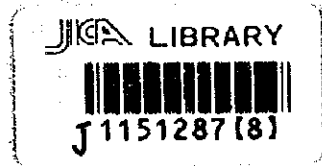


# 緊急災害医療援助の実施体制・手法に係る 調査研究報告書

平成10年3月



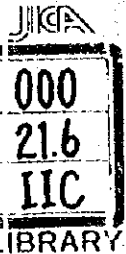
国際協力事業団  
国際協力総合研修所

総 研
JR
98-05

緊急災害医療援助の実施体制・手法に係る調査研究報告書

平成10年3月

国際協力事業団 国際協力









緊急災害医療援助の実施体制・手法に係る  
調査研究報告書

平成10年3月

国際協力事業団  
国際協力総合研修所



1151287 (8)

## 序 文

我が国は、国際緊急援助実施体制整備のため、昭和62年9月に「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」を公布、施行致しました。それに伴い、国際協力事業団は、国際緊急援助隊の派遣に関する業務規定を整備し、さらに国際緊急援助隊事務局を設置するなど組織・体制の充実を図ってまいりました。

国内の災害時における我が国の緊急医療活動は主として、政府、地方公共団体、日本赤十字社等諸機関により行われており、一方海外における災害に際しては、JMTDR登録の医療関係者を中核とするJICA国際緊急援助隊のほか、NGO等により緊急医療援助活動が行われています。今後我が国の国際緊急援助を一層円滑かつ効果的に実施していくためには、これら各機関との連携を推進していく必要があります。

しかしながら、災害医療活動の実施体制は各機関ごとに異なっており、また実際の活動も様々な手法により行われているのが実情です。さらに、海外においては当該国や被災地の状況、慣習を勘案した対応が不可欠と言えます。

こうした認識に立ち、国内各機関並びに先進国における災害医療活動の実施体制及び手法の検証を通じて、我が国の国際緊急援助の質的向上に資することを目的として、本調査研究が実施されました。

本調査研究の実施及び報告書の取りまとめにあたっては、日本医科大学救急医学講座山本保博主任教授を座長とする研究会の委員の方々をはじめ、各国の関係機関、日本大使館等の関係者の方々に多大なご協力を賜りました。ここに心より感謝申し上げます。

本報告書が、我々国際緊急援助に携わる者の今後の取り組むべき課題として積極的に活用され、今後の国際緊急援助体制の拡充に役立つことを期待するとともに、各位のご意見、ご示唆をお願い致します。

最後に、本報告書に記載された内容は、研究会各メンバーの意見を盛り込んだ形で取りまとめられたものであり、国際協力事業団の組織としての意見を代表するものでないことを申し添えます。

平成10年3月

国際協力事業団

国際協力総合研修所

所長 五十嵐 禎 三





## 略語一覧表

AMDA	Association of Medical Doctors of Asia (アジア医師連絡協議会)
CARE USA	CARE International傘下の一組織
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CIDA	Canadian International Development Agency (カナダ国際開発庁)
DART	Disaster Assistance Response Team (災害救援チーム)
DHA	Department of Humanitarian Affairs (国連人道問題局)
DMAT	Disaster Medical Assistance Team (米国の州レベルの災害医療救援チーム)
ECHO	The European Community Humanitarian Office (欧州共同体人道局)
EU	European Union (欧州連合)
FEMA	Federal Emergency Management Agency (米連邦危機管理庁)
GO	Governmental Organization (政府組織)
ICRC	The International Committee of the Red Cross (赤十字国際委員会)
IDNDR	International Decade for National Disaster Reduction (国際防災の10年)
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (国際赤十字・赤新月社連盟)
JDR	Japan Disaster Relief Team (国際緊急援助隊)
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
JMTDR	Japan Medical Team for Disaster Relief (国際緊急援助隊医療チームの登録者グループ)
JRC	Japan Red Cross (日本赤十字)
MDM	Médecins du Monde (世界の医療団)
MSF	Médecins sans Frontières (国境なき医師団)
NATO	North Atlantic Treaty Organization (北大西洋条約機構)
NGO	Non Governmental Organization (非政府組織)
NPO	Non Profit Organization (非営利民間組織)
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (国連人道調整官事務所; 1997年にDHAから改組)
ODA	Official Development Assistance (政府開発援助)

OFDA	Office of Foreign Disaster Assistance (米国海外災害援室；USAID人道援助局内の一部署)
PAHO	Pan American Health Organization (汎米保健機構；WHO米州地域局)
PKO	Peace Keeping Operations (国連平和維持活動)
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente (フランスの救急医療組織)
TWN	Third World Network
UNDAC	United Nation Disaster Assessment Team (国連災害アセスメントチーム；OCHAが派遣するアセスメントチーム)
UNDP	UN Development Programme (国連開発計画)
UNHCR	Office of the UN High Commissioner for Refugees (国連難民高等弁務官事務所)
UNICEF	UN Children's Fund (国連児童基金)
UNIPAC	UNICEF Procurement and Assembly Centre (UNICEF物資調達部)
USAID	United States Agency for International Development (米国国際開発庁)
WHO	World Health Organization (世界保健機構)

# 目 次

序 文

略語一覧表

I 調査研究の概要	1
1. 目的	1
2. 委員の構成	1
3. 調査研究の経過	1
II 我が国の緊急災害医療援助実施体制	3
1. JICA	3
2. 防衛庁	12
3. AMDA	14
4. 日本赤十字社	15
III 欧米諸国の緊急災害医療援助実施体制	25
1. オペレーション/ソフトの標準化	25
2. 備蓄資機材/ハードの標準化	32
3. 官民連携	41
4. 情報ネットワーク	48
5. 教育・訓練におけるトリアージ、後方搬送	53
6. 教育・訓練における方針の標準化	59
7. 各団体の連絡・調整	73
IV まとめ	75
V むすび	78
VI 執筆者分担表	80

## 附属資料

附属資料1. 調査団派遣	81
(1) 団員構成	81
(2) 日 程	82
(3) 面談概要	84
附属資料2. 質問票	103
附属資料3. 各機関関連資料	110
(1) CARE	110
(2) CDC	128
(3) CIDA	129
(4) デンマーク赤十字	147
(5) FEMA	162
(6) ICRC	170
(7) IFRC	175
(8) MDM	193
(9) MSF 組織図	200
(10) PAHO	202
(11) SAMU	215
(12) USAID/OFDA	221
(13) WHO 組織図	240
附属資料4. その他参考資料	241
(1) トリアージ基準	241
(2) 赤十字診断書	278
(3) UNICEF 医薬品リスト	279
(4) WHO Essential Drug リスト	316
(5) CDC 隊員用ガイドブック (洪水用)	325
(6) AMDA 活動概要	331
(7) JICA 医療チーム関連記事	336
附属資料5. 写 真	345

# I 調査研究の概要

## 1. 目的

国内の災害時における我が国の緊急医療活動は主として、政府、地方公共団体、日本赤十字社等諸機関により行われており、一方海外における災害に際しては、JMTDR\*登録の医療関係者を中核とする国際協力事業団（JICA）国際緊急援助隊のほか、NGO等により緊急医療援助活動が行われてきている。今後我が国の国際緊急援助を一層円滑かつ効果的に実施していくためには、これら各機関との連携を推進していく必要があることは論を待たない。

しかしながら、災害医療活動の実施体制は各機関ごとに異なっており、また実際の活動も様々な手法により行われているのが実情である。さらに、海外においては当該国や被災地の状況、慣習を勘案した対応が不可欠である。

こうした認識に立ち、国内各機関並びに先進国における災害医療活動の実施体制及び手法の検証を通じて、我が国の国際緊急援助の質的向上に資することを目的として、調査研究を行うものである。

\* JMTDR : Japan Medical Team for Disaster Reliefの略称。JICA国際緊急援助隊医療チームに登録した者の集合体を指す。

## 2. 委員の構成

日本医科大学救急医学講座主任教授	山本 保博（座長）
日本大学客員教授・鎌倉女子大学教授	大岩 弘典（副座長）
全日本病院協会常任理事（東京都病院協会常任理事）	石原 哲
AMDA ロジスティックス委員長	鎌田 裕十朗
東京労災病院脳神経外科（日本脳神経外科学会専門医）	國本 健太
日本医科大学附属病院高度救急救命センター医院助手	二宮 宣文
防衛庁海上幕僚監部衛生企画室医務衛生官	畑田 淳一
日本赤十字社医療センター第4外科部長	槇島 敏治
国際協力事業団国際緊急援助隊事務局業務課長	山本 愛一郎

（敬称略）

## 3. 調査研究の経過

平成 9 年 8 月 26 日	第1回委員会
平成 9 年 10 月 9 日	第2回委員会
平成 9 年 12 月 1 日～11 日	調査団派遣（北米班）

平成 9 年 12 月 2 日～11 日	調査団派遣（欧州班）
平成 9 年 12 月 26 日	第 3 回委員会
平成 10 年 3 月 31 日	委員打合せ

## II 我が国の緊急災害医療援助実施体制

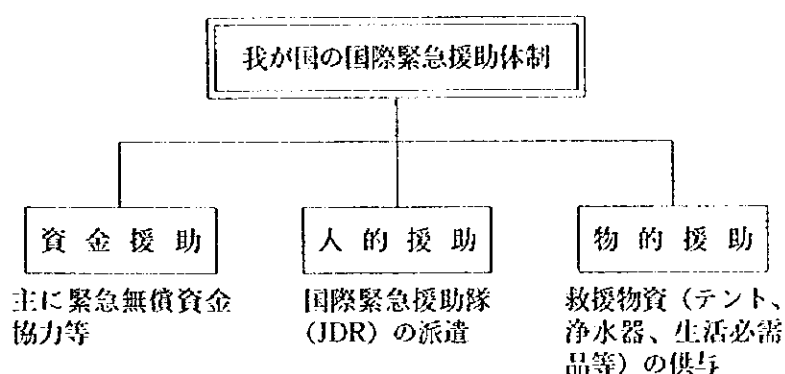
我が国において、海外での緊急災害医療援助は政府機関としてはJICA及び自衛隊が実施することとなっている。NGOにおいては被災地への物資供与や義援金の提供を行っている団体は数多くあるが、人材派遣も含め包括的な災害医療援助を行っている団体は、日本赤十字社やAMDA等、数団体に限られている。この章では、これら主だった機関の実施体制や活動概要について整理することとしたい。

### 1. JICA

#### (1) 国際緊急援助実施概要

##### ア. 実施内容

国際緊急援助事業は、海外の地域、とりわけ開発途上にある地域における大規模な災害に対し、国際緊急援助活動を行うことを目的としている。昭和62年9月16日に公布・施行された「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」(平成4年6月19日改正)に基づく事業であり、①資金援助、②国際緊急援助隊 (Japan Disaster Relief Team : JDR) の派遣、③救援物資の供与、に大別される。



##### イ. 緊急援助の方法

資金援助については外務省が直接実施し、援助隊の派遣及び物資供与についてはそれぞれ外務大臣からの派遣命令及び物資供与指示によりJICAが実施に必要な業務を行っている。

##### (7) 物資供与

JICAでは被災国に迅速に物資を供与できるよう、現在米国 (ワシントン)、メキシコ、シンガポール、英国及び成田に備蓄倉庫を設置し、テント、毛布、簡易水槽、発電機等の援助物資を備蓄している。また、使用期限や温度管理の点で備蓄が難しい医薬品についてはコペンハーゲンにあるUNICEF物資調達部 (UNIPAC) から緊急調達が行える体

制を組んでいる。

また、JDR チームの活動に必要なとなる携行機材を成田及び新宿の国内倉庫に常時備えている。

#### 備蓄倉庫の設置状況

備蓄倉庫等	主たる対象地域等	備考
成 田	世界の全地域対象 海外備蓄基地の後方支援	
シンガポール	アジア、大洋州	
英 国	アフリカ、中近東、ヨーロッパ	
メキシコ	中米	
米 国 (ワシントンD.C.)	南米、カリブ諸島	
UNICEF (デンマーク/コペンハーゲン)	アフリカ、中近東、並びにヨーロッパ地域の主たる地域を対象に、医薬品を中心に供与	緊急援助に限定し、1990年6月から調達開始

#### 備蓄倉庫の在庫状況

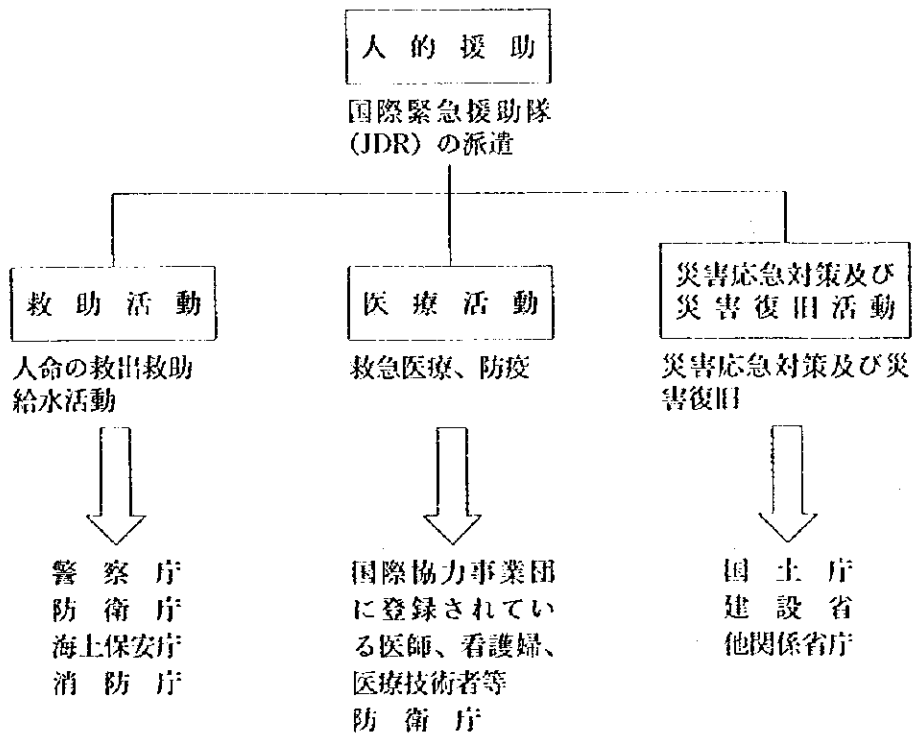
1997年7月現在

	成 田	シンガポール	メキシコ	米 国	英 国
設置時期	1987年7月1日	1987年7月1日	1987年7月1日	1990年7月1日	1997年7月1日
品 目	テント スリーピングマット 毛布 ポリタンク 簡易水槽 浄水器 発電機 コードリール 中短波ラジオ 懐中電灯 大工セット シャベル 救急医療セット	テント スリーピングマット プラスチックシート 毛布 ポリタンク 発電機 コードリール 中短波ラジオ 懐中電灯 石油コンロ 食器セット 缶切り 洗剤1kg入り 石けん タオル 大工セット シャベル	テント スリーピングマット 毛布 発電機 石油コンロ 缶切り 洗剤1kg入り 石けん 大工セット	テント スリーピングマット プラスチックシート 毛布 ポリタンク 簡易水槽 浄水器 発電機 コードリール 中短波ラジオ 石けん タオル	テント スリーピングマット プラスチックシート 毛布 ポリタンク 簡易水槽 浄水器 発電機 コードリール 石けん タオル



(4) 国際緊急援助隊（JDRチーム）派遣

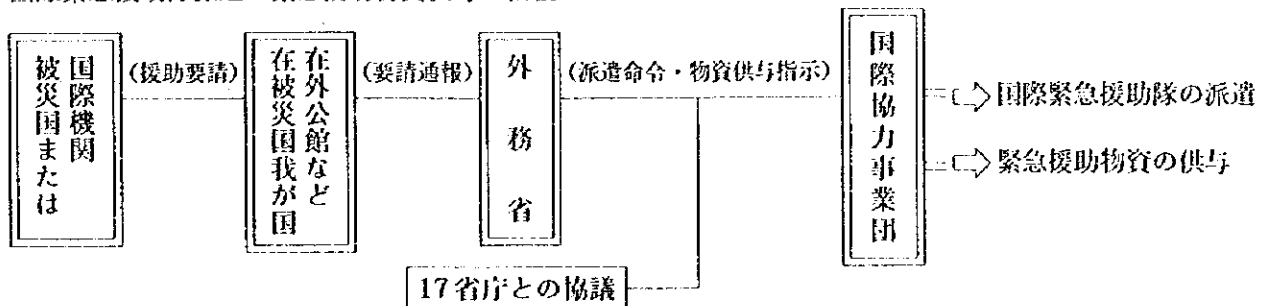
JDRチームは、①人命の救出・救助を行う「救助チーム」、②救急医療・防疫を行う「医療チーム」、③災害応急対策や災害復旧を行う「専門家チーム」の3チームがある。救助チームは警察庁・消防庁・海上保安庁から人のリクルートを行い、医療チームは主としてJICAに登録されている医師、看護婦（士）、医療従事者のなかから隊員を選出する体制をとっている。また専門家チームについては国土庁、建設省等の関係17省庁からニーズに応じてリクルートを行っている。また、災害規模が大きく、被災地において自給自足的な活動を行う必要がある場合は、自衛隊の部隊派遣を行うこととしている。



ウ. 実施までの流れ

国際緊急援助活動は、被災国または国際機関からの要請に応じて実施される。要請が在外公館等を通じ我が国の外務省に届いた後に、日本政府としての実施の可否及び援助の内容の検討が行われ、国際緊急援助隊の派遣命令もしくは物資供与指示がJICAになされる。これを受けてJICAにて国際緊急援助隊の派遣もしくは物資の供与が実施される。

国際緊急援助隊派遣・緊急援助物資供与の仕組み



エ. 国際緊急援助隊員への訓練・研修

JICAでは毎年、救助チーム、医療チーム及び業務調整員候補者に対し訓練を行い、隊員の技能向上に努めている。

国際緊急援助隊研修・訓練実績（1997年度まで）

		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	延べ回数	総受講者数
医療 チ ム	導入研修	1	2	2	1	1		1	1	2	3	1	1	1	1	1	19	739名
	リーダー研修						1				2	1	1				5	103名
	中級研修													1	1	1	3	91名
	中級研修 特別セミナー														1	2	3	—
	小計	1	2	2	1	1	1	1	1	2	5	2	2	2	3	4	30	936名
救 助 チ ム	車両搭載訓練				1												1	41名
	特殊機材訓練					1											1	46名
	ヘリコプター 分解組立訓練						1										1	36名
	リーダー研修					1			1	1	2	1	1	1	1	1	10	299名
	機材習熟訓練							1		2	2	2	2	2	2	1	14	418名
	英会話研修					2	3	2	1								8	166名
	各庁別研修会									1							1	112名
	小計				1	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	36	1121名
J I C A 職 員	業務調整員研修						2	1				1		1	1	1	7	186名
	フラッシュアップ研修												1				1	11名
	小計						2	1				1	1	1	1	1	8	197名
合計	1	2	2	2	5	7	5	3	6	9	6	6	6	7	7	74	2251名	

オ. 事業実績

「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」(昭和62年9月16日施行)以来、物資供与件数163件、国際緊急援助隊派遣件数39チーム、延べ453名となっている。

このうち、医療チームは18回の派遣実績がある。平成8年5月のバングラデシュ竜巻災害に対しては、調整員等を含め16名から成る医療チームを14日間現地に派遣した。この派遣期間中に、延べ955名の負傷者の治療と185名の重傷者の手術をはじめ、今後の処置や感染症防止の方法等の助言活動を行った。

国際緊急援助隊派遣及び物資供与の実績

【1987年4月～1988年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
ヴェネズエラ	洪水	ヴァヌアツ	サイクロン
ヴィエトナム	台風	ブラジル	洪水

【1988年4月～1989年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
エチオピア	干ばつ	バングラデシュ	洪水
ビルマ(現ミャンマー)	火事	ジャマイカ	ハリケーン
中国	山津波	中国	地震
スーダン	洪水	タイ	洪水
ネパール	地震	アルメニア	地震
メキシコ	洪水	ミャンマー	火事

【1989年4月～1990年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
スリ・ランカ	洪水	テュニジア	洪水
ソ連	核爆発	象牙海岸	リベリア被災難民
中国	洪水	西サモア	サイクロン
ヴィエトナム	台風		

【1990年4月～1991年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
タンザニア	洪水	ジョルダン	避難民流入
ペルー	地震	77=スリ/パキスタン	地震
イラン	地震	ペルー	コレラ禍
中国	洪水	イラン	避難民流入
フィリピン	地震	クウェイト	被災民
ジョルダン	被災難民流入	マラウイ	土石流
ホンデュラス	洪水	ベルシャ湾	原油流出汚染
ミクロネシア	台風		

【1991年4月～1992年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
ペルー	地震	中国	洪水
イラン	イラク避難民	ルーマニア	洪水
トルコ	イラク避難民	ミャンマー	洪水
ベルシャ湾	原油流出汚染	カンボディア	洪水
コスタ・リカ	地震	フィリピン	台風
ミャンマー	火事	西サモア	サイクロン
パナマ	地震	イエメン	地震・地滑り
バングラデシュ	サイクロン	トルコ	地震
フィリピン	火山噴火	ケニア	ソマリア避難民
チリ	土石流		

【1992年4月～1993年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
パラグアイ	洪水	インドネシア	地震・津波
パプア・ニューギニア	洪水	フィジー	サイクロン
スリ・ランカ	集中豪雨	ソロモン諸島	サイクロン
アルゼンティン	洪水	フィリピン	火山噴火
ウルグアイ	洪水	ザンビア	コレラ禍
ニカラグア	地震・津波	ケニア	黄熱病禍
フィリピン	集中豪雨	タンザニア	洪水
コロンビア	地震	イラン	洪水
エジプト	地震	キューバ	暴風雨
ヴェトナム	洪水		

【1993年4月～1994年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
ヴァヌアツ	サイクロン	ホンデュラス	洪水
エクアドル	集中豪雨	マレーシア	ビル倒壊被害
ミャンマー	火事	コスタ・リカ	集中豪雨
カザフスタン	洪水	パナマ	集中豪雨
ネパール	豪雨・洪水	ミャンマー	火事
ホンデュラス	洪水	マダガスカル	サイクロン
インド	地震	コロンビア	洪水
フィリピン	台風	インドネシア	地震
パプア・ニューギニア	地震	ペルー	洪水

【1994年4月～1995年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
モザンビーク	サイクロン	パキスタン	洪水
ミャンマー	サイクロン	パプア・ニューギニア	火山噴火
インドネシア	地震	インド	ペスト禍
コロンビア	地震	エジプト	洪水・石油火災
中国	洪水	フィリピン	地震
ニジェール	洪水	ハイティ	暴風雨
モルドヴァ	洪水	インドネシア	火山噴火

【1995年4月～1996年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
ミャンマー	火事	タイ	洪水
エチオピア	洪水	トルコ	地震
ロシア(サハリン)	地震	インドネシア	地震
ギリシャ	地震	メキシコ	地震
ガーナ	集中豪雨	ミャンマー	洪水
パキスタン	洪水	フィリピン	台風
フィリピン	豪雨・泥流	中国	地震
中国	洪水	インドネシア	地震・津波

【1996年4月～1997年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
エクアドル	地震	エジプト	ビル崩壊事故
バングラデシュ	竜巻	ペルー	地震
イエメン	洪水	ホンデュラス	洪水
中国	洪水	パナマ	集中豪雨
ガイアナ	洪水	パプア・ニューギニア	火山噴火
エル・サルヴァドル	ハリケーン	マレーシア	洪水
コスタ・リカ	ハリケーン	マダガスカル	サイクロン
ニカラグア	ハリケーン	ペルー	集中豪雨
パラオ	橋梁崩落事故	マラウイ	洪水
カンボディア	洪水	イラン	地震
ラオス	洪水	ボリヴィア	集中豪雨
キューバ	ハリケーン	トンガ	サイクロン

【1997年4月～1998年3月】

国・地域名	目的	国・地域名	目的
タンザニア	洪水	シンガポール	石油流出
イラン	地震	パキスタン	洪水
ルーマニア	洪水	ヴィエトナム	台風
ポーランド	洪水	英領モンセラット	火山噴火
中国	台風	エクアドル	洪水
ミャンマー	洪水	中国	地震
マレーシア	大気汚染	パラグアイ	暴風雨
インドネシア	森林火災	ペルー	洪水
メキシコ	ハリケーン	ペルー	洪水

カ. その他

現地の情報についてはJICAの在外事務所、在外で活動する協力隊調整員、日本大使館のほか、国際機関や新聞・テレビ・インターネット等を通じて可能な限り収集し、現地のニーズに即した援助ができるよう努めている。また正確な現地ニーズを把握し、なおかつ迅速な援助が実施できるよう、情報収集及び援助コーディネートを目的に外務省の調査チームが平成9年4月に派遣可能となった。

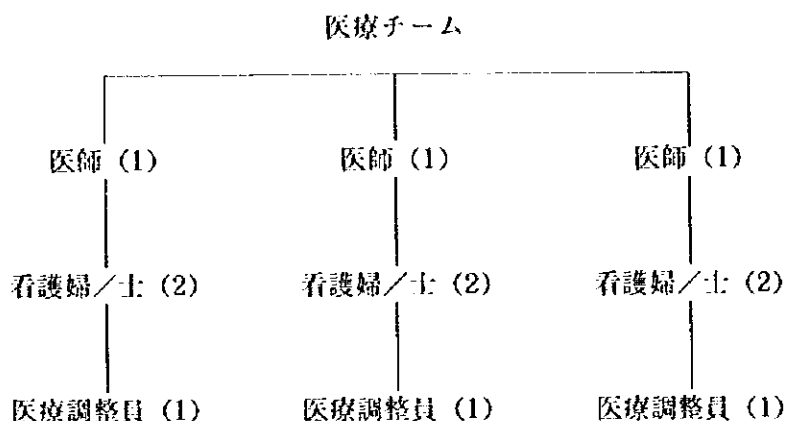
(2) 医療チームの概要

ア. 医療チームの活動

医療チームの主な活動は、被災者に対する診療及び診療についての技術的助言等の活動（防疫活動を含む）並びにこれらの活動に関連して必要となる活動を行う。具体的には、診療補助活動、疫病の発生・蔓延を防ぐための感染源・感染経路遮断のための活動（例えば、飲料水・被災家屋・避難所の改善）等があげられる。

イ. チームの標準構成

医療チームは1チームにつき、医師、看護婦（士）、医療調整員合わせて12名を標準構成としている。ただし、この構成は災害の規模に応じ派遣する人数の調整を行っている。



ウ. 登録

現在医療チームは各職種合わせて約536名（JICA登録 平成10年1月末現在）の登録者を抱えている。

医療チーム

区分 所屬	医師	看護婦(士)	医療調整員	計
国家公務員	55	25	5	85
地方公務員	21	35	8	64
その他	108	171	108	387
計	184	231	121	536

エ. 研修

医療チームへの登録に当たり3日間の導入研修を実施しているほか、中級研修やセミナーを実施し、技能の習得及び向上に努めている。平成9年度は導入研修・中級研修合わせて51名のトレーニングを行った。

平成9年度研修会実施実績

研修名	中級研修会	導入研修会	中級研修特設セミナー
開催日時	平成9年7月4日～6日 (3日間)	平成9年12月12日～14日 (3日間)	平成9年11月15日(東京) 平成10年2月7日(大阪)
開催場所	JICA大阪国際センター	JICA筑波国際センター	JICA本部国際会議場(東京) JICA大阪国際センター(大阪)
研修対象	全登録者	仮登録を承認された緊急援助隊のうち参加希望者	聴講を希望する全登録者、一部NGO等聴講希望者
受講者数	26名	27名	41名(東京) 名(大阪)
講師・委員出席者数	13名	15名	講師3名・研修部会委員5名
事務局等関係者数	10名	10名	5名(東京) 7名(大阪)
研修内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シミュレーション方式による応用的なディスカッション (前提：インドネシア地震)</li> <li>・模擬診療訓練</li> <li>・活動報告書作成、活動報告発表</li> <li>・派遣体験談(バン格拉デシュ竜巻災害)</li> <li>・地域保健についての講義</li> <li>・健康管理についての講義</li> <li>・総合討論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JICA及びJDRの説明</li> <li>・シミュレーション方式による基本的なディスカッション (前提：バン格拉デシュ竜巻災害)</li> <li>・テント、インマルサット、トイレ等取扱習得のための野外訓練</li> <li>・応急処置のための実技訓練</li> <li>・個人衛生についての講義</li> <li>・派遣体験談(バン格拉デシュ竜巻災害)</li> <li>・総合討論</li> </ul>	<p>「海外での災害におけるRapid Assessment」と題し、3名の講師より各々の立場から講義して頂いた。</p> <p>上原嶋夫先生(国立国際医療センター) 西川智先生(東京都政策報道室元DHA) 河野正賢先生(日本赤十字社)</p>

## 2. 防衛庁

### (1) 経緯

国内の各種災害に対しては、自衛隊は自治体等の要請により「災害派遣」として対処することが「自衛隊法」に定められており、これまでも多くの実績を残している。

一方、自衛隊の海外での災害医療活動についての法的整備は従来なされていなかったが、我が国が国際社会において責任ある一員として存立し、名誉ある地位を占めるために積極的な国際貢献を行うとの方針の下、国際貢献に関する法的整備が相次いでなされ、このなかで自衛隊の海外での災害医療活動も新たに規定された。また、その後に発生した阪神・淡路大震災、地下鉄サリン事件に対する危機管理体制への反省などから、1995年（平成7年）に「防衛計画の大綱」が見直され、「大規模災害など各種の事態への対応」と「より安定した安全保障環境の構築への貢献」が自衛隊の新たな任務とされ、自衛隊が海外における緊急災害医療援助に取り組む環境は一層整ってきている。

災害は、地震、台風等の自然災害、航空機事故、化学物質流出等の事故災害、政治的、宗教的または民族的な紛争に起因する災害などに大別できるが、自衛隊の災害医療活動は、自然災害等の大規模災害と紛争に起因する災害との二つに分けて、法律の整備がなされている。

### (2) 自衛隊の海外における緊急災害医療援助体制の概要

#### ア. 紛争に起因する災害の場合

1992年（平成4年）6月に「国際連合平和維持活動等に対する協力に関する法律」（国際平和協力法）が制定され、紛争に起因する災害に対する自衛隊の対処法が定められた。これによれば、国際平和協力業務を、①国際連合平和維持活動（いわゆるPKO活動）と②人道的な国際救援活動とに大別しており、災害医療援助は被災民の捜索・救出や被災民に対する食糧、衣料、医薬品等の配布等とともに後者に属する。

人道的な国際救援活動の実施にあたっては、総理府の国際平和協力本部長をも務める内閣総理大臣が実施を適当と認めたときに、閣議の決定を求めて実施が決定される。

自衛隊が人道的な国際救援活動を実施したのは、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）の要請に基づいて、1994年（平成6年）9月から12月の間実施した「ルワンダ難民救援国際平和協力業務」がある。

#### イ. 自然災害等の大規模災害の場合

1987年（昭和62年）の「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」（国際緊急援助隊法）の施行から本格的に始まった我が国の緊急災害医療援助活動に、1992年（平成4年）の同法の改正及び「自衛隊法」の改正により自衛隊も参画することとなった。

これは、これまでの活動を通じて、①災害の規模によってはさらに大規模な援助隊を派



遣する必要があること、②被災地において自己完結的に活動を行い得る態勢を充実すべきこと、③輸送手段の改善を図る必要があることなどの課題が明らかになり、これらの解決を図る方策として決定されたものである。

#### (7) 自衛隊の役割

自衛隊が行う国際緊急援助活動は、個々の災害の規模及び態様、被災国政府や国連など国際機関からの要請内容など、その時々状況により異なったものになると考えられる。しかし、これまでの国内における各種災害派遣の実績から見て、

- ① 応急治療、救急車による患者輸送、防疫活動などの医療活動
- ② ヘリコプターなどによる物資、患者、要員などの輸送活動
- ③ 浄水装置及び給水タンクなどを活用した給水活動

などの面で協力が可能であり、また、輸送の面については、自衛隊の輸送機・輸送艦などを活用して、人員・資機材を被災地まで輸送することが可能である。

#### (i) 自衛隊の態勢

##### a. 陸上自衛隊

医療援助隊、給水援助隊、輸送援助隊の三つの機能の援助隊が、それぞれ自己完結的に活動できるよう、各方面隊が四半期ごとに持ち回りで任務に対応できる態勢を保持している。このうち、医療援助隊は医官を含む約150名規模の編成を基準としている<sup>1)</sup>。

医療援助隊の資機材のほとんどは陸上自衛隊で整備するが、医薬品については国際協力事業団から供与されることになっている。

##### b. 海上自衛隊

国際緊急援助活動を実施する部隊や同部隊への補給品などの海上輸送を実施できるよう、輸送艦2隻、補給艦1隻を常時待機させている。

##### c. 航空自衛隊

海上自衛隊と同様に、所要の航空輸送を実施できるよう、輸送機6機を常時待機させている。

このように、陸・海・空いずれの自衛隊も常時待機態勢をとっており、自衛隊として5日以内に派遣できるようにしている。

また、待機部隊となった部隊は、輸送物資の搭載や医療部隊展開に関する訓練を定期的実施し、即応態勢の維持を図るほか、国内外の熱帯医学研究機関に医官を派遣して熱帯医学への対処態勢を整備するなど、教育・訓練も積極的に実施しているが、これまで派遣の実績はない。

なお、救助活動などを実施する部隊の規模については、保持している態勢の範囲内に

において、被災国政府や国際機関からの要請内容、被災地域の状況などを踏まえ、外務省から発せられる協議によりその都度判断することとなる。

#### ※ルワンダ難民救援国際平和協力業務における自衛隊の医療支援の概要<sup>1)</sup>

陸上自衛隊が、ザイールのゴマに医官10名をはじめとする260名の医療部隊を中心とした救援隊を派遣した。この際、航空自衛隊はナイロビ（ケニア）に空輸派遣隊を派遣し、この部隊に医官1名を含む3名の衛生班を編成して、ゴマでの陸上医療部隊を支援する態勢をとった。ゴマにおいては2,125名の現地人患者を診ており、このうちゴマの病院と野外手術システム車の手術室において72例の手術を行っている。なお自衛隊の医療部隊はゴマにおけるNGO等の唯一の後方病院の役割を担うとともに、アミキブ衛生検査所を運営し、臨床検査業務に加えて現地の検査技師に対する教育（技術供与）を行っている。

#### 文 献

- 1) 白濱龍興、曾根晋作、山田省一：国内外の災害時における衛生の役割(1) —国内外の災害救援の実績と部隊派遣の法の仕組みについて—：防衛衛生44(6)：167-173 (Jun.1997)

### 3. AMDA

日本の医療非政府組織（NGO）から出発したAMDAを、欧米の先進医療NGOと比較すれば、活動、資金などの規模をはじめ彼我の差は大きい。

しかしアジアの医療NGOとして10年以上の活動と20か所の海外支部をもち、国連経済社会理事会カテゴリーIIに登録された国際NGOでもある。

法人格をもたず現在に至るが（平成10年2月28日現在）間近い「特定非営利活動促進法（いわゆるNPO法）」成立により法人格の取得がなされるであろう。さらなる「活動内容の充実」と「組織の確立」が行われねばならない。

AMDAの緊急災害医療援助実施体制（海外のみ）についての詳細は、後記の早川達也緊急救援委員長長の「海外緊急医療援助の問題点 —NGOの立場から—」（日本蘇生学会雑誌『蘇生』1997年8月・第16巻第2号）に譲るので、AMDAについての特徴と問題点を記す。これは日本のNGOsと共通する点が多い。

- 特 徴：1. 即応性と柔軟性
2. 国際性・多国籍性（アジア・アフリカに20支部）
  3. 経験・現場の重視
  4. 潜在的人的資源

問題点：1. 資金不足

## 2. 組織化の未完成

## 3. 活動に対する評価の不十分

最近の海外救援活動は災害を含め、日本以外の支部の活動を前面にする傾向となっている。対象地域に対して、地理的・歴史的・宗教・言語・文化等の点において有利な支部が現地活動を行い、本部（日本）から資金・物資・連絡員（本部事業推進部員）を送る形である。

## 4. 日本赤十字社

### (1) 日本赤十字社（日赤）の緊急災害医療援助

日赤の緊急災害医療援助は赤十字国際委員会（ICRC）や国際赤十字・赤新月社連盟（IFRC）などの国際赤十字と協力して行う多国間援助と、被災国の赤十字社／赤新月社と協定を結んで行う二国間援助とがある。これらの援助は日赤が他の各国赤十字社とともにICRCやIFRCなどの国際赤十字とは互いに独立した立場で行っているもので、しばしば誤解されるように日赤は国際赤十字の一支部ではない。

ICRCは紛争地域での援助、IFRCは非紛争地域での援助を担当し、ある地域または国で紛争／災害が起きたときに、situation reportやappealが出され、それに対して日赤が応えるというのが一般的な形態であり、また時には日赤の方から国際赤十字に対して援助を申し込む場合もある。

日赤は1996年度にICRCの救援アピールに応じて1億8,980万円の援助を実施したほか、ジュネーブのICRC本部経費として8,000万円を拠出した。またIFRCに対しては、救援アピールに9億4,900万円、分担金として2億7,900万円を拠出している。同年の開発援助を含めた国際援助の総額は20億9,800万円にのぼり、アジア、アフリカなど11か国に医師や看護婦など33名を派遣している。

### (2) 日赤の国際戦略

外部の有識者らの参加を得て開催された「国際活動将来構想検討委員会」は最終提言として、日赤の特色を発揮できる分野の確立、人的協力の裾野と専門分野の拡大、国際人同胞の一層の普及、広報活動の強化と寄付者に対する事業の透明性とアカウンタビリティ（責任と説明義務）の確保、などを打ち出した。

これを受けた現在の取り組みとしては、ICRCとの共同事業を通じて、紛争犠牲者への保護と救護をより強化していくことをめざしている。またIFRCとの協力を通じて、アジア・太平洋地域内の災害に対してより迅速で効率的な救援活動を展開できるよう、域内の各国赤十字・赤新月社と協議しながら「救援ネットワーク」の構築を進めている。これにより、IFRCのERU（Emergency Response Unit）への参加や、域内の各国赤十字・赤新月社による共同の人

材育成、救援活動の経験・知識の共有、マスメディアへの対応などに取り組む予定である。

### (3) 日赤の派遣要員の養成

日赤の海外医療援助の派遣要員は、日赤本社内の国際救援センターにおいて全国の92の日赤病院と各都道府県支部の職員から候補者を選定してデータベースが作られており、日赤独自の教育がなされている。

医師、レントゲン技師及び事務系職員の教育は海外派遣要員基礎研修プログラムでなされ、特にICRCとの共同事業で派遣される可能性のある外科医と麻酔科医には戦傷外科セミナーが設置されている。また看護婦に対しては英会話を含めた6か月の研修コースが実施されている。さらに1996年からは派遣要員をIFRCのアジア代表部及びフィリピン赤十字社に派遣しての現地研修も開始された。

このほか、ICRCが主催するSeminar for War SurgeryやH. E. L. P. (Health Emergencies for Large Population) などに要員を派遣・受講させている。

### (4) 1996年度の国際救援事業

#### ア. 旧ユーゴスラヴィア紛争犠牲者救援

1997年1月より、ボスニア・ヘルツェゴヴィナ国内のセルビア共和国にある知的障害者施設のメンタルヘルス・プログラムの援助に、ICRCとの共同事業で建物の補修と職員の教育研修にソーシャルワーカーと連絡調整員を派遣した。

#### イ. アフガニスタン紛争犠牲者救援

災害対策事業及び救急法講習事業のために指導員2名を派遣、さらにカンダハールに新設されたICRC戦傷外科病院にレントゲン技師を1名派遣した。

#### ウ. ルワンダ帰還難民救援

1996年11月、旧ザイールのゴマ周辺の難民キャンプから60万人のルワンダ難民が戦闘を逃れてルワンダ国内に帰還した。日赤は医師1名、看護婦2名、連絡調整員1名をルワンダに派遣した。

同年12月、タンザニアから50万人の難民が帰還したため、看護婦2名、連絡調整員と通訳をタンザニアに派遣した。

#### エ. ペルー日本大使公邸人質事件救援

12月17日に発生した武装グループによる日本大使公邸人質事件に際し、12月23日より翌年4月末日までの間、医師1名、看護婦延べ3名、連絡調整員2名をICRC現地代表部に派遣して、人質の人道援助を行った。

オ. カンボディア及びロシア義肢製作支援

カンボディアのバタンバンにあるICRC義肢製作所に連絡調整員1名と義肢装具士2名を派遣、さらにロシアのハバロフスクの義肢センターにも器材や材料とともに、連絡調整員1名と義肢装具士1名を派遣した。

カ. チェルノブイリ原発事故被災者救援

ロシア連邦、ベラルーシ共和国、ウクライナ共和国におけるチェルノブイリ原発事故の長期的障害としての甲状腺ガンの検診を援助するため、資金及び器材の援助と、上記各国の医師を広島及び長崎の原爆病院に招聘しての研修を行った。

キ. スーダン難民救援

ケニアのロキチョキオにあるスーダン難民を対象としたICRC戦傷外科病院に放射線技師と看護婦を派遣した。

ク. その他の救援

以上のほか、北朝鮮の洪水被災者救援及び食糧援助、イランの地震救援、ポーランド、チェッコ、スロヴァキア、ハンガリーなどの洪水支援や、インドのサイクロン災害などに資金援助を行った。

また、二国間援助として、ネパール、ヴィエトナム、ラオス、フィリピン、インドネシアなどの諸国に災害対策事業として要員及び資金の援助を行っている。

日本赤十字援助実績（緊急援助分のみ）

（援助実施先の記載は、日本赤十字社の分類による）

【1988年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
ネパール	地震救援	タンザニア	干ばつ救援
バングラデシュ	サイクロン対策 洪水救援	モーリタニア	干ばつ救援
ヴェトナム	干ばつ救援	スーダン	干ばつ救援 水害救援 紛争救援
フィリピン	災害対策 難民救援 台風救援	ウガンダ	干ばつ救援 流民救援
マレーシア	難民救援 洪水救援	マラウイ	難民救援
インド	地震救援	アルジェリア	虫害救援
中国	洪水救援 地震救援	ニジェール	干ばつ救援
イラン	紛争救援	ブルキナ・ファソ	洪水救援
タイ	難民救援 洪水救援	マリ	
パキスタン	洪水救援	ニジェール	
東チモール	紛争救援	チャード	
レバノン	紛争救援	セネガル	
スリ・ランカ	洪水救援	ナイジェリア	
アフガニスタン	紛争救援 洪水救援	ルワンダ	難民救援
イスラエル占領地域	紛争救援	パナマ	食糧援助
カンボディア・タイ	紛争救援	ニカラグア	ハリケーン救援
赤十字・赤新月者連盟 (シンガポール)	災害救援	ジャマイカ	ハリケーン救援
トンガ	災害対策	エル・サルヴァドル	復興援助
ソロモン	災害対策	メキシコ	ハリケーン救援
ヴァヌアツ	災害対策	ドミニカ	
フィジー	災害対策	ハイティ	
エチオピア	干ばつ・紛争救援	ホンデュラス	
赤十字国際委員会 (アフリカ)	干ばつ救援及び紛争 救援	メキシコ	震災復興
アンゴラ	コレラ救援	ホンデュラス	難民救援
チャード	干ばつ救援 水害救援	コスタ・リカ	ハリケーン救援
		ボリヴィア	洪水救援
		パラグアイ	洪水救援
		ソ連	地震救援
		ヴェトナム	タイム難民救援

【1989年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
中国	地震救援 洪水救援	マレーシア	難民救援
バングラデシュ	サイクロン対策	パキスタン	難民救援
アフガニスタン	紛争救援 洪水救援	スリ・ランカ	干ばつ救援 洪水救援
		ヴェトナム	台風救援

【1989年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
レバノン	紛争救援	ナミビア	難民救援
イラン	洪水救援	ブルンディ	洪水救援
ミャンマー	火災救援	アンゴラ	コレラ救援
タイ	難民救援	モザンビーク	紛争救援
南イエメン	洪水救援	アメリカ	地震救援
エチオピア	干ばつ救援	ジャマイカ	ハリケーン救援
マラウイ	虫害救援	アンティグァセントキッツ	ハリケーン救援
	難民救援	ネビス	
	洪水救援	ホンデュラス	難民救援
スーダン	避難民救援	ドミニカ	ハリケーン救援
	紛争救援	アンティグァ	
スワジランド	暴風雨救援	メキシコ	復興援助
アルジェリア	地震救援	ニカラグァ	ハリケーン救援
モーリタニア	難民救援	コロンビア	復興援助
モーリタニア/セネガル/ ガンビア	人種暴動救援	ルーマニア	紛争救援
		ソ連邦アルメニア共和国	地震復興
ソマリア	紛争救援	ハンガリー	難民救援
	洪水救援	ヴィエトナム	ヴィエトナム難民保護事業
ニジェール	洪水救援		

【1990年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
イラン	地震救援	アンゴラ	紛争救援
フィリピン	地震救援		干ばつ救援
	台風救援	マラウイ	難民救援
ジョルダン/イエメン/ エジプト	難民救援	ケニア	難民救援
ジョルダン	難民救援	スーダン	難民救援
ジョルダン/イラク	紛争救援	ギニア	難民救援
スリ・ランカ	洪水救援	コートジボアール	難民救援
	紛争救援	シエラ・レオーネ	難民救援
マレーシア	難民救援	セネガル	難民救援
パキスタン	難民救援	ルワンダ	飢餓救援
	地震救援	タンザニア	洪水救援
中国	地震救援	ソマリア	洪水救援
	台風救援	ニジェール	干ばつ救援
タイ	難民救援	モザンビーク	紛争救援
ヴィエトナム	干ばつ救援		難民救援
西サモア/トウヴァル/ ンガトケラウ・ニウエ	台風救援	ソ連	技術的災害救援 (地震復興) 原発被災者救援
エチオピア	干ばつ・内戦救援	ルーマニア	紛争救援
エジプト	難民(帰還民)救援	米国	地震救援
チュニジア	洪水救援	ニカラグァ	洪水救援

援助実施先	目的	援助実施先	目的
パラグアイ	洪水救援	ホンデュラス	洪水救援
ペルー	地震救援	赤十字国際委員会 (ICRC)	紛争・難民救援

【1991年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
中東沿岸諸国	武力紛争救援	コートジボアール/ギニア	武力紛争
アフガニスタン	武力紛争救援 地震洪水	シエラ・レオーネ/ガーナ	武力紛争
パキスタン	武力紛争救援 地震洪水	リベリア	武力紛争
イラン/トルコ	武力紛争救援	ケニア	武力紛争
イラク	武力紛争救援	ケニア/エチオピア/スーダン/ジブティ/ソマリア	武力紛争
イエメン	武力紛争救援	ブルキナ・ファソ/ニジェール/チャード	干ばつ
ヴェトナム	干ばつ 洪水	マラウイ	武力紛争
スリ・ランカ	武力紛争	エチオピア	干ばつ
ミャンマー	火災・洪水	スーダン	干ばつ
バングラデシュ	サイクロン	ソマリア/エチオピア/スーダン	武力紛争
マレーシア/インドネシア (マカオ)/フィリピン	武力紛争	カメルーン/ナイジェリア チャード	コレラ
フィリピン	火山噴火 台風	コンゴ	武力紛争
カンボディア	武力紛争 洪水	コモロ	火山噴火
中国	洪水	ソビエト連邦	地震
フィジー	サイクロン	ハンガリー	武力紛争
西サモア	サイクロン	ユーゴスラヴィア	武力紛争
ハイティ	武力紛争	コスタリカ/パナマ	地震
中央アフリカ	武力紛争	ペルー	地震
ウガンダ	武力紛争	ベラルーシ/ロシア共和国 ウクライナ共和国	チェルノブイリ原発 事故

【1992年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
アルメニア共和国	地震	中国	洪水
パキスタン	武力紛争	カンボディア	武力紛争
コートジボアール/ギニア シエラ・レオーネ/ガーナ	武力紛争	カンボディア	干ばつ
マラウイ	武力紛争	アルジェリア	洪水
マレーシア/インドネシア (マカオ)/フィリピン	武力紛争	バングラデシュ	武力紛争
イエメン	武力紛争	イラン	武力紛争
アルゼンティン	洪水	トルコ	地震
エチオピア/スーダン/リベ リア/ジョルダン/レバノン	干ばつ	イラク	武力紛争
イラン	武力紛争	レバノン	雪害
		ジョルダン	雪害
		ボリヴィア	洪水
		カンボディア	武力紛争



援助実施先	目的	援助実施先	目的
カンボディア	洪水	マダガスカル	干ばつ
エクアドル	洪水	旧ユーゴスラヴィア	武力紛争
スーダン	干ばつ	ニカラグァ	地震津波
バングラデシュ	武力紛争	バハマ	ハリケーン
ニカラグァ	火山	アンゴラ	武力紛争
ケニア	武力紛争	ネパール	武力紛争
スリ・ランカ	武力紛争	ケニア	武力紛争
ザンビア	干ばつ	エチオピア	干ばつ
エチオピア	干ばつ	パキスタン	洪水
マレーシア	武力紛争	エジプト	地震
パキスタン	武力紛争	ケニア	干ばつ
カンボディア	武力紛争	エチオピア	干ばつ
アルゼンティン	洪水	ソマリア	武力紛争
スリ・ランカ	洪水	ベラルーシ共和国/ウクラ イナ共和国/ロシア連邦	人為災害
ペルー	疫病	マレーシア	武力紛争
マラウイ	干ばつ	コロンビア	地震
スワジランド	干ばつ	ルワンダ	武力紛争
レソト	干ばつ	旧ユーゴスラヴィア	武力紛争
モザンビーク	干ばつ	パキスタン	武力紛争
アルジェリア/モーリタニア	武力紛争	インドネシア	地震
ナミビア	干ばつ		

【1993年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
インドネシア	地震	エクアドル	洪水
ソマリア	武力紛争	キューバ	豪雨
ロシア連邦		タジキスタン	暴風雨
フィリピン	火山	エジプト	地震
パキスタン	武力紛争	マレーシア	武力紛争
ロシア連邦	チェルノブイリ原発 被災	ジブティ	武力紛争
イラン	洪水	マラウイ	武力紛争
イエメン	洪水	キューバ	流行性神経障害
ザイール	武力紛争	モザンビーク	武力紛争
カンボディア	武力紛争	ネパール	伝染病
タジキスタン	武力紛争	キューバ	洪水
トーゴ	武力紛争	カンボディア	武力紛争
マラウイ	コレラ赤痢感染	ネパール	洪水
ケニア	武力紛争	ブータン	武力紛争
ソマリア	武力紛争	ポーランド	技術的災害
中国	洪水	南部アフリカ	干ばつ
ペルー	洪水	アメリカ合衆国	洪水
ルワンダ	武力紛争	インド	洪水
パキスタン	武力紛争	中国	洪水
ヴィエトナム	武力紛争	旧ユーゴスラヴィア	武力紛争
モンゴル	豪雪	スーダン	武力紛争
		ソマリア	武力紛争

援助実施先	目的	援助実施先	目的
ケニア	武力紛争	リベリア	武力紛争
パプア・ニューギニア	武力紛争	スーダン	武力紛争
レバノン	武力紛争	ブルンディ	武力紛争
インド	地震	フィリピン	台風
ニカラグア	洪水	旧ユーゴスラヴィア	武力紛争
インド	地震	グルジア	武力紛争
ブルガリア	武力紛争	パキスタン	武力紛争

【1994年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
パキスタン	武力紛争	バングラデシュ	武力紛争
アメリカ	地震	タンザニア	武力紛争
インドネシア	地震	ザイール	武力紛争
パキスタン	武力紛争	タジキスタン	武力紛争
ケニア	武力紛争	イエメン	武力紛争
マダガスカル	サイクロン	アルジェリア	地震
ボリヴィア	洪水	ザイール	武力紛争
ブルンディ	武力紛争	パキスタン	武力紛争
ルワンダ	武力紛争	モルドヴァ	洪水
エリトリア	干ばつ	パプア・ニューギニア	火山噴火
バングラデシュ	サイクロン	ブルキナ・ファソ	洪水
ルワンダ	武力紛争	ホンデュラス	干ばつ
パキスタン	武力紛争	ヴィエトナム	洪水
アンゴラ	武力紛争	アゼルバイジャン	武力紛争
コロンビア	地震	エジプト	洪水
イエメン	武力紛争	マラウイ	干ばつ
旧ユーゴスラヴィア	武力紛争	サイール	武力紛争
マダガスカル	サイクロン	カリブ海諸国	暴風雨
ザイール	武力紛争	パキスタン	武力紛争
中国	洪水	ルワンダ	武力紛争
ケニア	武力紛争	イラン	洪水
ザイール	武力紛争		

【1995年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
イラク	武力紛争	バングラデシュ	洪水
中国	洪水	ロシア連邦	地震
ケニア	武力紛争	ギリシャ	地震
チェチェン	武力紛争	パキスタン	武力紛争
コロンビア	地震	北朝鮮	異常気象
ペルー	武力紛争	中国	洪水
旧ユーゴスラヴィア	武力紛争	アフリカ南部	干ばつ
パキスタン	武力紛争	ウクライナ	ジフテリア
ザイール	エボラ出血熱	ルワンダ	武力紛争
ロシア連邦	地震	アフガニスタン	武力紛争

援助実施先	目的	援助実施先	目的
旧ユーゴスラヴィア	武力紛争	カリブ海諸国	ハリケーン
インド	武力紛争	フィリピン	台風
タジキスタン	武力紛争	インドネシア	地震
キューバ	洪水	トルコ	地震
クロアチア	武力紛争	バングラデシュ	洪水
旧ユーゴスラヴィア	武力紛争	中央アフリカ	洪水
クロアチア	武力紛争	メキシコ	地震
北朝鮮	洪水	イラン	武力紛争
カンボディア	干ばつ		

【1996年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
北朝鮮	洪水	ロシア	豪雨
中国	地震	ネパール	武力紛争
モロッコ	洪水	ソマリア	武力紛争
インドネシア	地震	カンボディア	武力紛争
ブルキナ・ファソ	干ばつ	中国	洪水
北朝鮮	洪水	アフガニスタン	武力紛争
アフガニスタン	武力紛争	チェチェン	武力紛争
エクアドル	地震	パラオ	橋梁倒壊
ブルキナ・ファソ	脳・脊髄膜炎	イラク	武力紛争
新ユーゴスラヴィア	武力紛争	ザイール	武力紛争
アンゴラ	武力紛争	ヴィエトナム	洪水
レバノン	武力紛争	北朝鮮	洪水
北朝鮮	洪水	キューバ	ハリケーン
リベリア	武力紛争	スーダン	干ばつ
バングラデシュ	サイクロン	ザイール	武力紛争
ケニア	武力紛争	タンザニア	武力紛争
イラク	武力紛争	インド	サイクロン
アフガニスタン	武力紛争	ケニア	武力紛争
中国	洪水	ザイール	武力紛争
モンゴル	火災	ペルー	地震
アフガニスタン	武力紛争	北朝鮮	洪水
タジキスタン	武力紛争	モンゴル	森林火災
バングラデシュ	洪水	ルワンダ	武力紛争
中央アメリカ	ハリケーン	ホンデュラス	洪水
ヴィエトナム	台風		

【1997年1月～12月】

援助実施先	目的	援助実施先	目的
セルビア共和国	武力紛争	ケニア	干ばつ
パプア・ニューギニア	武力紛争	ペルー	洪水
北朝鮮	洪水	イラン	地震
マダガスカル	サイクロン	アメリカ	洪水
ボリビア	洪水	中央・西アフリカ	細菌性髄膜炎

援助実施先	目的	援助実施先	目的
マダガスカル	サイクロン	ミャンマー	洪水
ケニア	武力紛争	北朝鮮	高潮
北朝鮮	洪水	タンザニア	武力紛争
西アフリカ	干ばつ	北朝鮮	洪水
カンボディア	地雷	パプア・ニューギニア	干ばつ
イラン	地震	パプア・ニューギニア/インドネシア	煙害
バングラデシュ	サイクロン	パプア・ニューギニア	干ばつ
北朝鮮	洪水	ヴェトナム	台風
ポーランドほか	洪水	スーダン	洪水
アフガニスタン	武力紛争	コンゴ	難民
アンゴラ	武力紛争		

### Ⅲ 欧米諸国の緊急災害医療援助実施体制

今回の調査研究にあたっては、まず研究のキーワードを議論し、それを切り口として、先進国の各援助機関を調査した。それらのキーワードは、標準化、連携、情報、教育・訓練である。すなわち日本国内及び海外の災害医療援助機関がフィールドにおいて効果的に緊急援助を実施するためには、お互いの連携が不可欠であり、そのためには、ハード及びソフトが標準化されていること、情報が共有されていること、さらには標準的な教育・訓練がすべての援助要員になされていることなどが重要な要素である。以下、これらの諸事項について、先進国の援助機関の事例を踏まえ、詳しく述べたい。

#### 1. オペレーション/ソフトの標準化

今回我々は米国及びカナダにおける緊急災害医療体制について調査を行うため、主要各施設を回った。政府サイドの訪問が多かったが、一応日本の部門との関連、各国内における関連を明らかにしながら、その特徴を述べたい。

##### (1) 各組織の特徴

< PACOM : Pacific sommand >

環太平洋における災害に対して、アメリカ海軍が中心となり、組織を組んでいる。被災地からの要請に従い、出動する。

< COE : CENTER OF EXCELLENCE IN DISASTER MANAGEMENT AND HUMANITARIAN ASSISTANCE >

1994年に創立され、特に国際的な災害や人道的援助に関する研究と人材育成を行っており、国際研修コースを毎年企画している。上記PACOMと共同して、軍を利用した援助体制の確立を図っている。

詳細はインターネットでホームページを公開している。

<http://coe.tamc.amedd.army.mil>

< DMAT-H1 : DISASTER MEDICAL ASSISTANCE TEAM-HAWAII 1 >

<http://www.maui.mrt~shard>

米国の災害医療チームであり、最も現場に近く仕事をしている。政府組織であり、全米に25あるチームのうち、ハワイを拠点としたチームである。基本的にはトリアージ、応急処置

が主目的であり、軍と協力して訓練を行っている。

特に緊急出動態勢をしっかりとっており、災害発生2時間後に出動できる12名の人員を常に確保している。また被災地に精神科医を送り込むこともその特徴としている。出動及び現地での行動についてはtop-down operationがしっかりととられていて、混乱が起こらないシステムになっている。医薬品キットはWHOのキットを用いている。

#### < CDC : CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION >

<http://cdc.gov>.

米国における、保健省である。災害発生時の、規模の調査や疾病の調査と防疫の指導が主目的である。医療活動は行っていない。米国のdomestic agencyであり、海外災害に対しては2%しか投資していない。災害発生時には、被災地に人員を送り出して、いち早く疾病調査を行い、関係諸機関に情報を提供している。

#### < CARE USA >

<http://www.care.org>

NGOである。米国政府とWHOが資金を調達している。緊急援助よりも、開発活動に重点を置いている。緊急援助はロジを中心に活動しているが、緊急医療キットは英国にストックしてあり、要請から72時間以内に対応できるようにしている。

出動要請は、被災国自らの要請により、押し掛けはしていない。被災地におけるcoordinationについては、いつも問題になる点であり、平時から、年に1度、NGOの統合会議を開いて、情報交換をしている。日本にも拠点がある。

#### < FEMA : FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY >

<http://www.fema.gov>

米国内における災害に対応する国家機関。緊急時にはまず州で対応するが、これが困難な場合に連邦政府として、各機関をアレンジして被災地の救援活動を迅速かつ順調に行うことを目的としている。医療活動は直接は行っていない。海外援助は行っておらず、あくまでも米国内の災害に対してのみ対応する。

被災地にまず通信要員を送り情報を得る。そこで12のカテゴリーに主題を分類し、情報を集め、検討する。活動人員の確保には各州の消防士に、fund・設備・トレーニングの機会を提供し、その見返りとして、緊急時には他州へも出動することを取り決めている。大統領裁量で、災害発生から2時間以内に、活動が開始される。

< PAHO : PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION >

<http://www.paho.org>.

米国の保健機構で、現在はWHOのアメリカ事務局として機能している。

医薬品などの被災地への供与については既にガイドラインを作成してある。基本的には現地の医療状況を最優先とし、海外からの医療チームの派遣は好ましくないと考えている。被災地と中央の情報交換については、インターネットの利用、国内に居住する現地住民を招いて討論する機会を設けている。

< OFDA - USAID >

主に海外援助を行う機関であり、直接援助は行わず、資金援助を行っている。発動は被災国の要請ではなく現地大使館からの要請により、援助が検討される。OFDA自身は、直接の医療チームはもたず、必要に応じて、全米に存在するDMATに資金提供して、派遣する形をとっている。ロジは現地に送るが、分配は行わない。

< CIDA - IHA >

カナダの海外援助機関である。NGOのみでは物資の供給が間に合わないとき、補助金事業を中心に、援助活動を行っている。実質的な人的援助は行っていない。活動は国際赤十字、カナダのNGOもしくは国連の要請による。

< CANADIAN INTERNATIONAL PEACEKEEPING TRAINING CENTRE >

PKO要員育成のためにカナダ政府が設置した訓練センターで、主要各国から研修生を募集し、年間16コースの研修を行っている。開発途上国からの参加はカナダ政府が費用を負担している。

(2) 調査結果

今回の調査対象は米国・カナダであったがいずれの国も、特に米国においては、国内及び海外における緊急災害時における援助体制が、top-down形式で確立されている。また国内の支部が徹底して訓練を行っており、しかもある程度情報を公開しているため、動きがとりやすい状態にあるという印象を受けた。日本と異なるのは、輸送及び人力に、かなり軍の協力を得ている点である。しかしNGOが活動する場合（軍は武器を装備しているという点において）どうしても軍という存在が隔たりをつくっていることも事実であった。

全体的な印象として先進各国の海外緊急援助に対する考え方は、

- ① 被災国の力を最大限に尊重していること

② 援助目的の主眼を、health keeping、peace keepingに置いていることである。

またカナダにおけるDARTの医療活動ではその活動内容について、明確に規定しており、

- ① 患者の選択をしない
- ② 輸血はしない
- ③ 歯科及び医療器具の修理は行わない

などを取り決めている。

### (3) 考 察

効果的な災害緊急医療援助は「大量負傷者管理システム」<sup>11)</sup>の確立に帰することは明らかであり、各国の援助組織はそのシステム化、運用法の標準化<sup>12)</sup>を進めている。

注1:「大量負傷者管理システム」(Mass Casualty Management System)は災害で発生した大量の犠牲者の生命及び損傷を最小限にする処置基準をいう。

注2:集団傷害管理システム(Mass Casualty Management System)の目的は救済に携わる各グループは組織は限られた要員や資材を有効に使うって生命の損害を最小限にするため組織的に共同作業標準をいう。

大量負傷者管理システムにおいては、

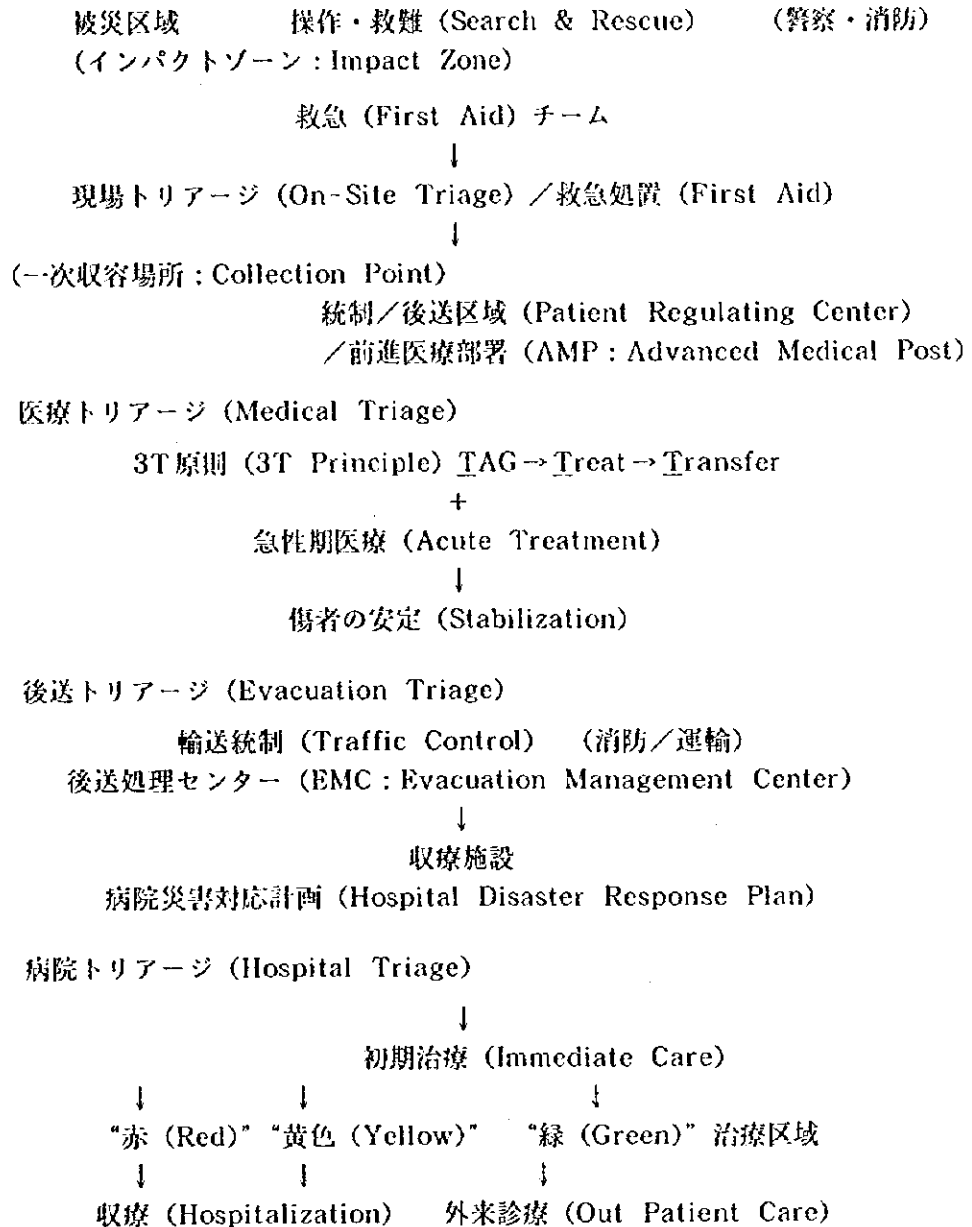
- ア. 日々の救急医療で用いられ、既に確立されている手法を大規模災害にも適応させる
- イ. 限られた衛生資力(要員、資材)を用い最大の効果を上げる
- ウ. 他分野の医療活動への対応能力
- エ. 周到な事前計画と試験済みの協同体制の確立が基本となる

このうち、エは災害応急を構成する医療及び他職種のグループとの連携作業で、災害救助の時系列:救難連鎖を構築するものである。

救難連鎖を構成する組織単位は、基本的に、被災国や被災地の衛生行政組織、病院、警察、消防、NGO、輸送機関及びメディアである。この時系列大系に、被災地以外(国際救援事業では援助国)の救援組織あるいは団体が補完機能として組み込まれる。

この救難連鎖は被災区域(Impact Zone)から傷者の統制及び後送区域(Regulation & Evacuation Zone)そして収療施設(Hospital Reception)に至る。救難連鎖の各ゾーンにおける「トリアージの実施体制」は以下のとおりである。





救難連鎖においてトリアージの段階は「現地トリアージ (Field Triage)」及び「病院トリアージ (Hospital Triage)」は2分される。また、現地トリアージはステージごとに、

「現場トリアージ (On-site Triage)」 - Triage One

「医療トリアージ (Medical Triage)」 - Triage Two

「後送トリアージ (Evacuation Triage)」 - Triage three

の3段階に分けられる。

なかでも、前進医療部署 (AMP) における救急トリアージ (Medical triage) は、傷者の安定 (Stabilization) 及び後送 (Evacuation) の成否を決める鍵となるので最も重視され、経験豊富な外科あるいは麻酔科専門医の資格が要求される。

病院トリアージはAMPから搬送された傷者を“Red”、“Yellow”、“Green”治療区域に収療し、赤については、必要な場合、更にKey医療施設に搬送する。

大量負傷者管理システム（Mass Casualty Management System）においては、救難連鎖、救急処置、傷者安定、後送、収療の流れの中で各トリアージが救命率の鍵となるのは過去の災害緊急医療援助の経験が示している。

災害緊急医療援助の現場における各医療チームは、それぞれ異なった指揮系統を有するGO或いはNGOチームであることが多い。このため、トリアージの手法については組織相互に理解と共通の認識が不可欠である。

このため、現在、赤十字国際委員会（ICRC）の“War and Public Health”、第3世界ネットワーク（TWN）の“War Surgery Field Manual”、WHOの“EHA（Emergency Health Training）”及びPAHOの“Publishing A Mass Casualty Management System（1995）”或いはNATOの“Emergency War Surgery -- NATO Handbook 3rd ed. --”などが国際的な規範となっている。

トリアージの基本は、傷者に対する治療の優先順位を決定する分類（Sorting）と選別（Triage）であり両者は同意語である。もともとNATO（1958）の軍医療から始まった用語（第2次大戦中にも各国で同様な傷者分類は行われていた）であるが、人道的災害医療でNATOのものを使用するには、実施上の不適切感があった。NATO以外のトリアージ基準も、被災者を基本的に即時治療群（Immediate）＝“赤”、遷延治療群（Delayed）＝“黄”、及び軽症治療群（Minimal/Working）＝“緑”に3分類するのは相違はないが、治療に応えられない見込みの“期待治療群”（Expectant）或いは“重篤群Hyper severe”の扱いに違いが見られた。人道的医療援助においても、赤及び黄のTagの傷者の救命率の向上こそ、医療チームの評価の基になる。

トリアージだけが災害緊急医療（EMS）の基本ではない。傷者の安定（stabilization）、後送（Evacuation）及び収療（Hospitalization）における初期治療（Initial Treatment）の成否が重要な鍵となっている。各国の災害緊急医療援助チームは多くの場合、救難連鎖の全てを同じ指揮系統の組織で活動する例などほとんどない。自国と異なる法的規制の環境の中で決められたプロセスに基づき、他のグループと同じ目的（救命率の向上）で協同作業を行う必要に迫られる。また、有限（2週間）という期間の中で最大の治療効果を上げなければならない。このため、各医療チーム相互の医療の協同作業性（Cooperatively）と相互運用性（Interoperability）の成否が国際的な災害緊急医療援助の有効性の鍵となる。

WHO、ICRCは過去の医療チームの経験を踏まえ、救命率の向上に向けた新しいトリアージの基準化を進めてきた。“On Site Triage”は多くの場合、医師ではない医療技術者（EMT：Emergency Medical Technician）により行われるが、経験豊富な医師による“Medical

“Triage” との間で識別に約5%の差が生じているという PAHO の研究効果がある。この差は即時治療群と遷延治療群の識別の難しさにあり、両者を“急性期損傷者”(Acute Victim)、軽症治療群を“非急性期損傷者 (No-Acute Victim)” に識別すれば Impact Zone の現場 トリアージの誤認が防げるといふ。

現在の災害緊急医療援助における トリアージの概念は、PAHO の“Publishing A Mass Casualty Management System”における医療 トリアージ (Medical Triage) 及び後送 トリアージ (Evacuation Triage) で非常に明白化された。この分類は傷物の救命率の向上に寄与が期待されるが、国際的な整合性の確立に前進が図れるのではないか。この トリアージの特徴は AMP における即時治療群 (Immediate) について、Impact Zone における “Intensive Field Care” による傷者の “stabilization care” の確保によって、後送から収療に至る傷者の救命率の向上を期待している。PAHO による Medical Triage と Evacuation Triage 及び ICRC による New Triage を以下の表にまとめた。トリアージは集団救急処置システムの中で救難連鎖に位置する Echelon によって トリアージの内容に相違が生じざるを得ないものの、DMAT が限られた衛生資力 (要員、資材) を用い最大の効果を上げるためには、DMAT 間の協同作業性 (Cooperatively) と相互運用性 (Interoperability) が支援の有効性を決める。これは トリアージに対する幅広い理解に裏打ちされた隊員個々の技量の習得が鍵となる。

	Medical Triage	Evacuation Triage	ICRC New Triage
Red (Immediate)	即時 ICU 監視により傷者の安定を図る、Livelihood Saving: ショック、呼吸障害、頭部外傷 (瞳孔不平等)、大出血を伴う傷者の状態により後送を考慮	即時、救命外科、機能回復外科及び病院 ICU 治療群: 即時後送、即時 key 病院へ後送 後送時に医師の付き添いを要す	Category I 即治療群 (重症)
Yellow (Delayed)	血管 (IV) 確保による近接監視: ショックの危険性、複雑骨折、重度熱傷、頭部外傷による意識障害、不安定なバイタルサイン 可能なら即後送	Red の後送が終了後の後送治療群: 生命の保全に心配がない傷者 後送時の付き添いは介護者で良い	Category II 次治療群 (中等症) と後治療群 (極めて重症で効果の期待が薄いもの)
Green (Minimal)	遷延治療群: 小規模な骨折、軽度な挫傷及び熱傷、治療後即後送	Medical Triage、傷者の Stabilization 確認後の後送群: 小規模骨折、軽度な挫傷及び熱傷	Category III 軽症治療群
Black (Deceased)		死体公示所へ	

## 2. 備蓄資機材／ハードの標準化

### (1) はじめに

災害医療現場においては、各国政府組織の支援団、国際機関の医療支援団、NGO医療支援団等、種々の医療支援組織が同じ時期に活動することが日常的に見られる。これらの団体がほとんど接触をもたず、それぞれに独立して活動をする状況もあるが、多くの場合は各種団体が何らかの接触をもちながら医療支援をすることとなる。各種団体の接触には、患者の受け渡し、医療支援業務の引き継ぎ、共同での医療活動、防疫活動等があり、これらを円滑にかつ効果的に実施するには、あらゆるレベル、あらゆる側面での団体間の標準化(standardization)が必要となる。

本項では、これらの標準化のうち、備蓄資機材の標準化の状況について、今回調査した各国の状況を報告し、さらに我が国での将来のあるべき姿を探ろうとするものである。

### (2) 調査結果

今回調査した医療支援組織のなかで、医療資機材の調達、管理等については、UNIPACとMSF LOGISTIQUEの設備、能力が傑出しているため、この2施設を中心に記すこととする。

#### ア. UNIPAC (UNICEF Procurement and Assembly Centre)

・概要：UNICEFの物資調達部門(Supply Devision)で、デンマーク王国の首都コペンハーゲンの自由港内にあって、物資の調達・保管・輸送を24時間体制で運営している。

施設は管理棟と備蓄倉庫から成り、備蓄倉庫は2万3,000㎡の面積を有し、備蓄品目は約3,000品目で、生活物資や建築資材、医薬品等を備蓄している。

組織編成は、Supply Devisionのあり方が大きく見直されたのを受けて、1997年に改編され、図3-1に示すような九つのセンターとニューヨーク支部で構成される。スタッフは、一般職員119名、倉庫要員36名のほかに、種々の職務のInternational professional staff 54名が配員されており、計209名である(1996年現在)。

1996年の調達額は2億9,900万USドル(約374億円)であり、前年(約499億円)、前々年(約475億円)からは大幅に減少しているが、これは世界銀行から資金援助を受けていた二つの大きな事業(インド、ロマニア)が完結したことによる。調達は、①field programに沿ったオーダー(65%)、②UNICEF自身の管理用物品(6%)、③備蓄倉庫のストックの補充(14%)、④各国のGOやNGOや他の国際機関等からのオーダー(15%)であり、④はUNICEFの活動趣旨に沿って活動する団体への提供であり、有料となる。なお、1996年にGOで最も多額のオーダーをしたのは日本であり、その額は1,400万USドル(約17億5,000万円)余りにのぼる。NGOでは、MSFが1位で約32万USドル(約8,000万円)ほどである。支援物資の配布国は、インド、イラク、バングラデ

ジュ、エチオピア、アンゴラ、ルワンダの順となっている。

物資の輸送は、通常は民間の船や航空機を利用するが、緊急の場合にはオランダ、ベルギー、フランス等、ヨーロッパ諸国の空軍の支援によることもある。

- ・医薬品の補給：医薬品については、品質管理に特に配慮している。このため、UNICEF、UNHCR、ICRC、IFRC、MSF等と協議して、WHOから「Guidelines for Drug Donations」を新たに刊行して、医薬品の品質管理のガイドラインを示した。また、このガイドラインは諸外国が医薬品補給のガイドラインを作成する際の参考となるよう、薬剤の効率的な調達方法も記載してある。

なお、UNIPACでは医薬品の有効期限80%の状態で配布することを目標としており、コンピューター管理の駆使により期限切れによる廃棄薬品の額は年間10万USドル以下に抑えられている（年間薬品購入額：2,000万USドル）。

我が国の医療団体がUNIPACの医薬品を利用する場合には、厚生省の認可していない医薬品について薬事法の縛りを受けるため、国内への持ち込みは一般にはできないこととなっている。よって、備蓄する場合には海外の備蓄倉庫に備蓄する以外になく、必要の都度コペンハーゲンから被災地へ直接配送してもらうのが適当である。

参考に、「WHO essential drug」の1997年後期の価格表を添付する。

- ・問題点及び今後の方向：1996年からUNIPACはその機能の大幅な見直しを始め、組織の改編を含め、将来のおおよその方向付けをした。その概要は次に示すようなものである。

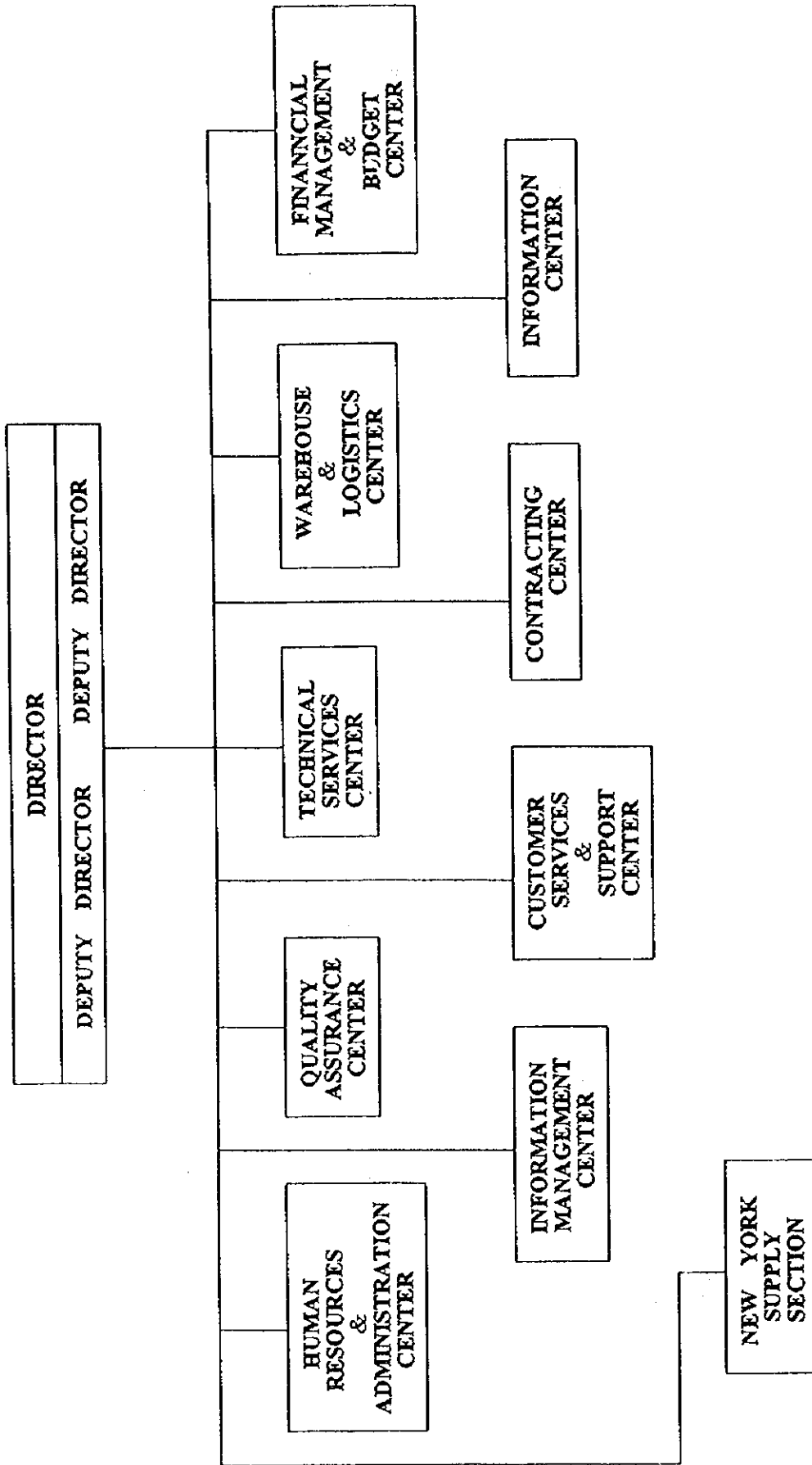
(7) 物資補給に関しては、従来の備蓄倉庫から現地への補給を減らし、業者から現地、または現地での調達を主流にする。これにより、備蓄倉庫の在庫品目数は約5,000品目から3,000品目に減少し、在庫品の調達額も前年の47%減となっている。

(4) UNIPACの機能を単なる物資の補給から、開発途上国のlogisticに関する機材及び能力の整備・育成に重点を置くようにする。このために、technical advisorやlogistic advisorの開発途上国への派遣や、開発途上国から要員を受け入れてのトレーニングを実施していく。

(9) 物資補給業務は徐々に縮小させ、情報センター、研究開発センター的機能を拡大・充実させることで、logisticに関するハードの提供からソフトの提供に業務内容をシフトさせていく。

- ・医療資材の標準化について：標準化は重要視しており、種々の努力をしている。例えば、種々の医療器材のキットを保有しているが、これらはWHOのessential listに沿って整備しており、キットの見直しは1年に1回WHOが開催するCentral Medical Committeeで決定されたものを尊重している。

UNICEF SUPPLY DIVISION



#### イ. MSF LOGISTIQUE (MEDECINS SANS FRONTIERS LOGISTIQUE)

- ・概要：世界で最も有名なNGO医療支援組織MSFの物資調達には、1986年にフランス、ボルドー市に非利益・非政府組織として設立されたMSF LOGISTIQUEが担当している。ボルドー空港近くの施設は広大な倉庫と管理棟から成り、37名のスタッフが24時間体制で待機している。

備蓄資材は医療資材が約800種、非医療資材が約1,000種あり、豊富な経験を基に独自に開発した180のキット（medical、non-medical含めて）を有している。

災害用資材の調達、備蓄、提供に関して重視している事項は、次に述べる点である。

- (7) 物資の調達に際しては、調達に要する時間、物資の質、価格の順にプライオリティーを置いている。
  - (4) 医薬品に関しては質の維持を特に重要視しており、薬剤師が企業に直接チェックに赴いたり、ロット番号をすべて控える等の工夫をしている。
  - (9) 備蓄資材は常に見直しをしており、リストも2、3年に1回は改訂している。
  - (1) 車両や医薬品は企業と事前契約を結んで即応性を確保している。また、車両やコンピューターは1機種のみ導入することで、保守整備の効率化を図っている。
- ・医療資材の標準化について：医薬品はWHOのessential drugに沿ってリストを作成している。他の資材については、WHOのsurgical kitを使用する以外には他組織との標準化を特に積極的には実施していないが、WHOやUNHCRなどの国際機関やICRC、IFRCなどとのミーティングは積極的に実施している。

#### ウ. MDM (MEDECINS DU MONDE)

- ・物資調達システム：パリの本部に備蓄倉庫を有している。ストックは最小限にする方針であり、外科キット、ディスポの医療器材、通信機器等、緊急対応（72時間以内）資材に限定している。活動性の確保、輸送コストの節約のために、ナイロビ、ヨハネスブルグ、モスクワに備蓄倉庫を設け、補給機能をもたせている。また、フランスや諸外国の業者を厳選して契約しており、即応性を維持している。
- ・医療資材の標準化について：医療器材は独自でセットしたキットを使用しており、標準化はあまり意識していない。医薬品は共通性を重視しており、WHO essential drugのみを使用している。また、WHO等、国際機関の関与する医療支援関連の会議には積極的に参加している。

#### エ. IFRC (INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESENT SOCIETIES)

- ・物資調達システム：IFRCとして、アムステルダム、中央アメリカ、ナイロビ等に備蓄倉庫を有するほか、各国赤十字社がそれぞれ倉庫を有しているが、物資調達は登録業者の

人札による随時調達を基本としており（緊急時も含む）、備蓄在庫は最小としている。

- ・医療資材の標準化について：IFRCは各国赤十字の協力により編成されるERU（Emergency Response Unit）により緊急時の各種事態に対応するが、これはIFRC独自のものであり、他団体等との標準化の動きはない。災害緊急援助時の携行医薬品については、WHO、MSF、UNHCR等の機関と会議を開き、内容を見直している。また、医薬品の現地への供与については、WHOの「Guidelines for Drug Donations」に従って実施している。

オ. ICRC (INTERNATIONAL COMMITTEE OF RED CROSS)

- ・物資調達システム：ICRCとして、バンコク、ペシャワル、ザクレブ、ナイロビ等に備蓄倉庫を有するほか、IFRC同様の物資調達システムで対応している。登録業者については、毎年見直しを実施し、質の維持に努めている。
- ・医療資材の標準化について：標準化について、特別の措置は実施していない。

カ. DANISH RED CROSS

- ・物資調達システム：ICRCやIFRCの要請に応じて対応しており、緊急事態に対してはERUで対処している。物資調達もIFRCとの連携の下で実施している。
- ・医療資材の標準化について：IFRC、ICRCとの連携の下、WHOなどの国際機関と積極的に情報交換をしており、可能な限りの標準化に努めている。

キ. CENTER OF EXCELLENCE IN DISASTER MANAGEMENT AND HUMANITARIAN ASSISTANCE

- ・物資調達システム：備蓄倉庫は有しておらず、資材は必要に応じて登録業者から即時調達するようにしている。
- ・医療資材の標準化について：医薬品は国際的整合性を保つため、WHOのessential drugを採用している。

ク. DMAT (DISASTER MEDICAL ASSISTANCE TEAM) MAUI

- ・物資調達システム：空港の近くに自前の備蓄倉庫を有しており、テント、医薬品、食糧、通信機器を保管している。
- ・医療資材の標準化について：全米のDMATが年1回会議をもち、装備、訓練、方法等に関して協議し、統一を図っている。また、医薬品は同様にWHO essential drugを使用している。

ケ. CARE USA

- ・物資調達システム：CARE INTERNATIONALとしてイギリスにテント、寝袋等の装備品、事務用品、通信機器等の倉庫を有しているが、これらは救助隊員の活動用であり、医薬品を含む衛生資材は備蓄しておらず、緊急調達や国際機関などから提供されるものを



利用する。登録企業を有しており、72時間以内に調達できる体制となっている。

- ・医療資材の標準化について：国際機関などの提供資材を使用しているため、標準化された体制といえる。

#### コ. PAHO (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION)

- ・医療資材の標準化について：医薬品についてはWHOとしてessential drugを主体的に作成、見直しを実施しており、標準化の重要性を十分に認識している。また、医薬品の現地への供与に関しても、加盟国に共通のガイドラインを作成している。一般物資の管理についても、SUMAと呼ばれるソフトを独自に開発しており、加盟国は共通の方法で物資管理を行う。

※ USAID (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT) の OFDA (OFFICE OF FOREIGN DISASTER ASSISTANCE) や CIDA (CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY) の IHA (INTERNATIONAL HUMANITARIAN ASSISTANCE) は、自ら医療チームを派遣することはないため省略する。

なお、カナダ軍の災害救援対応チーム (DART) の医療資材はWHO標準に沿ったものを備蓄し、使用している。また、カナダ軍はNATOに加盟しており、NATO間のstandardizationを実現するよう協定を結び、厳守している。

### (3) 考 察

緊急災害医療援助用資材を標準化することのメリットとして、次の4項目があげられる。

- ① 複数の組織が豊富な経験を基に選定した資材であるために、資材の質のみならず、災害医療現場における有用性も保証される。
- ② 異なる組織の共同での医療活動が行いやすいほか、状況によっては生じ得る異なる組織間での医療活動のバトンタッチも円滑に実施できる。
- ③ 共通の資材を使用するため、異なる組織間での医療レベルの均一化に貢献できる。
- ④ 世界中で使用されるため、緊急時を含めて調達が容易となる。また、価格の適正化も実現可能となる。

今回調査した医療支援組織は、いずれの組織も標準化の重要性を十分に認識しており、程度の差はあれ何らかの標準化策を講じている。標準化策のなかで特に重要視されているのは医薬品であり、すべての組織がWHOのessential drugを使用している。このessential drugについて、WHOは次のように述べている。《限られた予算の有効利用を企図すれば、医薬品は最大重要であるとされる“essential drug”に限定して使用すべきである。この医薬品は

基本的に不可欠で被災民の健康に欠かせないもののみを厳選している) (The Selection of Essential Drugs: First Report of WHO Expert Committee, Geneva, WHO 1977. WHO Technical Report series No. 615 Page 9)

WHOのessential drugは約200種あり、各組織はこの200種にそれぞれの組織の特性に応じた医薬品を追加して改良リストを作成している。この事実は、災害時の集団緊急医療活動や保健活動におけるessential drugの有用性を国際的に示すものであり、我が国の各組織も国内的標準化のみならず国際的標準化をも意識して、essential drugを基本にして医薬品を整備すべきである。

国際的な災害緊急医療援助においては、医薬品の緊急調達の場合にしばしば遭遇する。国際協力の場面における医薬品緊急調達について、PAHOは以下のガイドラインを示している。

- ① 一人の政府職員による母国への調達要請、そうでなければ重複、混乱あるいは不足を引き起こす。
- ② 資材の提供者は少ない品目を大量に供給してもらえるようにする。単純化により迅速な調達と輸出の積み出しができる。
- ③ 要請はその医薬品の優先度、量及び形状（錠剤、シロップ）について明確に指示すべきである。不明確な指示、例えば止瀉薬、抗生物質、ワクチン等の表現は避ける。
- ④ 要請はその医薬品の価値及び価格を考慮して行うべきである。被災国では高価で要請し難い医薬品や保有していない機材などは避ける。
- ⑤ 腐敗しやすい医薬品（ワクチン）などは空港機能が回復し、保冷庫が使える状態に回復するまで要請してはならない。
- ⑥ いくつかの医薬品が大量寄贈され過剰な状況を招いたり、有る医薬品は不足したりしないよう、WHO等の国際機関は必要な医薬品や資材の見積りを行い、寄贈団体間の調整にあたる。

衛生資材のハードの標準化とともに、ソフト面についても標準化を進めている。医薬品の品質管理には、WHOはUNICEF、UNHCR、ICRC、IFRC及びMSF等との協議から「Guideline for Drug Donation」を刊行している。また、すべての衛生資材の託送に際し、バーコードの添付、緑色の定型カラー・コード及び定型ラベリングで統一することとしている。ちなみに、食料品は赤、衣料及び家庭用品は青色に識別している。

災害援助のフィールドへの資材供給システムのオンライン化を開発しているPAHOのSUMA (Supply Management Projects in the Aftermath of Disaster) は、确实、迅速かつ効率的な衛生資材補給システムの確立に大きく貢献することが期待される。SUMAの開発目的は資材補給のシステム化、資材の使用法、環境脆弱性の高い電子機器等の取り扱い、資材の分類、在庫調整、優先度の容易化にある。ソフトの概要は、医薬品や衛生資材の補給、在

庫状況、積み出し、到着期日、優先度等のコンピューター管理であるが、特に以下に例で示す分類化は分類の容易化を図るうえで優れたシステムといえる。

項目	カテゴリー		サブ・カテゴリー
Medicine	Analgesics	/Antipyretics	→ Acetaminophen/Paracetamol Acetylsalicylic Acid
		/Narcotics	→ Codeine Morphine
	Antibiotics /		
	Antiseptics		

SUMAは中央(SUMA CENTRAL)からの情報をSUMA端末(SUMA Field Unit)で、どの場所からもオンラインで操作できるシステムであり、フィールドオペレーションの作業性が高くなっている。SUMAが提供する情報によって次の効果が期待できる。

- ① 衛生資材の補給が集中する災害援助の初期段階での、衛生要員による分類の容易化
- ② ラベリングによる分配の優先度決定の容易化、医薬品や衛生資材の貨物の所在の明確化、及び冷蔵あるいは冷凍を必要とする資材の明確化
- ③ 作業状況及び技術レベルを勘案した在庫調整の実現
- ④ 関係組織への資材日報及び組織間の情報交換(e-mail、FAX)の効率化

以上述べてきたように、諸外国の災害援助に携わる組織は、衛生資材のハード/ソフトの標準化実現のために種々の試みを行っているが、さらに注目すべきは、これらの組織がWHOやUNHCRなどの国際機関が主催する数多くの会議に積極的に参加していることである。MSF、IFRC、ICRC等はWHOやUNHCRを中心に災害医療に関する情報交換、意見交換を常に実施しており、医薬品や衛生資材を含めて、災害医療に関する共通の認識を有している。また、各国内でもGO、NGO及びIOなどの援助組織が毎年在庫及びキットの見直しのための会議を開いて、情報交換及び情報公開を行っている。この事実は諸外国の援助組織は資材のハード/ソフトの標準化のみならず、災害援助に関するコンセプトをも標準化していることを意味している。

我が国では従来、JMTDR、NGO(AMDA等)、日赤、自衛隊が共通のテーブルで災害医療について意見交換をする機会が皆無であり、それぞれの組織がどのような装備をもって災害医療に取り組むのかについての情報をもたずに、独自に活動している状況にあった。よって、今後まず実施すべきことは、これらの組織が定期的に意見交換する場をもち、災害医療に関する情報、認識を共通にすることであり、この過程のなかで衛生資材の標準化についての結論も必然的に出てくるものと考えられる。また、衛生資材の標準化には国際性をもたせ

ることも重要であり、WHOやUNHCRなどの国際機関との意見交換の場も我が国として積極的にもつ必要がある。

緊急災害医療の先進国であるヨーロッパ、北米では、各種の医療支援組織がお互いの存在を認め、理解し、共通の認識、レベルで医療援助を実施する体制が既に確立されている。我が国においても、より実効ある緊急災害医療支援を行うには、今回の調査研究を一つの契機として、このような体制が早期に確立されなくてはならない。

### 3. 官民連携

現在、国際緊急災害医療援助において、国際機関、各国政府、NGOが活動し多くの人命救助を行っている。そして各救援組織間には、人、資金、物資、情報、ロジスティックス等において連携と協力が行われている。

日本の国際緊急災害医療援助においても「官民連携」が検討されつつあるため、今回の海外調査及びこれまでの国際緊急災害医療援助の現場での知見を併せ報告する。なお欧米の緊急医療援助活動組織は「自然・人的災害」のみならず「難民」をも対象とした活動を行っており、これらは分離できないものであった。したがって本報告において「難民」にかかわる事例も含まれることをあらかじめ記す。

#### (1) 「官」と「民」との定義と分類

ア. 日本国内では「官」は政府、自治体、各省庁並びに特殊法人を指し、「民」とはそれ以外の組織を指しているのが現状である。

しかし国際的には、実際の行動パターンや有する権限、資金などから見て

◎国際機関（国際連合・欧州委員会など）

○赤十字組織（ICRC、IFRCと各国赤十字・赤新月社）

■各国政府（援助国と被援助国や現地勢力組織）

◆NGO・NPO

の4種類に分類するのが、妥当である。

イ. 本委員会は、

■JICA（JMTDR）＝外務省所管

■自衛隊＝防衛庁所管

■労災病院＝労働省所管

○（財）日本赤十字社

◆（社）全日本病院協会

◆AMDA

からの委員によって構成された。（組織名の前のマークは前述の4分類に準じる、以下同じ）

ウ. 海外調査対象は以下のように分類される。

#### (7) 欧州班

◎ WHO

◎ UNICEF（UNIPAC）

○ ICRC（International Committee of the Red Cross）

○ IFRC（International Federation of Red Cross and Crescent Societies）

- DANISH RED CROSS
- ◆ MSF (Medecins Sans Frontieres)
- ◆ MDM (Medicins Du Monde)
- SAMU de PARIS

(1) 北米班

- ◎ PAHO (Pan American Health Organization)
- FEMA (Federal Emergency Management Agency)
- USAID (United States Agency for International Development)
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention)
- CIDA (Canadian International Development Agency)
- Canadian International Peace Keeping Training Center
- Center of Excellence in Disaster Management and Humanitarian assistance
- Disaster Medical Assistance Team, Maui
- Maui High Performance Computing Center
- ◆ CARE USA

(2) 欧米諸国官民組織の連携の現状

連携は、平常時から行われ、また資金や物資に及ぶ各組織の重要なものであるため、各組織における本テーマに必要な部分を記す。他は巻末資料に譲る。

ア. 国際連合：災害医療援助においてはWHO、UNICEF、UNDPなどの専門機関が活動し、NGOとProject契約を結ぶが、発災直後にNGOとProject契約を結んでいる時間はない。初期においては、UNICEF (UNIPAC) やWHOより既に備蓄してある物資をNGOへ提供する。活動が大規模、中長期化となり、上記UN専門機関が現地での活動を始める場合、改めてProject契約を結ぶ。

UNの資金は加盟国政府からの拠出金であるが予算削減のなか、UNIPACでは備蓄物資とその管理コスト削減化が課題となっていた。

イ. 地域共同体：欧州連合 (EU) はヨーロッパのNGOsへ資金提供を行う。

EUは人道援助活動として、加盟国拠出金からECHO (European Community Humanitarian Office) を通じ、赤十字 (ICRC及びIFRC) や欧州NGOsに多大の資金を提供している。各組織との深い信頼関係がうかがえる。

例1) 1997年ECHOは赤十字 (ICRC及びIFRC) や欧州NGOsの北朝鮮援助活動に、25億円の資金を提供した。

例2) 1998年2月アフガニスタン大震災には翌日、2億4,000万円の資金提供を行った。

ウ、赤十字組織：1990年ICRCにNGOとして初めて国連オブザーバー資格が与えられたが、ICRCは国際連盟設立以前から存在する国際組織であり、外交特権を有するなど、その歴史と現存の権限から見て、国際機関のなかでも目抜けた存在である。各国政府のみならず国連からも独立性は高く、先の駐ペルー日本大使館占拠事件におけるICRCの活動から見られるようにすべての勢力からの中立性を保っている。

ICRCとIFRCの差異は資料に譲るが、比較すればIFRCは「NGO」としての側面をもっている。

例3) 1994年ザイール共和国（現コンゴ民主共和国）ゴマ近郊のルワンダ難民に対する救援医療活動には、UN（UNHCR・WHO・UNICEF）と多くのNGOが活動した。IFRCはUNHCRとの契約を結び、HCRの会議メンバーとして他のNGOsとともに活動した。

エ、援助国及びその組織：国際人道援助として災害に対する各国国民の理解と支持は高まっているが、東西冷戦が終了した現在でも、いくつかの有力援助国政府が被援助地域との歴史的、経済的、戦略的関係など国益を軸とした援助を行っていることは否めない。しかし、その一方で海外権益をもたない北欧諸国の全世界への人道援助活動や、カナダ政府の長年にわたるPKO活動参加の歴史（累計死亡者70名以上）などがある。

\*なお1991年の「要請主義」国連決議により、被災地域における援助国政府組織の活動は少なくなっている。

例4) 1997年バングラデシュ・ハリケーン災害では、バングラデシュ政府は資金及び物資援助のみを要請し、人的援助要請を行わなかった。

- ・アメリカ、カナダでは政府開発援助機関USAID（米）、CIDA（加）のなかに災害援助担当部門を置いている。
- ・CIDAは自国カナダのNGOsへの資金提供を主としている。
- ・専従実動組織は、アメリカ・USAIDにDART（Disaster Assistance Response Team）が存在する。ほかはJDRのように、そのケースごとに必要な専門家チームの出動要請を行っている。
- ・援助国政府は救援物資や資金、輸送手段などを、UNや赤十字組織（ICRC、IFRC、被災国赤十字（赤新月）社）やNGOsへ提供する。

例5) 欧米諸国政府からの物資の提供例は数多くあるが、我が国の例においては1996年南レバノン紛争による国内避難民への救援活動として、日本国政府（厚生省）はAMDAにWHO・New Emergency Health Kitを提供した。

- ・欧米諸国政府の援助活動において、軍の存在はロジスティックスを中心として大きい。

例6) 1991年クルド難民救援活動においてはオーストリア空軍が、1994年ルワンダ難民救援活動において、ドイツ空軍、オランダ空軍、航空自衛隊がUN、赤十字、NGOsに

航空機による輸送を提供した。

オ. NGO（非政府組織）：この用語が国際社会に認知されたのは、国連憲章第71条経済社会理事会の項に用いられてからであるが、現在の人道援助活動における「NGO」の存在が確立したのは、1991年のいわゆる「被災主権国による要請主義」国連決議以降である。援助国政府組織が活動できない期間や地域において、自由に活動できるNGOに世界の耳目は集まり、旧ユーゴ内戦（1991年～）やルワンダ内戦（1994年～）の難民救援活動に至っている。

- ・各組織とも各々の理念を掲げ、独立性を重んじた組織運営を行っているが、大手人道援助NGOは上記のア～ウのグループと比べ、遜色ない人材とノウハウをもっている。これは欧米の雇用制度において、キャリアアップのための転職が多いが、国連・各国政府（軍隊を含む）・赤十字・NGO間においても人的交流（＝転職）が盛んであり、これが基盤となっている。
- ・大手人道援助NGOは個人、企業からの寄付金のみならずUN、EU（ECHO）、各国政府からの多額の資金提供を受けている。
- ・UNとの契約は、まずNGOが自己資金で活動を始めた後に専属契約を結んで資金提供が行われる。災害救援でもこの形をとっている。
- ・ECHO、CIDA、USAIDからの資金・物資提供は、災害救援活動開始直後より行われる。





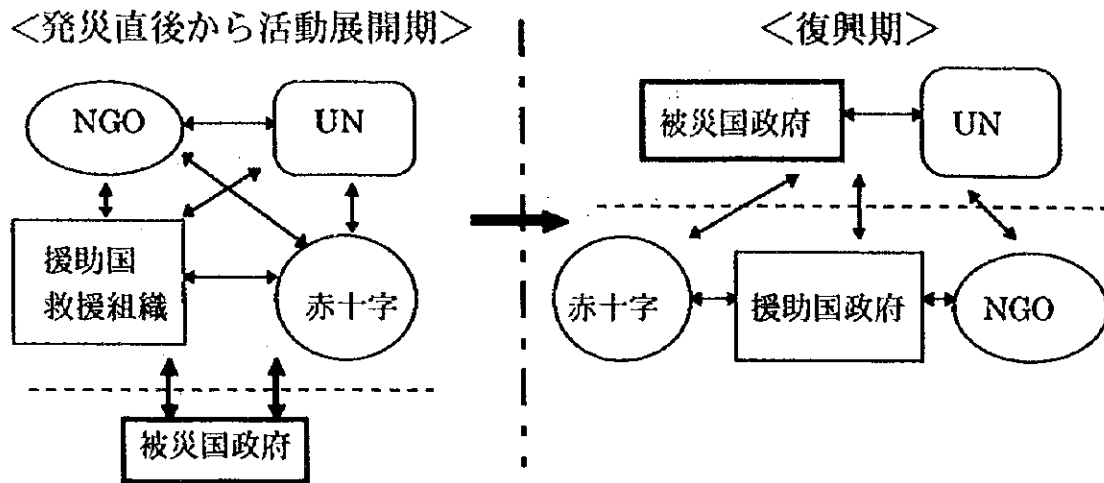


図3-3 緊急災害医療援助活動における援助組織連携の時系列模式図

(イ) 「組織間連携」のためにUN、援助国政府は「調整」活動を行う。

- ・被援助国中央・地方政府、ときには現地勢力組織は、被災地を実効的に支配しており、UN、赤十字といえども彼らの許可なく援助活動はできないのが現実である。NGOの活動に関する許可などの交渉をUNが行っている。
- ・UNはNGOs間の活動分担の調整を行っている。

(ロ) NGO、赤十字への資金や物資の提供が主体となっている。

- ・国連「要請主義」決議により、援助国政府組織の人的活動が現地で行われる事例は少なくなり、現地での活動はNGOや赤十字が主体となっている。このため援助国政府はNGOや赤十字へ資金や物資、技術、情報通信システム、軍を用いての輸送手段などの提供を行っている。
- ・UNやECHO、CIDA、USAIDなどがNGOと結ぶ資金・物資提供の契約審査は「実績」と「活動内容」「結果」を評価する厳しいものである。
- ・NGOは「成果ある活動内容」と「透明性の高い会計」を開示している。

(3) 調査を終えて

近代欧米諸国の形成において、市民勢力が政権を樹立する過程があり、時の政権と共存又は対立、場合によっては次期政権を担った。さらに国家という枠組みさえ、時に併合、解体されたこともまれでない歴史をもつ。欧米の市民勢力が国家に対し独立性をもつ原点が、ここにある。

さらに宗教団体や赤十字などの国際組織、各国の連合体であるUNやEUが加わる重層的構造を、欧米社会はもっている。その歴史から生まれた「完成度の高い市民組織」と「これと緊張感をもつ政府」が、相互に評価、信頼できるまでの関係をつくり上げ、国際人道援助に

大きな成果を上げている現状であった。

#### (4) 提言

我が国の「官民」連携において以下を提言する。

##### ア. 現地活動における相互互換性 (Inter Operability) の必要性

これには

- ・医薬品の標準化
- ・カルテの標準化
- ・治療、検査、トリアージ等医療行為の標準化
- ・通信手段の標準化

共同使用周波数の設定、交信方法の標準化など

- ・情報手段の標準化

物品帳票の標準化、パソコンソフト (特に数表計算ソフト) の標準化

- ・評価、記録手段の標準化

などの整備が必要である。

またこれには、各種の被災状況を想定した複数のパターンが必要である。

##### イ. 現地活動における相互補完性の充実

各組織における長所をもって他の組織の短所を補い合う必要性があり、これまでの協力を拡充し、上記ア.を用いた「組織間協力」を確立するべきである。

- ・現地民間組織との連携 (NGO から GO へ)
- ・輸送、通信手段の提供 (GO から NGO へ) など

##### ウ. 平常時からの連携の必要性

上記ア.においては、各種標準化のための定期的調整会議が必須であり、さらに上記ア.、イ.を運用するための定期的合同訓練が必要となる。

また、このような平常時の連携活動の調整や、事前から各種の被災状況を想定した複数のシミュレーション等を行う「連絡会議 (仮称)」が必要である。

##### エ. NGO への資金、物資提供の拡充

国連「要請主義」決議以降、JMTDR の現地活動の事例は減少している。このため、前述した欧米における GO と NGO 関係のごとくの、資金、救援物資等の NGO への提供について検討の必要性がある。

ただし NGO の活動内容の質と規模、会計の透明性などが、提供に相当するかの評価が必要である。

#### 4. 情報ネットワーク

##### (1) 情報と情報ネットワーク

災害時に必要な情報はその情報の源、その情報を必要とする人、その情報の伝達手段、そしてその情報がいつどこで使われるかによってその重要性が決定される。災害の直後に必要な情報は災害から3か月後に必要とされる情報とは異なっており、また救援者にとって重要な情報が被災者には重要でないこともある。すなわち情報の価値は絶対的なものではなく、情報を受ける側の必要性によって決まる、相対的なものなのである。

情報不足 (information drought) は災害の救援にあたるものにとっては大きな障害であるが、情報の氾濫 (information flood) も麻痺を発生させるのである。したがって、いかに情報を収集するかとともに、いかに溢れる情報のなかから重要で役に立つ情報を選択するかが問題なのである。

この問題を解決するためには、コンピューターや衛星通信などの技術的な進歩とともに、情報を収集、選別し、情報を必要とする人に合った形で提供する組織あるいはシステムが必要である。そしてこれらの組織やシステムはそれぞれが独自に情報を発信するのではなく、お互いに連携し合い、補い合いながら、適切な情報を、適切な時に、適切な形式で、適切な伝達方法で、適切な人に伝えることができなければならないのである。

情報通信の迅速性、広域性を考えるとインターネットと World Wide Web (WWW) が中心的な役目を果たすことは論を待たない。

WWW は本質的には受動的なメディアであり、いわば図書館にたとえられ、利用する側が必要な情報の検索を行う必要がある。それに対し、インターネットの電子メールなどは能動的なメディアであり、新聞や電話のように直接情報を伝達するものである。

##### (2) インターネットによる情報ネットワーク

今回の調査研究で現在北米及びラテンアメリカ地域とヨーロッパ・アフリカ地域で活用されているインターネットを用いたネットワークについて説明する。

###### ア. FEMA : The Federal Emergency Management Agency

FEMA の Web site は 4,000 ページにのぼり、FEMA の組織、最新の災害状況、その他、防災体制、災害復旧などに関する情報を提供している。

また GEMS : Global Emergency Management Service と呼ばれる page をもっており、他のインターネットの情報源と連結している。

<http://www.fema.gov>

イ. ARC : American Red Cross

ARCのWeb siteは防災と災害復旧に関する多彩な情報を提供しており、特に個人と地域の防災と復旧の記録が収集されている。

ウ. USGS : US Geological Survey

USGSはいくつかのWeb siteをもち災害に関する情報の提供を行っている。

そのなかには多くのUSGSの調査情報センターと連結されたHazards Pageと地震や洪水、竜巻などの専門家と連結されたHazards Theme Pageも含まれている。

エ. The Disaster Finder

NASA Goddard Space Flight Centerによって開設されたWeb siteで、インターネット上で災害に関する44以上のWeb siteのなかから最適なものを検索することができる。

<http://www.gsfc.nasa.gov/ndrd/disaster/>

オ. EMForum : Virtual Forum for Emergency Management Professionals

EIIP (Emergency Information Infrastructure Partnership) によって1997年8月に設立された。

EIIPはCFSI (Congressional Fire Service Institute)、FEMA、NEMA (National Emergency Management Association)、NCCEM (National Coordinating Council on Emergency Management)、NVFC (National Volunteer Fire Council)、SALEMDUG (State and Local Emergency Management Data Users Group) の六つの公的及び私的な災害に関係する組織の協力をめざすものである。

EMForumのWeb siteは地球的な規模での緊急活動と災害に関する情報の提供と災害の専門家のネットワークづくりを行っている。

カ. NGDC (National Geophysical Data center) Natural Hazards Data Web site

NGDCは自然災害に関する情報を、Natural hazards Centerと共同で提供している。

キ. EPIX : Emergency Preparedness Information Exchange

EPIXはカナダのSimon Fraser大学のCentre for Public policy Research on Science and Technologyによって設立された、インターネットの災害に関する草分け的Web siteであり、災害の管理及び現状の情報を提供している。

<http://www.hoshi.cic.sfu.ca~anderson/>

ク. Relief Web :

Relief Webは国連のDHA (Department of Human Affairs) によって開始された Web siteである。防災や災害救助の適切で適時的な情報を提供することによって、人道援助団体等の災害対応をより強化することを目的としている。

Relief Webはまたアメリカ、イギリス、スイス、オーストリア、フィンランドやヨーロッパ連合などから援助を受けており、その他WFP、UNHCR、UNICEF、ICRC、IFRCなどの救援団体からも公認されている。

<http://www.reliefweb.int>

ケ. Disaster Relief home page :

アメリカ赤十字社とIBM、CNNの協力でできたhome pageで、災害や災害救援、防災などの情報を提供するとともに、災害時には家族や友人などの消息情報も調査、提供している。

コ. EPC : Emergency Preparedness Canada

カナダ国内の防災と災害対応について情報を提供している。

サ. PAHO Disaster Section Home Page :

中南米とカリブ海地域の災害情報を英語とスペイン語で提供している。

<http://www.paho.org/>

シ. CRID : Regional Disaster Information Center

CRIDは以下の六つの国際機関によってサンノゼとコスタリカに設立され、中南米とカリブ海地域の災害情報を提供し、同地域の防災体制の確立をめざすものである。六つの国際機関とはIDNDR (International Decades for Natural Disaster Reduction)、PAHO、ICRC、CEPRENAC (Center for Coordination Of natural Disaster Prevention in Central America)、MSF、CNE (national Emergency Commission) of Costa Rica。

<http://www.netsalud.sa.cr/crid>

ス. EMA : Emergency management Australia Home Page

オーストラリアのEmergency Management Instituteの紹介と、災害対策及び災害対応についての情報を提供している。

<http://www.ema.gov.au/>

セ. PDMIN : Pacific Disaster Management Information Network

COE (Center of Excellence) の主要な部門であり、環太平洋地域の災害情報や気象情報を提供している。

<http://website.tamc.amedd.army.mil/>

ソ. ADPC : Asian Disaster Preparedness Center

タイのバンコクにあり、アジア・太平洋地域の人命、財産と環境を守るための地域センターであり、各国及び各地域の防災体制及び災害対応を援助するために情報を提供している。

<http://www.adpc.ait.ac.th/Default.html>

(3) 日本国内のインターネットを用いた情報ネットワーク

ア. JICA

JICA全体の活動を紹介するとともに、国際緊急援助隊 (JDR) の活動も紹介している。

<http://www.jica.go.jp>

イ. AMDA

<http://www.amda.or.jp>

ウ. 日本赤十字社

<http://www.sphere.ad.jp/redcross/>

(4) 将来の情報ネットワークのあり方

災害救援に必要な情報ネットワークは防災体制の整備や災害時の対応、その後の復旧・再建にわたる幅広い情報を、それぞれの担当者に提供するという役割を担っており、次のような課題を解決していく必要がある。

- ・開発途上国など経済的に問題のある地域の人々が無料で容易にアクセスできるようにする。
- ・自国の言語で情報が入手できるようにする。

- ・サンノゼとコスタ・リカのCRIDとスペインのマドリッドのEuropean Center on Informationなどの地域災害情報センターを連携させて、ネットワーク同士を連結するhyper networkをつくる。
- ・受動的なメディアであるWWWと電子メールなどの能動的なメディアの両方の特性をもつ情報伝達システムの開発を行う。

#### (5) 提 言

国際緊急援助隊（JDR）は我が国の唯一の災害救援の政府組織であり、そのWeb siteをさらに充実させて災害情報ネットワークを開設し、今までの国際救援活動で収集・蓄積してきた太平洋・アジア地域の防災対策と災害対応に関する情報を同地域諸国と災害救援にかかわる国際組織やNGO団体に提供することが期待されている。

それには、

- ・ 防災体制や災害に関するデータベースをつくり、図書館的な情報提供を行う。
- ・ 災害の早期警戒情報や災害情報を逐次的に発信するとともに、JDRの活動の情報を提供する。
- ・ 災害情報は被災地域の地図をはじめ写真など画像を取り入れる。
- ・ 近隣諸国や国際機関やNGO団体の活動状況を追跡し、情報ネットワーク上でその活動をコーディネートする。

などが考えられる。

\* 21世紀に求められる情報ネットワークとしては

- ・ 静止衛星を用いた電話通信及び画像通信システムの開発
  - ・ GPSを利用した正確な被災地域の地図、及び経時的な被災状況の提供
- などがあげられる。



## 5. 教育・訓練におけるトリアージ、後方搬送

(1) トリアージの基準については、標準的な基準を各組織別に対比し列記する。

PAHO・WHO : Establishing A Mass Casualty management System

ICRC : WAR WOUNDS : BASIC SURGICAL MANAGEMENT

TWN : WAR SURGERY FIELD MANUAL

NATO : EMERGENCY WAR SURGERY (NATO HANDBOOK 3rd EDITION)

日本 : 日本赤十字社マニュアル

COMPARISON OF CRITERIA FOR TRIAGE

ORGANIZATION	JRC	ICRC-old	ICRC-new	TWN	PAHO	NATO
dead	0	D	————	————	Black	————
hyper severe	2	D	Category II	T 4	Green	5
severe	1	C P-1 C P-2	Category I	T 1	Red	1 2
moderate	2	C P-3	Category III	T 2	Yellow	3
slight	3	B	Category II	T 3	Green	4
		A	excluded			

### (2) 教育・訓練

ア. FEMA : NETC (メリーランド州) において1979年から全米の災害担当者に対する訓練を行っている。テキストはGUIDE FOR ALL-EMERGENCY OPERATIONS PLANNINGを使用している。

イ. OFDA : DARTのメンバーのためのマニュアルを整備している。

ウ. CARE USA : 災害援助に携わるスタッフ (他のNGOを含む) のための1週間の研修を自前で実施している。定員30人で年4回実施

エ. ICRC/IFRC : 教育については医師をはじめとし、一般ボランティアまで定期的な教育システムをもっている。教育コースは以下の二つに分かれていて、また、世界に分散して行われている。使用教科書はWAR AND PUBLIC HEALTH (ICRC)

(7) BTC 基礎訓練 : Basic Training Courses : BTC : 1週間から10日間の研修 (3週間行っている) 年間250人程度

(4) H.E.L.P (Health Emergencies in large Popurations) は1986年よりWHOやジュネーブの医大とともに行われている。コスタ・リカ/ベルギー/フィリピン/タイなどでも実施されている。これらの教育コースは以下のごとくである。

- a. 基本的なヘルス・ケア
- b. 予防接種プログラム
- c. 衛生教育
- d. 医療従事者トレーニング

教育は熱心に検討されている。8割がRed Crossのスタッフであるが一般人もいる。日本人の場合は語学研修が必要。研修は主に衛生学・疫学が中心で、具体的な支援地区が決定していれば、その国の国情、宗教等の教育が重視される。

トリアージ基準：災害の種類や被災国の医療事情等により実際の運用方法は異なる。ロシアの地震の際行われたトリアージとルワンダ難民キャンプでのトリアージでは、その内容が大きく違う。基本的な標準化は行われているが、統一はされていない。

各機関の詳細については別添参照。

援助の対象となる災害の規模はおおむね10万人規模を主体に考えるがケースバイケースとしている。

#### オ. MDM

トレーニングは常時行う ICRCを手本  
BTC コース

トリアージについては現地の経験者が指導

#### カ. MSF

マニュアルによりトレーニング：新人教育 インターナショナルコース・マネージメント  
コース

Logistiquisは2週間の研修（6月に行う）

外科医は年2週間（超早期に対する研修）

カンボディア（Phnom Penh）に教育コースあり（主に麻酔）

マニュアルのシステムづくりは保健庁と調整はするが合同企画はなく、独自の教育システムをつくっている。

医師等の質の確保：退役軍医の積極的採用

公衆衛生のトレーニング

出動時、新人とペアを組む

Teaching Materialの開発 CD romの開発

Johns Hopkins University Schoolの衛生学で開発  
インターネット

PHD必要

BOOKS FOR HEALTH DELEGATION AND WATER AND SANITATION  
DELEGATES  
AT THE INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT  
SOCIETIES

(3) 難民対応のトリアージシミュレーション

トリアージの基準はあるものの、現場においてはほとんどなく、ベテラン経験医師等に任せてある。彼らの現地での活動は、結果として足並みがそろっている。ICRCの基準は原則的には守られている。現地に入り込み、医療活動が直ちに行えるときもあれば、環境設定が第一となることもある。超急性期の対応より、むしろ中長期の対応が重要である。

ICRCによる	Household level	
	CHW level : Community health workers	> 30人/日
	Dispensary level (nursing staff)	> 50人
	District hospital level (doctors)	> 40人
	average length : consultation	7.1min
	cough :	8.6min
	diarrhea :	6.5min
	fever :	6.3min

(4) 資材の質と量

ア. PAHO : 医薬品 WHOの Essential Drugs

その他の援助物資の管理はSUMAと呼ばれているソフトウェアを開発（開発途上国用の管理ソフト）

イ. WHO : international travel and health  
(guide lines) (drugs list)

New Emergency health Kits

Regional Medical Supply System

ウ. ICRC : guidelines for Drug Donation

エ. MSF : Essential Drugs

資材の質に関するチェックは厳しく、特に開発部門でのテストは繰り返し行われている。特にNGOにおいては企業からの寄付に関しては、企画にあわなければ受入れを行わず、現金による寄付をお願いする。薬剤に関する品質管理は厳密で以下の条件で管理している。

オ. UNICEF drugs : 有効期限の80%で2年間 MDM・MSFも同様の基準をもっている。  
期限切れ: 廃棄薬剤は10万USドル以下となっており、今後は在庫管理より、必要時調達に重点を置いている。

(5) 医療スタッフの質と量

ア. Technical guidelines (WHO)

ICRC・国際赤十字と共同: 1996 4 lyon France

イ. EHA : global harmonization of basic first aid techniques

WHO・国連と共同: 1997.2

Johns Hopkins University Schoolの衛生学

(6) 訓練の模擬患者の基準

ア. DMAT : 全米で25ある緊急災害医療チーム

主として米国内で活動し、要請があれば海外にも出動する。訓練は軍と共同で実施、年1回全米DMATが集まり、訓練の方法と基準を決定している。

イ. ICRC :

War And Public Health, 197~199

Household level

CHW level : Community health workers

Dispensary level (nursing staff)

District hospital level (doctors)

ウ. ICRC : トリアージ訓練は、現地でのトレーニング

(7) 後方搬送基準

PAHO/WHO Establishing A Mass Casualty

Management System (p.29~p.34)

基本的事項はマニュアルに記載されているが、現地での合議により調整している。

(8) 被災国の医療事情

現地での教育が重要としているが、国の機関が崩壊している場合と何らかの形で国が機能している場合では対応が大きく変わる。

(9) 被災国の搬送能力

各国の軍が担当することがほとんどで、軍の協力により、地区別に各援助機関の分担が合議される。

<参考情報>

SAMU (Service d'Aide Médicale Urgente)

1972 : パリ市ネッカー病院に設立 (現在SAMU本部)

1974 : フランス国内の県単位で組織 (パリ市人口 : 250万人)

1986 : 法律にてSAMUの運営が制定 : フランス厚生省主管の国家組織として、また病院の付属機関として県内全域で活動

《世界の救急医療体制の方法》 アメリカ方式 : パラメディックを中心としたシステム

サミュ方式 : ドクターカーを中心としたシステム

SAMU発足のきっかけは、交通事故の被害者を対象とした救急医療体制、また1956年に小児麻痺が全国流行した際に、救急医療体制の必要性が叫ばれた。

活動範囲は路上だけでなく、職場及び家庭で発生した救急医療に出動、さらには外国政府からの国際医療派遣要請にも積極的に参加。

緊急電話

SAMU 通信 15 番 \* 3か所合わせて年間35万件TELあり

消防 18 番 \* 医療関係7万件

警察 17 番 \* SAMU出動1万5,000件

(外国人用 112番) 欧州全体

3組織機関の四つの電話司令センター間は、転送システムが義務づけられている。さらに、広域電話網、傷病者空輸許可、専用無線網などが許可されている。

SAMUの業務

電話受信司令センター (CRRA)

24時間体制で対応 : オペレーターは救急医療の特別専門教育を受けている。

氏名、年齢、現場情報収集等を行いSAMU司令医師に伝達。司令医師 (レギュレーター) は病態、重傷度、緊急度を判断、対応を決定する。

対応手段の決定 : 事前スクリーニングに基づき判断 (重傷はSAMU、軽傷は消防救急隊)

EU 特別救急 5min SAMU専属チームが出動 (10~13年の研修)

U1 急患1級 10~15

U2 急患2級 10~30 SOS医師団 (民間救急会社 : 開業医を中心とした救急支援組織)

路上の場合消防救急隊 (400時間研修)

U3 急患3級 60 指定一般開業医の受診又は往診指示

路上の場合は消防隊員が対応（20～40時研修）

UP 準急患 経過観察 処置法指導で経過観察させる

UD 処置不能

病院選定（パリ市）

国立ネッカー病院（本部）：24時間体制

Assistance Public：40病院（大学病院・国立病院）

その他全国に300の厚生省指定の一般病院をSAMU下部組織（SMUR）を組織しそれぞれ、50kmをサービスエリアとしている。

実際の市民の反応：SAMUは重傷でないと来てくれない。民間の救急車を要請している。（有料）

災害対応

SAMUと行政で対応

被災地域に詳しい医師の派遣体制

病院受入体制の検討（7万人対応）

検討中Red plan：救助体制 特に化学災害・地下鉄災害・放射線災害等

white plan：後方体制

## 6. 教育・訓練における方針の標準化

災害国に対する緊急災害医療援助は、国際的に活発化しており、様々な団体が緊急災害医療援助にかかわるようになった。現在、各援助団体はそれぞれに異なる治療方針で活動を実施しており、被災地において治療方針の混乱を引き起こす事態も発生している。そのため、各国の災害医療援助者に対し、治療方針の標準化、指揮命令系統の一元化のニーズが発生している。

この章では各団体における治療方針の標準化、指揮命令系統の一元化の観点から教育・訓練の状況を考察する。

### (1) 基本方針

#### ア. 治療方針の標準化

- ・基本的には被災地の医療レベルを越えない（ただし、低レベルの医療を行うことではない）
- ・災害医療によって現地細菌叢を変えてはならない
- ・援助医療を現地にスムーズに引き継げること

#### イ. 指揮命令系統の一元化

- ・援助組織チーム・システムの確立
- ・チーム内の指揮命令系
- ・他組織との窓口の統一
- ・医療調整員・業務調整員の配置

### (2) 調査結果

#### ア. 教育訓練における治療方針の標準化

##### (7) 米国

##### a. Center of excellence in disaster management and humanitarian assistance

##### 研修コース

災害時における軍と民間との協力を念頭に毎年5日～3週間の国際研修コースを実施。

1998年はグアム及びシンガポールにおいて実施する予定。

個々の機関で達成することの困難な卓越した仕事を行う。

医薬品は国際的整合性を保つため、WHOの基準を採用している。

- ・Disaster Medical Assistance Team, Maui

災害時には医師1名が2名の患者に対応できるリュックサック入りの医療資材、医薬品のキットを所持する。

- ・トリアージ、応急処置、搬送が基本。

- ・訓練は軍と共同で実施。
- ・輸送は軍。
- ・全米のDMATが年1回の会議をもち、装備、訓練、方法に関して協議をしている。
- ・チームのなかに精神科医がいてスタッフのデブリーフィングを行う。

b. CDC

- ・災害については疫学的調査が主である。

c. CARE USA

非政府組織としては、米国のなかでは最大級の組織である。活動資金の60%が米政府からの援助である。

- ・幹部には、災害、公衆衛生のエキスパートがおり、研修活動も活発であり、内容も充実している。

d. FEMA

FEMAはメリーランドに訓練センターをもっている。連邦政府、州政府、NGO、民間企業の関係者を年間1万人研修させているが主に災害管理手法を教えており、医療については行っていない。

e. PAHO

医薬品のガイドラインはWHOとして作成している。一般物資の管理はSUMAを開発した。

研修訓練、公共教育、啓発などを積極的に行っている。

災害時にはできるだけ現地対応できるよう普段から準備している。

f. USAID

OFDAは、災害及び難民に対してアセスメントチームを派遣する。直接援助は行わずNGO、国連などに援助をして行われる。ゆえに、研修、訓練を実施しているわけではない。

アセスメント、通信、安全管理の独自の研修を実施している。

g. CIDA

資金援助のみで実際には研修、訓練は行っていない。

h. Canadian International Peacekeeping Training Center

- ・PKO要員の訓練・育成を行う所である。
- ・研修コースはPKO活動の基本や理念に関するものが中心で、年間16コースを実施している。1コースは10日から5週間である。コース参加者はカナダ軍人、外国の軍人、民間人である。しかし、参加者は必ずしもPKOの参加要員とはかぎらない。開発途上国からの参加にはカナダ政府の資金援助もある。実際の研修を見学させて



いただいたが、関係機関に対するネゴシエーションなどかなり実践的な研修を行っていた。

(イ) ヨーロッパ

a. MSF

フランスを中心としたNGOであるがかなり積極的に活動している。

トレーニングは医師が1週間、ロジスティックが2週間等年間に延べ40週は行っている。また出版物も多く赤十字以外のNGOのなかでは、アメリカのCAREと並び世界の最先端をいっている。派遣決定はパリの本部が行っている。

b. IFRC

より実践的な組織で100年以上の歴史がある。NGOであるが世界的には公的機関と評価されている。中立が原則で政府の干渉を受けないこととなっている。研修は、実践に基づくものが多く、独自のコースもあるがスコットランド、アメリカなどの大学で公衆衛生を含む研修を行っている。研修レベルは非常に高く、災害援助のエキスパート養成をめざしている。

教育・訓練の方針の標準化には力を入れており、各国赤十字において同じレベルの援助ができるようにしている。さらに資機材の標準化を図り誰でも現場で扱えるように訓練している。

c. ICRC

赤十字連盟とは人道援助を行うかどうかで仕分けをしている。研修・訓練は危険な地域に入るので高度なものが実施されている。指揮命令系もしっかりしており、最終的にはスイス本部が決定権をもっている。しかし、各国の赤十字社からの人材派遣によっており、彼らをスイス本部が教育・訓練することが原則である。特に危機管理などの教育が特徴的である。

d. WHO

訓練教育に関しては多くの出版物があり、世界の援助組織が利用している。それらの出版物は、理論的、疫学的なものからより実践的なものまで災害現場ですぐに役立つものが多い。

e. UNICEF

資機材の供給で活躍している。ユニパックは世界の緊急医療援助の標準となりつつある。援助組織は自国で調達するよりも経済的でありまた時間的にも短縮でき資機材の標準化という面で貢献している。

イ. 指揮命令系統の一元化

(7) 米国

a. Center of excellence in disaster management and humanitarian assistance  
災害時には警察・消防・医療を統合するためICSを幅広く活用している。

・研修は、医療だけではなくロジスティックやプランニングを重視している。

・軍の災害救援訓練にNGOを派遣することもある。内容は熱帯医学、テロ、暴動対策等である。

・災害時の軍の派遣に関する指揮権は、軍ではなく大統領にある。

#### b. FEMA

米国での災害対応は、基本的には州レベルで行うが、州の対応が困難な大規模の災害の場合は、大統領の承諾を得て、米国赤十字と関係28連邦省庁が関与する連邦災害対応計画が発動される。この中核を担うのがFEMAである。FEMAは大統領権限により全米のリソースを災害に集中することができる。

指揮命令系統は、大統領に連邦対応を申請してから2時間以内に決定することができる。

#### c. USAID

米国が援助を行うかどうかを決定するには、日本のように相手国の要請に基づくのではなく、米国大使の判断による。

#### d. CIDA

NGOに対する資金援助にあたっては、他のチームとの協調を条件に出している。

### (3) 考 察

国際的な災害医療援助の有効性を高めるには準備(Preparedness)及び計画(plan)段階における、①事前の衛生資力の動員体制、②災害現場における医療実施体制、③後送病院の患者受入体制の国際的な協調体制等にかかわる知識及び技能の教育訓練が不可欠である。

このことは、支援国の各組織の集団災害医療(Mass Casualty Care)の方法(methodology)の統一を意味するのではなく、災害医療の戦略(Strategic)の整合性を図るものである。このStrategyは、治療方針の標準化及び式命令系統の一元化によって支えられている。

#### ア. 治療方針の標準化

治療方針の標準化は、限られた人的及び物的資力を有効に活用し、期待される成果をあげるために各国から派遣される医療チームが集団災害医療(Mass Casualty Care)、すなわち、災害現場や後送病院において指揮所(command post)を通じ、扇形の救護体制(rescue chain)の各段階におけるトリアージ(triage)、傷者の安定(stabilization)、後送(evacuation)及び収療(Hospitalization)について整合性を確立するうえで必要性がある。

教育・訓練におけるトリアージ・後送基準にはPAHO、WHOは「Establishing A Mass Casualty Management Systems」(4区分)を、ICRCは「War Wound: Basic Surgical Management」II(4分類、うちC区分を更に3段階区分)、及び新(3分類)を、第3世界ネットワーク(TWN)は「War Surgery Field Manual」(4区分)、NATO軍は「Emergency War Surgery: NATO Handbook 3rd ed.」(5区分)を採用しており、組織間の統一はない。しかしながら、過去の経験から、実際のフィールドではこの不統一性は問題になっていない、実際、MSFやMDMなど欧州各国のNGOのICRCの基準を、米国DMATやカナダのNGO組織は、NATOあるいはPAHOの基準に準拠しているものの、事前の組織間の調整で解決できている。より重要なことは、組織内の医療スタッフの練度の向上である。このため、ICRCを筆頭に、欧州のNGO組織(MSFやMDM)、米国州政府に帰属するDMAT(NGO)などは実践的な訓練を定期的に実施してきた。

DMATの編成は12名で、うち医師は上級外科医、一般外科医、麻酔医、ENT及び公衆衛生医が各1名で、災害の種類によっては精神科医が加わる。これに看護師、及び臨床検査員が加わっている。

#### イ. 指揮命令系統の一元化

災害医療チームの有効性を高めるには、災害援助に携わる管理、情報、輸送、補給等の「異なる業務組織との協力体制(Interdisciplinary Cooperation)」が不可欠であり、この協力体制が指揮命令系統の一元化につながり、医療チームの成果の評価に直結している。

現在、緊急災害医療援助に関する国際的な研究が進み、単なる人道主義的援助から発展し、援助の質及びその効果が期待され、併せて費用対策効果も重視されるようになってきた。すなわち、援助地域の拡大が進み、限られた予算から経済的でよりよい援助を行わなければならないとなっている。

また、災害支援医療も災害初期の“Emergency Program”から、災害以後の中長期への対応“Development Program”が重要視され、災害即応から災害準備(Preparedness)、被害(Mitigation)及び予防(Prevention)に対する衛生教育が必要になっている。

このうち、災害準備(Preparedness)のなかで最も重視されるのが医療支援組織が有する災害対応能力の評価である。評価対象は、組織構成、機能、衛生規則、技術計画、内部規範、組織内及び組織間調整能力、災害即応性に及ぶ。PAHO/WHOはUSAID-OFDA及びCIDAと協同で、支援医療組織の災害対応能力評価プログラム“Guideline for Assessing Disaster Preparedness in the Health Sector (1995)”を作成している。

これらの評価は元来、軍医療では訓令(Mandate)として衛生部隊指揮官に課せられたものであった。災害医療救援に対して、“Emergency Program”から“Development Program”に広範な支援実績を誇るカナダ国防軍のMandate:「OPLANGRIFFON-Support

Plan 800.6,1996」では組織、編成、機能、活動、教育・訓練について細かい評価基準を定めている。

このMandateはまた、災害医療支援組織あるいは団体の指揮命令系統の確立に不可欠なものである。ここには、災害救助衛生小隊（DART）の権限、支援の範囲について細かく指示されている。その概略は、衛生小隊（Medical Platoon）の編成、要員区分、衛生資材、装備等及び情報交換（通信）法に至るまで細かい規定を設け、作業効率については、12時間以内に、被災地域に展開できる体制を整えておく。救急医療及びプライマリ・ヘルス・ケア（不完全ながら婦人科及び小児科診療を含む）に限定した医療を行い、1日に500人を超える傷者への対応を行いうる装備を備え、7日間の継続診療体制を執る。完全な医療が必要なケースは上位の中核医療施設に後送する。情報通信については、軍の通信を利用するほか、医療情報についてはカナダ国防軍衛生部が管理する医療データベースを常時利用できる体制にしておく、また医療情報交換についてはICS (International Code of Signals) # 6000を使う、などである。これによって、支援スタッフの意志の統一、効果的な作業が行える。

CIDA-IHA（国際人道支援部）は国際災害救援についてNGO等の医療組織の活動支援・調整の役割を担うが、「災害準備戦略（Disaster Preparedness Strategy、1997）」で、基金拠出に際してNGOのソフトウェア能力の適格性（コスト、技能レベルの効果の有効性、を含む）、不適格性、組織の装備及び訓練状況）のガイドラインを示し、報告書として提出を求めている。

#### (7) 教育訓練

教育訓練の方針については各組織ともおおむね、WHOのTechnical Guideline「EHA (Emergency Health Training: Global Harmonization of Basic First Aid Techniques)」、ICRCの「War and Public Health」を規範に、ジョン・ホプキンス大学が国連と協同で開発した衛生の教科書「Books for Health Delegation and Water and Sanitation Delegates at the International Federation of Red Cross and Red Societies」を採用している。

教育カリキュラムは、一般概念、食料と栄養、飲料水と汚水処理、伝染病、診療及び外科処置、疫学、健康管理、災害とその発生、戦争犠牲者の保護、人道支援の倫理に関する一般的内容を網羅している。

上級スタッフのためには、ICRCはH.E.L.P (Health Emergencies in Large Populations)、UNDAC (国際災害評価委員会) の“Advanced Training Course”が規範となっている。以下、スタッフ教育の基礎及び上級コースについて事例をあげて説明する。

a. 基礎教育コースの規範: ICRC/IFCR BTC (Basic Training Course)

1週間から10日間の研修を年3回、250人程度（8割はICRC及びIFCRから）に実施している。教育内容は「War and Public Health」を教材にした、衛生学及び疫学が中心で、医師及びボランティアを対象にした災害医療の基礎教育である。支援対象国が予め決まっている場合には、その国の国情、宗教等に関係した社会教育も行われている。教育各国の参加者はBTC修了がTFCRの登録資格を得ることになる。この資格は、ヨーロッパのMDMへの参加資格にもなっている。

MSFは個別のマニュアルを作成し、新人教育（Internal Course、Management Course）を行っている。サポート要員は年2週間、6月に実施するが、医師（外科系）に対しては早期出勤前に2週間の研修を行う。

#### b. 上級教育コースの規範：ICRC H.E.L.P

ICRCが行っているH.E.L.P（Health Emergencies in Large Populations）は国際的高水準にある。1986年よりWHOやジュネーブの医大と共催で実施している。コスタ・リカ、ベルギー、フィリピン、タイでも行われた。研修会は基本的に週5日、3週間コースで内容は、1. 基本的ヘルスケア（戦傷害傷治療、感染症他）に加え、2. 予防接種プログラム（疫学、保健）、3. 衛生教育（食料と栄養 水と環境衛生）、4. 計画・管理（国際人権条約、組織間調整、災害と開発、ストレス）、など災害援助システム全般に亘るカリキュラムを網羅している。講師陣は8割がICRCからである。以下、昨年5月にジュネーブで行われたH.E.L.Pのカリキュラムを示す。

#### 内 容

第1日	Registration, Introduction to the course, Planning
第2日	Food and Nutrition
第3日	Food and Nutrition
第4日	Water and Environmental Health
第5日	Water and Environmental Health
第6日	Holiday
第7日	Holiday
第8日	Epidemiology
第9日	Epidemiology
第10日	Communicable Diseases
第11日	Communicable Diseases
第12日	Care for war wounded
第13日	Holiday
第14日	Holiday

- 第15日 Health Services
- 第16日 Health Services
- 第17日 Disasters and Development, Stress
- 第18日 International Humanitarian Law, Coordination
- 第19日 Course Evaluation

c. 国連災害アセスメント委員会 (UNDAC) Training Course : 1997年

現在、世界の援助災害にかかわる研修コースの標準的なものである。期間は2週間、重要な部分はフィールドコーディネーションと成果のアセスメントである。

	時 間	内 容
第1日	14:00 - 15:30	UNDAC Introduction
	16:00 - 17:30	registration
	19:00 - 21:30	welcome reception
第2日	09:00 - 09:45	course Introduction & administration
	09:45 - 11:45	participants Introduction exercise
	11:45 - 12:30	course official opening ceremony
	14:00 - 17:30	the emergency environment
	20:00 - 21:30	video "Space Between Words"
第3日	09:00 - 10:30	DHA organisation & In UN context
	11:00 - 11:45	early warning & contingency plans
	11:45 - 12:30	preparedness action
	14:00 - 14:45	triggering factors
	14:45 - 15:30	personal readiness & mobilisation
	16:00 - 17:30	deployment & personal health
	20:00 - 21:30	humanitarian law
第4日	09:00 - 12:30	field coordination
	14:00 - 17:30	plan of action
第5日	09:00 - 10:30	Information
	11:00 - 17:30	assessment
第6日	09:00 - 10:30	assessment
	11:00 - 15:30	Information
	16:00 - 17:30	media relations
第7日	holiday	
第8日	16:45 - 17:30	team exercise

第9日	09:00 - 17:30	field coordination
	20:00 - 21:30	telecommunications equipment
第10日	09:00 - 12:30	security
	13:30 - 15:30	field coordination
	16:00 - 17:30	managing stress
	20:30 - 21:30	ICRC video security
第11日	09:00 - 17:30	the emergency mission
第12日	09:00 - 09:45	mission leadership
	09:45 - 11:45	team functioning
	11:45 - 12:30	communication skills
	14:00 - 17:30	sustained coordination
第13日	09:00 - 11:45	UNDAC future developments
	11:45 - 12:30	course evaluation

d. CDC (Center of Disease Control and Prevention) Congerence

連邦政府保健省に属する災害の予防 (Prevention)、被害緩和 (mitigation) に関する評価及び疫学的調査機関である。調査研究は、政府機関 (USAID-OFDA、FEMA)、国際機関 (ICRC、WHO) 及び学術組織 (大学、研究所) と協力で行い、その成果は災害準備 (Disaster Preparedness) プログラムとして定期報告するとともに、毎年、国際機関及び学術団体と研修会 “CDC Conference” を共催している。CDC はまた、ICRC と災害要員の教育・訓練について協力関係をもち、H.E.L.P も CDC Conference として以下の二つをあげる。

[The Third Harvard Symposium on Complex Humanitarian Disasters]  
CDC Conference 1998

ハーバード大学が行うアメリカ医学協会のカテゴリー1 (2日間 - 16時間) の教育認定プログラムで “Disaster Medical Response: Current Challenge and Strategies” をテーマにした集団災害医療に関する研修会。1998年4月にボストンで開催された。カリキュラムを以下に示す。尚、この教育研修会は昨年6月には University of Cleveland (Ohio) で実施された。

	時間	内容
第1日	14:00 - 15:30	The Changing Challenges of Disaster Response
	08:30 - 09:00	Triage Priorities in Mass Casualty Incident
	09:00 - 10:00	Rapid Assesment of Disasters: Medical and

Public Health

- 10 : 30 - 11 : 00 Nuclear Incident
- 11 : 00 - 11 : 30 Chemical Agents : Recognition & Medical  
Consequence
- 11 : 30 - 12 : 00 Nerve Agents
- 12 : 00 - 12 : 30 Pulmonary Intoxicants, Vesicants, Cyanide  
and Riot Control Agents
- 14 : 00 - 14 : 30 Biological Agents : Recognition & Medical  
Consequence
- 14 : 30 - 15 : 00 Bacterial & Viral Threats
- 15 : 00 - 15 : 30 Toxin Threats
- 15 : 30 - 17 : 00 Case Studies in Disaster Medical Response :  
Success & Failures
- 第2日 08 : 00 - 08 : 30 Medical Response to Terrorism : Are we  
prepared ?
- 08 : 30 - 09 : 00 Psychological Effect of Terrorism
- 09 : 30 - 10 : 00 Land Mines
- 10 : 30 - 11 : 00 Blast Injuries
- 11 : 30 - 12 : 00 Management of Mass Fatalities
- 13 : 30 - 14 : 00 Pediatric Disaster Medical Response
- 14 : 00 - 14 : 30 Crush Injuries : Current Controversies in  
Management
- 14 : 30 - 15 : 00 Incident Command System : Role of Medical  
Providers
- 15 : 00 - 15 : 30 Human Rights Challenge in Disasters
- 15 : 30 - 17 : 00 Case Studies in Disaster Medical Response :  
A Critical Assessment

「Asia-Pacific Disaster Management Conference (Humanitarian Support  
Operation Conference)」 CDC Conference 1997

ハワイの国際機関COE (Center of Excellence in Disaster Management  
and Humanitarian Assistance : ハワイ州政府、ハワイ大学、及び米国防省で拠  
出して1994年に設立され、災害準備の教育・訓練を環太平洋レベルで行う国際プロ



ジェクト)が「CDC Conference 1997」として“Advance Disaster Management and Humanitarian Assistance”をテーマに、ハワイ大学等との共催を実施している。

1997年シンポジウムのカリキュラムの構成は：

- ・ 災害予防及び準備に関する新しい技術的知識を取得する。
- ・ 図上演習を通じて、自然災害及び人道支援活動におけるテレコミュニケーション・システムに関する技術を習得する。
- ・ 災害のフィールドオペレーションにおける法律の知識の習得、特に、Complex Emergencyに対応する。
- ・ 人道的支援における軍及び民間要員の相互の連携及び連絡調整について学ぶ。
- ・ Asia - Pacific地域の災害救援に果たすCOEの役割について研究する。
- ・ Asia - Pacific地域の災害エキスパート間のネットワークの推進を研究する。

上記について1週間、環太平洋の国及び地域のエキスパートによるグループディスカッション、図上演習、模型を使った研修のほか、災害関連機器及び装備の展示が行われる。

#### e. PAHO/WHO Conference

1902年に創立された世界で最も古い国際救援保健組織で、中南米35カ国と北米及び欧州3カ国が加盟するWHOの組織団体。災害の予防、準備、被害緩和に重点を置いた活動のほか、災害時の活動の調整(Disaster Relief Coordination)に役割の重点を置いている。また、自然災害に対するボランティア団体に対する資金援助を行っており、NGOなどの衛生スタッフに対する教育にも力を入れてきた。

#### [ First Pan American Congress of Emergency and disaster Medicine]

アメリカ大陸における災害の保健活動理念の発展“Development Strategies to Mitigate the Health Effects to Disasters in Americas”をテーマにWADEM (World Association for Disaster and Emergency Medicine)及びピッツバーグ大学蘇生救命センター、コスタ・リカ医師会の後援でコスタリカにおいて今年3月に開催された。

#### f. FEMA/NETC (National Emergency Training Center) Training Course

1979年に設立された連邦緊急事態管理庁(FEMA)の米国内務管理研究所(EMI)が運営する災害支援管理要員の基礎訓練コースで、教育人数は年間1万人に上る。災害管理の基本教育で「Guide For All-Hazard Emergency Operation Planning」を教材にしている。災害医療教育は含まれていない。

#### g. CARE Training Course

CARE USAは災害援助に携わるNGOスタッフ（CARE以外のNGOを含む）養成の1週間の研修コース。教育内容は被害緩和（Mitigation）プログラムが主体。疫学中心。定員30名で年4回実施している。

#### (4) 災害医療組織の評価

災害準備（Disaster Preparedness）のなかで最も重視されるのは支援組織が有する災害対応能力の評価である。評価は、組織構成、機能、衛生規則及び技術計画、内部規範、組織内及び組織間調整能力、災害即応性に及び適格性を判定する基準を定めている。

##### a. PAHO/WHO

「Guideline for Assessing Disaster Preparedness in the Health Sector (1995)」

この中で、集団傷者医療（Mass Casualty Care）については、災害時の救急医療に備えた組織機構（Mechanism）、戦略（Strategy）及び、手段（Procedure）が対象となり、更に、災害のフィールド及び後送病院における、活動能力のチェックリストが作られている。また、教育・訓練は、国の教育認定基準を満足する技術資料を備えたカリキュラムの準備、個々の参加者のUN/WHOやICRC/IFCR或いはNGOにおける研修参加歴を評価対象にしている。

#### ■ Mass Casualty Management – Key issue/Check list (Prehospital activities)

- Availability of an established Emergency Medical Systems (EMS), and regulation for its operation.
- Is the EMS controlled by state or private institution?
- Existence of search and rescue teams. Do they also provide medical care? At what level of complexity?
- Does the Military of Health control EMS activities during emergency situations?
- Is there any understanding or identified role in coordinating activities
- between the EMS and the Military Health during disaster situations?
- Basic profile of EMS personnel, academic qualifications, training.
- Degree of training for the general population.

#### ■ Training and Research – Key issue/Check list

- Training in the health sector :  
Number of training activities per year.

Category of participants.

Type of training activities and Resources for their implementation.

- Training in graduate and post graduate levels :

In the national program actively participating and collaborating with this situation?

- Is there an increased demand for cooperations?

Define the number of institutions carrying out teaching activities in the field of disaster preparedness.

- Participation of UN agencies, Civil Defense, and NGOs in training activities :

Are they actually participating?

- Production of technical material :

Does the national program develop technical material?

Who is in charge?

What type of materials?

What is the distribution?

- field studies :

Is the office of disaster preparedness involved in the field studies or operational research?

#### b. CIDA - IHA Guideline

[Disaster Preparedness Strategy - IHA's Proposed community - level disaster preparedness project funding criteria, 1997]

- Draft Guidelines

① Canadian NGO submitting a project to IHA must have in country experience in the area of disaster relief and/or long-term development.

② Project must focus on disaster-prone regions of the most vulnerable developing countries :

③以下省略

現在、組織の評価が問われるようになり、スタッフの教育練度、技術的資格が評価対象に含まれるようになって、欧米の各組織とも、新人教育及び高度な専門性をもったスタッフの養成に力を入れている。災害医療支援も災害初期の“Emergency Program”から、災害以後の中長期への対応“Development Program”が重要視されてきた。これは、我が国の支援組織においても、各組織はスタッフの養成については、ICRC/IFCR

を規範とする「Primary Course」に止まらず、ICRCのH.E.L.PやUNDACの「Advanced Training Course」における研修、更にはCDC ConferenceやCOE Symposiumに参加して国際スタッフの育成に努めなければならない。また、欧米組織に適用されてきた“Assessing Disaster Preparedness”の「医療・衛生支援組織の評価基準」に適合できる組織づくり、スタッフの教育・訓練基準を設ける必要が迫られている。

#### (4) 提 言

緊急災害医療援助を行ううえで、人道的立場で行う援助隊員は援助初期はボランティアが中心で構成されていた。彼らに対する研修もボランティアの域を出ないものであった。しかし、国際的に災害の研究が進み災害援助に対してもその理論的また多くの経験から援助隊員の質が問われることとなった。また、援助の経済効率からも見直されるようになり、より経済的でよりよい援助を行わなければならなくなった。

このようにして援助隊員に対しての災害研修・訓練は、より高度により専門的になってきた。ここで提示したUNDACやHELPの災害研修は2週間から3週間を要しており、標準化という観点からはこのようなコースが基本となるであろう。我が国では、まだボランティア的な要素が強く、国際緊急災害援助活動は各登録者が本来の職務から休暇を取る形で行われているのが現状である。ゆえに、日本において2～3週間の研修・訓練に医療従事者を参加させるのは現在の状況では不可能に近いと思われる。しかし、国際的なレベルの医療援助を行うには十分な内容のある研修会を行う必要がある。そこで研修の日程を分散させ各週末に行うことも考慮する必要がある。21世紀への展望としては、このように日程を分散させる、あるいは職場の理解を得て長期間の研修に参加させる体制を構築するかである。充実した研修を行い国際的に対等なレベルの援助ができるよう努めていくべきであろう。