

エクアドル共和国
消化器病研究対策プロジェクト
アフターケア調査団報告書

平成8年3月

JICA LIBRARY



J 1131581 (9)

国際協力事業団
医療協力部

JICA
706
93
HCN
BRARY

医協二

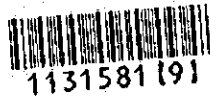
J R

96-11

エクアドル共和国
消化器病研究対策プロジェクト
アフターケア調査団報告書

平成8年3月

国際協力事業団
医療協力部



1131581 (9)

序 文

エクアドル共和国消化器病研究対策プロジェクトは、胃ガンを始めとする消化器系疾患の早期診断体制の確立とその診断・治療能力の向上を図ることを目的として1986年1月から5年間実施されました。

このたび、エクアドル政府はプロジェクト終了後5年を経過したことから、消化器病に関する新たな診断・治療技術の移転と過去に供与した機材の補完を受けたいとしてアフターケアによる技術協力を要請してきました。

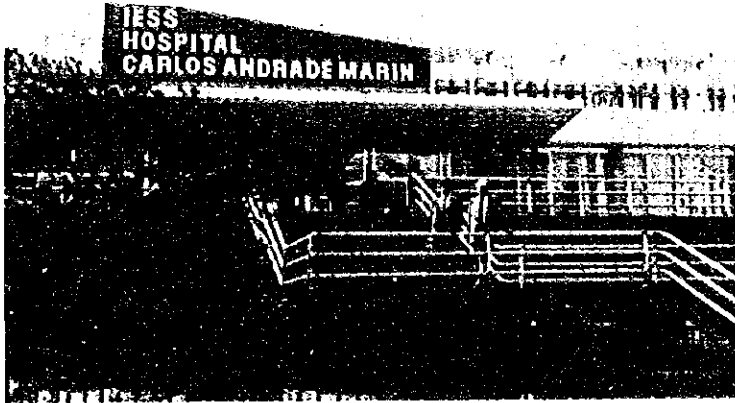
この要請を受けて、国際協力事業団は1996年1月23日から2月3日までの日程で岩手県立中央病院副院長狩野敦氏を団長として、アフターケア調査団を派遣しました。

本報告書は、上記調査団の調査結果を取り纏めたものです。ここに、本調査にご協力を頂きました関係者の皆様方に心から感謝いたしますとともに、今後とも本プロジェクトの実施運営に対しまして協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成8年3月

国際協力事業団
医療協力部長 平良専純

カルロスアンドラーデマリン
病院正面

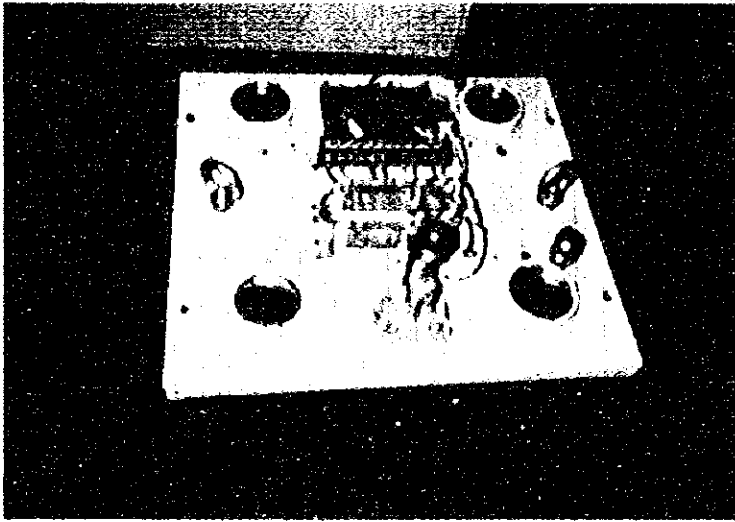


1985年JICAから供与された
移動検診車
(左からレガルダ医師、
有末医師、狩野団長、
トウマ所長、松本職員)

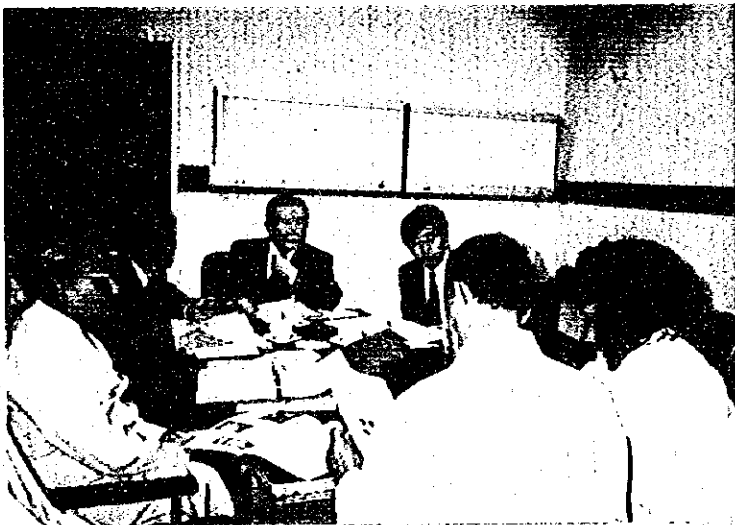


高圧トランスが撤去され赤い
ビニールシートがかけられて
いる(移動検診車内)





取り出された高圧トランス

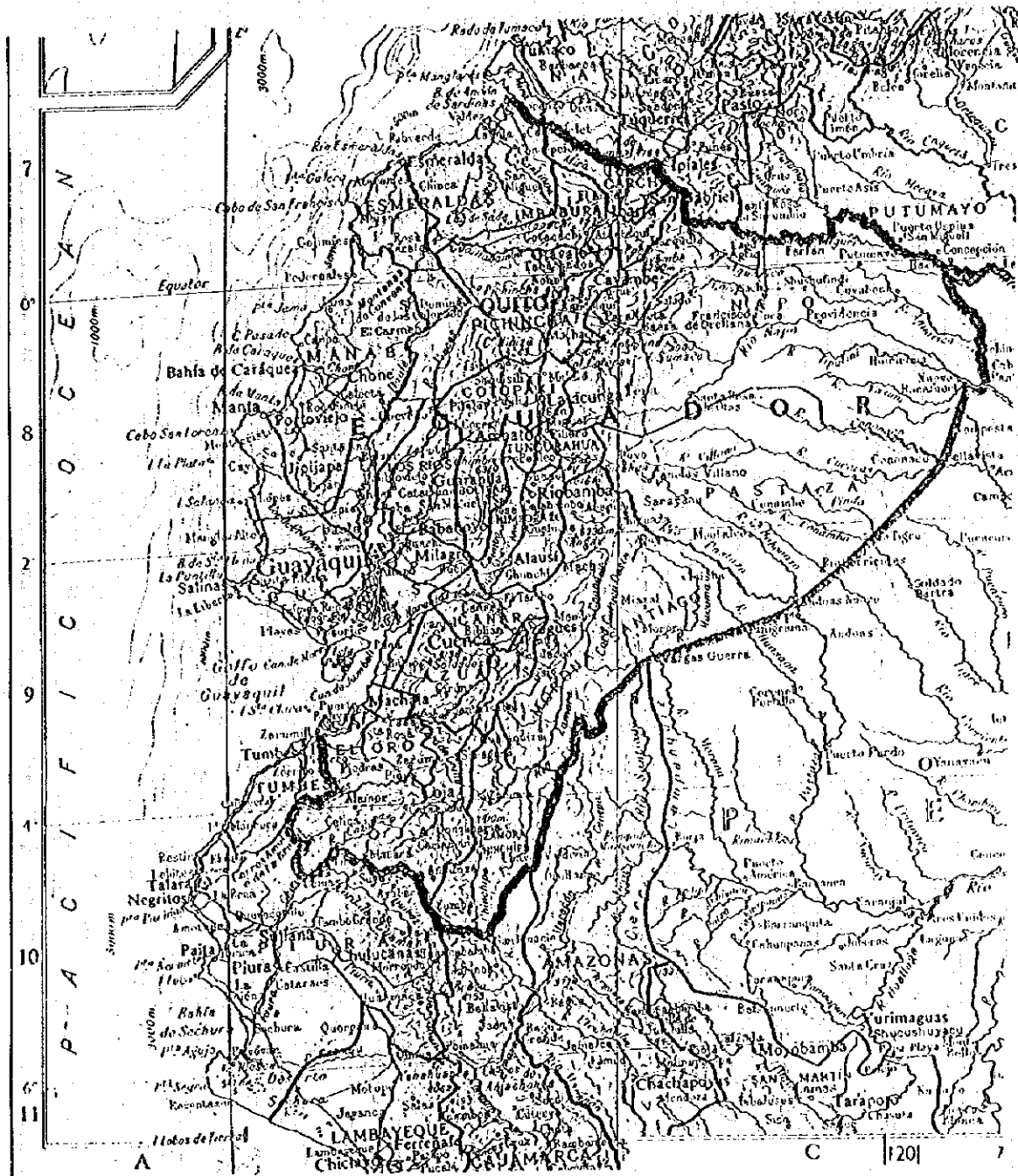


カウンターパートとの協議
(消化器病センター)



ミニッツ（議事録）署名
(社会保障公社)

エクアドル共和国地図



目 次

序 文
写 真
地 図

1. プロジェクトの経緯	1
2. アフターケア調査の概要	2
2-1 調査の目的	2
2-2 調査団の構成	2
2-3 調査日程	3
2-4 協議の概要	3
2-5 アフターケア協力の内容	5
3. プロジェクトの成果と現状	6
3-1 技術移転の成果	6
3-2 カウンターパートの活動状況	7
3-3 供与機材の運用状況	7
4. 胃ガン検診車の高圧発生装置（ジェネレーター）の故障及びその回復措置に関する報告	9
5. 今後の課題と展望	11
附属資料	
① 議事録（ミニッツ）	15
② カルロスアンドラーデマリン病院消化器病センターの位置付け及び組織図	18
③ 消化器病センターの現在の要員	19
④ プロジェクト期間中（1985～1990年）の供与機材	21

1. プロジェクトの経緯

エクアドル共和国（以下エクアドルと略す）は、胃ガンを始めとする消化器疾患による死亡率が約20%と極めて高い。その対策として、社会福祉省及びその管轄下にある社会保障公社（IESS）は、的確な診断に基づく消化器疾患の早期発見と治療技術の向上及び予防体制を確立すべく、集検車による胃の集団検診システムを導入し、生検を含む精密検査技術の水準の引き上げを図ることとした。

エクアドル政府は、社会保障公社付属カルロスアンドラーデマリン病院内に「消化器病診断センター」を設立することを計画し、X線診断装置、内視鏡、超音波診断装置等の医療機器を駆使した消化器病診断を行い治療に当たるべく、同分野では国際的にも技術水準の高い我が国に対し、プロジェクト方式技術協力を要請した。

本要請を受け、国際協力事業団は、1985年1月に事前調査を実施し、引き続き7月に長期調査を行い、同年8月、実施協議調査により討議議事録（R/D）と暫定実施計画（TSI）を署名し、消化器病研究対策プロジェクトを開始した（1986年1月から1990年12月まで5年間）。

具体的なプロジェクトの内容は、①胃部集団検診システムの導入、②消化器病診断・治療技術の向上、③病院管理学、④消化器研究活動に対する技術移転、であり、このため、17名の短期専門家派遣、15名の研修員受入れ、総額273,724千円の機材供与を行った。

今般、エクアドル政府は、上記病院に供与された機材が既に5年を経過し、一部は故障、部品不足により増大する患者数に対応できないため、その補完と消化器病に対する新たな診断・治療の技術移転も受けたいとしてアフターケアによる技術協力を要請してきた。

2. アフターケア調査の概要

2-1 調査の目的

プロジェクト終了後5年を経過したことから、プロジェクト協力期間中に実施された技術移転の成果が現在まで維持、発展されているかどうかにつき、先方関係者との面談により調査し、必要に応じて技術上のアドバイスを行う。また、日本で研修を終えた医師等の帰国後の定着並びに活動状況の確認、更には同病院に供与された機材のその後の活用、保守管理状況を点検する。その結果を踏まえ、アフターケア協力につき、短期専門家派遣の必要性及び追加機材、スペアパーツの供与の必要性等先方関係者と具体的に協議する。具体的な調査内容・項目は以下のとおりである。

- (1) 技術移転された成果の維持、発展状況
- (2) 既供与機材の運用状況
- (3) アフターケア協力の内容
 - ① 専門家派遣
 - ー分野及び派遣期間
 - ② 機材供与
 - ー関連スペアパーツ等の入手状況及び新規機材リスト

2-2 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属 先
団長	総 括	狩野 敦	岩手県立中央病院副院長
団員	放射線医学	有末 太郎	(財)北海道対がん協会検診センター副所長
団員	協力企画	松本 征吾	国際協力事業団医療協力部医療協力第三課職員

2-3 調査日程

日 順	月 日	曜日	移動及び業務
第1日	1/23	火	移動 成田 → ニューヨーク (NH010)
2日	24	水	移動 ニューヨーク → キト (AA1819/967)
3日	25	木	9:30 大使館表敬 三富聡書記官 11:00 カルロスアンドラーデマリン病院表敬及び調査、協議 消化器病診断センター所長 Dr. Marcelo Touma
4日	26	金	10:00 社会福祉大臣表敬 Econ. Alberto Cardenas 10:30 社会保障公社総裁表敬 Dr. Raul Zapater 午後 カルロスアンドラーデマリン病院にて調査協議
5日	27	土	資料整理
6日	28	日	資料整理
7日	29	月	カルロスアンドラーデマリン病院にて調査、協議
8日	30	火	午前 議事録作成 16:00 議事録署名
9日	31	水	午前 カルロスアンドラーデマリン病院にて調査 15:00 大使館報告
10日	2/1	木	移動 キト → ニューヨーク (AA966/2152)
11日	2	金	移動 ニューヨーク
12日	3	土	成田 (NH009)

2-4 協議の概要

1月25日(木) 9:30~大使館表敬 三富聡書記官

狩野団長より今回の調査の概要を説明した後大使館の協力を依頼し、三富書記官と詳細日程を打ち合わせた。

11:00~カルロスアンドラーデマリン病院表敬及び調査、協議マルセロ・トウマ所長
消化器病診断センター、トウマ所長より歓迎の挨拶を受けた後センター内を視察した。各医師達は、まだ診療時間中であり、患者の対応に追われていたが、プロジェクト協力当時カウンターパートであった医師は狩野先生及び有末先生と旧交を暖め合った。

大部分のカウンターパートはセンターに残っており、当時技術移転された技術がそのまま継続されているのを実感した(別紙センター要員リスト参照)。

また、過去に供与された機材も順調に活用されており、ファイバースコープ等は使い過ぎにより摩耗が激しく、一部の機材は耐用年数を過ぎているものもあった。

午後~移動検診車内のジェネレーターを調査

初日は、現地代理店、MITSUI DEL ECUADOR S.A.の技師立ち会いのもと、

外観からの点検を行った。調査内容は別記有末先生報告「胃ガン検診車の高圧発生装置（ジェネレーター）の故障及びその回復措置に関する報告」を参照。

26日（金）10:00～社会福祉省表敬 アルベルト・カルデナス大臣

大臣から、「過去において実施された日本の協力は素晴らしいものであったと感謝している。その協力は現在もエクアドル国民の健康維持のために役立っており、また、今回そのフォローアップ調査のため再来してくれたことは、誠に心強い。医療の分野も日進月歩に進んでおり、今回の協力でも最新の技術協力をよろしくお願ひしたい。」と挨拶があった。

10:30～社会保障公社（IESS）表敬 ラウル・サパテル総裁

日本がカルロスアンドラーデマリン病院に対して行った協力は非常に有意義なものであった。また、今回のアフターケア協力実施に対し、社会保障公社を代表して心からお礼申し上げる旨挨拶があった。

29日（月）10:00～カルロスアンドラーデマリン病院にて調査及び協議

当初、過去の協力期間中にカウンターパートであった医師達と会合を持って、その後の技術移転の発展状況聞き取りする予定であったが、医師達は午前中はセンター内で患者の対応に忙しく、午後は診療所勤務があるため集まれなかった。代わりに、トウマ所長と医師を代表してベナビデス医師が対応した。

両医師ともプロジェクト期間中日本人専門家から教えてもらったこと、また、日本で研修したことは十分役に立っている。特に供与機材は当センターで有効に活用され、中には既に耐用年数を過ぎたり、大分消耗したものもある。残念ながら、移動検診車はジェネレーターが故障し、2年前から使っていない。当地では修理不可能であり、日本から技術移転された胃のX線検診を継続させるためにも、今回、是非日本の協力をお願いしたいとのことであった。

30日（火）午前中 議事録作成

4:00～議事録署名

社会保障公社の会議室にて、理事会の会議を中断し、ラウル・サパテル公社総裁と狩野団長の間で、議事録に署名した。

議事録本文は、日本から持参した原案どおりであるが、機材のリストについては、先方との協議の結果、①移動検診車用ジェネレーター1台、②病理研究用カメラ1台、③電子内視鏡1台、④上部消化管用ファイバースコープ1台、⑤処置用電子スコープ1台、⑥パラフィン包埋ブロック作成装置1台、⑦イメージインテンシファイアー（I.I.）1台を供与することとした（別添議事録参照）。

署名後、サパテル総裁は、医療に関する日本の協力はエクアドル国民の健康と福祉のために大きく貢献しており、エクアドル政府及び国民を代表して心から感謝する旨挨拶された。

その後、トウマ所長が、5年間に及ぶ日本政府の協力は、カルロスアンドラーデマリン病院、ひいてはエクアドル国民の健康増進に大きく貢献している。

その技術水準の高さはもとより、日本の優秀な医療人と人間的な関係を深められたのは、自分達の財産であり、非常な名誉とするところである。同病院としては、過去の経験から、既に日本の技術協力を受け入れる基盤は確立しており、できれば再び新たなプロジェクトの実施を期待したいと挨拶された。

31日(水) 10:00～ 再度、カルロスアンドラーデマリン病院にて、移動検診車用ジェネレーターの故障最終点検を行った。

2-5 アフターケア協力の内容

1月29日、トウマ所長とアフターケア協力の内容について話し合いを行った結果、技術協力計画の内容について次のとおり合意した。

専門家の派遣分野については、①内視鏡及び②放射線とするが、1年目に要請したい専門家は内視鏡分野の中でも、別に要請している供与機材の技術移転も兼ねてビデオ内視鏡としたい。また、放射線分野では、単に放射線技術の専門家ではなく、消化器放射線診断学の専門家として要請したいとのことであった。

供与機材については、故障して動かない移動検診車用ジェネレーター及びそれに付随するII.(イメージインテンシファイアー)を中心に、総額2,000万円の枠内で以下の機材を各1セットで供与することで合意した。

- ・病理研究用カメラ
- ・電子内視鏡システム
- ・上部消化管用ファイバースコープ
- ・処置用電子スコープ
- ・パラフィン包埋ブロック作成装置

また、通常アフターケア協力の協力期間が2年間と限定されていることから、協力期間を最大限有効に活用すべく平成8年4月1日から平成10年3月31日までの2年間とした(詳細は別添議事録参照)。

3. プロジェクトの成果と現状

3-1 技術移転の成果

エクアドルのカルロスアンドラーデマリン病院スタッフ諸氏と個別面談・複数討議及び施設、機材の現地調査で、機器運用状況、診断遂行状況等を調査、また実際症例を書面及びスライド投影で検討、現状把握を行った。なお、プロジェクト開始後の1986年から1995年までの10年間の診療上の全資料の提出を求め、書面調査、疑義部分の解決を行い、診療能力、援助の成果を検証した。また、検出早期胃ガン症例の中から、任意に2症例を抽出、コピーを持ち帰った。

(1) 早期胃ガン診断技術

プロジェクトの最大目標である日本式早期胃ガン診断技術の移転は十分に行われ、機能していることが確認された。しかし、検出胃ガンにおける早期胃ガン占有率は3/73 (4.1%) ~ 11/51 (21.6%)、平均50/700 (過去10年間)、7.1%で、胃ガン死低減に作用するほどには至っていないことが確認された。理由についての考察は後に述べる。

(2) 集団検診方式による検診成果

日本式胃検診車(バス)を供与、社会保障公社(IESS)管轄職域における検診を目指してきたが、1993年に検診車の高圧発生部分(ジェネレーター)が故障、修理不能となって現在に至っていた。調査団出発前に国内において専門家と技術面の打合せ、対応策等を協議、種々の可能性を考慮に入れた対策案を持参する形でエクアドルを訪問した。現地専門家(知識十分とはいえないように感じられたが)の立ち会いのもとで故障の様子をチェック、Faxにより本国専門家と意見交換を重ね、大凡の修理費用、修理後の稼働の将来見込みなどを推算、修理を旨とした今回調査団主要決定事項の1つに位置付けした。

検診車故障以前の検診人数は約5,000人であり、1988年からの稼働とすると年間約1,000人の検診ということになり、おおよそ日本の1/10の稼働率である。更に発見胃ガンはこの間に2例のみで、日本で予想される1,000人中1.5~2.0人とすると、1/5前後である。検診数が僅少であったこと、発見胃ガンが少なかったことについての考察は後述する。

(3) 放射線診断学の水準

消化器放射線診断学の水準は一定の高水準に達しているものと思われた。消化管ガンの診断だけでなく、内視鏡造影技術を含む胆道・膵疾患診断技術についても同様の水準が確認された。実地の症例の読影内容を検討したが、我が国の専門医に比較しても遜色はなかった。

(4) 内視鏡診断学の水準

訪問中も毎日内視鏡検査を多数精力的に実施しており、毎日2~30例の一般内視鏡検査のほか、ERCP(内視鏡的膵胆管造影)なども日常的に行われており、我が国における中・大規模病院の消化器専門科の活動に匹敵するものであった。専門家派遣にも関連し、後述するが、治療内視鏡学を中心とした高度の専門知識の一層の熟練を希望しており、現実に手掛けてもいた。

(5) 超音波診断学の水準

通常の消化器超音波診断学については十分な知識・技能を有し、超音波機器は既に老旧化はしているものの十分に活用されていた。日本でもようやく普及してきた超音波内視鏡やドップラー式超音波装置についての勉強もしており、そうした機器の導入を強く要望されたが、自助努力を願うこととした。

(6) 病理診断学の水準

2名の病理担当医師は日本で高名な専門家に指導を受けたこともあり、診断能力は信頼を置けるものと考えられた。しかし、悪性度分類上グループ2と診断されたものの数が通常より多いことから、理由を聴いたところ、記載上ミスであったということで訂正された。

3-2 カウンターパートの活動状況

カルロスアンドラーデマリン病院カウンターパートの定着状況、及びスタッフ諸氏の主として①X線診断技術、撮影・管理・運営能力、②内視鏡診断技術、管理・保守能力、③超音波診断技術、管理・保守能力、④消化器疾患（殊に悪性腫瘍）診断における総合能力、といった面で、研修で得られた知識が十分発揮されているかどうかを調査した。

(1) カウンターパートの定着状況

結局、カウンターパート経験者のほとんどが定着し、上記①～④の面で十分な活躍が確認された。

(2) カウンターパートの活動状況

カウンターパート15名中1名は退職（センター長・トウマ博士の言）とのことであったが、他のスタッフは全員好ましい状況で活動していた。カウンターパート未経験の2名の若い医師（男女）が参入、活躍していたが、1986年頃に本プロジェクトが盛んに展開されていた当時、レジデントとしてプロジェクトを承知しており、両医師は日本での研修を熱望していた。センター長からもなんとかルートをないかと要望されたが、日本からの専門家派遣の方途はあるが、受入れは不可能であることを伝えた。

(3) プロジェクトの波及効果

新規2名の医師はカウンターパートから既に教育を受けており、経験症例、学会提示内容等をスライドで説明を受けたが、十分な知識を有し、プロジェクトが後進に伝承されていることが確認された。

3-3 供与機材の運用状況

各種機材の大半は正當に保守され、活用されていると判断されたが、以下の点で老旧化・故障も観察された。なお、各機種の本邦における法定耐用年数は概ね7年前後のものが多く、この年限を超過したものが少なくない。

(1) 検診車高圧発生装置 (ジェネレーター)

これが一番の問題点であった。この3年、使用不能の状態である。

(2) X線診断装置

問題なく運用されていた。使用頻度は概ね1,500~2,000件/年で、まずまずの件数である。

(3) 内視鏡装置

内視鏡検査件数は年々増加し、1995年には6,000件/年を超えている。これは我が国の大学病院等の大規模病院に匹敵するか凌駕する数値である。使用頻度は高く、それだけ装置の老朽化が目立つ。上部消化管内視鏡3台は使用困難な状況で修理に出しているが、なかなか進捗しないのであった(経費が折り合わないようであった)。使用中の機種も、ファイバーの折れが目立つものが少なくなく、内視鏡機器供与を切望していた。

(4) 超音波装置

概ね2,000件前後/年の処理数で、規模からすれば日本における同規模施設の1/2前後であるが、現地としては妥当な運用状況かと考えられた。故障なく活用されていた。

(5) 病理診断装置

最近では4,000件前後/年の処理数で、件数ではやはり我が国の大規模病院に匹敵し、病理組織作成装置はフル回転である。以下2、3の不備があった。

- ① パラフィン包埋装置のうち、パラフィン注入部分の不調があった。不調部分の取り替えが可能かどうか帰国後調査したところ、同一機種は既に製造中止で修理も不能ということであった。そっくり新機種に変更導入が望まれるところであるが、なんとか使える状況であるので、現地での修理に頼るべきかと考えられた。
- ② 脱パラフィン装置のタイマーの不調が認められた。現地修理で対応をお願いする。
- ③ 標本撮影装置付属カメラの欠如があった。カメラは当初より供与物品から脱落していたもので、これは新規に供与する必要がある。

4. 胃ガン検診車の高圧発生装置（ジェネレーター）の故障及びその回復措置に関する報告

今回、胃ガン検診車の故障に関して、事前情報では、上記高圧発生装置の故障と連絡を受けていたが、国内での専門家との協議では、故障の発生状況、その後の現地での処置等により、単に X 線装置の一部としての高圧発生装置の故障に止まらず、故障の原因及びその他の機器への波及についても調査する必要性を感じていた。

現地で検診車の X 線機器の点検及び事故発生当時の状況を聴取したが、事故発生時、撮影室内に発煙があったため、高圧トランスの故障とみて修理を試みたが、修理費用に対する予算措置がなく断念したとのことであった。既に調査対象の高圧トランスは取り外されており（写真参照）、他の部位の調査に支障があったが日本にいる専門家とも意見交換を重ね、現地技術者の事後の対応なども考慮して、以下の結論を得た。

(1) 故障の原因

- 1) X 線装置の一部である高圧発生装置から X 線発生装置 (X 線管球) に接続する高圧ケーブル接続部分での高圧のリークによるものと判断された。

高圧ケーブル接続部には絶縁グリスを塗布し、挿入接続するが、気温の高い場所に長時間同じ状態で置いた場合、グリスが下部に少したれ、上の部分にグリスの少ない間隙ができ、この部分で高圧がリークしたものと考えられた。

更に、体格の良い受診者の場合、条件が高くなりリークしやすい状態になったと考えられる。

- 2) 事故当時撮影室内で発煙があった点について

リーク状態で充電をした場合、設定充電電圧になる前にリークするため、いつまでも充電が完了せず充電電流が流れ続け、高圧トランスの上に取り付けてある充電時に大電流が流れるのを保護するための抵抗に電流が流れ、その加熱により、抵抗に付着していたホコリ等が燃えて発煙したと考えられた。

- 3) ヒューズの断線があった点について

X 線操作卓内にあるヒューズが断線していた原因としては、設計上見込まれた充電電流・充電時間を超過したため回路保護のために断線したものと考えられたが、このヒューズと高圧トランスのあいだに SCR と呼ばれるユニットがあり、設計的にはかなりクフな回路とされているが 20~30%の不良確率があると考えられる。

したがって、上記の故障原因、故障状況から下記の交換パーツが必要と考えられる。

(2) 交換パーツ

- | | |
|--------------------|-----|
| 1) 高圧ケーブル (+) (-) | 1 式 |
| 2) X 線管球 | 1 式 |
| 3) 高圧トランス | 1 式 |
| 4) 高圧コンデンサ | 1 式 |
| 5) PC 板 HEAT POWER | 1 式 |
| 6) PC 板 SCR | 1 式 |

1993年に故障発生以来、X線装置に通電せずに放置していたことから上記パーツ交換後でなければ確認できないことではあるが、下記のX線撮影に必須のI.I.という装置を交換する必要がある。

7) I.I. RTP12302H-G8 1式

(3) パーツ交換理由

1) 高圧ケーブル

ケーブル端に焼損でできたイナズマ状のリーク痕があるため。

2) X線管球

高圧ケーブルと同様に焼損キズがある。

現地に在庫品があり、これが使用可能であれば予備用としたいが、在庫品が長期間経過しており使用不能の可能性が高い。

3) 高圧トランス

長期間、油槽から上げて放置されていたため乾燥が激しく、各部に錆が発生している可能性がある。

4) 高圧コンデンサ

目視での外観上は異常なく見え、設計担当者の意見でも60~70%の確率で利用可能と考えられるが高圧リークの衝撃を最も強く被るユニットであるので、最悪の場合を考慮して交換した方が良い。

5) PC板 HEAT POWER

X線フィラメント加熱回路のPC板で、高圧リークで3極X線管回路のダメージを考慮して交換した方が良い。

6) PC板 SCR

SCR回路の破損の可能性は高くないと考えられるが、ゼロではないので念のために用意した方が良い。

7) I.I. RTP12302H-G8

X線発生装置の復帰後、各部のチェックの結果として、I.I.の交換が必要になる。

5. 今後の課題と展望

本プロジェクトは概ね所期の目標に沿って機能しているが、以下の課題が提起される。

(1) 今後の課題

1) 発見胃ガンに占める早期胃ガン率の低迷

一部に我が国より移転された十分な技術がありながら早期胃ガン発見率は低い。種々の理由が考えられるが、最も大きな理由はエクアドルの社会資本の未整備、国民低所得（平均賃金は日本円換算約3,000円/月）の状態、医療に関する予防医学的観念・機構が未整備であることによると考えられる。すなわち、受診者は症状があつて受診するのが通常で、そうした状況下では、一般に悪性腫瘍は進行しているものが圧倒的に多い。日本においてもかつてそうした時代が長く続いた。カルロスアンドラーデマリン病院の成績は昭和40年代後半の平均的な成績に相当すると考えられた（とは言え、日本を除く欧米先進国と比較すれば遜色はない）。

2) 検診車活用の困難性

検診車の利用状況は日本の約1/10であることを上述した。検診車が有効に機能するにはそれをバックアップするための付帯する検診体制組織上の十分なマンパワー、基盤整備が必要である。それらの点の整備が社会機構上困難であること、また、現在のところ検診そのものが社会常識として馴染んでもいないことが隘路かと窺われた。また、検診車のランニングコストを支える財政上の措置も不十分なようであった。すなわち、予防医学的な政策までは未だ手が回らないのが現状のようであった。

(2) 将来への展望

1) 検診車の修理と検診の再開

検診車を修理、検診を再開することによって、今後エクアドルにおける「胃ガンを治癒し得る早期で発見する」という予防医学的医療体制の普及に少しでも役立てる。胃ガン死低減という大事業はエクアドルの将来にわたる自助努力に期待する以外にない。

2) 最善の対処の模索

より現実的なビジョンとして相手側と合意を得やすかったことは、日常の診断業務のうち、即効的な内視鏡機能の完備と、回避・保留のできない治療機能の拡充である。これらを考慮し、今回のフォローアップ調査の結論的対応として内視鏡機器を補充すること、エクアドル側の希望に沿って、その後に進歩した高度診断・治療技術（治療内視鏡、インターベンショナル・ラジオロジー）を専門家を派遣することにより追加移転することが最善の措置と考えられる。



附 属 資 料

- ① 議事録（ミニッツ）
- ② カルロスアンドラーデマリン病院
消化器病センターの位置付け及び組織図
- ③ 消化器病センターの現在の要員
- ④ プロジェクト期間中（1985～1990年）の供与機材

① 議事録 (ミニッツ)

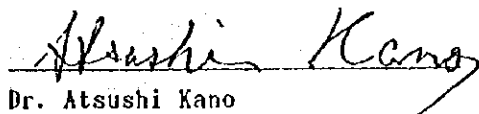
THE MINUTES OF DISCUSSION
BETWEEN THE JAPANESE AFTERCARE STUDY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF ECUADOR
ON THE AFTERCARE COOPERATION FOR THE PROJECT OF
RESEARCH AND CONTROL OF GASTROENTERIC DISEASES

The Japanese Aftercare Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Atsushi Kano, Deputy Director of Iwate prefectural Central Hospital visited the Republic of Ecuador from January 23 to February 3, 1996 for the purpose of working out the details of the aftercare cooperation programme concerning the Project of Research and Control of Gastroenteric Diseases (hereinafter referred to as "the Project")

During its stay in the Republic of Ecuador, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Ecuadorian authorities concerned in respect of the activities, functions and needs of the aftercare cooperation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Ecuadorian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Quito, January 30, 1996



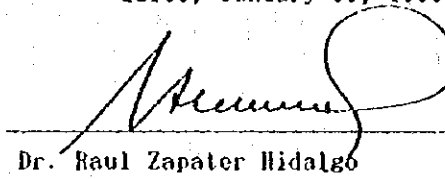
Dr. Atsushi Kano

Leader,

Aftercare Study Team,

Japan International Cooperation Agency,

Japan



Dr. Raul Zapater Hidalgo

General Director

Ecuadorian Institute of Social

Security,

The Republic of Ecuador

ATTACHED DOCUMENT

1. Dispatch of Japanese Experts

Both sides agreed that there was a need for Japanese experts for the more effective and productive implementation of the Project in the fields of:

- (1) Gastroenterology
- (2) Radiology

Dispatch of Japanese experts is subject to change within the Japanese budgetary limit.

This dispatch of Japanese experts should be requested through the use of Form A-1.

2. Provision of Equipment

Equipment necessary for the Project will be provided within the limit of the budgetary allocation of the Japanese Government according to the priority of the equipment list attached in the Annex.

This provision of equipment should be requested on Form A-4.

3. Cost of customs clearance, internal transportation, installation, maintenance, agents and so on, should be borne by the Government of the Republic of Ecuador.

4. Implementation of Cooperation

The above mentioned aftercare cooperation programme will be carried out within the period from Japanese fiscal year 1996 to 1997 (from April 1, 1996 to March 31, 1998) upon the request of the Government of the Republic of Ecuador (on Forms A-1 and A-4)

List of equipment to be provided
during the Aftercare Cooperation Plan

ITEM	QUANTITY
1. Generator for the X-Ray motor car with cable and fuse	1
2. Camera for pathology	1
3. Videoendoscope system including gastroscope, duodeno- scope and colonoscope	1
4. Upper Gastrointestinal Fiberscope	1
5. Upper Gastrointestinal Fiberscope for treatment	1
6. Part of Paraffin dispenser	1
7. Image Intensifier of X-Ray system	1

② カルロスアンドラーデマリン病院消化器病センターの位置付け及び組織図



③ 消化器病センターの現在の要員

Head (所長)

Dr. Marcelo Touma Salty

Gastroenterologist-Endoscopists 内視鏡医

Dr. Wilson Argudo Cabrera
Dr. Edgar Benavides Benalcázar
Dr. Luis Carrillo Mancero
Dr. Fausto Pazmiño Cartasco
Dr. Ricardo Reyes Ramos
Dra. Patricia Villacís Mora

Gastroenterologist-Ultrasonographist 超音波診断医

Dr. Hernán Egúez Mogro
Dr. Vicente Pazmiño Silva

* Gastroenterologist-Endoscopists (Temporal Encharged Post)
内視鏡医 (臨時)

Dra. Margarita Mencías Ruiz
Dr. Iván Salvador Chiriboga

Radiologist-Ultrasonographist 放射線医

Dr. Eduardo Legarda Romero

Pathologists (病理)

Dr. Gonzalo Dávila Torres
Dra. Rosa Guerrero Nájera

Pathology- Technician (病理技師)

Sra. Aída Benítez Játiva

Pathology Auxiliar (病理助手)

Sr. Jorge Anaguano Sosa

X-Ray Technician (レントゲン技師)

Sr. Jorge Herrera Jácome

Sr. Pablo Herrera Jácome

X-Ray Auxiliar (レントゲン助手)

Sra. Katya Calle Cuenca

Estadistical Auxiliar (統計助手)

Sra. María Augusta Muñoz P.

Receptionist (受付)

Sra. Piedad Sánchez Verdesoto

Unit Mobil Driver (運転手)

Sr. Luis Martínez Pazmiño

Ultrasound Auxiliar (超音波助手)

Sra. Alva Loján Eras

Nurse (看護婦)

Lcda. Betty Vásquez

Nurse Auxiliar (准看護婦)

Sra. Lourdes Cando

Secretary (秘書)

Srta. Martha Paredes Paredes

④ プロジェクト期間中（1985～1990年）の供与機材

年 度	主要供与機材名	金額 (C.I.F) 円	累計：円
昭和60年 (1985)	胃部集団検診車 (構成) 車載胃部X線TV装置 シャーシー及び車載工事 キャノンIIスポットカメラ	60,123,000	60,123,000
昭和61年 (1986)	近接式X線TVシステム アノダイカススポットカメラ X線フィルム自動現像機 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF XQ10 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF P10 OES 供覧用アタッチメント LS-10 腹腔鏡標準セット OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF K10 生検鉗子	74,691,000	134,817,000
昭和62年 (1987)	遠隔式X線TVシステム 複合電子走査型超音波診断装置 自動固定包埋装置 パラフィン溶融器 マイクローム自動研磨器 自動染色装置 自動細胞集収装置 生物三眼鏡顕微鏡 全自動写真撮影装置 凍結切片作製装置 包埋ブロック作製装置	82,598,000	217,415,000
昭和63年 (1988)	OES フラッシュ型光源装置 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF YX20 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF PQ20 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF IT20 OES 大腸ファイバースコープ CF IT20L OES 大腸ファイバースコープ CF P20S 十二指腸ファイバースコープ JF IT20 内科腹腔鏡セット 光学視管 レントゲンフィルム エンドスコープキーパー	16,222,000	233,637,000
平成元年 (1989)	OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF Q20 OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF XQ20 OES 高輝度光源装置 高周波熱灼電源装置 パピロトミーナイフ ファイバースコープ用止血具 ファイバースコープ用注射針、造影チューブ 砕石バスケット 把持鉗子 食道静脈瘤止血用チューブ、マルチフォーマットカメラ	17,321,000	250,958,000
平成2年 (1990)	OES 上部消化管汎用ファイバースコープ GIF P20 OES 十二指腸ファイバースコープ TJF 20 OES 大腸ファイバースコープ CF 20L OES 高輝度光源装置 CLV-10 供覧用アタッチメント LS-10 パピロトミーナイフ 全自動写真撮影装置 PM 10-35 ADS 2 大型滑走式マイクローム プレパラマイクロビューアー タカネ式自動注腸装置 Scanning Spectrophotometer 卓上多木架遠心機	22,766,000	273,724,000

JICA