No. 82

昭和61年度

国際緊急援助隊業務実績

昭和63年3月

国際協力事業団
医療協力特別業務室

医業
JR
88−25

昭和61年度

国際緊急援助隊業務実績

JICA LIBRARY
1076846[3]
17879

昭和63年 3 月

国際協力事業団
医療協力特別業務室

国際協力事業団
19879

目　　次

1. 総　　括 ………………………………………………………… 1

2. 国際緊急援助隊各災害派遣の経緯及び概要 ……………………… 11

(1) 国際緊急援助隊派遣実績一覧表 ……………………………… 13

(2) ソロモン諸島サイクロン災害 ………………………………… 17

(3) カメルーン・有毒ガス災害 …………………………………… 39

(4) フィリピン台風災害 …………………………………………… 69

(5) エル・サルバドル地震災害 …………………………………… 79

(6) クック諸島サイクロン災害 …………………………………… 105

(7) ヴァヌアツ諸島サイクロン災害 ……………………………… 127

(8) エクアドル地震災害 …………………………………………… 141

資　料

(1) 国際緊急援助隊（ＪＤＲ）第６回研修会 ……………………… 157

(2) 国際緊急援助隊車両搭載試験 ………………………………… 178

総　　括

〔Ⅰ〕 昭和61年度災害援助等協力費実績

予算費目／実績	予算額	通知予算額	支出額	残額	備考
	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	
(項) 災害援助等協力費	1,000,000	730,011	525,149	204,862	
1.災害援助協力に必要な経費 (目) 災害援助訓練等諸費	100,000	93,000	49,556	43,444	
(目) 災害援助協力費	650,000	604,500	475,593	128,907	支出額のうち 333,795千円は翌債
2.難民救済協力に必要な経費 (目) 難民救済協力費	250,000	32,511	0	32,511	

〔Ⅱ〕予算項目別業務実績内容

1. 災害援助協力に必要な経費

(目) 災害援助訓練等諸費

(1) 運営委員会費実績

(a) 運営委員会開催

昭和61年4月11日

ラテンアメリカ国際会議報告及びペルー洪水災害ＪＭＴＤＲ派遣報告会

出席者：川路賢一郎（国際協力事業団農計部農技課）

昭和61年6月27日

国際緊急援助隊調査説明チーム報告、ソロモン諸島サイクロン災害派遣報告

出席者：大島　賢三（外務省経済協力局技術協力課長）
塩口　哲朗（外務省経済協力局技術協力課首席事務官）
貝谷　俊夫（外務省経済協力局技術協力課）
大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）
小原　　　（外務省経済協力局技術協力課）
窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）
峯　　　裕（運輸省国際運輸観光局国際協力課）
小久保正保（運輸省　〃　〃）
岡崎　健二（建設省建設経済局国際課）
坪香　　伸（建設省　〃　〃）
福寿　弘芳（海上保安庁国際課）

石塚　照美（海上保安庁警備救難部救難課）

佐々木幸男（海上保安庁　〃　管理課）

海堀　安喜（国土庁防災局防災企画課）

尾崎　研二（消防庁救急救助室）

沓　　俊一（消防庁消防課）

本多　憲児（国際緊急援助隊運営委員長）

小畑美知夫（国際協力事業団医療協力部長）

五十嵐禎三（国際協力事業団地域課長）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協部特別業務室長）

茅根　史男（国際協力事業団青年海外協力隊事務局）

高木　　繁（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

新納　　宏（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

昭和62年３月６日

国際緊急援助隊現状報告

出席者：塩口　哲朗（外務省経済協力局技術協力課首席事務室）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

古田　直樹（厚生省）

松田　茂敬（厚生省）

野田　　潔（文部省）

本多　憲児（国際緊急援助隊運営委員長）

田中　　茂（国際緊急援助隊運営委員）

太田　宗夫（国際緊急援助隊運営・総務委員）

渡辺　晃一（国際緊急援助隊運営委員）

高橋　政夫（国際緊急援助隊運営委員）

鵜飼　　卓（国際緊急援助隊総務・材料・研修委員）

茅根　史男（国際協力事業団青年海外協力隊事務局）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

高木　　繁（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長代理）

松下　裕子（国際協力サービスセンター）

清水　裕子（国際協力サービスセンター）

(b) 災害報告

昭和61年4月11日

ペルー洪水災害派遣報告

報告者：川路賢一郎（国際協力事業団農計部農技課）他

昭和61年6月27日

ソロモン諸島サイクロン災害派遣報告

出席者：大島　賢三（外務省経済協力局技術協力課長）

塩口　哲朗（外務省経済協力局技術協力課）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

貝口　俊夫（外務省経済協力局技術協力課）

小原　　　（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

峯　　　裕（運輸省国際運輸観光局国際協力課）

小久保正保（運輸省　　〃　　　〃　）

岡崎　健二（建設省建設経済局国際課）

坪香　　申（建設省　　〃　〃　）

福寿　弘芳（海上保安庁国際課）

石塚　照美（海上保安庁警備救難部救難課）

佐々木幸男（海上保安庁　〃　管理課）

海堀　安喜（国土庁防災局防災企画課）

尾崎　研二（消防庁救急救助室）

菅　　俊一（消防庁消防課）

本多　憲児（国際緊急援助隊運営委員長）

小畑美知夫（国際協力事業団医療協力部長）

鈴木　春夫（国際協力事業団地域課長）

岩本　　元（国際協力事業団総務課長）

石崎　光夫（国際協力事業団研修事業部管理課長）

茅根　史男（国際協力事業団青年海外協力隊事務局）

高木　　繁（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

新納　　宏（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

昭和61年9月9日

カメルーン有毒ガス災害派遣報告

出席者

派遣団員：神谷　　斉（三重大学医学部助教授）

堀内　清美（国際協力事業団医療協力部医療協力課）

青山　利勝（外務省経済協力局技術協力課）

日下部　実（岡山大学地球内部研究センター教授）

山本　保博（国際緊急援助隊総務・材料・研修委員）

平林　順一（東京工業大学工学部無機材工学科助手）

佐藤　信勇（東京消防庁警防部救助課）

小山　純二（光明理化学工業㈱研究第２部長）

高木　　繁（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

大島　賢三（外務省経済協力局技術協力課長）

塩口　哲朗（外務省経済協力局技術協力課）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

貝谷　俊夫（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

末永　昌介（国際協力事業団理事）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

新納　　宏（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

河村　恵子（国際協力サービスセンター）

(c)　救助隊分科会

昭和61年５月26日

国際緊急援助隊国際救助隊第１分科会（資機材）

出席者：矢野　正雄（東京消防庁警防部主幹）

小室　　俐（　〃　　〃　警防課）

押切　義勝（　〃　救助課）

武藤　　効（　〃　　〃　）

桜岡　正規（　〃　企画課）

小木　　章（東京消防庁職員課長）

森谷　　正（横浜市消防局救助課長）

吉池　三好（　〃　　〃　救助係長）

三輪　道雄（　〃　　〃　経理課長）

西尾　昌彦（大阪市消防局救助課長）

本田　行世（全国消防庁会事務局次長）

高橋　英夫（　　〃　　事業課長）

椎川　　忍（自治省消防庁救急専門官）

尾崎　研哉（　〃　　〃　救急救助第一係長）

水谷　　哲（　〃　　〃　救急救助室事務官）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

新納　　宏（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

杉本　圭司（㈶国際協力サービスセンター）

昭和61年5月28日

国際緊急援助隊国際救助隊第3、4分科会（派遣体制、研修訓練）

出席者：矢野　正雄（東京消防庁警防部主幹）

小室　　俐（　　〃　　　〃　警防課）

押切　義勝（　　〃　　救助課）

桜岡　正規（　　〃　　企画課調整係長）

森谷　　正（横浜市消防局救助課長）

吉池　三好（　〃　　〃　救助係長）

西尾　昌彦（大阪市消防局救助課長）

高橋　英夫（全国消防長会事業課長）

椎川　　忍（自治省消防庁救急専門官）

尾崎　研哉（　〃　　〃　救急救助第一係長）

水谷　　哲（　〃　　〃　救急救助室事務官）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

昭和61年5月29日

国際緊急援助隊国際救助隊第2分科会（身分）

出席者：小木　　章（東京消防庁職員課長）

三上　　進（　　〃　　〃　係長）

押切　義勝（　　〃　　救助課長）

桜岡　正規（　　〃　　企画課調整係長）

塩野目　勝（　　〃　　管理係長）

森谷　　正（横浜市消防局救助課長）

山下富士夫（　　　〃　　人事係長）

西尾　昌彦（大阪市消防局救助課長）

高橋　英夫（全国消防長会事業課長）

椎川　　忍（自治省消防庁救急専門官）

尾崎　研哉（　〃　　〃　救急救助第一係長）

水谷　　哲（　〃　　〃　救急救助室事務官）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

窪田　博之（外務省経済協力局技術協力課）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

渡辺　正夫（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

昭和61年6月2日

国際緊急援助隊国際救助隊第3、4分科会（派遣体制、研修訓練）

出席者氏名不詳

昭和61年6月5日

国際緊急援助隊国際救助隊第4分科会（研修訓練）

出席者氏名不詳

(2)　マニュアル作成費実績

(a)　国際緊急援助隊調査説明チーム

アジア、太洋州（フィリピン、パプア・ニューギニア、シンガポール、インドネシア）

昭和61年6月11日～昭和61年6月22日

派遣団員氏名：阿部　昭喜（警視庁災害対策課）

塩口　哲朗（外務省経済協力局技術協力課）

尾崎　研哉（自治省消防庁救急救助第一係長）

石塚　照美（海上保安庁警備救難部救難課業務係長）

茅根　史男（国際協力事業団青年海外協力隊事務局）

ヨーロッパ、国際機関（スイス、フランス）

昭和61年6月11日～昭和61年6月22日

派遣団員氏名：阿木　　茂（国土庁防災局企画課）

大島　賢三（外務省経済協力局技術協力課）

渡辺　正夫（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

アメリカ、南米（アメリカ、コロンビア、ペルー、チリ）

昭和61年6月25日～昭和61年7月11日

派遣団員氏名：長谷川孝重（警視庁警備部警備第1課）

菅　　俊一（消防庁消防課）

岡崎　研三（建設省建設経済局国際課）

大部　一秋（外務省経済協力局技術協力課）

峯　　　裕（運輸省国際運輸観光局国際協力課）

池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

(b) 備蓄関連調査

シンガポール

昭和62年２月１日～昭和62年２月４日

派遣団員氏名：池田　嘉弥（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室長）

昭和62年３月29日～昭和62年４月１日

派遣団員氏名：渡辺　正夫（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

メキシコ・ペルー

昭和62年２月25日～昭和62年３月６日

派遣団員氏名：新納　　宏（国際協力事業団医療協力部医療協力特別業務室）

(c) その他調査

ペルー（救急医療）

昭和62年３月16日～昭和62年３月31日

派遣団員１名、氏名不詳

メキシコ（国際会議）

昭和62年３月24日～昭和62年３月27日

派遣団員氏名：古田　直樹

(d) 報告書作成

カメルーン火山性有毒ガス災害

国際救急医療チーム

メキシコ地震災害他

(e) 報告書翻訳

海外災害救助使節団活動状況報告書（スイス）

カメルーン・ニオス湖災害報告書（フランス）

(f) パンフレット等作成

国際緊急援助隊（ＪＭＴＤＲ）パンフレット

国際緊急援助体制通覧

ＪＭＴＤＲ　ＮＥＷＳ　Ｎｏ８、９

(3) 専門家募集登録費実績

登録用入力データシート作成

ＯＡ機器借料

ＪＭＴＤＲ登録者　295件

ＪＯＣＶ　ＯＢ・ＯＧ登録候補者　82件

(4) 訓練諸費実績

(a) 国際緊急援助隊（ＪＭＴＤＲ）第６回研修会

昭和61年７月４日～昭和61年７月６日（２泊３日）

詳細は末尾に添付

(b) 国際緊急援助隊車両搭載試験

昭和61年８月18日

詳細は末尾に添付

(c) 国際緊急援助隊（ＪＭＴＤＲ）用倉庫賃貸

昭和61年４月～昭和62年３月

（目）災害援助協力費

(1) 専門家派遣実績

(a) ソロモン・サイクロン災害

派遣期間：昭和61年５月24日～昭和61年５月31日（第１次隊）

昭和61年５月29日～昭和61年６月12日（第２次隊）

派遣人数：10名（第１，第２次隊の合計）

(b) カメルーン有毒ガス災害

派遣期間：昭和61年８月28日～昭和61年９月３日

昭和61年８月27日～昭和61年９月６日

派遣人数：９名（２チームの合計）

(c) フィリピン台風災害

派遣期間：昭和61年９月12日～昭和61年９月16日

派遣人数：１名

(d) エル・サルヴァドル地震災害

派遣期間：昭和61年10月11日～昭和61年10月20日

昭和61年10月14日～昭和61年10月20日

昭和61年10月15日～昭和61年10月20日

派遣人数：15名（３チームの合計）

(e) クック諸島サイクロン災害

派遣期間：昭和62年１月10日～昭和62年１月17日

派遣人数：４名

(f) ヴァヌアツ・サイクロン災害

派遣期間：昭和62年２月10日～昭和62年２月16日

派遣人数：２名

(g) エクアドル地震災害

派遣期間：昭和62年３月14日～昭和62年３月21日

派遣人数：３名

注）国際緊急援助隊派遣に関する詳細は次章に示している。

(2) 資機材購送実績

(a) ソロモン・サイクロン災害

医薬品，医療機器　８１３万円

(b) カメルーン有毒ガス災害

酸素マスク，ボンベ，医療機器，医薬品，有毒ガス検知機，テント，毛布

１，９１２万円

(c) フィリピン台風災害

医薬品，医療機器　６３万円

(d) エル・サルヴァドル地震災害

医薬品，医療機器，テント，簡易ベッド，削岩機，エンジンカッター

１，３７５万円

(e) クック諸島サイクロン災害

ラジオ，医薬品　３５万円

(f) ヴァヌアツ・サイクロン災害

浄水器，テント，ラジオ，医薬品，発電機，食糧品　４６０万円

(g) エクアドル地震災害

テント，浄水器，毛布，医薬品　６５４万円

注）以上の金額は輸送費を含まない。

(3) 機材供与実績

なし

2．難民救済協力に必要な経費

実績はなし。

2．国際緊急援助隊各災害派遣の経緯及び概要

2 −(1)　国際緊急援助隊派遣実績一覧表

昭和61年度　国際緊急援助隊派遣実績　　医療協力特別業務室　　昭和62年3月31日現在

派遣国	ソロモン諸島	カメルーン	フィリピン	エル・サルヴァドル	クック諸島	ヴァヌアツ	エクアドル
災害区分	サイクロン：洪水、土砂崩れ 家屋倒壊	有毒ガス噴出	台風	地震：ビル家屋倒壊	サイクロン：洪水 家屋倒壊	サイクロン：洪水 家屋倒壊	地震による土砂崩れ、川の氾濫
災害発生時期	1986年5月18日～20日	1986年8月21日	1986年8月下旬～9月上旬	1986年10月10日	1987年1月2日	1987年2月7日	1987年3月5日～6日
災害の規模	死者　103名 行方不明者　35名 被災者　9万人	死者　1,200名 負傷者　300名	死者　22名 被災者　49万人	死者　1,200名 負傷者　1万人 被災者　15万人	被災者　6,000人以上 家屋倒壊　463件	死者　2名 家屋倒壊　15,000件	死者　2,000名 行方不明者　5,000名 損傷家屋　15万
派遣の目的	①サイクロンによる負傷者、病人への救急医療 ②被害状況、援助ニーズの把握	①有毒ガスの噴出の原因究明及び負傷者、病人への救急医療 ②有毒ガス警告システム有効性の調査	①医薬品供与 ②被害状況の把握	①地震による被災状況の把握 ②エ国側の援助要請内容の確認 ③救急医療活動及び救出救助活動 ④医薬品供与	①災害復旧の為の調査及び技術指導 ②被災状況の把握	①災害状況調査 ②医薬品等の供与	地震による被災状況の把握、医薬品供与
派遣期間	第一次チーム 5/24～5/31 第二次チーム 5/29～6/12	事前　8/28～9/3 本格　8/27～9/6	9/12～9/16	第一次チーム 10/11～10/20 第二次チーム 10/14～10/20 第三次チーム 10/15～10/20	1/10～1/17	2/10～2/16	3/14～3/21
チームの構成	医師4名、看護婦4名 調整員2名 計10名	総括1名、医師2名、火山学者2名、調整員2名、有毒ガス警報システム1名、酸素マスク指導1名　計9名	調整員1名	医師1名、救助隊9名 災害調査1名、調整員4名 計15名	専門家3名、調整員1名 計4名	調整員1名、先遣隊1名 計2名	総括1名、災害調査1名、業務調整1名 計3名
携行機材	医薬品、医療機器	酸素マスク、ボンベ、医療機器、有毒ガス検知機、テント、医薬品 毛布	医薬品、医療機器	医薬品、医療機器、テント、簡易ベッド、削岩機、エンジンカッター	ラジオ、医薬品	浄水器、テイト、ラジオ、医薬品、発電機、食料品	テイト、浄水機、毛布 医薬品

2 －(2)　ソロモン諸島サイクロン災害

派遣の経緯及び概要

ソロモン諸島においては5月中旬からサイクロンが猛威をふるい、ガダルカナル島、マレータ島を中心に多大の被害が生じたが、被害状況は、家を失なった者は全国で9万人（全人口は約30万人の由）。死者・行方不明者は詳細不明だが、71名の死亡が確認された。

このような情況に鑑み、外務省は国際緊急援助隊の同国への派遣を検討し、同国政府の受入れの意志確認を行なった結果、5月24日未明、ソロモン諸島政府は、援助隊の受入れを表明し、外務省はＪＭＴＤＲの派遣を決定し、ＪＩＣＡに対して指示があったため、国際緊急援助隊の一部としてＪＭＴＤＲを、第１次チームとして5月２４日から同月31日まで、第２次チームとして5月29日から6月12まで派遣した。

1	派遣団	ソロモン諸島
2	災害区分	サイクロン　洪水，土砂くずれ，家屋倒壊
3	災害発生時期	1986年５月18日～20日
4	災害の規模	死者103人，行方不明者35人，被災者９万人（推計）（５月31日現在）
5	派遣区分	ＪＭＴＤＲ
6	派遣の目的	①サイクロンによる負傷者、病人への救急医療 ②被災状況、援助ニーズの把握
7	派遣期間	①第一次チーム（５月24日～５月31日）本多団長他４人 ②第二次チーム（５月29日～６月12日）今川団長他４人
8	チームの構成	医師４人，看護婦４人，調整員２名
9	受入機関	国家災害委員会
10	活動の場所	ガダルカナル島アブアブ地区
11	活動の内容	救急医療活動（応診者670名）
12	携行機材	医薬品（抗生物質等），医療機器（点滴セット等）
13	所要経費	単位：円
	機材	10,785,850
	輸送	3,781,600
	派遣経費	8,985,417
	現地業務費	3,797,129
	合計	27,349,996
14	問題点	ＷＨＯのEmergencyHealth Kit の医薬品のリストとＪＭＴＤＲの医薬品の整合性が問題となった。今後、ＷＨＯ基準になるべく近い形で供与薬品の選定を行う必要がある。

日　程

		第一次チーム	宿泊地	第二次チーム	宿泊地
5/24	土	20:00 成田発 →(JL771)	機内		
25	日	──6:30シドニー着、10:30 同発 →(QF095) ポートモレスビー着14:20（QF095 にはブリスベン渡辺領事も同乗）／PNG大使館にて、情報収集	ポートモレスビー		
26	月	10:30 ポートモレスビー発 →(チャーター機) 14:10 ホニアラ着／直に、NDC（国家災害委員会）を訪問、サリンガ委員長と、活動場所等協議。／保健省顧問Dr.パーキンソンを通じて携行機材（医薬品）をソ政府へ引き渡し。／大使館にて、対処方針協議。／渡辺領事、千代医師が中央病院へ行き、アブアブ地区で使用見込の医薬品を手配。	ホニアラ		
27	火	10:30 ホニアラ発 →(栄州機*1 6人乗り) 11:00 アブアブAirfield 着 →(徒歩) 12:30 アブアブ Rural Health Clinic(RHC) 着／病棟設営／RHC付看護士バート氏と打合せ	アブアブ		
28	水	8:30～12:00 、 14:00～16:00 開院（診察者数139） 12:00 ごろホニアラ竹下一等書記官と無線連絡、状況報告。*2	アブアブ	13:00 成田発 ──→ 18:45 シンガポール着、23:50 同発 ──	機内
29	木	8:30～12:00 開院（診察者数101）／12:00 ～14:00 撤収／14:30 アブアブRHC発 →(徒歩) 16:00 アブアブAirfield 着 →(栄州機 6人乗り) 16:30 ホニアラ着／大使館にて報告会開催			
30	金	8:00～12:00 本田団長、渡辺領事、平賀大使、NDCへ報告 15:00 第一次チームホニアラ発（新納は残留） ──→ ポートモレスビー着、／19:00 ～大使公邸で、1次、2次チームの打合せ会／15:30 二次チーム携行機材ホニアラ着	ポートモレスビー（新納はホニアラ）	──→8:00ポートモレスビー着／大使館にて情報収集、打合せ／11:00 携行機材のみチャーター機により、ホニアラへ送付 ──→ 15:30 ホニアラ到着（直ちにアブアブ携行荷物と、供与品に仕分け、供与品は、渡辺領事の手で、中央病院薬局へ納められた。）	ポートモレスビー
31	土	15:00 ポートモレスビー発 ──→ 12:15 シドニー着 新納 7:30～10:00 ヘンダーソン空港にて、2次隊携行品チェック、栄州航空隊と打合せ、 10:00 ～13:00 ホニアラ市内にて、生活用物資調達14:00 ～17:00 空港倉庫に携行品収納		11:25 ポートモレスビー発 →(チャーター機 6人乗り) 14:50 キエタ着（同機は、17:30 ホニアラ着の予定だったが給油等の関係で出発が遅れ、キエタ一泊となった。）	キエタ
6/1	日	9:30 シドニー発 ──→ 18:00 成田着、解散		8:30キエタ発 →(チャーター機 6人乗り) 11:30 ホニアラ着（着後直ちに、栄州機へ機材積み込み。大使館、協力隊スタッフと二次隊の打合せ）	

		第一次チーム	宿泊地	第二次チーム	宿泊地
				12:30 ホニアラ発 —豪州機（6人乗り）→ 13:00 アブアブAirfield 着 —徒歩→ 14:00 アブアブＲＨＣ着／病棟設営、機材、薬品の整理（同日、18:15 、19:30 ラジオで大使館から二次隊へのメッセージが流れたが、二次隊は聴取できず。）*4	アブアブ
2	月			（サイクロン死者服喪の日）9:00~10:00 アブアブ教会にてミサ開催、住民約400人が集まる。／10:00 ~12:30 、14:00 ~16:00 開院（診察者数107)／16:30 教会所有無線により、ホニアラのＪＯＣＶ浜田調整員とコンタクトし、状況報告。	アブアブ
3	火			8:30~12:00 、14:00 ~16:00 開院（診察者数100)／16:30 教会無線により平賀大使とコンタクトし、状況報告。／同日、重症脳マラリア患者入院。再度教会無線を使い、同患者用の薬品供与方、大使館へ依頼。*5／夕方、豪州ＡＰＥＸ復旧チーム10名がヘリにてアブアブ着。*6	アブアブ
4	水			翌朝、新納がAirfield に行き、Sol　Air定期便に大使館宛状況報告書を託し、脳マラリア患者用薬品を受取る。*7 8:30~12:00 、16:00 ~16:30 開院（診察者数23）14:00 ~16:00 水源地視察	アブアブ
5	木			8:00~12:00 開院（診察者数47）13:00 ~14:30 ホニアラ中央病院の医師１、歯科医１が船にて来訪し、巡回診療。当チームと、ＲＨＣの余剰薬品の処理について打合せ。*8 15:00 ~17:00 アブアブ周辺の被害状況視察 18:00 教会神父より、吉田カメラマン来訪の知らせを受ける。／同日、渡辺領事ブリスベンへ帰任。	
6	金			9:00吉田カメラマンＲＨＣ着／9:30今川、仲佐、新納、Mr.バート、吉田カメラマンの５名は、アブアブ発 —ボート→ スグ着*9／10:00 ~12:30 、13:30 ~14:10 スグにて診療（診察者数114)／15:15 スグ発 —ボート→ 15:50 アブアブ着／久保田小野寺は、アブアブＲＨＣを開院（診察者数28）／吉田カメラマンは14:00 チャーター機にてアブアブ発	アブアブ
7	土			8:30~12:00 、16:00 ~17:00 急患のみ診察（診察者数８）13:00 ~15:30 周辺の被害状況視察。脳マラリア患者退院	アブアブ
8	日			9:00~10:00 アブアブ教会のミサに招待され、チーム５名出席。食料（ビスケット類）を贈呈。神父から感謝のコメントを受ける。 10:00 ~12:00 、13:00 ~17:00 撤収、荷物整理。看護士バート氏への引継ぎ。／急患のみ受付（診察者数３）	アブアブ

		第一次チーム	宿泊地	第二次チーム	宿泊地
9	月			7:30アブアブＲＨＣ発 —徒歩→ 8:40アブアブＡirfield 着。10:30同発 —定期便 10人乗り→ 11:00 ホニアラ着／12:00 ～14:00 大使館ＪＯＣＶへの報告会／14:00 ～16:00 保健省Dr.ケレへ報告。中央病院視察。	ホニアラ
10	火			7:00ホニアラ発 —チャーター機 6人乗り→ 8:30キエタ着、入関、給油 10:00 同発 —チャーター機→ 14:30 ポートモレスビー着。／15:00 ～17:00 ＰＮＧ大使公邸にて報告会	
11	水			12:00 ～14:00 大使館スタッフ、ＪＩＣＡ事務所長ＪＯＣＶ調整員への報告会。／15:30 ポートモレスビー発 ——→ シンガポール着。大使館佐渡一等書記官、ＪＩＣＡ米田所員の出迎えを受ける。／22:35 シンガポール発——	機内
12	木			——→ 6:10成田着。解散	

＊１：薬州機は、Australia National Safety Council Emergency Service Aviationが運航、機体は西独製。

＊２：アブアブＡirfield に、5/31まで、Active Administration Council Edministrotion Cfficerがホニアラより派遣されており、出力の高い、ウォーキートーキーを保有していた。このＡ．Ａ．Ｏが連絡時に、Ａirfield からＲＨＣに来て、ＮＤＣとの更新を行ってくれた。

＊４：ラジオ・メッセージ内容：

From embassy of Japan to Japanese Medical Team in AvuAvu：Please contact embassy of Japan in the following way:Use Father Geve's radio through P&T, frequency 5826Hz at 8 A. M. on June 2nd. If not,use Guadalcanal Province's substation radio.

6/1 には、＊２のＡ．Ａ．Ｏは既にホニアラに帰っており、連絡手段は、AvuAvu教会のGeve 神父所有の小型無線、AvuAvu Airfield のSol Air所有の小型無線のみ。前者は、Holy Cross（教会）、Ｐ＆Ｔ（電話公社）、州政府の３チャンネルにわかれており、その利用時間を各ポイントごとに割りふっていたため、AvuAvu—→Honiaraの連絡に使用できる時間は限られていた。

＊５：大使館へ手配をお願いした薬品以下の通り

Fancidal for Injection（5vials）

Valium （5～10vials）

＊６：ＡＰＥＸは、米、豪、ＮＺ、スリランカ等にある国際ボランティア団体で、このチームは、Carpenter中心のチームであった。シドニー周辺の農民、建設業者、サラリーマン等10人構成で、学校の飛ばされた屋根等を修理していた。＊１の薬州機が6/2 に本国へ帰ったため、このチームも、ホニアラへ帰る足を失ない、6/9 AvuAvu Airfield でSol Air定期便を待つ日本チームとはち合わせたが、定員オーバーにより、乗ることができなかった。

＊７：Sol Air定期便は、6/2 より清浄に復し、月、水、土の週３回Honiara←→AvuAvuを運航していた。

＊８：中央病院の医師は、月１回各地のＲ．Ｈ．Ｃを巡回診察する。今回来訪したのは、Anttony Rewe'（ソロモン人医師）及びFred Thowas(英国人歯科医）。協議の結果、日本チームがＲＨＣに持ち込んだ日本製の薬品類は、日本チームが保健省へ戻し、日本チーム（一次隊）が中央病院薬局から持ち込んだ薬品類については、次回の巡回時に、巡回医師が整理の上中央病院へ持ち帰ることになった。なお、日本製薬品類は、今川団長が中心に整理し、英文ラベルを確認の上、ダンボール詰し、6/9 ホニアラの日本大使館へ託した。別添２レシート参照。

＊９：スグ地区は、アブアブ西方約13kmにある人口 250人、戸数40戸の集落。Health Aid Post があり、Health Worker としてMr.Darid Voaが働いている。このHelper は、３ヶ月、ホニアラで研修を受けることで有資格者となる。

今回は、Mr.Bert の依頼で、同地区の薬品類が不足し、診療に支障を来しているので、行って欲しい、との要請に答えたもの。

尚、当日、同地には救援用食料品が船で配給されており、住民が食料を分けあっていた。

国際救急医療チーム

ＪＭＴＤＲ（ソロモン諸島サイクロン）

派遣期間：1986年５月24日～５月31日

No.５：　〃　～６月12日

No.	氏　名	職　種	所　属　先	自　宅　電　話
1	本多　憲児	医　師	本多記念東北循環器科病院院長 ☎　0249-33-5531	☎　0245-57-3447
2	千代　孝夫	医　師	関西医科大学救命センター ☎　06-992-1001	☎　06-953-1910
3	内田　静子	看護婦	関西医科大学付属病院 ☎　06-992-1001	☎　075-761-4211
4	大井川裕代	看護婦	㈶筑波メディカルセンター ☎　0298-51-9009	☎　02976-6-1151
5	新納　宏	調整員	ＪＩＣＡ医療協力特別業務室 ☎　03-346-5366	☎　0423-72-0752

報告書　1.

ソロモン諸島サイクロン被害に対する国際救急医療活動に参加して
関西医科大学救命救急センター

千　代　孝　夫

1986年5月17日昼より5月20日未明に到るまでソロモン諸島国ガダルカナル島を中心に極めて強い風雨を伴ったサイクロンが来襲し、23日午前9時のNational Disaster Concil の発表によると死者 105名、行方不明35名、家屋流失者は全国で9万人を超え全人口の1/3 が家を失い緊急災害、医療、食糧援助が必要とされているとのことであった。これに対してすでに各国援助としてオーストラリア；150 万ドル、軍用輸送機2機、ヘリコプター2機、ニュージランド；5万ドル、イギリス；12万ドル、アメリカ；2万5,000 ドル、ユニセフ；7万5,000 ドル等の援助が開始されていた。これらの事態を受けて現地の大使館より5月23日（金）に日本の外務省に対して医療チーム派遣の要請があり、これを受けて外務省に属する国際協力事業団（JAPAN INTERNATIONAL LOOPERATION AGENCY；JICA）、医療協力部内Japan Medical Team for Disaster Relief(JMTDR）の派遣が決定した。このJMTDRは1982存3月に海外における重大な災害時の医療援助を目的として結成されたもので、登録制をとり日本救急医学会等の活動により現在医師 102名、看護婦74名、調整員 102名が登録されている。この派遣チームは通常医師2名、看護婦2名、調整員1名の形式をとり、派遣依頼より48時間以内の現地到着、1チーム1～2週間の滞在を旨としたものである。その設立の経緯としては、依然より海外での大災害に対して日本は、援助活動をしない、行っても金を出すのみで人を出さない、人を出しても活動開始が遅く本当に必要な災害発生当初に間に合わない等々のこの猛烈な避難の高まりに対して行われたものである。現在までコロンビア地震、メキシコ地震、エチオピア飢饉に対しての出動が行われ今日4度目の出動となった。

今回は5月23日（金）9°30′にJICAより出動の要請があり1時間の猶予をもらい、10日間の予定表を見て代理、キャンセルの可能性を確認、家族の合意も得て承諾の返答をした。出発までは僅か19時間しかないため、大あわてで出発の準備を行い、突然の留守のために依頼処理せねばならない事項について当事者に対して依頼の手紙を書く、この中には学会抄録提出から、医局会、勉強会、宿直、ポリクリの代理、果ては野球の試合や歓迎会出席のキャンセルまでありとあらゆるものが含まれていた。5月20日（土）は朝6時に病院へ出勤留守中の処理につき電話にて依頼を行い、病棟にも報告する。その後新幹線にて上京、新宿三井ビル47階にあるJICA内にて派遣メンバーの紹介（本多憲児氏；前福島医大教授、JMTDR委員長、看護婦2名、うち1名は偶然にも本院5E婦長、内田氏であった。調整員1名）、現地状況についての説明、携行備品の確認、派遣目的についてのミーティングが行われた。今回の派遣目

的は(1)災害に対する医療サービス、(2)疾病処置の技術指導、(3)現状把握、追加サービスの必要性の判定となった。その後成田へ直行、空港ではこれまた偶然にも国際学会へ出発される産婦人科椹木教授とお出会いし国際化の念を強くしつつ出発ゲートへ、ここでフジテレビの取材を受け、内心「お国のために死んだら病院葬かな」などと思いつつ少し晴れがましい気分とともにＪＡＬ 771便にてシドニーへ出発した。機内一泊にてシドニーはtransit, パプアニューギニア（ＰＮＧ）へ向う、この間も日航職員が付きっきりで携行備品のつみかえ等の手配を行ってくれる。ＰＮＧでは大使と出会い現地のさらに詳しい状況を聞き、ブリスベンで医務官をしておられるソロモン諸島にも精通されている渡辺氏とも出会いマラリア対策や現地人の生活様式、風土について教示を受け、被害の想像以上の甚大さと現地の石器時代並みともいえる生活水準を知る。ここから６人乗りチャーター機にてガダルカナル島のホニアラへ、これがブラジル製オンボロ飛行機で機密が悪く耳痛甚しくしかも寒く全員震えた。４時間の飛行後到着。早速現地の災害対策本部にて現地において永らくＷＨＯ活動を行っているＤr. Ｐarkinsとミーティングをもち、現在活動を開始しているのはオーストラリアチームのみで医師１名、看護婦１名であること、被災地が各島に分離してあるため日本隊を２グループにわけて被害の最も甚大なＡvu- ＡvuとＫira-Ｋira の医療活動に従事して欲しいとの申出があったが、Ｐower-down する事を懸念しＡvu- Ａvuのみとし、現地までの輸送をオーストラリア災害救助隊の飛行機に依頼する。翌朝general hospitalに行き機材を確認、西独製の今度は精巧な６人乗り双発機にていよいよ現地Ａvu- Ａvuへと到着する。空からみると台風の爪痕はすさまじく崖くずれや農作物の冠水、樹木の倒壊、河川の氾濫のあとがいたるところにみられた。30分程のフライトでＡve -Ａva上空に到るが大草原があるのみで滑走路はなく上空を２度旋回した後その大草原に無事着陸した。着陸すると映画でみるような真黒のしかも金髪の土人が遠まきにそろそろと近寄ってくる、こちらも恐る恐る話かけ結局診療所までは45分の距離であり輸送手段は“by walking”しかないことを知る、そして炎天下のジャングルの中の死の行軍がはじまった。歩けども歩けども目的地はみえず、１時間歩いたところでまだかと聞くと“not yet ”、そうこうするうちに河に出会ったが橋は流出して渡河不能の状態、腰まで水につかり渡るが前途が危まれる、－その後45分歩いてやっとＡvu- Ａvuの村落にたどりついた。欲も得もなく坐り込みたいが早速医療活動を開始する。1960年に英国人によって寄附されたという老朽化した病院を診療所兼住居として使用、周辺の消毒、薬品の分類、医療器材の設置を行う。このクリニックにはバーツという看護士がおり、この周辺のジャングルの村落の住民約2, 000 名の診療活動を行い非常に信頼されている。このバーツ氏と相談して明日からの診療体制の検討を行う。本日医師団が到着したということは人づてに伝えられ数百人が訪れると言うためそれに対応できるよう２診体制で行うこととする。Ａvu- Ａvuには何もない、水道、電気、ガス、ラジオ、電話、ベッド、便所その中で日本より持参した即席食品をたまり水を煮沸、清浄剤投入、活性炭浄水器を利用

して飲用可能とした水にて調理。ランプの下でボソボソとハエ、蚊を追いつつ流し込む。当然ここでの生活は日の入りとともに就寝、日の出とともに起きるという生活となる。そのベッドも木の台のようなものにウスベリを敷き、もちろん着衣のまま寝る。その枕もとはネズミが走り恐しげなハマダラ蚊がブンブンとびガが舞い、やもりが踊り昨日飲んだクロロキンの予防効果をひたすら期待しつつ寝入る。

翌朝は6時起床、寝不足にて食欲まったくなし、嘔気をこらえつつ診察の最終準備を行う。しばし待つうち第一陣があらわれる、それからは約6時間絶えることなく患者が来訪約200名を診察する。疾病としては、重症下痢、腫れ、呼吸器感染、重症マラリア、化膿創等が主で懸念された赤痢の発生は無さそうであった。これらに対して投薬、注射、創傷処置を行う。昼には国連の調査員が来訪、しかし、さっときて握手して写真をとって即刻帰っていったため非難こうごうであった。夕食はラーメンライス、Beer を飲んで9時にはベッドイン。毎日少しづつ汚い環境に慣れてくる、服もベトベトで気持ちが悪いが余り気にならない。以後は連日同じことの繰り返し、一日一回無線機にて本部と連絡をとる。各国の救援隊が続々と到着、オーストラリアから1,100 tの米や乾パンが供給、アメリカから50万ドルの追加援助などの報が入ってくる。又ＪＩＣＡの方でもより高地の住民に対してのサービスのため２次隊の派遣を決定した模様であった。

５月30日（金）になり一次隊の帰国と二次隊の派遣が決定、帰国できることになった。ひとりでに笑みがこぼれてくる。そして初めて部落周囲の探索を行った。河川はどこもかしこも流木だらけで直径１ｍもあるような大木が折れている。南太平洋のすばらしい夕日であった。いよいよ帰国の日、みなが総出で別れを惜しんでくれる、仲良くなったバーツの子供達がいつまでも手を振る、もう２度とこの地を踏むことが無いと思うと一期一会という言葉のもつ意味がしみじみと感じられ思わずジンとしてしまう。そして又死の行軍だが心がはやっているせいか今度はそれ程きつくは感じず再び例の飛行場へ、むかえのオーストラリアの飛行士と固く握手出むかえの礼をのベ一路ホニアラへ、ホテルに入り久しぶりのシャワーをあび髪を洗い文明生活の有難さをかみしめる。そして大使館に報告を行いガダルカナル島の慰霊碑に参拝、戦争中のことを思いこのはるかなる南洋の地でマラリアと飢えとで死んだ兵士のことを考え再び感慨無量となる。

帰国は再びオーストラリア経由で日本へ、一同報告会での再会を約しそれぞれの家路についた。

今回の救助活動に参加して思うことは、やはり我国の海外における災害に対しての援助の立ち遅れであり、例えばアメリカにおいてはすでに20年以上も前より組織だって行われており、しかもそういった外国に対する無償の奉仕という行為が当然のことであるという認識が確立されていることである。これは我国が島国であることや国民性として逆同胞愛ともいうべき仲間

さえ助ければ良いという考え方とキリスト教精神による奉仕という自然な発想の差によると思われるが、現在の国際情勢においてはこの立ち遅れは非常に恥ずべきことと思われＪＭＴＤＲ等の活動を通して世界の評価を正すべきと思われた。また前述した如くこの災害救助は発生直後が最も要望されるの効果も高く非常に感謝されるため現場到着への即時性が要求される、しかし今回も民間機への同乗以外に現場到着の手段が無く自衛隊機を使用する等の各省庁間の融通性が望まれた。しかし反面近隣や現地大使館、海外青年協力隊、日航等の協力は厚く非常に有難かった。

その他にもこの体験を通して、医療に対してのチームワーク、困難な生活に於ける団体行動、見知らぬ土地での現地人との心の交流等医師としても人間としてもその形成に学なければならないことは多く、同様な機会がもっと多くの医師に体験され、また医師としての人格を養うとされている医学部教養課程にも取り入れられればその価値ははかりしれないものと思われた。

国際救急医療チーム

ＪＭＴＤＲ（ソロモン諸島サイクロン）

派遣期間：No.1～4：1986年5月29日～6月12日

No.5　　：1986年5月29日～6月3日

No.	氏　名	職　種	所　属　先	自　宅　電　話
1	今川　八束	医　師	東京都墨東病院　感染症部長 ☎ 633-6151	☎ 446-4987
2	仲佐　　保	医　師	国立病院医療センター　外科 ☎ 202-7181	☎ 635-2738
3	久保田順子	看護婦	厚生連吉田総合病院 ☎ 08264-2-0636	☎ 08246-3-6213
4	小野寺明子	看護婦	東邦大学医学部付属大森病院 ☎ 762-4151	☎ 766-3559
5	上島　篤志	調整員	ＪＩＣＡ研修事業部研修第３課 ☎ 346-5147	☎ 949-7424

報告書　2、

氏　　名：今　川　八　束

指導科目　：ソロモン諸島サイクロン被災救援医療（2次）

61年5月29日（木）出発。同6月12日（木）帰国。

成田←→シンガポール←→ポートモレスビー←→キエタ←→ホニアラ←→アブアブ
（復泊）（往泊）（往復1泊）（往復）（往復1泊）（8泊）

診療地及び期間

AvuAvu診療所（RHC）6月2日（月）～6月8日（日）

要　約

5月17日から4日間猛威をふるった史上最大と云われるサイクロン（Namu）の通過後13日目から、ガダルカナル島東南岸のアブアブRHCで7日間診療を行った。（Dr.2、Ns.2、Cord.1）脳性マラリア1名を5日間入院させたほか、430名の外来患者を診療したが、最も多かったのは日常生活に起因すると思われた筋肉関節痛を訴えた者で22.3%、次いで消化器系15.3%、マラリア13.5%、呼吸器系12.3%であったが、流行病（Epidemic disease）に分類されるべき疾患は皆無であった。

マラリアは三日熱（Pv.）と熱帯熱（Pf.）が混在した。下痢は僅かに11名(2.6%）を算えるのみで、当初懸念された赤痢などの消化器系伝染病発生のおそれはなかったが、これは湧水を利用した豊富な生活用水と人口散在のためと考えられた。なおサイクロンに起因したと思われる疾患はほとんど認められなかった。

1．AvuAvu地区

教会1、中学校（ガ島で2つ）1、小学校1、生徒はいずれも寄宿生活、これを除いた人口約40、飛行場より北西へ徒歩約70分、両側を河口にはさまれた電気もない、海岸沿の集落である。背後には山がせまり、飲料水は約2km後方の山間部の渓流より取水パイプで配水されている。通信手段は教会所有の無線機あるいは週3便の定期航空（6月2日より復活、首都ホニアラ間25分双発10人乗）による。主食はサツマ芋、ヤム芋、ココナッツが主で、若干のニワトリと教会所有の乳牛が10数頭みられた。要するに“我は海の子白浪の”の唱歌そのものであり、明治、大正時代の日本の貧しい漁村のたゝづまいを残している。

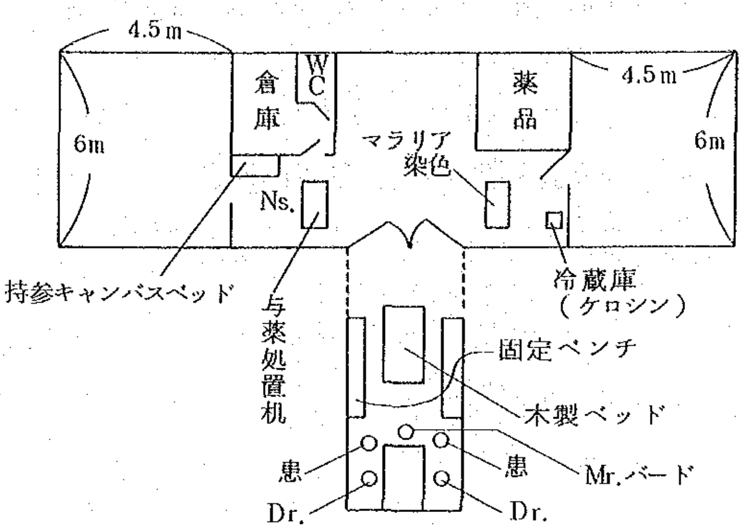
2．AvuAvu診療所（RHC）（RHCはガ島で17）

看護士1名（Mr.バート）、管轄人口約3,000、SubRHC 4、木造平屋トタン屋根。

1月患者平均 200～ 300名　土、日休（但し5月24、25日は休診せず。）

他にマラリア鏡見助手1名（Mr.パスカル）月・水勤務、診療所の薬品はかなり被害を受けたとのことであったが我々到着時には充分量の薬品が補給されていた。

薬品の補給は中央病院（CHP）より請求に応じて定期的に海上より補給され、また医師及び歯科医師の定期巡回も行われる。（6月5日午後、被災後最初の巡回があった。診療時間約1.5時間）



3．我々の診療体制

6月1日14：30到着、少憩後直ちに薬品室点検、整理、看護婦の発案で多用すると考えられたアスピリン、健胃錠、クロッキン、AP－PCを夫々2日分ずつ30名分を予めパックした。このため多数患者も混乱することなく比較的スムーズに診療できた。以後も同様に翌日分を前日に用意した。Dr. Ns 等の配置は前頁の略図に示す通りである。

Dr.診察後患者は処方（置）箋（トリアージタッグを半切）を持って処置、検査コーナーへ進。なお、Dr.仲佐により外来患者名簿2冊が準備された。（氏名、年令、性、診断、治療、備考）与薬は2日を原則とし、1回目は目前で服用させた。

4．Sughu Sub. RHC出張診療

6月5日（金）モーターボートで海上北西へ30分（徒歩3時間）のスグRHCへ薬品補給もかねて赴いた。（Mr.バート、今川、仲佐、新納）戸数約60、人口約 250、診療所はヤシ葺の掘立小屋、看護助手1名が常駐する。いつも海岸そばの崖からの湧水を生活水に使用。10：30～12：30、13：30～14：30の間に 114名を診療した。一方AvuAvuではMr.パスカルを相手にNs 2名で27名を診療した。

5．患者 430名の内訳（表1）

本表はこの分類に従って日報として求められたものである。6月2日、3日に多数の患者が来診したが多分に“日本チーム見学”の要素が多かったものと見られる。なお、5月30日（金、一次チーム引揚の翌日）の受診は19名であった由。

1） 呼吸器系53名(12.3 %）うち結核（肺炎合併）とみられたものは1名であったが、明ら

かに肺炎又は気管支炎症と診断した患者は約10名であった。

治療；アスピリン、パラセタモール、ＡＢ－ＰＣ、咳止めシロップ

2) 消化器系66名(15.3 %) の大多数は胃痛あるいは単に腹痛を訴えたもので、下痢を伴ったものは僅かに11名にとどまり赤痢、コレラ、サルモネラ症など細菌性下痢を疑った患者はほとんどなかった。持参した採便管を使用した患者は僅かに２名、Ｃent. ＨＰに持参した。（墨東病院での結果、8/12M. スグ地区、Ａeromonas Hydrophila. ＋、３Ｍ：アブアブは下痢起因菌－）

治療：胃薬、ＯＲＳ、止痢シロップ、ロペミン

3) マラリア58名(13.5 %) 、原虫確認はＰv 17名、Ｐf 16名とほゞ半々であった。Ｐv 及びＰf はともに臨床症状は酷似するがＰf にはキロロキン耐性のものもある。Mr.パスカルは我々のために月～金連日検査に当たってくれたことは大いに助けられた。

入院を要した６才少女は２日来診時Ｐv 検出、クロロキンを与えたが３日午前再来、今度はＰf 検出、ファンシダールを与え帰したが午后脳症状、低血圧を来して再来、入院後キニーネ点滴、ジアゼパフ筋注を繰返して救命した。

治療：臨床決定及びＰv にはクロロキン、Ｐf にはファンシダール

4) 流行病（Ｅpidemic disease)

特に何が該当するかは不明であるが、麻疹、水痘あるいは黄疸（肝炎）のような患者は認められなかった。

5) 筋肉関節痛96名（22.3%）、胸、肩、腰あるいは膝関節痛を訴えるものが多かったが、変形あるいは骨折等を認めたものはなく、多分に日常生活（マット等なし、運搬用具なし）に起因するものと思われた。

治療：アスピリン、パラセタモール

6) 皮フ疾患36名(8.4%) 掻き傷が化膿し潰瘍を生じたものが大多数を占めた。なお全身白せん菌症がかなりみられたが特効薬（グリセオフラビン）を欠き、従って疾患数には含めなかった。

治療：ゲンチアナ紫を含む塗布液で乾燥を計る。一部にＡＢ－ＰＣ

7) 外傷23名(5.2%) 、山刀による切傷、あるいは裸足が大多数のため、足の傷がほとんどを占めた。なお6)を含めメスを用いた処置は毎日数名を算えたが、縫合を要したものは１名のみであった。

8) 眼疾患15名(3.5%) はすべてカタル性結膜炎であった。出血性及びトラコーマと目されるものはなかった。

治療：テラマイシン眼軟膏

9) その他83名（19.3%）頭痛のみ、マラリア否定の発熱、カゼ、めまい、息切れ等が多か

ったが、尿路原巣、甲状腺腫（1名）象皮病（1名）も認められた。

治療：鉄剤、エフェドリン等

6．考　察

すべての途上国において罹患率の高い疾患は、肺炎、気管支炎、下痢、腸炎、マラリアあるいは結核であり、マラリアを除いては戦前の日本のそれと同様である。ＲＨＣにはワクチン用のケロシン小型冷蔵庫もあり、表２のような小児健康記録手帳（ＷＨＯ規準）も用意されていたが持参者は少なかった。衛生統計類も極めて不備でその動向を伺うすべもないが

1）　マルチビタミン投与の対象となるような患者はほゞ皆無であり、乳幼児はいずれも発育良好と思われるものの多かったこと……栄養状態良好

3）　3ヶ月の乳児からＰv を検出し、しかも２度目の罹患であったと云うこと。……マラリアの蔓延

4）　下痢患者の少なかったこと……衛生環境悪からず

5）　筋肉関節痛など日常生活に起因し、あえて鎮痛剤の投与も必要とせぬ様な患者の多かったこと等が特徴的であった。

平常時の患者は１日10～20名、月 200～ 300名であると云う。一次、二次チームともに最初の２日間でほゞ１月分の患者が訪れたことは、多分に日本製薬剤の投与、あるいは注射を期待してのことゝ思われるが（事実その声はあった）我々はあえてこれを避け、現地の薬品を第一選択した。

下痢患者の少なかった解釈については既述のとおりである。ちなみに赤痢、腸チフス、コレラの自然界における宿主はヒトのみである。外来者が持込まぬ限り今後も流行する素因は希薄とみる。たゞコレラのみは汚染された魚介類による持込みは可能であるが、外部から購入するような経済環境にはなく、附近の河川は比較的急流で海洋状況もコレラ菌生棲には適していない。もっともこれはＡvuＡvu地区に限ってのことであり、給水事情の悪い、人口密度の高井ホニアラＣent, ＨＰでは、赤痢菌の分離も稀ではないと云う。

マラリア汚染は全島に及び、罹患率は 100％に及ぶものと考えられる。本年よりマラリアＰrojectが発足するとのことであるが臨床医も参加、海岸沿のＲＨＣを巡回、検体採取の上診療に当り、治療効果を研究することは、マラリアコントロール上、極めて有益であろう。

前後したがサルモネラ、カンピロバクター等の人獣共通伝染病の発生も、家畜の密度と併せてさきほどの心配はなさそうである。なお、１名の乳幼児下痢患者から分離されたエロモナス・ヒドロフィラは淡水の常在菌であり世界各地で散発下痢患者から分離されている。

7．むすび

6000kmの遠隔の地とは云え、メラネシアにとって日本は、オーストラリア、ニュージーランドに次いで近い先進国である、三国の救援医療チームはほゞ同時に到着し、その撤退もほゞ同時期であった。実施した医療内容は別として、日本の海外緊急救援医療政策としては成功を収めた、と云うべきであろう。たゞ一次、二次の区別は、日本における事務上の区分にすぎない。対外的にはＪＭＴＤＲソロモン救援医療チームとして一本でよかった。なお、Ａ－vuＡvu空港で、同日着発がなされたならばさらに錦上花をそえたであろう。

40数年前日本はガダルカナルで、またニューギニアではポートモレスビーの灯を望みながら敗退した。補給を考えぬ無謀作戦による結果である。今回のＪＭＴＤＲの後方基地としてのＰＮ（Ｔ．Ｓolomon　両大使館並びに両地の青年海外協力隊の支援は誠に有難かった。チーム全員が使命を終え、極めて健康に帰国できたことの大半は、これらの方々の予期しなかった御厚意の賜であると考える。

附　記

1．　思いつくまゝに

1）　住民は極めて素朴、性格温和でひとなつこい。
　こそ泥の心配皆無。ボールペンなど物欲しそうなそぶりもみせなかった。精神的な緊張全く不要は望外の喜び。

2）　初日の６月２日（月）は全国服喪日で09：00より教会でミサ、10：10頃より集団で来診、しかし先を競うでもなく大人しく待っていたのにはびっくりした。

3）　わりに身ぎれい。悪嗅粉々のものはほとんどいなかった。

4）　８日（日）09：00より全員教会でミサに出席、神父の紹介もあってか終わって診療所に多数集まり感謝の握手ぜめ、稀有の経験であった。

5）　Mr.バートは診療月報がdutyであるため牲とDr.仲佐の中央に陣取り、通訳しながら必死に我等両名の患者の記録をとる。患者の合計数の合わぬ場合非常に気にして、我々のノートとつき合わせをした。

6）　ＷＨＯ，ＷＰＲＯのDr.中島は“日本は何故ＷＨＯの基本薬剤以外の高等な薬剤ばかり使いたがるのだろう”これは平賀臨時代理大使に述べられた由。

7）　新納調整員がホニアラでプロパンガスボンベとガスレンジを調達、固形燃料に比べいかに能率が良かったか！大ヒットである。しかし二次チームの診療地決定が遅れたため引揚げ、再持込みを余儀なくされた。

8）　ハエが猛烈に多かった。（睡眠が妨害される）ＰＮＧ大使館よりのスプレー差入れがなかったらどうなったことか。

9)　ユースホステラー必携のスリーピングシーツ持参、シェラーフを汚さずにすむ。

10) 薄いブルーの上半身長袖診療衣とズボンも揃えたい。

11) 読書、筆記のまヽならぬ無灯火の夜は長すぎる。（18：30～06：30）、文明人はアルコールの消費量が増える。

住民は？高出産率は神の攝理（？）であろうか。

12) 成人で自分の年令がわからぬものがかなりいた。しかも無邪気に"知らない"あるいは周囲を見廻し"オレいくつだっけ"と問う。エチオピア、カンボディアなどでは経験せぬことであった。後者には年令を知らぬのは恥かしいと云う意識があり、いヽ加減に答えているふしが多分に見受けられたのだが。

13) 中学校の教師はほとんど外人の由。米国人が2人いた。彼等は神父に"ガダルカナルでは日本と米国は戦いを交えた。日本は早速医療チームがやって来た。アメリカは何もしていない私達は肩身がせまい"と話したと云う。

14) この神父、ミスターと呼ぶと機嫌が悪い。ファーザーと呼ぶ。礼拝時以外は半袖、半ズボン、しかも鉄砲を持って歩き廻っている西部劇的なダンナである。人柄は無類に良い。

15) ところでこの神父、ある夕方"明朝チーム全員飛行場へ集まれ団長はその飛行機（臨時便）でホニアラへ行け"との無線連絡がＡvuＡvu空港から入ったと云って飛んで来た。翌日はＳughuへ出張診療が予定されている。……さてどう云うことになったか。ケーススタディ（研修会の）に恰好の問題である。

2.　今回の経験から

1)　携行機材。必要に応じ優先順位をつけパックする必要がある。（積荷制限）今回はＰＮＧ着までに予め検討しホニアラに連絡整理できたからよかったものヽ、ＰＮＧ大使館より差入れの野菜等10個に近いダンボールも加わったが何とか積込むことができた。（この間1時間20分）たヾし新納調整員残留と在ホニアラＪＯＶＣ諸氏の協力があったからこそのことである。

2)　一次はともかく、ＡvuＡvu情報が入手できたならば医薬品は一切必要なかった。（電子体温計、聴診器は除く）

3)　入手不能のため不便であった医薬品

①小児用シロップないしはドライシロップ

②同上用くすりびん

③健胃錠、アスピリン以外の鎮痛剤（ポンタールなど）

④点眼水（ステロイドを含まぬもの）

⑤小外科用滅菌針糸セット（カットグートは現地にあり）

⑥与薬入れ小ビニール袋（片面白…記入するため）

⑦外来用ノート、⑧外来処方箋、⑨サランラップ、⑩アルミホイール

⑧プラスチックディスポ尿器

4) その他不便を感じた物品

定規、ノーカーボン複写紙、釘、針金、画びょう、ハエトリリボン、ハエタヽキ、蚊取線香、防虫スプレー（室内用、皮フ用）、塩、しょう油、こしょう、登山（釣）用ベスト

JMTDR

Likely symptoms and proposed treatments in Avu Avu around.

Date: 2～8/6/1986	2 (月)	3 (火)	4 (水)	5 (木)	6 (金)	7 (土)	8 (日)	計
Respiratory 呼吸器係(tuberculosis)	12	25	4	4	7	1 (1)	0	53 (1) 12.3%
Digeetive 消化器係(Diarrhoea) 下痢	17 (7)	14 (1)	1 (1)	7 (1)	27 (1)	0	0	66 15.3% (11) 2.6%
Malaria [1]	13 (6)	13 (12)	3 (1)	6 (6)	22 (8)	1	0	58 (33) 13.5%
Epidemic disease 流行病	0	0	0	0	0	0	0	0
筋肉，関節痛 Musculoskeletal	22	19	7	11	37	0	0	96 22.3%
Skin 皮フ科	11	8	1	4	10	1	1	36 5.4%
Trauma 外傷	4	2	0	5	7	3	2	23 5.2%
Eyes [4] 眼科	6	0	0	1	8	0	0	15 3.5%
Others	22	19	7	9	24	2	0	83 19.3%
Total	107	100	23	47	142 [2]	8	3	430
入院患者 [3]		1	1	1	1	1	1	

注 1) PV.(三日熱) 17名， Pf.(熱帯熱) 16名原虫確認( )は陽性数

2) Sughu 114名， Avu Avu 28名(マラリア8を含む)

3) 6才少女，三日熱，熱帯熱 マラリアの混合熱症で脳症状(+)血圧低下も伴う。軽快し退院。

4) 結膜炎

表２の１

IMMUNISATION

THESE INJECTIONS AND MEDICINE PREVENT MANY ILLNESSES.
TAKE YOUR CHILD TO THE CLINIC ON THE DATE SHOWN ON THIS CARD.

VACCINES		DATE DUE	DATE GIVEN
B.C.G. (For T.B.) At Birth Repeat at 6 months if no scar.			
Triple Vaccine 1st	2 months		
Polio Vaccine 1st			
Triple Vaccine 2nd	4 months		
Polio Vaccine 2nd			
Triple Vaccine 3rd	6-10 months		
Polio Vaccine 3rd			
Measles Vaccine	9-15 months		
Others			

MINISTRY OF HEALTH AND MEDICAL SERVICES

CHILD HEALTH RECORD

NAME OF CHILD .... Boy/Girl

MOTHER'S NAME ....

FATHER'S NAME ....

HOME ADDRESS ....

OTHER ADDRESSES ....

....

....

....

KEEP THIS BOOK SAFE
EVERY TIME YOUR CHILD SEES A NURSE
OR DOCTOR, TAKE THIS BOOK

GP 586/84

CLINICS	Space for Hospital or other Registration Numbers

Place of Birth: .... Birth Weight ....

Date of Birth: .... Date of Discharge ....

Type of Delivery ....

Problems in new born period ....

....

....

....

BROTHERS AND SISTERS

Year of birth	Boy/Girl	Remarks

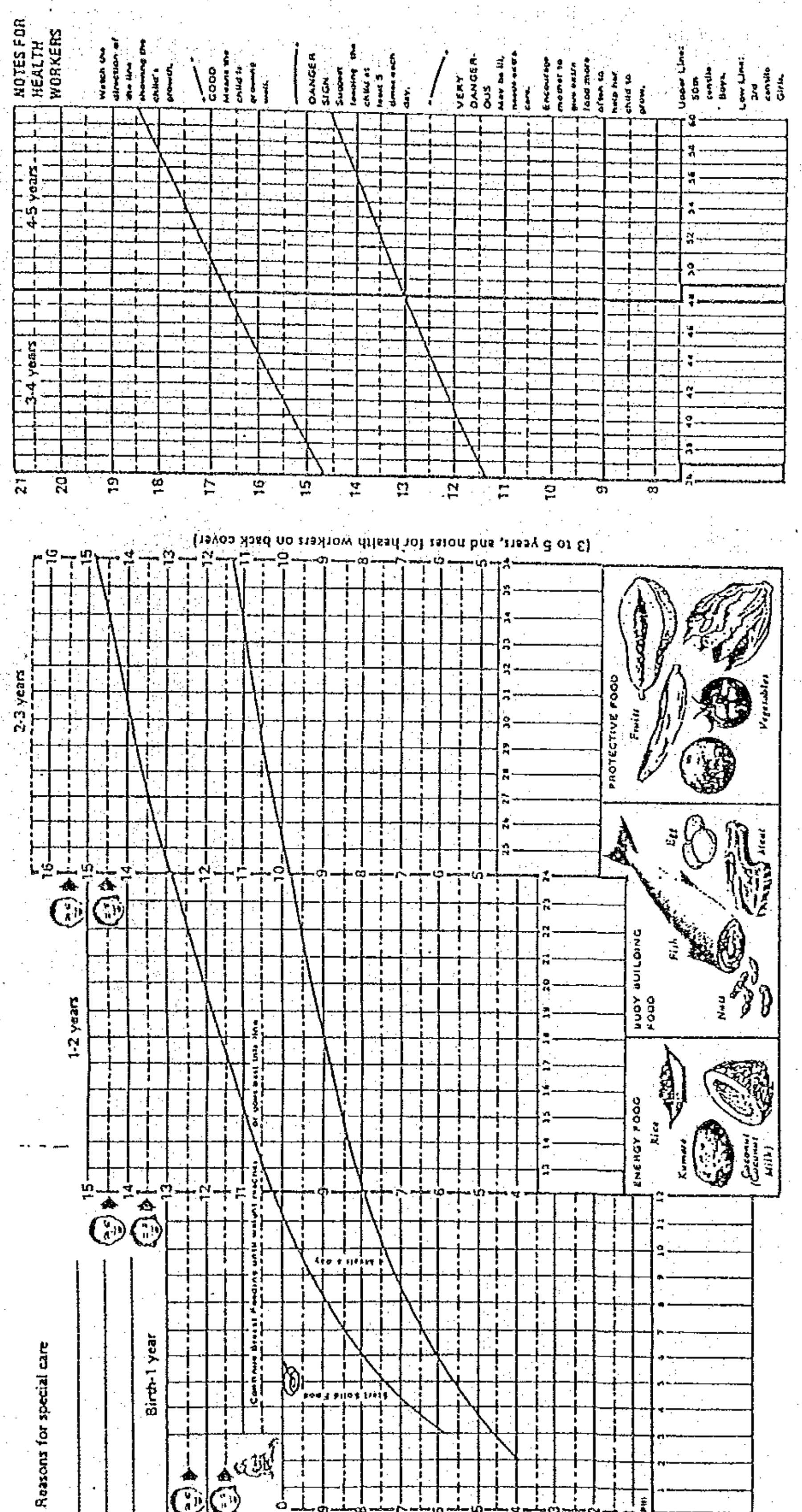
ILLNESSES OR OTHER PROBLEMS IN FAMILY

....

....

....

表2の2



Reasons for special care
CHILD SPACING
Birth-1 year
1-2 years
2-3 years
3-4 years
4-5 years
WEIGHT IN KILOGRAMS
(3 to 5 years, and notes for health workers on back cover)
ENERGY FOOD
BODY BUILDING FOOD
PROTECTIVE FOOD
NOTES FOR HEALTH WORKERS
GOOD
DANGER SIGN
VERY DANGEROUS

朝日（夕刊）61. 5. 24（土）

サイクロンで百人死ぬ

ソロモン諸島　日本から医療チーム

【シドニー二十三日=時事】南太平洋のソロモン諸島当局によると、同島を十七日から十九日にかけて襲った暴風雨（サイクロン）で二十二日現在、死者は約百人に達し、三十数人が洪水に押し流されたり泥に埋まったりして行方不明になっている。

この災害で、首都のあるガダルカナル島を中心に人口の約三分の一に当たる九万人が家を失ったほか、飲み水、食糧、薬などが不足し、伝染病の発生などが心配されている。

◇

ソロモン諸島を襲ったサイクロンで、約百人の死者が出ている、と伝えられているため、国際協力事業団は二十四日、医師や看護婦ら五人からなる国際救急医療チームの派遣を決めた。同夜、成田を出発する。

朝日（朝刊）61. 5. 25（日）

医療チームが出発

ソロモンの台風被救援

先の台風で大規模な被害を受けた南太平洋のソロモンに向けて、政府の国際救急医療チームが二十四日夜八時すぎ、成田発の日航機で出発した。同チームは昨年十二月に発足した国際緊急援助隊の一部門で、援助隊が実際に海外で活動するのはこれが初めて。

一行は団長の本多憲児・本多記念東北循環器科病院院長ら医師二人と看護婦ら計五人。医薬品、医療機材を携行し、現地で一週間程度、防疫などに従事する予定。

2 —(3) カメルーン・有毒ガス災害

派遣の経緯及び概要

8月23日、カメルーン西部バメンダ州ウム村付近で、火口湖のニオス湖から有毒ガスが噴出する事故が発生し、 1,200人程度の死者が出た模様につき、カメルーン政府は災害状況の詳細は未だ不明としながらも、国際的な救援活動を求める旨の声明を発表した。

このような状況に鑑み、外務省は、国際緊急援助隊の同国への派遣を検討し、在ガボン日本大使館を通じて、同国政府の受入れ要請の有無を確認、8月26日、カメルーン政府は、日本政府に対し、緊急援助を要請したため、外務省は、専門家からなる調査チームの派遣を決定し、ＪＩＣＡに対して調査団派遣の指示があった。

(1) 8月25日朝日新聞夕刊によると、カメルーン西部バメンダ州ウム付近で同22日、火口湖のニオス湖から有毒ガスが噴出する事故が発生。

(2) 同25日夜9時半、外務省より、現地の被害状況に鑑み、ＪＩＣＡ医療協力特別業務室長に待機の連絡。

(3) 外務省としては、ＪＮＤＲＯ、ＯＦＤＡと連絡をとり、被害状況の確認を急いでいるも、同26日朝の新聞等によれば、死者は 2,000名にのぼる見込みとの事である。

(4) 外務省は、本件緊急医療チームの発動については、慎重な姿勢をとり、とりあえず、ガボン日本大使館員をカメルーンに派遣し、現地調査及びニーズの把握行わせることを検討。

(5) この大使館員の派遣について、現地ガーナに滞在中のＪＩＣＡ野口研プロジェクト実施協議団（医療協力課所管）より、若干名の同行を検討するよう外務省から依頼があった。そこで、同協議団の神谷医師（三重大学医学部助教授）と堀内職員の派遣について、関係部と協議、検討。

(6) 同26日、外務省よりＪＩＣＡに対し、専門家よりなる調査団派遣の指示。

1	派遣団	カメルーン国
2	災害区分	火山性有毒ガス噴出
3	災害発生時期	1986年8月21日
4	災害の規模	死者 1,200人, 負傷者 300人
5	派遣区分	専門家チーム
6	派遣の目的	①有毒ガス噴出の原因究明及び負傷者、病人への救急医療 ②有毒ガス警報システムの有効性の調査
7	派遣期間	①事前調査チーム（8月28日～9月3日）神谷団長他1人 ②本格調査チーム（8月27日～9月6日）青山団長他6人
8	チームの構成	医師2名, 火山学者2名, 調査員2名, 有毒ガス警報システム専門家1名, 酸素マスク使用指導者1名, 総括1名
9	受入機関	国家対策本部
10	活動の場所	西部バメンダ州ウム村（ニオス湖）
11	活動の内容	ニオス湖及び病院での現場調査
12	携行機材	酸素マスク, ボンベ, 有毒ガス検知機, 医療機器, 医薬品（抗生物質）
13	所要経費	9月2日現在（単位：円）
	機材	8,062,784
	輸送	7,447,400
	派遣経費	10,961,625
	現地業務費	1,177,106
	合計	27,648,915
14	問題点	現在での通信手段や連絡基地が不備（大使館がない）なため本部との連絡に支障を来した。ウォーキートーキー等の通信機器を携行することが必要である。

国際緊急援助隊

カメルーン有毒ガス災害

1．事前調査チーム

派遣期間：1986年8月28日～9月3日

No.	氏　名	所　属　先	指導科目
1	神谷　斉	三重大学医学部助教授（小児科学）	現地状況調査
2	堀内　清美	ＪＩＣＡ医療協力部医療協力課	〃　〃

2．専門家チーム

派遣期間：1986年8月27日～9月6日

No.	氏　名	所　属　先	指導科目
1	青山　利勝（団長）	外務省経済協力局技術協力課	企画調整
2	日下部　実	岡山大学地球内部研究センター教授	火山化学
3	山本　保博	日本医科大学救命救急センター助教授	救急医学
4	平林　順一	東京工業大学工学部無機材工学科助手	火山学
5	佐藤　信勇	東京消防庁警防部救助課	酸素マフク指導
6	小山　純二	光明理化学工業㈱研究第2部長	警報装置
7	高木　繁	ＪＩＣＡ医療協力部特別業務室室長代理	業務調整

調査団、専門家チーム日程

		専門家チーム	神谷・堀内
27	水	東京　21：30発 ↓ ＪＬ４２５	ＡＣＣＲＡ　21：35発　〔ビザ取得〕 ↓ ＷＴ９０１ ＬＡＧＯＳ　23：25着
28	木	ＰＡＲＩＳ　07：20着／12：15発 ↓ ＵＹ０７７ ＤＯＵＡＬＡ　17：30着〔ビザ取得〕	ＬＡＧＯＳ　11：00発 ↓ ＷＴ９５０ ＤＯＵＡＬＡ　12：30着
		両チーム合流 （ＤＯＵＡＬＡ　ＡＭＥＲＩＤＩＥＮ ＨＯＴＥＬ泊）	
29	金	ＤＯＵＡＬＡ ——→ ＢＡＭＥＮＤＡ ＨＯＴＥＬ tel:36-1356 fax: 5387ＫＮ （ＢＡＭＥＮＤＡ泊）	ＤＯＵＡＬＡ市内中央病院視察 （ＤＯＵＡＬＡ泊）
30	土	ＢＡＭＥＮＤＡ市周辺調査 o 総督表敬 o ウム総合病院、ムカンベ総合病院 o バメンダ地区の国家緊急対策本部 o フランスチームと接触 （ＢＡＭＥＮＤＡ泊）	ＹＡＯＵＮＤＥ （ＤＯＵＡＬＡ泊）

		専門家チーム	神谷・堀内
31	日	BAMENDA 山本・高木NKAMBE (BAMENDA泊)	〃 (DOUALA泊)
1	月	BAMENDA (BAMENDA泊)	DOUALA 21:05発 ↓ SN374
2	火	陸路 BAMENDA ──→YAOUNDE (YAOUNDE泊)	BRUSSELS 06:15着 BRUSSELS 12:45発
3	水	カメルーン側政府関係者 UNDP代表等と会見、調査報告 夕刻YAOUNDE ─→DOUALA (DOUALA泊)	↓ SN261 東京 13:10着
4	木	UT708 DOUALA 10:30発 ────→PARIS 19:15着 (PARIS泊)	
5	金	PARIS 13:15発 ↓ JL440	
6	土	東京 10:20着	

報告書　1．

“カメルーンガス中毒”調査報告

堀内清美

Ⅰ．はじめに

神谷斉三重大学医学部小児科助教授、及び堀内の両名は、8月16日より30日までガーナ大学野口記念研究所プロジェクト実施協議調査団の一員とてしアクラに派遣されていたところ、アクラ出発の前日（26日）、ＪＩＣＡより本件に係るカメルーン派遣の打診がありこれを了承した。

この時点での我々の義務は、在ガボン日本大使館員と合流して、首都等において次の調査をすることであった。

1．現地での災害実態

2．各国の援助状況

3．我が国に対する要請

なお、アクラ出発前には、日本からの災害対策調査団と現地で合流することが判明し、具体的な調査内容のデマケは日本調査団に合流後、その指示を仰ぐこととした。その結果、Ⅱ．に述べる方法で、我々2名は独自に調査を進めることとなった。

Ⅱ．調査方法及び日程

神谷助教授、筆者の両名は当初、31日（日）早朝にはカメルーンをたって帰国の途につくことが大前提であったため、通信及び輸送機関の不便を考慮して、Douala にとどまり、可能な範囲で調査を行なうよう、青山団長より指示された。ちなみに、Douala からYaounde（首都）は東に片道約3時間弱、Douala －Bamenda（被災地）最も近いNorth-west Province の州都）間は同じく約6時間。

1．調査方法

災害対策調査団体は2チームに分かれ、29日午後1チームは直接Bamendaに向い現地調査、残る青山、大竹（在ガホン日本大使館）両氏は首都Yaoundeにおいて、先方政府関係者と面会し、その後Bamendaに向い、先行チームと合流することになった。本体がD－ouala に戻るのは9月2～3日頃、従って、神谷、筆者は、

1）地元新聞報道による情報収集

2）Doual市内の病院を訪問して一般的な医療情報把握

（当初Douala 市内の病院にガス中毒患者が運びこまれたという情報があった）

をもとに、調査を進めることにした。なお、1）地元新聞報道での情報収集により、カメルーン政府派遣の医師団がYaoundeよりより派遣され、すでに戻っている頃であることを知り、急拠Yaoundeに向かい、この医師の1人と面会し、現場の様子を聴取、及び今後の対策等について意見をかわした。

2．調査日程

日　　程		
8月27日（水）	22：20	アクラ発0：10ラゴス着（WY901）
	ラゴス	一等書記官、川原書記官宅に分宿
28日（木）	16：30	ラゴス発　（WT950）
	17：00	Douala 着　＊予定より4時間半の遅れ
	17：30	災害対策調査団と合流。荷物ひきとり
	19：00	Hotel Meridien チェックイン
	20：00	夕食をとりながら打合せ
8月29日（金）	08：30～10：00	NHK新尾ディレクターのVIDEOを全員で試聴、予備知識を入れる。
	10：00～11：00	Yaounde、Bamendaの車両手配を待つ間、朝食兼昼食
	12：30	調査団を送り出し
	PM	地元新聞“Cameroon Tribmne” Internal“Herald Tribmne” “The Times” を購入し、概要把握に努める。
	16：30～17：30	Dr. Kadji訪問 Delegue Provincial de la Sante（待健省の州代表） Province du Littaral （Douala, Nkongsamba , Edea and Yabasci） 保健省の現地把握状況を聴取し、この時Dr. Kadjiより、Wumの病院で患者に接した。 Nkongsamba の医師Dr. Bailly Christian （SAMPR－Nkongsamba, 49-15-43 office） を紹介され、神谷助教授が電話にて本人より事情聴取

日　　　程		
		した。
8月30日（土）		本日は、国中で喪に服すため、臨時の休日となった。
	07：45	ホテル出発
	10：30	University Hospital Yaounde
		Dr. Simo moyo Justin （Wedecin reamunatean）
		（新聞によれば、政府派遣医師団の１人、
		Chief of snesthesiolgy）
		を訪問し、被災地、患者の様子等医学的見地から神谷医師が聴取、最後に今後の対策及び援助内容についても触れた。
	12：30 〜 14：30	昼食
	14：30	Yaounde発
	17：30	ホテル着
8月31日（日）	AM	情報整理
	13：00〜15：00	UNDP　Mr. Bertrand Hul
		（Assistant　Administrator）
		昼食をとりながらカメルーン事情を聴取
		なお今日はUNDPがadministrationの面でサポートをしてくれ、我々のチケット等も全て、Mr. Hulがアレンジしてくれた。
	15：30〜	情報整理
9月1日（月）	AM	報告書作成
	PM	帰国準備
	19：00	ホテル発（予）
9月1日（月）	21：05	Douala 発　SN－373（予）
9月2日（火）	06：15	Brussell 着
	12：45	〃　　発SN261（予）
9月3日	13：10	東京着（予）

Ⅲ. 調査内容

公式の援助要請、実施把握地学的調査等については調査団本体の報告を待つことになるが、ここでは次の点について報告する。

1．各国の援助内容（新聞より）

2．カメルーン政府の対応ぶり（新聞より）

3．死亡原因について医学的考察－別途神谷助教授の報告参照（含災害の概要）

4．新聞記事切り抜き及び、地図、添付

1．各国の援助

カメルーン政府は各国の援助受け入れの調整機関とて、28日 “National Committee for the Management of Relief Aid ”を設けた。29日発表までに当国政府が受け入れた主な援助は以下のとおりであるが、8／30-31付け “Herald Tribme”によると、ビア大統領の話として、「援助は有難く、それをしりぞけたくはない」が…、政府としては諸外国から提供される援助の内容と現実のニーズのすりあわせに苦慮しているらしい。

また、同紙はこれらの援助はほとんどBamenda（滑走路と舗装路のある被災地に最も近い町）に届いていないと報じているが、一方、29日付け “Cameroon Tribume” には、Bamenda空港とWumの町は、援助物資と医者、科学者等の人の出入りで忙しいという記述もあり、本当のところは現場を見ないと判らない。

援助物資の要請内容についても、Provincial Secretary Generalの話として、“現在一番必要なのは薬” と報じられている（Herald Tribmne 30-31付）が我々が面接した関係者からは医薬品及び医師は充分に足りていると聞いており、これも調査団本体の報告が待たれる。（各国の援助物資の中にも多数の医薬品あり）

（援助内容）

＜参考＞ －1）International emergenery relief operationが26日動き始めた。

2）28日までに、お悔やみのメッセージが80通余り届いているとのこと。

①イスラエル（25日）5人の医者と12人の看護婦からなる医療チームをNkambe の病院に派遣。これはイスラエルとカメルーンが13年ぶりに国交回復をするにあたり25日、ペレス（イスラエル）首相がカメルーン入りしていこところ、災害発生により、首相お付きの医療チームが現場へ派遣されたものである。本災害の発生により、ペレス首相のカメルーン訪問、及び国交回復の記事が大イベントにもかかわらず多少影がうすくなった感がある。

②フランス（25日）1）20tonnesの物資をのせた（飛行機2機分）消毒剤、医療機材、車両、キャベツ

2）火山学者－２人28日朝Douala へ

団長Mr. Haroun Tazieff

化学者－７人

医師－２人

③アメリカ（25日）　1）25,000ＵＳ＄for immedicte a ssistance

invitation from　2）assessment team －１medical team(３Doctors)27日

Cameroonian Goverment　3）　〃　－２geologist，25日

geo-chemist

voicanologist

④イギリス（23～24日）１）ＣＦＡ５million franes on the spot

2）毒ガス中和水，防御板，ガスマスク、医薬品

⑤西ドイツ（　〃　）　30,000t of humanitism aid (by Boeing 70τ)

(campbed, blankets, rescue equipment drug, trucks)

⑥ガボン（25日）１）all weather trucks

2）ＣＦＡ　100 millions

⑦カナダ　１）50,000　Canadian dollars at the disposal of International Red Cross

⑧オランダ　ＣＦＡ　37,750,000frans for rehabilitation for items

⑨スペイン　医薬品１tons

200,000 blankets, tents, boots, dress

⑩ソビエト　the disposal of the victims drug and blankets

⑪ＥＥＣ　15,000 dollars as relief aid the population displaced for the lake Nyos

algoplane with supplies（25日）

⑫President Ower Bongo（？）ＣＦＡ 100million Cheque

⑬Milky Way Companny　10tonnes of milk

⑭ＣＡＭＳＣＯ（？）　7 tonnes of suger

⑮Guiness Cameroon　malta worth ＣＦＡ１，２million frans

⑯スイス？

⑰日本　①ＵＳＯ？

②experts

2．カメルーン政府の災害対策ぶり

8月21日（木）21：00　災害発生、ニオス湖を中心に半径10km内にある村、ＮＹＯＳ，Subum, Chah,　Fang（推定20,000人が居住）が全滅あるいは90％以上死亡

North West Province-Menchum Division

8月22日（金）o 正午頃　生存者が、Wum（Menchum Division のＨＤＱがある）に災害発生を報告

o Menchumのsenior divisional officer が至急救援隊を結成し、まず、23人をWumの病院に収容、Wum病院では医師２人と全スタッフが24時間体制で対応。

その後Wum近郊の全ての車を動員して生存者を病院へ運ぶ。同時に同地区の立入を禁止。

o Provincial leerel　の救援活動調整

①Govenor

②Commander of the Gendermerie Legion

③Provincial chief of Internal Security

④Provincial Delegate of Information and Caluture

8月23日（土）朝　Wumへ急行．実態把握

18：00　政府の要請でYaoundeからexperts teamがWumに到着（軍用機にて）

①Prof. Kaptul. Director of Health Ministry

②Dr. Muna, Cartrogist, University Hospital Yaounde

③Dr. Simo moye chief of anesthesielag Teaching

④Dr. Niat chief of anesthesielag Central Hospital Yaounde

⑤Mr. Okala Joseph, sub directer of Mineo, Minesty of Mineo Yaounde

21：00　the commander of the 5th military secters in Bafoussam（分遣隊 *inelveliry senerel* 軍医）到着

8月24日（日）朝　ビヤ大統領が現場視察のためBamender へ到着

しかし、現場は道路状況が悪く、入れなかったため、次のことを約束注意を喚起して、夕方Yaoundeへ帰る。

①物資の供給

②流行病を防ぐための死体の埋葬

③生存者のresettlement

④被災地からの退去

⑤道路網の整備

8月25日（月）朝　歩兵部隊隊長　到着

救急隊の構成－この他に赤十字やmissionery bedier .

毛布、食糧、テント、抗生物質を含む医薬品　流行病を避けるために死体の埋葬

・外国の援助が届き始める。

29日頃には緊急招集されたカメルーン人医師も現地を後にし、外国の医療チームもほとんどが現場を離れた（Dr. Sima Moyo の話）

現在（29日）は軍と警察が中心（囚人含）となって死体の埋葬、生存者収容、食糧、飲み物の供給を行っている。

事態はひとまず落ちついた。

＜現在の関心事＞

1）流行病対策

2）生存者のresettlement

3．災害の概要及び医学的考察

神谷助教授の報告書参照

Ⅳ．今後の援助に関する考察

Dr. Simo Moyo 、Dr. Kadji等との面接によれば、カルメーン政府の今後の関心事は以下の点にある。

1）同様の災害防止のための警報システムが可能か、あるいは、どうすれば防げるか

2）道路網の整備（道路が良ければ逃げやすく、また救援にかけつけやすく、助かるものが増えたであろう）

3）生存者のresettlement定住

これらについて各国がそれぞれ分担して、重複しないように協力してくれれば、望ましいとの両名のコメントであった。しかし、一方で、1）については、フランスの著名な火山学者、Mr. Haroum Taziff が次のように述べている。「災害の発生の恐れを調査することはできるが、蓋然性については言及できず、従って住民が余裕をもって避難できるような予測はできない。これは避けうる唯一の方法は、その恐れのある地域を永久に離れ、他の地域に

移り住むことである」。

又、各国から多額の献金がなされているが、これについても、一庶民の立場から、彼らはそれらの献金は有効利用されず、ほとんどが政府高官のふところに入り、スイスあたりの銀行に貯金されるのがふつうであると述べている。したがって、お金よりも物、たとえば、定住活動にあたって、家を建てるとか、畑を整備するとか、家畜の種の供給をするとかいった具体的な形で援助がなされることが重要で、そうでなければ、献金は、一部の私腹をこやすのみで、真の被災者の救援には何ら貢献しないと言いきった。

V．調査団派遣に関する考察

この国の歴史的背景を考察すると、フランスとの結びつきは特に強く、又、その地の利からいってヨーロッパ、アメリカが、人を送りこんでくることには、全く違和感がない。しかし果たして、日本から人を派遣する必要があったのか。各国の救援（特に調査）チームが複数で現場に入り、果たしてどれほどの効果があるのか疑問である。その点はむしろ、旧家主国や、地の利を得たヨーロッパ諸国に任せ、我が国は、その結果を待って、長い目でみた、援助を行ってもよいのではないか。もちろんこれが東南アジア等で発生した場合は、立場は逆である。

災害救助とはいえ、極東の日本がわざわざここまで出向いてくることについては、今後の災害救助隊の方針を定める上で、ひとつ検討いただきたいと思う。

又、細かいことであるが、ＪＩＣＡの場合は、いういう時にパリ事務所をもっと活用できないか。今回はたまたま、ガーナから横断してカメルーンに入ったが、もともとアフリカ横断のフライトよりもヨーロッパからの縦断路線の方がひんぱんに発着しており、距離的には遠くても、時間的にはヨーロッパの方が近い。又、どうしても横断がやむを得ない時は、航空会社の選択に注意を払う必要があろう。

最後に、我々２人のアクラから移動に際し、これ以上望めない、手厚いサポートをして下さった在アクラ日本大使館及び、在ラゴス日本大使館の館員の皆様に、心よりお礼申し上げます。

報告書　2.

Cameroon 有毒ガス災害に関する報告書

三重大学助教授（医学部）神　谷　　　斉

1　調査経過

私はガーナ国、野口記念医学研究所（ガーナ大学所属）の第５次プロジェクト実施協議調査団々員として、，８月16日日本を出発しガーナに滞在中であったが、帰国前日の８月26日、ガーナ大使館及びＪＩＣＡガーナ事務所より、カメルーンガス災害調査のため、カメルーンに赴き、現地の災害実態、各国の援助状況、我国に対する要請等につき調査要請を受けた。同じ要請を受けた堀内団員と共に、ガーナ大使館及びＪＩＣＡ事務所の指示にしたがい、８月27日Ａccra21：35分発、Ｌagos着23：25分着（ＷＴ－901　）（実際の出発は１時間遅れで、Ｌagosへ、28日午前０時20分着）で、帰国するガーナ・プロジェクト調査団と別れて出発し、Ｌagos一泊の後、28日11：00分発、Ｄouala 12：30着（ＷＴ－950　）（実際は４時間30分遅れて飛び、17時に到着）でＤouala　（Ｃameroon　）入りした。空港にて日本より派遣された、国際緊急援助専門家チーム（団長：青山トシカツ氏〔外務省〕）と合流した。我々は青山団長の要請及び頭初の公電の指示にしたがい、被災現場へは赴かず、日本からの被害対策調査団とは別途行動し、Ｄouala 及びＹaoundeにて、我々への要請に対する最大限の調査を実施した。

頭初８月31日Ｄouala 10：00発（ＵＹ－070　）にて帰国を指示されていたが、満席で航空券が入手出来ず、９月１日Ｄouala 発（ＳＹ－）にて帰国することにした。

（本報告書は８月31日Ｄouala で作製した。）

2　災害の大要

1986年８月21日夜９時頃、略図に示す如くカメルーン国北西地区の中心都市Ｂamendaから北へ約 140km付近にあるＬake Ｎyos で、火山性の爆発が発生した。この爆発で有毒ガスが発生し、Ｎyos 湖に近い、Ｎyos 、Ｓoubaum　Ｃhah 、Ｆang の村を総合して約1,500 名の死亡者が出ている。

また湖を中心として半径15km以内には約20,000名の居住者がおり、この人達は難をのがれて村を捨てて、Wum及びＮkambe 方面に避難しており、死亡者を除く約18,000名の食料、衣類等が必要である。

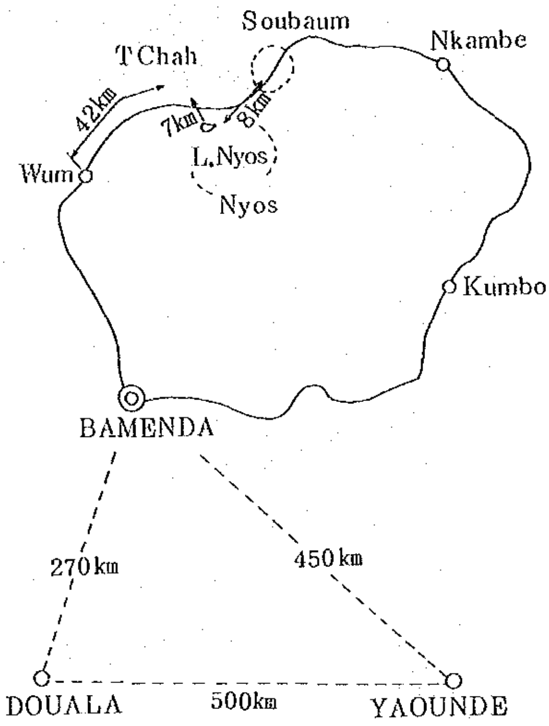
さらにＮyos 湖を中心とする半径15km以内では、放牧中の牛、山羊、野ウサギ等多くの動物が死亡しており、これらの腐敗等による流行病の発生も心配されている。

死亡者については、災害が発生してまもなくカメルーン陸軍が出動し、埋葬等に活動して

いるとの情報である。

3　調査報告

我々（神谷、堀内）はDouala に到着した８月28日（木）及び29日（金）朝にNyos 湖及びNyos 村を撮影してDoualaにもどった。ＮＨＫ新生氏より説明と現場のビデオをみせていただいた。



28日（金）午後、Ministry of HealthのLittoral 地区（Douala 、Nkongsamba 、Edea 、Yabassi等を含む地域）責任者Dr. Kadji　Simonと面会し、今回の情況と彼の意見を聞いた。Dr. Kadjiは詳細について、彼の管轄下にあるNkongsamba にある病院の医師Dr. Bailly Christianが27日（木）にWumの病院の治療の応援を終えて帰宅したため、あらかじめ問い合せてくれてあったが、さらに症状の詳細についてはDr. Kadjiの好意により、私が直接彼のオフィスから　電話でDr. Bailly から聴取した。

29日（土）は地区の新聞の報道を参考にしてYaoundeに赴き、Yaoundeのthe University Teaching Hospital （ＣＵＳＳ）の麻酔学科主任、Dr. Simo Moyo と面会した。彼は23日（土）から軍の要請によってMinistry of　HealthのDirector のProf. Kaptueを団長とする専門家チーム（他の団員はDr. Muna 〔Cardiologist 、ＣＵＳＳ〕、Dr. Niat 〔Chief of Anesthesiology 、Central　Hospita、Yaounde〕、Mr. Okala Joseph 〔Sub　Director of　Mines〕）の一員として、被災地区を巡回し、Wum及びNukambeの病院で入院患者を診察、また死亡者の状況を把握し、死因に関する調査をし、29日（土）Yaoundeに帰ったばかりの人である。

なお私の報告は医学関連事項を主とし、他の情報は堀内氏の担当とした。

i）　Dr. Kaji Simon (Ministrere de la Sante　B. P106 Douala ）による話し

災害発生後患者はWumとNkambe の病院に収容された。彼は正確な数は把握していなかったが、両病院は約 200名の収容能力が通常時にあり、医師は２～３名が常勤している。

現在両病院収容されている患者数は、全体で約 500名で、重症例は20例である。病院

へ収容後死亡した例は、Wumで1名であり、死因は急性肺炎（acute pneumonia ）で、喀血（hemoptysis）を併った。

入院中の重症例の主症状は、肺炎で呼吸困難を併ったものであり、人工換気を数名実施している。原因については高温のCO_2ガスの噴出によるものと考えている。H_2Sガスについては自分は聞き及んでいない。

医薬品は自国及び他国からの援助（イスラエル、フランス等）はあるが、患者数が2,000名近いと聞いているので、肺炎や気道粘膜炎等に関係した薬剤が必要だと思われる。

他の心配な点は、多くの動物もNyos 湖を中心に死亡したので、流行病の発生が心配である。半径15km以内は村民の帰宅が禁止されているので、焼きはらうか他の消毒方法をとるか自分には判断出来ず心配している。

1984年8月にFoumbotの近くのMonoum 湖が原因で37名が死亡した事件と非常に似ていると思っている。

ⅱ）　Dr. Bailly Christjan（Nkongsamba 病院医師）

電話にて患者の症状と医療状況について報告を聞いた。

WumのGoverment hospital の応援について、昨日帰って来た。死者は3日以内でその後は発生していない。

病院遺跡以外での死者も含め、酸素欠乏による呼吸困難によるものである。入院患者は軽傷者も含め咳をするものが多く、血痰や喀血を併ったものがあった。もうひとつの特徴は皮膚で、顔面や皮膚に小～大の多くの水疱を形成しており、やけどと同じ症状であった。

昨日（28日（木））の段階で政府が派遣した軍の医師4名は帰り、自分も帰って来た。イスラエルから応援に来ていた4～5名の医師は29日（金）に帰ると云っていた。

28日（木）の時点では、医療スタッフは多すぎるぐらいで、医薬品も充分あった。病院に残っているほとんどの人は、住む家と当座の食事がないためで、病院食でうえをしのいでている。毛布がもっと必要だと思った。なお収容されている約半数は15才以下と思われる。

ⅲ）　Dr. Simo Moyo （the University Teaching Hospital, Chief of Anesthesiology, Intencive care 担当）

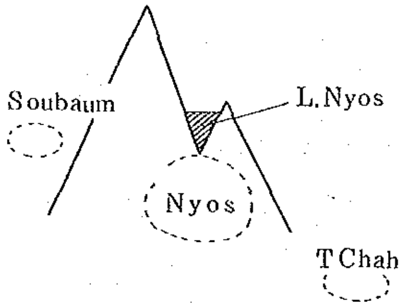
8月23日（土）よNyos へ行き死亡者をみた。その後WumきNkambe の両病院で治療の応援をした。この途中でCha, Soubaumへも立ちよった。

死亡者数はNyos 推定 1,200名（村の人口の実数が不明なため正確な数はわからない。1967年の住民血のデーターでは、Nyos に 660名が居住していた。したがって死亡者は

1,800名かもしれないが…）Tcha 47名，Soubaum67名の死亡が確認されている。

死亡者はNyos でも21日（木）に死亡した者と22日（金）に死亡した者があると思われた。それは死体の腐敗状況が一様でなく、また家から外へのがれようとして、出口に向かって点在して死亡している例も多く認められた。Nkambe の病院及び村での死者の顔面や皮膚には大小の水疱形成が多く認められたが、火傷と思える所見は全くなかった。この水泡は過去に自分が経験した高濃度のCO_2ガス中毒にみられたものと類似していた。また喀血をしていた例と血性の下痢をしていた症例が多かった。Nyos 以外の村では硫黄臭や家庭用ガスの臭いがしたと云う者もいたので、CO_2以外のH_2SやMethaneが含まれていたものと思われる。

地型からみると右図の如く、Nyos が池のすぐ下の村で、Tcha がさらに谷の下になり、Soubaumは反対側の谷になる。したがってNyos には爆発による濃厚なCO_2とH_2Sが一挙に流れて来たものと思う。H_2Sは濃厚な場合は鼻粘膜が麻痺して臭わない。死者の状況からみてNyos は即死が多く認められたのは、両ガスのためであろう。



（Dr. Simoの図）

Tcha やSoubaumでは2mぐらい居場所が異なるだけで助かった例がいくつかある。爆発現場から遠くなると、ガスは波を形成するので、濃淡が出来このような結果になったであろう。

自分は重症患者の治療が中心であるが、今回WumとNkambe の両病院で人工呼吸器による治療を本当に必要としたのは2名であった。大学につれて帰っても血液のPH、CO_2、O_2等を測定する機械がないので、それぞれの病院で治療を続けた。自分が行く迄に死亡した例は呼吸傷害の1例と聞いている。

生存者の話しによると、21日夜8時頃、地震があり、9時頃爆発音が聞えたと云っていた。24時間以上生存していたと思われる例もみられたので、もしもっと道路が整備され、連絡がうまくとれてたら、死者を少く出来たと思われ残念であった。何にしろWumからTcha まで42kmを行くのに車で3時間かかる状態であります。

自分は28日（木）に帰って来たが、自国と外国の応援の医師がたくさん居てごったがえしていた。病院に居る重症者は2名のみであり、もう医師は不要である。仏の火山学者はまだNyos 湖の湖底には有毒ガスが残っているといっており、住民は家へもどれない。今後各国へ応援を望むとすれば、私見ではあるが復興用の機材、道路網の整備、火

山湖対策（警報システム等）である。各国がそれぞれ分担してやってくれれば、大変うれしい。

Pulm oil を飲んで助かったという報道があるが、この国特有の方法かたずねたところ、あれは迷信で、ガスの波の間に丁度いただけであり、服用しなくても助かった人だと思うという意見であった。

また今後予想される流行病の心配については、Nyos を中心とした地区には現在住民はおらず、動物の死体は焼いてしまえばよいと思う。特に疾病の発生は恐れていない。

以上のような見解であった。抗生物質等の薬剤についても、彼の意見では不足していないとのことであった。

4　考察のまとめ

我々の調査した範囲でも情報が一致していない点があり、さらに現地での確認が望ましい問題もあるが、それらは青山団長がくわしく報告されると思われるので信頼出来ると思われる情報をまとめておく。

1．爆発の実態

1986年8月21日夜8時頃Nyos 湖を中心とする付近に地震があり、9時頃爆発音が聞かれた。その後噴出した有毒ガスが谷をくだってNyos 、Tcha 、Soubaum等へ流れた。

2．被害状況

生存者の話しもいろいろで、地元の新聞でも情報がいろいろである。Dr. Simo の調査報告を信じると、死者は 1,500名（Nyos ）、Tcha 47名Soubaum67名で、計 1,600名であるがその他不明を合わせると 2,000名程度と思われる。

またNyos 湖を中心とする半径15km以内には、災害発生前20,000名の居住者がおり、子供達の栄養状態もあまり良くない（Dr. Simo による）したがって災害にあった人達の衣食住対策が医学的見地からも必要である。

カメルーンは雨期に入っており、又Nyos 地区は高地のため夜間は温度も低くなる。医療以前の対策が必要である。

3．患者及び死亡者の情況

Dr. Simo 及びDr. Bailly の話を総合すると、入院患者の主症状は、気道粘膜炎（咳、血痰）肺炎（肺水腫については不明）、皮膚の水疱形成、結膜炎などの硫化水素（H_2S）ガスによる症状と思われるものが多い。Dr. Simo はCO_2 ガスで皮膚に水疱形成した例があると云っている。また生存者で酔っぱらったような気分になったり、死亡者でも即死でない例もみられることなどから、単純にH_2Sのみではない。

また死亡者は酸素欠乏状態で目をむいて死んでいる者が多いということであり、高濃度

のCO_2ガスが流出した可能性も大きい。下痢、下血が認められたり、家から移動した形跡もあるので、全員即死ではないと思われる。

この他に臭いの点もあるが、空気より思いガスということで、H_2S、CO_2、SO_2等が患者の症状から推測される。

4．医療スタッフは充足しているものと思われる。

5．医薬品もかなりあるものと思われる。今後の流行病等も考慮すると、抗生物質（Amox-cacillin, Kanamycin, Minocyclin, Chrolamphenicolなど）、喀痰溶解剤、補液用薬剤等が不足する可能性はあろう。（現場での確認を待ちたい。）

6．今後の援助は衣、食、住及び道路網、連絡網、警報システムが可能かどうかなどの問題と思われた。

7．カメルーンでは30日（土）は国民が喪に服すため休日となった。しかしDouala 市内及びYaounde市内は特に平常と比較して変化はないが、空港は各国の調査団、報道関係者等で混乱気味であり、ＵＮＤＰのMr. Bertrand ＨＵＬ氏が援助の一貫としてadministrationの援助をしていた。

最後に国の命令にしたがった行動とは云え、我々をガーナ国からカメルーン国へ移送するにあたり大変御世話になりましたガーナ国日本大使館有賀参事官、奥村書記官をはじめとする皆様、深夜危険をおして出迎えていただき、宿泊の世話までしていただいき、カメルーンビザ取得に御尽力いただいた、ナイジェリア国日本大使館参事官、川原書記官、岩月書記官、山川駐在員に対し深甚なる感謝を申しあげます。またカメルーンで御世話になった三井商事の若狭氏、Youndjc氏、伊藤忠商事の奥山氏、高木氏、ＵＮＤＰのＨＵＬ氏、並びにガボン大使館大竹書記官など、御世話になった皆様に感謝いたします。

以上

報告書　3．

氏　　名：日下部　　実

指導科目：火　山　学

Ⅰ　1986年8月のカメルーン・ニオス湖ガス突出災害に関する国際研究集会

1．内容および背景

1986年8月21日にカメルーン西北部のニオス湖で発生したガス突出災害によって、1,700名以上の人々が死亡した。この災害の原因究明と今後の対策の立案のために、災害直後から調査活動に当ってきた関係各国の専門家が一同に会し、調査・研究の成果を交換することを目的とした国際研究集会が3月16日－22日の間、カメルーンの首都ヤウンデ市において開催された。今回の専門家派遣は、上記災害の調査研究にたずさわってきた日本調査団（9月外務省隊および10月の文部省隊）の成果を標記研究集会において発表することを目的としている。

外務省派遣調査隊は昨年8月27日－9月6日の間、主として災害援助と原因解明のための調査を行なったが、時間上の制約のために地球化学的、地質学的、湖沼学的検討は不十分であった。10月5日－21日には文部省派遣の調査隊が前回の不足を補うべく調査を行なった。

今回の国際研究集会には日下部実（岡山大学、外務省隊および文部省隊メンバー）、山本保博（日本医科大学、外務省隊）および荒牧重雄（東京大学、文部省隊）が参加した。

2．関連事項

標記研究集会はＵＮＤＰおよびカメルーン政府が主催し、ＵＮＥＳＣＯにより後援されている。

Ⅱ　受入体制

前述したように今回の会議はＵＮＤＰおよびカメルーン政府の主催であったために、様々な面でその二重性が表われた。また実質的にはＵＮＥＳＣＯの後援が強力であったために会場をカメルーンが提供し、会議運営はＵＮＥＳＣＯが行なったも同然であった。しかしながら会議開始直後に遅延による混乱、投映器具の不備などが見られたが、これは時間とともに解消した。

本会議後に行なわれたニオス湖およびマヌーン湖への現地視察旅行はカメルーン政府（ＭＥＳＲＥＳ）の準備・段取りにより、ほぼ順調に進んだ。

なお会議の準備、プログラム編成等はＵＮＥＳＣＯの地球科学部門の橋爪博士（在パリ）に負うところが大であった。

Ⅲ　活動内容

1．計画

標記研究集会はＵＮＥＳＣＯにより立案された当初計画通りに進行した。プログラムと活動計画は下記の通り。

日　時	当初計画	変更点
3／13（金）	日本を出発	
14（土）	カメルーンへ到着	
15（日）	会議参加登録	
16（月）	開会式、各国代表報告	
17（火）	分野毎の本会議	
18（水）	同上	
19（木）	分科会	
20（金）	分科会、閉会式	
21（土）	ニオス湖視察	
22（日）	マヌーン湖視察	
23（月）	カメルーンを出発	
24（火）	日本に帰国	カメルーンを出発（航空会社のストライキ）
25（水）		パリを出発
26（木）		日本に帰国

2．活動内容及び業務実績

(1)　計画の達成度

前述の如く、帰国時の航空機会社のストライキによる日程変更以外はすべて計画通りであった。

会議において、日本調査団の知り得なかったニオス湖災害に関する情報を入手したことと、先進諸国の今後の調査動向を知り得たこと、先進諸国およびカメルーンの一部研究者と、ニオス湖以外の火口湖の調査研究がカメルーンのみならず他地域における同種の災害防止のための基本データの取得のために必須であることの同意が得られことが具体的成果として挙げることができる。

(2)　該当せず（会議のプログラム、会期、規模等については我々は関知していない）

(3)　受入れ側の制約要因

主催者の二重性のために、会議開催についての情報の連絡が遅れたことと、会議運営

における組織力の弱さが指摘される。

3．機材の活用状況、供与効果及び改善点（携行機材、単独供与教材）

該当せず

4．技術移転活動の実態

(1) 技術移転の内容と実際に採られた方法（試行錯誤の過程と効果的手法）

特に重点を置いた業務項目について、実際に行ったアプローチと技術移転の過程のなかでの活動についての実際例。この場合、下記事項を必ず盛り込んで下さい。

① 業務環境条件（行政組織、人、権限、予算、執務状況、慣習等の配属機関諸条件）

② 技術環境条件（文化、教育、関連技術水準、関連法令・制度、情報メディア等の諸条件）

③ 技術項目別の指導難易と技術水準評価

④ 円滑な業務実施のコツ（制約要因の軽減または除去、助長要因の活用、専門家の心構えほか）

該当せず

(2) 成果

該当せず

Ⅳ 総括

1．総括

会議の結論は要約すると以下の通り。ニオス湖ガス災害をもたらしたのは致死濃度の二酸化炭素の湖からの突出である。このガスは元々地球の深部に起源を持つものであるが、湖水内に蓄積したものの突出であるか、あるいは湖底下から湖水を置いてジェットとして噴き出したものかのいずれかであると思われる。

ガス突出に致るメカニズムについては上記のように意見の不一致を残したままであるが、以下の諸点については全会一致の支持を得た。

(1) 湖水および関連地域の科学的監視、調査および研究の必要性

(2) 災害地域を(a)引き続き土地利用を許可すべきでない(b)制限付利用を許すべき(c)安全が確認されるので住民の帰還を全面的に許すべき、区域に分ける。区域の線引きは会議の結果を尊重することができる。

会議期間を通じて、ガス突出のメカニズムについての2つの意見の対立は今後の対応策に直接影響するだけに、極めて鋭く、私自身の立場を自らの信ずる論理に従ってはっきりさせたことは、両者ともあり得ると考えるよりも、結果として支持を得られたと思われる。

会議そのものは、Nyos 湖ガス災害に直接関するものだけに的を絞って、短期間に集中

して行なった方が良かったと感ぜられた。

2、今後の対応

ニオス湖ガス災害は火山活動と湖沼との接点としての火口湖という特異な環境で発生した。災害として全く新しい型であるばかりでなく、地球科学的な側面からも新しい研究課題を提供した。

火口湖は日本のような火山地域にはもとより世界各地の活動的火山帯に広く分布しているために、カメルーンのニオス湖および類似の地質的環境にある湖の調査・研究は極めて重要かつ多くの人々の関心の集まるところである。このことに関してinformalながら国際的な連繋が出来たこと（又、活動内容の(1)計画達成度の項を参照）ことは、今後の対応の重要な一歩と考えられる。

3．提言及び要望

カメルーンは西アフリカの中でも安定した国家であり日本との経済強力も年を追って増加していると聞く。今回のガス災害調査およびそれに関する国際会議出席に関して痛感したことは、カメルーンに常駐する日本大使館等の公館の必要性であった。最も調査活動に力を傾注したフランス隊およびアメリカ隊は現地大使館を通じたカメルーン当局側との密接な連繋が調査活動をより容易かつ効率的にした。日本調査隊は駐ガボン大使および同大使館員の御援助ならびに在カメルーン日本商社の協力を得て調査を行なってきたが、今後の調査・研究および経済協力の伸展を考えるとき、当該国における大使館活動の重要性を大いに認識し、カメルーンへの大使館設置を祈る次第である。

4．謝辞

会議期間中、専門家と行動を共にされた駐ガボン大使館福島参事官ならびに三井物産の方々の御協力に対し改めてお礼申し上げます。

V　添付資料（相手側に提出したレポート他の資料）

添付資料参照

"Role of lake water in the 1986 Nyos gas disaster"

M. Kusakabe、S. Kanari、T. Ohsumi、S. Aramaki and J. Hirabayashi

Manuscript prepared for the International Scientific Conference on the Lake Nyos

Disaster、Yaounde、Cameroon、16－20 March、1987

現代の「ポンペイ」に

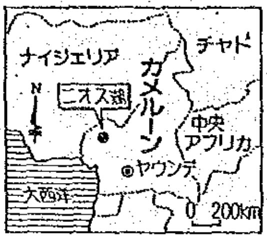
カメルーン　ガス噴出の地元ニオス村

住民千人中、生存は四人

30日、カメルーンのバメンダ空港に着いた有毒ガス災害犠牲者のための赤十字の緊急援助物資を飛行機から降ろす青年＝AP

【ニオス（カメルーン）三十日ＡＦＰ＝時事】有毒ガスに襲われたカメルーン北西部のニオス村は、イタリアの古代都市ポンペイと同様、たけり狂った、わずか一度の火山活動で死の町と化した。

ポンペイと同じように、ニオス村でも、今回の大惨事が起きる直前まで、人々がいつもと全く変わらない生活を送っていたことを示す形跡が残っている。家々を見回ると、トウモロコシの入った鉢がテーブルの上に置かれ、粗末な竹製のベッドに張られたひもには、ズボンがつり下げられている。火の気のないかまどには食物用のナベが置かれ、コーランが読みかけのままになっている。



しかし、ベスビオ火山の噴火で埋没したポンペイと違うところは、ニオスではほとんど死体が見当たらないことだ。既に埋葬されたからだ。犠牲者の正確な数も永遠に分かるまい。ニオスの住民約千人のうち、生き残ったのはわずか四人である。

家々の前には、土が掘り起こされた形跡がある。その家の住人や家畜などが埋葬されているのだ。埋葬はカメルーン政府軍や国際協力隊によって行われたが、時折襲う豪雨によって土が流され、手や顔など死体の一部が露出、死臭が漂う。

一方、生き残った住民は、いつ再噴出するかもしれない有毒ガスに恐れおののいている。ガス噴出時にニオスを離れていたために助かったものの、肉親を失った人たちは、わが家に戻り、わずかな台所用品を持ち出して立ち去って行く。ある男性は九人の兄弟を失い、もう一人の男性は妻子をすべて失ったという。二人は、持ち物を頭の上に載せ、徒歩で六時間の距離にあるウム町に向かった。

その数分後、三人の牛飼いが戻って来たが、幸いにも彼らの牛は生き残っていた。彼らは「ガスはまだ出ているのか」と尋ねた。有毒ガスが再噴出する危険性を科学者が説明すると、彼らはとぼとぼとウムの方へ向かって行った。

日本調査団 現地入り

【ウム（カメルーン）三十一日共同】千七百人以上の死者が出たカメルーンのガス噴出災害調査のため、日本政府が派遣した調査団が三十日夕、現場の西約三十キロのウムに入った。調査団は日本医科大の山本保博助教授、岡山大地球内部研究センターの日下部実教授ら医療、地質、救急の専門家七人で構成され、九月一日にヘリで現地を視察するのをはじめ、先に現地入りしていた米国、フランスなどの専門家と、事故の原因や治療の在り方を協議する。

ウムは救援活動の最前線基地となっているほか、被害を受けた三つの村の生き残り住民が避難したり治療を受けたりしている。

860901T

イ・イ戦争特別宣言は見送りか

非同盟首脳会議

【カイロ支局三十一日】第八回非同盟諸国首脳会議は、一日、ジンバブエの首都ハラレで開幕する。慣例に従い、

ニオス湖惨事

死因は肺水シュ

日本隊が遺体解剖

腐食性ガスに侵される

【バメンダ（カメルーン）三十日＝山口（瑞）特派員】カメルーン北西部の火山湖有毒ガス災害を調べるためバメンダ入りしている日本のカメルーン災害調査団の現地調査隊（山本保博・日本医科大助教授ら六人）は三十日、問題のニオス湖から四十キロ離れ、災害対策活動の拠点となっているウム村で関係者から実情を聞いた。ところが、調査の真っ最中の同日午後三時ごろ、三百人近い生存者が収容されているウム総合病院で重症患者の一人が死亡したため、急きょ、山本助教授が執刀し、病理解剖を行った。その結果、死因は腐食性のガスによる肺水シュであることが確認された。カメルーン災害の死亡原因が解剖によって医学的に結論付けられたのはこれが初めてである。

電話ニュースは
(03)540＝1212

読売（夕）86. 9. 2

「死因は酸欠の可能性」

湖の滝に高濃度CO_2

カメルーン災害で日本隊

【バメンダ（カメルーン）一日＝山口（瑞）特派員】日本から派遣されているカメルーン北西部ニオス火口湖の火山ガス災害調査隊は一日、カメルーン軍用ヘリでバメンダから百二十キロ離れたニオスに飛び、火口湖周辺の調査と標本採集を行った。この結果、湖の滝の落ち口の水面のすぐ上の空気に通常の滝中の三十四倍の二酸化炭素（炭酸ガス）が含まれていることが確認された。これは湖水になおかなりの量の炭酸ガスが溶けていることを示しており、百人以上の付近住民の死を招いた第一の原因が、やはり〝酸欠〟であることを示唆していると調査隊はみている。

また、災害後に発生した湖水の赤い濁りは水中に浮遊する酸化鉄の微粒子であることも判明した。このことから同隊の地質学専門家、日下部実岡山大教授と平林順一東工大助手は、湖底の下からわき出てきた二酸化炭素が長い年月かかって最深部の湖水に溶け込み、下方は炭酸水のソーダ状となり、土の中の鉄分を溶かし出していたと推測している。

また、このソーダ状の二酸化炭素が大量の気体に変化した理由としては、末期火山特有の水蒸気爆発が湖の下で起きたためではないかとみている。この爆発で硫化水素や二酸化硫黄（亜硫酸ガス）などの酸性有毒ガスを含んだ大量の火山ガスが湖底から噴出、それによってたい積していた酸化鉄が舞い上がり、それが引き金となって二酸化炭素が一気に強大なあわとなって立ちのぼったのではないかとみている。

ニオス災害では湖の水はPH6・5で、予想していたより酸性度が強くなかった。日下部教授は酸性ガスが水に溶けるひまもなく大気中に噴出したと推測している。

朝 日(夕) 86. 9. 9

カメルーン・ニオス湖災害

「噴火が誘因」裏付け

日本調査団

カメルーンのニオス湖ガス噴出災害を調べていた日本の調査団（青山利勝団長ら七人）が六日、帰国した。約千七百人の死者を出した二酸化炭素などのガスはニオス湖底からの噴火が引き金との見方を明らかにした。

メンバーの日下部実・岡山大教授、平林順一・東工大助手によると、ガスの成分は、硫化水素や亜硫酸ガスが混じった二酸化炭素とみている。二酸化炭素は酸欠死を招き、亜硫酸ガスなどは水と化合して酸になりやけどを起こす。汗をかきやすい首すじや顔、腹の辺りにやけどが多いのもこれを裏付けているという。

ガス噴出は、火口湖であるニオス湖の底で発生した噴火が、過飽和の状態で二酸化炭素を溶かし込んでいた湖水をかき混ぜたため発生した、とみる。一方、ガス中の硫化水素や亜硫酸ガスについては水に多く溶けないことから、噴火で出たとみる方が自然。

この地方の湖の二酸化炭素濃度は異常に高い。ニオス湖から約二百㌔離れたマヌン湖では二年前に同様のガス噴出事故で三十七人が死亡した。米国調査団が数カ月後に湖底（深さ約九〇㍍）の水を分析したところ、炭酸に換算して一万—二万ppmという高濃度で溶けていた。五気圧の圧力下でやっと水に溶け込む濃度、という。

日本での事故の可能性について平林さんは「気温の変化で春と秋の二回、湖の上と下の水が自然循環するので、二酸化炭素が湖底部にたまりにくいが、調査してみないと確かなことは言えない」といっている。

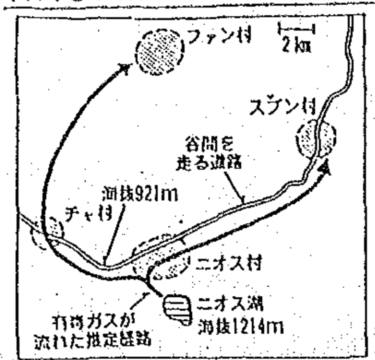
カメルーンの事故調査に参加した日下部実・岡山大教授（左）と平林順一・東工大助手（右）

肺を腐食、死の火山ガス

——カメルーン惨事・日本政府調査団報告から

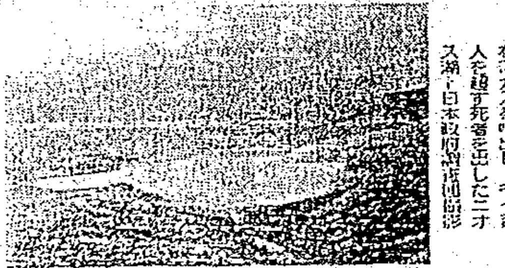
千七百人を超す死者を出した西アフリカ・カメルーンの火口湖・ニオス湖からの有毒ガス噴出災害で、約一週間にわたって現地調査した日本政府調査団（青山明助団長ら七人）がさる六日帰国した。調査団の報告から、ナゾに包まれた災害の原因を再検証した。

＜被害状況＞現地時間で八月二十一日午後九時ごろ、ニオス湖（海抜一、二一四メートル）から発生した高濃度の火山ガスが、ゆるやかな偏西風に吹かれて、湖水面より二百―三百メートル低い北側の谷間にあるニオス、スブン、チャ、ファンの四村を襲った。逃げる間もなく、住民のほか、牛も約五千頭死んだといわれている。



ニオス湖周辺で死んでいた牛の群れ＝日本政府調査団撮影

有毒ガスを浴び、やけどした少年を診察する山本保博・日本医科大助教授（手前右）＝日本政府調査団撮影


有毒ガスを噴出し、千七百人を超す死者を出したニオス湖＝日本政府調査団撮影

湖底CO_2噴出

水蒸気爆発が引き金？

亜硫酸ガスと二重作用

＜有毒ガスの正体＞調査団の日下部正雄・岡山大教授（火山学）らによると、ガスの正体は、炭酸ガスを主体に、硫化水素や亜硫酸ガスの混ざった火山ガス。いずれも比重が空気より重く、湖から噴出したあと、山肌をはうようにして谷間に広がったらしい。ニオス湖の水面上の大気からは、通常の三、四倍の濃度の炭酸ガスが検出された。

山本保博・日本医科大助教授（救急医学）は、二病院の入院患者六百十七人を回診、遺体一体を解剖、現地の医師から死体の状況を聞[illegible]。この結果、[illegible]の死者は炭酸ガスによる窒息[illegible]、他の死者は硫化水素や亜硫酸ガスによる呼吸不全が死因とみている。[illegible]肺が化学[illegible]肺水しゅになっていた。

調査団員ではないが、火山ガス中毒に詳しい小坂丈予・東工大教授（火山化学）は、一部患者の肩にやけどのようなやけどしたという報告があったが、このケースも、肺水しゅも、亜硫酸ガスが皮膚や肺の中の水分と化合して硫酸になったためだろうと話している。

＜ガスはどのように発生したのか＞また難問の[illegible]いが、日下部教授は、湖底に長年にわたりたまった炭酸ガスが、溶岩噴出を伴わない水蒸気爆発によって一気に噴出、亜硫酸ガスなども一緒に噴出したもので、ガス噴出の継続時間は案外短かったのではないかとみている。小坂教授は「湖底の炭酸ガスが強い水圧で押さえつけられ、水に溶けて地層内にたまっていたのだろう。湖底に何世紀もかけてたまっていた火山ガス中の炭酸ガスが、たまったか、たい積した有機物が腐って炭酸ガスになったか、いずれかが考えられる」と話す。

炭酸ガス噴出の引き金として、この地帯の地震などのショックで湖底から噴き出され、ビールやサイダーの泡のように炭酸ガスが出てきたとも考えられている。

＜わが国への教訓＞群馬県の草津白根山で昭和四十六年に、スキーヤー六人、五十一年に[illegible]三人が硫化水素ガスを吸って死亡する事故があった。[illegible]五十二年に[illegible]危険区域に硫化水素ガス[illegible]ので、その後死亡事故はなくなった。

小坂教授や松尾禎士・東工大教授らは、調査団の日下部教授、平林順一・東工大助手と協力し、わが国でも同様のガス噴出の可能性はないか、国内の火山や火口湖を点検する準備を進めている。

カメルーンへ派遣された日本政府調査団員七人（敬称略）
▽団長・青山明助（外務省経済協力局技術協力課）▽日下部正雄（岡山大教授）▽平林順一（東工大助手）▽山本保博（日本医科大助教授）▽[illegible]▽高木[illegible]（国際協力事業団[illegible]）[illegible]

2 ―(4) フィリピン台風災害

派遣の経緯及び概要

8月末以来、迷走台風「ミディング」による豪雨の為フィリピンルソン中部及び北部ルソンを中心に洪水等の被害が拡大した。

9月8日の公電によると死者32人、行方不明3人、被災者は、568,202人に上り、今後被害規模は更に拡大する見込まれた。

フィリピン政府は、3日、閣議で被災者に帯する救援措置と、被災地の復旧作業に取り組むことにした。

このような事情に鑑み、外務省は、国際緊急援助隊の同国への派遣を検討し、在フィリピン大使館を通じて受入要請の有無を確認した。

9月5日フィリピン政府は、日本政府に対し、避難者に対する医療活動を積極化する為、特に医薬品等について緊急援助を要請した。

これに対し、外務省は、国際緊急援助隊の一環として、国際救急医療チーム（ＪＭＴＤＲ）の派遣を決定し、10日夜、ＪＩＣＡに対して同チーム派遣の指示を行なった。

1	派遣団	フィリピン国
2	災害区分	台風
3	災害発生時期	1986年8月下旬～9月上旬
4	災害の規模	死者32，行方不明3人，被害者568,202人
5	派遣区分	ＪＭＴＤＲ
6	派遣の目的	①医薬品供与　②被災状況把握
7	派遣期間	9月12日～9月16日
8	チームの構成	調整員1名
9	受入機関	社会福祉省
10	活動の場所	ルソン島
11	活動の内容	医薬品等の供与，伝染病発生可能性の調査
12	携行機材	医薬品（抗生物質等），医療機器（ガーゼ等）
13	所要経費	（単位：円）
	機材	3,974,490
	輸送	405,200
	派遣経費	346,597
	現地業務費	72,319
	合計	4,796,606
14	問題点	なし

日 定 表

S 61.9.12	金	10：28AM	東 京 発 ＪＬ７４１
		13：20PM	マニラ着
			大使館出迎え 牧谷書記官
			山田代
			ＪＩＣＡ〃 岡野代
			搬送医薬局引き取り
		3：00PM	大使館 表敬打合せ
			ＪＩＣＡ事務所 打合せ
		4：40PM	供与薬局引き渡式
			於 社会福祉省Makati 支局
			出席者フィリピン側 Mrs. R. M. Tabera 社会福祉大臣
			Mrs. M. I. Llanes 援護局長
			その他10人程度の関係者
			日本側大使館 国安正昭公使
			谷崎一等書記官
			牧谷 〃
			濱口芳雄医務官
			ＪＩＣＡ 宮本所長
			岡野派遣員
			表
			報道関係者
		18：00	ＪＩＣＡ事務所にて日程打合せ
			岡崎職員
		19：30	打合せMeeting 懇談会
			ＪＩＣＡ事務所担当他（日程調整）
9.13	土	9：00	マニラ市内生活環境視察
			山下専門家同行
		15：00	打合せMeeting
			於 マンダリンホテルロビー
			フィリピンF／P専門家
9.14	日	9：00	被災地域視察
			トンド地区

			ＪＩＣＡ岡崎職員
			総研　一瀬調整員
		15：00	資料収集
		19：30	懇談会
			大使館
			ＪＩＣＡ
			関係者
9.15	月	9：30	社会福祉省にて被災状況調査
			援護局長　Mrs. ＭＩＬＡＧＲＯＳ　Ｉ．ＬＬＡＮＥＳに面会
			・被災状況の確認
			・資料収集
			・今後の援助の可能性について
		14：00	保健省付属病院視察
			熱帯研　金子チームリーダー案内下にて
			・伝染病発生状況（水害前後の状況）
			・資料収集
			（伝染病の発生についての資料を金子先生より受ける）
		16：30	熱帯医学研究所視察
			金子チームリーダー案内下にて
9.16	火	9：00	日本大使館へ報告
			今後の援助についての協議
			帰国の挨拶
			ＪＩＣＡ事務所へ報告
			今後の援助訪問についての打合せ
		12：00	ＪＩＣＡ事務所発
		13：03	Manila 発　ＪＬ７４２
			（飛行機整備遅のため約1時間遅れて出発）
		20：20	成田着

報告書1、

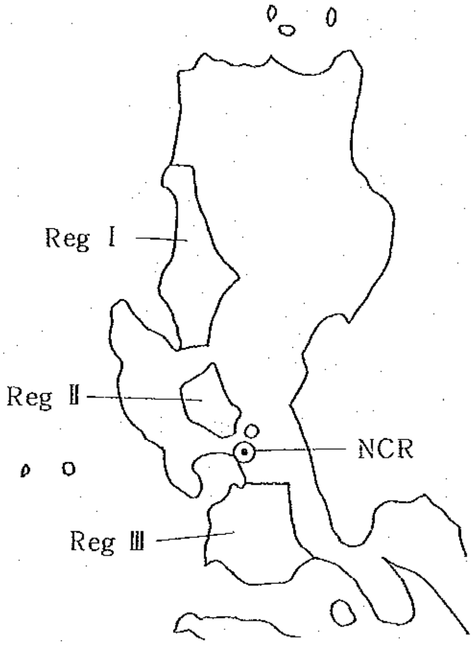
氏　　名：表　　光代

指導科目：フィリピン台風災害、緊急医薬品供与（ＪＭＴＤＲ）

1、台風“Miding”の被災状況

S61、8月末～9月初旬発生の台風“Miding”の被災状況

社会福祉省9月12日現在発表



MINISTRY OF SOCIAL SERVICE
BUREAU OF ASSISTANCE

REGIONS/PROVINCES /CITIES	Foreing Donation
GAAND TOTAL	153,500
N C R	39,000
REGION I	
REGION III	76,500
REGION IV	38,000

2、医薬品の供与

8月末に発生したルソン島北部を中心とした台風“Miding”による洪水被害のため被災者の中に感染症、上気道疾患罹患者が多発し、これらの疾患に対する医薬品をフィリピン政府は日本政府に対し、緊急援助として要請したものであり、今回の医薬品の供与は、これに基くものである。

o 医薬品総額　約500万円（送料込）

o 医薬品　リストは別紙のとおり

o 引き渡し式

9月12日（金）

14：00　マニラ空港着時出迎えていただいた日本大使館牧谷一等書記官より、本日

4：30ＰＭ頃引き渡し式を行う旨聞き日本大使館、ＪＩＣＡ事務所、表敬挨拶、打合せもそこそこに、大使館の車にて式場へ向う。車中濱口医務官と薬品内容について意見調整する。

16：40～

於　社会福祉省　Makati 支局

出席者：フィ側－Ｍ．Ｐ．ＴＡＶＥＲＡ社会福祉大臣
Ｍ．ＬＬＡＮＥＳ援護局長
その他関係者
日本側－日本大使館－国安正昭公使
谷崎一等書記官
牧谷　〃
濱口医務官
ＪＩＣＡ－　宮本所長
岡野派遣員
表

医薬品供与式に当っては会場にパックされていた医薬品の荷を解き内容がわかるようにセットした。国安大使館よりＭ．Ｐ．ＴＡＶＥＲＡ大臣への書簡が手渡され、濱口医務官より個々の薬局について使用方法等の説明をした。又、同大臣は、医師でもあり、薬品に対しては特に強い関心を示し、深い謝意を表明した。（添付資料１，２）

最近のフィリピンにおいては、医薬品が非常に高価であるとのこと。今回の医薬品の使途は、ルソン 139ケ所にある救護所に配布し、被災者の疫病罹患に使われるとのことである。

3．現地側の反応

引き渡し式には報道関係者（現地の）も参加し、当日、夜23：30のテレビニュースで又新聞は４社で写真入りで報道した。（添付資料３）

4．社会福祉省Ｍ．ＬＬＡＮＥＳ援護局長との面談結果について

（９月15日11：30ＡＭ～ＪＩＣＡ事務所岡崎職員と共に）

①　被災状況の確認

年平均19回の洪水被害があり、被災地はルソン島北部に集中している。今年は７月初旬発生の台風“ＧＡＤＩＮＧ”の被害が今回の“ＭＩＤＩＮＧ”を上回った。（資料４．５）

②　被災者の対応

ルソン島の 139ケ所の救護所が炊き出し、患者の治療、収容所として機能した。

③　防災対策

次の理由で抜本的な防災対策は目下の処、手をつけ難い状況にある。

イ．地盤沈下（地下水の利用）や防潮対策（被災地域は海岸地帯であり、満潮と台風が重なると大洪水となる）に莫大な費用を要する。

ロ．広域なスラム街であるため、対策が立て難い。

ハ．深刻な財政難。

④　防疾対策

防災対策が望めない現状下にあるので、災害の都度の対策として、被災者に 139ケ所の救護所において、

イ．煮沸した飲用水

ロ．加熱した食物の提供

当局長は消化器系伝染病発生予防のため生の食料は与えたくない旨強調した。

⑤　今後の日本政府に望むこと

イ．防疫上、食物の提供のため、 139ケ所の救護所へ設置したいので大きいヤカン、鍋、皿、スプーン等の供与

ロ．災害時、被災地と中央との通信、連絡が途絶えるため、各被災地区に無線機を設置したいので、これの供与。

ハ．今回の供与薬品を各地区に分けるため管理上の問題もあり、救急バックの供与。

5．被災者の消化器伝染病罹患状況

9月15日　14：00～熱帯病研究所チームリーダ金子先生の案内で、保健省付属病院（感染症専門病院）視察。同病院の腸チフス、パラチフス病棟において、病院医師の説明では洪水直後から腸チフスの患者が廊下にまであふれていたが、今では大夫、沈静している。病棟の現状は50～60床の病棟で、ほぼ満床、1／3が小児、廊下には今尚、4～5名患者が収容されていた。ただし、フィリピンにおいてはこの種の伝染病は常時発生しているとのこと。

金子チームリーダは今回伝染病罹患の資料として熱帯研における入院患者状況及び本年7月、8月の消化器疾患々者の推移を示す表の提供を受けた。（添付資料　6）

しかし、この結果を見る限り熱帯研が被災地より遠いということもあり、今回台風災害との関連は認められない。

6．被災地視察

9月14日　9ＡＭ～、ＪＩＣＡ事務所岡崎職員と熱帯研一之瀬調整員と共に今回の主な

被災地、トンド地区（広域スラム街）を借上車にて視察。

災害よりすでに10日余を経ているため、路端の土盛、路上に所々水ハケの悪さを示すかのように泥水があふれているのが散見された程度。乗用車当見かけることの出来ないスラム街の中心はゴミと悪臭が充満し、共同水道では洗濯、水浴、食器洗い等と、洪水と直接関係せずとも、伝染病の発生は予想された。

マニラ湾に灌ぎ、スラム街のセンターを流れるＰＡＳＩＧ　ＲＩＶＥＲは依然として濁流が流れていたが水位は平常とのこと。貧困地帯と洪水の繰り返し、何の防災対策の立てられないまま、むしろ、この生活に馴れているかに思えた。

7．今回の出張に関し

① 今回の台風による洪水被害はすでに沈静下にあり、被災地区には復旧の兆しが見られたが、スラム街が主であるため、被災前後の状況は差程、差はないのかも知れない。政府交代後の経済の悪化により、社会福祉省としても予算の窮地にあるとのことで、被災者の救済が、十分に行なわれていないとの救護局長の話であった。

② 今回の医薬品供与は被災者の罹患に帯する措置として、貧民層を主として使われるとのこと。フィ側の要請に対して、日本大使館の働きかけ、アキノ政権へのアピールも含め、的を得た援助と思料する。

③ 医薬品の供与式のセッティング、空港への送迎等、日本大使館にはお世話になった。又ＪＩＣＡ事務所も緊急援隊のアジア地域へ初めての適応とあって関係者とのアポイントメント等、協力を得られ関係各位に感謝したい。

④ 医薬品の通関は成田空港、マニラ空港共に無事行なえた。

以上