:55 診療開始  
 11:10 診療活動終了  
 12:45-13:00 引渡式  
 14:50 医療班撤収  
 16:25 引渡し機材の使用説明等、撤収
- 6/9 (月) 6:57 ラブッタ発  
 20:15 ヤンゴン着
- 6/10 (火) 8:30 WFP 報告  
 8:50 MERLIN 報告  
 9:30 ヘルス・クラスターミーティングでの報告  
 10:30 ミャンマー保健大臣報告  
 11:50 在ミャンマー日本国大使報告  
 14:00 JICA ミャンマー事務所報告  
 15:00 UNICEF 報告  
 16:00 WHO 報告 (現地NGO等関係者同席)  
 19:45 ヤンゴン発(TG306)  
 21:30 バンコク着  
 23:39 バンコク発(JL704)
- 6/11 (水) 7:36 成田着  
 8:30 解団式

※時刻は、現地時間で記載

## 6. メンバーリスト

### 事前調査

No.	氏名	所属先
1	金井 要 ※	(財) 救急振興財団 (団長)
2	富岡 久永	外務省国際協力局無償資金・技術協力課
3	山下 誠	独立行政法人国際協力機構 中東・欧州部計画課長
4	大友 仁	社団法人 青年海外協力協会

### 医療チーム

No.	氏名	所属先	指導科目
1	金井 要 ※	(財) 救急振興財団	団長 (救急医療)
2	大森 司	外務省南部アジア部南東アジア第一課	副団長 (業務調整)
3	大田 孝治	独立行政法人国際協力機構	副団長 (業務調整)
4	堀内 義仁	独立行政法人国立病院機構災害医療センター	救急医療

5	浦部 大策	医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院	救急医療
6	増野 智彦	日本医科大学付属病院	救急医療
7	京極 多歌子	大阪府済生会千里病院	救急看護 (チーフナース)
8	志村 知子	日本医科大学付属病院	救急看護
9	妹尾 正子	独立行政法人国立病院機構災害医療センター	救急看護
10	園田 美和	国立国際医療センター	救急看護
11	竹内 美妃	訪問ボランティアナースの会「キャンナス釧路」	救急看護
12	中島 誠	川口市立医療センター	救急看護
13	山本 圭子	なし（国際緊急援助隊医療チーム登録看護師）	救急看護
14	浅川 淳	独立行政法人国立病院機構まつもと医療センター 中信松本病院	薬剤管理
15	村上 勉	大阪府済生会千里病院	医療調整
16	川村 透	松阪地区広域消防組合消防本部	医療調整
17	古賀 善明	愛知医科大学病院	医療調整
18	榮 眞利子	大阪救霊会館	医療調整
19	山中 勝一郎	医療法人社団蛍水会 名戸ヶ谷病院	医療調整
20	三戸森 宏治	独立行政法人国際協力機構	業務調整
21	横井 博行	独立行政法人国際協力機構	業務調整
22	大友 仁 ※	社団法人 青年海外協力協会	業務調整
23	藤巻 三洋	社団法人 青年海外協力協会	業務調整

※調査チームから引き続き医療チームに参团

## 7. 主要面会者・面談者リスト

- 5月26日（月） チョー ミン保健大臣、保健省副大臣、他（宇野外務政務官の協議の場）  
UNICEF 國井修教授  
AMDA プログラムダイレクター 竹久佳恵氏  
WHO Dr. Rudi Coninx, Dr. Leonardo I. Ortega  
HuMA 鶴飼医師、林健太郎医師、吉岡看護師
- 5月27日（火） JICA 主要感染症計画 岡田リーダー、中村専門家、河合調整員  
National Health Laboratory Dr. Ne Win 所長 他
- 5月28日（水） WFP Mr. Haken Tongul (food), Mr. John Base (telecommunication),  
Mr. Paul Watse (logistic), Mr. Matthew Holywood (logistic)  
UNICEF  
Merlin
- 5月31日（土） Zaw Zaw ミャンマーサッカー協会会長（企業経営者）  
テン・ト将軍（共同組合省大臣）
- 6月3日（火） マウン・エーSPDC副議長、チョー・ミン保健省大臣、他。総勢 40名～50名
- 6月4日（水） 在ミャンマー日本国大使館、鈴鹿参事官、乳井参事官（医務官）、西倉盛書記官

6月6日(金) テイン・セイン首相、ミヤ・ウ保健省副大臣  
6月10日(火) Merlin、チャー・ミン保健省大臣、JICA、AMDA、UNICEF、WHO

## 第二章. 活動総括

## 1. 団長総括

金井 要（財団法人 救急振興財団）

今回のミッションを一言で言うと、「厳しい環境の中でチームが助け合って予想以上の成果を達成した。」と言えるだろう。

私と大友隊員は、本体である医療チームがミャンマー入りする4日前から、ヤンゴンで政府や国際機関関係者と会ったり、物資の調達を行っており、活動拠点となるラブッタの状況を想像（想定）しながら準備を行っていた。

私の想像が大きく裏切られたことが2つある。

一つ目は、サイクロンが発生してから約3週間してから災害現場に設置されている避難民が集まっているキャンプで活動することになったため、災害直後のように患者は多くないだろうと思っていた。5月29日の医療チーム到着直後に行ったブリーフィングでは「患者数は限られており、急性期の活動より少なめになると思います。その分、衛生教育等に力をいれるチャンスになります。」と伝えたが、患者数は限られて（本心は、少なめ）はいなかった。非常にたくさんの患者の診察をおこなった。

9日間の診療を実施し、患者数は延べ1202人（うち再診は146人）。一日140人から160人の診察を行うこととなり、忙しかった。この忙しさの中、意欲的なスタッフが下痢の患者の生活環境の聞き取り調査や、キャンプ内の水質調査を実施し、マラリアの疑いのある患者に対して顕微鏡による確定診断を行ったことは特筆できる。

また、疾病もバリエーションに富んでおり、マラリア、デング熱、ロタ、A型インフルエンザ、結核、骨折、皮膚疾患等様々だった。

さらに、緊急援助隊としては、デジタル式のレントゲン機材、生化学検査など、機材の充実したフルスペック（重装備）で、多彩なメンバーが活躍した。

二つ目は、熱帯の乾季と雨季を同時に経験できる“お得なミッション”だったこと。正直に言えば、温帯に生活する日本人にとって熱帯の暑さと湿度の高さを同時に経験しなければいけない過酷な生活となり、“非常にタフなミッション”だと感じた。隊員の中には北海道で生活している人や熱帯で活動することが初めてという者もいた。活動4日目ごろから体調を崩し、38度以上という高い熱を出し寝込む者も順番に現れ、非常に心配した。

しかしながら、ミャンマー保健省 National Health Laboratory の所長が現地で屋根のある宿泊場所を確保してくれ、雨季の屋外でのキャンプ生活をしなくてもよくなり、助かった。しかしながら、蚊帳をつた簡易ベッドを並べ、手桶で水浴びをし、外気温はたいてい30度以上、高くなると40度を越えるという環境は、そこにいるだけでも体力を奪われていくようだった。

夕食後のミーティングで「生化学の検査機器は32度以下で計測するようになっています。今日は、生化学検査の機材はエラーがでて、使えませんでした。」と報告があり驚いた。確かにその日は、日中気温は40度以上にあがっていた。検査機器もお休みしたくなるだろう。

団長として全体に気を配り、みんなが無事に帰ることを目標にしていたが、厳しい気候に体調を崩し、日本から遥かに離れた土地でさびしい思いをさせたことを反省している。

かなり世界の片隅に来た気がする。いわゆる「電気・ガス・水道が当たり前の世界」から離れ、非常食が3食続くような今回のミッションを経験した人は、たいていの土地への派遣に耐えられるのではないだろうか。

最後に、サイクロン被害を受けた被災地の人々が、早く元の生活に戻れるように心から願って団長の総括を終える。

## 2. 医療総括

浦部 大策（医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院）

今回の JDR ミャンマーチームは、発災後 4 週間という時間を経て派遣された。従って、チームの活動目的も、従来の発災早期の JDR ミッションとは違ったものになると考えられた。今回の被災地は、元来医療インフラが弱い地域であるから、医療ニーズは十分にあるはずである。しかし現地の医療ニーズに応える診療だけでは、元来の脆弱な医療の支援にしかならず、緊急援助隊の意義が曖昧になる。被災地での医療援助活動として、災害に関連した何らかの医療ニーズがあるはずである。そこで、チームのミーティングで検討の結果、通常的一般診療を行う一方で、被災地域の医療情報としてミャンマー政府やこの地域で活動する国際機関が活動戦略に利用できるような、公衆衛生的視点で信頼度の高い現地情報を収集・発信する事を目指した。

### [診療]

一般診療においては、9 日間の診療活動期間、合計 1202 人の患者を診察した。診療は基本的に 3 診で行い、患者が溢れて診療回転が鈍った時のみ 4 診で行った。我々のテントには、毎朝我々が現地に到着する前から患者が待っており、一日の診療もある程度のところで患者数を制限しないと仕事を終われない、という状況であった。日を追って我々のキャンプや近辺の避難キャンプの住人だけでなく、ラプッタの街中からや近郊の自宅から来た、という患者が増え、中には周辺の村から船で 9 時間かけて来た、という患者もいた。毎日 150-160 人前後の患者を診察したが、その多くは災害とは関係の無い内科疾患の患者であり、直接災害に起因した外傷患者の比率は少なかった。ただ、サイクロン災害による精神的なストレスで悩まされている患者は多く、被災患者への心理的サポートの必要性が痛感された。サイクロン時に外傷を受傷した患者の中で、治療が中途半端なままで終了している患者に多々出会った。骨折などの受傷後、地元の医療機関で応急的な処置は受けたものの、レントゲン撮影は無いまま、またその後の継続・根治治療を受けていないため、結局不自然な形で治癒してしまい障害を残す結果になっている。患者の話によると、初期治療時に医師から患者へ継続治療の必要性が教育されていないようである。発災後の大量患者で地元の医療機関も手が回らなかったのかもしれないが、結果的に回避できる障害が回避されないままになっているのは残念である。過去の他地域の災害でも似たような状況が見られており、もどかしい状況であるが、これは恐らく被災国の医療制度の成熟度に起因した、根の深い問題と思われる。診療患者の疾患詳細については別項、「患者統計と分析」の項を参照していただきたい。

我々の診療所は検査部門、レントゲン部門、点滴室、薬局などを備え、相互部門の連携もスムーズだった。全体としては良く機能したが、それぞれの部門では見直しの必要な点も見受けられた。ミッション派遣の場所や時期、目的によって、準備する検査キット、薬剤など多少備品リストを再検討する必要があると感じられるものがあつた。例えば温度管理品の検査試薬、破傷風など生物製剤の温度管理品は至適な管理ができず、また抗マラリア薬、ビタミン薬など乳幼児には使い勝手の悪いものがあつた。詳細については別項の各部門からの報告を参照して頂きたい。

### [情報収集]

感染症の情報を集める具体的な方法として、二つの疾患系統を考えた。マラリア、デング熱など発熱を主とする疾患と、コレラ、赤痢、チフスなど消化器症状を主とする疾患である。これらの疾患はラプッタの被災状況、気候、地形、キャンプの環境などを考えれば大流行を起しやすい疾患である。我々の役割として、これらの疾患の流行の有無をキャッチする事が重要と考えた。疾患を把握する具体的な方法として、まず 38℃以上の急性発熱患者についてマラリア、デング熱、インフルエンザについてスクリーニング検査を実施した。また、白色下痢や血便、腹痛を主訴とする患者がいればコレラ、赤痢、チフスを念頭に、それに準じた治療や隔離を行い、患者の発生状況によっては便培養を行う事を考えていた。我々の診療

所を受診した患者の疾患内訳は「患者統計と分析」の項を参照して頂くとして、結果的には多くの感染症が同時に蔓延しており、マラリアも含めこの地域の土着の感染症として域内に存在している事が確認できた。平時の感染症の発生動向に関する情報が得られなかったため、患者数の多かったマラリアがアウトブレイク状態と言えるのかどうかは断定できなかった。局地発生を見るため、マラリアを初め、感染症患者の居住地を地図にプロットできれば流行状況を判断するのに役立つと考えたが、キャンプ外からやってくる患者が増えてきて居住地の把握がうまくいかず、実施できなかった。人口 6,000 人強のキャンプ内でどのような状況があれば感染症のアウトブレイクと判断するのか、その地域の基礎情報(平常時の情報)が無いところでは難しい。

我々の診療所を訪れた患者の中で、入院加療が必要と判断した患者はタウンシップホスピタルに紹介した。タウンシップホスピタルへの紹介に際しては、ヤンゴンから我々のチームに同行された保健省の Dr. タン・タイが中に入って連絡係の役目を果たして頂いた。

我々の診療所を受診した患者のうち、2名が診療所で無くなった。1人は老人で、吐血、喀血によりあっという間に心停止を来した患者であり、もう1人は2歳の幼児で、マラリア、下痢、脱水のため点滴を開始したが、直ぐに突然の心停止を来した。

国連の統計によれば、ミャンマーは世界最貧国の一つとされている。しかし厳しい経済環境にも関わらず、診察を通して得た印象では、ミャンマーの人たちは農村部であってもかなり知識レベルが高いようである。説明をよく理解するし、衛生観念もある程度確立しているようで、もしなんらかの感染症流行の兆しが見られても、住民に手早く対応策を指示すれば、流行拡大を効果的に防止することができるのではないかと感じられた。

我々の診療データ、及び感染症情報は、現地で開催されていた医療ミーティングでも他の機関に提供したし、当然ミャンマー政府にも(保健省から一人我々のチームに同行していた Dr. タン・タイを介して)診療情報として全て流していた。被災中心部からの医療情報として、国内外の医療関係者に有用な情報提供ができたのではないかと考える。

### 3. 看護総括

京極 多歌子 (大阪府済生会千里病院)

看護活動は、診療業務の流れの中での診療介助、看護、手術時の介助、受け付け、処置、検査、薬剤配布をおもに行った。また、医療資機材の管理、点検補充、診療データの処理、被災者への保健衛生活動、母子保健の視点から生活環境調査、医療調整員、業務調整員との業務連携、および調整を行った。

#### (1) 診療の流れ

日々受診を希望する被災者が増加するため、診療テントの横に日よけ、雨季によるスコール対策のため外待合にテントを設置した。待ち時間の短縮と診療時間の調整を行うため、整理券を発行し受診時間の調整、診療者数の予測をたて、隊員の活動、休憩、待ち時間の調整を行った。また、待ち時間には体温測定、主症状の聞き取り、有熱者、小児の脱水症、下痢症などの重傷度を判定し受診優先をトリアージした。また、主症状から肺炎、結核を疑う被災者にはマスクの着用を促し、待合場所から離れた場所に待機してもらうように配慮し誘導した。被害状況から心的外傷を被った被災者に対し、話を傾聴し時間をかけ思いを受けとめるように努めた。

診療は、受診待機数から判断し、2診から4診まで適宜診療の流れを変更した。中でも、有熱者の確認、感染症の罹患歴、予防接種などの問診を行い、38度以上の有熱者は、感染症検査を迅速に行えるように誘導、結果待ちの中待合での被災者観察、環境整備、レントゲン撮影への誘導、介助を行った。また、輸液治療の被災者には、輸液路の確保、輸液中の被災者観察を行い、診療終了後には薬局への誘導を行った。後方病院への搬送は、被災者の安全とケアを継続するために搬送先まで看護師が同行した。

(2) 医療資機材は、日々診療材料の過不足を確認し適宜業務調整員に連絡し物品の補充、確認を行った。また、診療器械の消毒、廃棄物の集積、衛生管理を行い、手洗い、マスク、手袋の着用など清潔の保持に努めた。

(3) 診療データの処理は、随時診療サイトでPCに入力し日々のミーティングに発表できるようにし、受診者の動態を把握し診療活動の方向性を検討するツールとした。

(4) 被災者への保健衛生活動では、外待合で手洗いの指導を実践しながら行った。また、母子保健の視点から母親に保健衛生の関する生活調査を28名に行い、そのうち64%のこどもに下痢の頻度が増加したと言う結果が得られた。また、生活環境から診療サイト付近の水質調査も医療調整員と行った。今回、助産師による妊婦の診察を30名行い、妊婦に対する医療ニーズにも対応できた。

(5) 医療および業務調整員との連携では、外待合、問診、臨床検査、放射線検査介助を行い、活動のフローが円滑に行われるように努めた。

今回の活動環境は、高温、多湿、雨季であったため隊員の体力が大きく消耗した。また、滞在場所もプライバシーの確保が困難であったことから心身ともに疲労が増し、体調不調に陥った隊員も少なくない。隊員のケア、休養できる配慮、など看護師が中心となり活動できた。

### 第三章. 活動報告

## 1. 診療活動

### (1) 診療の流れ

増野 智彦（日本医科大学高度救命救急センター）

平成20年5月31日より6月8日までの9日間、被害のもっとも大きかったイラワジ川河口大デルタ地帯に位置するエーヤワディ管区ラブッタ市の中心から3マイル離れた被災者キャンプ（3マイルキャンプ）にて診療活動を行った。診療時間は午前8時から午後4時までを基本とし、交代で休憩をとりつつ活動を続け、9日間で1202名の患者を診察した。活動開始時にすでに発災よりほぼ1ヶ月経過していること、また同地域にてマラリア、デング熱などの熱帯病が発生している可能性が考えられることより、本ミッションでは感染症を主要対象疾患と考え、診察テント内の配置（テント内およびサイトの図参照）およびフローの構築・工夫を行った。具体的には携行検査器材および臨床検査技師の高い検査技能を考慮し、38度以上の発熱患者全例に対し血液塗抹標本検鏡および迅速診断キットによるマラリア、デング熱、インフルエンザのスクリーニングを診察前に行う体制をとった。まず、外待合いでは予想以上に多い診察希望者に対応するために診察番号券を配布し、診察可能な人数のみ外待合いテント内でお待ちいただくこととし、その間に検温を行い診察番号券に記入した。同時に外待合い担当看護師により重症患者のトリアージを行い、必要に応じて診察の順番を早める配慮を行った。受付では問診ならびに疾病の流行状況を知る上で必要な情報聴取（居住地、使用水源並びに生活習慣等）を行った。問診後、38度以上の発熱患者は受付隣に設置した検査部門に、それ以外は中待合へ誘導した。長期咳嗽・血痰の症状をもつ患者に対しては結核の可能性を考え、受付にてマスクの装着を徹底した。

診察は9日間を通して基本的（半日の休息日以外）に3診体制をとり、専門性（小児、皮膚、外傷）を考慮し患者の診療にあたった。（診療内容詳細は次項参照）。下痢、発熱に伴う脱水患者も多く見られ、高温の診察テントを避け、風通しの良い別テント内で点滴を行った。また、今回携行したレントゲン装置を活用し、結核を含む肺炎、骨折の診断を行い、この情報を基に地域基幹病院（Laputta Township Hospital）へ紹介するケースも見られた。診察終了後、薬局にて通訳を交え服薬指導を行った。今回のミッションでは、診察前に発熱疾患のスクリーニングを行う方法をとったが、これにより初期段階では鑑別のつきづらい発熱を主訴とする疾患を的確に診断することができ、マラリアに対しては現地で推奨される治療指針（WHO作成）に則して治療・投薬を行うことができた。本方法は、検査終了までに時間を要する欠点はあるが、中待合を広めに取り検査結果待ちのラインを別にするにより対処可能であり、主に感染症を対象疾患とする急性期以降のミッションでは有効と考えられた。

### (2) 患者統計と分析

堀内 義仁（国立病院機構災害医療センター）

#### 【総括】

今次医療チームではのべ1202名の患者診療を行った（表1、図1）。発災から1ヶ月近くが過ぎてからの診療であり、診療をした患者の疾患は、急性期の外傷患者は少なく、ARI（上気道炎）、感染症による小児の下痢や、皮膚疾患、被災による精神的・心因的な体調不良などが中心であった。被災後の避難の過程やキャンプ地での劣悪な生活環境によると考えられるマラリア、結核の再燃、ロタウイルスによる下痢症などの感染症患者が目立っていた。デング熱、麻疹が疑われる患者の診療も行った。診療の中盤からは、ラブッタ市内やキャンプから遠く離れた村から災害とは直接関係のない慢性疾患患者が大勢を占めるようになった。

#### 【診療患者】

診療を行った患者数の推移を表1、図1に示す。

表1 診療患者数（1日の患者総数、新患者数、再診患者数）

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
<b>No. of Patient</b>	63	114	160	169	159	142	147	164	84	<b>1202</b>
New	63	111	151	148	128	120	125	137	72	1055
Re-visit		3	9	21	31	21	22	27	12	146

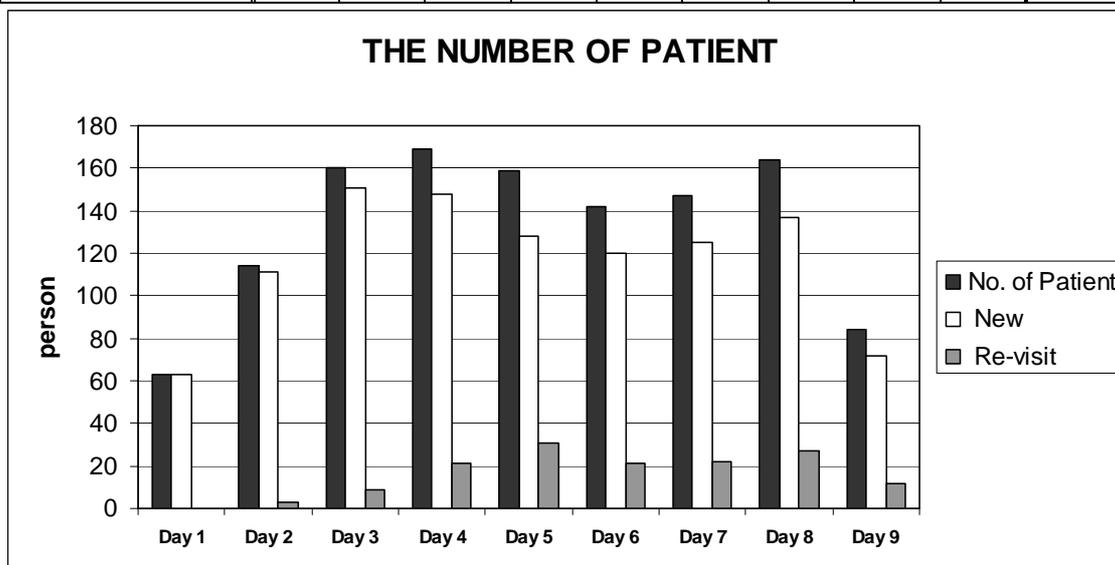


図1 診療患者数（一日の患者総数、新患者数、再診患者数）

**【疾患分類】**

診療を行った疾患の内訳は以下の表2の通りであった。このうち主な5つのカテゴリー（多い順に外傷系《骨折・打撲を含む》、ARI、精神的疾患、皮膚疾患、下痢）の診療日毎の患者数を図2に示す。

表2 疾患分類

CLASSIFICATION (overlap)	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Trauma (including skeletal, muscular)	10	13	34	26	22	25	17	33	21	201
Acute respiratory infection (ARI)	11	31	24	29	27	19	23	13	10	187
Bronchial asthma	2	2	3	8	7	3	5	7	1	38
Other respiratory disease	1	3	5	1	4	2	4	4	0	24
Diarrhea	4	17	10	6	6	6	13	8	5	75
Other intestinal disease	1	4	10	12	6	12	10	12	3	70
Malnutrition	3	0	1	5	1	2	5	10	3	30
Dehydration	2	15	8	1	5	1	1	1	1	35
Mental or psychogenic disorder	9	16	26	22	25	19	15	17	4	153
Neurological infection (meningitis)	0	0	1	4	1	5	1	2	2	16
Other neurological disease	0	1	3	1	0	0	1	1	1	8
Skin disease	6	12	17	11	5	9	8	11	6	85
Urinary disease	0	1	2	0	5	1	5	1	1	16
Eye disease	0	2	5	3	1	6	1	6	6	30
Ear disease	0	1	4	2	2	5	2	2	2	20
Gynechological disease	0	0	2	1	2	1	1	2	0	9
Others	1	6	10	17	12	12	7	13	6	84

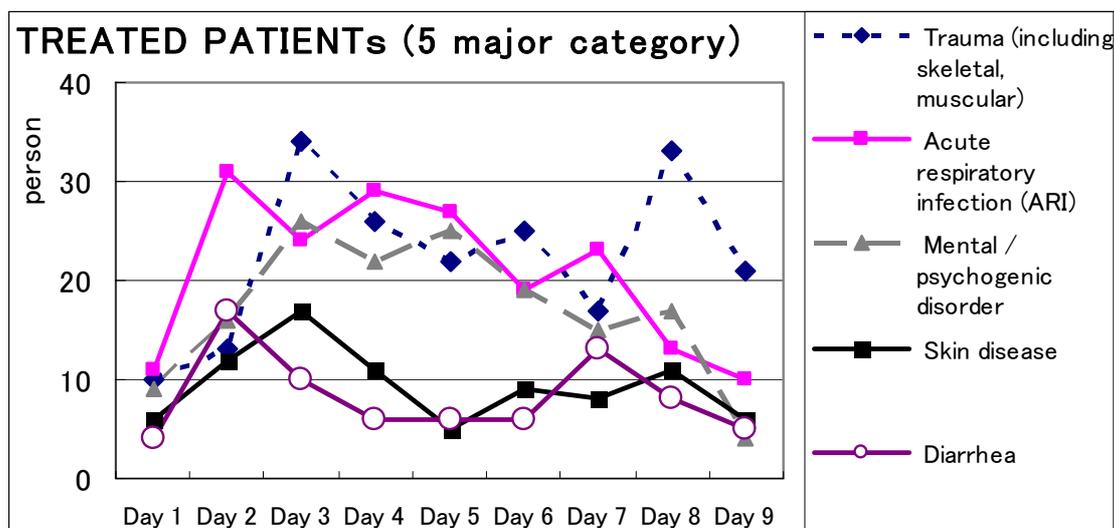


図2 主な5つのカテゴリーの一日の患者数と推移

外傷系の患者総数は201名（全新患者の16.7%）を占めたが、その内訳は、処置が必要な開放創が20%、サイクロンの通過中の骨折や打撲によるものとその後の後遺症と考えられるものが80%であった。後者の中には、ぶつけた部位をずっとかばい続けていたため筋や関節の拘縮が疑われるものが少なからずみられた（図3）。

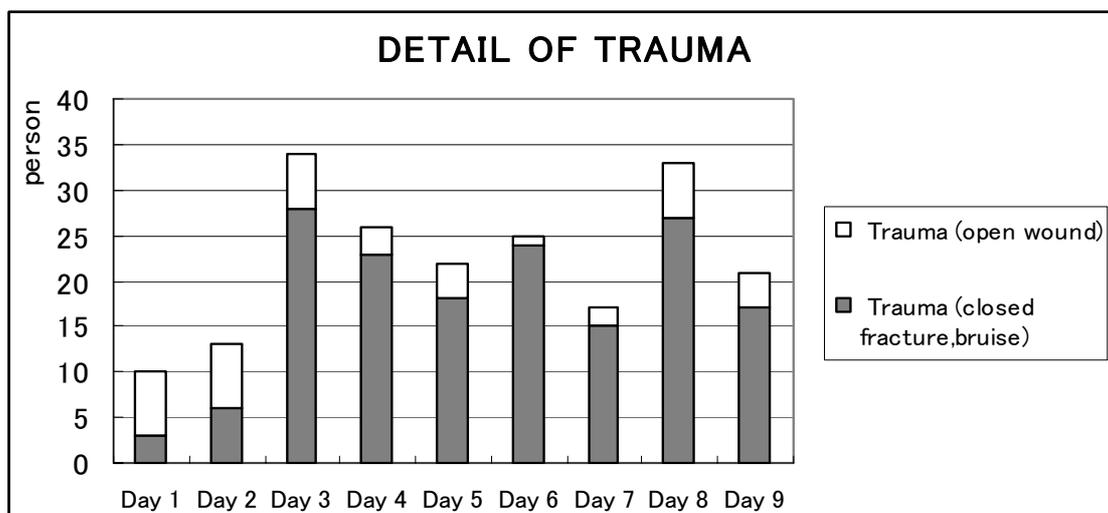


図3 外傷系患者の内訳

### 【感染症患者について】

ARI、発熱、下痢患者をはじめ、皮膚、眼、耳等の感染症患者が多く、全体の1/3程度を占めていた。特に38度以上の発熱があり、かつその他の感染症ではない患者については採血し、ギムザ染色による顕微鏡検査を行い、伝染性のあるマラリアかどうか診断した。デング熱については、検査キットがそろったDay6より検査を行い、既感染例2例（IgG陽性）、感染疑い例2例（IgM弱陽性）を診断した。診療当初から、発熱、嘔吐、黄色から黄白色の下痢を呈する患者が多く、ロタウイルスの診断キットによってロタウイルス感染症であることが確認された。また、高熱、皮疹より麻疹と診断した患者もいた。診療の後半には診断キットによってA型インフルエンザと診断した患者も複数いた。咳を主訴とする患者の中には、血痰が出ている患者が含まれており、胸部レントゲンによって結核を強く疑いラブッタ

市内の病院 (Township Hospital) にリファーしたケースも 10 数例におよんだ。

いずれの感染症も従来から存在するものであり、エピデミックな増加を懸念したが、今回のミッション期間中においては、アウトブレイクはなかったとの印象を持つ。しかしながら、今後の詳細な検討によって結論づける必要がある。これらの発熱性、下痢性の感染症の他、皮膚感染症 (膿痂疹、皮下膿瘍)、眼科、耳鼻科、泌尿器領域の感染症患者も少なからずみられた。

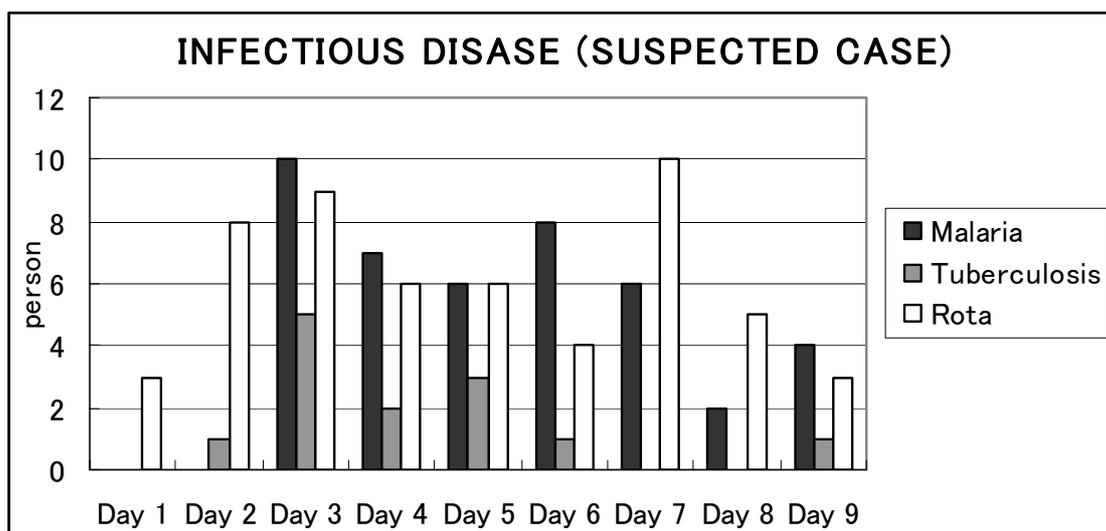


図 4 疑い例を含むマラリア、結核、ロタウイルス感染症患者数と推移

#### 【精神的・心因的な疾患】

サイクロンの恐怖 (家の倒壊、雨、風、洪水) や肉親・家の喪失、避難中の恐怖、避難後の劣悪な環境、キャンプ生活でのストレスに、直接的あるいは間接的に起因すると考えられる症状を呈する患者が全体の 13% 近くにおよんだ。それらの症状は不眠、不安、食不振、全身倦怠、頭痛、眼部痛、動悸 (息苦しさ)、四肢の疼痛・しびれ感であった。

#### 【その他の特徴的疾患】

- ・栄養不良 (全体の 2.5%)、ビタミン不足、ヨード不足によると考えられる症状を呈している患者が数多くみられた。1% 近くの患者に甲状腺腫がみられた。
- ・災害とは直接関係はないが、ソケイヘルニア、腹壁ヘルニア、白内障など簡単な手術で治る患者からの相談も多く、地域での外科医療の不足が窺われた。
- ・喘息患者 (全体の 3%)、アトピー性皮膚炎と考えられるアレルギー疾患患者も少なからず受診した。
- ・因果関係は定かではないが、サイクロン後に両眼が見えない、見えにくくなったと訴える患者が多く、その中には両側の水晶体が白濁 (白内障) しているケースもあった。

#### 【患者の住居】

キャンプ内での診療であったため、当初、受診者はキャンプの被災者が中心であったが、日毎にキャンプ外 (ラブッタ市内、近隣・遠方の村) からの受診が増えていった (図 5)。図中にはキャンプとしてまとめられているが、後半の Day7、Day8 は別のキャンプ (5 マイルキャンプ) からの患者も多く、3 マイルキャンプでの医療ニーズは減少していった。

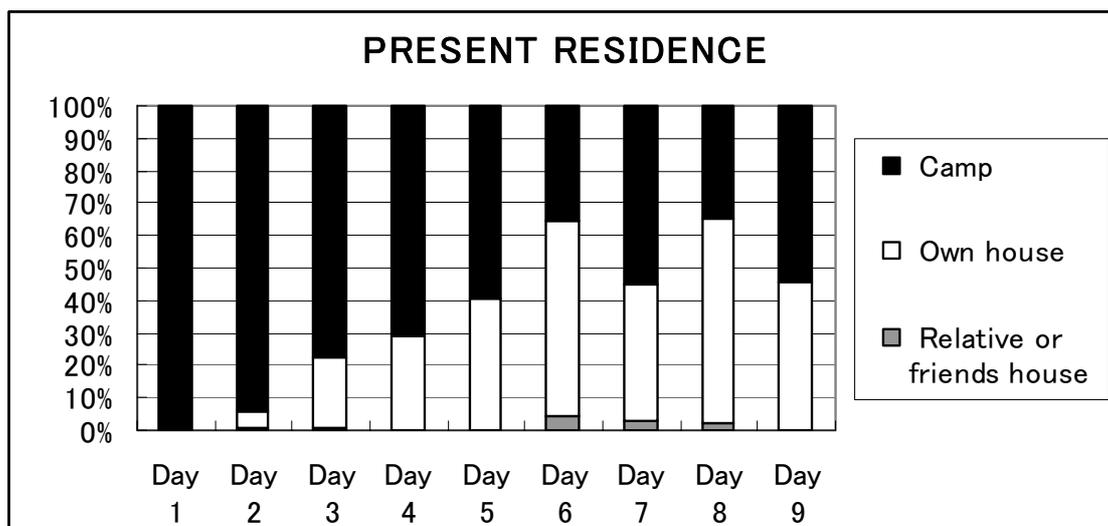


図5 患者の住居の推移

### 【サイクロン災害との関係】

災害との関係については、活動当初から直接的なもの（外傷、心的障害など）は少なく、また、日を追う毎に減少する傾向がみられた。最後の3日間は災害とは関係のない慢性疾患（不整脈、高血圧、喘息、座骨神経痛、関節リウマチ、皮膚疾患、不正性器出血など）などが80%をしめるようになった（図6）。

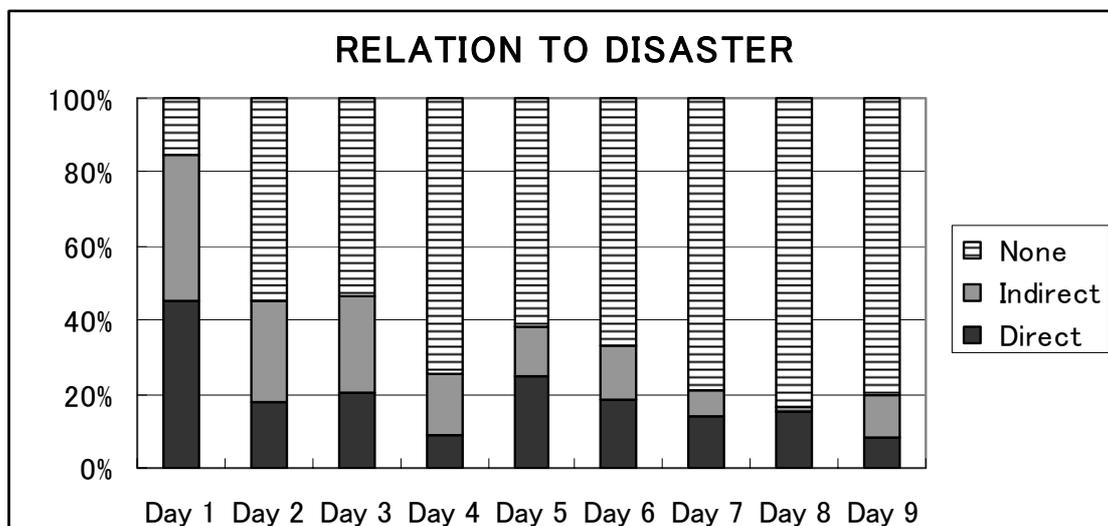


図6 災害との関係の推移

## 2. 特徴的な疾患

浦部 大策（医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院）

### （1）流行性疾患 蹴り、マラリア、結核

流行性疾患の中でもとりわけマラリアについては、生活環境の悪化により被災地域で大流行する懸念があった事、更にこの地域で流行しているマラリアのタイプが熱帯熱マラリアであった事から、マラリアの流行についてはできるだけ詳細に発生状況を把握したいと考え、38℃以上の発熱患者に対して全員マラリア検査を実施した。スクリーニング方法として、初期はマラリアキットを用いて判断していたが、その信憑性に疑問が出てきたため、薄層、厚

層塗抹標本による顕微鏡検査も併せて実施した。今回のミッションではマラリア原虫を鏡検できる検査技師が二人参加されていたため、マラリアに対する高度な検査態勢を敷く事ができた。結果として、マラリアについては地域での流行の実体をかなり詳細に把握できたのではないかと考える。

スクリーニングの結果、この地域には発熱疾患としてマラリア、インフルエンザ A、デング熱など様々な感染症疾患が同時期に蔓延している事が判った。マラリアについては、熱帯熱マラリア以外にも 3 日熱マラリアも疑われ、ヤンゴンで聞いていた情報とは少し違い、複数のタイプのマラリアが蔓延している事が示唆された(ヤンゴンでは熱帯熱マラリア以外は無い、との情報だった)。デング熱については、検査キットが我々の活動サイトに到着するのが遅れたため後半 4 日ほどしか実施できなかったが、陽性と判断された症例は 2 例のみであった。何れも出血斑は無く、またターニケット試験(ランペルリードテスト)でも異常はなく、臨床的に診断するのは困難であった。マラリアもデング熱もインフルエンザも、初発症状としては高熱以外に臨床症状が乏しく、臨床的にこれらの疾患を鑑別する事は非常に難しい。

下痢疾患については、熱帯地域で災害の後、という事を考え、コレラを最も警戒して診療にあたったが、白色下痢でも典型的なコレラの下痢と比べると症状が軽く、大人よりも乳幼児の患者が多かったため、ロタウイルスによる仮性コレラを疑ってロタウイルスの検査を行ったところ、陽性が確認された。ロタウイルスが検出されても、コレラによる混合の感染症流行を否定することはできないが、居住地域での集中的な患者発生が無い事、家族の中で乳幼児のみが罹患している事などから、この地域の白色下痢はコレラによるものではなくロタウイルスによる仮性コレラと考えられた。ロタウイルスに対する簡易検査キットは、準備していたキットの数が少なかったため臨床症状から狙い撃ちして検査を実施したが、5 例中 3 例で陽性であった。

日本ではロタウイルス感染は冬場に流行するが、この地域では一年のうちいつごろ流行のピークがあるのか、地元のタウンシップホスピタルではデータは得られなかったので詳細は判らない。ロタ感染症に限らず、多くの感染症は定期的なサーベイランス網を構築して情報を集積していないとアウトブレイクを判断するのは非常に難しい。災害後の被災地で流行しやすい細菌性下痢症として、他に赤痢、コレラなどを警戒したが、それらを疑わせる症状の患者には出会わなかった。血便を主訴にした患者は少なく、症状も軽かったため便培養を行った患者はいなかった。

嘔吐時に吐物に虫が混じっていた、という訴えの患者が数人いた。虫そのものを確認したわけではないが、吐物に吐き出される虫は回虫症が多く、患者の訴えから想像する虫の様子からも回虫が疑われた。複数の大人がこのようなエピソードを主訴に受診したことを考えると、回虫症など寄生虫疾患も広く蔓延している事が推測される。

長期間続く咳、血痰などから結核が疑われる患者も多かった。臨床症状とレントゲン検査でかなり疑わしい患者を多数発見しタウンシップホスピタルにリファーした。結核の迅速診断はなかなか難しく、ラブッタ地区のように結核を疑わせる患者が多数存在している地域で結核スクリーニングとして実施する検査としては、レントゲンが一番有用な検査と考えられた。

一般に途上国では、WHO や UNICEF の後押しで EPI (拡大予防接種計画)、Tb-DOTS (結核 DOTS 戦略)、IMCI (小児疾患の統合的管理)、栄養改善プログラム (鉄欠乏症、ビタミン A 欠乏症、ビタミン B 欠乏症、ヨードや亜鉛などの微量元素欠乏症) などのプログラムが一部、或いは複合的に実施されている事が多い。そして、これらの活動を展開していく柱の一つとして地域毎のサーベイランス網が構築されている事が多い。しかし我々が活動したラブッタ地区では、地域住民の主な疾患や保健状況に関する統計情報が無く、感染症を含め、平時の住民の疾病罹患状況に関する情報を得る事ができなかった。保健サーベイランス網があまり機能していないようである。一方で、診療を通して多数の結核疑いの患者を診察し、ゴイター(甲状腺腫：ヨード欠乏症)、失明の患者(ビタミン A 欠乏疑い)、四肢のシビレを訴える患者(ビ

タミン B1 欠乏疑い)等の患者を経験した事により、この地域では国際機関の保健プログラムがあまり浸透していない事が推測された。この地域はミャンマーの穀倉地帯で、水田が広がっている。ヤンゴンで JICA からブリーフィングを受けた時も、この地域で栄養不足があるとは思えない、との話だった。しかし、現実に海辺の町でゴイター患者を発見し、舌が真っ白な患者(鉄欠乏性貧血)に出会い、穀物が豊富な地域でビタミン B1 欠乏症疑い患者に出くわした事を考えると、ラブッタ地域では食料は豊富でも栄養摂取バランスに問題を抱える潜在的栄養障害の人が多数存在すると予想された。

肥沃な穀倉地帯であるにも関わらず、様々な栄養障害状態を伴った人が多数存在する。そんな中でマラリアをはじめ、デング熱、インフルエンザ、ロタ感染症、寄生虫と多種類の感染症が同時期に蔓延しているのだから、感染症のアウトブレイク発生を素早くキャッチする事が感染症対策の上では重要である。この面でも、鋭敏なサーベイランス網の構築が必要になる。サーベイランス網の構築は、JDR の業務内容から外れると思うが、このような災害後の被災地で問題になる感染症について、保健インフラの脆弱な地域においては、サーベイランス網を強化するような支援のあり方も、災害地への援助のあり方として検討の余地があるかもしれない。

## (2) 災害時のメンタルケア

増野 智彦 (日本医科大学高度救命救急センター)

今回我々のクリニックを受診した患者中、その主訴・症状が精神的なものに由来すると判断された患者は 153 名であり、疾患分類上、外傷、ARI に次いで多い結果となった。そのうちカルテ記載が整っている 140 症例について以下検討を行った。まず、男女比では男性 32 名 (23%)、女性 107 名 (77%) であり、不安に伴う症状は女性に多く認められた。居住場所別では、Camp 在住受診者中の 12.7% (84 名)、自宅、親類宅等の Camp 外在住受診者中の 13.3% (52 名)に心因由来の症状が見られ、居住場所による影響は症状の発現にあまり関与していないようであった。年齢分布では、高齢者に不安を訴える患者がやや多い傾向は見られたものの、3 歳から 89 歳まで広い年齢層に精神的影響がおよんでいることが明らかとなった。右表に主な主訴をまとめた。不眠、食思不振を訴える症例が最も多く、それに伴うと思われるふらつき、動悸、倦怠など、訴えは多岐に及んだ。10 歳以下の子供では「サイクロン後、雨や風の音に過敏となり泣く」「どもる」「寝付きが悪い」等の症状が見られた。

これら精神的ストレスによる症状を訴える患者の多くは、「家族が多数亡くなった。」「子供が流され行方不明である。」「長時間流された」「多くの遺体の片付けに携わった」「村が無くなった。」など耐え難い精神的・身体的ストレスを経験しているケースが多く、できる限り話を聞く姿勢を示し、必要に応じて抗不安薬の投与を行った。妊娠中に被災し流され、流木が何度も腹部にあたったため、胎児の状況を心配してクリニックを訪れた妊婦に対しては、携行した超音波装置にて胎児心拍、手足の動きを画像で確認させることにより、不安を軽減することができた。2 週間という時間的制限の中でどれだけ精神的ケアができるかは難しい問題であるが、ストレスを薬剤投与以外で軽減する方法を含め、災害後のメンタルケアにどのように貢献をすることができるのか、今後検討が必要であると感じた。

表 3 災害によるストレス由来と考えられる主訴

不眠	56 (40%)
食思不振	56 (40%)
眩暈・ふらつき	45 (32%)
頭頸部痛	35 (25%)
動悸	34 (24%)
全身倦怠	27 (19%)
呼吸苦	26 (19%)

胸部不快感	24 (17%)
フラッシュバック	6 (4%)

### (3) 皮膚科疾患

堀内 義仁 (国立病院機構災害医療センター)

#### 【総括】

本稿では、その診療中に診た感染症、アレルギー性疾患などの様々な皮膚科疾患について報告する。総計 1056 名の新患者のうち 85 名 (8.0%) が皮膚疾患を主訴に受診した (図 7)。以下に診察した特徴的な皮膚疾患について列記する。

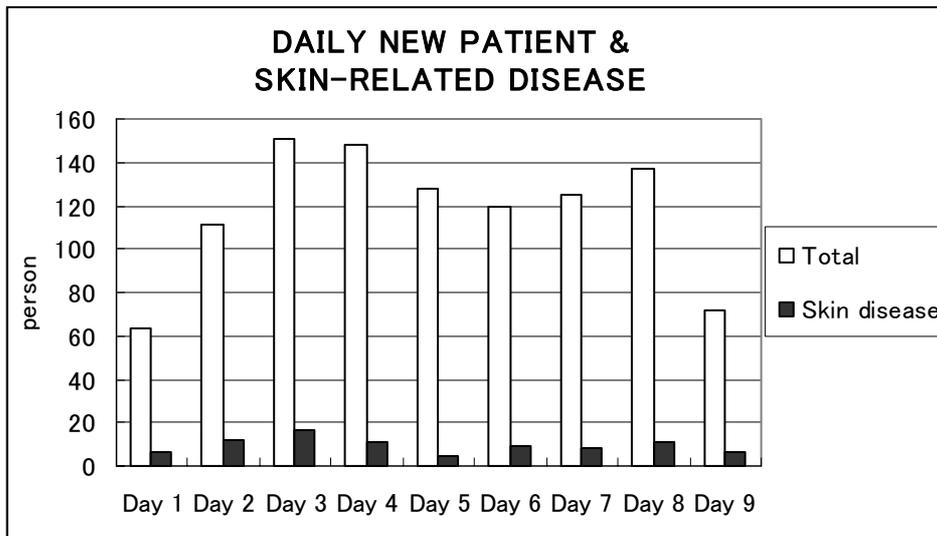


図 7 診療日毎の新患者数と皮膚疾患新患者数の推移 (Day1, Day9 は半日診療)

#### 【皮膚感染症】

一番多かったのが、皮膚感染症であった。黄色ブドウ球菌によると考えられる、表在性の典型的な伝染性膿痂疹を呈する小児例が多く、臨床像は本邦のものとは変わりはなかった。一方、毛嚢や外傷から感染したと考えられる深在性の感染症もみられ、これらの起因菌は溶連菌や他の化膿菌であることが疑われた。中には皮下に膿瘍形成し、いわゆる癰 (よう、carbuncle) となっている症例を数例認めた (写真 1)。外傷後の創感染の症例は、発災後 1 ヶ月が経過していたためか少なかった。従来からあった粉瘤腫が、疲労や不衛生な環境のために化膿して自壊したケースや棘が皮下に残存してトラブルを起こしているケースがあった。

これらの細菌性感染症は、サワシリン、ビクシリン、エリスロシンの内服によって軽快したものが多かった。疥癬を疑ったケースも数例あり、携行薬のオイラックスで対応した。股部白癬、診断出来なかった表在性皮膚真菌症を疑わせるケースもあった。

#### 【皮膚アレルギー性疾患】

診療当初、現地の人々の皮膚色が邦人に比べて黒褐色調であり、単純な湿疹病変の見極めに苦慮したが、慣れるにつれ、やや灰白色調の小丘疹や、大型の痒疹を鑑別できるようになった。体幹・四肢に多数の大型の痒疹結節があり、問診から病歴が長く、喘息を合併していることからアトピー性皮膚炎と診断できたケース、疥癬との鑑別が難しかったケースがあった。

概して湿疹病変は慢性化し、小丘疹の集ぞくというよりも苔癬化、結節化したものが多かったが、これは普段からのステロイド外用による治療がなされていない結果であることが推

測された。携行医薬品のステロイド含有軟膏はリンデロンVG軟膏のみで本数も限られていたが、慢性化したものを治療するためには、ステロイド軟膏を相当量、長期（数週間）にわたって使用する必要があり、現地での治療の限界を感じた。

#### 【その他の特徴的皮膚関連疾患】

皮膚症状を主訴として受診したのではないが、多くの患者に特徴的なまだらな脱色素斑がみられた（写真2）。これは洪水から逃れるために、椰子の木や流木に長時間しがみついていた際の摩擦や機械的な圧迫による皮膚びらんの治癒後のものであった。初期の臨床は第2度熱傷に類似するものであったことが推察された。

キャンプの敷地内で毒ヘビ、ムカデに咬まれた、サソリに刺されたケースがあった。毒ヘビ（ラッセルバイパー）に対しては抗血清を持っていなかったので対応できなかった。現地ならではの毒虫に対する知識、薬の必要性を感じた。



写真1 いわゆる癰（よう）と考えた症例



写真2 椰子の木にしがみついていたびらんの治癒後（上腕、前腕の内側）

### 3. 衛生環境調査

園田 美和（国立国際医療センター）  
山中 勝一郎（医療法人社団蛍水会 名戸ヶ谷病院）  
村上 勉（恩賜財団 大阪府済生会千里病院）

下痢を訴える患者の一部は脱水症状を併発し、特に小児では重篤な状況に陥っている者も少なくなかった。そこで、下痢症の蔓延を防ぐ為にも住民に対し、保健衛生指導が必要であると考え、まず、キャンプ住民の衛生調査を実施した。

方法としては、下痢症の有無・飲料水の飲み方・手指衛生の方法・子供の便処理方法・母乳摂取状況等の項目について、同意を得た後、質問紙に沿って質問した。診療時間の合間や待合室にて、通訳を介し、28名の5歳以下の子供を持つ母親達に対し質問をすることがで

きた。また、臨床検査技師等と協力し、キャンプ側の意向を酌む形で、キャンプ内の水道の水質調査を行った。大腸菌群と大腸菌の検出が可能な細菌試験紙を用い、飲料水の水質がどの様に住民の健康に影響を及ぼしているのかを見出す事が、この目的である。

結果として、キャンプ内の衛生環境と下痢症の発症に、有意な関連性は見られなかったが、いくつかの示唆を得ることができた。主なものを以下に記す。飲料水として提供されている水道からは、大腸菌は検出されず、安全性が確認された。しかし、キャンプ内の池からは大腸菌が検出され、またそれを水浴びや飲料水に使用している住民も数名存在した。それに対し、煮沸や消毒剤の使用等が推奨されていた。また、キャンプ内では石鹼も配給されており、半数以上の住民が手洗いには石鹼を使用すると答えていた。

これらの情報は、同行していた保健省の職員を通し、キャンプの保健スタッフに手渡す事ができた。今回の活動期間内においては、診察待ち患者に対する手洗いの集団指導を行った以外、調査結果を踏まえた保健衛生指導の実施までには及ばなかった。

災害急性期が過ぎた被災地では、災害に直接関係する緊急的なニーズ以外にも、避難生活という環境が起因する様々な健康問題が起こりうる。その様な諸問題に対し、患者の生活環境への対処という視点から、看護師が取り組む活動の意義は大きい。短い活動期間内においてどの様な看護活動の可能性があるのか、他職種や現地スタッフとどの様な形で協調し被災者のニーズに応える事ができるのか等、更なる検討が必要である。

#### 4. 助産活動

山本 圭子（医療チーム登録看護師）

妊娠に伴う健康診査等を目的として来院された妊婦（内科、外科及びその他妊娠とは直接関係ない症状を主訴とした妊婦は含まず）は延べ30名であった。

診療開始初日に20名の妊婦が妊婦健康診査を目的として来院。そのうち2名は、それぞれ頭痛、めまい等の症状を伴っており、医師による一般診療を勧めた。残りの18名の妊婦に関しては、出血や腹痛、胎動、その他の自覚症状の有無を確認した後、異常や問題が認められ、緊急的に診療を必要とすると思われる場合にのみ受診して頂いた。

2名の妊婦が他院からJapan Clinic 宛の紹介状を持参し、携帯用超音波エコーを使った妊婦健康診査を希望し、医師の診療を受けた。超音波エコーを用いた診療がまだ一般的でない地域において、同機材を用いた診療を行う事は、地域医療機関、妊婦及びその家族の医療ニーズに応えると同時に、日本の医療チームに関連した信頼感、安心感、満足感にもつながったのではないかと考える。

その他妊娠に関連する下肢浮腫、帯下異常、腹部緊満、ソケイ部痛等を訴える妊婦に、助産師として個別の保健指導を行う事もでき、よりきめ細やかな診療体制がとれたのではないかとと思われる。

また、「妻の陣痛が開始し、出産になるので介助に来て欲しい」という夫が来院されたが、残念ながらJDRとしては出産に関わる事は難しい事情を説明し、理解して頂いた。

#### 5. 臨床検査集計

山中 勝一郎（医療法人社団蛸水会 名戸ヶ谷病院）  
村上 勉（恩賜財団 大阪府済生会千里病院）

はじめに、今回の臨床検査技師2名の体制で派遣されたことに感謝する。マラリア検査、その他の検査、問診によるマラリアと結核の疫学調査について報告する。

##### （1）マラリア検査

診療をはじめの前に、医師部門と検査室の打合せで「38℃以上の発熱または発熱を主訴とする患者には診察前にマラリア原虫検査を行うこと」を取り決めた。検査室の位置が患者の動

線を左右するため中待合の近くに設置したが、第2診療日から受付に近い場所に移動したため、受付との連携が非常に良くなった。このことから検査室の設置場所の決定には診察前検査が大きな要因となり得る。

マラリア原虫検査は、検査対象者すべてに熱帯熱マラリア迅速診断キット (RDT) と厚層・薄層標本を併用する予定であったが、第1・2診療2日間は多忙のためRDT結果をカルテに記載した報告を行った。第3・4・5診療日はRDTと厚層標本の結果報告でそれ以後は、厚層標本の結果を報告した。厚層標本の結果表記は、定性法(ー、1+~4+)で1+(53名)、2+(7名)、3+(1名)であった。

マラリアの塗抹鏡検検査(厚層・薄層標本)の染色に関しては、迅速性を考慮し通常のギムザ染色法を少々替えてギムザ液の濃度を2倍にして染色時間を短縮して標本作製を行ない、水洗・乾燥後鏡検を行なった。

マラリア抗体検査は、第4診療日から採血した患者81名に対して行い熱帯熱マラリア(P.f)抗体13名(16%)、三日熱マラリア抗体(P.v)7名(8.6%)、両方(P.f+P.v)の抗体保持者5名(6.2%)であった(表-1)。IgG・IgA・IgM抗体を検出するキットで、血液中の抗体消失時間までにマラリアに罹患したことがわかる。

表4 臨床検査件数(マラリア検査)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Malaria (RDT) Paracheck										
No. of tested	10	15	4	10						49
Malaria (microscope)										
No. of tested	10	16	13	16	15	16	16	9	6	117
Positively microscopic	2	6	11	11	9	8	7	4	3	61
Malaria (Immunoassay)										
No. of tested				12	7	24	15	16	7	81
No. of positive (P.f)				3	1	3	1	3	2	13
No. of positive (P.v)				1	1	1	1	3	0	7

## (2) その他の検査

本ミッションにおいては、持参した検査機器およびキットによって以下の検査を実施した。

- ・ 生化学一般 (2件)
- ・ ロタウイルス抗原 (5件)
- ・ インフルエンザ抗原 (8件)
- ・ アデノウイルス抗原 (1件)
- ・ 尿一般定性 (3件)
- ・ 妊娠反応 (3件)

※ ( ) カッコ内の数は検査件数

生化学に関しては、分析器の特性上、気温が30℃を超えての検査は不可能であったためオーダーが出ても実施不可能な日があった。

また、ロタウイルスに関しては検査を実施した5件中3件で陽性の結果であった。

インフルエンザに関しては第6・第7診療日において体温が39℃以上の有発熱患者に関して行なった結果8件中5件でインフルエンザ抗原が陽性であった。ちなみに陽性であった5件すべてにおいてインフルエンザAであった。

また、デング熱に関しては近隣国タイより取り寄せたことによって第6診療日より実施可能となった。これはデング熱抗体IgGおよびIgMを検出するキットで、38℃以上の有発熱患者に対して実施した。52件の検査を行なったところIgGにおいて2件、IgMにおいて2件の陽性反応が出た(表5)。

以上の結果より、キャンプ村を含むこの地域でのロタウイルスによる下痢・インフルエンザ

ウイルスによる発熱およびデング熱による発熱患者が存在すると思われる。

表5 臨床検査件数（ロタ抗原、インフルエンザ抗原およびデング熱抗体 IgG・IgM）

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Rota virus antigen kit										
No. of tested		5								5
No. of positive		3								3
Influenza antigen kit										
No. of tested						7	1			8
No. of positive						5	0			5
Dengue fever										
No. of tested						25	15	7	5	52
No. of positive (IgG)						1	1	0	0	2
No. of positive (IgM)						0	0	2	0	2

### （3）問診によるマラリアと結核の疫学調査

マラリアと結核患者が多いので、第4診療日から問診で疫学調査を実施した。

JDR MEDICAL RECORD の Past history の項目を

（Malaria Tuberculosis Other（HT / DM / BA / Other） N Unknown）

として 865 名に行った。Camp の人には元の居住区を住所欄に記載することとした。865 人に 126 名（14.6%）のマラリア罹患患者（種別は不明）、男女比は約 2:1 であった。

Lupputa (Own house) とその他を比較すると約 1:1 であるので、全域にマラリアが存在することが示唆される。結核に関しては治癒したとの返事が多かったが、1 名は薬がなくなったとのことで治療を中断している人がいた。

問診による疫学調査は、感染症の流行地において有効な方法を思われた。

表6 問診による疫学調査

	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
No. of Patient	169	159	142	147	164	84	865
Past history (Malaria)	17	12	30	28	26	13	126
%	9.90%	7.60%	21.10%	19.10%	15.90%	15.40%	14.60%
Sex M	12	10	19	18	12	9	80
Sex F	5	2	9	10	14	4	44
Sex ?			2				2
Present residence							
Own house	5	5	20	8	18	8	64
Relative・Friends house			1	2	1		4
Camp	12	7	9	17	7	5	57

Other				1			1
Past history (Tuberculosis)	0	5	2	4	2	3	16
%	0%	3.10%	1.40%	2.70%	1.20%	3.60%	1.90%

## 6. 放射線検査集計

古賀 善明（愛知医科大学病院）

放射線検査は6月1日午前にX線装置の設置を行い、午後から開始した。検査開始2日目から6日目までは平均10件ほどであり、その後最終日までは徐々に減少した。内科系 計29件、外科系 計29件、総計58件であった。

サイト周辺の地域は、ほとんど毎日激しいスコールがあるため、検査終了後は毎回X装置を収納ボックスに収納し十字テント内へ格納した。そのため放射線検査は装置の設置時間を考慮して、診療開始から約1時間後からとなった。

放射線検査のピークは4日目の13件であった。部位別では四肢（骨系）撮影のピークは2日目（8件）であり、胸部は4日目（7件）であった。

大腿骨頸部骨折、腰椎圧迫骨折、左膝部骨折、左前腕骨折、手指骨折などサイクロン時に受傷し放置されたものや、慣れない被災キャンプでの生活中に受傷したものがほとんどであり、被災後4週間経っても、外傷に対するX線撮影の必要性を感じた。

また、胸部X線撮影を行い画像上で肺炎、結核が疑われ地元病院に照会した患者も多く、画像診断の有用性があったと思われる。

	胸部	腹部	四肢その他	計
6/1 (午後のみ)	1	0	2	3
6/2	3	0	8	11
6/3 (午前のみ)	1	0	2	3
6/4	7	1	5	13
6/5	5	0	3	8
6/6	5	0	4	9
6/7	3	0	3	6
6/8	2	1	2	5
			総計	58件

## 7. 業務調整員報告

大友 仁（社団法人青年海外協力機構）  
 藤巻 三洋（社団法人青年海外協力機構）  
 三戸森 宏治（JICA）  
 横井 博行（JICA）

### (1) サイト設営・管理

#### ア. サイト設営

チームのサイトは調査チームとミャンマー政府との調整の結果、①町の中のキャンプ（収容者数2500名）、②ラブッタから3マイルの距離に存在するキャンプ（通称3マイルキャンプ、収容者数4500名）、③ラブッタから5マイルの距離に存在するキャンプ（通称5マイルキャンプ、収容者数2500名）（収容者数は全て5月27日の情報）の提示を受けた。チームは収容者数の多い3マイルキャンプで活動することとし、5月31日同キャンプで必要なス

ペースや視認性の高いサイトに関し調査を行った結果、キャンプ入り口付近の場所を活動サイトとした。同サイトは設営のためのスペースが限られており、横に長い形であったことから、十字テントの中間ユニットを横に延長するような形をとった。それに加え、ロッジテントによるレントゲン室及び薬局の設置、エアテント（小）を用いた処置室の設置を行った。処置室については、南から風が吹いていたことから、茂みと十字テントの間に設置し、環境を良くすることに務めた。そのほかの暑さ対策として、ヤンゴンにて扇風機を6台購入し、診療室・薬局に設置し、多少なりとも涼が取れる環境を整えた。また、簡易水槽近くに外待合のテントを設営し、訪問する患者が快適に順番待ちできるように環境を整えた。待合のテントは設営場所が通路付近であったことから、診察時間のみ設営し毎日撤収した。

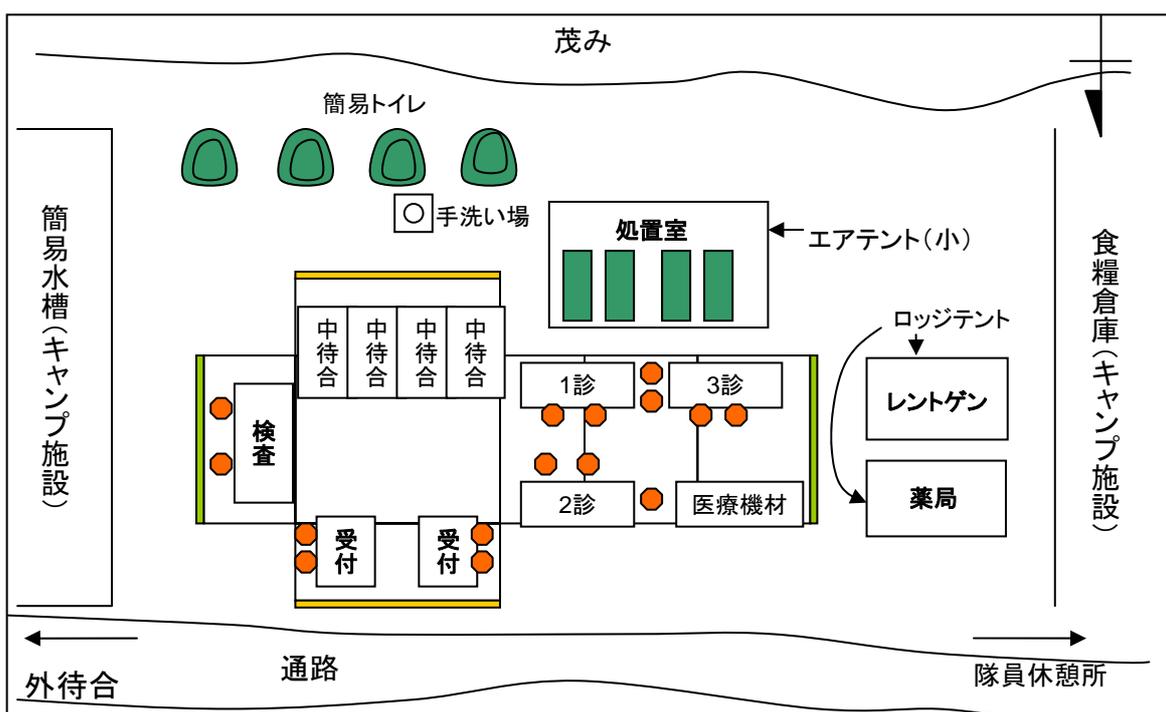


図8：活動サイトレイアウト

## イ. サイト管理

### (ア). 夜間テント管理

医療チームの活動サイトはキャンプ内でも視認性の高い場所に設置され、盗難などの被害を避けるために、キャンプ側から夜間も人員を2名ほど配置するよう要請があった。それを受け、診療活動終了後から翌日の開始までの間、業務調整員が交代で宿泊することを検討したが、キャンプ側から外国人の宿泊は好ましくないという注文があったため、同行の運転手と通訳各1名が交代でテント内に宿泊し、テントの安全管理を行うこととした。

### (イ). 隊員休憩所

キャンプサイトは、日差しがある日には40度近くなり、サイクロンにより周辺の木々が倒壊したため木陰が殆どなく、厳しい暑さの中で活動を行なった。活動サイトのスペースが医療用テントのみしか設営できなかったため、隊員用休憩所としてキャンプ側から空テントの利用許可を受けた。同テントは活動サイトから15メートルほどキャンプ入口に向かったところにあり、医療活動と休憩とを切り分ける意味では有効であったが、テントの風通しが悪く暑さをしのぐには不十分であった。また、キャンプの入り口付近であるため人の往来が多かったこと等から万全の体制をとっていたとは言いがたい。

### (ウ). ゴミ処理

サイト裏側に窪地があったことから、そこでゴミの焼却を行った。時期が雨季であり、継続的に雨が降っていたことから、計画通りにゴミ処理を行うことが困難であった。

### (エ). その他

キャンプサイトでは、感染症の拡大が懸念されていたこともあり、隊員の健康管理の観点から、サイト周辺での殺虫剤の噴霧を行った。また、手薄になりがちな、外待合の補助等を行い、診察効率の向上に努めた。

## (2) 生活管理

### ア. 宿泊所運営管理

宿泊所は先方政府よりラブッタ市内の政府関連 NGO の事務所兼宿泊施設の提供を受けた。1 階と 2 階に分かれており、2 階には据付の木製ベッドが 10 台程度あったため、それを活用しつつ、両階に携行した簡易ベッドを敷き詰め、隊員・通訳・同行のミャンマー政府関係者・ドライバーが全て屋内に泊まれるよう配慮した。

宿泊所内にはトイレが 2 つ、水浴び用の水瓶が 1 つであり、順番待ちに長時間要することが予想されたため、簡易トイレを屋外に 2 台設置、水浴びについては、宿泊所から車で 10 分ほどの距離にあるゲストハウスと交渉し、隊員が利用できるよう手配した。

また、宿泊所ではハエ・蚊等の虫も多数発生していたことから、定期的に殺虫剤をまくと共に、夜間は蚊取り線香を通常より多めに使用した。活動サイトは、蚊を媒介とした感染症、マラリア・デング熱の流行地域であったため、隊員に防虫スプレーの利用を促した。

### イ. 食事

当初活動地での食糧の調達に難しいと想定されていたため、本邦より通常の 1.5 倍の食糧 (40 名×4.5 日分) を、またヤンゴンにて 3 日分の食糧を調達した。さらに、往便のチャーター機の航空会社より機内に搭載していた食糧等の提供を受けた。右食糧により活動開始後 1 週間は確実に持参した食糧を提供できたものの、被災地での食糧の現地調達が予想以上に困難であったことから、JICA 事務所を通じて必要分の食糧を追加調達し、活動サイトを訪問した在ミャンマー大使館員に携行してもらった。また活動後半には、野菜などが購入できるようになっていたため、これらを購入しスープを提供したり、また果物を購入するなどし、少しでも食事のバラエティーを増やすこととした。隊員の口に入るものは、非常食や熱が通ったもの、また感染の可能性の低い果物等であったため、活動期間中、食事を起因とする隊員の下痢はなかった

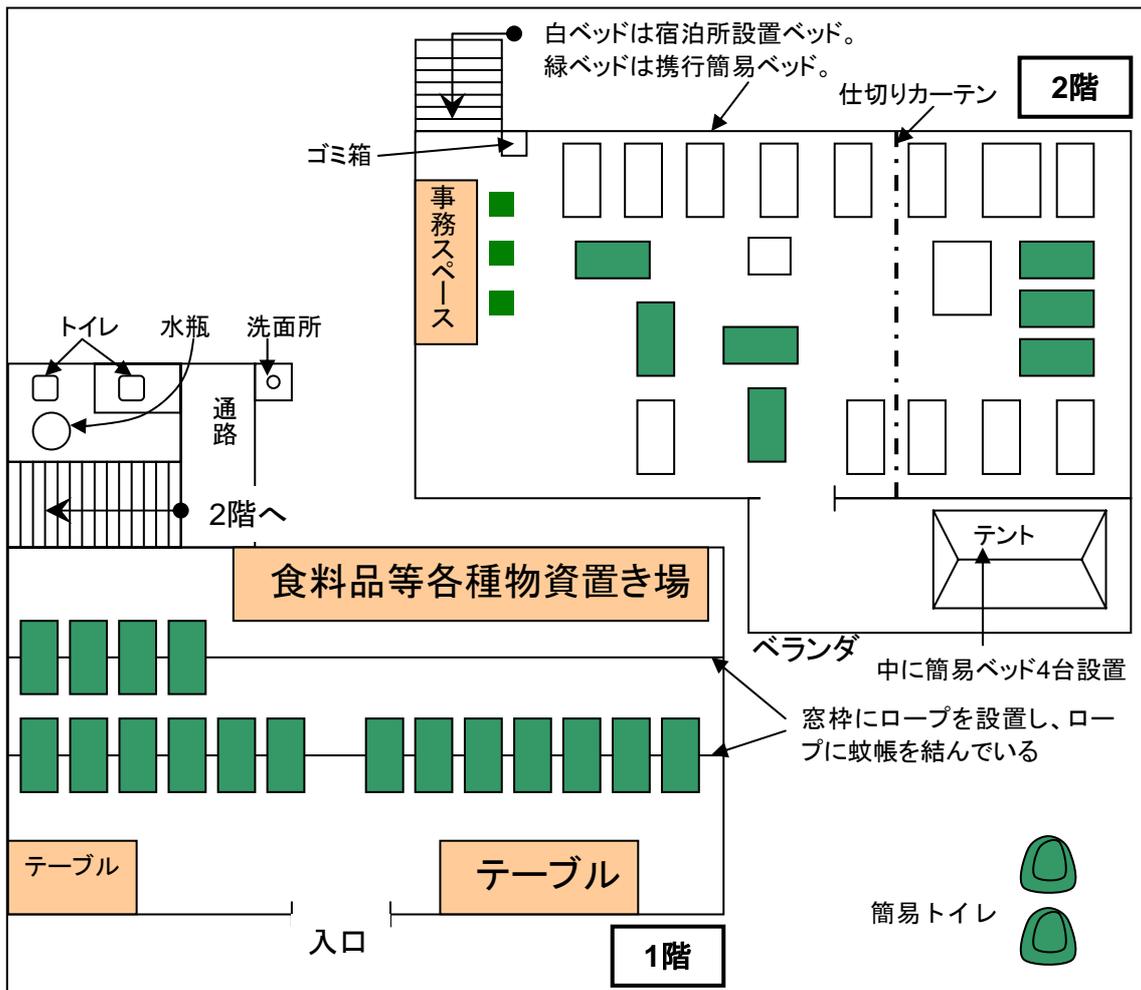


図9：宿泊所レイアウト

### (3) 現地調達

今次災害は大規模なサイクロンによるものであり、通常地震災害と異なり、地域一帯が壊滅的な被害を受けていたことから、復旧・復興に時間を要し、活動地での現地調達（特に水・食糧）は非常に困難であった。今次派遣では活動地ラブッタでの現地調達が困難であることが推測されていたため、事前に派遣されていた調査チームが医療チーム本体派遣前に大部分の調達をミャンマー最大の都市ヤンゴンにて行った。それにより、医療チーム本体によるヤンゴンでの調達業務が省略され、迅速に被災地に移動することが出来たことは特記すべきことである。

ラブッタでは、物資が限られている中、現地の物資を買い占めることが無いよう配慮しつつ、チームに必要な物資の調達を行った。なお、現地調達した物資は以下のとおり。

#### ア. 食糧・水

食料品（パン、野菜、クラッカー、カップヌードル、缶詰、スプレッド・クラッカー）、ミネラルウォーター、バナナ等の果物

#### イ. 医療資機材・医薬品

マラリア検査キット、ORS、マスク、アルコール

#### ウ. 生活資機材

殺虫剤噴霧器、ジェネレータ及びトランス、エンジンオイル、ガソリン、カセットコンロ及びコンロ用ガス、扇風機、携帯電話、テーブル、延長コード、スコップ、野営用掛け布、蚊取り線香、傘、ほうき、ロープ

\*下線はヤンゴンでの調達

#### (4) 車両管理

車両は、4WD×3台（内1台はJICA公用車）、トラック×4台、バス×2台の借上げを行った。トラックについては、長距離移動及びサイト設営時以外は1台のみ使用することとした。これに加え、患者搬送用としてジープの借上げを現地での活動途中から行った。

#### (5) 現地スタッフ管理

医療チーム現地入り前に、調査チームによりミャンマー語・日本語通訳の面接を行い、7名の通訳の人選を行った。7名すべて日本語が堪能であり、受付に2名、診療に3名、薬局に1名を配置した。残り1名については、1日休憩を取ることができるように配慮した。

#### (6) 通信

ミャンマー国内への通信機器の持ち込みが制限されていたことから、インマルサット、衛生携帯電話、無線機の持ち込みを行うことが出来なかった。そのため、ヤンゴンにてラプッタからも連絡することのできる現地携帯電話を2台購入し、通信手段を確保することとした。しかしながら、データ通信については現場から直接送ることが出来ず困難を伴った。

## 第四章. 今後への課題

## 1. 災害急性期以降の派遣について

金井 要（団長：救急振興財団 救急救命九州研修所所長）

緊急援助は、「発災後できるだけ早く現場で活動を開始し、現地が落ち着き災害の復興が始まったら、速やかに現場を離れる。」というのが適切だと考えている。医療チームの場合は、被災した医療機関が機能を取り戻し始めるか、現地政府がコントロールできるようなら速やかに撤収することが望ましく、いつまでも海外医療チームが残った場合は、現地医療機関と競合し却って現地の復興を阻害することになりかねない。大筋はこうだと思うが、今回は当てはまらなかった。

ほぼ3週間たってからヤンゴンで事前調査が開始され、本来ならもっと現地の事情がわかっていいのであるが、災害に関する情報も限られており、発災からあまり時間がたっていない災害と同じような感じを覚えた。さらに現場入りしてから感じたのは、3週間たっている割には復興が進展しておらず、医療に対してのニーズもかなり残っていたことである。逆に、もし発災直後にこの現地に入った場合、十分な活動ができたかどうかということだった。

現地のインフラが機能していない時は、被災地内に診療所を設置し、被災地から少し離れた場所に居住のスペースを確保し、診療所に外から通うケースがある。今回はアクセスのための道路が舗装されておらず、隣町も片道4時間程度かかり、車両による移動が困難であった。また、発災を受けた町には生活のためのインフラが十分になく、生活用水にも事欠く状態であった。発災直後はもっと悲惨な状態だったと想像され、もし、発災直後に現地入りした場合十分な活動できたか疑問である。

急性期を過ぎてから派遣される場合は、現地の情報をできるだけ集め、現地に応じた必要なメンバーを集め、物品の購入などに十分配慮し、可能なら現地調査を行い、医療チーム本体が現地入りする前に現地ですぐ入手可能なものを調達し、災害現場での自由度の確保を図ることであろう。

## 2. 診療ガイドラインと約束処方

浅川 淳（まつもと医療センター中信松本病院）

発災4週間経過後に診療を開始するという異例のミッションであったため、本来国際緊急援助隊医療チームが想定する疾患群とは多少のずれがあり、外傷患者に使用する破傷風トキソイドや抗菌薬は大量に余り、慢性疾患用の医薬品に不足が目立った。携行医薬品リストと診療最終日の棚卸数は別添の通り。

マラリア治療は JICA の中村専門家の助言によりミャンマーのガイドラインに従い、熱帯熱マラリアには Artemether20mg と Lumefantrine120mg の合剤 Coartem を原則使用し、乳児に対しては Artesunate と Mefloquine を使用した。マラリアは地域によって薬剤耐性の発現状況が異なるので、現地のガイドラインを確認後に医薬品を調達することが望ましい。派遣時に医薬品を調達すると馴染みのない医薬品の場合「禁忌」「副作用」等の基本的な情報を確認できずに投薬することになるので、ガイドラインの確認は平時より現地 JICA 事務所にて対応して頂きたい。

熱帯熱マラリアミャンマーガイドライン(一部抜粋)

1 歳未満	Artesunate 4mg/kg/day 3TD Mefloquine 25mg/kg/3TD
1～4 歳	Coartem 2Tab 2× 3TD
5～9 歳	Coartem 4Tab 2× 3TD
10～14 歳	Coartem 6Tab 2× 3TD

15 歳以上	Coartem 8Tab 2× 3TD
--------	---------------------

マラリア治療薬の使用に関しては熱帯病治療研究班のサイトが参考になる。

医師からはミッション別の医薬品セットの検討を提案された。洪水と地震では予測される疾患群は異なり、四川・ミャンマーと発災から出動まで日数を要するミッションが続いているので慢性疾患に十分対応する必要性も生じる。そのため、ミッションタイプにより増量する医薬品のユニット化が望まれる。

また皮膚科の医師より、リンデロン VG 軟膏の増量やオイラックスクリーム追加等、皮膚疾患に用いる外用剤を充実するよう要望があった。

以下に、不足した医薬品・医師から希望のあった医薬品・携行の有無を確認された医薬品を記載する。

① 不足した医薬品

アミノフィリン錠、メジコンシロップ、NSAID 内服、冷湿布、サルタノールインヘラー、タリビッド点眼、ビソルボン錠(ビソルボンシロップを代用)

② ①以外で医師から携行・調達希望のあった医薬品

ダイアップ、ジアゼパム注、小児用のビタミン剤、整腸剤、抗アレルギー薬、降圧薬(徐放性)

③ 医師から携行の有無を確認された医薬品

口腔用ケナログ、ブスコパン錠、インテバンクリーム、ムコダイン錠、メリスロン錠、カタリンK点眼、内服用ルゴール(非医薬品)

今回のミッションにおいては約束処方に基づく数字・記号での処方はなかった。個人的には医療ミスの原因になるので「数字とPだけで表されたコード」による処方は全廃すべきだと考える。もし、使用するのであれば「P」が小児用量を表すことを明記すべきであるし、ビソルボンシロップやメジコンシロップの様に総ての年齢・体重の小児に一律 3mL/日の用量にすべきではない。また、成人の一日量は3錠・分3という先入観があるため、ピクシリンなどは「1500mg(6Cap)/日」と記載することが望ましい。

「医療系隊員のための医療事故後の HIV 感染防止対策について」は 2004 年 4 月 1 日に健康管理センターで作成したものであり、HIV/AIDS 治療の拠点病院では TDF/FTC や LPVrtv 等を予防投与に使用しているので、米国 DHHS(2006 年 10 月)などを参照し改訂を検討する時期に来ている。また、「医療事故後に受傷部位を圧迫し、血液を絞り出す」行為にエビデンスがあるのかも検討が必要である。

なお、UNICEF の国井医師より亜鉛を含有する ORS が存在する、ミャンマーでは Vit B1 不足の小児が多い、ハマダラ蚊は海水でも生息可能との情報提供があった。

### 3. 熱帯病診療 (マラリア、下痢)

浦部 大策 (医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院)

マラリアの流行は世界の広い地域にまたがっているが、国・地域によってその流行のあり方に大きな違いがある。蚊の習性にも差があるようで、我々の派遣場所であるラブッタには、真水でなく、海水の混じった水でも繁殖できる蚊が存在しているとの事であった。薬への耐性状況にも地域差があり、どのような薬が治療に使われるのか、どのような予防法が推奨されているのか、など、対応の仕方にもかなりの地域差が見られる。このような現地のマラリア流行の特異性に関する情報は、日本国内で入手しようとしてもそう簡単ではない。

今回、ミャンマーに入ってから JICA マラリア対策の中村専門家からミャンマーのマラリアやデング熱についての話が聞けた事、UNICEF 国井医師よりラブッタ地域の一般的な保健情報が聞けた事は非常に有用だった。このような、その地域の生情報がいつも聞ける態勢が

あれば、現地で活動する上で非常に有益である。派遣国に着後、災害地に入る前に現地の平時の状況について詳しい人にブリーフィングを受けられる体制があると、JDRの現地での活動にも凄く有益だと思う。勿論、国によっては地理的、政治的に難しかったりと、有益な情報にならない場合もあるだろうが、被災地で今の感染症の流行状況を評価するためにも、現地の平常時の保健情報は是非事前に入手しておきたいと感じた。

下痢症は、自然災害の後の社会インフラが破壊された中での生活環境を考えると、災害地の避難キャンプなどで発生してくる危険性が高い事は容易に想像がつく。下痢症の原因微生物としてコレラ、ロタウイルス、ノロウイルス、赤痢、アメーバ赤痢、ジアルジアなどが挙げられるが、これら疾患に対する治療としての薬物療法、輸液などはある程度確立しており、目の前の患者への対応は可能である。しかしこれらの疾患は、目の前の患者以外にも糞便や飲料水汚染を通して周辺住民に感染症が広がり、大流行を引き起こす可能性があり、災害地ではこちらへの対応が問題になってくる。外からやってきた援助隊には、目の前の患者への対応だけでなく、流行拡大を阻止するために、感染対策の面から患者の出現を早くキャッチし、患者の居住地区及び周囲への対応に繋げるような活動を担う事も期待されている。しかし、臨床症状から疑い診断をつけると、診断だけが一人歩きして大騒ぎになりやすい。その為、医師の側からすれば診断に慎重に成らざるを得ない。慎重に成りすぎて、関係機関への報告が遅れると、流行の広がりを許してしまう結果になり、難しいところである。地元機関などと協力してモバイルのサーベイランスチームを形成し、流行性疾患の監視を行うような活動をJDRの活動に取り入れれば、感染のアウトブレイクの発見が早くなり、地元への貢献を更に大きなものにできるのではないかと感じた。

#### 4. 看護活動・助産活動

京極 多歌子(大阪府済生会千里病院)  
山本 圭子(医療チーム登録看護師)

##### (1) 看護活動

問診では、感染症の罹患歴を聞き取り臨床検査に有効であった。既存の診療録には感染症の既往を記入する項目がないため、災害フェーズに適応する診療録を作成する必要性を感じた。また、臨床検査、放射線検査の有無を行った記録、再診患者の治療コードを記入する欄も必要と考える。

今回の被災国は高温、多湿、雨季に入ったこともあり診療録が破ぶれたりしたため紙の材質も考慮する必要があると感じられた。

助産活動、看護活動として保健衛生活動などを行うには、診療場所以外に活動できるスペース、時間の確保が必要である。サイト場所の確保には、必要時考慮する必要がある。

看護活動と医療調整員と連携について、今回のようにコメディカルの隊員が参加している場合、診療の流れ、薬剤業務の分担など十分な連携が必要であることの認識を個々の隊員が持つ必要がある。ノンメディカルとコメディカルとの業務調整については、今後研修会で課題検討の場が必要と考える。

##### (2) 助産活動

今回の診療活動の経験においては、急性期の外傷患者は少なく、劣悪な環境下で発生しやすい感染症や被災による精神的・心因的な体調不良などが中心であった。妊産褥婦においても同様の状況にあり、災害時に生死をさまよう体験をしていたり、肉親や子どもを亡くしたり、被災に伴う環境にストレスを感じている妊産褥婦の声もよく聞かれた。妊産褥婦として十分な栄養を確保し難い環境で、乳児の母親の母乳分泌が悪くなっている等の訴えも多く聞かれた。この様な状況から鑑み、結果的には妊産褥婦及び母親を対象とした健康診査や保健指導、母乳栄養サポート等といった活動ニーズもあると感じられた。

今回の経験から今後の「急性期を過ぎた医療チームの体制」として、体制上事情が許す様

であれば、妊産褥婦が診療に訪れた際、助産師と女性通訳者による簡単な妊婦健康診査（血圧測定、尿検査、浮腫、貧血状態、心音のチェック等）の実施や、妊婦、母親に向けた各種保健指導（母乳、栄養、マイナートラブルへの対応等）の実施、またカウンセリングレベルでの心因的症狀の緩和等の活動も、現地ニーズにそった有益なケア提供になりえるのではないかと考える。

## 5. 臨床検査

山中 勝一郎（医療法人社団蜷水会 名戸ヶ谷病院）  
村上 勉（恩賜財団 大阪府済生会千里病院）

### （1）迅速診断キット（RDT）について

マラリア迅速診断キット以外にも JDR 検査に有効な RDT が海外で市販されており、それを積極的に活用することの重要性が今回のミッションの「デング熱」「マラリア抗体」で証明された。しかし、海外で購入するため JDR 活動に間に合わないことが予想されることから、国内での備蓄を今後の課題として提案する。

また、有効期限切れの試薬は、中級研修会の実習（下痢症の検査、マラリアの検査、水と衛生）で活用可能である。

参考）海外で購入できる「発熱症状疾患の鑑別」に有効な RDT  
マラリア迅速診断キット（P.f+P.v または P.f のみ）  
デング熱迅速診断キット（IgM+IgG または IgM のみ）  
腸チフス迅速診断キット

### （2）携行臨床検査機材

臨床検査は、資機材が1つでも欠けると検査を行うことが出来ない。例えば、白血球数を検査する時に、EDTA 試験管・試験管・微量ピペット・チップ・チュルク液・計算盤・スポイド・顕微鏡が最低限必要で、これらが欠けると白血球数は検査は不可能である。そのような事態を避けるためには、携行器材を用途別にパッケージ化し、さらに資機材を定数管理や JDR 検査マニュアルも必要である。このことを、今後の課題として提案し、緊急援助隊事務局と臨床医と臨床検査技師の合同チームを立ち上げて具体的な行動が早急に必要の事案と考える。

また、同時期に派遣が重なる可能性があるため、臨床検査器材を2セットの準備を今後の課題として提案する。

## 6. 放射線検査

古賀 善明（愛知医科大学病院）

今回の派遣に際して当初、中国四川のチームと活動が重なっているため X 線装置が間に合わないかもしれないという話であった。結果的には間に合って放射線検査が可能になった。現場では、思ったよりも外傷、肺炎などが多く放射線検査は重要であり今後も必ず持ち込むべきであるという結論に達した。

このように2チームが同時期に派遣されることは、これからも考えられるため X 線装置も複数セット必要であると思われる。

放射線画像のプリント出力が必要である。カルテに添付すると、再診時などにすぐ状況を把握できる。また地元医療施設に照会する場合は、X 線画像を持参させることができる。今後はぜひとも必要な装備品の一つであり、あわせて超音波の画像もプリントできるものがベストである。

X線装置を、屋外に近い環境に設置するので、高温、多湿、スコール、砂埃など厳しい自然環境での対策を施した仕様に強化することが望ましい。

特にケーブルコネクタ部の防水対策は重要である。

また、活動サイト近くで落雷があり、今回は被害がなかったがアース接地など落雷対策も必要かと思われる。

## 7. 隊員の健康管理

浦部 大策（医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院）

今回のミャンマーミッションで、チームの健康管理を任された立場から、現地での健康管理について報告する。

JDR が派遣される可能性が高いのは、これまでの派遣地を振り返れば途上国、熱帯、砂漠など生活環境の厳しいところが多い。過酷な派遣場所での緊急援助活動においては、JDR 隊員自身の健康をどう維持するかも当然、非常に重要な課題である。しかし海外での健康管理では、海外だからと言って一律の健康管理対策があるわけではなく、やはり派遣場所の気候や流行性疾患の状況を知って、それに応じて対応していくしかない。今回の活動サイトが熱帯の平原、雨季、マラリアやデング熱などの汚染地域であるため、私は、隊員の健康管理の視点として、気候への馴化、感染症対策の二つの点で注意が必要と考えた。

ミャンマー、ラブッタ地域は熱帯の湿地帯にあり、気候は雨季に入っていた。我々がラブッタに滞在していた期間、ほぼ連日、激しい雨に見舞われた。また、雨の合間にのぞく太陽の日差しは強烈で、まずこの気候そのものに隊員が疲弊する可能性があった。慣れない気候と非日常的生活の緊張感の中で蓄積してくる疲労に短期間で対応するには、やはりまめに休息を取る事が一番である。この点についてはチームとして適宜休息を取れるような配慮があり、団長、副団長が隊員に休みを確実に取らせようと配慮されていたので、隊員全体としても疲れたら休む、という意志表示がし易い環境にあったのではないと思う。JDR のメンバーとして現地にいる以上、無意識に責任を果たす事を優先して考えやすいが、私のところには体調が悪い時に相談に来た人が数人いて、不調を表明できる雰囲気があるのはいい事だと感じていた。

次に感染症対策についてであるが、感染症対策といっても知らぬ土地にきたのだから日本とは違ったウイルス等が蔓延しているのは当然ある。しかも我々は医療チームとして活動しているわけだから、感染症の患者が集まってくる場所で、感染症に暴露される仕事をしているのである。見知らぬ多種類の感染症患者に接触しているのに、全ての感染症を予防しよう、というのは現実には非常に難しい。このような地では、マラリアやデング熱だけではなく、日本人が過去に暴露された事の無い病原微生物が沢山蔓延している。日本には無い病原微生物に暴露されるのだから、隊員全員、感染症に罹ることもなく元気に日本に帰りましょうというのは意外に難しい。ここは考えを変えて、ある程度病気になってしまうのは仕方ない、それよりも、マラリアやチフスなど症状の重篤な疾患、予防法の明確な疾患に対して確実に予防対策を取る事をしっかりやろうと考えた。

以下、感染対策をはじめ、現地での健康管理をどのような考えで実施したかを述べる。

マラリア対策(蚊対策):日本を発つ前に、希望者にはメフロキンの予防内服を行った。しかし、ヤンゴンで JICA マラリア対策の中村専門家に聞いた話によると、この地域のマラリアにはメフロキンは効かない、ということであった。中村専門家から頂いた、WHO が出しているマラリア対策の資料によれば、予防の第一は蚊に刺されないようにする事とされており、抗マラリア薬の予防内服は必ずしも推奨されていない。その情報に従い、派遣場所のラブッタでは蚊帳、防虫剤の使用などを徹底するように促した。宿舎、及びその周りは、JICA の大友氏他ロジ担当者が、隊員が診療している間に消毒などを徹底して行ってもらったためか、毎夜屋外で行っていたミーティングの時も蚊に悩まされる

事は無かった。この消毒効果が防蚊対策として効果が一番大きかったかもしれない。

経口感染症対策：今回のミッションでは、ヤンゴン以外では生野菜を食べる機会も無く、食事は殆どが日本から持ってきた簡易食品だったため、寄生虫も含めた経口感染が起こる可能性は低いと判断している。少なくともラブッタ滞在中に下痢で悩まされている隊員はいなかったようである。

空気感染症対策：我々は医療チームであるから、当然感染症の患者に多数接触する。感染症が他の人に感染する経路として、接触感染、糞便-経口感染、空気感染が多いが、接触感染や糞口感染は患者への対応を十分に注意すれば防げる。問題は空気感染である。空気感染、特に結核は厄介である。結核はBCGをしていても罹る可能性があり、排菌者がいれば誰でも罹患するリスクはある。最近、日本では若い成人の結核感染が問題になっている。我々のテント診療所にも、結核を疑う患者が数人訪れた。テントの中は密閉空間になるから、結核を疑うような頑固な咳、血痰の患者はテントの外、或いは N95 マスク対応、という対策をとって見たものの、現実には患者の隔離は非常に難しい。緊急援助活動のサイトで結核を疑う患者に出会った場合、疑ったら早く隔離しましょう、という程度の対策しか取れないのが現状である。今回のチームも、結核にはだいぶ暴露された可能性があるのも、咳が続く、原因のはっきりしない熱が続く、などの症状がある場合は、ミャンマーで結核患者に接触したということも頭において対応すべきであろう。

栄養：ラブッタでは、殆どの食事をアルファ米、カップ麺、缶詰、ビスケットなど簡易食品で済ませていた。しかし簡易食品では当然ながら栄養のバランスが壊れ易い。特に米やラーメンは、糖質ばかりでビタミン類、ミネラルの摂取ができない。この点で、滞在中、大友氏が現地で調達した野菜を使って料理を作られたのは感激した。これは単に食事に変化を持たせるだけでなく、栄養摂取の面でも非常に重要なことである。他に、ビタミン類を補充するために、ポポンS(総合ビタミン剤)や肝油を宿舎において食してもらった。

以上、現地滞在中の健康管理について報告した。現地での自分自身の健康管理をどうするか、大事さを理解している人が多く、隊員の健康管理責任者として頭を悩ます事態は無かった。現地滞在中は、4名の隊員が体調を壊し、発熱、咽頭痛、だるさを訴えた。マラリア等、現地の重篤な疾患を考えて経過を見たが、何れも重症感は無く、全員数日の経過で回復した。点滴は4名全員に実施した。

## 8. 受付業務（円滑な患者の流れ）

川村 透（松阪地区広域消防組合消防本部）

初の海外派遣となる今回のミッションでは、医療調整員として自分なりに思い描いていた受付業務が全く用を成さないものであることを、その初日から思い知らされることになる。

そこで、受付を効果的に機能させ、クリニック全体の診療効率を維持するために、今回気付いた課題についていくつか挙げたい。

### （1）マニュアルと実際とのギャップ

マニュアルはあくまでも基本である。例えば、待合の患者数を見ながら問診し、患者が少なければカルテの記入項目を減らし受付の流れをスピードアップしたり、また反対に多ければ受付を止めるなどして、患者の流れを調整する柔軟な措置が必要になる。

### （2）通訳者との意思疎通

実際患者に問診するのは通訳さんである。受付の能力を決定する要素として通訳者の占める割合は非常に大きい。時間は限られているが、通訳者との十分な事前打ち合わせが必要である。

### （3）他のセクションからの応援

受付だけで患者の流れを調整するのは不可能である。看護、検査、ロジ等からの応援

が不可欠であり、常にコミュニケーションをとり周囲のメンバーから協力を得られる雰囲気づくりを積極的に心掛ける。

#### (4) 他のセクションとの情報の共有

患者数、検査項目、データ取りなど、メンバー全てが情報を共有することが大切であり、無駄のない患者の流れにつながる。

受付は、問診してカルテを記入するだけの単純な仕事ではない。受付が機能しなければクリニック全体の診療効率が低下してしまう。たかが受付されど受付である。受付席に座ったなら、患者と対応しながらも周囲に気を配り、臨機応変に対応し、患者の流れをコントロールしていくことが最も重要である。

## 9. 薬局・薬剤管理

浅川 淳（まつもと医療センター中信松本病院）

### 【調剤】

- ① 投与量・医薬品相互作用・妊娠の有無・薬剤アレルギーの有無等を確認してから調剤を行った。小児の場合は体重がわからないケースが散見されたので、年齢と外観から判断して投与量の確認を行った。
- ② 乳児に対して錠剤の粉碎調剤を行ったが、乳棒・乳鉢がないため、ユニパックに入れた錠剤をマーカの底の金属部分で砕いた。抗マラリア薬など苦味の強い医薬品があるため、矯味用の単シロップが必要であった。
- ③ バラ錠は調剤する上で不便なため、極力 PTP を採用して頂きたい。

### 【服薬指導】

- ① 医薬品の効能・効果、用法・用量、副作用等について通訳を介して服薬指導を行った。特に用法・用量は通訳にミャンマー語で薬袋に記載するよう依頼した。

### 【医薬品管理】

- ① 温度管理  
破傷風トキソイド、狂犬病ワクチン、アセトアミノフェン坐剤は温度管理が必要な医薬品だが、クーラーボックスの故障により医薬品の安定性が確保できなくなった。今後はクーラーボックスの予備を携行するか、若しくは保冷剤の携行量を増量する必要があると考える。高温の地域ではアセトアミノフェンのシロップの携行も検討すべきである。
- ② 在庫管理  
JICA ミャンマー事務所にて中村専門家よりマラリア治療のレクチャーがあり、ミャンマーのマラリア治療ガイドラインと治療薬 Coartem (Artemether + Lumefantrine) と Artesunate を提供して頂いた。  
発災 4 週間経過後に診療を開始したため、慢性疾患用の医薬品の不足が目立った。在庫の少なくなった医薬品に関して医師に情報提供し、処方量を調整して頂いた。しかし、アミノフィリン錠の不足により気管支喘息の患者にビソルボン錠を代用するなど苦渋の対応であった。  
同行したミャンマー保健省の Dr. タン・タイに医薬品の現地調達をして頂いた。調達したのはジアゼパム注 10 アンプル・アミノフィリン錠 200 錠・パラセタモール錠 200 錠。しかし、鎮痛薬のロキソニン錠・インダシムカプセルが不足してコロナール錠しかなくなったために Dr. タン・タイに「鎮痛薬」の入手を依頼したが、意思の疎通が十分でなかったため、Dr. タン・タイはパラセタモールを入手した。このことから、医薬品の現地購入には薬剤師の同行が必要と考える。  
携行機材リストの医薬品の個数単位が「箱」で記載されているものが多いが、数量が正確に確認できる単位にして頂きたい。(箱数の他に錠剤数も併記)

医薬品不足を補うため、全体ミーティングで確認後、巡回診療パックや隊員健康管理パックの医薬品も一部を診療用に使用した。

#### 【人員配置】

今回、薬剤部門は薬剤師 1 名・無資格者 1 名の計 2 名が専属で配置された。しかし、専属にするのであれば薬剤師 2 名にすべきである。今後、検討して頂きたい。

参考…薬剤師法

第 19 条 薬剤師でない者は、販売又は授与の目的で調剤してはならない。ただし、医師若しくは歯科医師が次に掲げる場合において自己の処方箋により自ら調剤するとき、又は獣医師が自己の処方箋により自ら調剤するときは、この限りでない。

1. 患者又は現にその看護に当たっている者が特にその医師又は歯科医師から薬剤の交付を受けることを希望する旨を申し出た場合

2. 医師法第 22 条各号の場合又は歯科医師法第 21 条各号の場合

第 24 条 薬剤師は、処方箋中に疑わしい点があるときは、その処方箋を交付した医師、歯科医師又は獣医師に問い合わせ、その疑わしい点を確認した後でなければ、これによって調剤してはならない。

#### 【医薬品供与】

現地購入した Coartem 成人用 220 人分・10～14 歳用 27 人分・5～9 歳用 10 人分・1～4 歳用 4 人分、Artesunate120 錠・クロロキン 6200 錠、ORS(経口補水塩)300 包、アミノフィリン 150 錠、ジアゼパム注 10 アンプル、パラセタモール 200 錠を現地の Town Medical Office に供与し、他の医薬品は現地日本大使館に引き取って頂いた。破傷風トキソイド・狂犬病ワクチンは温度管理が適切にできなかったため廃棄した。

日本語での記載しかない医薬品は、生食やリングルなどであっても、日本語のわかるスタッフのいない施設への現地供与は行わないことを原則とし、周知して頂きたい。

## 10. ロジスティックス

大友 仁 (社団法人 青年海外協力協会)

ミャンマーにおける、緊急援助のロジスティックスの困難だった点として、首都からの移動に時間がかかるとともに、付近に補給基地となるべき町がなかったため、移動及び補給が非常に困難だったことが挙げられる。300km の移動に 13 時間を要するという物理的困難のほか、医療チームが活動していたラブッタのある、エヤワディ管区への出入りには通行許可が必要なため、補給のための移動にも制限があった。今回の活動は、キャンプ内での診療所活動であったが、水や食料に関しては、政府機関、NGO、国連機関などが供給していたため、JDR としては医療に集中することができた。しかし、今後支援の入っていない地域に対し、医療のみが入って活動としたとしても、被災者保護の根本的解決とはならないため、こうした場合の支援方法について考慮する必要がある。また今回の活動期間は雨季から乾季の移り変わりの時期であり、現行の機材では、生活環境や活動環境を整えるのに限界があることも判明した。下記 3 点の課題に関し、以下のとおり対応案を記する。

### 1) 補給候補地が付近になく調達が困難な地域での活動

ラブッタ町から補給可能な町までは陸路で片道 6 時間、ヤンゴンからは片道 1 2 時間必要であり、往復の道のりを考えると補給基地への要員の配置及び、首都からの補給は難しかった。今回は、4.5 日分の食料、航空会社提供の食料、調査チームの事前調達により合計 6 日～7 日分程度確保できていたが、最終的には、大使館の視察チームに補給を依頼することとなった。こうした地域での実質の活動期間は 9 日程度であり、食料携行も 9 日程度とする必要がある。資機材の補給なども考えると、

- へりでの補給も念頭におき計画を立てる必要がある。
- 2) JDR 医療チームの総合的な避難民キャンプ支援  
被災民の健康を阻害する要因として、災害による直接の外傷以外に、居住環境、飲料水汚染、食糧不足などが考えられるが、JDR 医療チームは傷病に対する直接的対処が主であり、予防的措置としては、被災民に対する健康教育以外は、手段を持っていないのが現状である。食料の提供は、現行体制ではほぼ不可能であるが、飲料水の提供であれば、ポンプつき浄水器・水タンクを携行することにより、2千人～5千人程度のキャンプであれば、機材を整えるとともに、ロジスティクス要員を数名増やすとともに、機材研修を実施することにより対応可能になると思われる。また居住環境の改善に関しては、テントやトイレそのものの供給は医療チームとして難しいが、既存の居住環境を改善する手段として、消毒や、殺虫のための噴霧器を携行し、キャンプの消毒・殺虫を実施することも、ロジスティクス活動の内容として想定することも考える。
- 3) 生活環境、活動環境の改善のための資機材の変更  
今回の活動地は、デルタ地帯の熱帯モンスーン気候であり、シュラフなどは必要がなかったが、薄手のタオルケットや蚊帳が必要であったため、現地購入した。その他調理器具、活動地整備のための機材など必要があるものを列挙する。
- (1) 宿泊機材  
熱帯地用寝具、蚊帳、耳栓、防虫剤の増量、防虫・殺虫の検討、風雨に強いテントの検討
- (2) 生活機材  
カセットコンロ及びボンベの現地調達、シャワー用水の浄化（皮膚病対策）、浄水タブレット、食料多様化（調味料含む）、野営用食料の緊急調達リストの作成、簡易焼却炉
- (3) 活動用機材  
扇風機の現地調達、スコープ（携行資機材として機材への組み入れ）、ポンプ式浄水器（水タンク含む）、踏み込み式消毒槽

## 1 1. マスコミ対応

大田 孝治 (JICA)

今回のミャンマーへの派遣においては、派遣のタイミングや受入側の特殊性から慎重な対応が求められると判断されたため、マスコミ対応は次のような基本的な考えに沿って実施した。

- マスコミが持っている想定される次のような関心事に配慮すること
  - 災害発生から4週間経過しての派遣（タイミングの遅れた派遣）であったことから、派遣のタイミングが与える活動への影響についての関心
  - 国際社会から非難されている軍事政権により統治されていることに起因した関心（昨年日本人ジャーナリストが殺害されるという事件への関心を含む）
- 対応の基本方針
  - 派遣タイミングの遅れが与える負の影響については、災害後の様々なフェーズで様々なニーズが存在するという点を丁寧に説明すること
  - 軍事政権に関する質問については、実際に目にした事実を正確に伝え、憶測や想像などについての発言を控えること

また、情報通信機器が使用できず、広報用電子情報を送信できないという状況が想定されたことから、質の高いトピックスなどを提供できるように「ちょっといい話」に関する情

報をチーム内で共有し、本部に提供することに努めることとした。

この基本方針は成田空港出発前に全隊員に周知するとともに、活動サイトでもチームミーティングの中で認識の共有を図った。

マスコミからの取材は結団式に多くのテレビ局と新聞社が来ており、JICAスタッフが全体的な取材を受けるとともに、各隊員にもインタビューがなされた。ヤンゴン到着時には現地のマスコミ及び日本の主要マスコミの代理人（ミャンマー人）がカメラとともにチームを取り囲むという状況になり、これ以降は団長を中心に対応するという方針で対応した。

チームがラブッタに到着した時点で何社かのマスコミの代理人が現地入りしており、チームの設営や診療風景の映像などの撮影とともに、何人かの隊員にインタビューがなされ、これらの映像は日本で放映された。

日本からの取材は、電話によるインタビューがNHK、フジテレビなどからなされ団長を中心に対応した。また、隊員の出身地の新聞社からの取材依頼もあり、西日本新聞、信濃毎日、神戸新聞から隊員にインタビューがなされた。

マスコミ対応の全般の印象としては事実を適切に伝えることができ、不要なネガティブな報道がなされなかったことは評価できると考えられる。その結果、帰国後のNHKの番組化などに繋がったものであると考えられる。

## 別添資料

1. 現地提出報告書
2. 携行機材等の供与状
3. 携行医薬品リスト
4. 携行内服薬使用上の注意
5. 新聞資料
6. 活動写真

## 1. 現地提出報告書

**Tentative Report on Activities of Japan Disaster Relief (JDR)  
for the Union of Myanmar affected by the cyclone Nargis**



**June 10, 2008**

Japan Disaster Relief Assessment and Medical Team

Leader: Dr. KANAI Kaname

Dr. Kyaw Myint  
Minister of Health  
The Union of Myanmar

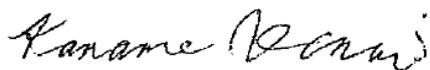
Your Excellency,

Please kindly accept our medical report attached to this letter. The Japan Disaster Relief (JDR) Assessment and Medical Teams, consisting of 25 Japanese members in total, were sent to Myanmar for the response of the cyclone Nargis by the Government of Japan and Japan International Cooperation Agency (JICA) on May 25 at the request of the Government of Myanmar. Prior to the deployment of the human assistance, The Government of Japan also sent emergency relief grants including tents, blankets, sleeping mattresses and so forth, which are equivalent to approximately US\$1,000,000.

At the request of your Government, our team set up a medical clinic at an evacuee camp called ‘the Three mile camp’ in Laputta and provided medical care to the affected people in the area. As of June 8 2008, The JDR Medical Team had treated more than 1,200 patients in total during the nine-day-long activities, and we are confident that the contribution of the team has benefited the people in Laputta.

Finally, we sincerely appreciate your cooperation in supporting our activities. We strongly hope that your people in Laputta and Myanmar will quickly recover from the damage of the cyclone and will enjoy their ordinary life in this beautiful country.

Sincerely yours,



---

Dr. KANAI Kaname  
Leader, Japan Disaster Relief (JDR) Medical Team

## **1. Brief outline of the activities**

In this mission, the Government of Japan sent the JDR assessment team first from 25<sup>th</sup> May to 30<sup>th</sup> May, followed by a medical team which stayed in Myanmar for thirteen days from 29<sup>th</sup> May to 10<sup>th</sup> June. The assessment team consisted of four persons and mainly concentrated on information gathering and coordination within stakeholders. Two persons of the assessment team joined to the medical team when it had arrived in Myanmar on 29<sup>th</sup> of May, and the total number of the medical team became 23. The medical team moved to Laputta on the 30<sup>th</sup> of May and opened a field clinic inside the 3 miles camp on the following day where we continued our field clinic until 8<sup>th</sup> June. The medical equipment, medicine, and general camp equipment like tents, beds, generators, which are basic equipment of the JDR in field clinic were handed over to Laputta town medical office and local authorities for the future use in Laputta after the team finished its medical activities.

## **2. Contents of activities and trend of diseases**

During our field clinic activities, we treated over 1,200 patients under supports of the government of Myanmar and local authorities.

Among others, we'd like to give special thanks to the Laputta township hospital. The township hospital rolled as a referral hospital to our clinic in spite of daily hectic works. They had kindly accepted many patients who needed special treatments that our team could not handle.

In our field clinic, we had provided basic treatments of internal medicine, surgery, pediatrics and diagnostic services such as 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 depression 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 cover heavily hurt patients by listening to their stories, providing healthcare and rehabilitation instruction. After the treatment, the patients smiled back to us and left the words of warm gratitude.

We conducted disease surveillance to collect the information of locally prevalent infectious diseases throughout our daily activities, which would become very useful when establishing strategy of infectious disease control. According to our data of patient records and laboratory examination, it is clear that many patients were suffering from varieties of infectious diseases such as malaria, rotavirus, tuberculosis and influenza.

Not a small number of patients were showing psychogenic problems with having one or more of such common symptoms as headache, stomachache, high body temperature, joint pain and sleeplessness. Those are usually seen in a recovery phase of a disaster as signs of mental depression of disaster casualties because of their hard life circumstances, awful memories of the disaster itself and unacceptable sad experiences.

In addition, we have also seen some common diseases such as ARI, bronchial asthma, gastroenteritis, wound, hypertension and diabetes mellitus.

## **3. Analysis of the data of patients**

The result of the JDR medical team performance is shown in the Attachment 3, in which results of disease surveillance was also mentioned.

It had already passed four weeks since the Cyclone Nargis hit the Ayeyawady delta when we entered into the affected sites. Generally speaking, big outbreak of infectious diseases is cautioned in around a few weeks after the disaster in the affected area. Then we thought it was important to analyze trend of infectious diseases which might be locally circulating. This kind of data can help establishing a strategy to prevent epidemics of infectious diseases. This time, JDR brought several microbe identification kits. With them, we conducted malaria test, dengue test and influenza test for patients who had high fever. These three diseases are quite similar in their symptoms at early stage of illness and often very difficult to differentiate each disease by clinical findings. We also used rotavirus kit and three patients showed positive.

We conducted medical relief activities in the Three mile camp. Throughout the 9 days

field activities there, we had treated many patients who suffered from acute infectious diseases with such symptoms as high fever, cough, vomiting and diarrhea and patients who had been suffering from insomnia, and anxieties. While a number of injured patients was a quite few who got multiple fractures, wounds, bruises and/or many other injuries by the cyclone directory.

#### **4. Additional facilities**

##### 4-1. Ultrasound tests

Mobile ultrasound test was done for 3 patients, two were for investigating babies of pregnant women, one was for diagnosing congenital heart disease.

##### 4-2. X-ray tests

Mobile X-ray tests were conducted for 53 patients. 22 out of them were chest x-ray, 27 were extremities x-ray and one is abdominal test. Those tests were used for tuberculosis suspected cases, abnormal lung sound cases, abdominal distension cases and injured patients. Through which, we diagnosed tuberculosis, abnormal chest tumor and fractures.

#### **5. Recommendations**

##### 5-1. Medical response to the disaster and completion of treatment

Almost all the disaster-related injured patients who were treated in our field clinics had already received adequate first aid from local hospital. According to local people, recovery of health functions in this area was surprisingly quick. This fact indicates that Myanmar's system of preparedness for disaster was well designed and able to function substantially.

In comparison with the successful first aid, there seem to be more space to improve in follow up care. Among the patients we had treated, there had been some injured patients who needed to receive further treatment. Here in Myanmar, it seemed common that the medical treatments are given by doctors without checking patients' understanding levels. Even though almost all cyclone casualties had received initial treatments, some of them did not know they needed to be treated more. It may not be critical in a normal situation, but at the time of a disaster, lack of explanation about illness to their patients would lead miserable results. A lack of understanding of their disease would make the patients indifferent to their condition and even try to avoid expensive treatments.

##### 5-2. Counseling

Management of patients with psychogenic problems is also an important issue. In our field clinic, we had many patients who showed mentally unstable. In our clinic many of them wanted us to hear their experiences. This is very difficult field to develop and it is not easy to bring up specialists in this field quickly. But still now many people are to be depressed by their heavy experience. Some arrangements are requested where people can speak their experience.

##### 5-3. Surveillance

Disease surveillance is one of the key activities when some disease outbreak is concerned. But it was not easy to exchange views regarding prevalence of infectious diseases among medical teams working around our camp. In case of a disaster, there is need to have some team who will analyze and monitor prevalence of diseases. Scientific evidence gathered from the same area can bring us most effective idea to control disease epidemic.

**Attachment:**

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

## Team Member List

A. JDR Assessment team: (Term: May 25 – May 30)

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1. Dr. KANAI Kaname     | Doctor/Leader |
| 2. Mr. TOMIOKA Hisanaga | Coordination  |
| 3. Mr. YAMASHITA        | Coordination  |
| 4. Mr. OTOMO Hitoshi    | Coordination  |

B. JDR Medical Team: (Term: May 29-June 10)

- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| 1. Dr. KANAI Kaname*        | Doctor/Leader |
| 2. Mr.OMORI Tsukasa         | Sub-Leader    |
| 3. Mr. OTA Koji             | Sub-Leader    |
| 4. Dr. HORIUCHI Yoshihito   | Doctor        |
| 5. Dr. URABE Daisaku        | Doctor        |
| 6. Dr. MASUNO Tomohiko      | Doctor        |
| 7. Ms.KYOGOKU Takako        | Chief Nurse   |
| 8. Ms.SHIMURA Tomoko        | Nurse         |
| 9. Ms.SENOO Masako          | Nurse         |
| 10. Ms.SONODA Miwa          | Nurse         |
| 11. Ms.TAKEUCHI Miki        | Nurse         |
| 12. Mr.NAKAJIMA Makoto      | Nurse         |
| 13. Ms.YAMAMOTO Keiko       | Nurse         |
| 14. Mr. ASAKAWA Jun         | Pharmacist    |
| 15. Mr.MURAKAMI Tsutomu     | Co-medical    |
| 16. Mr.KAWAMURA Toru        | Co-medical    |
| 17. Mr.KOGA Yoshiaki        | Co-medical    |
| 18. Ms.SAKAE Mariko         | Co-medical    |
| 19. Mr.YAMANAKA Katsuichiro | Co-medical    |
| 20. Mr.MITOMORI Koji        | Coordination  |
| 21. Mr.YOKOI Hiroyuki       | Coordination  |
| 22. Mr.OTOMO Hitoshi*       | Coordination  |
| 23. Mr.FUJIMAKI Mitsuhiro   | Coordination  |

\* joined from the assessment team in Yangon.

## JDR Assessment and Medical Team Operation Schedule

<b>May 25 2008:</b>	<b>JDR Assessment Team</b> Deploy and travel to Myanmar
<b>May 26 2008:</b>	<b>Yangon</b> Meeting with the Minister of Health Meeting and coordination with stakeholders like, UNICEF, WHO and other international NGOs
<b>May 27 2008:</b>	<b>Yangon</b> Attending the Health Cluster Meeting. Discussion with the governmental counterparts. <b>Field Trip</b> A field trip and assessment was conducted through Laputta, Bogale, Pyapon, with the deputy minister of Health, UNFPA, UNICEF and other stakeholders.
<b>May 28 2008:</b>	<b>Yangon</b> Preparation for arrival of JDR Medical Team
<b>May 29 2008:</b>	<b>JDR Medical Team</b> Deploy and travel to Myanmar. Arrived at Yangon at 17:05 and had a meeting with the assessment team in JICA Myanmar office. Two members of the assessment team joined to the medical team
<b>May 30, 2008:</b>	<b>JDR Medical Team</b> Travel from Yangon to Laputta Set up a base accommodation at Laputta town.
<b>May 31, 2008:</b>	<b>Luputta</b> Set up and open medical clinic at 3miles camp. Started providing medical service at the clinic.
<b>June 1, 2008: ~June 7</b>	<b>Luputta</b> Provide medical treatment at the JDR field clinic.
<b>June 8, 2008:</b>	<b>Luputta</b> Provide medical treatment at the JDR field clinic. Close the field clinic and conducting a handing over ceremony of JDR equipment to Luputta town medical officer.
<b>June 9, 2008:</b>	<b>Luputta</b> Set down the base accommodation and depart to Yangon.
<b>June 10, 2008:</b>	<b>Yangon</b> Report to the ministry of Health. Courtesy call to the Embassy of Japan in Myanmar. Leaving Myanmar to Japan

**CLINICAL RECORDS (JAPAN DISASTER RELIEF, MEDICAL TEAM)**

ATTACHMENT3

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
<b>No. of Patient</b>	63	114	160	169	159	142	147	164	84	1202
New	63	111	151	148	128	121	125	137	72	1056
Re-visit		3	9	21	31	21	22	27	12	146

<b>CLASSIFICATION (overlap)</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Trauma	6	10	33	25	22	25	16	33	21	191
Acute respiratory infection	11	31	24	29	27	19	23	13	10	187
Bronchial asthma	2	2	3	8	7	3	5	7	1	38
Diarrhea	4	17	10	6	6	6	13	8	5	75
Other intestinal disease	1	4	10	11	5	12	9	11	3	66
mental disorder	9	16	24	21	24	17	11	16	3	141
Skin disease	6	11	14	11	2	7	7	8	6	72

<b>DISEASE</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Suspected Disentery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suspected Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suspected Rota	3	8	9							20
Suspected Tuberculosis	0	1	5	2	3	1	0	0	1	13
Suspected Malaria	0	0	10	7	6	8	6	2	4	43
Suspected Measles	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Suspected Dengue fever	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2

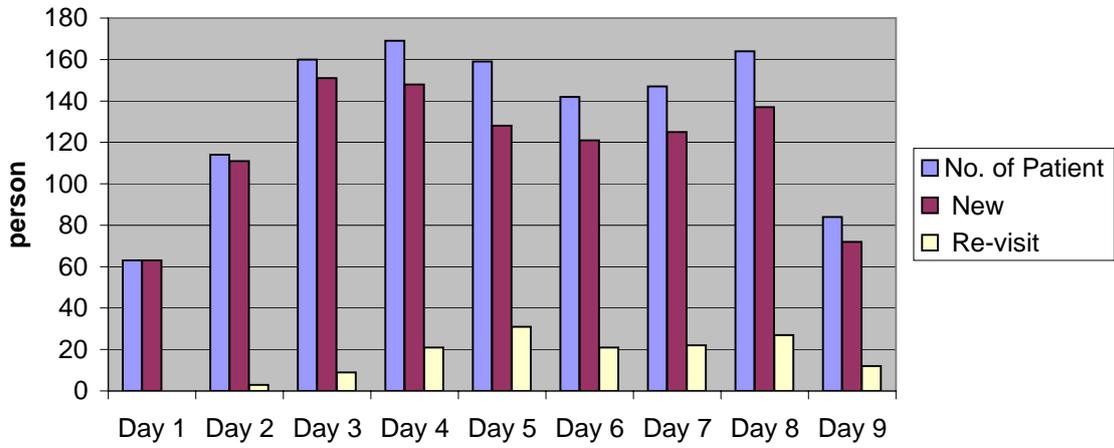
<b>CLINICAL EXAMINATION</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Malaria (microscope)										0
No. of tested	10	16	13	16	15	16	16	9	6	117
Positive by microscopic	2	6	11	11	9	8	7	4	3	61
Rota virus antigen kit										0
No. of tested		5								5
No. of positive		3								3
Influenza antigen kit										0
No. of tested						7	1	0		8
No. of positive						5	0	0		5
Dengue fever										0
No. of tested						25	15	7	5	52
No. of positive (IgG)						1	1	0	0	2
No. of positive (IgM)						0	0	2	0	2

<b>Present Residence</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Own house	0	5	34	43	52	74	52	85	33	378
Relative or friends house	0	1	1	0	0	5	4	3	0	14
Camp	63	102	120	104	76	44	68	47	39	663
Others	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2

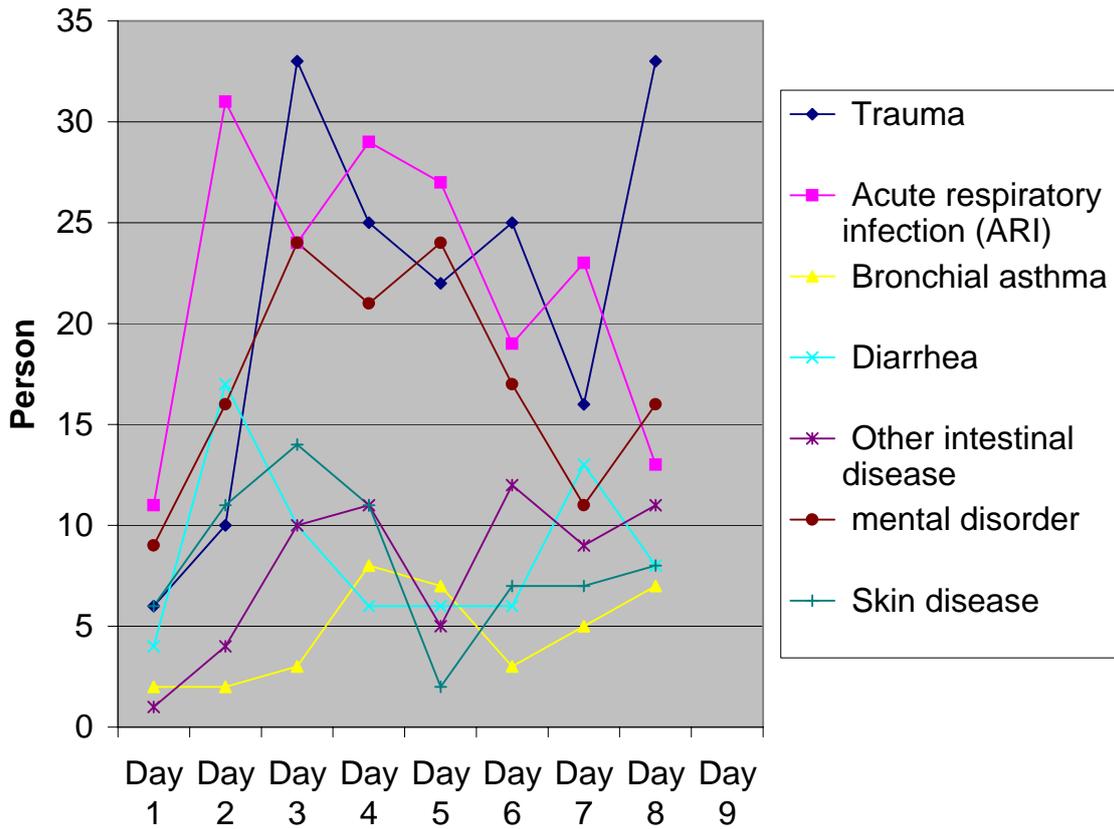
<b>Treatments (overlap)</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Wound care (minor)	4	3	8	2	0	0	2	0	0	19
Wound care (major)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Injection	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3
Infusion	2	7	3	0	3	2	0	0	1	18
Others	13	80	124	117	110	102	118	125	70	859
None	14	17	22	27	15	17	5	11	1	129

<b>Relation to Disaster</b>	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Total
Direct	27	19	32	13	31	22	17	21	6	188
Indirect	24	29	41	24	17	18	9	2	8	172
None	9	58	83	107	78	81	98	115	58	687
Unknown	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

### THE NUMBER OF PATIENT



### CLASSIFICATION



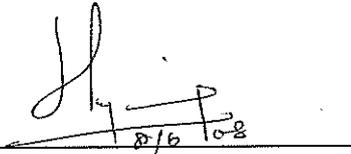
## 2. 携行機材等の供与状

**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 Union of Myanmar from May 29, 2008 to June 10, 2008 and has conducted relief works in Laputta, the area devastated by the cyclone Nargis..

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 Myanmar in the relief activities. The list of the equipments and materials is attached hereinafter.

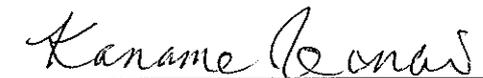
June 08, 2008



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hla kyaing', written over a horizontal line. Below the signature, the date '8/6 08' is written.

Dr. Hla kyaing

Town Medical Officer  
Laputta Township, Ayeyawady division  
Union of Myanmar



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Kaname Kaname', written over a horizontal line.

Dr. KANAI Kaname

Team Leader,  
Japan Disaster Relief Medical Team  
Japan International Cooperation Agency

**Japan Disaster Relief Medical Team  
for the Cyclone in the Union of Myanmar**

**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	Generator (200v)	2
6	Transformer for generator	2
7	Lodge type tent	10
8	Fuel container 20l	3
9	Cord reel (5A/125V)	6
10	Portable toilet	6
11	GI bed	50
12	Portable table	6
13	Portable chair	32
14	Plastic sheet (5.4*5.4M)	21
15	Kitchen Equipment set	1
16	Rain coat	30
17	Flood light	1
18	Water purifier	3
19	Water tank	1
20	Rain shoes	30

### 3. 携行医薬品リスト

医薬品名	医薬品基本パック	資機材基本パック	巡回診療パック×2	隊員健康管理パック	冷蔵保存	蘇生パック	診療最終日棚卸し
アクロマイシンV250mg	2箱+6箱						800Cap
アズノール軟膏500g	1本+1本	1本					不明
アズレン顆粒	890包+2000包		50包×2				2500包
アダラートカプセル10mg	3箱		10Cap×2			3本	280Cap
硫酸アトロピン注シリンジ		1箱					不明
アレビアチン注							9A
アンヒバ100mg					350錠		300個
イソジン液250ml	1本+20本	1本	0本×2				20本
インクレミンsyr250ml	1本		1本×2	2本			未使用
インダシンカプセル25mg	480Cap		10Cap×2				12Cap
インテバンクリーム	0本						なし
エピネフリン注シリンジ		10本				5本	8本
エピバル錠150mg				60錠			未使用
エリスロシン錠200mg	1箱+7箱						250錠
エリスロシンDS100mg	1箱+3箱						1900包
エンペシドクリーム	8箱+2箱		1本×2				27本
オイラックスクリーム	18箱+4箱		1本×2				27本
オキシドール500ml	1本+2本	1本					不明
ガスター10	4箱						170錠
カロナール錠200mg	16箱		100錠×2				1430錠
肝油ドロップ	6缶+4缶		1缶×2				180個
キシロカインゼリー		5本				0本	4本
キャベジンコーワ							不明
狂犬病ワクチン				1箱			未使用
クラビット錠100mg	2箱			5本			900錠
クロロマイセチン錠250mg	2箱+23箱						2500錠
ゲーベンクリーム100g	1缶	1缶					200g
健胃錠	2箱						1000錠
ゲンタシン軟膏	20本+20本	20本					52本
ゲンタシン注		50本					40A
ゲンチアナバイオレット	1本						未使用
サルタノールインヘラー		5本					在庫なし
サワシリン細粒100mg	6箱+1200包						1000包
シプロキサシン錠100mg	1000錠+1200錠						3100錠
硫酸ストレプトマイシン注		4箱					未使用
スミスリンパウダー	3本		1本×2				未使用
生食TNI100ml	10箱	1箱					不明
生食洗浄用100ml×10	9箱						不明
生食開栓500ml	60本	5本					不明
生食20ml		40本	2本×2			0本	37本
セルシン錠			0錠×2				なし
ソビラックス錠200mg	4箱						380錠
ソビラックス軟膏5g	2箱	10本					27本
ソフラチュール10×10		60枚	10枚×2				不明
ソフラチュール10×30		60枚					不明
ソル・コーテフ注100mg		1箱					4Vial
ソルラクト1000ml	10本						19本

医薬品名	医薬品基本パック	資機材基本パック	巡回診療パック×2	隊員健康管理パック	冷蔵保存	蘇生パック	診療最終日棚卸し
ソルラクト500mL	45本	10本	0本×2			2本	12本
タリビット点眼	8本		1本×2				在庫なし
タリビット眼軟膏	1箱						5本
デパス錠1mg	3960錠		10錠×2				3400錠
ナイクリン錠50mg	3箱						未使用
ナウゼリン錠10mg	3箱						270錠
ネトロール錠5mg	1箱						90錠
ネオアイリン錠100mg	1箱						在庫なし
ネオアイリン注		10本					9A
ノイロピタン錠	1箱						未使用
バクタ顆粒1g	1箱+1箱						200包
破傷風トキソイド			0本×2	200本	200本		3~4本のみ使用
PL顆粒				1箱	1箱		不明
新ビオフェルミンS				1箱			不明
ピクシリンカプセル	14箱+60箱		40Cap×2				6500Cap
ピクシリン注1g		90本					80Vial
ピソルボン錠4mg	1240箱		30錠×2				5錠
ピソルボンシロップ500mL	1本+2本		0本×2				500mL
5%ヒピテン液500mL	1本	1本					不明
ピブラマイシン錠100mg	2箱						140錠
ピラセプト錠				300錠			未使用
ビルトリスド錠600mg	12箱+13箱						168錠
ファンシダール錠	18箱+40箱						未使用
ブスコパン注		30本					未使用
フラジール内服錠	4箱						未使用
フラピタン点眼	50本						48本
プリンペラン錠5mg	1箱						90錠
プリンペラン注		1箱					10A
ブルゼニド錠	1500錠						1500錠
ブルフェン顆粒	16箱			1箱			不明
ペナンバックス	15箱	0箱					未使用
ハマニック	10瓶+16箱		1瓶×2	2瓶			未使用
ポポンS錠							3100錠
ボラギノールN					120錠		140個
ポラロミン錠2mg	2400錠		100錠×2				2400錠
ミオコルスプレー	1箱						未使用
7%メイロンP20mL		10本					未使用
メジコンシロップ500mL	2本						不明
メファアキン	100箱						540錠
メベンダゾール錠100mg	30箱+16箱		12箱×2	21箱			270錠
ラシックス注		1箱					未使用
1%リドカイン20mL	5箱	4箱	1本×2				37Vial
リドカイン静注用		10本					未使用
リンデロンVG軟膏	2本						在庫なし
レトロビルカプセル				200Cap			未使用
ロキソニン錠60mg	1箱			1箱			26Tab

#### 4. 携行内服薬使用上の注意

医薬品名	規格	成人1日量	添付文書の併用禁忌薬、妊婦・授乳婦・小児	小児1日量(成人量を超えないこと)	妊婦・授乳
アクロマイシンV	250mg	4Cap	授乳中止	30mg/kg	妊D・授乳A
アダラートカブセル	10mg	3Cap	妊婦禁忌、授乳中止	0.25～1mg/kg	妊C・授乳A
インクレミンシロップ	6mg/mL		なし	1歳未満:2～4mL、1～5歳:3～10mL、6～15歳:10～15mL	記載なし
インダシンカブセル	25mg	1～3Cap	ジフルニサル、トリアムテレン、妊婦禁忌、授乳中止	他剤無効のRA以外禁忌	妊B・授乳A(C2)
エピビル錠	150mg	2錠	授乳中止	記載なし	妊C
エリスロシン錠	200mg	800～1200mg	エルゴタミン含有製剤(カフェルゴット・クリアミン・ヘクト・ジヒテルゴット等)、ピモジド(オーラップ)、シサブリド	25～50mg/kg	妊B・授乳A
エリスロシンDS	100mg/g				
ガスター10	10mg	2～4錠	授乳中止	新生児:1～4mg、0.5年:4～8mg、1年:5～10mg、3年:6～13mg、7.5年:10～20mg、12年:13～26mg	妊B
カロナール錠	200mg	900～1500mg	なし	10～15mg/kg(間隔4～6時間以上)	妊B・授乳A
肝油ドロップ		4粒	なし	1～14歳:2粒	記載なし
キャベジンコーワ		6錠	8歳未満:服用しないこと	8～14歳:3錠	記載なし
クラビット錠	100mg	2～6錠	妊婦禁忌、授乳中止	炭疽等の重篤な疾患以外禁忌	妊C
クロロマイセチン錠	250mg	1.5～2g	骨髄抑制を起す可能性のある薬剤、低出生体重児・新生児禁忌	30～50mg/kg	妊C・授乳C1
健胃錠					記載なし
サワシリン細粒	100mg/g	750～1000mg	授乳中止	20～40mg/kg	妊B・授乳A
シプロキサン錠	100mg	2～6錠	ケトプロフェン、塩酸チザニジン(テルネリン)、妊婦禁忌、授乳中止	炭疽以外では禁忌	妊C・授乳A
ゾピラックス錠	200mg	5～20錠	授乳中止	水痘:80mg/kg(3200mg以下)	妊B・授乳A
デパス錠	1mg	1～3錠	授乳中止	3歳:0.3～1mg、7.5歳:0.5～1.5mg、12歳:0.6～2mg	記載なし
ナイクリン錠	50mg	0.5～4錠	なし	成人と同量	妊A→C
ナウゼリン錠	10mg	3錠	妊婦禁忌	1～2mg/kg	授乳A
ニトロール錠	5mg	3～8錠	シルデナフィル(バイアグラ)、バルデナフィル(レビトラ)、タダラフィル(シアリス)、授乳中止	記載なし	妊C
ネオフィリン錠	100mg	3～4錠	授乳中止	1回2～4mg、1日3～4回	妊C
ノイロピタン錠		1～3錠	なし	記載なし	妊A→C
バクタ顆粒	1g	4g	妊婦禁忌、授乳中止	低出生体重児、新生児は禁忌	妊C
PL顆粒	1g	4g	なし	2歳未満の乳幼児は禁忌	記載なし
新ビオフェルミンS		9錠	5歳未満:服用しないこと	5～14歳:6錠	記載なし
ビクシリンカブセル	250mg	4～12Cap	授乳中止	25～50mg/kg	妊B
ビソルボン錠	4mg	3錠	なし	新生児:1mg、0.5年:2mg、1年:3mg、3年:4mg、7.5年:6mg、12年:10mg	記載なし
ビソルペンシロップ	0.8mg/mL	15mL	なし	8歳未満要注意	記載なし
ビブラマイシン錠	100mg	1錠	授乳中止		妊D・授乳A
ピラセプト錠	250mg	9～10錠	テルフェナジン、シサブリド、トリアゾラム(ハルシオン等)、ミダゾラム、(ドルミカム)、アルプラゾラム、(コンスタン)、ソラナックス等)、ピモジド(オーラップ)、バツカク誘導体、アミオダロン(アンカロン)、硫酸キニジン、リファンピシン(アプテシン、リアアジン、リマクタン等)、臭化水素酸エルトリブタン(レルバックス)、エブレレン(セララ)、授乳中止	記載なし	妊B

医薬品名	規格	成人1日量	添付文書の併用禁忌薬、妊婦・授乳婦	小児1日量(成人量を超えないこと)	妊婦・授乳
ビルトリンド錠	600mg	20～40mg/kg	リファンピシンの授乳中止	20～26kg:3/4錠、27～33kg:1錠、 34～41kg:1.25錠、42～48kg:1.5錠	妊B
ファンシダール錠		初日1回2錠、翌日 1回1錠	クロロキン、妊婦・低出生体重児・新生児禁忌	記載なし	妊C
フラジール内服錠	250mg	500mg	妊娠3ヶ月以内禁忌、授乳中止	記載なし	妊B・授乳C1
プリンペラン錠	5mg	2～6錠	授乳中止	0.5～0.7mg/kg	妊B・授乳C1
プルゼイド錠	12mg	1～2錠	妊婦は原則禁忌、授乳中止	7.5歳:6mg、12歳:12mg	授乳A
ブルフェン顆粒	200mg/g	600mg	ジドブジン(レトロビル)、授乳中止	5～7歳:200～300mg、8～10歳:300 ～400mg、11～15歳:400～600mg	妊B→D①・授乳A
ハマニック		2錠	記載なし	8～14歳:1錠	記載なし
ポポンS錠		2錠	6歳未満に服用させないこと	6～15歳:1錠	記載なし
ポララミン錠	2mg	1～4錠	低出生体重児、新生児には投与しないこと	新生児:0.5mg、0.5年:1mg、1年:1.5 mg、3年:2mg、7.5年:3mg、12年:4mg	妊B
メジコンシロップ	2.5mg/mL	18～24mL	記載なし	8～14歳:9～16mL、3ヵ月～7歳:3 ～8mL	記載なし
メファキン		3～4錠	キニーネ、ハロファントリン、妊婦禁忌、低出生体重児・新生 児・乳児禁忌、授乳中止	体重30kg以上45kg未満:初回2錠、6 ～8時間後に1錠	妊C
メベンダゾール錠	100mg	200mg	妊婦禁忌、授乳中止	体重20kg以下:100mg	妊C
レトロビルカプセル	100mg	5～6錠	ブルフェン、授乳中止	記載なし	妊C
ロキソニン錠	60mg	3錠	妊婦末期は禁忌、授乳中止	記載なし	記載なし

妊婦(胎児)への危険度の表示について〔米国FDA基準〕

妊A:ヒトの妊娠初期3ヶ月間の対照試験で、胎児への危険性は証明されず、またその後の妊娠期間でも危険でないという証拠のないもの。  
 妊B:動物生殖試験では胎児への危険性は否定されているが、ヒト妊婦での対照試験は実施されていないもの、あるいは、動物生殖試験で有害な作用(または出生数の低下)が証明されているが、ヒトの妊娠3ヶ月の対照試験では実証されていない、またその後の妊娠期間でも危険であるという証拠はないもの。  
 妊C:動物生殖試験では、胎児に催奇形性、胎毒性、その他の有害作用があることが証明されており、ヒトでの対照試験が実施されていないもの。あるいは、ヒト、動物ともに試験は実施されていないもの。ここに分類される薬剤は、潜在的な利益が胎児への潜在的危険性よりも大きい場合のみ使用すること。  
 妊D:ヒトの胎児に明らかに危険であるという証拠があるが、危険でないとき、あるいは効果がないとき、その薬剤をどうしても使用する必要がある場合。  
 重篤な疾病で安全な薬剤が使用できないとき、あるいはヒトでの使用経験上胎児への危険性の証拠がある場合、またはその両方の場合で、この薬剤を妊婦に使用することは、他のどんな利益よりも明らかに危険性の方が大きいもの。ここに分類される薬剤は、妊婦または妊娠する可能性のある婦人には禁忌である。  
 「妊A→C」は服用量、服用時間によって危険度が異なることを示す。  
 「妊B→D①」は第3半期および出産間近に服用した場合はD

授乳婦(乳児)変危険度の表示について〔米国小児科学会(AAP)の基準〕

授乳A:母親への薬物療法は一般に授乳と両立する  
 授乳C1:乳児への影響が明らかでない薬物、しかし懸念が残るかもしれない  
 授乳C2:一部の乳児への有意な影響との関連があったとされる薬物で、授乳中の母親には用心深く投与されなければならない  
 授乳X:細胞毒性を有する薬剤で、乳児の細胞代謝を妨げる可能性がある

妊婦・授乳に関しては日本の添付文書とFDA・AAPの基準で見解が違ふことがあります。  
 参考文献:今日の治療薬2008(南江堂)、該当医薬品添付文書、新小児薬用量

## 5. 新聞資料

2009. 5. 25

(政 経)

# ミャンマー医療チーム

## 調査団きょう派遣

### 政府軍政から要請受け

【ヤンゴン24日共同】ミャンマー軍事政権が職員と国際協力機構(JICA)職員計二人は二十五日午前にミャンマーのサイクロン被害を受け、日本政府は二十四日、国際緊急援助隊医療チームの調査団を二十五日から同国に派遣することを決めた。国際支援会議出席のため最大都市ヤンゴン入りした外務省当局者が明らかにした。

同当局者によると、

ミャンマー軍事政権が職員と国際協力機構(JICA)職員計二人は二十五日午前にヤンゴン入り。医師ら二人は二十五日午後に出発、二十六日に到着の予定。

ミャンマー医療チーム受け入れに向け、調査団派遣を日本側に要請。調査団は医師や外務省職員ら四人で構成し、ミャンマー保健省と被災状況などについて意見交換、医療チーム派遣の必要性や、派遣する場合の規模、活動地域などを協議する。

四人のうち、外務省定、二十五日に現地入

2008. 5. 29 夕刊

(地 方)



結団式の後で言葉を交わす村上さん（左）と大田さん＝成田空港

# 禍ミャンマーへ 医療団が出発

サイクロン 大田副団長「最大限の結果を」

大型サイクロン被害を受けたミャンマーで治療にあたる日本の国際緊急援助隊医療チームが二十九日、成田空港で結団式を開きチャーター機で現地へ向かった。医師や看護師ら二十三人で構成。六月十一日まで、被害が

激しい南西部のラフタ周辺で活動する予定。

副団長で神戸市出身の大田孝治国際協力機構（JICA）青年海外協力隊事務局次長（四七）が「力を合わせ最大限の結果を出したい」と述べた。

海外の被災地派遣は六度目。阪神・淡路大震災で実家が全壊した大田さんは「神戸でも支援への感謝の気持ちが高まる力になった。私たちの存在を現地の人に知らせる意味は大きいはず」。

大阪府済生会千里病院の臨床検査技師、村上勉さん（五七）は「神戸市北区はマラリア対策や水質検査が重要。機材は限られるが、ベストを尽くしたい」と表情を引き締めた。

（永見将人）

2008. 6. 1

(政経)

## 日本の援助隊活動開始

### ミャンマー被災地で

【バンコク31日共同】ミャンマーのサイクロン被災者に対する医療を行うため、日本の国際緊急援助隊医療

激甚被災地のエヤワティ管区の町ラフッタに到着した

国際協力機構(JICA)

チーム(金井要団長)は三十一日、診療所となるテントなどを設営、住民の診察や治療を開始した。

六月八日ごろまで現地での医療活動が続け、その後は医療設備やテントなどの仮施設を軍事政権側が希望すれば譲渡し、軍政側が活動を引き継ぐ。十日にミャンマーを離れる予定。

ラフッタはイラワジ川下流のデルタ地帯にある町。日本チームは医師四人、看護師七人を含む二十三人で構成。仮設した診療所では簡単な外科手術も可能という。

によると、初日の三十一日は、開始前から約二十人の被災者が医師による診察や治療を待っていた。風邪や肺炎、下痢などの症状を訴えている人が多いという。

## Relief flows as UN teams accelerate aid work

By Thet Khaing

INTERNATIONAL efforts to provide emergency aid to survivors of cyclone Nargis accelerated last week after the government started allowing more foreign relief workers into the country.

The UN said all 45 of its workers who had applied to enter Myanmar for relief work were granted visas on May 29. A 27-member assessment team from the Association of Southeast Asian Nations was also due to arrive in Yangon on June 1.

Meanwhile, a Japanese medical team arrived in Yangon on May 29 to join 200 other medics sent to Myanmar from China, Thailand, India, Bangladesh and Laos.

The government had agreed to receive more international aid workers, and to implement a coordinated relief plan under the auspices of the UN and ASEAN, during talks in Nay Pyi Taw between Chairman of the State Peace and Development Council Senior General Than Shwe and UN Secretary General Mr Ban Ki-moon on May 22.

The relief plan includes the establishment of a coordinating body with members from the Myanmar government, the UN and ASEAN. The nine-member body will be headed by Myanmar's deputy foreign minister, U Kyaw Thu, according to a statement issued by ASEAN on May 29.

"One of his important roles will be to liaise directly with the Myanmar Central Coordinating Board, which is chaired by the prime minister of Myanmar, to ensure effective and expeditious deployment of international

assistance," the statement said. "ASEAN Secretary General Dr Surin Pitsuwan welcomed the appointment of Mr Kyaw Thu, saying the deputy foreign minister ... will play a critical role in liaising between the international aid community, including ASEAN and the UN, with all levels of the government of Myanmar," it said.

The plan includes providing emergency relief for nearly 2.5 million survivors of cyclone Nargis in Ayeyarwady Division, as well as helping to rebuild the economic infrastructure of the affected regions.

The government estimated that US\$11 billion worth of damage was caused by the cyclone, which according to official figures killed more than 77,000 people, caused massive loss of property and destroyed at least 2 million of acres of farmland in the Ayeyarwady delta, Myanmar's major rice growing region.

The UN said nearly 1 million survivors would need to be provided with relief supplies for at least the next six months.

To raise the funds required to implement relief efforts, ASEAN and the UN organised a donor's conference in Yangon on May 25, which was attended by delegates from more than 50 countries, as well as Mr Ban and Singapore's Foreign Minister Mr George Yeo, whose country currently holds the rotating chair of ASEAN.

The conference was chaired by Prime Minister General Thein Sein, who said Myanmar was open to international assistance provided that it was not used for political purposes.

Although the nearly US\$100

More page 4



Members of a Japanese medical team arrive at Yangon International Airport on Thursday, part of an international relief effort that has been flowing into the country since last week. Pic: AFP/Khin Maung Win

### NEWS ANALYSIS

## 'Mission of hope' chance for a new beginning

By Thet Khaing

UNITED Nations Secretary General Mr Ban Ki-moon's mission of "hope" to Myanmar last month to help cyclone victims - coupled with an agreement he brokered for a coordinated relief plan involving the government, ASEAN and the UN - has helped to allay government concerns about the politicisation of relief efforts.

Mr Ban hailed the agreement as "a chance for a new beginning" in cooperation between Myanmar and the international community.

"I am so sorry, but don't lose your hope. The United Nations is here to help you. The whole world is trying to help Myanmar," Mr Ban said while meeting with cyclone victims during a trip to the Ayeyarwady delta on May 22, the first day of landmark two-day visit to Myanmar.

The government welcomed the tripartite initiative, which was aimed at paving the way for foreign aid workers to enter the country to accelerate relief efforts in the wake of cyclone Nargis. The storm left nearly 2.5 million people in need of emergency food, shelter and long-term rehabilitation assistance in Ayeyarwady and Yangon divisions.

"At a time when the government, the people and the tatmadaw (armed forces) are making concerted efforts, with the contributions of the UN, ASEAN and the international community, in that regard we firmly believe that the rehabilitation of storm victims will be materialised" soon, the state-owned *New Light of Myanmar* said in an editorial on Tuesday.

Mr Ban, the first UN secretary general to visit Myanmar for more than 40 years, also sounded optimistic, saying the coordinated relief plan marked the emergence of "a new spirit of cooperation and

More page 4

Three Six Five

# 365

Cafe

@ CORNER THAMADA HOTEL  
NOW OPEN!!!  
**24 hours**  
Call: 243 639 Ext: 32

## Breakfast Set Special

at 6:00am - 10:30am

3,000 Ks net

& much much more ...

## 6. 活動写真



3 マイルキャンプに設置した診療テント



テント内の様子



マウン・エーSPDC 副議長による訪問



外待合



レントゲン室



宿泊所



検査技師による顕微鏡検査



顕微鏡による検査



子供の無事を知り微笑む妊婦



点滴を受ける脱水の子供



供与式



ラプタでのヘルス・クラスター会合