

トルコ国西部地震災害救済
国際緊急援助隊医療チーム
(第1次隊、2次隊)
報告書

JICA LIBRARY



平成11年10月

国際協力事業団
国際緊急援助隊事務局

緊 災
JR
99-10

トルコ国西部地震災害救済

国際緊急援助隊医療チーム(第1次、2次隊)

報告書

平成11年10月

国際協力事業団

315
215
D&D

RY

トルコ国西部地震災害救済
国際緊急援助隊医療チーム
(第1次隊、2次隊)
報告書

平成11年10月

国際協力事業団
国際緊急援助隊事務局



1160129 (1)

序 文

日本国政府は平成 11 年 8 月 17 日にトルコ共和国で発生したマグニチュード 7 クラスの地震災害に対し、同国政府からの要請に基づき、同年 8 月 17 日に国際緊急援助を行うことを決定しました。

これを受けて国際協力事業団は平成 11 年 8 月 18 日から 31 日まで、外務省中近東アフリカ局中近東第一課地域調整官 本山昭氏を団長とする国際緊急援助隊第 1 次医療チーム 16 名を派遣しました。次いで平成 11 年 8 月 27 日から 9 月 9 日まで、外務省中近東アフリカ局中近東アフリカ局中近東第二課地域調整官 榎木元氏を団長とする国際緊急援助隊第 2 次医療チーム 15 名を派遣しました。両医療チームは治療救済活動を中心に行い、帰国後その活動結果を本報告書にとりまとめました。

本報告書が、トルコ国の今後の災害復旧に貢献するとともに、今後のわが国における国際緊急援助活動の参考になることを期待します。

終わりに、今回の緊急援助活動にご協力とご支援いただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成 11 年 10 月

国際協力事業団
理事 阿部 英樹

トルコ共和国

トルコ共和国
拡大地図



人口密度の同じ地域の順序

日本国憲法

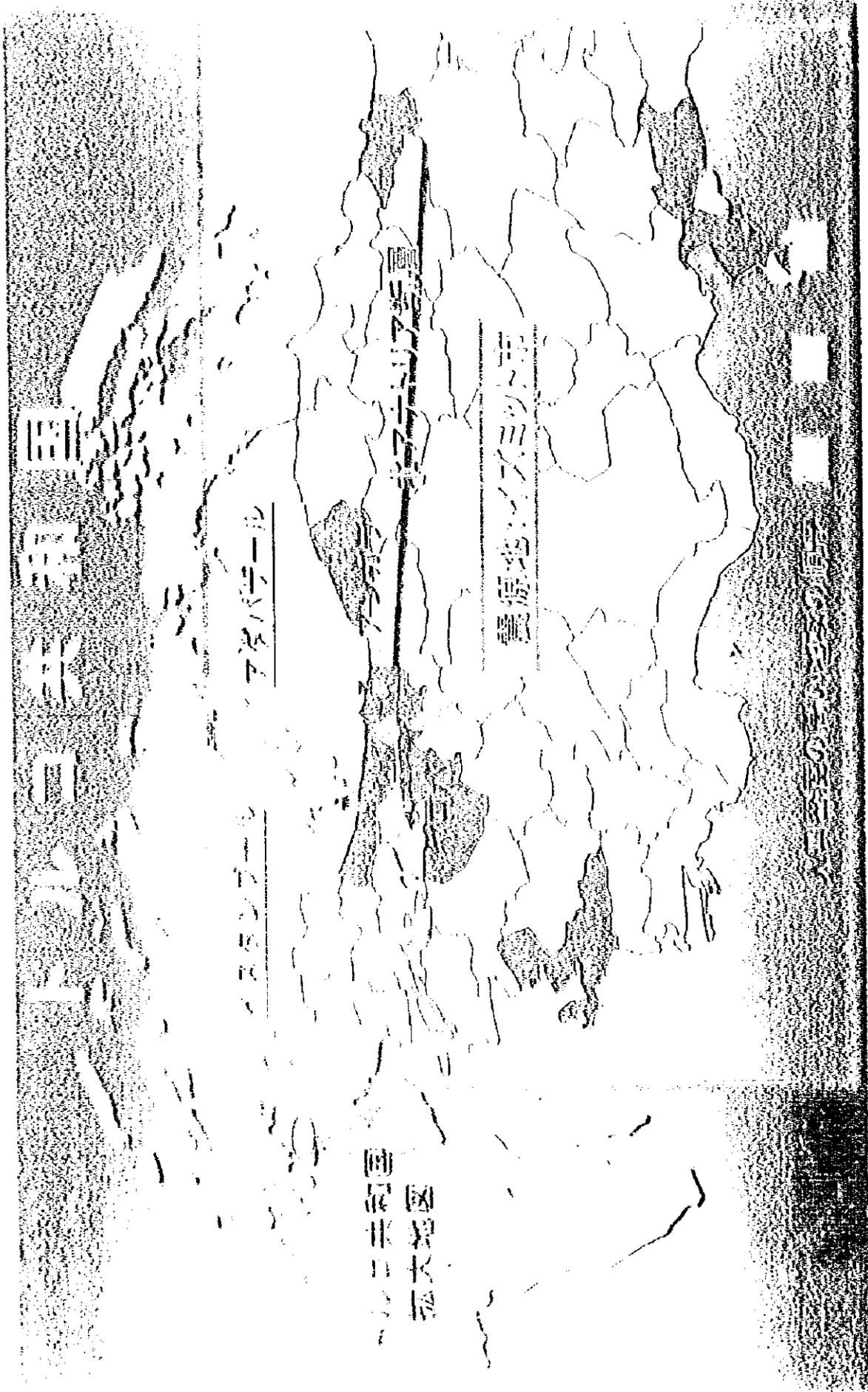
アタリ

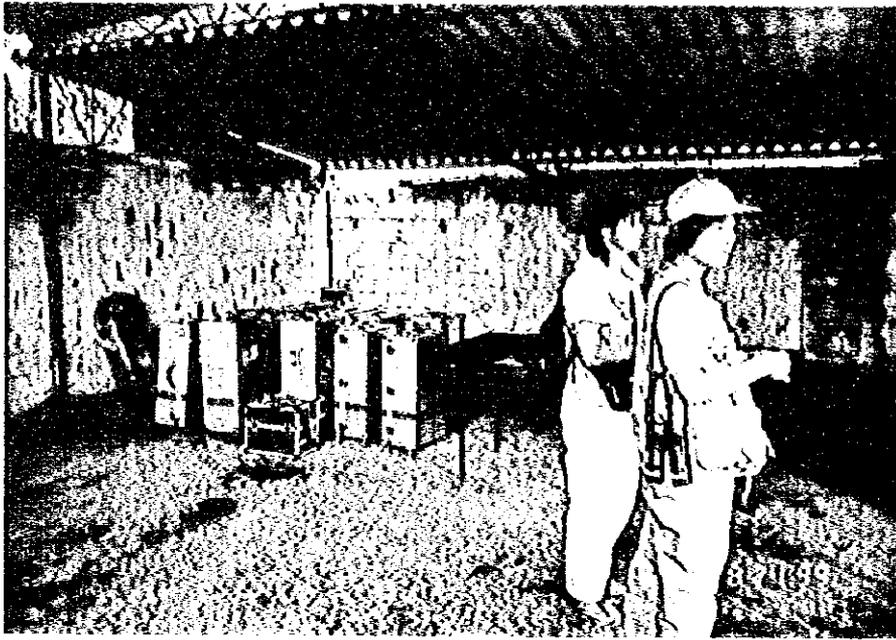
日本国憲法

日本国憲法

憲法

日本国憲法

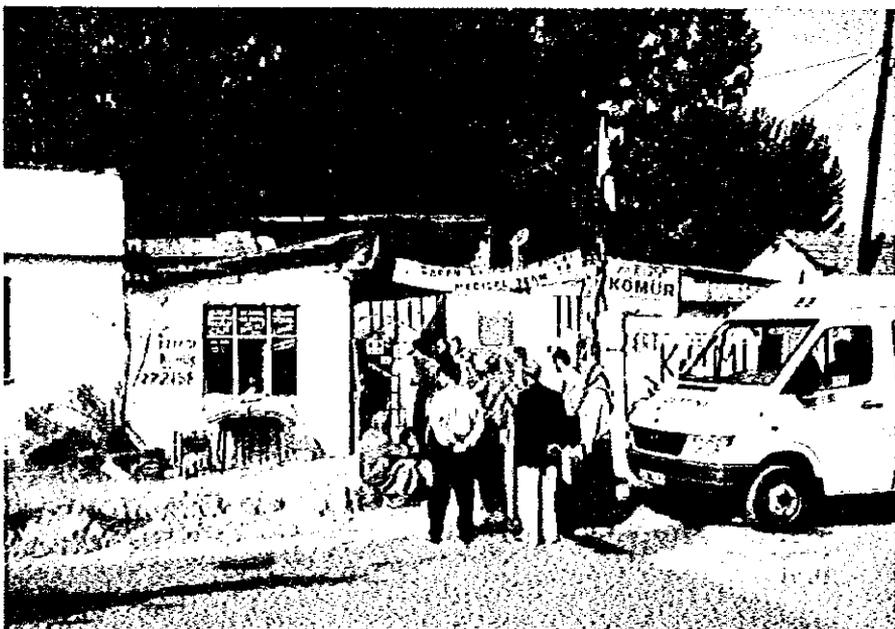




アダバザルの診療所
設営開始



診療所外観 1



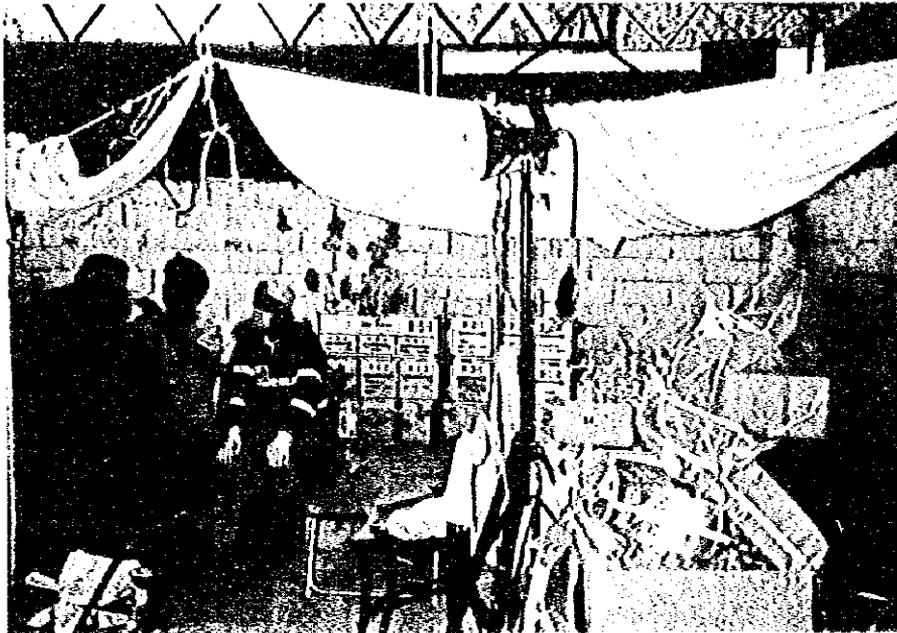
診療所外観 2



診療所内部



診療風景 1



診療風景 2



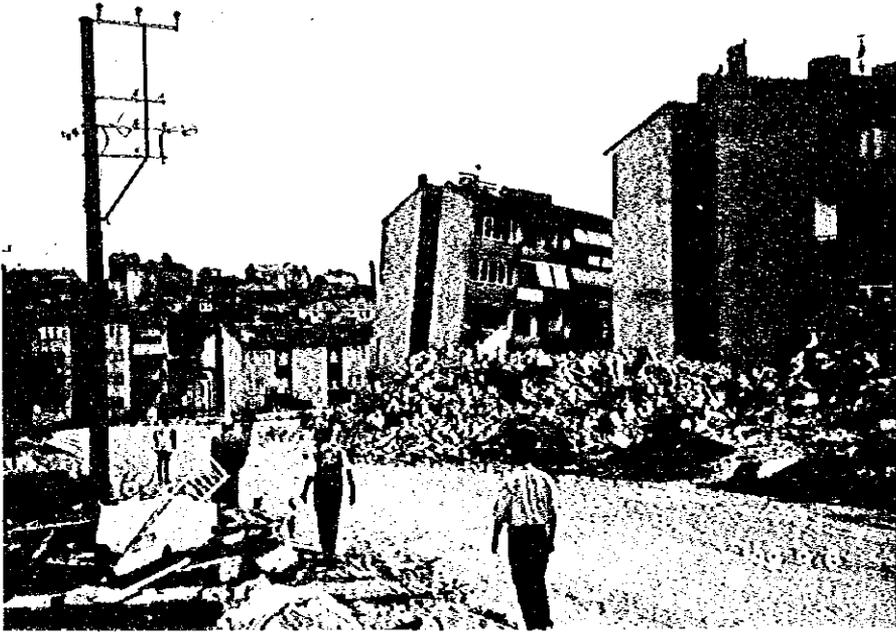
診療風景 3



ホテルでの
ミーティング



業務調整員活動



市街地の
被災状況 1



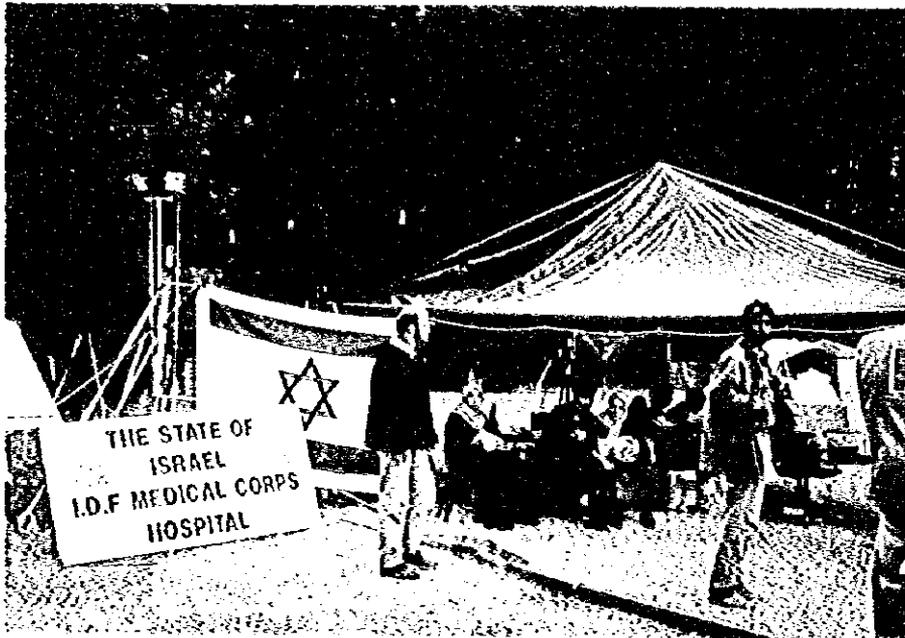
市街地の
被災状況 2



被災者テント村
付近の様子 1



被災者テント村
付近の様子 2



イスラエルの診療所



エジプトの診療所

目 次

序 文
地 図
写 真

活動概要（第1次医療チーム及び第2次医療チーム）

1. 災害の概況
2. トルコ政府の対応
3. 各国及び国際機関の対応
4. 国際緊急援助隊医療チーム派遣
5. 団員リスト
6. 活動日程表

（第1次医療チーム報告）

第1章 団長総括	9
第2章 医療活動	10
医師報告1	10
2-1 結団式からイスタンブール・ヤロヴァまで	10
2-2 1日目	10
2-3 2日目	11
2-4 3日目	11
2-5 4日目～10日目	13
2-6 診療実績：2日目～10日目	14
2-7 諸外国の緊急医療活動	16
2-8 課 題	17
医師報告2	20
2-9 診療の場所と時間経過	20
2-10 診療患者数	20
2-11 災害患者と非災害患者	21
2-12 再診患者	21
2-13 男 女 比	21
2-14 年 齢 分 布	22
2-15 疾患内訳	23
2-16 ま と め	30

医師報告 3	31
2-17 医療活動状況	31
2-18 海外の大規模災害に医療チームを派遣する場合の留意事項	32
第3章 看護報告	34
3-1 看護総括	34
3-2 看護活動	34
3-3 調査活動	40
第4章 調整員の業務報告	45
4-1 活動の概要	45
4-2 ロジスティック（輸送・移動）計画	49
4-3 アダパザル診療所とその周辺環境	50
(第2次医療チーム報告)	
第1章 団長総括	59
第2章 医療報告	61
2-1 2次隊派遣の経過および派遣前の準備	61
2-2 1次隊からの申し送り	62
2-3 2次隊の診療方針及び診療計画	62
2-4 診療結果及び考察	63
2-5 撤退の判断	64
2-6 活動評価	64
2-7 活動を終えての提言	64
第3章 看護報告	67
3-1 診療活動	67
3-2 受付業務	68
3-3 外来診療業務	68
3-4 投 薬	69
3-5 物品・機材	70
3-6 隊員の健康管理	70
3-7 通訳の人との関わり	70
3-8 エピソード	71
3-9 アンケート	72

第4章	調整員業務報告	86
4-1	人的関連業務	86
4-2	物的関連業務	86
4-3	会計関連業務	87
4-4	提 案	87
4-5	業務調整員業務	87
4-6	活動内容・成果	88
4-7	活動・対処方針・懸案事項	90
4-8	他の医療機関に係わる情報	91
4-9	団員の健康状態	92
4-10	エピソード	93
資	料	95
1.	国連人道問題調整事務所（UNOCHA）コントリビューションレポート	97
2.	トルコ現地紙報道	104
3.	日本国内紙報道	105
4.	本地震に関する情報	107
5.	第2次医療チームがサカリア県知事に提出した活動報告書	111

活 動 概 要

1. 災害の概況

トルコ国イスタンブルを含む西部地域（震源地はイスタンブルから東方約 110km、イズミット県イズミット市）において、現地時間 8 月 17 日午前 3 時 2 分（日本時間同午前 9 時 2 分）にマグニチュード 7.4 の地震が発生し、その後も余震が続き、イズミット県、アダパザル県、イスタンブル市を中心に人的、物的両面で甚大な被害が生じた。

被害の状況は以下のとおりである。（9 月 18 日現在、首相府緊急対策本部発表）

人的被害： 死 者	15,637 人
負 傷 者	24,941 人
物的被害： 全 壊 建 物	76,146 戸（家屋 65,385 戸、企業ビル 10,761 戸）
半壊家屋（中）	74,311 戸（家屋 64,565 戸、企業ビル 9,746 戸）
半壊家屋（軽）	85,865 戸（家屋 76,452 戸、企業ビル 9,413 戸）

2. トルコ政府の対応

政府は、首相府、軍部をはじめとして政府各機関で緊急対策本部を設置するとともに、エジェヴィト首相ほか関係閣僚が情報収集のため現地入りし緊急対策の陣頭指揮を行った。トルコ政府は被害の甚大さにかんがみ、8 月 17 日わが国に対し、国際緊急援助隊（救助チーム、医療チーム（第 1 次）、専門家チーム）派遣、緊急援助物資供与及び緊急無償協力を要請した。

その後、被害状況が明らかになるにつれて今回の地震被害の甚大さにかんがみ、トルコ政府はわが国に対し、第 2 次医療チームの追加派遣、緊急援助物資供与及び緊急無償資金協力の追加支援要請を行った。

3. 各国及び国際機関の対応

巻末資料の国連人道問題調整事務所（UNOCHA）コントリビューションレポート参照

4. 国際緊急援助隊医療チーム派遣

外務省は、トルコ政府からの要請を受け、第 1 次隊は 8 月 17 日、第 2 次隊は 8 月 26 日にそれぞれ大蔵省との協議を了し、国際緊急援助隊医療チームの派遣を下記のとおり決定した。

（1）派遣目的

トルコ国西部地域で地震災害により被害を受けた負傷者に対して、トルコ国関係機関及び他国援助機関と協力し、診察・治療及びこれらに関連した活動を行う。

(2) 派遣期間

第1次隊：平成11年8月18日～8月31日（14日間）

第2次隊：平成11年8月27日～9月9日（14日間）

(3) チーム構成

第1次隊：計17名

外務省（団長）、医師3名、看護婦（士）6名、医療調整員3名、
業務調整員（JICA）4名

第2次隊：計15名

外務省（団長）、医師2名、看護婦（士）6名、医療調整員3名、
業務調整員（JICA）3名

5. 団員リスト

第1次隊

JAPAN DISASTER RELIEF TEAM (MEDICAL TEAM) FOR EARTHQUAKE DISASTER IN TURKEY

氏名 (NAME)	所属先・役職 (OCCUPATION)	指導科目 (ASSIGNMENT)
本山 昭 Mr. Akira Motoyama	外務省中近東アフリカ局中近東第一課 THE FIRST MIDDLE EAST DIVISION, MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS	団 長 LEADER
当广 美樹 Dr. Yoshiki Toma	大阪府立中河内救命救急センター OSAKA PREFECTURAL NAKAKOUCHI CRITICAL CARE MEDICAL CENTER	救急医療 ACUTE MEDICINE
浅利 靖 Dr. Yasushi Asari	北里大学医学部 SCHOOL OF MEDICINE, KITASATO UNIVERSITY	救急医療 ACUTE MEDICINE
金井 要 Dr. kaname Kanai	国立国際医療センター INTERNATIONAL MEDICAL CENTER OF JAPAN	救急医療 ACUTE MEDICINE
金澤 豊 Mr. Yutaka Kanazawa	長浜赤十字病院 NAGAHAMA RED-CROSS HOSPITAL	救急看護 ACUTE NURSING
若狭 真美 Ms. Mami Wakasa	大阪府立千里救命救急センター OSAKA PREFECTURAL SENRI CRITICAL CARE MEDICAL CENTER	救急看護 ACUTE NURSING
青木 正志 Mr. Masashi Aoki	筑波メディカルセンター HOSPITAL OF TSUKUBA MEDICAL CENTER	救急看護 ACUTE NURSING
吉岡 留美 Ms. Rumi Yoshioka	JMIDR 登録調整員 JMIDR REGISTERED COORDINATOR	救急看護 ACUTE NURSING
清水 真由美 Ms. Mayumi Shimizu	国立国際医療センター INTERNATIONAL MEDICAL CENTER OF JAPAN	救急看護 ACUTE NURSING
田村 豊光 Mr. Toyomitsu Tamura	国立国際医療センター INTERNATIONAL MEDICAL CENTER OF JAPAN	救急看護 ACUTE NURSING
荒井 尚之 Mr. Takayuki Arai	伊豆会飯塚病院 IIZUKA HOSPITAL	医療調整 MEDICAL COORDINATION
山岸 勉 Mr. Tsutomu Yamagishi	JMIDR 登録調整員 JMIDR REGISTERED COORDINATOR	医療調整 MEDICAL COORDINATION
中田 敬司 Mr. Keiji Nakata	JMIDR 登録調整員 JMIDR REGISTERED COORDINATOR	医療調整 MEDICAL COORDINATION
鈴木 秀幸 Mr. Hideyuki Suzuki	国際協力事業団国際協力総合研修所 INSTITUTE FOR INTERNATIONAL COOPERATION, JICA	業務調整 COORDINATION
田中 裕子 Ms. Hiroko Tanaka	国際協力事業団医療協力部 MEDICAL COOPERATION DEPARTMENT, JICA	業務調整 COORDINATION
萩原 律子 Ms. Ritsuko Hagiwara	国際協力事業団青年海外協力隊事務局 SECRETARIAT OF JAPAN OVERSEAS COOPERATION VOLUNTEERS, JICA	業務調整 COORDINATION
正木 寿一 Mr. Toshiyazu Masaki ※ 8月24日から参加	国際協力事業団国際緊急援助隊事務局 SECRETARIAT OF JAPAN DISASTER RELIEF TEAM, JICA	業務調整 COORDINATION

第2次隊

JAPAN DISASTER RELIEF TEAM (MEDICAL TEAM) FOR EARTHQUAKE DISASTER IN TURKEY (2ND BATCH)

氏名 (NAME)	所属先・役職 (OCCUPATION)	指導科目 (ASSIGNMENT)
棚木 元 Mr. Hajime Tanaki	外務省中近東アフリカ局中近東第二課 SECOND MIDDLE EAST DIVISION, MIDDLE EASTERN AND AFRICAN AFFAIRS BUREAU, MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS	団 長 LEADER
甲斐 達郎 Dr. Tatsurou Kai	大阪府立千里救命救急センター OSAKA PREFECTURAL SENRI CRITICAL CARE MEDICAL CENTER	医 療 GENERAL MEDICINE
福家 伸夫 Dr. Nobuo Fuke	帝京大学医学部附属市原病院 TEIKYO UNIVERSITY ICHIHARA HOSPITAL	医 療 GENERAL MEDICINE
今野 孝雄 Mr. Takao Konno	我孫子聖仁会病院 ABIKO SEIJINKAI HOSPITAL	看護 NURSING
北川 律子 Ms. Ritsuko Kitagawa	日本赤十字和歌山医療センター JAPAN RED CROSS SOCIETY WAKAYAMA MEDICAL CENTER	看護 NURSING
西田 直美 Ms. Naomi Nishida	大阪府立千里救命救急センター OSAKA PREFECTURAL SENRI CRITICAL CARE MEDICAL CENTER	看護 NURSING
早川 節子 Ms. Setsuko Hayakawa	済生会新潟第二病院 SAISEIKAI NIIGATA SECOND HOSPITAL	看護 NURSING
福西 義弘 Mr. Yoshihiro Fukunishi	済生会松山病院 SAISEIKAI MATSUYAMA HOSPITAL	看護 NURSING
大塚 恵 Ms. Megumi Ohtsuka	聖マリアンナ医科大学東横病院 ST. MARIANNA UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE	看護 NURSING
萩原 雅美 Mr. Masami Hagiwara	JMIDR 登録調整員 JMIDR REGISTERED COORDINATOR	医療調整 MEDICAL COORDINATION
西澤 健司 Mr. Kenji Nishizawa	日本医科大学附属病院 NIPPON MEDICAL SCHOOL HOSPITAL	医療調整 MEDICAL COORDINATION
森本 尚俊 Mr. Naotoshi Morimoto	岡山済生会総合病院 OKAYAMA SAISEIKAI GENERAL HOSPITAL	医療調整 MEDICAL COORDINATION
石田 幸男 Mr. Yukio Ishida	国際協力事業団鉱工業開発協力部 MINING AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT, JICA	業務調整 COORDINATION
岩上 憲三 Mr. Kenzo Iwakami	国際協力事業団社会開発協力部 SOCIAL DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT, JICA	業務調整 COORDINATION
遠藤 浩昭 Mr. Hiroaki Endo	国際協力事業団林業水産開発協力部 FORESTRY AND FISHERIES DEVELOPMENT COOPERATION DEPARTMENT, JICA	業務調整 COORDINATION

6. 活動日程表

第1次隊

	日 付	活 動 概 要	宿 泊 地
1	8月18日(水)	成田空港にて結団式 22:00 成田出発	機 中 泊
2	8月19日(木)	15:00 イスタンブル着 資機材引取り及びヤロヴァ視察	ブルサ泊
3	8月20日(金)	カラマンシティ、アダパザル及びイズミットにて調査及び医療活動並びに資材調達	
4	8月21日(土)	アダパザルにて診療所設営 午後: 医療活動	
5	8月22日(日)	アダパザルにて医療活動	
6	8月23日(月)	アダパザルにて医療活動。宿泊地移動のため資材の移送	イスタンブル泊
7	8月24日(火)	アダパザルにて医療活動。エアテント到着・設営	
8	8月25日(水)	アダパザルにて医療活動。在イスタンブル総領事の診療所視察	
9	8月26日(木)	アダパザルにて医療活動及び市内状況調査。市内の一部に電気復旧	
10	8月27日(金)	アダパザルにて医療活動及び市内状況調査。アダパザル知事が診療所を視察 22:00 2次隊との合同ミーティング	
11	8月28日(土)	午前: 業務引き継ぎ 午後: 対策本部挨拶及び周辺調査	
12	8月29日(日)	報告書作成等 19:00 総領事公邸にて歓送夕食会	
13	8月30日(月)	15:00 対策本部挨拶 17:00 イスタンブル発 (TK1022)	機 中 泊
14	8月31日(火)	10:45 成田着 解団式	

第2次隊

	日 付		時 間	行 程
1	8月27日	金	0630 0745/0900 1235/2000	結団式（羽田空港） 羽田 → 関西（JL113） 関西 → イスタンブル（JL439）
2	8月28日	土	午 前 午 前 午前/午後	総領事表敬（団長、石田） 機材引取、機材整理 1次隊と業務引継
3	8月29日	日	午前/午後	医療活動
4	8月30日	月	午前/午後	医療活動
5	8月31日	火	午前/午後	医療活動
6	9月1日	水	午前/午後	医療活動
7	9月2日	木	午前/午後	医療活動
8	9月3日	金	午前/午後	医療活動
9	9月4日	土	午前/午後	医療活動
10	9月5日	日	午 前 午 後	医療活動 撤収作業
11	9月6日	月	0940 午前/午後	サカリア県対策本部（活動報告） イズミット、ギョルジュク、ヤロヴァ（被災地視察）
12	9月7日	火	午 前	返送機材積み込み作業 トルコ航空貨物ターミナル（機材返送手続き）
13	9月8日	水	午 前 1525/1735 2050	在イスタンブル総領事館（活動報告） イスタンブル → フランクフルト（TK1589） フランクフルト（JL408）
14	9月9日	木	1455 1545/1645	→ 成田 解団式（成田空港）

第 1 次医療チーム報告

第1章 団長総括

8月20日から始まった現地活動を終了し、帰国の途に就くにあたり、気付きの点を取りまとめの上、次のとおり報告する。

日々の活動振りについては後章で触れるが、私のような全くの初体験者にとっては不安一杯のスタートであった。しかし、今はチームが一団となって支えてもらえたお陰で何とか任務を果たし得たという満足感を覚えていることをまず記したい。また、チーム構成員の3分の1近い者が以前に緊急援助隊に参加した経験を有していたこと、及び地元住民並びにトルコ側関係者の予想以上の協力が得られたという幸運もあったが、当チームの活動振りについては満点の評価を与えたい。

現地活動の当初2日間はヤロヴァで救出活動が行われている最前線で、いわば移動診療活動を行った。3日目の8月22日からはアグバザル県対策本部の要請に従い同県の県都（サカリア）で診療拠点を設けた。

活動拠点とした約200m²の石炭貯蔵庫の所有者の絶大な厚意で、中の清掃、屋根の修理などをしてもらい、また同地選出の国会議員の協力で側壁の修理やペンキ塗りなど内部の整備ができ、何とか「診療所」を短時間で設営できた。さらに、当診療所の隣の被災民収容テント村の住民で看板書きを本職としている者が「日本政府派遣医療チーム診療所」なる看板を書いてくれた。

その他には飲料・手洗い両方の水の配給、ビスケット、トイレットパーペー、ペーパータオルなどの品物を随時供給してくれたトルコ側関係者の協力、いずれも軍の医療チームを大量派遣したイスラエルとエジプト両チームとの連携プレーなど、どれをとっても当チームの存在価値、あるいは存在意義が周囲から認められた証拠であったと自負する。元来医療活動そのものには派手さはまったくなく実に地味な診療所であったが、地元住民の関心は高く、期間中の受診者は合計804名に上った。特に患者が来院時と受信後帰っていく時に、これが同一人物かと思える程に余りに対照的なのを目のあたりにして、「ああ、ここまで来た甲斐があった」という喜びを団員の誰もが何度も味わうことができた。感謝の言葉を残してにこにこ顔で帰っていく患者を見送る団員一人ひとりの顔には、それぞれに満足感と充実感を読み取ることができた。それがあったからこそ、暑さと何回にも及ぶ集中豪雨という厳しい自然条件下で、毎日3～4時間の睡眠時間であったにもかかわらず一人も健康を害することなく最後まで頑張り通すことができたものとする。

最後にくり返しになるが、私自身にとって全くのしろうとではあったが、他の団員に支えられ大変貴重な経験をさせていただいた。団員一人ひとりに対して感謝の気持ちで一杯である。今後、この体験をさらに詳細な記録にとどめ、日本の顔が見える国際救助活動のために積極的な発言をしていきたいと考えている。

第2章 医療活動

医師報告1

2-1 結団式からイスタンブル・ヤロヴァまで：出発日（8月18日）

8月17日午前、トルコ共和国政府から正式に緊急医療援助の要請があり、外務省は大蔵省との協議を経て8月18日から2週間の日程で国際緊急援助隊医療チームの派遣が決定された。日本時間8月18日20時に成田空港で結団式があり、その後、21時55分発のエールフランス機で成田を出航した。パリドゴール空港には8月19日4時25分（現地時間）に到着し、約5時間後にイスタンブルへ出発。8月19日15時05分（現地時間）にイスタンブル空港へ到着した。イスタンブルへ到着したのは、発災より約60時間後であった。

空港では、小野JICA英国事務所次長から状況説明を受け、医療チームはイスタンブル郊外（約30km西方）のAu cilartに出動するよう要請されており、宿泊場所もイスタンブル市内に確保できているとのことであった。しかしながら、Au cilartにおける被害状況は軽微であると思われること、生存者が発見される可能性の高いヤロヴァで日本の救助チームと共に活動して欲しいというトルコ政府の方針変更に従い、急遽イスタンブルとはマルマラ海を挟んだ対岸にあるヤロヴァへフェリーで行くこととなり、同日19時15分にヤロヴァのフェリー港に到着した。ヤロヴァでは、既に日本をはじめ独、仏、オーストリア、スロヴェニア、スイス、ポーランドなど各国の救助チームが活動を始めていた。

2-2 1日目（8月19日）

ヤロヴァの被害は甚大とのことであったが、フェリー港近くの高層ビル群には被害を認めなかった。しかしながら、市街地に入ると倒壊建物が多く目に付くようになり、被害の甚大さを伺わせた。ヤロヴァ災害対策本部は競技場内の管理事務所に設置されており、競技場のサブグラウンドには日本を含め各国の救助チームがテントを張り宿泊所としていた。一方、競技場メイングラウンド内には、赤新月社の大規模な診療所が設営されており、小手術、産婦人科診療も可能な状態であり、ヤロヴァ地域で発生し

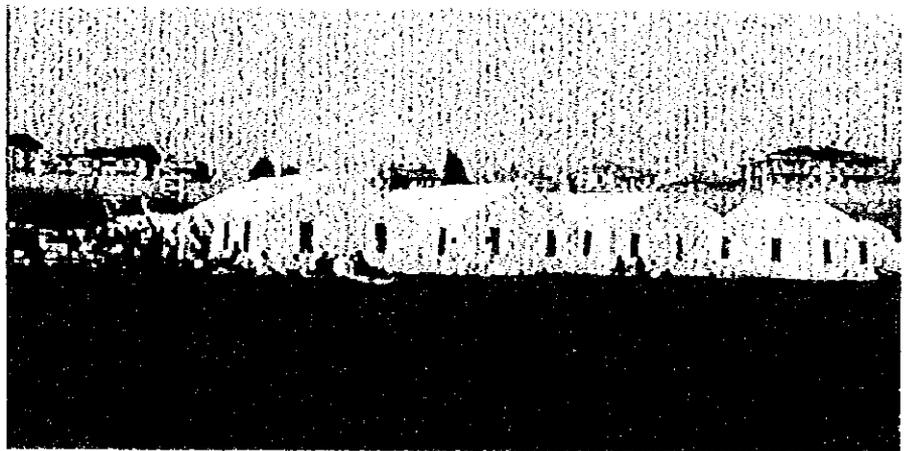


図1：赤新月社の診療テント

た救急患者は、そのほとんどが救急車でこの診療所へ搬送されていた（図1）。最終的には、医療チームとしての活動の場をヤロヴァに確保できないまま、宿泊地としたブルサのホテル

へ向かった。

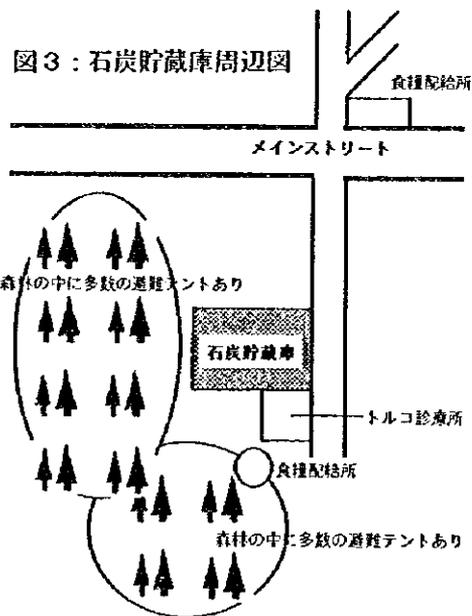
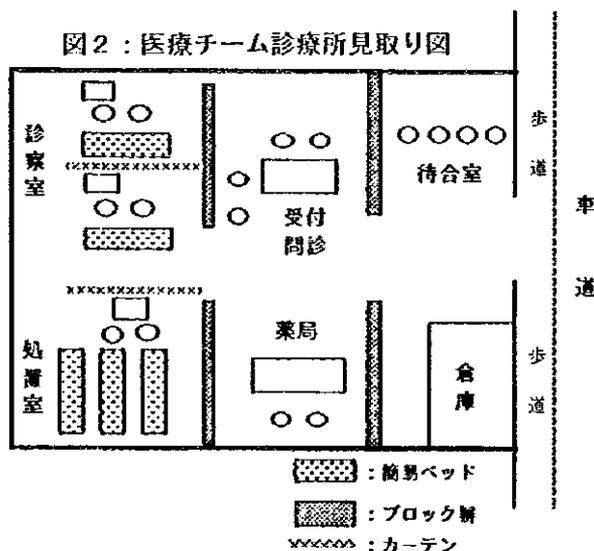
2-3 2日目（8月20日）

早朝6時より、ヤロヴァの赤新月社の診療テントや災害対策本部へ赴き、医療チームとしての活動場所を確保すべく交渉を行った。しかしながら、ヤロヴァ災害対策本部は混乱の極みにあり、活動場所についての有用な助言は得られなかった。また、スタジアム周辺には赤新月社の診療所があり医療需要が少ないことより、とりあえずわが国の救出した生存者を診療すべく救助チームと行動をともにし、ヤロヴァ郊外のカラマンシティのマンション倒壊現場へ出動した（この時点でも活動拠点の確保はできていなかった）。ここで医療チームは2班に分かれ、JICA 2名、医療調整員2名、看護チーム1名の計5名は食糧、水、資材調達及び携行機材の確認・整理を行った。

しかしながら、倒壊現場では遺体の発見・搬出のみで生存者の救出事例はなかったため、倒壊マンション周辺に避難している住民の戸外診療を行った。そして活動拠点を確保すべく、同日午後からさらに2隊に分かれ、1隊は引き続き戸外診療を行い、別隊はイズミット、アダパザルの2都市の災害対策本部を訪問し、現地での医療活動の是非を調査した。なお、イズミットおよびアダパザルを候補地としてあげたのは、外務省を通して得たアンカラの災害対策本部、イスタンブール副知事からの情報に基づいたものである。イズミットでは、「医療は十分に足りており、新たな外国の医療援助隊の必要はない」と診療活動を拒否されたが、アダパザルでは、「医療活動することは歓迎するが、その場所については対策本部より提示できないので自分たちで探すように」との返答を得た。そこで、引き続きアダパザル市街で候補地を探した。何ヶ所かの候補地を見つけ、治安、広さなどの立地条件が最もふさわしいとおぼしき場所を確保した。さらに、その土地の所有者の知人にも、明日から診療活動を行うことの使用許可を得た上で20時30分にブルサに帰還した。

2-4 3日目（8月21日）

午前8時10分ブルサを出発し、10時35分にアダパザルに到着した。所要時間は約2時間30分であり、今



後、長距離の移動が負担となることが予想された。

昨日診療所開設を予定していた候補地は、既にトルコのNGOによる炊き出しグループに占拠されており、茫然自失としながらもすぐに新たな候補地の選定にかかった。幸いにも、すぐ近くに倒壊を免れた鉄骨立ての石炭貯蔵庫があり、テントを携行していないわがチームが雨風をしのぐことのできる場所として、また待合室、診察室、処置室、薬局といった各セクションを配置することのできる適当な広さといい、最初の候補地と比べてむしろこちらの方がより適している場所であった（図2、3）。

さらに、貯蔵庫所有者をはじめとする近隣住民の方々の絶大なる好意をうけ、貯蔵庫の清掃・消毒、トルコ語での看板（日本政府派遣医療チーム診療所）作成、さらには診療に使用する椅子や机までも提供を受け、午後1時より本格的な診療を開始することができた（図4）。また、地元国会議員の来訪を受け、貯蔵庫の壁の塗り替え、夜間警備の確保などの便宜を図ってもらったこととなった。

図4：医療チーム診療所

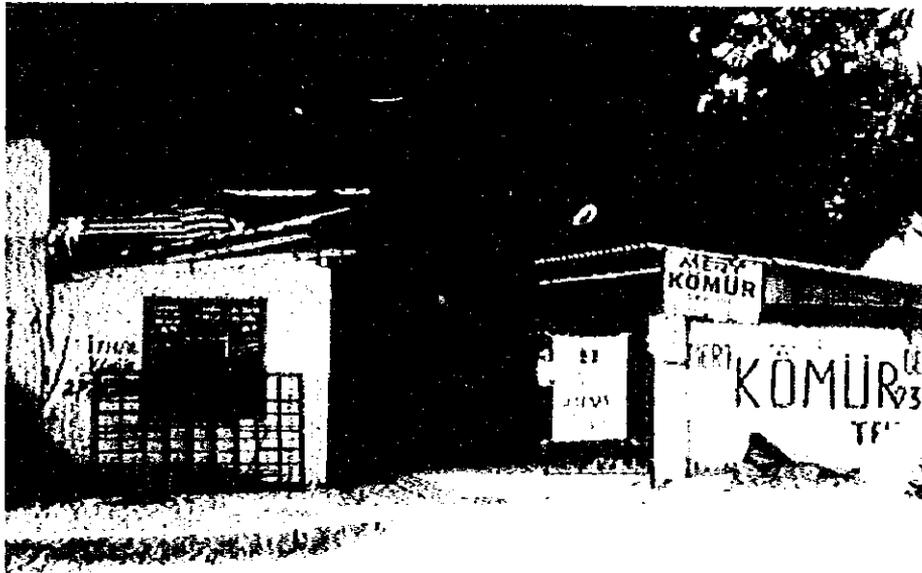
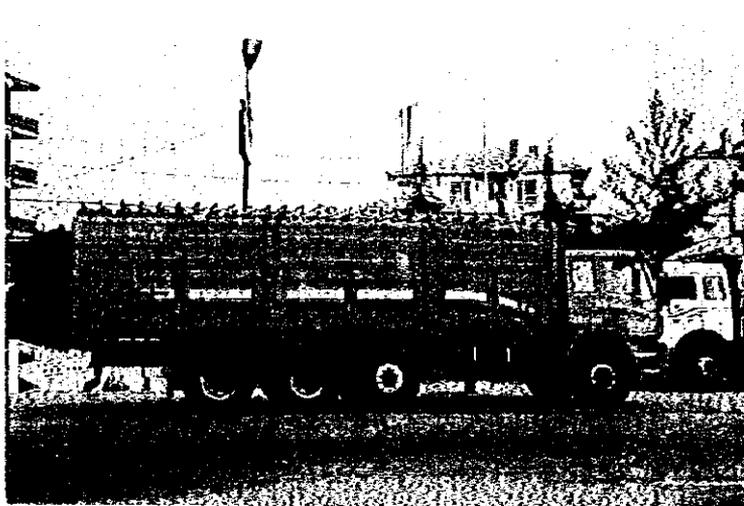


図5：ヤロヴァ市内の給水車



一方診療所での診療と平行して別チームが診療所周辺にある避難キャンプを訪問し、傷病者の診察及び日本チームの診療所が開設され、しばらくの間診療活動を行う旨を知らせて歩いた。また、トルコ国内では、阪神大震災時に見られた学校や公会堂を利用した大規模な避難所は設立されておらず、家族単位のテントが多数集って避

難キャンプ所となっていた。また、被災民の安全な飲料水の確保に関しては、ヤロヴァ、アダパザルともにミネラルウォーターが潤沢に供給されており（図5）、特に問題が生じることはないと考えられたため、水質検査は施行しなかった。

2-5 4日目（8月22日）～10日目（8月28日）

4日目から9日目までの6日間及び業務を2次隊に引き継いだ10日目までは、終日診療所にて診療活動を行った。この間の患者動向、傷病内容などの診療実績の詳細は後述するが、本章では、診療活動を遂行する中で生じた様々な課題について簡単に述べることとする。

2-5-1 雨対策

イスタンブル入りした8月19日から数日間は非常に暑く、気温が35℃前後まで上昇し隊内での脱水症状の発生などが懸念された。また、倒壊建物の中に閉じこめられた放置遺体の腐乱が進み、現場周辺も異臭を漂わせていたが、8月23日になると突然豪雨に見舞われ、それとともに気温も急激に低下した。その後、1次隊が診療活動を終了した28日までの間は雨の日が多く、また気温も低い日が続いた。それに伴い避難テント周辺の環境も悪化し、傷病構造にも変化がみられ、呼吸器疾患、皮膚疾患および下痢をはじめとする消火器疾患などの内因性疾患が多くなってきた。しかしながら、下痢に関しては水系伝染病によると思われるものは認めなかった。

また、診療所内もトタン屋根の間から雨漏りが生じ雨水が大量に入り込み、円滑な診療に支障を来し一時診療を中断して雨水の除去に努めなくてはならない状況であった。このような状況下で、医療調整員、看護スタッフを中心として排水路の確保、屋根の補修などの雨対策に奔走し、また、デッキブラシも購入して、その後の雨対策の一環とした。

2-5-2 勤務ローテーションの確立

各隊員の疲労、ストレス解消を目的として、アダパザルでの診療開始時から計画的に休息日をとるようにした。勤務体系は、医師2名、看護スタッフ4名、医療調整員2名を診療所勤務とし、医師1名、看護スタッフ2名、医療調整員1名を休みとした。これにより各スタッフとも活動期間中、1ないし2日の休養日をとることができた。

2-5-3 宿泊地の移動

前述のとおり、当初宿泊地としていたブルサからアダパザルまでの移動時間は約2時間30分から3時間を要し、移動に伴うスタッフの疲労、診療時間の短縮などの問題が生じてきたため、5日目にはイスタンブルへ宿泊地を移動した。しかしながら、イスタンブルからアダパザルまでの直線距離も約150kmと離れており、さらなる近隣の宿泊場所の確保が必要と思われるが、被災地内には適当なホテルの確保ができなかった。今後、このような活動を行う上で、どこにスタッフの宿泊場所を設けるかが大きな問題なると思われる。

2-5-4 通 訳

今回の我々の医療活動の中で、最も大きな働きをしたのは通訳の方々であった。在トルコ日本大使館の館員の方々（古川氏、山中氏、笹谷氏、中村氏、狭間医務官）、在イスタンブール留学生の井上氏、在イスタンブール日本人ボランティアの千鶴・コルチャック氏、トルコ人通訳のトゥライ氏などに大変お世話になった。診療所内では、診療所入り口、受付、薬局の各部門に一人と診療医師にはマンツーマンで通訳を配置することができ、診療活動を滞りなく行うために大きな力を発揮した。

2-5-5 診療活動をスムーズに行うための種々の工夫

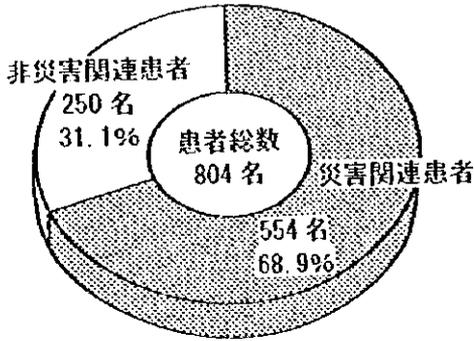
連日の活動後のミーティング結果を基に、診療活動を円滑に行うため以下のような体制を敷いた。

- ① 診療入り口での整理： 井上氏（留学生）が担当し、来院患者の調整（整理番号の配布や、重傷者や乳幼児患者の優先受診の説明など）を行い、入り口でのオーバフローをなくすべく努力した。
- ② 受付でのトリアージ： 医療調整員、看護スタッフ、通訳で担当し、患者の主訴を簡単に聴取して内科系・外科系患者を振り分けるとともに、血圧、体温などを計測し、さらに創傷を認める場合には、診療が行いやすいようにガーゼを除去し簡単な洗浄などを行った。
- ③ 外科系、内科系患者の振り分け： 金井医師が主として内科・小児科患者を、浅利医師、当麻医師が外科系患者を担当して診療を行った。
- ④ 薬剤投与： 薬剤の投与を行うにあたっては、発熱、下痢など比較的頻度が高い疾患に対しては、あらかじめ約束処方を作成し、調剤が容易となるようにした。また、薬剤の在庫管理を行い、在庫が僅少となった薬剤については、夜のミーティングで情報を提供し、代替薬剤を処方するようにした。
- ⑤ その他： 診療活動半ばから高血圧症、虚血性心疾患、糖尿病など慢性疾患患者が増加し、それらの患者に対する降圧薬、冠拡張薬、経口糖尿病薬などの処方が必要となる場合が多くなった。しかしながら、それらの薬剤は携行していないため、診療所入り口に慢性疾患における薬剤は処方できない旨の掲示を行い被災患者の理解を求めた。

2-6 診療実績：2日目（8月20日）～10日目（8月28日）

2日目はヤロヴァ、3日目から10日目まではアダバザルにて診療活動を行った。この9日間の診療実績を以下に示す。

2-6-1 診療患者総数その内訳 804名



再診患者数 46例 5.7%

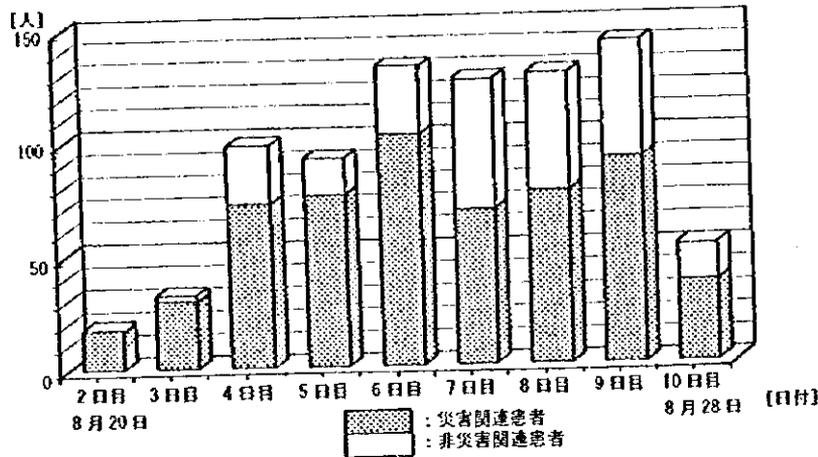
① 男女比 男性 440例 54.7%
女性 364例 45.3%

② 災害関連患者 554名 68.9%
非災害関連患者 250名 31.1%

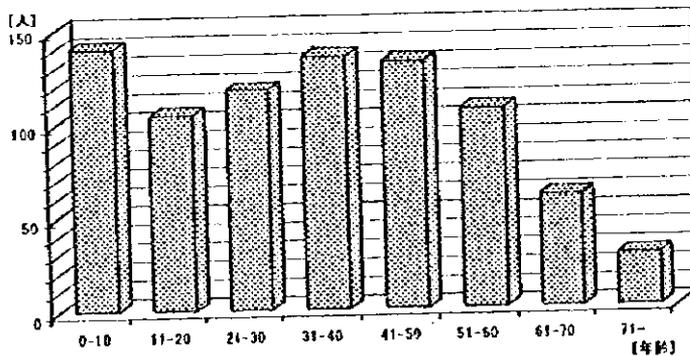
分類の基準：災害関連患者とは、災害による負傷者及び災害後の環境悪化により生じた患者とし、非災害関連患者とは、災害以前からの疾患による患者とした。

2-6-2 災害患者と非災害患者の割合の経日的変動

また、災害以前の疾患であっても、災害による環境の悪化により明らかに症状が悪化した症例は災害患者とした。



2-6-3 年齢分布



0-10歳	139例	17.3%
11-20歳	103例	12.8%
21-30歳	115例	14.3%
31-40歳	132例	16.4%
41-50歳	130例	16.2%
51-60歳	103例	12.8%
61-70歳	57例	7.1%
71歳以上	25例	3.1%

2-6-4 処置内容

投薬	637件	消毒	146件	切開排膿	5件
点滴	7件	壊死組織除去術	7件	縫合	5件
診断書・紹介状	6件	抜糸	5件	転院・転送	3件

2-6-5 外因性疾患（外傷など） 262件（27.3%）

打撲	87件	33.2%	切創	46件	17.6%	擦過傷	20件	7.6%
創感染	25件	9.5%	熱傷	6件	2.3%	刺創	6件	2.3%
蜂窩織炎	10件	3.8%	骨折	4件	1.5%	捻挫	3件	1.1%

2-6-6 内因性疾患 698件（72.2%）

呼吸器疾患	141例	20.2%	A S D	127例	18.2%
皮膚科疾患	120例	17.2%	消化器疾患	71例	10.2%
整形外科疾患	48例	6.9%	循環器疾患	38例	5.4%
神経系疾患	33例	4.7%	耳鼻科疾患	28例	4.0%
歯科	14例	2.0%	外科的疾患	13例	1.9%
泌尿器科疾患	10例	1.4%	精神科疾患	9例	1.3%
産婦人科疾患	8例	1.1%	眼科疾患	3例	0.4%
その他	35例	5.0%			

A S D : Acute Stress Disorders (急性ストレス障害)

2-7 諸外国の緊急医療活動

今回の地震災害では、政府関係機関、NGOを問わず世界各国からの医療チームが活動を行っていた。その詳細については知り得なかったが、同じアダパザルで活動を行っていたイスラエルとエジプトの医療チームの規模と活動内容について簡単に紹介する。

2-7-1 イスラエル

イスラエルの医療チームは、わが国医療チームと同日、同時刻にイスタンブル入りした。

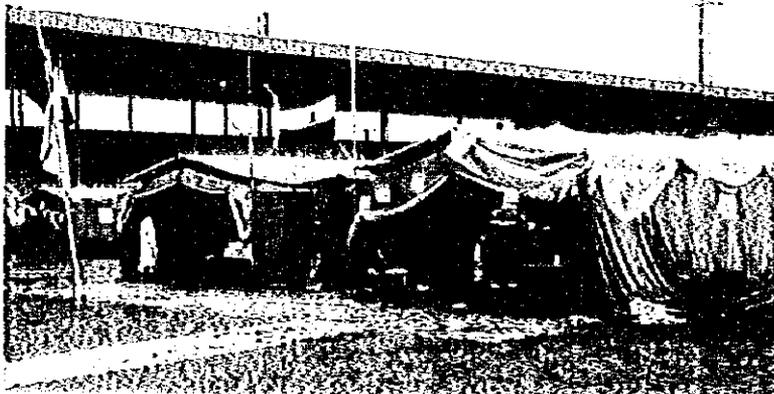


チームは、医師、看護スタッフ、テント設営人員などを含めて約70名で構成されており、医療スタッフ以外は軍人であり、医療スタッフはボランティアとのことであった。また、携行機材は7機の輸送機で搬送し

たとのことであった。その後、8月21日にわが国医療チームと時を同じくしてアダバザルで診療を開始した。イスラエルの診療サイトは、我々の診療所から車で約5分ほどの所であり、アダバザル森林組合の前庭及び建造物の一部を使用してテントを設営していた。各テントごとに救急外来、小児科、外科、整形外科、ICU、産婦人科などが置かれ、手術室は建物の中に設営されていた。診療対象は、本格的な手術を要する傷病、産婦人科、小児科など各科にわたる重症救急病態であった。我々としては、イスラエルの診療テントを後方病院として捉え、重症患者を何人が搬送してフォローしてもらった。

2-7-2 エジプト

8月26日に判明したことであるが、エジプトチームもアダバザルのスタジアム内に診療テントを設置するとともに、郊外の工場の敷地内でも診療活動を開始した。その規模は、医師が26名、看護婦50名で、同行したパン焼き職人なども含めて総勢約200名の軍人であった。救急車、貯血車、レントゲン撮影機器なども携行し、歯科診療、産婦人科診療などにも対応でき、約50床の入院設備も有しており、今後3ヶ月の長期にわたる診療活動を予定していた。



エジプト診療テント

期にわたる診療活動を予定していた。

しかしながら、8月26日の情報によれば、被災各地共に医療供給が「過多」の状態となっており、グループでは各国の医療チーム間で「患者の取り合い」現象が生じているとの報道もあった。また、イスラエルチームの指揮官の話によると(8月28日)、アダバザルでも救急車が救急患者を市内の病院(国立病院、社会保険病院、トヨタSA病院など)へ搬送し始め、イスラエルチームへの受診者数が減少してきたことから、そろそろ撤退を考慮する時期に来ているとのことであった。

2-8 課 題

今回の活動における課題を、医療活動そのものと医療活動以外の2つに分けて考察する。

2-8-1 医療活動について

1) 医療レベルの設定について

携行機材、人員などどれをとってもイスラエルやエジプトなど軍を主体として編成された医療チームには及ばないものであった。その中での活動は、当然のことながら、重症例には対処できない。地震発生急性期に見られるクラッシュ症候群や重度外傷を診療することを目

的とするには装備上無理があり、ましてや四肢切断などを行い得るような機材もない。これはわが国医療チームの性格上やむを得ないことであると思われるが、今後は、災害の規模と内容によっては、自衛隊の派遣をも視野に入れた日本政府派遣の大規模医療チームの検討も必要ではないかと思われる。

2) 携行薬剤について

- ① 慢性疾患治療薬： 診療期間が長くなるにつれて、慢性疾患に対する診療機会も増加したが、その中で、降圧薬、経口血糖降下薬、冠拡張薬などの処方を受けることが多かった。降圧薬や経口血糖降下薬はフォローすることなしに処方するには危険が多すぎるが、冠拡張薬については、舌下錠やテープを携行し、いざというときにすぐ処方できるようにしておく方がよい。
- ② 薬剤の副作用： 薬剤の副作用と思われるケースが2例認められた。いずれも皮膚の膨疹や眼瞼結膜の浮腫など比較的軽微なものであった。
- ③ 薬剤の重複投与： 他の医療施設より投与された薬剤の重複投与例が数例に認められた。同じ疾患で複数の診療所で診療を受けている被災者が比較的多く、薬剤投与に際しては、十分な注意が必要である。

3) 携行資機材について

E C Gモニター、除細動器、SpO₂モニターなどは比較的小型で軽量であり、かつ緊急重症患者の診療を行う上でも非常に有用であるので、今後携行すべきである。

2-8-2 医療活動以外について

1) 現地へのアクセスに関して

被災後可及的速やかに被災現場へ到着することを目的とするならば、直行便の手配などをもう少し迅速にすべきであろう。今回の活動では、結団式は発災後約36時間に行うことが可能であったが、現地到着は、発災後約60時間後であり、現地到着までに24時間を要したことになる。

2) 活動サイトの決定に関して

今回の活動では、活動拠点を確保するまでに現地到着後から42時間を要している。その間、野外診療などは行っていたが、これはあくまでも一時しのぎの活動であり、今回の活動上最も大きな問題点であったと考えられる。その原因としては、現地での情報の不足（正確な情報および情報収集能力の不足）などがあげられる。

この間、ヤロヴァやアダバザルで既存の医療施設を借用して診療所とすべく関係各位と交渉したが、現地では、余震の到来を恐れてほとんどの住人が倒壊を免れた建造物内には入

らず戸外で生活をしており、既存の医療施設も使用できない状況であった。さらにヤロヴァでは赤新月社との共同診療についても隊内で意見が出たが、赤新月社では医療スタッフも足りており、設備の面でも我々の携行したものを使用する余地はなかった。また、アダバザルでは、郊外にあるトヨタSA病院、国立病院がかりうじて外来患者を診療しているとのことであったが、トヨタSA病院はアダバザル市街地からかなりの距離があること、国立病院ではやはり付属の医療施設の使用が不可能で前庭でのテント診療と言った具合であったため独自の活動場所を確保する以外になかったと考えられる。そして最終的にアダバザルの石炭貯蔵庫を近隣住民の協力により診療所として使用できたことは幸甚であった。

今後、救援隊が現地到着後円滑に診療場所を確保するためには、正確な情報収集がなによりも不可欠であり、そのためには本隊とは別に先遣隊のようなものを派遣してあらかじめ診療場所を確保しておくことが望ましい。先遣隊のメンバーには、JICAスタッフとともに医療チームの経験豊富な医師が必要である。

3) 宿泊場所と活動場所の乖離

被災地内では宿泊場所の確保が困難であり、被災地外では移動に長時間を要し、診療時間の短縮を余儀なくされ、かつ、移動に伴う疲労も蓄積されてくる。すなわち、長時間の診療活動を行うためには被災地内で宿泊地を確保することが能率的であるが、一方、治安の問題、隊員の健康、ストレスなどを考えれば被災地外に宿泊地を設ける方が得策と思われる。状況に応じた選択が必要となるが、今回の活動では隊員用の簡易テントや寝袋を携行しておらず、被災地内での宿泊は不可能であった。しかしながら今後の活動に際しては、緊急の場合も考えて、携行資機材の中に寝袋と簡易テントを入れておくことも必要と思われる。

4) 情報の収集と発信

一旦被災地内にはいつて活動を開始すると、震災に関する情報は断片的でかつ量的にもごく僅かで、感染症の発生状況、被災地内の衛生状況や他国の医療活動などに関する正確な情報は得られなかった。一方、インターネット上には、UNOCHA（国連人道問題調整事務所）のホームページであるリリース・ウェブなどのサイトに今回の地震に関するWHOやUNOCHAをはじめとする種々の情報ソースから情報が寄せられていた。活動現場でこれらの情報にすべて目を通して有用な情報を抽出することは、時間的にも人的にも不可能である。そこで、東京のJICAサイドでこれらの情報の取捨選択を行って、必要と思われる情報を現地へ配信するようにすれば、派遣隊に必要で正確な情報が得られると思われるので、今後このような情報収集のシステムを確立するべきと考える。

現地からの情報の発信については、連日JICAスタッフが診療概要やその日の出来事などを東京へ発信した。

医師報告 2

1999年8月のトルコ共和国地震災害の診療内容について、現地で作成したカルテをもとに診療内容について帰国後カルテを集計し分類検討した。

2-9 診療の場所と時間経過

8月17日 午前03:02 (日本時間09:02) 地震発生

8月18日夜 (日本時間) 発災後約36時間で日本出国

8月19日夜 (トルコ時間) 発災後約3日目、トルコ到着

8月20日発災後4日目 カフラマンシテシで国際緊急援助隊救助チームとともにマンション倒壊現場およびその周囲で診療を行った

8月21日発災後5日目 アダバザルに診療所設営し診療活動開始

8月28日午前中 診療活動とともに2次隊への引き継ぎ

午後からエジプト、イスラエルの医療施設の視察

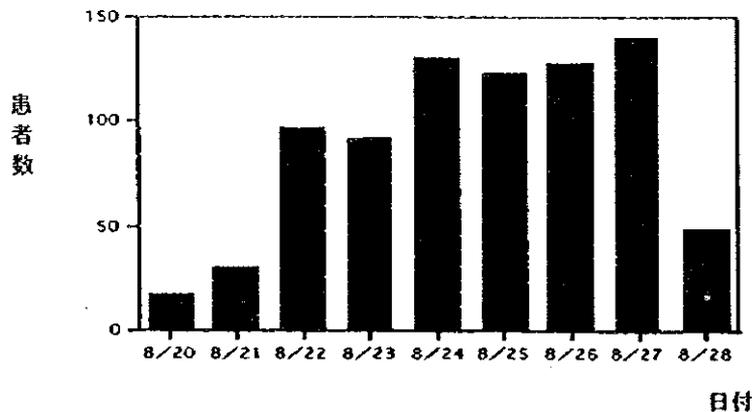
地震発生日を1日目とすると、発災後4日目から診療活動を開始し、5日目からアダバザルの町に診療所を設営し、8月28日午前中までの9日間診療活動を行った。

2-10 診療患者数

総診療患者数は804名であった。8月18日のカフラマンシテシのマンション倒壊現場付近での巡回診療では17名の患者を診察した。その後、20日から28日までの8日間のアダバザルの診療所での診療患者数は787名で、1日平均98.4名であった。

8月21日の診療開始日は、往復約5時間の移動と診療所設営のため、診療時間は実質1時間であった。また、8月28日は2次隊に引き継いだため実質3時間の診療時間であった。この両日を除いた8月22日から27日の6日間は10時から16時くらいまでの6時間、診療活動を行い、この期間中の診療患者数は、延べ708名で1日平均118名であった。

表1 診療患者数の経時変化

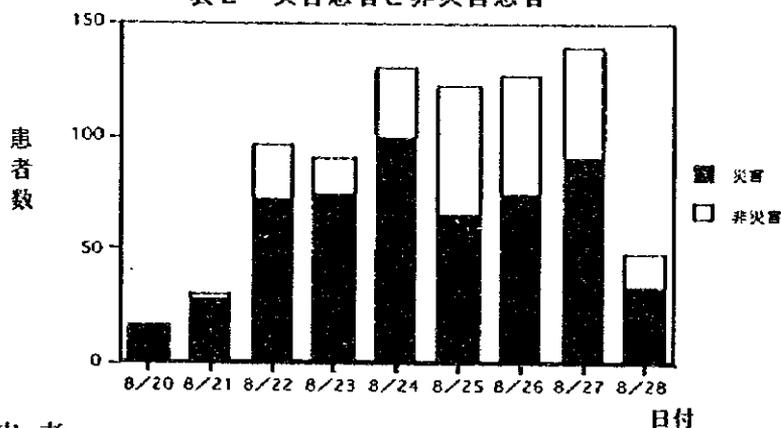


2-11 災害患者と非災害患者

定義：災害患者は、災害による負傷者および災害後に環境が悪化して生じた疾患による患者とした。また、災害以前からの疾患であっても災害による環境の悪化により明らかに症状が悪化した症例は災害患者に含んだ。非災害患者は、災害以前からの疾患とした。

災害患者	554名	68.9%
非災害患者	250名	31.1%

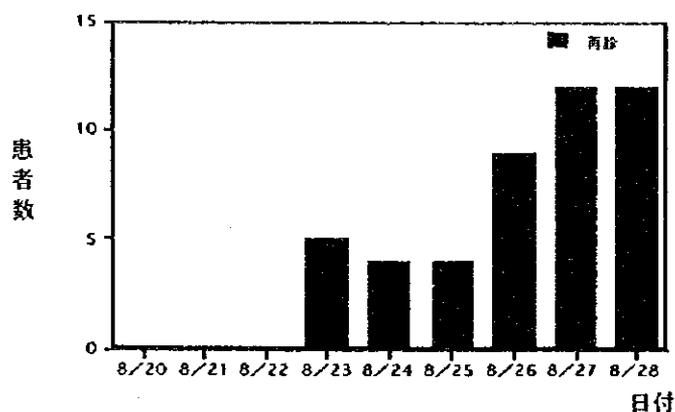
表2 災害患者と非災害患者



2-12 再診患者

再診患者はほぼ全例、外傷患者の傷の包交で、計46名で全診療患者の5.7%であった。経時変化を表3に示す。

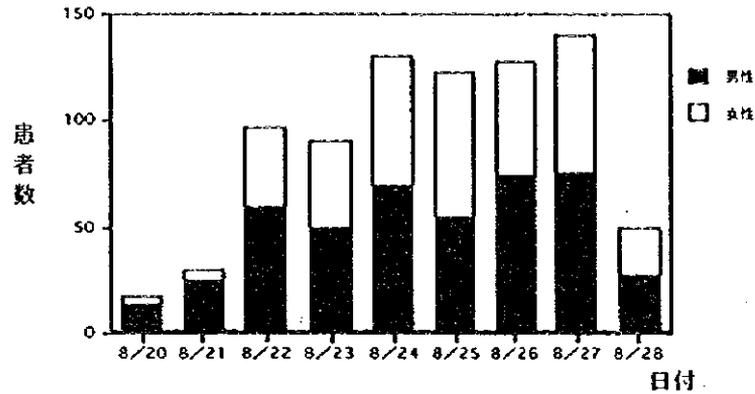
表3 再診患者数の経時変化



2-13 男女比

診療患者の男女比は、男性440例(54.7%)、女性364例(45.3%)で、経時的に見ても特に有意な変化は見られなかった。

表4 診療患者の男女比



2-14 年齢分布

診療患者の年齢は、0歳から10歳139例(17.3%)の小児が一番多く、特に0歳から3歳が70例と多くみられた。次いで31から40歳が132例(16.4%)、41から50歳130例(16.2%)と中年層の患者が多かった。さらに21歳から30歳115例(14.3%)、11歳から20歳103例(12.8%)、51歳から60歳103例(12.8%)、61歳から70歳57例(7.1%)、71歳以上25例(3.1%)と老年層の患者は比較的少なかった。

表5 診療患者年齢分布

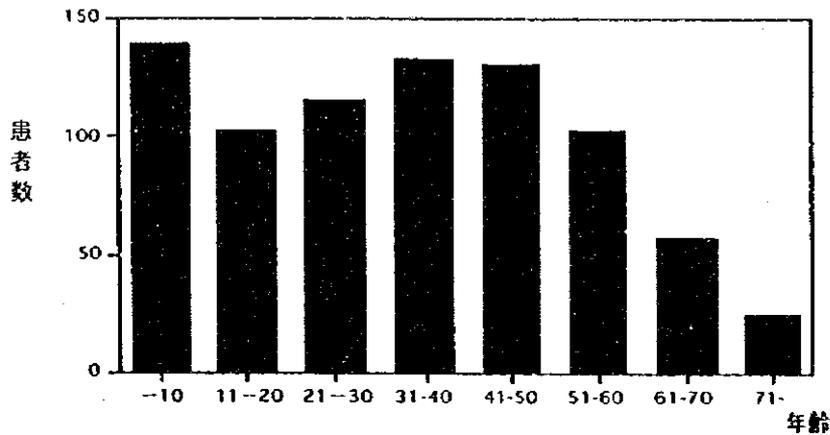
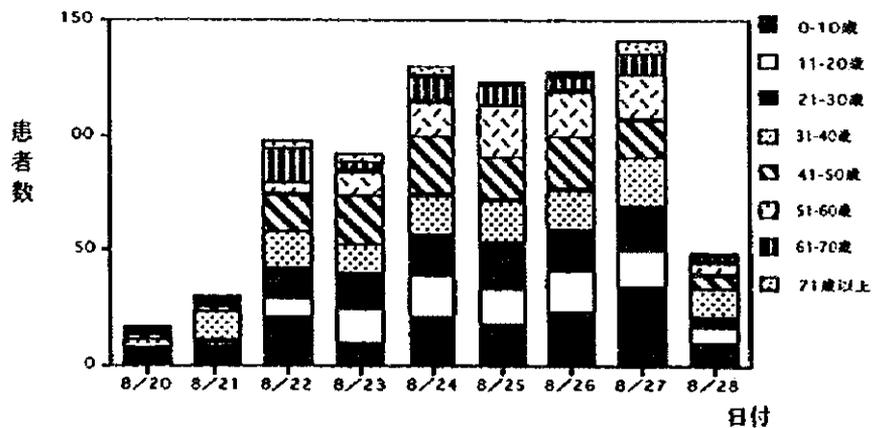


表6 年齢分布の経時変化



2-15 疾患内訳

2-15-1 外因性疾患と内因性疾患について

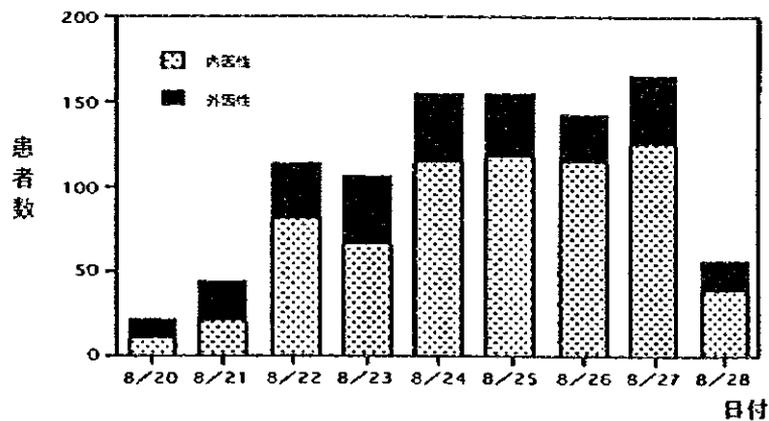
外因性疾患は、外傷または外傷に起因するものであり、それ以外は内因性疾患とした。例えば、外傷後の腰痛は外因性疾患に分類し、外傷の記憶がなく腰が痛いという腰痛は内因性疾患に分類した。

なお同一患者で外傷と内因性の疾患を持つ被災者もいたため延べ人数で集計した。

外因性疾患 262 件 (27.3%)

内因性疾患 698 件 (72.7%)

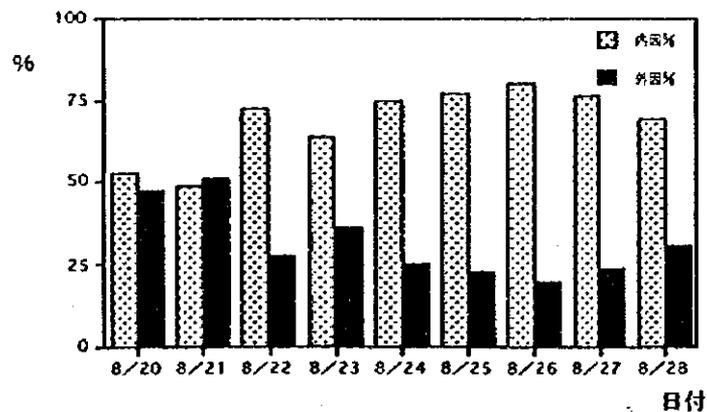
表 7 内因性疾患と外因性疾患の経時変化



2-15-2 外因と内因の割合

内因性疾患と外因性疾患の割合については、診療活動を開始した 8/20 (発災 4 日目)、8/21 (発災 5 日目) の両日は外傷が比較的多く見られた。しかしその後は内因性疾患が顕著に増加した。これは、8/23 より日中アダパザルでは雨が降り、真夏にもかかわらず涼しくなったことも影響したのかもしれない。

表 8 内因性疾患と外因性疾患の割合の経時変化



2-15-3 外因性疾患の内訳

重症の外傷症例は見られなかった。診療所近くでの交通事故で骨折の疑われる患者を診察したが、X線写真がとれないため、その設備を持つイスラエルの診療所を紹介した症例もあった。また、縫合後に消毒をしていないために感染の成立した創などもあり連日包交した。診療した外因性疾患の内訳は以下に示す。

打撲	87例	33.2%
切創	46例	17.6%
創感染	25例	9.5%
擦過傷	20例	7.6%
蜂窩織炎	10例	3.8%
熱傷	6例	2.3%
刺傷	6例	2.3%
骨折	4例	1.5%
捻挫	3例	1.1%
腱損傷	3例	1.1%
耳外傷	2例	0.8%
腱鞘炎	2例	0.8%
その他	36例	13.7%

2-15-4 内因性疾患の疾患分類

平素、日本で行う医療活動のように画像診断、血液検査などは不可能な診療所であるため、確定診断を得ることは困難であり、主訴をもとにした疾患分類を行った。また、一人の被災者にいくつも主訴があり、延べで集計した。

なお急性ストレス障害は、身体的疾患が否定的であり、災害に起因すると思われる症例、例えば自宅の中に入るとめまいが生じるが外に出るとなおる、などの症例を分類し、診察した医師がカルテにストレスなどと記載した症例を拾い上げた。

呼吸器疾患	141例	20.2%
急性ストレス障害	127例	18.2%
皮膚科疾患	120例	17.2%
消化器系疾患	71例	10.2%
整形外科的疾患	48例	6.9%
循環器系疾患	38例	5.4%
神経系疾患	33例	4.7%
耳鼻科疾患	28例	4.0%
歯科	14例	2.0%

外科的疾患	13 例	1.9%
泌尿器科的疾患	10 例	1.4%
精神科的疾患	9 例	1.3%
産婦人科的疾患	8 例	1.1%
眼 科	3 例	0.4%
その他	35 例	5.0%

2-15-5 内因性疾患の内訳（急性ストレス障害については別項）

ア. 呼吸器疾患

感 冒	101 例
喘 息	12 例
咽頭痛	11 例
咳	10 例
その他	7 例
	<hr/>
	141 例

イ. 皮膚科疾患

湿疹・発疹	66 例
水 虫	21 例
皮膚病	20 例
虫刺され	10 例
その他	3 例
	<hr/>
	120 例

ウ. 消化器系疾患

下 痢	40 例
腹 痛	19 例
便 秘	11 例
その他	1 例
	<hr/>
	71 例

エ. 整形外科的疾患

腰 痛	23 例
椎間板ヘルニア	8 例
筋肉痛	6 例
その他	11 例
	<hr/>
	48 例

才. 循環器系疾患

高血圧	27 例
その他	11 例
<hr/>	
	38 例

カ. 神経系疾患

頭 痛	27 例
脳腫瘍の相談	1 例
くも膜下出血疑い	1 例
その他	4 例
<hr/>	
	33 例

キ. 耳鼻科疾患

外耳道炎	19 例
耳 垢	6 例
難 聴	2 例
中耳炎	1 例
<hr/>	
	28 例

ク. 歯 科

歯 痛	14 例
-----	------

ケ. 外科的疾患

痔・痔瘻	5 例
粉 瘤	5 例
その他	3 例
<hr/>	
	13 例

コ. 泌尿器科的疾患

排尿困難	3 例
膀胱炎	3 例
その他	4 例
<hr/>	
	10 例

サ. 精神科的疾患

神経症	3 例
自閉症	1 例
アルコール中毒	1 例
その他	4 例
<hr/>	
	9 例

シ. 産婦人科的疾患

妊娠相談	3例
陰部搔痒感	3例
その他	2例
	8例

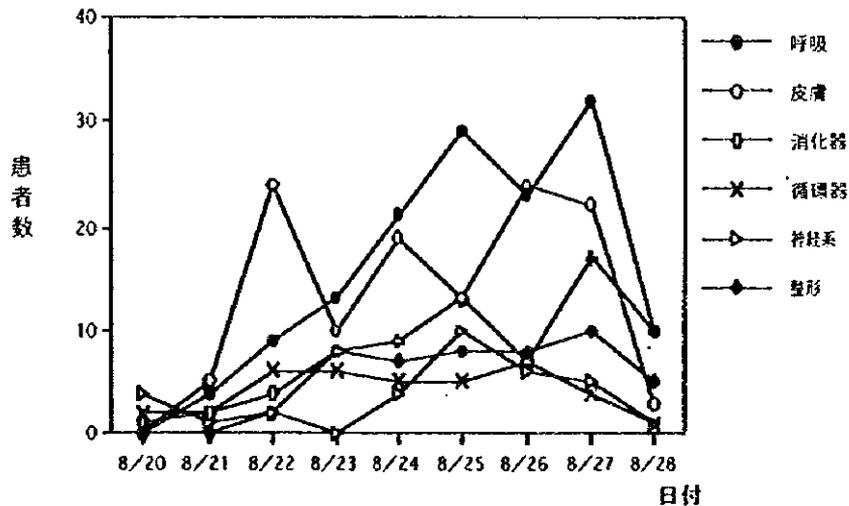
ス. 眼 科 3例 0.4%

セ. その他

健康相談	12例
脱 水	6例
糖尿病	6例
リウマチ	2例
その他	9例
	35例

2-15-6 主な内因性疾患の経時変化

表 9 主な内因性疾患の経時変化



2-15-7 急性ストレス障害 (Acute Stress Disorder : ASD) について

災害後の PTSD は、その定義上、ストレス発生から1ヶ月以上経過した後にまで症状が持続し生活に支障をきたすものである。医療チーム1次隊は、PTSD発生以前の被災者の診療にあたっているため、そのストレス症状を急性ストレス障害としてとらえた。

急性ストレス障害 (Acute Stress Disorder : ASD) の症状

身体面：頭痛、筋肉の震え、吐き気、下痢、寒け、発汗や冷え、めまい、悪夢、睡眠障害、疲労、抵抗力の減退など

思考面： 集中力の低下、思考の渋滞、記憶力低下、判断力低下、決断力の低下など
 心理面： 不安感、恐怖感、易刺激性、疎外感、無力感、罪悪感、希死念慮など
 行動面： 刺激、爆発、喧嘩っ早い、表現できない、引きこもり、孤立、家族との摩擦、
 酒量・喫煙量の増加、回避

ア. 急性ストレス障害を呈した患者 127例 (15.8%)

イ. 急性ストレス障害患者の経時変化

表 10 ASD発生状況の経時変化

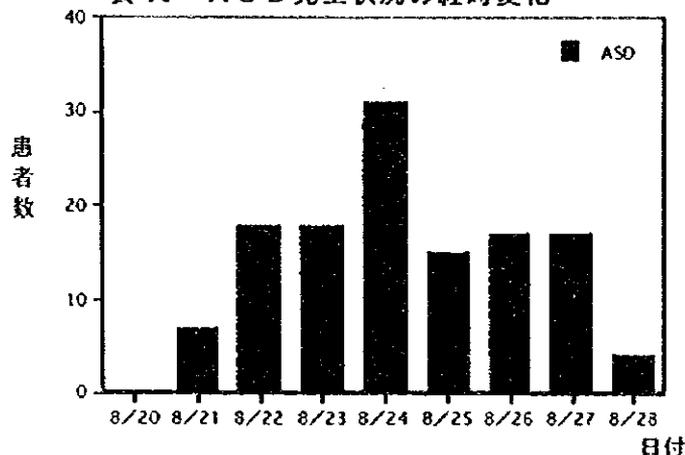
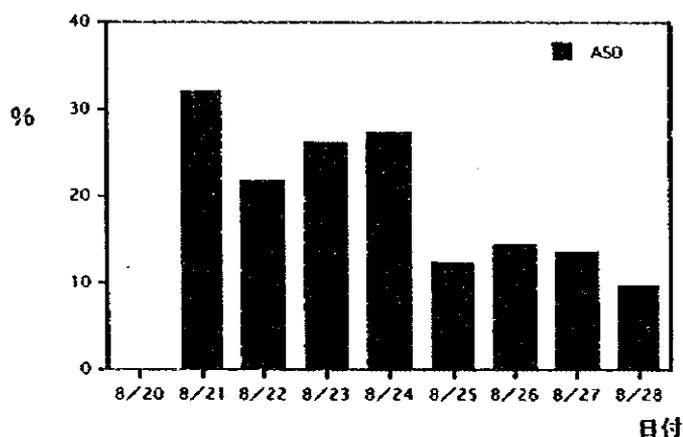


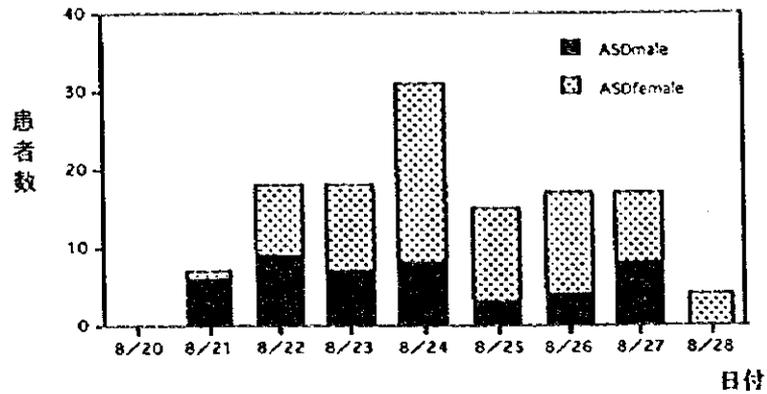
表 11 ASDの内因性疾患に対する%の経時変化



ウ. 平均年齢 (MEAN+SD) 35.7±18.8 歳

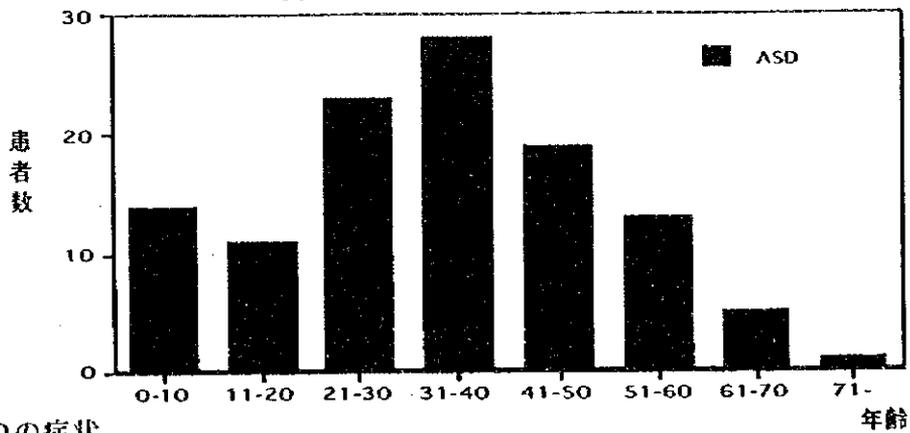
エ. 男女比 男性：女性 = 45 (35.4%) : 82 (64.6%)
 男性： 33.0±21.7 歳、女性 37.2±17.1 歳

表 12 ASD男女比



オ. 年齢分布

表 13 ASD年齢分布



カ. ASDの症状

<u>身体面</u>		<u>思考面</u>	
睡眠障害	54例	記憶力の低下	2例
食欲低下	28例		
悪心	26例	<u>心理面</u>	
めまい	25例	恐怖感	21例
頭痛	21例	無力感	15例
腹痛	20例	不安感	7例
動悸	14例	焦燥感	3例
呼吸困難	13例	<u>行動面</u>	
筋肉の震え	12例	落ち着かない	3例
意識障害、気絶	6例	表現できない	2例
発汗・冷える	5例	引きこもる	2例
脱力	4例	爆発	2例
視力障害	3例	喧嘩っ早い	1例
		過激	1例

キ. ASDの症状数

1 症状	20 例
2 症状	47 例
3 症状	34 例
4 症状	16 例
5 症状	7 例
6 症状以上	3 例
総 計	127 例

2-15-8 処置内容

ア. 投 薬	637 件	カ. 縫 合	5 件
イ. 消 毒	146 件	キ. 診断書・紹介状	6 件
ウ. 切開排膿	15 件	ク. 抜 糸	5 件
エ. 点 滴	7 件	ケ. 転院転送	3 件
オ. 壊死組織除去術	7 件		

2-16 ま と め

今回のトルコ地震では、救援要請が発災後6時間であり、発災してから約36時間後には日本を飛び立っていた。このため超急性期の救命のフェーズに現地入りできるのではないかと緊張して出国したが、結局、発災4日目、5日目からの診療開始となった。この時期からの診療であったため、以前の緊急援助隊医療チームの診療している被災者と同様の疾患分布となった。

以下にまとめてみると、

- 1) 診療患者はすべて被災者である。しかし疾患内容は非災害患者も多い。
- 2) 外因性疾患、外傷よりも内因性疾患の方が多くなる。
- 3) 生活環境の悪化（テント生活、屋外生活、トイレ不足、雨天による気温の低下）により感冒、下痢、皮膚疾患が多く見られた。
- 4) ストレスによる症状を訴える被災者が多く、急性ストレス障害患者が多く見られた。

医師報告 3

2-17 医療活動状況

トルコ自体の医療活動の他に 16 から 17 カ国の援助チームが地震直後のトルコにて活動していた。そのうち、訪れた地域及び接することのできた団体の医療状況についてまとめる。

(1) ヤロヴァの医療状況

現地入りした地震発生後 65 時間の時点で、既に救急医療体制が確立していた。

スタジアムに、市内病院の医療チームが大型テントを数張り、トルコ軍の移動用（キャリアー）外科ユニット、病室ユニットが展開。

医療活動の中心となっていたのは地元の赤新月社で、ドナーのコーディネートしている医師がいた。

(2) イズミットの医療状況

地震発生後 4 日目（それ以前の可能性もある）で、仮設クリニックが設置され、市内の医療状況は充足していた。

(3) グールックの医療状況

地震発生後、この地域の医療状況は速やかに改善した。

地震による被害を受けたのは、海軍の兵士、特にランクの上の士官と士官候補生が多く、その救助が一般市民より優先されたために社会問題となっていた。

AMDA が医療活動を展開したが、海外からの援助チームは地震発生後 1 週間ほどで、感謝の言葉とともに、活動の終了を命じられた。（この町は、元々海軍の基地があるため、地域の写真撮影や立ち入りが制限されている。）

(4) アダパザルの医療状況

この町に、地震後 5 日目から日本の医療チームが入った。この町には、医療チームが 4 カ国入った。トヨタの車両組立工場があり、従業員が多く住む町である。

① イスラエルの医療チーム

日本の医療チームがイスタンブール入りしたのと同時に、軍用機 7 機に機材と 70 人からの要員で現地入り。（医師、看護婦を含むボランティア）コーディネーターは Dr. Paul Benedek。公立病院の屋外に仮設診療所を設置。地震発生 4 日目から医療活動を実施した。

② エジプトの医療チーム

アダパザルのスタジアムにテント 10 張り、50 床の仮設病院を開設。レントゲン機器、手術道具（全身麻酔装置付き）、救急車 3 台。地震後 1 週間くらいしてから 200 人の大部隊

を派遣、医師 12 人、看護婦 26 人、他は軍人やパン焼き職人等。300 人からの患者とその家族に、3 度の食事と寝る場所を提供するとのこと。ライフルを持ったエジプトの兵士が警備していたので、異様な感じを受けた。

③ カナダの医療チーム

医師 4 名、30 床で一次医療を担当していたそうだが、設置場所が不明で会えなかった。

④ トヨタ SA 病院

トヨタが作った地域の病院。建物の被害はほとんどなく、機能していた。

28 日（地震後 12 日目）には、イスタンブルから応援の医師を迎えていた。

建物の被害がほとんどないため、早期から医療活動を行えた。

＊総じて、比較的早期から、医療活動が実施されており、重症や緊急の患者は地震発生直後から、ヘリコプター・救急車等により、イスタンブルやアンカラに搬送されていた。

2-18 海外の大規模災害に医療チームを派遣する場合の留意事項

災害の種類、日本からの移動にかかる距離や時間、物資の搬送方法、現地での移動方法・活動場所・宿泊場所、医療チームの構成メンバー等によりいろいろなバリエーションがあるが、次の事項について留意することが大切と考える。

(1) 医療チームは、被災現場にできるだけ早く到着する

先遣隊により現地の被害状況・治安状況などが十分に調査されることが望ましいが、医療チームが緊急医療において有効に活用されるためには、時をおかず現場に到着し活動を開始していなければならない。医療チームの出発はできるだけ 24 時間以内、遅くとも 48 時間以内が望ましい。現地入りが遅れば遅れるほど、本来の災害に関係した疾患への対応が減り、救急医療のための派遣という活動意義が減少する。

(2) 医師の専門分野は複数にする

災害現場は救急医療の場であるが、その需要は限られており、実際に必要とされている医療分野は多岐にわたっており、軽度の外傷、内科、小児科、産婦人科、皮膚科などの疾患に対応する必要がある。これらの分野への対応が可能であるように医師・看護婦を選定すべきである。

(3) 分娩にも対応できる機材設定が望ましい

近隣に衛生的に分娩を実施できる施設があれば問題ないが、地域内に単独で活動しており救急搬送ができない場合、わが国医療チームの仮設診療所で独自に分娩することもありえ

る。

最低限分娩を実施するキットは携帯すべきである。

(4) 慢性疾患に対応できるような医薬品の配備・現地購入も必要

患者が通院していた医療機関が災害のため利用できなくなり、高血圧・糖尿病・アレルギー他の慢性疾患の治療のため訪問する患者は多い。災害以前の慢性疾患は治療しないという方針もあるが、災害により困窮している人々であるので最低限の慢性疾患にも対応できる体制を作るため、若干の医薬品の携行と適宜現地での医薬品の購入が必要となると思われる。ただし、現地医療機関が再開するまでの短時間に限り、現地医療機関の活動を阻害しないように留意することは当然である。

(5) 地域内の連絡会議を有効に活用する

活動地域内に災害対策本部・医療対策本部等設置されている場合、援助内容・診療内容の重複を避けるため、また各団体の専門性を有効に活用するために連絡会議の実施を促すか主催する。点としての医療活動より複数の団体と共同して面として活動する体制の方がより効果的である。

(6) 最初携行する機材を制限し、現地での動きを身軽にする

携行する医薬品の箱数が増えれば、確認のための作業が増える。また、箱の紛失や医薬品の詰め替えにも時間が取られるため、できるだけコンパクトなケースで輸送しやすいようにする。そのためのコンテナの開発も必要かと思う。飛行機にまとめて搭載でき、目的地まで開封しないで輸送できるものが望ましい。

日本との距離や輸送方法にもよるが、不足した医薬品は途中で追加できる体制も必要。これにより、最初に運ぶ医薬品の量を制限でき、サイト設置までの動きを軽くできる。

(7) 被災地の状況が改善したら、速やかに撤収する

被災地の医療事情は毎日改善に向け変化しており、診察に訪れる患者の診療内容が災害以外にシフトした時点で撤収を検討すべきである。あまり長期に被災地にとどまり、復興しつつある現地の医療機関を妨げることのないように、撤収は速やかに行う。

第3章 看護報告

3-1 看護総括

今回我々は、発災から60時間後に被災地に入ることができた。35度という暑さ、死臭と埃と騒音の中、初めて日本のレスキュー隊との共同救助・救護活動を行う機会を得た。その後調査隊を出し、アグバザルに診療所を開設し、総数804名の被災者の治療・相談を行い、急性期から亜急性期へと日々変化する被災者の看護を体験できた。

災害時の疾病構造は、発災直後より1日単位で状況が変化する。今回の活動によっても明らかであるが、災害看護の急性期は、外科的処置介助が中心となる。しかし、数日間に急性期から亜急性期に移行するに伴い、災害に関連した外科処置数は減少し、慢性疾患、体力低下・疲労などによる感冒、衛生問題に関連した下痢性疾患、更に精神的ダメージによる不眠・不安を訴える患者の割合が増加してくるのに従い、療養・保健指導や精神的ケアが重要となってきた。このことから、状況に合わせ看護体制や業務内容を対応させていく必要があることを認識した。

日本語からトルコ語という言葉の壁があったにもかかわらず、通訳ボランティアの支援を受けることにより、被災者とのコミュニケーションもスムーズに行われた。

様々な情報が錯綜する中、診療所設営までに時間を要し、荷物の搬送・整理と肉体的にも精神的にもストレスが大きかった。その上頻繁な豪雨によって、防水対策を施すために屋根に上がったり、穴を掘ったり、水を掻き出したりと、診療所内の環境整備に時間を取られることも多かったが、限られた人数の中で決められた看護隊員という役割以外に、自分の持っている力を十分に発揮し診療がスムーズに行われるよう活動した。今回各自の特技を十分に発揮できたのは、我々6名の看護隊員が結束し対処できた結果であると考えられる。

災害医療では業務も多岐にわたり、臨機応変な対応が求められる。チーム内の意思疎通、役割分担、体制がしっかりしていないと機能しない。常に変化していく災害・疾病・環境の中で、16名という小さな単位が、限られた資材や状況の下、最大限の力を発揮できるように医療、看護の提供の在り方を検討していく必要がある。

3-2 看護活動

3-2-1 活動経過

1) 8月20日(活動開始2日目)

救助チームと共にカフラマンシテシに移動後、マンション倒壊現場での生存者捜索活動に医療チームも協力した。生存者がいるとの情報が入ったため、ドクターズキットや輸液セットを準備し待機したが生存者は発見されなかった。

その後2チームに分かれ、1チームは被害状況のラピッドアセスメントと医療ニーズを探るためイズミット・アグバザルへ、他方のチームはカフラマンシテシに残り、不明者確認作業を周囲で見守る家族、すでに救出された住民、救援者を対象に診療を行った。投薬、創処置などを17名に実施した。救援作業を見守る家族に対しては精神的看護が、作業による二

次的外傷と猛暑・遺体の腐敗臭による体調不良を訴える救援者に対しては適切な処置と精神的看護が必要とされた。

2) 8月21日(活動3日目)

アダパザルでの診療拠点を確保し、午前中に全員で診療所の設営を行った。拠点は、テントを同時携行していなかったため、現地の人から倉庫として使用していた屋根付きの場所を借用した。

診療室は3人診療体制を作るため3ヶ所とした。トルコ人から「性別による診療室の区分は不要」という情報を得て男女別の診療室は設けなかったが、シートで診察室を間仕切り、診療室が直接見えないようにするなどプライバシーの確保に努めた。患者の流れをよくするため、待合室、受付、診療待合席、薬局の配置などを他の医療部門と相談し決定した。診療開始後の看護婦・士の配置は、受付1名、診療・処置介助2名、薬局1名、他部門支援(フリー業務)1名、リーダー役1名とした。

しかし、実際診療を開始してみると物品や人の配置及び準備が不十分なため、受付していない患者が直接診察室に入ってきてしまう、物品の位置が分からないため手間取るなどの問題が生じ、診療がスムーズに行えなかった。この件に関しては、夜のミーティングで物品・人員の配置を再検討し、改善した。

3) 8月22日～27日

アダパザルでの本格的な診療活動を開始した。

この間、看護隊は、ローテーションを組み勤務した。勤務体制は、診療・処置介助2名、薬局1名、リーダー役(兼フリー業務)1名とした。また、各隊員が休息や買い出し、物品整理、報告書作成などができるように3日に1日はイスタンブルに留まれるように配慮した。

4) 8月28日

27日に到着した2次隊との引継ぎをアダパザル診療所にて実施した。

3-2-2 各業務内容

1) 受 付

カルテ作成・問診窓口を2ヶ所設置し、看護隊員1名と通訳1名、医療調整員1名と通訳1名の2組で問診を行った。

問診内容は、氏名、年齢、性別、主訴、現病歴を聴取し、カルテに記入後、外科、内科に患者を振り分けた。

現病歴の内容により、体温・血圧・脈拍の測定も行った。活動後半においては、他の病院や診療所ですでに受診し投薬を受けている患者が増加し始めたため、重複投与を回避するために受診歴の聴取も行った。

外科的処置の必要な患者に対しては、部位の確認をすると共に、診療効率を上げるため創周囲の汚染は洗浄し、包帯交換の場合は包帯・ガーゼを外すなどの前処置をして待機してもらった。

看護隊員が受付業務に加わり、専門的な知識をもって問診ができたことで診療時間の短縮がはかれた。

2) 診察・処置介助

診察室3ヶ所を設置し、それらを内科1ヶ所、外科2ヶ所とした。内科では必要時に声を掛けてもらうこととし、看護隊員は主に外科診察室で創処置などの介助を行うこととした。

創処置に際しては、ガーゼや包帯を外すこと、使用物品をトレーにセットしておくなど医師が創処置を行いやすいように備えた。簡単な処置に関しては、医師から処置を依頼されることもあった。

患者のプライバシー保護に関しては、シート活用し、診察室間に仕切りをしていたが、雨により診察室の移動を余儀なくされるなど不十分な時もあった。特に女性の患者に対しては、看護婦が介助についたこと、また、シートを手を持って広げ体が見えないようにするなどの配慮を行った。

地震発生後約6～7日目頃から精神的に不安定な患者が増え、診察中に泣き出してしまう患者も多く、背中に手を当てたり、手を握るなどのタッチングを行い、不安の軽減に努めた。トルコ語が話せないため十分な声掛けはできなかったが、言葉の壁を越えて伝わるものもあったのではないかと考える。

リーダー役の看護隊員が全体を見回している事で、処置が重なった時の応援体制も上手にとることができた。

3) 薬剤業務

薬剤業務は、薬剤師である医療調整員とともに行った。

a. 問題点とその対処方法

診療開始直後は、医師から持参していない薬剤が処方されたこと、薬剤リストと現場に置いてあるものが違っていたこと、薬剤が整理されていなかったことなどにより、処方が遅れてしまった。その後、薬剤の設置場所の整理、常備薬品一覧表や約束処方が準備されたことにより、それらの問題はほぼ解決できた。処方内容は、カルテ記載内容と照合し、不明確なもの、重複投与などをチェックし、必要に応じて医師・薬剤師に確認し指示を仰いだ。

予想以上に小児の受診者が多かったが、小児用の薬剤がほとんどないため成人用の錠剤を粉砕し投薬量を調整する必要が生じた。また、ドライシロップやシロップなどの分量の計算、調剤の仕方などに関しては、経験がなかったため慣れるのに時間を要した。

トルコでは粉薬、うがい液、湿布はあまり馴染みのないものであり、それらの服用・使

用方法の説明は口頭、もしくは服用方法をトルコ語に翻訳した紙を添付するなどの方法を採っていた。うがい液は実際にコップに水を入れて作って見せながら説明した。

アダパザルでは、多くの診療所が開設され薬の無料配布を行っていた。日本チームの診療所で受診する前に、他の診療所で受診し同様の薬を処方されている患者も見られ始めたため、どちらか一方の薬を服用するという指導を診療時に行った。

b. 改善を検討すべきこと

薬剤に対するアレルギーチェックをする責任の所在が曖昧で、チェックしたりしなかったりということが見られた。どこのセクションで、誰がするのかを事前に話し合う必要があった。また、これは患者に対しても必要なことなので、アレルギーチェック欄を予めカルテに印刷しておくことを検討すべきではないかと考える。

災害の現場においては、創傷の処置が多く、それらの創傷は泥などで汚染されているため洗浄が不可欠であることはこれまでの医療活動の経験から明らかになっている。しかし、洗浄用の生理食塩水は、アンプル（20ml）と輸液用パック（1000ml）しか携行されておらず、使用する度に注射器で吸い上げなければならず時間を要し、また、注射器も多量に必要なことになる。18gの注射針を刺してすぐに洗浄に使用でき、また、抗生剤の点滴にも使用できるプラスチックボトル入り生理食塩水（100ml、可能なら500mlも）の携行は不可欠である。廃棄する際の危険物を減らすという意味では、ガラスのアンプルではなくプラスチック容器入り（生理食塩水20ml）のものに変更した方がいいのではないかと思う。

日本から破傷風ワクチンを持参したが、活動1日目に保冷剤の交換が滞り、ワクチンを無駄にしてしまった。これは、管理責任体制が曖昧であったことに起因するが、業務に入った場合、医師や看護婦・士がワクチンの保冷剤を交換するなどの管理を行うのは困難であるため日本を出発する際に、医療調整員、業務調整員が責任者を決定し管理体制を作ることが必要である。

今回、乳児・小児の診察が多かった。災害時には弱者である小児・老人などに傷害や疾病などが生じ易く、かつ、小児に対しては特に処方をするために体重を知る必要がある。また、調剤時に錠剤を粉砕・分割したり、ドライシロップを計量する必要があるなどの特別な状況が生じる。そのため体重計と調剤用の簡単なスケールを携行機材とする必要性を感じた。

最後に、調剤・処方業務に関しては経験の少ない者が多く、薬剤師の指導なくしては薬局の運営は困難であると感じた。医療チームに薬剤師の参加は必須であり、登録者の増員が望まれる。

4) 物品管理

雨天の日が多く、しかも集中豪雨のような激しさで降り注いだため、借り受けた倉庫内の診療所は雨の吹き込み、雨水の流れ込み、雨漏りなどに悩まされた。薬品・医療資機材が濡

れてしまう恐れがあった。雨の吹き込まない場所に薬品・医療資機材を移動させたり、大型のビニールシートを購入し、すぐに物品の保護ができるように対処した。

テーブルの上に外科処置で使用する物品をまとめることで、必要な物がすぐに使用できるようにした。また、消毒薬・ガーゼ・綿棒・テープなどを入れた処置用バットと膿盆を2セット準備し、各診察ベッドに持ち運べるようにした。

保管のスペースが十分でないこと、雨対策から、現地には必要な物だけを運ぶこととし、毎日使用した物品の補充を行った。テーブルに載らない予備の物は、使用していないベットの上に整理して置きいつでも使用できるようにした。物品を置くためにベットを使用したのは、床に置いておくと浸水のため濡れてしまうため、雨対策の一つでもあった。豪雨時にはこれらにもビニールシートを掛けて保護した。

使用済みのはさみ、コッヘル、持針器などの機材については、診療終了30分前より、鍋を活用し煮沸消毒をした後、消毒用エタノールに浸け、翌日すぐに使用できるようにした。

5) 医療廃棄物

当初は、汚物・汚染物などの廃棄物は、別途焼却処分する予定であった。しかし、周囲の環境整備が進むとともに、ごみ回収車が毎日回って来るようになったため、ごみは袋にまとめて回収車に出した。また、注射針・メスなどの危険物は、回収車には出さず空のペットボトルに入れて保管した。活動終了時に処分する予定であったが2次隊が業務を引き継いだため、2次隊撤収時にまとめて処分してもらうよう依頼した。

6) 公衆衛生

活動開始4日目より、度々雷雨に遭遇し、被災キャンプ周囲では雨に濡れたまま活動したり、被災時に靴を失ったため裸足で活動する被災民が多く目撃された。降雨により気温が下がり、朝の診療開始時には17度、日中でも20～35度というように非常に気温の変化が激しく、感冒症状を訴える患者が増加した。このため、被災民の健康状態に直接的な影響を及ぼす生活状況を知ることが目的に、トイレ・水道の設置やテント内の生活状況の視察を行った。公衆衛生に関する住民の知識は十分あるという印象はあったが、テント生活では十分な水がなく手洗いができていないことが予測された。この視察結果に基づき、診療所の待合室にクレゾール液を設置し、手洗い励行の張り紙を上貼り、診察に来た患者・家族が手洗い・消毒ができるようにした。また、待ち合い時間に見られるように、「うがいと手洗いの励行、衣服の乾燥、靴を履くこと」をトルコ語と絵で描いたポスターを待合室の前に張り出した。また、受付時、診療中、薬局でも、適宜、更衣、栄養の摂取、直に地面の上に寝ないで地面より高くして寝ることなど保健衛生に関する指導を行った。

我々隊員も水道がないため流水での手洗いができず、ウエルパス（消毒液）で対応していた。しかし、診療所の床が土であり、その汚れを落とすのはウエルパスでは不十分であったため、隊員用にもクレゾール液を設置し手洗いに努めた。

7) 保健指導

災害時の診療活動における看護隊員の業務・役割は、上述してきたとおりである。診療開始後3日目頃までは、創傷処置介助が業務の中心となった。しかし、時間の経過と共に、皮膚疾患、感冒、下痢、慢性疾患や不眠・不安を訴える受診者が目立つようになってきた。そのような中で、診察後に保健指導やカウンセリングを行う看護セクションの開設も看護隊員内で検討したが、通訳確保の難しさ、他の業務量との兼ね合いなどから断念した。しかし、キャンプという不自由な生活の中でどのように傷をきれいに保つか、療養に気をつけるか、予防をするかなどをカウンセリングしたり、患者の話や訴えを聞くことで不安を軽減できるような取り組みを看護隊員が試みてもよかったのではないかと考える。

8) 看護隊員内マネジメント

リーダー、サブリーダーを看護隊員内で決定した。6人を3チームに分け、勤務表を作成し、メディカルリーダー（医師）に提出した。毎日診療前に誰がどのセクションに入るか話し合っただけで決めた。また、問題点や改善などについて検討、意思統一する目的で、看護隊員ミーティングを毎晩、全体ミーティング終了後に行った。

今回は、看護隊員6人中3人がJDR医療チーム出動経験者という構成であった。初めて参加する隊員は、経験者から学ぶことができた、よいチーム編成であった。今後も経験者が必ず入るような隊員編成が望まれる。

9) コミュニケーション

診療活動に際し、英語が分かる患者は少なく、トルコ語は必須であった。今回はトルコ語・日本語を話せる通訳ボランティアや外務省職員の協力を得られ、入口・受付・診療・薬局の全セクションにおいて患者とのコミュニケーションをとることができた。

簡単な日本語・トルコ語会話表を作成し、全員に配布した。また、服薬回数・時間やうがい液、湿布の使用方法に関する指示もトルコ語に翻訳・印刷して、薬局での服薬指導時に手渡すなど適宜使用した。

3-2-3 引継業務

27日に2次隊が到着し、翌28日の午前中に業務の引継ぎを行なった。各セクションに2次隊の看護隊員が入り、実際に業務を行いながら、物品の場所、介助の仕方、注意事項などを申し送った。適宜、セクションを交替し、1人が数ヶ所のセクションを経験できるようにした。

3-3 調査活動

今回我々は、被災者への医療活動のほかに、以下の2種類のアンケート調査を行った。

- (1) 被災者の健康に関する生活状況調査
- (2) 医療チーム隊員のストレスに関する調査

(1) 被災者の健康に関する生活状況調査

1) 調査概要

調査日： 1999年8月28日（地震発生後11日目）

目的： 被災者の生活環境を知り、健康状態を把握する

対象： アダパザル県アダパザル市内の日本医療チーム活動サイトに隣接するテント村に生活する被災民。仮設トイレを中心に半径約100m以内の11テント10家族を任意に選択した。

方法： トルコ語・日本語の通訳を介した個別面接及び質問紙による調査。テント内の床・ベッドの項目に関しては、状況を観察・記入した。

2) 結果

広大な植林地（約150m×100m）にテント村が設営され、約100テントに約600人の被災者が生活している。11テント10家族に対して調査を実施した。調査を行ったテントには任意に1-10までの番号をつけた。

① テントの種類と入手先：テント数

赤新月社（丸型）	5（テント1, 2, 3, 4, 8）
軍隊（亀型）	4（テント6, 7, 9, 10）
個人所有	0
その他	2（テント5, 11：市から）

② 被災前の居住地：テント数

スポーツセンター周辺地区	6（テント1, 4, 5, 8, 9, 10/11）
それ以外	4（テント2, 3, 6, 7クズリテペ 2）

③ テント内の居住人数と年齢・性別

テント1=5人（33M, 32F, 16M, 13M, 10M）
テント2=5人（48M, 43F, 23F, 18F, 13M）
テント3=3人（63F, 50M, 7M）
テント4=7人（60M, 50M, 48M, 35M, 31M, 31F, 9 months F）
テント5=6人（60M, 53F, 46M, 30M, 23F, 3F）
テント6=2人（20M, 63F）
テント7=5人（27F, 32M, 11F, 8M, 7M）

テント 8=5 人 (65F, 45M, 43F, 15M, 12M)

テント 9=4 人 (70F, 50M, 34F, 16M)

テント 10/11**=11 人 (55F, 46F, 24M, 23F, 23F, 17M, 15F, 11M, 8F, 6M 4monthsF)

** 一家族で 2 テント使用しているが、生活は 1 テントでしている。もう一方のテントはもの置きに使用している。テント 10, 11 は 1 テントとしてカウントする。

④ 食料の入手方法：テント数

配 給 10 (テント 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10/11)

自己調達 0

その他 0

⑤ 食料の不足について：テント数

足りている 9 (テント 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

不 足 1 (テント 10/11)

その他 0

⑥ 震災前と比較して家族全員の食事摂取量はどのように変化したか：テント数

減った 6 (テント 3, 5, 6, 7, 9, 10/11)

変わらない 2 (テント 2, 8)

増えた 2*(テント 1, 4)* 地震前失業中でパンがなかったという

回答 1 例を含む

⑦ ご家族はどういうトイレを使っていますか？：テント数

テント村設置トイレ 10 (テント 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10/11)

近所の子のトイレ 0

その他 1 (テント 1：モスクのトイレ)

⑧ 体はどのようにきれいにしていますか？：テント数

シャワーを浴びている 3 (テント 8, 9, 10/11)

テントで体をタオルで拭いている 3 (テント 1, 2, 4)

何もしてない 4 (テント 3, 5, 6, 7)

その他 0

⑨ 家族の中に下痢をしている人がいますか？

いる 3

いない 7

いる場合、何人ですか？

テント 1=1 人 テント 3=2 人 テント 10, 11=3 人

⑩ 家族の中に風邪をひいている人がいますか？

いる 6

いない 4 (日本チームから薬をもらい治った：1)

いる場合、何人ですか？

テント 2=1人 テント 2=1人 テント 3=2人
テント 4=1人 テント 7=2人 テント 10,11=2人

⑩ 家族の中で夜よく眠れていない人はいますか？

いる 5
いない 5

いる場合、何人ですか？

テント 2=5人 テント 4=不明 テント 6=1人
テント 8=2人 テント 10,11=11人

⑪ 家族の中に食欲のない人はいますか？

いる 6
いない 4

いる場合、何人ですか？

テント 1=1人 テント 2=2 テント 5=1人
テント 6=不明 テント 7=4人 テント 10,11=5人

⑫ 今まで住んでいた家は、今後も住める状況ですか？

はい 2 (テント 3, 4)
いいえ 8 (テント 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10/11)

⑬ 日本チーム診療所は利用されていますか？

はい 9 (テント 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10/11)
いいえ 1 (テント 7)

⑭ 一緒に住んでいたご家族の中に負傷された方は何人いますか？

テント 1=1人 テント 2=0人 テント 3=0人
テント 4=1人 テント 5=0人 テント 6=0人
テント 7=0人 テント 8=0人 テント 9=0人
テント 10,11=2人

⑮ 一緒に住んでいたご家族の中に亡くなられた方は何人いますか？

テント 1=0人 テント 2=0人 テント 3=0人
テント 4=1人 テント 5=0人 テント 6=0人
テント 7=0人 テント 8=0人 テント 9=0人
テント 10,11=5人

⑯ 今一番困っている事はなんですか？

テント 1=家がないこと、仕事が欲しい
テント 2=特になし
テント 3=家が欲しい
テント 4=特になし

テント5=特になし

テント6=下に敷くものが欲しい

テント7=雨が降っていること、服がない、靴もなくサンダルしかない

テント8=食べ物、洗濯できない

テント9=ベットがない

テント10/11=特になし

3) 観察項目

① テントの床の状況

a 地面 0 b シート 0 c 木板 1
d スノコ 7 e 不明 1 f 地面・シート 1

② 寝床の状況

a ベッド 0 b マット 3 c 木板 0
d スノコ 1 e ベッドとスノコ 1 f マットとスノコ 1
g その他* 1 h マットとその他* 3

テントNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10/11
床の状況	d	d	d	c	e	d	d	d	f	d
寝床の状況	h	b	f	g	e	b	b	d	h	h

*その他の回答内容

テント1布団、テント4毛布・絨毯、テント9シート、テント10濡れた毛布

4) ま と め

1テントの居住者数は、2～11人と幅があり、平均5.3人であった。食料は全員が配給に頼っており、量的に足りていると答えたのは9家族であった。家族全体の食事摂取量は「震災前に比べ減った」、「食欲がない人がいる」と答えたのは6家族で震災により食欲が減退していることが伺われた。アダバザルは労働者階級の人が多く比較的貧しい地域と言われている。援助機関が入ったことで食事が供給され、震災前より食事・物品が豊かになったという家族の例もあった。

トイレはテント村にあるものを使用しているが、シャワーに関してはテント内に設営してあるものは、「水しか出ないから」などの理由であまり利用されていない。また、災害11日目でありながら、身体の清潔に関しては「何もしていない」と4家族が答えていた。このことは掻痒感や皮膚の異常を訴える患者、おむつかぶれや全身に湿疹のある小児が多く受診したことからも分かった。日中の気温が35℃という日もあり、災害時少ない水でどのように最低限の清潔を保っていくか、洗浄ビンの支給なども考慮していく必要がある。

テント内の環境としては、多くのテントにスノコが配布されており、地面にシートというテントは1つのみであった。寝床はマットを所有している家族は7家族で、その内6家族は

スノコの上にマットを置いていた。マットのない家族はスノコの上に毛布、木板上に毛布・絨毯を敷いていた。

健康状態は、下痢をしている人が6人(53人中：以下同様)、風邪をひいている人は9人、不眠と答えたのは23人であった。