

チリ共和国  
消化器がんプロジェクト  
終了時評価報告書

平成7年12月  
(1995年12月)



国際協力事業団  
医療協力部

医協二
J R
95-28

RY



チリ共和国  
消化器がんプロジェクト  
終了時評価報告書

平成7年12月  
(1995年12月)

国際協力事業団  
医療協力部



1131584 [3]

## 序 文

本プロジェクトは、チリにおける成人病の最重要課題のひとつである消化器がん対策に関する早期診断・治療・病理検査分野での医療技術移転を目的として、平成4年1月から5カ年の予定で開始されました。

このたび、国際協力事業団は、本件実施に関する討議議事録（R/D）に基づく協力期間が、平成7年12月31日をもって終了するのに先立ち、これまでの協力内容等の評価をチリ側と共同で行い、本件協力の継続の必要性を検討するため、平成7年10月7日から10月15日まで、国際協力事業団医療協力部の平良専純部長を団長とする終了時評価調査団を派遣しました。

本報告書は、同調査団が実施した調査および協議の内容と結果等を取りまとめたものです。

ここに、本件調査にあたり、ご協力いただきました関係各位に対しまして、深甚なる謝意を表しますとともに、今後とも本件技術協力の成功のために、いっそうのご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます次第です。

平成7年12月

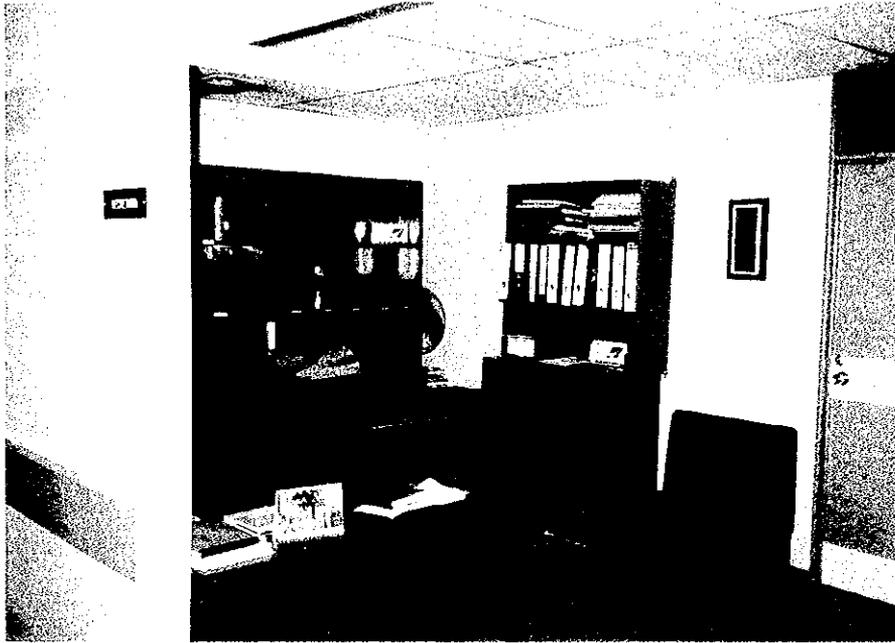
国際協力事業団  
理事 小澤大二



▲ チリ・日本消化器病研究所入口に掲げられている表示板



▲ チリ・日本消化器病研究所診断受付  
(診断終了時刻後に撮影したもの)



▲ チリ・日本消化器病研究所に新たに設置された管理部門スタッフの部屋



▲ カウンターパートの研究室（病理部門）



▲ 評価結果のミニッツの署名  
(中央左が平良医療協力部長、中央右がマサアド保健大臣)

## 目 次

序文	
写真	
第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成・日程	2
1-3 主要面談者	2
1-4 終了時評価の項目と方法	4
第2章 調査日程の概要	5
第3章 プロジェクトの当初計画	8
3-1 チリ側の要請とわが国の対応	8
3-2 プロジェクトの設定目標	8
3-3 プロジェクトの投入計画	8
3-4 プロジェクトの実施機関	9
第4章 プロジェクトの実績	12
4-1 プロジェクトの投入実績	12
4-2 プロジェクトの活動実績と目標達成度	12
第5章 プロジェクトの評価	15
5-1 協力活動の進捗（当初計画と活動実績との比較）	15
5-2 技術的達成度（医療技術面の評価）	16
5-3 持続性の確保（運営管理面の評価）	24
第6章 教訓および提言等	29
6-1 協力の実施に関する教訓	29

資料

1	実施関係機関組織図 .....	35
2	プロジェクト投入実績 .....	37
3	研究成果発表実績 .....	67
4	チリ・日本消化器病研究所の運営について .....	73
5	チリ・日本消化器病研究所の位置づけについて .....	75
6	ミニッツ .....	76
7	今後の活動計画（チリ側作成） .....	90

## 第1章 終了時評価調査団の派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

チリは、他の途上国と比べてがんによる死亡率が高く、特に胃がんは10万人中32.9人（1979年）と、日本と並ぶ多発国である。そのような背景をもとに、わが国は1977年から1983年まで保健省管轄のパウロ・ハラケマダ病院を拠点にして、胃がん診断技術の向上、集団検診技術の向上を目的とし、プロジェクト方式技術協力「胃がん対策プロジェクト」を実施した。

また、その成果を周辺国の医師に移転し、広く中南米地域の胃腸病診断および治療の技術向上を図ることを目的とした第三国研修「胃腸病学」が、1981年から上記病院の胃がん検診センターで開始された。

チリ保健省は上記協力成果を踏まえ、国立サン・ボルハ・アリアラン病院（パウロ・ハラケマダ病院から1990年10月名称変更）の一部（胃がん検診センター）を改良してチリ・日本消化器病研究所（以下、消化器病研究所）を設立し、現在離散している診断部門、外科手術部門、病理検査室、放射線治療室等を一体化し、胃がんを含めた消化器（食道、胆嚢、膵臓、大腸等）がんの集学的体制を整備する構想を打ち出し、わが国に対して新たなプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

わが国はこれを受け、1990年7月に事前調査団を派遣した結果、①協力の対象を胃がんに限定せず“消化器がん一般”とし、また診断のみではなく“治療”を含めた技術協力を新たに実施することは大きな協力効果が期待できること、②これまでのわが国の協力（上記のプロジェクト方式技術協力および第三国研修）をさらに発展させ、より高次の医療協力を実現するためにも本プロジェクトは有意義であると判断したため、1990年11月に実施協議調査団を引き続き派遣し、チリ側の実施体制を確認するとともに、わが国の協力内容についてチリ側と協議した結果、「消化器がんプロジェクト」として、1991年1月から5年間にわたりプロジェクト方式技術協力を開始することとなった。

1995年12月に、実施協議調査団とチリ関係当局とで合意されたR/D（討議議事録）による協力期間が終了すること、また「胃がん対策プロジェクト」および本プロジェクトと連携して実施された第三国研修も、1995年をもって15年にわたる協力を終了したことから、

- (1) チリに対する消化器がん分野の協力の集大成の観点から、本プロジェクトのこれまでの実績を評価すること
- (2) 特に、運営面でのプロジェクト終了後の活動の持続性を確保することを目的として、このたび終了時評価調査団が派遣されることとなった。

## 1-2 調査団の構成・日程

### (1) 団員の構成

(担当)	(氏名)	(所属先)
団長・総括	平良 専純	国際協力事業団医療協力部長
団員・消化器外科	高橋 孝	癌研究会附属病院消化器外科部長
団員・計画評価	小池 誠一	国際協力事業団医療協力第二課課長代理

### (2) 日程

日順	月日(曜)	移動および業務
1	10月7日(土)	東京→
2	8日(日)	←サンパウロ→サンチャゴ着(団長のみアスンシオンより合流)
3	9日(月)	JICAチリ事務所との打合せ AGCI長官表敬 保健大臣表敬
4	10日(火)	消化器病研究所視察 全体会議/技術部門評価会・運営管理部門評価会
5	11日(水)	カウンターパートとの個別インタビュー 運営管理部門評価会 ミニッツ調印式
6	12日(木)	(祝日; 民族の日)
7	13日(金)	在チリ日本大使館報告 平良団長帰国 専門家との打合せ(高橋、小池)
8	14日(土)	高橋団員帰国 JICAチリ事務所との打合せ(小池)
9	15日(日)	小池団員帰国

## 1-3 主要面談者

<チリ側>

### (1) チリ国際協力庁 (Agencia de Cooperacion Internacional: AGCI)

H. E. Enrique Soler	長官
Eduardo Busquets	二国間マルチ協力部部長
Virginia Munos	二国間マルチ協力部アジア太平洋地域担当官
Gloria Ruiz	調整部保健セクター担当官

大場 三穂 J I C A 派遣開発計画専門家

(2) チリ保健省

H. E. Dr. Carlos Massad Abud 大臣  
Dr. Ricardo Saavedra 首都圏中央衛生局局長  
Dr. Jorge Garcia 首都圏中央衛生局人事計画課長  
Boris Fuentes 首都圏中央衛生局管理課長  
Patricio Seguel 国際協力課担当官  
Jose Miguel Huerta 国際協力課担当官

(3) 国立サン・ボルハ・アリアラン病院

Dra. Susana Pepper 病院長  
Dra. Maria L. Cayuela 医療担当副院長  
Ruben Rivas 管理担当副院長

(4) チリ・日本消化器病研究所

Dr. Guillermo Ugarte 所長  
Dr. Hernan Iturriaga スタッフ (チリ大学派遣: 内科・胆道)  
Dr. Roberto Burmeister スタッフ (外科)  
Dr. Carlos Benavides スタッフ (外科)  
Dr. Anibal Espinoza スタッフ (放射線科)  
Dr. Alejandro Corvalan スタッフ (病理)  
Eliana Lagos スタッフ (看護婦長)

<日本側>

(1) 在チリ日本大使館

杉野 明 特命全権大使  
進藤金日子 経済協力担当書記官

(2) J I C A チリ事務所

田臥 彰三 所長  
大槻 清隆 所員  
山田 マミ 所員

(3) プロジェクト専門家

武中 暁 J I C A 派遣専門家 (外科)  
松本 純一 J I C A 派遣専門家 (放射線)  
北 重文 J I C A 派遣専門家 (業務調整)

#### 1-4 終了時評価の項目と方法

今回の評価調査の目的は前述のとおり、これまでの協力の成果を踏まえての医療技術面での実績の評価と、運営管理面での評価とに大別できる。特に今回は、プロジェクトの最終年度である1995年5月に、プロジェクトの実施機関であるチリ・日本消化器病研究所の所長の辞任、およびその後数名のカウンターパートの辞職があったため、一時的にプロジェクトの活動が低下したこともあり、医療技術面での評価においてはその後の活動状況の確認を、また、運営管理面では日本の協力期間終了後に同研究所の活動が持続性を確保できるか否かについて、主に組織制度面からの評価を行う。それぞれの評価項目および方法は以下のとおりである。

##### (1) 医療技術面での評価

当初計画と実際の協力の実施プロセス、協力の実績、技術移転の状況について、討議議事録（R/D）、暫定実施計画（TSI）、およびプロジェクト実施段階で署名されたミニッツ、専門家の報告書等の既存資料をもとに、チリ側関係機関との個別協議、活動現場の視察、カウンターパートとの個別インタビューおよび全体協議（評価会）を通じて評価を行う。

##### (2) 運営管理面での評価

日本側協力終了後の活動の持続性を確保する観点から、これまでの管理運営状況、チリ・日本消化器病研究所の今後の組織的位置づけ、運営方針等について、各種資料およびチリ側関係者との協議内容をもとに評価を行う。

なお、現地調査の終了時には全体協議（技術部門評価会、運営管理部門評価会）の結果について、調査団とチリ側関係者との間で確認した内容を文書にし署名を交わすこととする。

## 第2章 調査日程の概要

本来、終了時評価調査団は1995年度前半に計画されていたが、前述のとおりチリ側実施機関の責任者が辞職したことにより調査を延期した経緯があり、その後、チリ側と日本側の日程を調整することが困難となった。そのため今回の調査は期間が限られたものとなったこと、また、個々の団員が可能な範囲で調査に参加したことや、期間中にチリの祝日があったことから変則的な日程となった。ただし、チリ側が評価調査団の受入れのために尽力して日程をアレンジしたこと、また、日本側団員も評価項目を分担して調査を実施したことから、効率的な評価調査が実施できた。個々の評価の結果は後述することとし、チリ側の要人表敬等の結果は以下のとおりである。

[10月9日]

### (1) JICA事務所との打合せ

今回の調査日程の確認を行うとともに、プロジェクト開始後の協力の経過および現状についての報告を受けた。

### (2) チリ国際協力庁（AGCI）長官表敬

外国からの援助の受入れ（および援助の実施）の担当官庁である国際協力庁の最高責任者であるソラー長官より、本プロジェクトは、以前に実施された「胃がん対策プロジェクト」とあわせて長い歴史を有し、多くの成果をあげたことをチリ側として高く評価しており、チリと日本の二国間協力のなかでも最も有意義なプロジェクトである旨の発言があった。

また、今回の評価調査の結果から、当初の日本の協力期間が終了した後も、何らかの形で日本から支援を得たい旨の協力要請が団長に対して提起された。

### (3) 保健大臣表敬

マサアド保健大臣より、「胃がん対策プロジェクト」に引き続き本件プロジェクトが実施されたことによって、日本の高度医療技術がチリに導入された結果、チリの消化器がん分野の医療技術が著しく進歩したことに対して謝辞をいただいた。また、日本の協力は技術の高さだけでなくその方法がシステムとして確立されており、ソフト面においても技術移転効果があるとの評価を得た。

なお、消化器病研究所長の辞任によりプロジェクトの活動に支障を来したことに對して、日本側に謝罪するとともに、同大臣より本件事態は偶発的な問題ではあるが、本質的には、組織力の脆弱さから組織の活動が個々人に依存している点が問題であり、それは消化器病研究所だけの問題ではなく、保健行政全般にもいえることであり、現在、保健医療組織の法的整備に努めているとの見解を示した。

また、大臣より本件プロジェクトに関しては、消化器病研究所と国立サン・ボルハ・アリアラン病院との関係を法的な体系のもとに再組織化するとともに、チリ大学との人的交流を図ることにより、組織面および人的側面において活動の持続性を確保したので、その点を評価調査において確認願いたい旨の発言があった。

[10月10日]

(1) 消化器病研究所の視察

研究所の施設・供与機材の活用状況および活動状況について確認した。

(2) 全体協議／技術部門評価会および運営管理部門評価会

サン・ボルハ・アリアラン病院内の会議室において、チリ側関係者（保健省、サン・ボルハ・アリアラン病院、消化器病研究所の責任者および国際協力庁の担当官）、および日本側関係者（調査団員、プロジェクトの専門家、JICAチリ事務所員、在チリ日本大使館担当書記官）が一堂に会し、評価会を実施した。

ウガルデ新研究所長より、プロジェクト活動の総括報告がなされるとともに、内科（病理）、外科、放射線科の各部門別にチリ側スタッフの代表（カウンターパート）が活動状況および実績を報告し、参加者の間で討議を行った。

運営管理部門については、技術部門の評価実施後にチリ側関係者をサアベドラ首都圏中央衛生局長、ペペル病院長、ウガルデ新研究所長等に絞り込み協議を実施した。協議における確認事項を書面に残すこととし、調査団と保健省との間でミニッツの署名を行うことで合意した。なお、ミニッツの案文のすり合わせも含め、翌日（10月11日）引き続き運営管理部門について協議することとなった。

[10月11日]

(1) カウンターパートの個別インタビュー

医療技術部門の評価に関し、昨日の全体評価会を補足する観点から平良団長と高橋団員とで消化器病研究所スタッフ（カウンターパート）に対して個別インタビューを実施し、技術の取得状況の確認を行った。

(2) 運営管理部門評価会

小池団員とチリ側保健省および国際協力庁との間で昨日の協議を継続した。また、夕刻に署名予定のミニッツの案文の事務的すり合わせを実施した。

(3) ミニッツ署名式

今回の評価調査の結果、日本側およびチリ側双方で確認した点をミニッツとして双方の関係者を集め署名式を実施した（資料6参照）。署名者は日本側平良団長、チリ側はマサアド保健大臣とし、サアベドラ首都圏中央衛生局長およびアリアガ国際協力庁理事が連署人となった。

[10月13日]

(1) 在チリ日本大使館報告

平良団長の帰国に先立ち、昨日ミニッツを署名したこと、およびこれまでの評価調査の結果を杉野明在チリ日本大使に報告した。

(2) 専門家との打合せ

高橋団員と小池団員とでプロジェクト派遣の専門家と個別に意見交換を実施した。

[10月14日]

(J I C Aチリ事務所との打合せ)

小池団員より昨日までの評価調査の結果および所見について、田臥彰三J I C Aチリ事務所長および担当者に報告を行うとともに、今後のプロジェクトの実施について事務所との打合せを実施した。

### 第3章 プロジェクトの当初計画

#### 3-1 チリ側の要請とわが国の対応

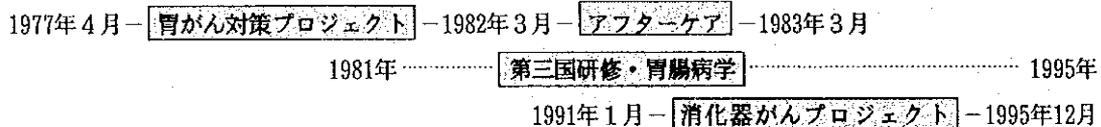
要請のあったプロジェクトの目的は、消化器がんの診断および治療技術を向上させ、チリ国民の健康増進に貢献することで、具体的には、消化器がんの診断および治療の専門家を集めて有機的に統合し（消化器病診断・治療センター構想）、消化器がんの診断、治療、研究の向上を図ることである。

上記要請を受け、要請の妥当性を検討するため1990年7月に事前調査団を派遣した結果、以下の報告を得た。① 1977年4月から実施された「胃がん対策プロジェクト」により、特に早期胃がん診断技術は着実に向上しており、今回のプロジェクトを胃がんに限定せずに消化器がん一般を対象とし、さらに診断のみでなく、“治療”も含めることにより、効果的な技術協力が実施されると期待される。また、② これによってチリのみならず、中南米全体への波及効果が期待される。

日本側としては上記調査結果を踏まえ、本件協力が実施されるならば、すでに実施した「胃がん対策プロジェクト」と現在実施中の第三国研修「胃腸病学」との相乗効果が期待されることから、本要請を、チリに対するこれまでのがんを中心とした消化器病に対する協力の集大成として位置づけ、1990年11月に実施協議調査団を派遣し、1991年1月から5年間の協力を開始することを決定した。

なお、参考までにこれまでの協力（「胃がん対策プロジェクト」、第三国研修「胃腸病学」）と本プロジェクトとの時間的な関係を示すと、以下のとおりである。

<これまでの協力と本プロジェクトとの関係>



(注) 各協力の順番と重複の関係を示したもので、破線の長さは期間を示すものではない。

#### 3-2 プロジェクトの設定目標

技術移転項目としては、消化器各分野（食道、胃、十二指腸、小腸、大腸、肝臓、胆道、胆嚢、膵臓）に対し、診断と治療の部門ごとの技術移転内容を設定した。それらをマトリックスとして整理すると表1のようになる。

#### 3-3 プロジェクトの投入計画

消化器がんの診断および治療技術の強化を目的とし、実施協議調査団派遣時に投入計画

(暫定実施計画：T S I) を策定したところ、表 2 のようになった。

#### 3-4 プロジェクトの実施機関

本プロジェクトは、チリ保健省首都圏中央衛生局 (Secretaria Regional Ministral : SEREMI R. M. ) 管轄下の国立サン・ボルハ・アリアラン病院 (前パウロ・ハラケマダ病院) 内の消化器病研究所で実施することとなった。保健省および国立サン・ボルハ・アリアラン病院の構成 (組織図) は、資料 1 に添付した。なお、サン・ボルハ・アリアラン病院における消化器病研究所の位置づけについては第 5 章「プロジェクトの評価」で後述する。

表1 技術移転の項目および内容

分野	技 術 移 転 項 目				そ の 他	
	診 断		治 療			
	画 像 診 断	病 理 診 断	外 科	内 科		
消 化 管	食道	表在がんの診断 (X線、内視鏡、ルゴール染色生検) CT、EUSによる深達度、リンパ節転移診断)	手術材料の取り扱 い方 肉眼的診断および その臨床応用	食道がんの放射線治 療	(1) IVHの導入 (全分野に有効) (2) 胆道がんの疫学的研究	
	胃・ 十二指 腸	CT、USによる転移巣の術 前診断 EUSによる深達度診断	免疫抗素抗体法	胃切除時のリンパ節 郭清	(3) 大腸集団検診の試み (4) 化学療法	
	小 腸	小腸の二重造影法 小腸内視鏡	がん遺伝子診断		(5) 腫瘍マーカー導入	
	大 腸	大腸がんの早期診断 大腸鏡の深部挿入技術 US、クローン等、炎症性 疾患の診断	大腸がんの生検診 断		ポリペクトミー (内視鏡) UC、クローンの治療	
		総合的画像診断 US、CT 血管造影	US下の肝生検	肝切除術	UC下のドレナージ TAE による肝がんの 治療 EST による結石除去 UC下のPTCD	
肝 ・ 胆 膵	胆道・ 胆嚢	総合的画像診断 US、CT、ERC、EUS	肉眼的診断および その臨床応用 組織診断基準	内瘻形成術 悪性腫瘍の外科療法		
	膵	総合的画像診断 US、CT、ERP、 血管造影、EUS	良性悪性腫瘍の鑑 別	膵がんの外科療法 慢性膵炎の外科療法		

表2 プロジェクト投入計画

目的および活動（会計年度）	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1 画像診断（X線、内視鏡、超音波診断、CT等）						
2 病理診断（大腸がんの生検等）						
3 外科治療（特に食道がん、胆道がん等に対して）		—	—			
4 放射線治療（特に食道がんに対して）						
5 内科治療（内視鏡による隆起病変の治療、ポリペクトミー、TAE）						
6 その他（経腸栄養法、大腸がんへの集団検診、腫瘍マーカー等の試み）						
日本人専門家の派遣						
1 リーダー						
2 調整員						
3 画像診断						
4 放射線治療					—	—
5 外科	—	—	—	—	—	—
6 病理		—	—	—	—	—
7 医療技術						
8 その他双方が必要と認めた分野	—	—	—	—	—	—
チリ側カウンターパートの日本での研修						
1 放射線		—				
2 放射線治療						
3 内視鏡		—	—			
4 外科	—	—	—	*	*	*
5 病理			—			
6 医療技術						
7 その他双方が必要と認めた分野						
調査団の派遣						
1 計画打合せ調査団			—			
2 巡回指導調査団					—	
3 評価調査団						—

\*1993年以降の研修員の受入計画は後に検討する。

## 第4章 プロジェクトの実績

### 4-1 プロジェクトの投入実績

本プロジェクトにおいて、協力期間中（5年間）に派遣した専門家、受け入れた研修員、および供与機材額の投入のみの実績数値は表3のとおりである。なお、専門家、研修員、機材の詳細については、資料2にリストを掲載した。

なお、活動概要を投入実績を中心に実績表としてまとめたものを、表4に示す。

表3 日本側投入

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	合 計
長期専門家（名）	0	4	1	3	1	0	9
短期専門家（名）	2	0	5	3	7	1	18
研修員（名）	0	4	3	3	3	2	15
機材供与（百万円）	0	100	60	60	45	0	265

### 4-2 プロジェクトの活動実績と目標達成度

巡回指導調査団等のこれまでの各種報告に基づく実績および達成度は、以下のとおりである。

#### (1) 画像診断分野

- ① X線透視については、近接撮影技術の移転が終わり、胆膵管系の診断や治療が高頻度で行われている。ERCP（endoscopic retrograde cholangio-pancreaticography：内視鏡的膵胆管造影法）だけでも1週間に20例平均行われており、これは日本の平均的な医療研究機関の検査数と比べても多いものである。
- ② CT撮影技術は、カウンターパート技師が単独で従事できるようになった。
- ③ 超音波診断については、特殊な領域を含め技術移転は十分になされている。
- ④ 内視鏡診断分野では、世界でも最高水準といえるまで達している。
- ⑤ 内視鏡超音波診断については、比較的先端的で特殊な分野であるが、なお不十分である。

#### (2) 病理診断分野

1994年に診断切除された胃がんのうち33%が早期胃がんであったが、これは日本におけるがん専門病院の50%と比べると低いが、サンチャゴにおける他の施設がほぼ0%である事実と比べると非常に優秀な結果である。診断基準、切除標本の取り扱い等については、ほとんど技術移転を終了しているといえる。

表4 チリ国消化器がんプロジェクト実績表

-----: 日本人専門家の派遣、====: カウンターパート研修員の受入

	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度
	CY 1990	CY 1991	CY 1992	CY 1993	CY 1994	CY 1995
協力期間						
1. 画像診断	====清成 秀康 ====Iturriaga R. Hernan ====German Benados ====Claudio Sergio Navarrete Garcia	====清成 秀康 ====坂口 正剛	====平田 展寛 ====坂口 正剛			
2. 病理診断	====中村 恭====	====中村 恭==== ====Irene Levy==== ====木村 雄二==== ====菅我 淳====	====江石 義信==== ====Alejandro Hernan Corvalan Rodriguez====	====江石 義信====	====江石 義信====	====江石 義信====
3. 外科治療		====原口 周==== ====Roberto Burmeister==== ====Carlos Benavides Castillo==== ====Jaime Rene Contreras Pocheco====	====野田 耕二==== ====高橋 孝==== ====梅 昌裕====	====岡本 篤武==== ====高橋 隆==== ====梅 昌裕====		
4. 放射線治療		====後藤 俊文==== ====明瀬 英毅==== ====葵 一雄====	====別府 俊紀====			====松本 純====
5. 内科治療 (内視鏡)		====坂本清人==== ====Pedro Llorens====				====白吉 徹==== ====久木田 岳雄====
6. その他 (機材) (消化器病)			====Guillermo Rafael Silva Peralta====		====Pablo Hahn San Cristobal====	====鶴見 和正==== ====武中 亮==== ====Carlos Javier Barrientos====
7. 業務調整						-----北 廣文-----
機材供与		C.E.S.キヤノー ビデオスコープ	超音波診断装置 自動細胞	超音波内視鏡 自動スライド染色装置	自動細胞収集器 内視鏡	
調整迄		★事前(7月) ★実施協議(R/D)(11月)		★計画打ち合わせ(12月)	巡回指導(12月)★	評価(10月)★

### (3) 外科治療分野

胃がんに関しては、治療における考え方や手術手技に関しても十分な技術移転がなされている。大腸がんや食道がん等でも今後の進歩が期待できる。また、肝臓切除などを典型例として、消化器外科領域全般における高度技術移転に関して目標はほぼ達成されたといえる。

## 第5章 プロジェクトの評価

### 5-1 協力活動の進捗（当初計画と活動実績との比較）

日本側の協力活動（投入）に関して、当初の計画と実際のそれを比較して齟齬がなかったか、あるとすればその原因は何か、また、それはプロジェクトの活動および成果にどのような影響を与えたかを検討した。

#### （1） 専門家派遣

長期専門家の派遣は1991年11月から開始された。本プロジェクトのR/Dに基づく協力の開始は同年1月からであり、長期専門家の派遣までの期間は短期専門家による協力と新規プロジェクト開始に伴う必要な調整期間にあてられた。

本プロジェクトは、過去に実施した「胃がん対策プロジェクト」の成果を踏まえつつ、さらに協力内容を発展させるという性格であり、プロジェクトの立ち上げの時期に前のプロジェクトで協力いただいた専門家の方々に、短期専門家として現地で技術指導をしていただくとともに、プロジェクトの立ち上げに伴う調整をしていただいたことは、その後の協力を円滑に進めるうえで効果的であったと考えられる。

また、本プロジェクトは長期専門家による協力とあわせ、適宜短期専門家を派遣した。過去に実施した「胃がん対策プロジェクト」とそれを受け継続的に行われている第三国研修の結果、チリ側医師のレベルがかなり向上しており、日本の最新の医療情報を携えた短期専門家をタイミングよく派遣したことは、協力成果を高めたと考えられる。

#### （2） カウンターパートの研修受入れ

カウンターパートのわが国での研修については、5年間で15名を受け入れ、その分野も内科（内視鏡、病理、消化器学）、外科、放射線の各分野をバランスよく受け入れ、当初の計画どおりの実績となった。特に本プロジェクトの場合、短期専門家として現地で指導された先生方が日本に戻り、みずからの組織で積極的にカウンターパートの医師を受け入れていただいた。その結果、専門家の任期や研修受入れの期間はそれぞれ限られたものであっても、双方をあわせると一貫性をもったかなりの指導期間となった。

また、研修の受入れに関していえば、短期専門家の経験で現地の事情を理解している先生方が直接指導されたことは、研修効果をあげる大きな要因となったと考える。当然ながら現地で築きあげた人間関係とコミュニケーションのよさが、協力効果を高めたことはいうまでもない。

#### （3） 機材供与

初年度については、CTスキャナー等の機材を供与する予定であったが、チリ側における消化器病研究所の新築工事が遅れたため、CTスキャナーについては、その設置場

所が確保されていなかったため供与するタイミングを遅らせた。また、最終年度については複数のカウンターパートの辞職等により一時期現地の活動が停滞し、かつ協力期間が残りわずかとなったため、試薬等を除き新規の機材供与を見送った。

機材を供与する場合は、設置する場所、活用する人材（専門家および先方技術者）の存在等の前提条件がそろふ必要があり、それら条件を無視して供与するとむしろ弊害をまねく可能性もある。

本プロジェクトにおいては、チリ側の事情でさまざまな問題が生じたが、それに対し日本側がとった措置は適切な対応であったといえる。また、CTスキャナーについては、供与のタイミングは当初計画よりも遅れたものの、供与後は現在まで有効に活用されている。

## 5-2 技術的達成度（医療技術面の評価）

今回の技術的達成度を評価する際には、本プロジェクトの経緯、つまり1977年から1983年まで実施され「胃がん対策プロジェクト」、およびそれに引き続き開始された第三国研修「胃腸病学」を受けて本プロジェクト実施が決定されたことを踏まえ、評価検討のポイントを設定した。

具体的には「胃がん対策プロジェクト」の単なる延長ではなく、それを発展させるとして掲げられた当初のプロジェクト目標である①医療技術（がんの検診・治療）の対象を、胃から大腸、食道、胆道等の消化器に広げるための協力活動の実施、および②診断と治療の統合を図るために内科の各部門（内視鏡部門、X線診断部門、病理部門）と外科部門とを一体化した集学的体制を確立することの二点を加え、③従前のプロジェクトおよび第三国研修を含め、これまでのチリに対する本分野での協力に対する総括的評価をも行うこととし、あわせて三点から評価することとした。

### (1) 活動実績

内視鏡部門、X線診断部門、病理部門および外科部門のそれぞれの活動実績をプロジェクトが実施された5年間について年度別に取りまとめると、表5～表8ようになる。これらの表からわかるように、各部門とも毎年コンスタントな実績をあげている。ただし、最終年度についてはカウンターパートの医師が辞職した内視鏡やX線診断の部門では活動の低下が数値によって示されている。最終年度の実績は年度途中の数値であり、前年度の数値と単純に比較はできないが、外科等の他の部門の活動実績が着実にあがっていることを考慮すればその影響は明らかである（カウンターパートの辞職問題については後述する）。

従前のプロジェクトは胃が対象であったのに対して、今回は胃を含む他の消化器管

表5 内視鏡部門実績

〈内視鏡診断実績〉

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
1. 内視鏡	3,718	4,292	4,045	3,911	1,522	17,488
2. 食道までの内視鏡	5	14	3	0	0	22
3. 硬化療法	89	94	94	74	21	372
4. ポリプ切除術	23	46	44	24	11	148
5. 食道の人工補正	0	0	0	0	0	0
6. 胆道の人工補正	0	98	119	78	75	370
7. 食道の拡張術	4	104	178	188	97	351
8. 大腸内視鏡	1,311	364	510	314	169	2,668
9. 内視鏡的胆道造影	279	686	760	586	368	2,689
10. 乳頭切開術	33	334	4,002	237	239	1,245
11. 鼻ゾンデによる廃液	0	14	6	1	2	23
12. 経皮胃瘻術	0	2	6	4	4	16
13. 鼻ゾンデ取り付け	0	0	7	15	23	45
14. 超音波内視鏡診断	0	0	0	6	11	17
15. 胆道鏡診断	0	0	0	2	2	4
16. 粘膜切除	0	0	0	0	3	3
17. 静脈	0	0	0	0	5	5
18. バルーンカテーテルによる胆道拡張	0	0	0	0	2	2

表6 X線診断部門実績

(1) レントゲン撮影および超音波診断実績

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
1. 食道・胃・十二指腸レントゲン撮影	1,012	1,162	828	757	132	3,891
2. 小腸レントゲン撮影	41	101	62	86	25	315
3. 大腸二重造影	307	170	297	314	49	1,137
4. 胆嚢造影	14	6	3	8	0	31
5. 膵臓内視鏡治療	300	720	934	608	405	2,967
6. 経皮経管的胆道造影	17	7	41	7	7	79
7. 超音波診断	2,657	3,385	2,766	1,386	672	10,866
8. ゾンデによる術中術後胆道造影	69	51	22	20	3	165
9. 食道・胃・十二指腸マイクロバス	176	0	0	0	0	176
10. 単純腹部レントゲン撮影	5	0	1	0	0	6

(2) CTスキャナー検査実績

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
CTスキャナー検査実績	—	102	676	1,385	2,704	4,867

表7 病理部門実績

〈内視鏡的生体組織検査〉

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
件数	1,512	1,798	1,865	1,748	975	7,898

〈外科手術摘出器官検査〉

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
食道	2	5	2	3	7	19
胃	48	64	65	82	87	346
大腸	64	101	94	68	70	397
合計	114	170	161	153	164	762

表 8 外科部門実績

〈外科手術実績〉

	1991	1992	1993	1994	1995	合計
1. 食道がんによる食道一部切除術	6	5	6	5	10	32
2. 胃がんによる胃切除術	81	81	65	59	70	356
3. 胃、食道反射による手術と消化性腫瘍	15	10	20	18	15	78
4. 胆道、膵臓	5	9	15	10	12	51
5. 肝臓	17	18	17	15	12	79
6. 胆嚢がん	5	5	8	12	18	48
7. 腹腔鏡下の膽膀胱切除	52	333	376	448	797	2,006
8. 開腹式膽膀胱切除術	801	520	480	430	204	2,435
9. 大腸、直腸外科手術	95	97	80	59	98	429
10. 痔摘除術	125	136	102	133	120	616
11. ヘルニア	409	430	450	410	502	2,201
12. その他雑手術	205	195	210	201	154	965
合計	1,816	1,839	1,829	1,800	2,012	9,296

(食道、十二指腸、小腸、大腸)や、肝臓、胆道・胆嚢、膵臓へ技術移転の対象を拡大することをプロジェクト目標とした。表5～表8からわかるように、内視鏡部門においては大腸および胆道の実績が、X線分野については大腸および膵臓の実績が、また病理部門については大腸の実績が、さらに外科手術部門については大腸・直腸および胆道・膵臓の実績が、それぞれ際立っており、各分野とも胃以外の消化管や肝・胆・膵を対象とした実績が顕著であり、今回の活動目標のひとつは十分達成されたと考えられる。

また、それら通常の消化器病研究所内で実施された活動とは別に、特別プログラムとして「大腸がん集団検診」が実施された。これは1993年6月から1994年4月までサンチャゴ市内のセリーリョ地区の45歳以上の男女1361名を対象に実施され、陽性反応を示した241名のうち186名について検査を実施し、病的診断が下された(表9の検査結果参照)。

「がんにかかわる集団検診」は、早期がんの発見率を高めることから効果的な技術移転であること、実施のシステムとして日本の経験を移転することが有効であること、また、協力の成果が形となって実施機関(消化器病研究所)から外部への波及することが期待できる点などから、有効かつ意義のある協力である。

しかしながら、多くの途上国では集団検診というシステムが確立されていないことが多く、一般的にそれらの国において実施することは難しい。チリにおいても集団検診体制はこれまで存在せず、今回のプロジェクト活動のなかで大腸がんの集団検診が実施されたということは、協力活動の範囲を、胃がんから他の消化器に展開するという目標が具体的な成果となって現れたものとして高く評価できる。

表9 大腸がん集団検診

<大腸がん集団検診の概要>

期間； 1993年6月から1994年4月まで  
 対象地区； セリーリョ地区 45歳以上の男女  
 検査対象人数； 1361名  
 検診内容； 便潜血反応による大腸がん集団検診  
 検査結果； 陽性241名  
 再検査人数； 186名

再検査の結果

腺腫	24名	12.9%
その他良性腫瘍	89名	47.8%
大腸がん	13名	7.0%
上部消化器異常	50名	26.9%
異常なし	10名	5.4%

## (2) 診断と治療の一体化のための集学的体制の確立

診断と治療を一体化した集学的組織の確立は、チリ側が本プロジェクトを要請するなかで成果のひとつとして強く期待していた点であり、まさしくそれを実現するために消化器病研究所が設立された経緯がある。前記(1)のとおり、各部門ごとでは多くの実績をあげたと判断されるが、診断と治療を一体化するための集学的体制という目標については、どのような結果であったかを、これまでの調査団の報告書、派遣専門家の報告書および今回の調査における関係者の話しから総合的に判断してみた。

結論からいえば、その目標はおおむね達成されたと思われるが、外科治療との連携という点では不十分であった。具体的には、診断部門では内視鏡、X線検査、病理とが三昧一体となって研究が進められるようになり、集学的な体制が形成された。総合的な診断ができる体制が確立されたのは、チリ国内でも本消化器病研究所だけであり高く評価できる。これは主に病理検査に関する新しい機材が導入されたことにより達成できた。これは、わが国の協力(投入)の成果のひとつと考えられる。

一方で不十分な結果に終わったのは、診断と治療の一体化、つまり内科各部門と外科手術部門との一体化ができなかったことである。プロジェクト実施期間中に各部門ごとの検討会は活発に実施されたが、週に1回曜日を決めてセットされていた内科と外科との合同検討会は、あまり活発に実施されなかった模様である。

その原因としては、「診断は内科、治療は外科」というシステムが根づいてしまっており、両科の間の症例検討がきわめて少なく、さらに外科診断の場が皆無であったためとの説明を受けた。本プロジェクトの場合、目標があまりにも内科診断技術の移転に力を入れたため、外科治療部門が取り残された形となった。

協力実施先の組織・体制については、相手国側の問題であり、それに口を挟むことは内政干渉との見方もあるが、近年、相手側の組織・制度づくり(強化)に資することも技術協力の役割という認識ができており、活動推進のための現場レベルでの小さな制度改革については、今後専門家の方々に積極的に働きかけてもらうことが課題になると思われる。

今回、目標とした内科部門と外科部門の体制づくりが十分できなかったことの最大の原因は、消化器病研究所の建設の遅れと一部施設(外科手術部門施設)の未完成にあると考える。診断と治療部門の一体化という既存のシステムにない体制を確立するには、「ソフト」以前に消化器病研究所という「物理的に共存できる空間としての建物」の存在が必須であった。建設の遅れにより外科部門の部屋が後回しにされ、外科手術室は最終的に未完成に終わった。

外科部門の人員および施設は、けっきょくサン・ボルハ・アリアラン病院との兼務、

兼用となったものであり、これでは外科と内科とを一体化した体制を確立するという野心的な試みが失敗に終わってもやむを得ないと考えられる。

建物という基本的なインフラストラクチャーが、コミュニケーション、帰属意識といった無形のもの（心理的なもの）に大きな影響を与え、それがソフト形成の成否を左右するということを再認識する必要がある。

### (3) 総括的評価

1977年から1983年まで実施された「胃がん対策プロジェクト」、1981年から1995年まで15回にわたり実施された第三国研修「胃腸病学」、および1991年から1995年まで実施の本「消化器がんプロジェクト」を通じて、チリの本件分野に対する日本の一連の協力に対して総括的な評価をする必要がある。

一連の協力は、基本的にサン・ボルハ・アリアラン病院（前身パウロ・ハラケマダ病院）内の消化器病研究所（その前身の胃がん検診センターを含む）において、継続的かつ一時的には並行して行われてきた。これら協力の開始前に派遣された「チリ医療協力実施調査団」（1976年9月）により、当時のチリにおけるがん診断分野の医療技術水準について報告がなされている。

X線分野については機器の不足が問題ではなく、放射線医師の絶対数が不足しているうえに、撮影および診断技術が未熟であり、人材育成が急務であること、内視鏡分野については診断技術はある程度の水準に達しているが、X線分野の弱体もあり、「X線間接撮影－直接撮影－内視鏡診断」といった段階を経た診断がなされていないこと、また、病理分野については、ほとんどの医師が早期がんに対する知識およびそれに対する認識が不十分であるとの指摘がなされている。また、胃がん検診センターが設置されることとなる当時のパウロ・ハラケマダ病院は、調査の時点では建設中との報告がなされている。

当時はまだ施設もなく、各分野の医師のレベルも不十分であった消化器病研究所が、前記(2)で評価したとおり、いまやチリ国内で唯一の総合的診断ができる医療組織にまで成長した。胃がんを中心とした消化器がんの研究に関しては、本消化器病研究所はチリの最高研究機関であるのみならず、中南米の中心研究機関としての名声と地位を確立したとの評価ができる。

これは、本消化器病研究所で実施される第三国研修に対する参加希望者が、毎年周辺諸国より多数殺到することからもその事実をうかがい知ることができる。もちろん第三国研修は、日本から参加者に対し旅費等が支給されるため希望者が多いのは当然との意見もあろうが、本研修に限って言えば、第三国研修の対象とならなかった医師が自費で参加したり、協力対象外である北米からの自費参加の実績もあり、これは本消化器病研

究所の水準の高さを示す証左と判断できる。

協力開始前の状況と比較し、これほどまでチリ側組織の水準を高めたこと、また、第三国研修を通じ日本の協力の成果と名声を周辺国まで波及させたことを考えれば、これまでの日本の継続的な協力は高く評価されるべきである。

また、医療協力のうち、臨床・研究型の協力の場合、現地の医師、研究者に研究論文を発表させることが具体的な形に見える成果といえる。日本の協力実施期間中に、本消化器病研究所および本消化器病研究所に所属する医師・研究者が発表した論文等は数が多いため、本報告書の資料3に列挙した。

これだけ多数の研究発表がなされたプロジェクトもあまり例がないこと、また、そのなかには日本人専門家の共同発表もかなりあり、この観点からも日本の協力の成果を高く評価できる。

以上のとおり、これまでの日本の継続的な協力は具体的な形で多くの成果を残し、総論として高く評価されるべきであるが、反省すべき点もある。現行のプロジェクトの最終年度になって数名のカウンターパートが辞職したことにより、プロジェクトの活動が停滞した問題である。他の多くのプロジェクトにおけるカウンターパートの辞職問題の多くは、苦勞して技術移転を行った結果、その人材が給料のよい民間や外国へ流出してしまい技術が残らないというケースである。

しかし、チリの今回のケースは、水準の高い日本の継続的な協力から享受できる知的刺激もあり、協力開始のころからのカウンターパートが辞めることなく継続してきた。そのため限られた医師に技術が継続的に蓄積されることとなり、それが上述のとおりの高い成果につながったものである。

今回の複数のカウンターパートの辞職原因はいくつかあると思われるが、根本的な問題は、彼らが第一線を退くべき潮時がきたことが考えられる。いわゆる世代交代の問題である。これまでのカウンターパートが辞めて新しい人材が配置された時点での今回の調査となった。現在の新たな人材に対してヒヤリング（テスト）を行った結果では、その意欲や取り組みは評価できるものの、純粋に医療技術に限っていえば物足りない状況にある。結論からいえば若手の育成が十分図られなかったといえる。

長い期間カウンターパートが辞めなかった理由のひとつは、技術をある意味で独占的に所有できるメリットがあった点にある。途上国の医師の世界では、自分の競争相手になる者に対してわざわざ技術を懇切丁寧に教えないことは十分考えられ、チリも例外ではなかったと考えられる。継続的な協力に伴う成果と裏腹の問題として、世代交代と若手育成への対処の必要性が、今回のプロジェクトの教訓として残った。

### 5-3 持続性の確保（運営管理面の評価）

消化器病研究所については、長年にわたる日本の継続的な協力もあり、前述のとおり多くの実績をあげており、協力を実施してきた日本側関係者にとってもその成果には満足がいくものと思われる。したがって、日本側の現在の関心事は、日本の協力終了後においても消化器病研究所の活動が持続的に行われ、これまでどおりの成果を生み出せるかどうかにある。

活動の持続性を確保するには、組織・体制の整備・強化を図ることが必要となる。組織・体制の変更は早急かつ容易にできるものではなく、1994年12月に派遣された巡回指導調査団からも報告されているが、チリ側もプロジェクト実施期間の途中から消化器病研究所の財団化等の努力を試みたが、けっきょく実現には至らず、その後、日本側からも組織・体制の整備についての申し入れを随時行ってきた経緯がある。

今回の調査においては、日本の協力終了後における研究所活動の持続性を確保するという観点に焦点を絞り込み、これまでの運営管理上の問題点は何か、また、日本側の組織・体制の整備・強化の申し入れに対する努力はなされたか否かを中心に評価を実施し、本評価項目について、調査団とチリ側関係者の双方で確認された点を中心にミニッツとして文書に取りまとめ、署名を取り交わすこととした（合意したミニッツは資料6参照）。

#### （1）運営管理面での問題点の所在

##### ① 財政面

財政不足は、問題の所在がはっきりしている。そもそも途上国における医療費については受益者負担が徹底されていないか、実施されていても採算に合わない場合がほとんどであり、多くの場合、国の負担となっている。

チリのように比較的国民の所得が高い国の場合、医療費を自己負担できる層は整備の整った民間病院に通うため、日本の協力対象となる国立の医療機関は、自己負担できない患者を受け入れることとなり、当然ながら採算割れとなり、国の財政負担で成り立っているケースがほとんどである。近年は世界銀行等指導の構造調整政策の受入れにより、国家財政においても不採算部門に対しての財政的な締め付けが強く、各医療機関に対する財政的措置も厳しいものとなっている。

また、医療機関内の予算措置の考え方にも問題がある。限られた予算のなかでは、経常支出として確実に計上されているのはスタッフの給与等、具体的に必ず発生するもの（目先の問題）に限られてしまう。つまり、機材の修理費等については必要となる可能性は承知していても、それが具体的でないためにプライオリティーが下がり、そこまで予算がまわらないため、結果として予算措置がなされないケースがほとんどである。それが機材修理費等のローカルコスト不足の問題として発生することとなる。

チリの場合、地域住民は医療受益者と呼ばれ、下層階級は近隣の国立病院において無料で医療を受けられるとのことであり、ほとんどの国立病院は構造的かつ慢性的な赤字経営を強いられることとなる。政府は見返りとして国庫補助金を支給しているが、診療件数が増えるほど補助比率が逡減する仕組みになっており、患者が増えるほど赤字幅が大きくなることから、一般的に国立サン・ボルハ・アリアラン病院のような大病院ほど財政的に厳しい状況にある。

サン・ボルハ・アリアラン病院の場合、消耗品、薬品は国立供給センター機構から現物支給されるが、機材の修理費等は病院手持ちの限られた財源からの支出となる。消化器病研究所の組織的な問題については、次の②でふれるが、同研究所のこれら経費はサン・ボルハ・アリアラン病院に依存しており、財政状況はサン・ボルハ・アリアラン病院と同様かあるいは依存している分だけ厳しいものとなっている。したがって、日本が供与した機材についても、いったん故障すると修理のための経費捻出に時間を要し、修理が遅れるケースもしばしば報告された。

## ② 組織面

組織の問題は財政のそれと異なり、問題の所在がみえにくく、かつ一般的にプロジェクト実施中には顕在化しないことが多いため、協力期間終了後に組織の持続性が確保されない場合がある。本プロジェクトの実施機関である消化器病研究所もその可能性が否定できない状況にあった。同研究所は、独立した組織としてのステータスは確立されておらず、実際はサン・ボルハ・アリアラン病院の内科の一部にすぎなかった。したがって、前記のとおり財政面でも病院側に存在することとなる。

ステータスが確立されていない組織であっても、日本からの援助が投入されたことで独立した組織の様相を呈することとなる。ひとつには政府間の取り決めにより協力が開始されることから、チリ政府の後押しにより組織にいわゆる“お墨付 (credit)”が付与されることとなり、また、日本から供与される機材が一種の“資本 (capital)”とみなされ、それら要因が有形無形の影響力を持ち、実際には組織として十分機能してきた。

## (2) 運営管理面強化のための処方

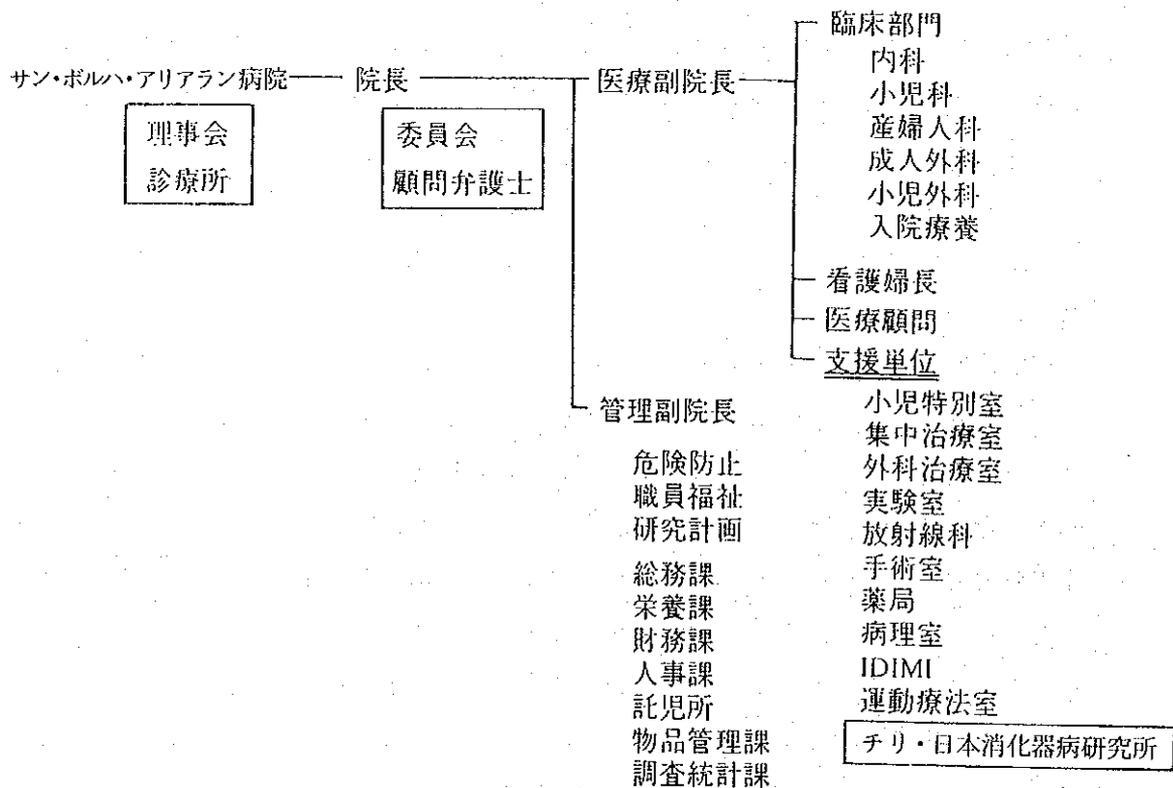
### ① 消化器病研究所の組織としての位置づけの明確化

チリ側は、日本の協力が実施されているその最中に消化器病研究所の財政を独立採算とし、あわせて組織としてのステータスを確立することを目的とした消化器病研究所の財団化構想を打ち出した。しかし、国立の医療機関の民営化が進むことにより、低所得者へのサービス低下、医師の労働強化等をまねくとする医師会の反対にあい、けっきょくこの財団化構想は頓挫した（それも一因となって1995年5月には当時の

消化器病研究所長が辞任することとなった)。

日本側としては、このままでは消化器病研究所の位置づけが不明確であり、協力終了後の活動の継続性が危惧されるとして、可能な限り消化器病研究所に法的ステータスを付与し組織の永続性を確保するようチリ側に申し入れており、今回の調査でチリ側のそれへの対応を確認した。

図1 現在の消化器病研究所の位置づけ



チリ側当局は、消化器病研究所に「ウニダ・デ・アポヨ（邦訳；支援単位）」というステータスを付与した。これは、チリの国内法令により「国の特定機関の活動を支援促進するためにその機関内部に設置される組織」として規定されているものである。チリ側の説明によれば、本消化器病研究所はサン・ボルハ・アリアラン病院の活動を支援する組織として同病院機構内に位置づけられるとのことであった（図1参照）。

調査団としては、消化器病研究所の活動の独自性を確保するうえで、病院から独立した組織のほうが望ましいとの考えもあったが、i) 現在、チリにおいては行政のスリム化を進めており、国立大学等に付属する場合を除き、法的なステータスを有する国立の研究機関の新設は不可能であること、ii) 診断と治療の連携が求められており、

外科的治療部門が病院に属していることから、今後とも病院との連携が不可欠と考えられること、iii) 消化器病研究所を病院と切り離すと管理部門が脆弱になる恐れがあること、iv) 「支援単位」でも法的ステータスが確立されるとともに、ある程度の自治権と独自の予算を保持できる組織単位であること等の諸点を踏まえ判断すると、今回のチリ側の決定は現状でとり得る最適の対応と判断した。

なお、上記iv) で述べた活動の独自性と予算を保持することを担保するため、チリ側当局および関係機関（保健省、サン・ボルハ・アリアラン病院、消化器病研究所）と協議し、人事権および予算は、サン・ボルハ・アリアラン病院のもとに置かず、保健省首都圏中央衛生局の直轄とすることを確認し、ミニッツに盛り込んだ。

## ② 管理部門の強化と機材の管理

今後、消化器病研究所が「支援単位」として行う独自の活動を支えるためには、管理部門を持つことが必要である旨申し入れていたところ、チリ側は消化器病研究所内部に新たに管理部門の設置を決定し、2名の専属職員の配置が決定した。ただし、消化器病研究所は機構的にも病院の一部であり、物理的にも病院の構内の一部位であることから、病院の管理部門が消化器病研究所についても統括管理し、消化器病研究所内の庶務に関しては研究所内の管理スタッフが行うこととなった。

日本から供与された機材を含め消化器病研究所内の機材管理は、病院側の管理部門が最終的な責任を負い、消化器病研究所内の管理部門は日常的な機材のケアを行う体制となった。なお、消化器病研究所の機材の使用については、別途作成される使用規則に従い、主として消化器病研究所の活動のために使用するものの、消化器病研究所で使わないときは消化器病研究所長の許可を得たうえで病院スタッフの使用可能となる予定である。

機材が消化器病研究所の活動を主目的として使われることが担保されるならば、必ずしも消化器病研究所内部で閉鎖的に活用管理されなくても、病院全体で適正に管理され有効活用されることで問題ないと判断した。

## (3) その他の改善事項

運営管理とは直接的には関係ない事項であるが、チリ側より本消化器病研究所をチリ大学医学部の「アカデミック・ユニット」として位置づけたいとの申し入れがあった。これはチリ大学医学部との人的交流および研究協力を促進することを目的とした措置であり、具体的には、消化器病研究所における研究業績がチリ大学の学位認定単位として認められるとの説明があった。

これにより今回のようにカウンターパートが辞めて仮に後任者がすぐに配置できない場合でも、人材がチリ大学から臨時に供給されることができるとのほか、消化器病研究所が

教育・研修機能を持つことにより、これまでわが国の技術移転により消化器病研究所に蓄積された高度な知識や技術が多くの関係者に移転され、その成果が各方面に波及する仕組みができることとなる。このような仕組みができれば、技術が特定の個人に集中して蓄積されたため、その人間が何らかの理由で辞めてしまった場合、活動に大きな支障が出るといった事態も回避できるものと考えられる。

## 第6章 教訓および提言等

### 6-1 協力の実施に関する教訓

#### (1) 継続的な協力

本プロジェクトは、日本がこれまで実施してきた数々の臨床・研究型のプロジェクトのなかでも最も高い実績をあげたもののひとつといえる。これは「胃がん対策プロジェクト」に対する協力開始から数えて18年にもわたる継続的な協力の成果にほかならない。それは単に時間の長さを意味するのではなく、日本側協力者とチリ側関係者との間で時間と努力を媒介として築き上げられた良好な人間関係があつての成果である。

プロジェクト方式技術協力の場合、取りあえず5年を限度として協力を開始することになるが、確実な成果を求めるには、長期にわたる継続的な協力の必要性が改めて認識される。

また、本件協力の場合は第三国研修が実施されたことの成果も大きい。技術を教えられる（援助を受ける）側が教える側に回ることにより、技術習得の意欲（向上心）を高め、互いに技術の研鑽に努めた結果である。もちろんだのプロジェクトでも第三国研修の実施主体となれるわけではなく、チリの医学界が当初から有していたレベルの高さも否定できない。

一方で今回の調査の結果、長期にわたる協力に伴うリスクや難しさも認識させられた。さまざまな問題が考えられるが、一番問題となるのは援助を受け入れる政府の政策の変更である。クーデターや革命により体制の転換が起こり、前政権の政策が否定されるという場合は論外としても、たとえ同じ体制のもとでも、少しずつ政策は変わっていく。

チリの場合も経済重視の政策や構造調整の受入れによる民営化の促進等により、保健医療行政（国の保健医療分野における役割）も協力開始当初からは大きく変わっている。技術協力においては相手国の政策、社会状況、あるいはその他諸条件の変化の影響を最小限にし、成果を高めるには、知識・技術を「人」と「組織」に移転し蓄積していくほかない。

今回の教訓として、人に蓄積する場合は特定の人間に集中的かつ継続的に行うことで可能であるが、世代交代あるいはその他理由で技術を蓄積した人がいなくなると、成果が無に帰する恐れがある。したがって、長期にわたる協力の場合、技術の集積と波及を行うシステム（制度）を作ることが必要となる。また、継続的な協力を行ううえでの組織・制度を強化する目的は、活動の継続的を支えるだけでなく、人だけでなく組織自体がノウハウや経験を蓄積することにも向けられる必要がある。

## (2) 援助に伴う影響

援助の実施は、協力活動という目的以外の影響や効果も伴い、場合によっては協力活動にも支障を及ぼすことがある。消化器病研究所の場合、援助の受入機関になったことにより、日本からは機材をはじめさまざまな形での支援を得、また自国政府からは保証されることにより、組織としては確立されていないにもかかわらず、他の組織以上に有形無形のパワーを持つこととなった。協力実施中は機能しても終了後の継続性が問題となる。

また、1995年5月に消化器病研究所開所以来の所長が辞任して活動に大きな支障を来した。辞職の理由は、財団化の失敗、年齢的な理由等、いろいろな推測がなされたが、病院本体の責任者との不仲が原因との噂があった。

事実は別として、病院内の特定組織だけが援助を享受する形になれば、ねたみやそねみといった心理的な面も含め、病院側および研究所側双方の責任者の間では組織運営の立場で利害が衝突することは十分あり得る。ちなみに病院側の責任者は、調査団に対し日本の供与機材等に関する病院側のこれまでのローカルコスト負担の大きさを資料（資料2参照）で提示した。

病院に対する臨床・研究型のプロジェクトのほとんどは、病院内に別組織を設置したうえで実施する。これは、活動の支障となるさまざまな影響を排除できる日本人専門家が、役務提供とならず協力目的の活動を自主的に行えることや、特定の目的のための業務に専念でき、協力の目的を効率的に達成する環境を作る意味で望ましい形態であると思われる。

しかし、援助に伴うさまざまな影響を考慮し、活動の円滑な実施を図るためには、病院本体との関係に十分配慮する必要がある。具体的には人的な交流を進めたり、援助の恩恵や成果が病院側にも利益をもたらす仕組みを作ることが重要と考える。

## (3) 今後の協力の必要性

今回の評価調査では、消化器病研究所が医療技術的には多くの成果と実績をあげ、チリ国内および近隣諸国の間でもハイレベルな医療研究機関となったこと、また、組織体制の面では、これまで不十分であった点も多いが、今後の活動の持続性を確保するためにさまざまな形で組織の改正・整備が行われたことを認識できた。したがって、本プロジェクトは当初の目的を達成したことから、取りあえず予定どおりの期間で日本の協力を終えることとなる。

チリ側は、今後の消化器病研究所の活動計画を作成し、調査団に対して引き続き日本の協力を願いたい旨要請してきた。研究所のレベルが上がれば、それだけ日本のような先進医療技術を有する国の支援が必要になることも事実であり、また、これまで日本が

継続的に協力してきた事実や、本消化器病研究所がチリ・日本消化器病研究所という名前で近隣諸国までその名声が及んでいることを考えれば、まったく協力関係をなくすことはできない。

当面はチリ側の自主的な活動とその成果を見守ることとし、プロジェクトレベルの大きな支援ではなく、たとえば、個別の専門家の派遣等により必要な協力を限定して、側面的な立場で協力していくことが望ましいと思われる。



# 資 料

## 資料1 実施関係機関組織図

- (1) チリ保健省機構図
- (2) パウロ・ハラケマダ（現サン・ボルハ・アリアラン）病院組織図

## 資料2 プロジェクト投入実績

- (1) 派遣専門家リスト
- (2) 受入研修員リスト
- (3) 供与機材リスト（機材の利用・管理状況表）

## 資料3 研究成果発表実績

## 資料4 チリ・日本消化器病研究所の運営について

## 資料5 チリ・日本消化器病研究所の位置づけについて

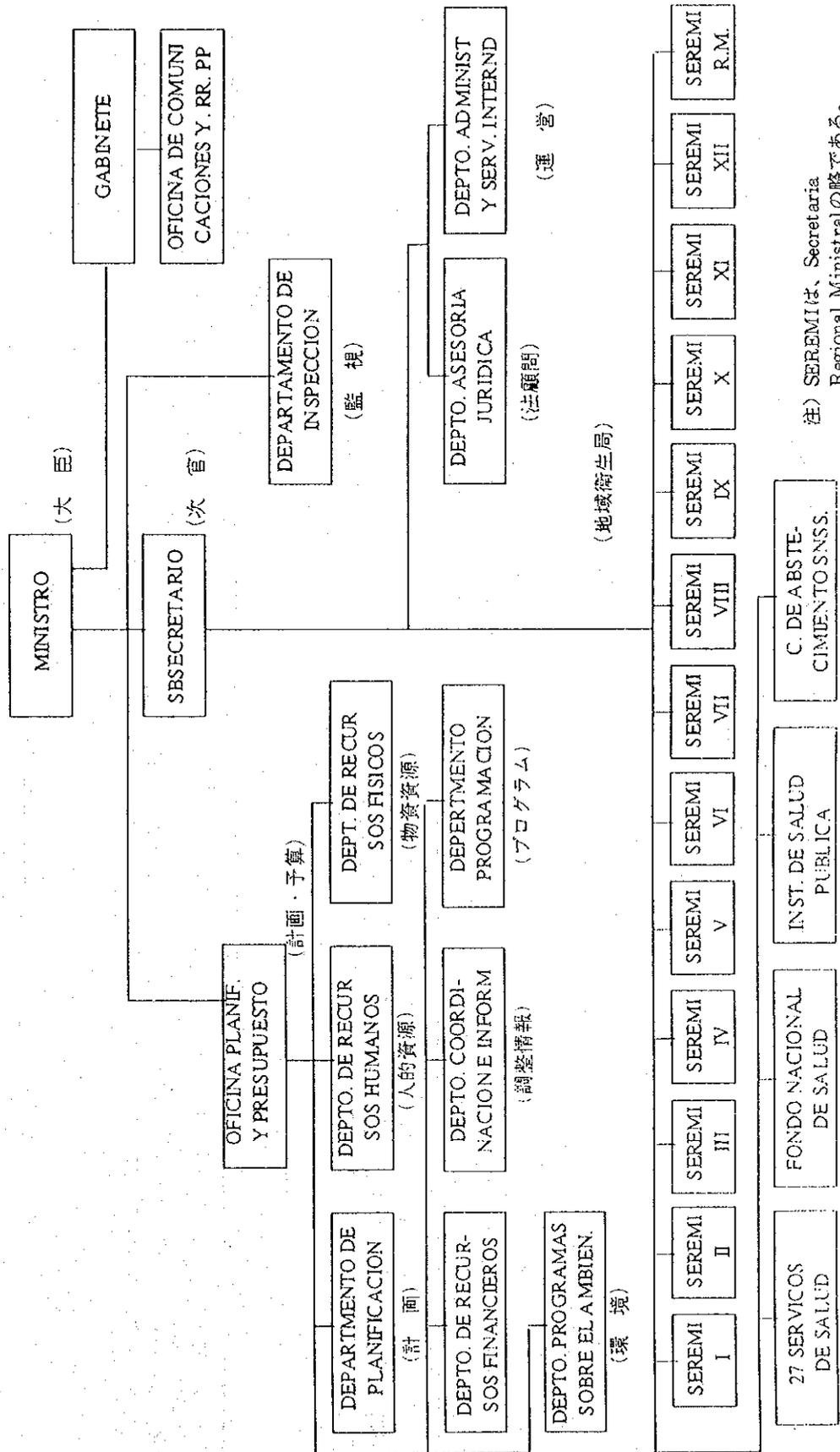
## 資料6 ミニッツ

## 資料7 今後の活動計画（チリ側作成）



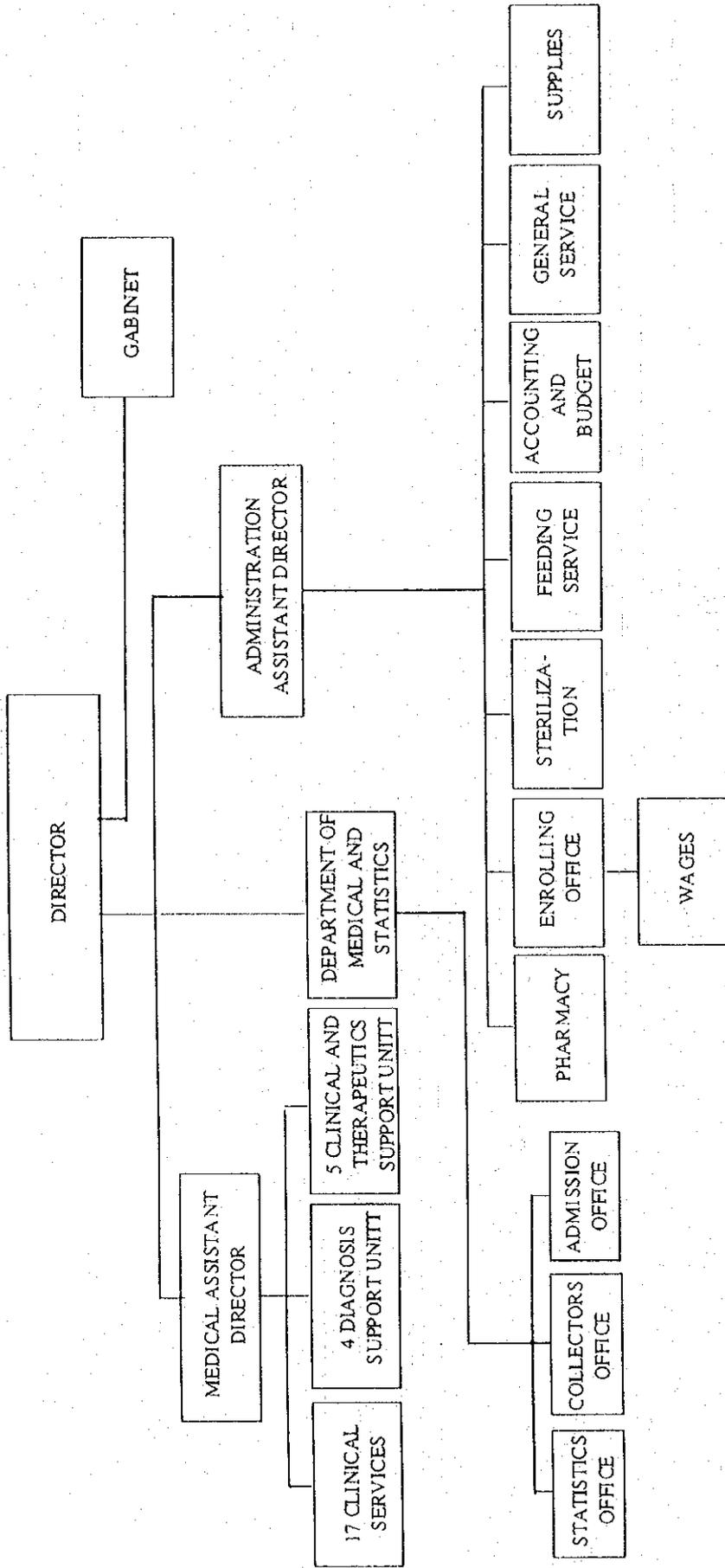
1 実施関係機関組織図

(1) チリ保健省機構図  
ORGANIGRAMA DEL  
MINISTERIO DE SALUD



注) SEREMIは、Secretaria Regional Ministerialの略である。

(2) パウロ・ハラケマダ (現サン・ボルハ・アリアラン) 病院組織図



## 2 プロジェクト投入実績

### (1) 派遣専門家リスト

#### (1) 長期派遣専門家

姓 名	出発日	帰国日	指導科目名
後藤 俊文	19911120	19940220	放射線
北 重文	19911106	19960103	業務調整
原口 周一	19911206	19930105	外科
明瀬 英毅	19920324	19941007	放射線科
平田 展章	19930108	19940331	画像診断
別府 俊紀	19931001	19941130	放射線技術
椿 昌裕	19940113	19950112	外科
坂本 清人	19940401	19950331	内視鏡
松本 純一	19941005	19951130	放射線技術

#### (2) 短期派遣専門家

姓 名	出発年月日	帰国年月日	指導科目名
清成 秀康	19910301	19910402	画像診断
中村 恭一	19910301	19910402	病理学
木村 雄二	19921017	19921217	病理学
坂本 清人	19930226	19930310	内視鏡
奈 一雄	19930226	19930312	放射線技術
坂口 正剛	19930306	19930321	内科
曾我 淳	19930324	19930407	病理学
高橋 孝	19931009	19931030	外科
鶴田 孝司	19931009	19931023	外科
江石 義信	19940312	19940328	病理学
岡本 篤武	19940801	19940814	外科
高崎 健	19940801	19940814	外科
江石 義信	19941202	19941214	病理学
鶴見 和正	19950224	19950314	病理診断用機材据付け
江石 義信	19950304	19950322	病理学
日吉 徹	19950304	19950503	内視鏡
久木田 岳雄	19950320	19950930	内視鏡
武中 暁	19950710	19960103	消化器病

## (2) 受入研修員リスト

研修員氏名	受入開始	受入終了	実績日数	研修コース名漢字
ITURRIAGA R. HERNAN	19911004	19911030	27	肝臓病診断
GERMAN BANADOS	19911111	19911223	43	画像診断
PEDRO LLORENS	19911124	19911221	28	内視鏡
ROBERTO BURMEISTER	19920331	19920526	57	消化器外科
IRENE LEVY	19920910	19921125	77	消化器病理学
CARLOS BENAVIDES CASTILLO	19921001	19921220	81	消化器がん外科療法
CLAUDIO SERGIO NAVARRETE GARCIA	19921001	19921101	32	消化器がん診断
ALEJANDRO HERNAN CORVALAN RODRIGUEZ	19930901	19940222	175	病理学
Jaime Rene CONTRERAS PACHECO	19931028	19931221	55	外科
Guillermo Rafael SILVA PERALTA	19931005	19931110	37	消化器病学
Pablo HAHN SAN CRISTOBAL	19940901	19941029	59	消化器病学
Carlos Alfredo GARCIA CARRASCO	19940609	19940904	88	外科
Carlos Javier BARRIENTOS	19950110	19950402	83	消化器病学
Melo Labra CARLOS EDUARDO	19950625	19950902	70	消化器外科
Rodrigo Hernan PONCE DE LUCA	19950829	19951027	60	超音波内視鏡

## (3) 供与機材リスト (機材の利用・管理状況表)

No. 1

## ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-), 160 万円 (略語) B = 良 S/U = 未利用中 U = 利用中

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1991	1	Toshiba Whole Body Scanner Model: TCT-8005; Q-Mux Fibrilid IC Guard O/N Board EPA/ADC Board Timing I/O Card REF-O-UX IC	355.600.- 1.680.- 2.080.- 5.000.- 2.320.- 400.-	1 Unit 5 pcs 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc	Nuevo Edificio en que funcionará el Instituto Chileno Japonés.	U	B	
		TSIF Board Disk Driver MK1568 (8SX74-0647) ECP Board CP Board FTP PM6 X-Ray Film (100 Sheet/Box)	2.800.- 1.360.- 2.080.- 2.880.- 3.520.- 3.280.-	1 pc 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc 5 box				
		Total Valor Equipo .....	384.000.-					
1991	2	Semi-Automated Hematology Instrument System SYSSEX Model F-800 AC220V 50Hz	25.360.-	1 pc	Laboratorio Central	U	B	
		Special Accessories: Auto Dilutor AD-260 Cell Pack Merolish (5 L.) Cell Check 400 Disposable Braker Recording Paper F1-25 rolls Spare Parts: Rubber packing Nº 7, 10 pcs Vacum Pump Assay Solenoid Valve Nº 140 Solenoid Valve Nº 150 Pinch Valve Nº 1208 Thermistor Transducer ER Nº 12 (REC) Transducer ER Nº 13 (N6C)	1.816.- 1.030,4 140.- 1.008.- 2.456.- 568.- 16.- 80.- 45,4 59,2 56.- 48.- 539,2 568.-	1 pc 23 pcs 2 pcs 12 pcs 10 pcs 25 pcs 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc 1 pc				
		Total Valor Equipo .....	33.791,20					

A la Hoja Nº 2

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1991	3	Videoimage Scope CIF-100 EVIS V.SCOPE For Oper. C.I. Tract JF-100 EVIS V.SCOPE For Ducterum UF-100L EVIS V.SCOPE For Colon UV-100 EVIS Video System GEN TER, AC 120V MD-434 Light Source Cal. QLV-U20 Universal Light Source AC120V TU-VI Compact V. Troily AC120V PM-1342Q High Quality Color TV Monitor AC120V OVC-100 OES Video Converter Lamp for CLV-U20 Transformer 1,5 KW MD-1600	16.800.- 18.320.- 19.120 11.440.- 128.- 9.920.- 2.288.- 1.872.- 7.640.- 1.144.- 405,6	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Intermedio Quirúrgico	U	B	
		Total Valor Equipo .....	89.077,6					
	4	Laparoscopy System Set Olympus SRI For: Calibrador Operation Construction: Optical Tube A-5254 (1) Troocar. Auter 100E A-5277 (2) Troocar Needle 10 mm A-5304 (2) Insulated Troocar Outer Tube A-5273 (2) Troocar Needle 5 mm A-5302 (20) Reduction Tube 10-5 mm A-5010 (1) Light Guide A-3082 (1) Hook Type Electrode 6mm T-1014 (1) Long Hook Type Electrode 5 mm T-1016 (1) Spatula type Electrode 6 mm T-1016 (1) Scissors Forceps T-1007 (1) Insulated Grasping Forceps 10 mm T-1006 (1) Insulated Grasping Forceps 5 mm T-1006 (2) Grasping Forceps 5 mm (Patched Type) T-1001 (2) Micro Scissors Forceps 5 mm T-1006 (1) Scissors Forceps 5 mm (Dissection Type) A-5650 (1) Grasping Forceps 5 mm (for Cholangioscopy) T-2028 (1) Grasping Forceps 5 mm (V-Shape) T-1010 (1) Three Pong: T-1019 (1) A Cord A-0130 (2) Needle 06151 Suction/Watering	30.640.-	1	Pabellón Central	U	B	

A la Hoja Nº 3.

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 3

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTIDAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1991	4	Tube 5 mm T-1020 (1) CAP T-1021 (1) Automatic Pneumotonometer Device w/Transmitter (AC-100V) A5645 (1)						
		OTV-S2 Cámara Controller	8.400.-	1 pc				
		AR-T2 TV Adapter	764.-	1				
		MB-608 Automatic Light Cord	113,6	1				
		OLV-U-20 Universal Light Source AC120V	9.920.-	1				
		PWM-1342 Q High grade Color Monitor SONY AC-120V	1.872.-	1				
		UES-10 High Frequency Cauteary Power Source AC 220V	8.400.-	1				
		MB-582 P Cord	113,6	1				
		Tish Telescope Heater AC/220V	764.-	1				
		Transformer 1,5 W KD-1500	512.-	2				
		Total Valor Equipo .....	61.499,2					
1992	5	Ultrasonic Surgical Aspirator ALOKA, Model. SUS 201-D AC-220V w/Standard Acc.	53.840.-	1	Intermedio Quirúrgico	U	8	
		Special Accesories:						
		Standard Handpiece SUS-H-101 23-KHZ	7.720.-	1				
		Standard Handpiece SUS-H-121 35-KHZ	7.720.-	1				
		Stare Operation Tip SUS Z-1	540.-	2				
		Stare Operation Tip SUS-21	508.-	2				
		Consumable and Spare Parts:						
		Disposable Tube Set SUS T-7	4.240.-	10				
		Suction Bottle SUS C-3	216.-	1				
		Tool Set SUS K-6	272.-	1				
		Angleg Handpiece SUS H-122 35-KHZ	11.600.-	1				
		Total Valor Equipo .....	86.656.-					
1992	1	Bedside Monitor NIHON KO-DEN Model: BS4-8302-K consisting of: (per one set)	45.312.-	1 Unit	Intermedio Quirúrgico	U	6	
		Main Unit PU-832 RK (1)						
		Cart KD-801 P (1)						
		Pressure Head Amplifier AP-800 PA (1)						

A la Hoja Nº 4.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992	1	Pressure Transducer IP-400 T (2) Floor Stand for IP-400 T IP-111P (1) Transducer Holder ZI-101 U (1) 002 Head Amplifier AG-800 PA (1) 002 Sensor TG-706 P (1) Blank Unit EX-800 P (2) Consumable for above: Disposable Electrode Y-250 250 pc/set AgAgCl Biopotential Skin Electrode NS-111 U, 112 U, 113 U, each 4 pcs. Adhesive Collar 300 pcs/set 5090063 Cardiocream Z-101 80 100 gr.x 2/set Done Kit for IP-400 T-10 KIT/Set Surflo IV Catheter (50 pcs/set) Surflo IVH Catheter IVH-FR3,5 (5pcs/set) Physiologica! Saline Pack IP-05 NS (20 pack/set) pressure bag "MEDIQUEX" ACS-222	412,8 220,8 96.- 28,8 848.- 342,4 326,4 68,8 284,8	4 Set 12 pcs 4 Set 4 Set 2 Set 4 Set 4 Set 2 Set 4 Set				
		Total Valor Equipo .....	47.940,8					
	2	Portable Patient Monitor NIHON KOHDEN Model: OEC-6102X with standard acc.: Optional Equipment: Rechargeable Battery LCS-2012 NK Pulse Transducer TL-612 T Vart KD-602 P 1-ch Heat-Writing Recorder WF-617 PA Consumables for above: Disposable Electrode Y-250 (250pc/set) Disposable Electrode Lead BR-002 P AgAgCl Biopotential Skin Electrode NS-111 U, 112 U, 113 U, each 4 packs Adhesive Collar 300 pcs/set 5090063 Cardiocream Z-101 80 100 gr.x2/set	22.144.- 227,2 624.- 1.728.- 9.088.- 825,9 192.- 220,8 192.- 57,6	4 Unit 4 Set 4 Set 4 Set 4 Set 8 Set 4 pc 12 pcs 8 Set 8 Set	Intermedio Quirúrgico	U	8	

A la Hoja Nº 5.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 5

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI. DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992		Recording Paper FPS-50-3-100 Heat Stylis TLS-120E	272.- 342.-	100 rolls 4 pc				
		Total Valor Equipo .....	<u>35.913,2</u>					
	3	Ultrasonic Diagnostic Equipment ALOKA Model: SSD-650 consisting of: Main Body USI-106 (1) 9" Monitor IP-0920-Th (1) Convex Probe UST-9390-3,5 (1) Standard Accessories: (1) Optional Equipment: Electrode Linear Probe UST-50535-3,5	86.400.-	1 Unit	Intermedio Quirúrgico	U	B	
		Total Valor Equipo	<u>92.520.-</u>					
	4	Ultrasound Tomographic Apparatus SSA-240 A Main Body for Ultrasound Tomographic Apparatus SSA-240 A D-3515885 (1) Convex Probe PVE-375 M C-3512189 (1) Intra Operative Probe 10 E-702 F (1) Intra Operative Probe 10 E-703 H C-3512351 (1) C-3512656 (1) Probe Selector UIPS240 A 2623059 (1) Foot Switch UZF-S001A 3512686 (1) Sono Printer TP-8700-E 3515559 (1) Recorder Installation Kit UZR-1241-A 3514373 (1) Sono Paper B-310 (10) Sono Jelly (5 L.) (2)	64.800.-		Intermedio Quirúrgico	U	B	

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 6

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTIDAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992	5	Gastrointestinal Videoscope Standard Set GIG Type 27-100EVS	18.000.-	1 pc	Cirugía Endoscópica	U	B	
	6	Item S-2.- KIMURA Intensive and Critical care type Lung Ventilator. Model: KV-3 Microprocessor Controlled Gas-Driven time-cycled volume-present type for the breath Mode of CMV, Assist-CMV, EIP (pause-Plateau), SIMV, CMV-SIGL Assist, CMV-SIGH, Spontaneous, Pressure-Cycle, Peep/Crap, complete with Main Unit System with Built-in-Oxygen Blender, FP Heated Humidifier MR-428, Support Arm, exclusive Medical Air Compressor Model: KA-300 (without mobile stand as the main unit is to be set on the top-table of air compressor), and all standard accessories. Z20V AC 50/60 Hz. Single phase.	43.200.-	2 Set	Intermedio Quirúrgico	U	B	
	7	Vacuum Automatic Tissue Processor SAKURA Model: VRX-23-A Special Accessories: Glass Breaker 1500 cc. (10 pc) Paraffin Filter. Pack of 12 (1 pck) Autopsies Basket (1 pc) Bloosties Basket (1 pc) Starched Gossamer Box of 7000 (1 box) Molecular Sieves, PKX of 500 gr. (2 pack) Charcoal Filter, (pack of 1 K) (10 pck) Thermal Fuse for paraffin Pot. (6 pc) Gasket for Vacuum Head (3 pc) Tube for Vacuum, 1mm (3 pc) Control Stop for Timer (10 Set)	20.640.-	1 Set	Anatomía Patológica	S/U	Nuevo	
		Total Valor Equipo	22.640.-					

A la Hoja Nº 7.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 7

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992	6	Medical Photographic System "SUGIURA LABO RATORY", Model: MPS-II		1 Set	Anatomía Patológica	U	B	
		Contents of Set:						
		MPS-II Xenon Flash Type-Main Body, 7090 Scale Set, 7-310	10.320.-	1 pc				
		Polarizer Filter Set, 7-490	104.-	1 Set				
		Shading Mask Set, 7-510	230,4	1 Set				
		2 Cámara Attachment, 7-610	200.-	1 Set				
		Waterproof Stage, 7-730	301,6	1 Set				
		Dark Room, 7-750	800.-	1 pc				
		Micro Nikkor Lens F-55, 7-823	488.-	1 pc				
		Down Transformer, Z20V/100V, 1 KVA	440.-	1 pc				
		Supplementary Parts:	240.-	1 pc				
		Nikon Cámara Body, F-34, 7-9M1	1.105,6	1 pc				
		Scale Set, 7-320, Set of 12	364,8	2 Set				
		Micro Nikkor Lens F-55, 7-823	440.-	1 pc				
		Object Glass Tray, 7-124	480.-	5 pc				
		Ultra High Color Rendering Fluorescent Lamp, 10W, Set of 6, 7-141	144.-	2 Set				
		Xenon-Flash Tube, Set of 4, 7-142	256.-	2 Set				
		Color Plate, Set of 5, 7-222	100.-	1 Set				
		Nikon Cámara Body, F3-H, 7-9M1	1.105,6	1 pc				
		Total Valor Equipo .....	17.120.-					
	9	Dinamic C.T. Invector, "MEDRAD" Model: MTC 310 with Standard Accesories	22.000.-	1 Set	Sala de Scanner	U	B	
	10	FUJI X-Ray Film Processor FPM-3000 c/Film Autofeeder F9M-430 DR	19.500.-	1	Rayos	U	B	

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 8

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000 -)

AÑO PRESPTO. N° SUMINISTRO.	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTI DADO.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1993	SISTEMA ENDOSCOPICO DE ULTRASONI OO MARCA OLYMPUS. Compuesto por:						
	PARENDOSCOPIO de ultrasonido mar- ca OLYMPUS Mod. GF-UM-20 incluye switch para 7.5 Mhz. y 12 Mhz de frecuencia completo con su Set St	49.900.-	1	Endoscopia	Uso	Bueno	
	COLONOSCOPIO de Ultrasonido Marca OLYMPUS Mod. OF-UM-20 frecuencia 7.5 Mhz incluye Set St. completo	49.900.-	1	Id.	Id.	Id.	
	DUODENOSCOPIO de Ultrasonido Marca OLYMPUS Mod. JF-UM-20 7.5 frecuen- cia 7,7 Mhz, incluye Set St.	49.900.-	1	Id.	Id.	Id.	
	UNIDAD PROCESADORA OLYMPUS Mod. EU-M-20 incluye Procesador princi- pal EU-M-20 Cat. 27012 Monitor 12" Alta Resolucion, bco. y negro Cat. 43516 Cables conexión Cat. 55539						
	UNIDAD PULSADORA Cat. 27013 Carro Compacto Ultrasonico Mod. TC-U-51 Cat. 56417 Control Remoto Infraro JO Cat. 55600 Foot Switch Cat. 56306						
	Video Printer, Cable Control Remo- to Cat. 55536 Unidad Abastecedora de agua Mod. JKS-1 Cat. 52457 Cable Control Remoto para Unidad de Cá- mara Cat. 55537.	89.900.-	1	Id.	Id.	Id.	
	FUENTE DE LUZ OLYMPUS Mod. CLV-U- 20 Ampolleta de Xenon 300 Wttas y 9000K	8.630.-	1	Id.	Id.	Id.	
	VIDEO GRABADOR VTR SONY Mod. SVO- 95000-MD Incluye SVRM-100 Wired Control Remote	2.560.-	1	Id.	Id.	Id.	
	UNIDAD DE CONTROL IMAGEN OLYMPUS Mod. CV-100	12.540.-	1	Id.	Id.	Id.	
		263.330.-					

CINCINCINCINC

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1994	2	OC-SENSOR	43.636.-	1Unit	An. Patológica Laboratorio	Uso	Bueno	
	3	NEC Personal Computer PC-9801 BX/ U2(W/H)Disk Unit Interface Board and Software.	16.909.-	1Unit	Id.	Id.	Id.	
	4	NEC Color Display PC-KD1521	818.-	1pce				
		NEC Serial Printer PC-PR201/47	818.-	1pce				
		BAR-Code Reader PDC-620-NI	1.818.-	1pce				
		TRANSFORMER (DC220V-100V)	5.727.-	1pce				
		DISPO 10 (10.000 Tests)	5.455.-	1pce				
		PRINTER Paper for OC-Sensor	91.-	3roll				
		PRINTER Paper for PC(NET-1000sh.)	91.-	1set				
		Accessories	2.545.-	1set	Id	Id	Id	
		JEAFLETS (10.000 sheets)	909.-	1set				
		Total	18.272.-					
	5	SAKURA Automatic Slide Steiner Mod.DRS-601	25.036.-	1set	Id.	Id.	Id.	
		Spere Parts						
		Staining Resservoir (5)						
		Slide Carrier (4)						
		Carbon filter (10)						
	6	SANYO Medical Freezer Mod.MDF-U S360	3.941.-	1set	Id	Id	Id	
		SANYO Medical Freezer Mod.MDF-U 281	11.435.-	1set	Id	Id	Id	
			15.396.-					

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 10

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 15.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRAC.	OBSERVACIONES
1994	1 <u>MESAS DE OPERACIONES COMPUESTAS DE:</u>						
	2 Mesas Verox II						
	4 Dispositivos apoya brazos						
	2 Correas de sujeción						
	2 Muñequeras						
	2 Arcos de Narcosis						
	2 Fijador Radial						
	2 Posa chasis						
	2 Porta sueros						
	4 Porta piezas Guepel						
	8 Fijador radial	38.205.-	2	Cirugía Pab.	Uso	Bueno	
		CIRUJIA/CIRUJIA					
	2 <u>FREEZING MICROIOME "SAKURA"</u>	31.550.-	1	Anat. Patolo.	Uso	Bueno	
	<u>MOD: CM-502 (AC220V)</u>						
	<u>OPTIONAL ACCESSORIES:</u>						
	Cryon(350g) 2 Btlis/Box	253.-	2	Id.	Id.	Id.	
	Non-Freezing Oil(200C)	65.-	4	Id.	Id.	Id.	
	Sterilizing Lamp	29.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Fluorescent Lamp	9.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Anti-Roll Plate	13.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Trimming Belt	15.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Microtome Holder Set, 130C-S	528.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Disposable Blade C-35 20Pcs/Box	336.-	10	Id.	Id.	Id.	
	Quick Freezing Device QF-501	1.400.-	1	Id.	Id.	Id.	
	30KG Cylinder for QF-501	500.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Tissue-Tek Cryo Mold I/II/III	312.-	1	Id.	Id.	Id.	
	Specim Blocks, (for Cryo Mold)	136.-	1	Id.	Id.	Id.	
		35.145.-					
		CIRUJIA/CIRUJIA					

A la hoja nº 2.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No 11

(EQUIPOS DE VALOR SUPERIOR A US\$ 16.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRAC.	OBSERVACIONES
1994	3 CO2 INCUBATOR "JUJI KAGAKU" MOD: BL-320 WITH TRANSFORMER. Standard Accessories: Base Stand for BL-320 (1) CO2 Gas Regulator BL-11 (1) CO2 Gas density indicator BL-22(1) Spare CO2 Sensor (1) Replacement Solution For BL-22A (1) Optional Accessories: Tissue Culture Dish Dia' 35mm. MS-10350 (500PCS/BOX) Tissue Culture Dish Dia' 90mm. MS-11900(200PCS/BOX) Tissue Culture Dish Dia' 150mm. MS-10150 (80PCS/BOX) Multi-well Plate, 6wells MS-80060 (50PCS/BOX) Multi Well Plate, 24 Wells MS-80240(50PCS/BOX) Multi-well Plate, 96 Wells MS-8096F(50 PCS/BOX) Tissue Culture Flask, 50ML MS-20050(200PCS/BOX) Tissue Culture Flask, 250ML MS-21150 (60PCS/BOX) Tissued Culture Flask, 800ML MS-20800 (30PCS/BOX) CELL-SCRAPER (W) MS-93176 (100PCS/BOX) Cell-SCRAPER(L) MS-93300 (100PCS/BOX) Centrifuge Tub, PP 50ML MS-56508 (30PCS/BOX)	33.000.-	1	Anat. Patoló	Uso	Bueno	
		550.-	2				
		1.150.-	5				
		544.-	2				
		365.-	2				
		450.-	2				
		1.000.-	5				
		720.-	2				
		870.-	5				
		462.-	2				
		600.-	2				
		800.-	2				
		1.170.-	5				

Ale Hoja Nº 3.-



ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 13

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y MAYOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1991	1	Máquina Fotocopiadora CANON Nº 3050	7.178.-	1	Oficina: Expertos	U	B	
1992	1	Electrocardiograph NIHON KOHDEN Model: ECG-6511 w/Standard Accessories :	2.272.-	1	Intermedio Quirúrgico	U	B	
		Consumables for above: Recording Paper PS-503	51,4	20				
		Cardiocrean Z-101-50 100grx. 2Set	14,4	2 Set				
		Heat Stylus ILS-100	54,4	1 pc				
		Total Valor Equipo .....	2.392,2					
	2	Cardiac Output Computer NIHON KOHDEN Model: MFC-621-06 w/Standard Acc. v SP-51073 Catheter. Consumable for above; Recording Paper QW-60-2 5 roolX/Set	9.816.-	1 Unit	Intermedio	S/U	Nuevo	
		Total Valor Equipo .....	9.896.-					
	3	O2 Head Amplifier AG-820P for bedside Monitor BSH-830-2K	4.688.-	2 Set	Intermedio Quirúrgico	U	B	
	4	Portable Defibrillator NIHON KOHDEN (Model: IDC-100K w/Cart. IG-701V and battery pack. Standard acc. Consumables for above: Recording paper FQS-3-100 Disposable Electrode Y-250. 250pcx/Set AgAg Biopotential skin Electrode NS-111U, NS-112U, 113U, 114U each piece. Adhesive collar 300 pc/Set. 5090063 Cardiocrean Z-10 BC 100 grx2Set Connection Cord JC-002P Disposable Electrode Lead BR-002P	9.784.-	1 Unit	Intermedio Quirúrgico	U	B	
		pack. Standard acc. Consumables for above: Recording paper FQS-3-100	56.-	20 set				
		Disposable Electrode Y-250. 250pcx/Set	206,4	2 Set				
		AgAg Biopotential skin Electrode NS-111U, NS-112U, 113U, 114U each piece.	92.-	5 pc				
		Adhesive collar 300 pc/Set. 5090063	48.-	2 Set				
		Cardiocrean Z-10 BC 100 grx2Set	14,4	2 Set				
		Connection Cord JC-002P	85,6	1 pc				
		Disposable Electrode Lead BR-002P	48.-	1 pc				

A la Hoja Nº 2.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 14

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y MAYOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992		Gelaid Z-101-EA 100gr x Set	35,4	2 Set				
		Valor Total equipo .....	10.369,8					
	5	Cassete Recorder 88S-622-220V Victor Vid.	6.676,4	1 pc	Cirurgía	U	B	
		MD-406 Remote Control Box for Victor S-VHS VTR.	129,6	1 pc	Endoscópica			
		Total Valor Equipo .....	6.806.-					
	6	SOV-2 EVIS AUTOMATICA Monitor Photo Unit 220V W/SC-35 Camera	6.120.-	1 Set	Cirurgía Endoscópica	U	B	
	7	Large Rotary Microtome, YAWATO (OKI) Special Accessories: Microtome Holder, Nº 130-A (1Set) Microtome Blades (500pc)	6.720.-	1 Set	Anatomía Patológica	U	B	
	8	Respirometer, G-EST MI Model: Microspiro HI-198 Consumables: Recording paper roll, 10 rollxbox (30box) Paper mount piece, 100 pexbox (30box) Nose clip (10 pc)	3.040.- 880.-	2 Set	Intermedio Quirúrgico	U	B	
		Total valor Equipo .....	3.920.-					
	9	Infusion PUMP, "JMS", Model: OT-601 with down transformer	7.680.-	2 Set	Intermedio Quirúrgico	U	B	

A la Hoja Nº 3.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 15

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y MAYOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. N° SUMINISTRO.	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1992	10 X-Ray Protective APRON. Model: A-2 0,5 mpb. Size M	1.640.-	5 pc	Rayos	U	B	
	11 X-Ray Film Illuminator, Desk Type Single-Screen Type for 35x43 cm film.	1.920.-	2 Set	Rayos	U	B	
	Doubles Screen Type for 35x35 cm film.	3.760.-	2 Set				
	X-Ray film KONICA 35x43 cm 100box	640.-	10 box				
	24x30 cm 100box	2.560.-	10 box				
	Total Valor Equipo .....	3.200.-	20 box				
		12.080.-					
12	Personal Computer	3.300.-	2	Jefe del Proyecto Dr. Dr. Iturruga	U	B	
	EPSON EQUITY Mod. 386/SX 320/SX				U	B	
13	Personal Computer MACINTOSH CLASIC II	5.206.-	1	Sala del Proyecto	U	B	
14	Esophageal Dilator WILSON COOK N° SGO--70-1	2.944.-	1	Cirugia Endoscópica	U	B	
15	Koken Pattern Scapula Retractor MERA	3.120.-	1	Intermedio Quirúrgico	U	B	
16	Balanza Analítica ER-180-A	3.455.-	1	Anatomía Patológica	U	B	
17	Dispensador Infiltrador de parafina al vacío. LIPS-HAW-SHAYDON	3.972.-	1	Anatomía Patológica	U	B	
	A la Hoja N° 4.-						



ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1993	1	FUENTE DE LUZ OLYMPIUS Mod.:CLV-U 20 ampolleta Xenon. 300 Watts y 9000 K	2.000.-	1	Endoscopia	Uso	Buena	
1994	1	PERSONAL COMPUTER Macintosh LC-575 8MB/HD320/CD	3.400.-	1set	An.Patológica	Id.	Id.	
		Expansion Keyn-Board IIE	260.-	1pce.				
		Software (E) System 7.1 UP Grade Kit.	140.-	1pce				
		Printer Color Style Writer Pro.	1.100.-	1set				
		Transformer KD-100	100.-	1pce				
		Cable	50.-	1pce				
		Ink Cartridge Black	90.-	10pce				
		- Ditto - CYAN	90.-	10pce				
		- Ditto - MAGENTA	90.-	10pce				
		- Ditto - YELLOW	90.-	10pce				
			5.410.-					
	2	ULTRAVIOLET Rays Camera Set FP-600	4.250.-	1set	Id.	Id.	Id.	
		Accessory:						
		Dark Cuatrain (1)						
		Trans Illuminator (1)						
		667 Film PB-0667-04 10 sheetsx20 packs						
		Down Transformer AC220V/100V. (1)						
	3	MICROSCOPE SZH10-131	14.980.-	1set	Id.	Id	Id.	
		Special Accessory:						
		1) Double Light Guide Ligh (1)						
		2) System LGW-1						
		3) Taking a Photograph Sys (4)						
		tem PM20-35DX-2						
		3) Spare Lamp 15V 150WC (6)						

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1994	3	4) -Ditto- 6V 20 WHAL (1)						
	4	WATER DISTILL MILLI-Q with Transformer, Cartridge, Filter.	4.472.- cmcmcmcmcm	1set	An. Patológica	Uso	Bueno	
	5	PH METER with Transformer, Electrode, PH Standard Solution (3pce) Internal Solution	2.060.- cmcmcmcmcm	1set				
	6	ELECTRIC BALANCE AE-240	2.625.- cmcmcmcmcm	1set				
	7	AUTO CLAVE SS-325 with Basket, Level, Sensor, Bellows	5.450.- cmcmcmcmcm	1set				
	8	MINI GEL WATER BATH MUPID-2 with Gel Meter Set and Transformer AC-100V	396.-	1set				
		PVDF Membrane PVM020 C2020 20sheet	900.-	3box				
		NYLON MEMBRANE BNBZF3R 0,45MICRON 30cm. x 3m.	640.-	2roll				
		-Ditto- BNG82 25 sheets	425.-	5box				
		-Ditto- BNG132 25 sheets	615.-	5box				
			2.976.- cmcmcmcmcm					
	9	WATER BATH 165-1803	2.610.-	1set				
		MINI PROTEAN 165-2940	950.-	1pce				
		POWER BAGK 3006 with AC-00V Transformer 165-5056	3.545.-	1set				
			7.105.- cmcmcmcmcm					

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

Nº 19

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTI DAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1994	10	POWER SUPPLY 200/2.0 with AC-100 100V Transformer 165-4761	1.978.-	1set	An. Patológica	Uso	Bueno	
	11	TRANS BROT CELL SD CELL 170-3940	1.360.-	1pce				
		BIO-DOT SF 170-6542	1.400.-	1pce				
			2.760.-					
	12	8 CHANNEL DESPENCER 7000 8L 40 to 200 ul. MINI-PROTEAN 170-4017	1.350.- 1.920.-	1pce 1pce				
			3.270.-					
	13	VIDEO GRABADOR VTR Marca SONY Mod: SV0-9500 MD (Include SVRM-100 Wired Control Remote	2.560.-	1	Endoscopia	Id.	Id.	
	14	Unidad de Control de Imagen Mar-CA OLYMPIUS Mod. CV-100	12.540.-					
	14	YAMATO STIL WATER "Yamato Auto Still" Mod. WG-200 with Transfermer. Optional Equipment: Cart AS200 (1) Water Supply (1) Washer 1Kg/Bag (3)	7.345.-	1set	An. Patológica	Id.	Id.	
	15	TOMY High Speed Micro Centrifuge	8.282.-	1set				
	16	SANYO Pharmaceutical Refrigerator Mod. MPR-510R	5.546.-	1set				

A la Hoja Nº 4.

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 15.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESPTO. SUMINISTRO.	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO	CANTIDAD.	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTR.	OBSERVACIONES
1994	17	ASTEC Program Temp. Control System Mod. PC-800 Consist of: Main Body (1) Sample Holder 0,5 ml. (1) Sample Holder 1,5 ml. (1) Memory Card System (1) Memory Card ML-8PC (1) Printer P-40 with Connector (1) Sample Tube 0,5 ml. N°502 (10) 1000 pcs; set Sample Tube 1,5 ml. N°660 (11) 1000 pcs/set Transformer (1)	12.636.- cmcmcmcm	1set	An. Patológica	Uso	Bueno	
	18	GILLSON Pipette Consist of: Pipette P-2 (1) Tip C-10 (1) Pipette P-10 (1) Tip C-10 (1) Pipette P-20 (1) Tip C-20 (1) Pipette P-100 (1) Tip C-20 (1) Pipette P-200 (1) Tip C-20 (1) Pipette P-1000 (1) Tip C-20 (1)	4.359.-	1set				
	19	MICROWAVE Irradiaton Mod. MWF-2 with Thermometer and Transformer	3.636.- cmcmcmcm	1set				
	20	SAKURA Fume Hood, Table Top Mod. LGU-1 Spare Parts: Carbon Filter (5)	2.982.-	1set				



ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 22

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 16.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRACION	OBSERVACIONES
1994.	1	AUTOMATIC CEL COLLECTOR "SAKURA" MOD: CF-120 (AC220V) Optional Accessories: Filter Paper for 6mm Chamber Filter Paper for 12mm Chamber 12 mm Chamber Rubber Plate for 12mm Chamber 1 mm Chamber Set	8.270.- 192.- 192.- 500.- 103.- 960.- 10.223.- cmcmcmcm	1 2 2 12 24 1	Anat.Patol.	Uso	Bueno	
	2	PARAFFIN WARMER "SAKURA" MOD:VS-21 (AC-220V)	2.020.- cmcmcmcm	1	Id.	Id.	Id.	
	3	INVERTED TISSUE CULTURE MICROSCOPE OLYMPUS MOD: CK2-TRC-3(AC220V) Components: CK-2TR-F2 Microscope Stand with Coaxial. Fine and Coarse adjustment. Guerdupie Revolving Nosepiece, Large Square Plain Stage, 6V20W Halogen Illuminator, Filter, Folder Ultra Long Working Distance Condenser CK2-ULWCD 35MM Patri Dish Holder CK2-PH-35 Filter 45C and Dust Cover. BK-TR-45W- Trinocular Tube (1) CK"-MVR Attachable Mechanical Stage CK2-SS Stage Extension Plate (1) PCSPL4XPL S Plan Achromatic (1) Phase	6.470.- cmcmcmcm	1	Id.	Id.	Id.-	

A la Hoja Nº 2.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

Nº 23

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 16.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº	EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRAC.	OBSERVACIONES
1994	3	LWDCD20XPL Long Working Distanced Achromatic Phase Objective 20X (1) LWDCD40X2 Long Working Distance D Plan PL 40X (1) CWHK10X LB EYEPiece 10X (2) NEK5XL0 LB PHOTO EYEPiece 5X (1) PM-FIL-7 FILTER SET(45LB02N & (1) 43ND25-W45) CX2-SL PHASE SLIDER INCLUDING FILTER 45IF550 (1) CK2-RS40X 40X RING SLIT (1) CI-5 LB CENTERING TELESCOPE(1) 6V20W LAMP SPARE HALOGEN BULBS PM10-K3-35AC SEMI-AUTOMATIC PHOTOMICROGRAPHIC	120. 4.210.	6 1	Anat. Patológ.	Uso.	Buena	
			US\$ 10.800.- CMCMCMCMCMCMCM					
	4	LOW SPEED REFRIGERATED CENTRIFUGE "TOMY" MOD. RL-130 (FOR AC220V) Max. Speed: 5,000 rpm Max. G-Force: 4,660G Max. Capacity: 15mlx80 pcs. Temperature Range: 10°-40°C. Timer: 60 minutes COMPONENTS: RL-130 Main Centrifuge (1) TS-39 Rotor (1) 3915-CF12P Bucket 15mlx4 Pcs/Set(1) 3950-CE050P Bucket 50mlx4pc./set (1) L-200 Balancer (1) Carbon-Brushes 2pc/set (1) Fuse (2)	12.550.-	1	Anat. Patol.	Uso	Buena	

A la Hoja Nº 3.-

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 16.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRAC.	OBSERVACIONES
1994	4 Optional Accessories: NO. 2097 Falcon Conical Tube (1) NO. 2098 Falcon Conical Tube (1)						
	5 BIO CLEAN-BENCH "SHOWA KAGAKU" MODEL: S-900 PBV WORKING AREA: 600(W)X650(D)X680(H) Fluorescent Light: 3x30W Ultraviolet Lamp: 1x15W Interior - Stainless Steel Complete with Gas Burner, Foot Switch and Suction Unit.	13.000.- cmcmcmcmcm	1	Anat. Patol.	Uso	Bueno	
	6 MICROPLATE READER "BIO-RAD" MOD: 450 1170-502 AC220V Optional Accessories: Microplate Manager, 170-6616 Mecintosh Microplate Reader Microplate 96 Wells 6.4ø Round	8.920.- 1.886.- 198.- 247.-	1 1 1 1	Anat. Patol.	Uso	Bueno	
		11.251.- cmcmcmcmcm					
	7 MICROPLATE WASHER "BIO-RAD" MOD: 7550 (170-6540) with Transformer. Optional Accessory: Model: DA300 VACUUMPUMP (170-6540P)	9.395.- 1.430.-	1 1	Anat. Patol.	Uso	Bueno	
		10.825.- cmcmcmcmcm					
	8 ULTRASONIC PIPETTE WASHER "SHARP" MODEL: UT-55 with Transformer Optional Accessories: Spare Pipet Cage 146X570mm.	4.400.- 230.-	1 1	Anat. Patol.	Uso	Bueno	

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 16.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

AÑO PRESUPUESTO SUMINISTRO	Nº EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTIDAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRACION	OBSERVACIONES
1994	Detergent for ultrasonic M251L 4Kg	265.-	5				
	Wash Pipet Cage (Stainless Steel)	500.-	5	Anat.patol.	Uso	Buena	
	Wash Pipet Cage (Stainless Steel)	165.-	5				
	Wash Pipet Cage (Stainless Steel) Drying Self Type DS-C	143.- 710.-	5 1				
		6.413.- cmcmcmcm					
1994	ICE MAKER HOSHIZAKI MODEL: FM-120D Unter Counter Flaker with built in Storage Bin. All Coated. Ice prod. up to 115kg/24 hrs. Storage Capacity: 26kgs. -Cabinet: 70% take size Small AC 220V 50/60HZ.	5.850.- cmcmcmcm	1	Anat. Patol.	Uso	Buena	
1994	OES XENON LIGHT SOURCE "OLYMPUS" MODEL: CLV/S20 (AC 220V)	8.550.- cmcmcmcm	1	Cirugia	Uso	Buena	
1994	ENDOSCOPIC VIDEO MONITOR, OLYMPUS COMPONENT: Monitor Model OEV-141 Oes TV System B Set Model OTV-S4 with transformer. TV Adaptor AR-T2	3.960.- 10.800.- 900.- 15.660.- cmcmcmcm	2 1 1	Ig	Id.	Id.	
	DES. URETORENO FIBERSCOPE, STAND, SET MODEL: URE-P2	12.600.- cmcmcmcm	1	Id.	Id.	Id.	
1994	HIGH FLOW INSUFFLATION UNIT, OLYM- PUS MOD: UHI (AC 220V)	13.500.- cmcmcmcm	1	Id.	Id.	Id.	

ESTADO DE UTILIZACION DE EQUIPOS SUMINISTRADOS

No. 26

(EQUIPOS DE VALOR INFERIOR A US\$ 16.000.- Y SUPERIOR A US\$ 2.000.-)

ANO PRESUPUESTO TO SUMINISTRO	Nº EQUIPOS (Marca, Tipo.)	PRECIO US\$	CANTI- DAD	LUGAR DE UTILIZACION	ESTADO DE UTILIZACION	ESTADO DE ADMINISTRAC.	OBSERVACIONES
1994	Optional Accessories: MF-396 Hose for Gas Cylinder: 0515 Needle Veress 120 mm.	360.- 162.-	1 1	Cirugía	Uso	Bueno	
		14.022.-					
	43092 LIGHT GUIDE CABLE "OLYMPUS"	3.420.-	4	Id.	Id.	Id.	
	XENON LAMP FOR LIGHT SOURCE CLV-S	4.950.-	5	Id.	Id.	Id.	
	"OLYMPUS A5561 GRASPING FORCEPS 5x 530 MM. 6FR WORKING CHANNEL	4.500.-	4	Id.	Id.	Id.	
	TURNER WARWICK ADULT RETRACTOR SET GUS262 "V. MUELLER" Components: GUS262-001 Ring Round. Diameter 23 cm. GUS262-002 Ring Round Diameter 30 cm. GUS262-003 Blade 30x30x135mm (2) GUS262-004 Blade 45x45x150mm (4) GUS262-005 Blade 60x70x150mm (2) GUS262-006 Blade 65x90x150mm (2) GUS262-007 Blade 65x120x150mm (2)	3.800.-	1	Id.	Id.	Id.	
	PECTAL SPECULA ANAL RETRACTOR ALAN PARKS 30-547-00 "MARTIN" PECTAL SPREADER: BV-565 "ESCOLAP"	2.089.-	1	Id.	Id.	Id.	
		1.517.-	1				
		4.006.-					

A la Hoja Nº 6.-





### 3. 研究成果発表実績

< 胃腸病部門の発表実績 (1988年以來) >

#### (1) 書物の刊行

1. ジョレンスP. 編集: 「胃腸病学各論」、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
2. ジョレンスP.、中村恭一編集: 「結腸疾病の診断と治療」、国際協力事業団、日本、東京 (1990年)
3. ジョレンスP.、中村恭一編集: 「直腸・結腸疾患の診断および治療の進歩」、JICA、トリネオ出版社 (Ed. Trineo)、チリ共和国、サンチャゴ市 (1995年)

#### (2) 雑誌の刊行

1990年以來、当該の機関はJICAの支援のもとに「中南米胃腸病学雑誌」(Gastroenterologia Latinoamericana) を刊行しており、同誌の編集者はペドロ・ジョレンス (Pedro Llorens) 博士であり、国際的な編集委員会を有している。

#### (3) 書物の章

1. イツリアガH.、ロッセロットE.、ピアヒニJ. 編集「病理薬理学」の“胃腸病における薬物療法”の章、サンチャゴ市医師会病理学シリーズ、メディテラネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1988年)
2. アルツシレルH.、ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“膵臓がん”の章、p. 227~243、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
3. ジョレンスP.、パニャドスG.、アルツシレルH.、ピサノR.、モヤP.、シャインワルドG.、ゴルディンL.、ハーンP.、レビL.、ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“チリ共和国における胃がんの大量検査の結果”の章、p. 43~52、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
4. ジョレンスP.、ピサノR.、ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“前がん性胃病変”の章、p. 53~72、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
5. ジョレンスP.、ピサノR.、ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“びらん性点状出血胃炎”の章、p. 71~80、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
6. ジョレンスP.、ピサノR.、アルツシレルH.、ゴルディンL.、レビL.、ハーンP.、ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“内視鏡による胃線腫の診断と治療”の章、p. 81~96、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市 (1990年)
7. ジョレンスP.、ブルマイステルR.、アルツシレルH.、ピサノR.、コバセビ

- ッチS.、バニャドスG.、モヤP.、ゴルディンL.、シャインヴァールドG.、ハーンP.、レビI.、：ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“病理学的な側面、内視鏡的な側面、放射線的な側面、解剖学的病理学的な側面に注目した胃がんの診断結果”の章、p.97~144、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1990年）
8. ジョレンスP.、：ビジャルデルF.、ローデスJ.、マアヘラダJR.、モレノE.、パハレスJM.、ペレス・モタA.、プイグ・ラ・カジェJ. 編集「消化系疾病」の“胃がんの医学的な側面”の章、セアSA出版社、スペイン王国、マドリッド市、バルセロナ市（1990年）
9. ジョレンスP.、ブルマイステルR.、ピサノR.、：ムシAO.、コルティRE、フェロFE 編集「食道、胃、十二指腸疾病」の“初期胃がん、進行性胃がん”の章、リブレリア・アカディア出版社、アルゼンチン共和国、ブエノスアイレス市（1990年）
10. ピサノR.、ジョレンスP.、アルツシレルH.、ゴルディンL.、レビI.、モヤP.、シャインワルドG.、ブルマイステルR.、コバセビッチS.、バックハウスC.、アルガドニャJ.、パルマM.、：ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“初期胃がん、解剖学的、病理学的側面、1978年7月~1988年2月”の章、p.145~1153、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1990年）
11. ピサノR.、ジョレンスP.、ドゥランV.、アルツシレルH.、ゴルディンL.、ブルマイステルR.、コバセビッチS.、レイェスJM：ジョレンスP. 編集「胃腸病学選集」の“一次性胃リンパ腫、55事例における病理学的な側面、組織学的な側面”の章、p.155~163、アバコSA出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1990年）
12. ジョレンスP.、：バルガスV.、カストロJ. 編集「緊急医療」の“消化器系からの大量出血”の章、メディテラネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1992年）
13. ジョレンスP.、コントレラスJ.、：ジョレンスP.、中村恭一編集「直腸、結腸疾病の診断と治療の進歩」の“直腸・結腸がんの臨床的な側面”の章、p.26~34、JICA、トリネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1995年）
14. ジョレンスP.、ミョセH.、ヒラタN.、キヨナリH.、中村恭一、エイシY.、バニャドスG.、バックハウスC.、パルマM.、：ジョレンスP.、中村恭一編集「直腸、結腸疾病の診断と治療の進歩」の“免疫学的な排泄物試験による結腸疾病の早期発見”の章、p.46~57、JICA、トリネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1995年）
15. ジョレンスP.、サエンスR.、：ジョレンスP.、中村恭一編集「直腸、結腸疾病

の診断と治療の進歩」の「炎症性腸疾病における結腸鏡検査」の章、p.74～95、JICA、トリネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1995年）

16. ジョレンスP. : ジョレンスP.、中村恭一編集「直腸、結腸疾病の診断と治療の進歩」の「結腸における内視鏡ポリペクトミー」の章、p.120～141、JICA、トリネオ出版社、チリ共和国、サンチャゴ市（1995年）

(4) 雑誌における論文掲載 :

1. ボッシJ.、クラベッツD.、マスタイR.、ナバサM.、シルバG.、チェスタJ.、ロデスJ. : “門脈性高血圧症患者に対するソマトスタチン剤投与の効果”、ホルモン学雑誌29、p.99～102（1988年）
2. イツリアガH.、ブノーD.、ヒルシS.、ウガルテG. : “アルコール症における組織学的な肝臓損傷のリスク要素もしくは予見的な兆候としての体重過多”、アメリカ・ジャーナル・オブ・クリニカル・ニュートリション誌47、p.235（1988年）
3. ジョレンスP. : “びらん性点状出血胃炎”、中南米胃腸病学雑誌、p.23～28（1988年）
4. ナバサM.、ボッツJ.、レイチェンJ.、ブルC.、マスタイR.、シセツトT.、シルバG.、チェスタJ.、ロデスJ. : “肝硬変および門脈性高血圧症を呈する患者における肝臓内血流、全身血流および肝機能に対するベラパミル剤の効果”、肝臓学雑誌、p.850～854（1988年）
5. ピサノR.、ジョレンスP.、ドウランV.、アツシレルH.、ゴルディンL.、ブルマイステルR.、コバセビッチS.、レイェスJM、アルガドニャJ. : “一次性胃リンパ腫、41症例における病理学的な側面、組織学的な側面”チリ共和国医学会雑誌166、p.1271～1276（1988年）
6. シルバG.、ゴミスR.、ボッシR.、カサミチアナR.、マスタイR.、ナバサM.、リベラF.、ロデスJ. : “肝硬変におけるグルカゴン過剰症および耐グルカゴン症。プラズマ・グルカゴン・レベルにおけるプロプラノル剤のパラドックス的な効果”、肝臓病雑誌6、p.325～331（1988年）
7. ブルマイステルR.、ジョレンスP. : “食道静脈瘤症における食道チューブ使用時の食道剥離現象もしくはブリッジ現象”、チリ共和国外科医学雑誌41、p.134～137（1989年）
8. ブリーD.、ペテルマンM.、ブラボM.、ケリーM.、ヒルシS.、ウガルテG.、イツリアガH. : “肝臓損傷なしのアルコール症患者におけるブドウ糖ターンオーバー率および周辺インシュリン感度”、栄養学代謝学雑誌33、p.31～38（1989年）

9. ブノーD.、アイカルディV.、ヒルシS.、ペテルマンM.、ケリーM.、シルバG.、ガライP.、ウガルテG.、イツリアガH. : “アルコール性肝臓疾病を有する入院患者に対する栄養面の支援”、ヨーロッパ病理栄養学雑誌43、p. 615～621 (1989年)
10. ジョレンスP. : “初期胃癌”、コロンビア共和国胃腸病学雑誌4(付録2)、p. 243 (1989年)
11. アルツシレルH.、ピサノR.、フェルナンデスM. : “膵臓の嚢胞腺がん”、中南米胃腸病学雑誌1、p. 107～115 (1990年)
12. ジョレンスP.、ピサノR.、中村恭一 : “胃リンパ小節の網内細胞過剰形成；新しい臨床的な現象？”、中南米胃腸病学雑誌1、p. 33～44 (1990年)
13. ナバレテC.、リオスE.、パラシオスR.、レイェスI.、ウリベM.、マイサE. : “化膿した急性胆管炎；内視鏡治療の病理学”、中南米胃腸病学雑誌1、p. 45～50 (1990年)
14. レイェスH.、エップJ.、イツリアガH.、セラニA.、ストラスベルグS. : “肝臓移植；病理学的側面、倫理的側面”、チリ共和国医学会雑誌118、p. 445～452 (1990年)
15. レイェスJM.、バエサR.、ジョレンスP.、ブルマイステルR.、コバセビッチS.、アパブラサS.、ソレJ.、カンビG.、オルフォスP.、ピサノR. : “胃腸リンパ腫の治療”、中南米胃腸病学雑誌1、p. 59～69 (1990年)
16. シルバG.、テレスJ.、サルメロンJM.、マサナJ.、ピサJ.、ペラC.、ロデスJ. : “脾臓腎臓未梢吻合術を施した肝硬変患者における脳疾患の発生を予言するEEGのスペクトラム分析”、胃腸病肝臓病学雑誌13、p. 9～13 (1990年)
17. シバG.、ナバサM.、ボッシJ.、チェスタJ.、ピスクエタMP.、カサミチアナR.、リベラF.、ロデスJ. : “門脈性高血圧症におけるグルカゴン剤の血流に対する効果”、肝臓病学雑誌11、p. 668～673 (1990年)
18. ヒルシS.、オバルディアN.、ペテルマンM.、ロホP.、バリエントスC.、イツリアガH.、ブノーD. : “栄養状態の主観的、総合的な評価；追加的な実証”、栄養学7、P. 35～37 (1991年)
19. イソウアルD.、ベルヘルZ.、ローヒエルR. : “十二指腸におけるオレイン酸注入による刺激後のCCKおよびPYYの膵臓分泌の遅延性抑制効果・影響ないしペプチド正常化”、p. 45～57 (1991年)
20. レチェネ・デ・ラ・ポルテP.、イオバンナJL.、オダイラC.、チュウR.、サルレスH.、ベルヘルZ. : “急性壊死性出血性膵臓炎後の膵臓再生における

- tunular複合体の介入”、消化器学雑誌、p.298~306 (1991年)
21. ジョレンスP. : “チリ共和国における胃がんの大量調査”、ガン外科学セミナー7、p.339~343 (1991年)
  22. ジョレンスP.、アルツシレルH.、ピサノR.、バニャドスG.、  
ゴルディンL.、モヤP.、ハーンP.、シャインワルドG.、レビ.、バックハ  
ウスC.、パルマM. : “胃がんの診断と初期胃損傷の内視鏡的治療法”、中南米  
胃腸病学雑誌2、p.29~44 (1991年)
  23. ジョレンスP.、ピサノR. : “結腸の内視鏡によるポリペクトミー”、中南米胃  
腸病学雑誌2、p.27~40 (1991年)
  24. ピサノR.、ジョレンスP.、ブルメイステルR. : “微弱な十二指腸球部に対す  
る影響を伴う胃におけるクローン氏病”、中南米胃腸病学雑誌2、p.77~84 (1991  
年)
  25. シルバG.、フルハF.、オハスR.、ルイスM.、イツリアガH. : “アルコー  
ル性肝硬変患者における門脈の流れ(超音波ドップラー法)”、チリ共和国医学会  
雑誌119、p.530~537 (1991年)
  26. ベックF.、ファンフルM.、マイエウI.、ベルヘルZ.、ゴラM.、オランダ  
E. : “ダクト性起源の人体の膵臓がんライン(Capan-1)における陰イオンチャンネ  
ル”、Pflugers Arch420、p.46~53 (1992年)
  27. ブノーD.、ヒルシS.、ペテルマンM.、デ・ラ・マサMP.、シルバG.、ケ  
リーM.、ウガルテG.、イツリアガH. : “アルコール性肝臓疾病に対するシリ  
マリナ(Shirimarina) 剤の効果に関する管理条件下における検討”、チリ共和国医  
学会雑誌120、p.1370~1375 (1992年)
  28. ブルメイステルR.、レオンJ.、ジョレンスP.、アパブラサS.、ブナビデス  
C.、ガルシアC.、ガシツアH. : “十二指腸潰瘍”、中南米胃腸病学雑誌3、  
p.54~61 (1992年)
  29. コントレラスJ.、バヌラG.、ピサノR.、エンリケスA.、ゴルディンL.、  
ジョレンスP. : “直腸における単独潰瘍(USR)”、中南米胃腸病学雑誌3、  
p.24~28 (1992年)
  30. ヒルシS.、オバルディN.、ペテルマンM.、コバセビッチS.、ブルメイス  
テルR.、ジョレンスP.、イツリアガH.、ブノーD. : “外科手術患者の栄養状  
態、ならびに栄養と術後経過との関係”、アメリカ合衆国栄養学会雑誌11、p.21~  
24 (1992年)
  31. イツリアガH.、ヒルシS.、ブノーD.、ディアスM.、ケリーM.、シルバ

- G.、デ・ラ・マサP.、ペテルマンM.、ウガルテG.：“臨床データおよび検査データによる無症候性アルコール症患者における組織学的な肝臓損傷の予測”、チリ共和国医学会雑誌121、p.369~378（1993年）
32. イツリアガH.、ウルビナAM.、シルバG.、ブノーD.、ヒルシS.、ペテルマンM.、デ・ラ・マサP.：“肝臓損傷の有無を問わず、アルコール症患者における耐C型肝炎ウイルス抗体の低い存続性”、中南米胃腸病学雑誌4、p.23~27（1993年）
33. ジョレンスP.、サエンスR.：“炎症性腸疾患における結腸鏡検査”、中南米胃腸病学雑誌4、p.103~114（1993年）
34. ピサノR.：“大腸における肉眼検査および組織検査”、中南米胃腸病学雑誌4、p.95~102（1993年）
35. シルバG.、フルハF.、ルイスM.、ブレスキーG.、バリエントスC.、バックハウスC.、パルマM.、イツリアガH.：“門脈性高血圧症を呈する肝硬変患者における5-1硝酸イソソルビドの血流効果および肝機能に対する影響”、チリ共和国医学会雑誌121、p.889~896（1993年）
36. シルバG.、フルハF.、ブレスキーG.、バックハウスC.、パルマM.、ルイスM.、ヒルシS.、イツリアガH.：“非肝硬変性アルコール症患者に対する初期禁酒およびエタリール投与後における内臓性および全身性の血流効果”、肝臓病学雑誌（投稿受理）（1993年）
37. ジョレンスP.、ミョセH.、ヒラタN.、キヨナリH.、中村恭一、エイシY.、バニャドスG.、バックハウスC.、パルマM.：“排泄物の免疫学的検査による結腸疾病の早期発見”、中南米胃腸病学雑誌5、p.100~110（1994年）

#### 4 チリ・日本消化器病研究所の運営について

(国立サン・ボルハ・アリアラン病院の負担)

1. 国立サン・ボルハ・アリアラン総合病院 (Hospital Clinico San Borja-Arriaran)の医局に付属する病理支援機関である「チリ・日本消化器病研究所」は、1995年6月現在で資産・サービス関係、人件費関係の予算として年間6420万1512チリペソを計上している。

上記の予算金額の内訳は下記のとおりである。

資産およびサービス 約852万チリペソ  
人件費 約5568万2000チリペソ

また、研究所の運営に対して病院が負担する間接費は約1305万6000チリペソである。

2. 人材に関しては、病院は同研究所の運営のために下記の人材を配置している。

ポストの種類	定員数(名)	週間時間数(時間)
医師	10	209
技師	4	176
準医療スタッフ	5	220
助手	1	44
事務員	3	132
合計	23	

3. プロジェクト実施期間中にJICAによって提供された医療機器は、次ページの別表参照。

また、当該期間中に提供された医療機器の国内持込みに関する手続きは国立サン・ボルハ・アリアラン総合病院が行った(同病院の運営費によって行われた)。

別表(次ページ)に、供与機材の概要、受取り時でのドル価、国内持込み作業に関連して支払った金額をまとめた。なお、これらの機材は関税およびその他の税金の支払いは免除されている。

4. 当該機関が1991年、1992年、1993年、1994年に行った活動結果を次にまとめた。

活動項目(件数)	1991年	1992年	1993年	1994年
内視鏡検査	4,935	5,929	6,164	5,936
放射線検査	4,598	5,602	5,608	3,186
分泌関係	956	512	3,100	756

## 別表

機材、その他	価値(US\$)	年月日	持込み経費(\$)
顕微鏡、顕微鏡写真撮影装置その他	46,075	89.11.29	?
文献	1,966	92.02.27	181,647
T.A.C.	403,216	92.03.23	1,555,746
コンピューター	7,034	92.03.23	88,067
回転式顕微鏡検査用生物組織標本薄片切斷装置及びその他	63,614	93.04.14	249,515
半自動式血液検査装置およびその他	280,093	92.06.19	288,213
試薬	2,440	92.07.14	43,732
自動式ビデオスコープ、ファン、組織処理装置セット	134,587	93.05.31	233,478
心電図モニター装置およびその他	333,021	93.07.27	414,449
ガイド、カテーテルおよびその他	4,907	93.09.23	396,805
放射能測定装置	3,033	93.11.15	37,498
内視鏡システム	265,142	94.03.16	1,062,845
スキャナー・チューブ	30,038	94.04.22	157,619
試薬	11,627	94.05.16	88,620
カラーリード装置、マイクロ遠心分離装置および冷凍装置	114,205	94.07.19	253,000
コンピューターおよび事務機器	4,866	94.04.14	17,681
合計	1,705,864		

最後に、当該機関が現在所有する設備および人材を考慮した能力を考えた場合、これらは最近の数年間に提供した業務のレベルをはるかに上回っている事実を特筆すべきである。

しかしながら、現在発生している制限は、消費財および消費サービスに病院側がより大量の資金を割り当てる可能性に対する制限と関連しているものであり、現時点で存在する資金源、および支出、負債レベルから考えると、これ以上は妥当ではない。

5. 病院側では常に代替的な資金源を求めており、「消化器内視鏡治療待機リストプロジェクト」を通じて、下記に示すような資金を各期間において獲得してきた。

1991年下半年期 289万8590チリペソ

1992年上半年期 202万 572チリペソ

1993年上半年期 127万8000チリペソ

1993年下半年期 55万8000チリペソ

6. 1994年中に病院が可決した各種の拡張計画の枠組みのなかで、総額1114万7000チリペソの胆管内視鏡外科手術を可決した。

7. 病院および当該のサービス部門が世界銀行に提出したインフラストラクチャー整備プロジェクトによって、研究所が現時点で使用している施設を建設することが可能になり、そのためには約2億300万チリペソの金額を投資した。

## 5 チリ・日本消化器病研究所の位置づけについて

(法律面および規則面)

国立サン・ボルハ・アリアラン総合病院 (Hospital Clinico San Borja-Arriaran) に付属する診断支援サービス機関としてのチリ・日本消化器病研究所の運営は、以下に示す法律上の枠組みおよび規則上の枠組みに従って実施されている。

### 1. 1979年付法令第2763号

これによって保健省を再編成し、各種保健サービス機関、国立保健基金、チリ公衆保健研究所、国立保健サービス機関システム中央補給センター等を設立した。

### 2. 1986年付保健省最高令第42号

これによって保健サービス総合管理規則を採択する。

### 3. 法令第15・076号

全国保健サービスシステムの外科医師、歯科医師、薬剤師等の専門家の契約を規制する。

### 4. 法令第18・834号

管理規則。システムのその他の専門家および職員の契約を規制する。

### 5. 政府会計システムの一般的な側面

これによって保健サービスを規制する。国家一般会計システムの規則。

### 6. 1975年付政令第D1. No. 1. 263号の第16条、第24条、第70条の規定に従った公共部門の予算分類基準。

### 7. 職能団体法

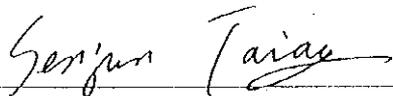
MINUTES OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPANESE EVALUATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF REPUBLIC OF CHILE  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE DIGESTIVE ORGANS CANCER PROJECT

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Dr. Senjun Taira, Managing Director of Medical Cooperation Department of JICA, visited the Republic of Chile from Oct 8th to Oct 14th, 1995 in order to jointly evaluate with the Chilean authorities concerned the past achievements of the Japanese Technical Cooperation for the Digestive Organs Cancer Project (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the Record of Discussions signed on November 13th, 1990.

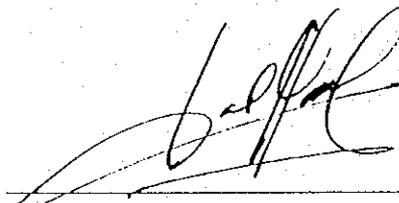
During its stay in the Republic of Chile, the Team discussed and studied together with the Chilean authorities concerned and Chilean counterpart personnel about a number of aspects regarding the progress, performance of commitments and achievements of the Project as well as difficulties

As a result of the discussions, both sides agreed to report and to recommend to their respective governments the matters referred to in the Joint Evaluation Report attached hereto.

Santiago, October 11th, 1995

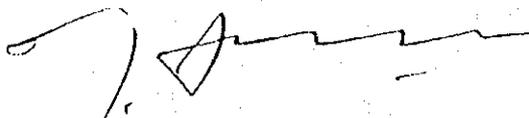


Dr. Senjun Taira  
Leader,  
Evaluation Team,  
Japan International  
Cooperation Agency

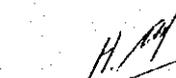


Mr. Carlos Massad Abud  
Minister,  
Ministry of Health,  
REPUBLIC OF CHILE

Witnessed by,



Dr. Ricardo Saavedra M.  
Director,  
Central Metropolitan Health Service,  
Ministry of Health,  
REPUBLIC OF CHILE



Mr. Hamilton Aliaga  
Executive Director(s)  
International Cooperation Agency,  
Ministry of Planification and  
Cooperation, REPUBLIC OF CHILE

- JOINT EVALUATION REPORT -

I. Attendants.

Japanese side:

Japanese Evaluation Team

Dr. Senjun Taira

(Leader)

Dr. Takashi Takahashi

Mr. Seiichi Koike

Embassy of Japan

Mr. Kanehiko Shindo

JICA Chile Office

Mr. Shozo Tabuse

Mr. Kiyotaka Otsuki

Ms. Mami Yamada

Japanese Experts

Dr. Satoru Takenaka

Mr. Junichi Matsumoto

Mr. Shigefumi Kita

Managing Director,

Medical Cooperation Dept., JICA

Director, Department of Digestive

Organs Surgery,

Cancer Research Hospital

Staff,

Medical Cooperation Dept., JICA

Second Secretary

Resident Representative,

Assistant Resident Representative

Resident Representative Assistant

Short-term Expert in

Gastrological Diseases

Long-term Expert in Radiology

Long-term Coordinator



Taira



Chilean side:

Central Metropolitan Health Service

Dr. Ricardo Saavedra Maffet Director

San Borja-Arriaran Hospital

Dr. Susana Pepper Director

Dr. Maria Luisa Cayuela Medical Sub-Director

Chilean Japanese Institute of Digestive Diseases

Dr. Guillermo Ugarte Director (S)

Dr. Jorge Garcia Head of Department of Program  
to the Persons

Dr. Hernan Iturriaga Gastroenterologist

Dr. Alejandro Corvalan Pathologist

Dr. Carlos Benavides Surgeon

Dr. Anibal Espinoza Radiologist

International Cooperation Office

Mr. Carlos Anriquez Loyola Head of International  
Cooperation Office

Mr. Patricio Seguel Seguel Head of Intervention  
Programs Area

Mr. Jose Miguel Huerta Head of Programs

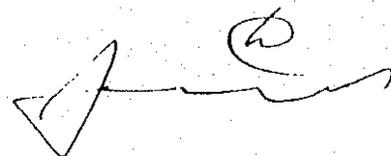
International Cooperation Agency of Chile

Mr. Enrique Soler Garrido Executive Director

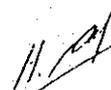
Ms. Virginia Muñoz Lopez Coordinator of Program with Japan

Ms. Gloria Ruiz Sectorialist in Health

Mr. Mitsuo Oba JICA's Expert



Tania



## II. Method of Evaluation.

### 1. Materials used as reference.

In order to evaluate the past performance and achievements both quantitatively and qualitatively, the following materials are used as basis of reference:

- (1) The Record of Discussions signed on November 13th, 1990,
- (2) The Tentative Schedule of Implementation of the Project,
- (3) The Minutes of Meeting signed on December 10th, 1992,
- (4) The Minutes of Meeting signed on December 9th, 1994 and
- (5) Other documents and data submitted by the responsible personnel concerned.

### 2. Discussion and Observation.

The Team discussed various aspects of the Project and observed the buildings, machinaries, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

## III. Objectives of the Technical Cooperation of the Project.

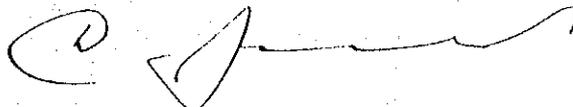
### 1. The Goal of the Project.

The goal of the Project is to strengthen ability of diagnosis and treatment on the cancer of the digestive organs at the Chilean-Japanese Institute of Digestive Diseases, hereinafter referred to as "the Institute, which is under direction of Ministry of Health, and thus to contribute to promotion of overall cancer control activities ( in Pathology, Imaging Diagnosis, Surgery, Endoscopic Diagnosis or Treatment, and so on.) in the Republic of Chile.

### 2. Objectives of the Japanese Technical Cooperation.

In order to strengthen the ability of diagnosis and treatment on the cancer of the digestive organs( esophagus, stomach and duodenum, small intestine, colon, liver, biliary tract, pancreas etc.), technologies in the following fields will be transferred through the Japanese Technical Cooperation:

- (1) Imaging diagnosis (such as X-Ray, endoscopy, ultrasonography, endoscopic ultrasonography, CT)
- (2) Pathological diagnosis(such as biopsy of colo-rectal cancer, differentiation of pancreatic cancer and chronic pancreatitis)
- (3) Surgical treatment(such as for the biliary tract cancer, and esophageal cancer)
- (4) Radiotherapy(especially for the esophageal cancer)
- (5) Medical treatment(such as strip biopsy, polypectomy, TAE)
- (6) Other related fields mutually agreed upon as necessary(such as colo-rectal cancer mass screening, alimentary nutrition, tumor marker, chemotherapy, and epidemiological survey for biliary tract cancer)

  
Taira  


#### IV. Performance of the Project.

##### 1. Progress of Technical Cooperation.

###### (1) First Year (January 1991 - December 1991).

At first the Japanese experts in pathology and Imaging diagnosis were dispatched in March 1991. At the same time, The Third Country Training Course in the field of Gastroenterology was held at the Institute in March 1991, inviting both Chilean and Other Central and South American specialists who were highly qualified. Then the end of the year, in November 1991, coordinator and long-term experts of surgery and X-ray radiology were dispatched, so the Project was started practically. And the Chilean counterparts were accepted in Japan from October 1991 in the fields of Hepatology, Radiology and Endoscopy.

It was planned to provide the equipment firstly with CT scanner, Laparoscopic equipment, etc. And finally in March 1992, these equipments arrived at the Institute.

###### (2) Second Year (January 1992 - December 1992).

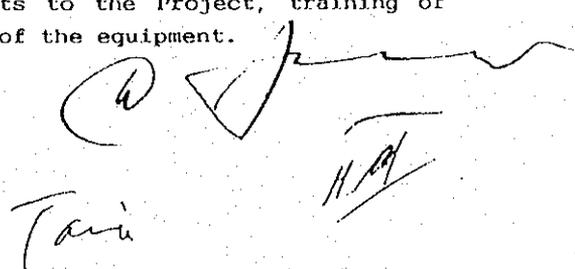
The Third Country Training Course in the field of Gastroenterology was also held at the Institute in March 1992, and this course was continued by 1995. In October, the CT scanner was finally set at the Institute and started working. The Planning and Consultation Mission was dispatched in December 1992. The mission confirmed that the Government of Chile would commence the construction of the accomodation and building for the Chilean-Japanese Digestive Disases Institute in January 1993 and would complete that construction in July 1994. At that time the Japanese side suggested that the Project would carry out the research program on the colo-rectal cancer survey and the Chilean side agreed to commence the program.

###### (3) Third Year (January 1993 - December 1993).

In September 1993, the specialists of the Research and Clinical Project for Gastroenterological Diseases in Dominican Republic visited the Institute. And also the Chilean specialists of the Institute and Japanese experts visited the Gastroenterological Diagnosis and Research Center of the State University of Campinas in Brazil as for interchanging their techniques and knowledge each other.

###### (4) Fourth Year (January 1994 - December 1994).

In May 1994, the Chilean specialists of the Institute and Japanese experts visited the Gastroenterological Diseases Control Project in Bolivia as for interchanging their techniques each other. The Advisory Mission was dispatched in December 1994. The Mission confirmed jointly formulated workable annual implementation plan of the Project in FY 1995 concerned about dispatch of Japanese experts to the Project, training of Chilean counterparts in Japan and provision of the equipment.

A large handwritten signature, possibly 'Taru', is written across the bottom right of the page. Below it, there are several initials and scribbles, including what appears to be 'H.A.' and other illegible marks.

(5) Fifth Year (January 1995 to present).

In May, the head of the Institute voluntarily resigned. And then many of the counterparts also resigned in June. So the technical transfer by Japanese experts was reduced because of that situation.

To solve these difficulties, Chilean side set up a new structure and new head of the Institute was appointed.

The Japanese Team has been dispatched to evaluate performance of project and the newly established structure of the Institute in October.

2. Staffing.

From the start of the Project, a total of sixty two (62) Chilean counterpart personnel have been assigned to the Project as listed in ANNEX 1.

3. Japanese Experts.

JICA has dispatched eight (8) long-term experts and twenty (20) short-term experts as listed in ANNEX 2.

4. Chilean Counterpart Training in Japan.

Thus far, Fifteen(15) Chilean counterpart personnel were sent to Japan for technical training as listed in ANNEX 3.

5. Equipment.

Between 1991 and 1994 (Japanese Fiscal Year), equipment worth approximately two million six hundred thousands (2,600,000) US dollars was provided to the Project by the Government of Japan. The main equipments are as listed in ANNEX 4.



Tania

H.A.

V. Conclusions and Recommendation.

1. General Remarks: As of May 1995, the activities of the Project had been progressing smoothly according to initial objectives and the tentative schedules set by the Japanese Planning and Consultation Mission upon its visit to Chile. Improvements had been made in the fields of imaging diagnosis, pathological diagnosis, surgical treatment, radiotherapy and medical treatment with regard to necessary techniques and methods. The results were rated highly not only in Chile and Japan, but also in other Latin American Countries.

But by the end of May, the director of the Chilean-Japanese Institute of Digestive Diseases, resigned from his post.

This was followed by the resignation of some counterpart personnel, presenting potential difficulties in terms of project sustainability. In response, the Chilean authorities concerned set up a new structure for the Institute as a measure to resolve the situation. That Chilean effort is appreciated. On the other hand, the Team, concerning technical aspect, points out that some of fields has been weakened relatively by this trouble. It is requested that techniques and methods, which have been transferred thus far, will be utilized fully for strengthening the Project.

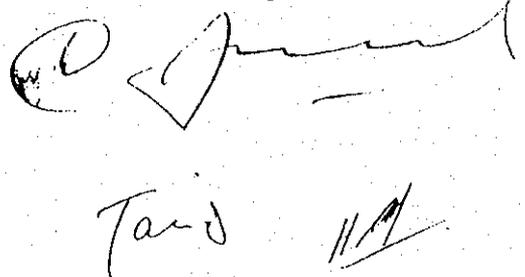
2. In order to continue project activities and ensure the sustainability of results, there is a need to increase the organizational autonomy and strengthen the administrative structure of the Institute. To this end, Chilean authorities concerned expressed that the following steps have been taken and Japanese Team appreciates those measures.

(1) To ensure organizational autonomy, the Institute has been granted the status "Unidad de Apoyo," as stipulated according to Chilean national law. It means that the Institute is recognized as an organization which has the authority and responsibility for its own management.

On the other hand, the Institute takes its position as one of self-reliant division of the San Borja Hospital (Hospital Clinico San Borja Arriaran). Therefore, the Institute will conduct its own management and activities with cooperation of the San Borja Hospital.

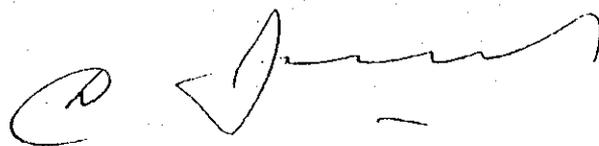
(2) The Central Metropolitan Health Service, Ministry of Health, maintains general authority over the personnel matters of the Institute, while authority for internal personnel matters will lie with the Institute's head.

(3) The Central Metropolitan Health Service will secure the necessary budget for the activities of the Institute. The Institute will make budget requests directly to the Service and will be responsible for the relevant budget.



Handwritten signature and initials, possibly "Taro" and "H.A.", located at the bottom right of the page.

- (4) An administrative department with full-time personnel has been set up within the Institute to be in charge of finance, accounting and the ordinary supervision and care of equipment.
  - (5) The Administrative Department of the San Borja Hospital is responsible for the supervision and maintenance of equipment provided thus far by Japan. And the Hospital gets to work for developing regulations to ensure the efficient and appropriate use of the equipment.
  - (6) A board of directors has been set up to deliberate on the direction of activities and other important matters concerning the Institute. Japanese medical experts dispatched to this Institute will, if necessary, serve as member of this board.
  - (7) The Institute will be considered an academic unit of the Medical Department at the University of Chile. Thus the Institute will be able to receive personnel and technical support from the Medical Department, and ,also, be expected to play a role in training and research.
3. The Team confirmed that the activities of the Institute will have high priority in the health and medical care development policy of the Government of Chile after the expiration of the Agreement of the project. The various plans related to these activities are listed as attached in ANNEX 5.
  4. The Chilean side expressed the importance and interest of future Japanese cooperation for the development of health services. The Team agreed to transfer that request to the Japanese authorities concerned.



Taira



ANNEX 1: List of Chilean Counterpart Personnel.

(Name)	(Duration)
Field:Imaging Diagnosis(Endoscopy, Internal Medicine, Gastroenterology)	
1. Dr. Pedro Llorens	JFY1991-JFY1995
2. Dr. Herbert Altschiller	JFY1991-JFY1995
3. Dr. Luis Goldin	JFY1991-JFY1995
4. Dr. Pablo Hahn	JFY1991-JFY1995
5. Dr. Hernan Iturriaga	JFY1991-JFY1995 *
6. Dr. Maeve Kelly	JFY1991-JFY1995
7. Dr. Carlos Barrientos	JFY1991-JFY1995 *
8. Dr. Fernando Fluxa	JFY1991-JFY1995
9. Dr. Rodrigo Ponce de L.	JFY1991-JFY1995 *
10. Dr. Julio Garcia Neira	JFY1991-JFY1993
11. Dr. Guillermo Silva	JFY1991-JFY1993
12. Aux.Nurse M.Rodriguez	JFY1991-JFY1992 *
13. Aux.Nurse Teresa Abarca	JFY1991-JFY1992 *
14. Aux.Nurse Teresa Ortega	JFY1991-JFY1992
15. Aux.Nurse Patricia Romero	JFY1991-JFY1992
16. Aux.Nurse Veronica Godoy	JFY1991-JFY1995 *
Field:X-ray radiology	
17. Dr. German Banados	JFY1991-JFY1995
18. Dra.Patricia Moya	JFY1991-JFY1995
19. Dra.Guisela Scheinwald	JFY1991-JFY1993
20. Dr. Anibal Espinoza	JFY1991-JFY1995 *
21. Tec.Silvia Villanueva	JFY1993-JFY1993
22. Tec.Neumolino Riquelme	JFY1993-JFY1993 *
23. Tec.Juan C. Tapia	JFY1991-JFY1991
24. Tec.Luis Flores	JFY1991-JFY1991 *
25. Aux.Nurse M. Gonzalez	JFY1991-JFY1991 *
26. Aux.Nurse Dolores Moro	JFY1991-JFY1995 *
27. Aux.Nurse Nelly Ramirez	
28. Aux.Teresa Ramirez	*
29. Aux.Cristian Aravena	*

Field:Pathology

30.	Dr. Raul Pisano	JFY1991-JFY1995	
31.	Dr. Irene Levy	JFY1991-JFY1993	*
32.	Dr. Alejandro Corvalan	JFY1992-JFY1995	*
33.	Tec.Jorge Argandona	JFY1991-JFY1995	*
34.	Tec.Claudia Backhouse	JFY1991-JFY1995	*
35.	Tec.Peter Montoya	JFY1991-JFY1992	
36.	Tec.Mariana Palma	JFY1991-JFY1995	*

Field:Surgery

37.	Dr. Roberto Brumeister	JFY1991-JFY1995	*
38.	Dr. Sergio Apablaza	JFY1991-JFY1995	*
39.	Dr. Sergio Coracerich	JFY1991-JFY1995	*
40.	Dr. Carlos Benarides	JFY1991-JFY1995	*
41.	Dr. Jaime Contreras	JFY1991-JFY1995	*
42.	Dr. Claudio Navarrete	JFY1991-JFY1993	
43.	Dr. Carlos Garcia	JFY1991-JFY1995	*
44.	Dr. Jorge Leon	JFY1991-JFY1995	*
45.	Dr. Carlos Melo Labra	JFY1991-JFY1995	*
46.	Dr. Carlos Saez		*
47.	Dr. Alicia Young		*
48.	Dr. Patricia Rubilar		*
49.	Dr. Ricardo Medina		*
50.	Dr. Guillermo Bannura		*
51.	Dr. Juan Raul Pepper		*
52.	Dr. Juan Borzone		*
53.	Dr. Santiago Cornejo		*
54.	Dr. Emilio Villalon		*
55.	Dr. Anuad Riadi Facuse		*

Field:Other field

56.	Dr. Jorge Cornejo	JFY1991-JFY1991	Oncologist
57.	Dr. Carlos Montoya		* Epidemiologist

Field:Administration

58.	Cheif Nurse Eliana Lagos		*
59.	Adm.Margarita Henriquez		*
60.	Adm.Maria Madrid		*
61.	Patricia Zagal		*
62.	Geraldine Plaza		*

\* Personnel actually working in the Institute.

ANNEX 2: List of Japanese Experts.

(Name)	(Period)
Field: Pathology	
Dr. Kyoichi NAKAMURA	1991.03.01-1991.04.02
Dr. Kyoichi NAKAMURA	1992.02.28-1992.04.03
Dr. Jun SOGA	1993.03.24-1993.04.07
Dr. Yoshinobu EISHI	1994.03.12-1994.03.28
Dr. Yoshinobu EISHI	1994.12.02-1994.12.14
Dr. Yoshinobu EISHI	1995.03.04-1995.03.22
Dr. Morio KOIKE	1995.10.07-1995.10.18
Dr. Yoshinobu EISHI	1995.10.07-1995.10.18
Field: Imaging Diagnosis	
Dr. Hideyasu KIYONARI	1991.03.01-1991.04.02
Dr. Hideyasu KIYONARI	1992.02.28-1992.04.03
Dr. Nobuaki HIRATA	1993.01.08-1994.03.31 *
Field: Surgery	
Dr. Takashi TAKAHASHI	1991.03.16-1991.03.25
Dr. Takashi TAKAHASHI	1993.10.09-1993.10.30
Dr. Koji TSURUTA	1993.10.09-1993.10.23
Dr. Masahiro TSUBAKI	1994.01.13-1995.01.12
Dr. Atsutake OKAMOTO	1994.08.01-1994.08.14
Dr. Ken TAKASAKI	1994.08.01-1993.08.14
Dr. Kazumasa TSURUMI	1995.02.24-1995.03.14
Field: X-ray Treatment	
Mr. Toshihumi GOTO	1991.11.20-1994.02.20 *
Dr. Hideki MYOSE	1992.03.24-1994.10.07 *
Mr. Toshiki BEPPU	1993.10.01-1994.11.30 *
Mr. Junichi MATSUMOTO	1994.10.05-1995.11.30 *
Field: Endoscopic Treatment	
Dr. Kiyoto SAKAMOTO	1994.04.01-1995.03.31 *
Dr. Toru HIYOSHI	1995.03.04-1995.05.03
Dr. Takeo KUKITA	1995.03.20-1995.09.30
Field: Gastroenterological	
Dr. Satoru TAKENAKA	1995.07.10-1996.01.04
Field: Coordinator	
Mr. Shigehumi KITA	1991.11.06-1995.11.05 *

\* : long-term experts

ANNEX 3: List of Chilean Counterparts who visited Japan.

Field: (Name)	(Period)
<b>Field: Pathology</b>	
Dr. Alejandro Hernan CORVALAN	1993.09.01-1994.02.22
Dr. Irene LEVY	1992.09.10-1992.11.25
<b>Field: Surgery</b>	
Dr. Roberto BURMEISTER	1992.03.31-1992.05.26
Dr. Carlos BENAVIDES CASTILLO RODRIGUEZ	1992.10.01-1992.12.20
Dr. Jaime Rene CONTRERAS PASCHIECO	1993.10.28-1993.12.21
Dr. Carlos Alfredo GARCIA CARRASCO	1994.06.09-1994.09.04
Dr. Carlos Eduardo MELO LABRA	1995.06.25-1995.09.02
<b>Field: Radiology</b>	
Dr. German BANADOS	1991.11.11-1991.12.23
<b>Field: Internal Medicine (Endoscopy)</b>	
Dr. Pedro LLORENS	1991.11.24-1991.12.21
Dr. Claudio Sergio NAVARRETE GARCIA	1992.10.01-1992.11.01
Dr. Pablo HAHN SAN CRISTOBAL	1994.09.01-1994.10.29
<b>Field: Internal Medicine (Hepatology)</b>	
Dr. Hernan ITURRIAGA	1991.10.04-1991.10.30
Dr. Guillermo Rafael SILVA PERALTA	1993.10.05-1993.11.10
<b>Field: Internal Medicine (Gastroenterology)</b>	
Dr. Carlos Javier BARRIENTOS	1995.01.10-1995.04.02
Dr. Rodrigo HERNAN PONCE DE LUCA	1995.08.29-1995.10.27

ANNEX 4: List of Equipment Provided by JICA.

1991

1. Whole Body CT scanner
2. Video endoscope
3. Laparoscopy system for Gallbladder Operation
4. Ultrasonic Surgical Aspirator
5. Semiautomated Hematology Instrument System

1992

(PATHOLOGY)

1. Rotary Microtome (Large Type)
2. Automatic Tissue Processor
3. Personal Computer System
4. Computer Software
5. OC Hemodia (detection ket of fecal occult blood)
6. Organ Photo Table
7. Refrigerator

(IMAGING DIAGNOSIS)

1. Ultrasonic Diagnosis Equipment (ultrasonic Scanner)
2. Grid for Radiology
3. X-ray Protective Apron
4. X-ray Protective Groves
5. Film Viewer
6. X-ray Film
7. Double Channel Gastrointestinal Videoscope
8. Automatic Injector System for CT Scanner
9. Recorder for Video Endoscope
10. Camera for Video Endoscope
11. Developong and Fixing Solution for X-ray film
12. X-ray Film Processor
13. Radiographic Cassette
14. X-ray Film Name Printer

(SURGERY)

1. Esophageal Dilator
2. Lung ventilator
3. ECG Monitor
4. Cardiac Output Computer
5. Respirometer
6. O<sub>2</sub> Gas Analyzer
7. Defibrillator Cardiolife
8. Forceps Se for Hepatectomy
9. Abdominal Retractor
10. Ultrasonography
11. Choledocho Fiberscope
12. Bed Side Monitor
13. Portable Patient Monitor

1993 (PATHOLOGY)

1. Automatic Slide Stainer
2. Medical Freezer
3. Auto Stills Water Suppler
4. High Speed Micro Centrifuges
5. Pharmaceutical Refrigerator
6. Temparature Control system
7. Gilson Pipette / Gilson Micro-Pipette / Pipette Aidid
8. Microwave Irradiation
9. Bath circulators
10. OC Senser System

1994 (PATHOLOGY)

1. Automatic Cell Collector
2. Shaker
3. Paraffin Stretcher
4. Microtome
5. Coldtome
6. Embedding Console
7. Zoom Stereo Microscope
8. Inverted Centrifuge
9. Refrigerated Centrifuge
10. pH Meter
11. Electric Force Balance
12. Clean Bench
13. CO<sub>2</sub> Gas Incubator
14. Micro Plate Reader
15. Computer for Microplate
16. Plate Washer
17. Ultrasonic Washer
18. Ice Maker
19. Electrophoresis System
20. Ultra Pure Water Maker
21. Apparatus for Protein, Nucleic Acid
22. Sterilizer
23. Autoclave
24. Infrared Camera Set
25. Laboratory facilities

(SURGERY)

1. Computer
2. Operating table
3. Light Source For Operation
4. Television Monitor
5. Fiber Scope
6. Pneumoperitoneum Apparatus
7. Light-guide table
8. Xenon Lamp
9. Forceps
10. Needle Carrier
11. Reduction Tube
12. Ligator
13. Operating Instrument

(IMAGE DIAGNOSIS AND THERAPY)

1. Probe, Echo Camera
2. Video Graphic Printer
3. Guide Wire
4. Forceps
5. Lithotripter
6. Drainage Set
7. Magnetic Extractor
8. Reusable Needle
9. High frequency Snare
10. Receive Magazine
11. X-ray Apron
12. X-ray Apron Hanger
13. X-ray Water Phantom

## 7 今後の活動計画（チリ側作成）（仮訳）

消化器系疾患の治療に関するチリ・日本消化器病研究所の将来の活動のための行動計画

### I. 行動計画

消化器系疾患の診断および治療に取り組むために日本とチリの間樹立された技術協力は、1976年以降発展を続けている。最近のプロジェクトは、まだ実行段階にあり、1995年12月31日に完了する。

このプロジェクトは、診断と治療に取り組むための最新式の装置類の導入と医学機器類の導入でかなりの消化器系病理学を解決し、新技術を発展させ、全国で力を尽くしている臨床胃腸医だけでなく外科医にも、医療機器類の研修を行っている。

これらの事実は、チリ国民のなかで消化器の疾患が、罹病率や死亡率の主要原因に位置していることを示している。厚生省当局を通じて表されたチリ側の解決法は、首都圏中央衛生局において、特に、特定の住民やわが国の地域X、XIおよびXIIの住民にも利用できる消化器系疾患を専門とする医療センターであるサン・ボルハ・アリアラン病院において、この発展を継続的に行うことである。

サン・ボルハ・アリアラン病院は、臨床医療サービスとして1976年にその活動を始め、1993年6月22日以降、独立した法的存在であるチリ・日本消化器病研究所の消化器系疾患の診断治療構成単位である。

### II. 一般目的

この計画には、以下に列挙する中心的な目的があるものとする。

- (a) それら医学的様相や外科的様相および消化器系疾患の診断や治療において、特にチリ国内では罹病率が大きい疾患に関して、最高レベルのよさを発展させること。
- (b) これら技術に関する、国内水準およびラテンアメリカ水準にある専門家の養成と編成。
- (c) 日本との科学的文化的関係を増進させること。

### III. 特別目的

1. 発展を強化し、消化器系疾患の診断に必要な次の技術を適用すること。

- (a) 内視鏡技術：上部下部消化器系内視鏡検査法、胆道膵管造影法診断腹腔鏡検査法、腸鏡検査法、経皮診断法
- (b) 画像診断技術：従来の放射線医学、従来の超音波検査法とエコードップラー、伝統的でない状態のコンピューター連動断層撮影法、血管造影（撮影）、核医学技術

- (c) 形態学診断技術：従来の組織学、組織化学、免疫組織化学
  - (d) 実験室法：化学、免疫学、分子生物学技術
  - (e) 生理学的診査技術：ゾンデ挿入検査法、腸吸収試験、胆管および胆道の運動性（マノメトリー）に関する研究
2. 新しい治療法の導入と適用を継続的に発展させること。
    - (a) 薬理学
    - (b) 内視鏡：ポリープ切除術、胆道膵臓治療内視鏡、内視鏡による拡張、レーザーの応用、経皮造孔術
    - (c) 免疫学
    - (d) 血管造影：塞栓形成法、シャント創造など
    - (e) 外科
  3. チリ大学医学部、フオンデイトらのようなアカデミックな機関とともに一致協力して、生理学的観点、診断的観点、治療的観点や予防的観点、および最も優位にある生理学の問題点における調査ラインを進展させる。
  4. 組織と援助作業の再構築、それらは一般目的や準専門家の進展に便宜を与える。
  5. 総合臨床実験室：医学腫瘍学、臨床栄養作用やアルコール中毒などのような、協会を代表していない専門家や準専門家との調整を増進させること。
  6. 臨床学会、解剖臨床学会および法務官ミーティングを通じて、話し合いや評論を進行させること。
  7. その要員の恒常的な完成を助長すること。
  8. 国内専門家とラテンアメリカの専門家を継続的に編成すること。
  9. 科学界や地域社会で行われる作業を普及させること。
  10. 国立消化器病基準センターとして維持され、大きくなることが可能な資金を獲得すること。

#### IV. 方法論

(目的の達成に必要な組織と計画)

##### 1. 組織

協会は次の構成単位で組織される学際作業グループから構成される。

- ① 胃腸学
- ② 放射線学、それには超音波検査法、従来の放射線学およびコンピューター連動断層撮影が含まれる。
- ③ 生理学的解剖：肝臓学

#### ④ 外科学

#### ⑤ 必要とされる構成単位への援助をすることになる実験室

“チリ・日本消化器病研究所”診断治療構成単位は、1995年6月22日付免除決議第313号によって創設された。この構成単位は、諮問指令委員会である執行部が、実施することになる医師によって運営され、技術的にも管理的にも病院の医療副局に従うものとする。協会の理事長には、1987年以降有効な保険局の規則に明記される職権がある。

諮問委員会は、それぞれの構成単位の長から構成されるものとする。理事と諮問委員会は学問的要件、外部コンサルタント事務所などのような特殊な機能があるコーディネーターを選出するものとする。

支持構成単位は、その期間に生ずる運転費用に関する月額予算品目を考慮に入れるものとする。

### 2. 物理的設備装置

協会は、1992年末ごろ建設した合計750㎡の物理的設備装置を備えているものとし、次の工事が含まれる。

- ・内視鏡手法室、X線撮影手法室および超音波検査手法室
- ・実験室
- ・患者待合室
- ・事務室
- ・スキャナー設備
- ・ホール

### 3. 職員

チリ・日本消化器病研究所にはさまざまな専門医師、医学技術者、事務管理要員、看護婦、技術助手およびサービス助手がいる。

現在6時間労働プラス14時間の大学生、4時間労働の医学技術者がいる。実験室、生理学的解剖および放射線学、それらのうち1名は大学生、6名は常勤技術者と1名のサービス助手、3名の秘書と、1名の管理医師助手および1名の看護婦。

### 4. 援助活動

協会の活動は、以下に由来する消化器系病理学で恩恵を受ける患者について、継続的に世話を担当する予定である。

- ・入院部屋
- ・専門相談室
- ・応急処置相談室
- ・わが国のその他センターに関する関連情報

予見的性格の資格のために、患者は医療統計オリエンテーションサービス (SOME) の職員の直接的な援助を受けるものとし、その職員は協会の分局にいるものとする。

専門家の活動は、病院の一般計画作成プロセスのなかで毎年計画されるものとし、部屋、内部相談、総合診療医および手法の活動項目を考慮する。

## 5. 教育活動

協会は前段階と後段階の教育を行う。

### <前段階>

チリ大学医学部中央キャンパス医学、外科および病理解剖学科の一部として、チリ・日本消化器病研究所の職員には次の教育責任がある。

- ① 症候学コースにおける理論クラス (医学課程3年生)
- ② 医学、外科、病理解剖コースにおけるクラスとゼミナール (4年生)
- ③ 医学課程3年生と4年生のモニタリング
- ④ 医学課程と外科課程寄宿生の管理
- ⑤ 医学課程と外科課程寄宿生へのゼミナール

### <後段階>

#### (1) 国内レベル

- ・中央キャンパス、南部キャンパスおよびコンセプション大学の内科奨学金
- ・胃腸学奨学金。協会は専門家養成コースとしてチリ・日本消化器病研究所によって権限を付与されており、毎年2名の専門に対して奨学金を受けている。
- ・このコースでその養成を完成させる外科奨学金
- ・病理解剖奨学金

#### (2) 国際レベル

必要な資金を得る方策としては、胃腸学における国際進展イベントおよびコースを継続的に発展させることが目的として存在しており、短い期間に頻度を多くし、医学外科胃腸学的局面に向けることができるものとする。

## 6. 普及活動

ラテンアメリカのグループと同じように、国内グループによってその分野で達成される活動と進歩を普及させることができる資金を考慮に入れる方策としては、“中南米胃腸病学”の定期刊行物を継続させるという目的がある。

日本の学校で開発された原理と経験に基づく外科技術と同様に、内視鏡手法、診断手法、および治療手法の教育と普及を目的としたビデオ作成も提案されている。

## 7. 完成

チリ・日本消化器病研究所の優先活動であり、以下の活動を通じて促進される。

<組織間>

- ① 臨床病例の書類に作成された提示と検討がある、週間、臨床医学化学会議
- ② テーマ更新および開発プロトコル提示に向けられる、設備装置の要員、養成中の医師、および招待された教育者と調査者の責任である学問的な会議
- ③ 文献会議
- ④ 最も傑出した定期刊行物の10~12のタイトルを集める参考図書室の導入

<組織間>

国際機関、非常に特別に日本との関係の結び付きを促進することが提案される。

8. 作業組織

規格とプロトコル：すべての診断活動または治療活動は、一定の点検に付され、基準に沿って適用された各専門の責任者によって作成される規格によって導かれる。規格またはこれらの変更を受けやすいそれら問題点は、後で表にすることができ、有効な結論に達することができるプロトコルの対象であるものとする。

累積経験の適切で信頼できる情報を作成し処理することができるデータ記録の開発。

最終目的は、内視鏡検査、実験室技術、画像学、腹腔鏡検査外科や、従来の治療手法のようなさまざまな分野における専門家を養成する機関を創設することにある。

9. 調査

チリ・日本消化器病研究所は、個々の完成を維持し、診療作業の質を促進し、教育を改善するための最良の方法であるので、すべてが含まれていなければならない不可欠な活動であると考える。

チリ・日本消化器病研究所が進展させるさまざまな範囲で、調査を進展させる必要がある。このようにして各準構成単位は、毎年その調査ラインおよび進行中のプロトコルの進展を示すものとする。調査プロジェクトのさまざまな国内協会および外国協会の提示は、促進される予定である。

V. 援助目標

援助目標は、前述の構成単位のおのおのについて毎年計画される予定である。

先行する年数に累積された経験に従い、推定生産量は以下の範囲を変動するものと推測される。

1. 内視鏡構成単位

診断内視鏡 1日20件の検査

診断結腸鏡 1日3件の検査

治療内視鏡 1日3件の検査

治療胆管造影撮影法 1日4件の検査

2. 画像学構成単位

従来の放射線検査 1日5～7件の検査

腹の超音波検査 1日10件の検査

腹のTAC 1日5件の検査

3. 肝臓学構成単位：臨床構成単位で、入院患者の扱いに助言を与えながら働く。

専門総合診療医をも支え、手法と実験室試験を管理しなければならない。最も頻繁な手法は肝臓生検で、月に4から8まで行われる。

4. 病理解剖構成単位：毎年2500の見本（生検と顕微鏡子）の処理を行う。

5. 実験室：次のことを行う。胃診査（ヒスタミン試験）、膵臓診査（ランドフ試験）、腸生検、沈澱物に隠れた出血試験（糞便試験？）、そしてある分子生物学技術の応用をはじめ、それら分子生物学技術は、最近受け入れた導入により前進的に発展する予定である。

6. 外科構成単位：腫瘍消化器系外科と良性複合体に特に向けられる。

食道外科	15症例
胃外科	80症例
肝臓と胆道	50症例
膵臓外科	20症例
結腸と直腸	90症例
腹腔鏡検査胆嚢摘出	900症例

明記された看護目的は、1994年と1995年前期中に有効に行われたものに該当する。しかしながら、計画されている行動計画に連続する年数に十二分に活動を増大させようとしている。

VI. 目標の達成に必要な方策

① 物理的設備装置：計画された活動を適切に行うために、不確定な増設を計画するものではなく、物理的設備装置の必要性を改めて調べる必要があるものとする。

② 要員の効率性：提案された目標を達成するために、器具の以下の効率性が考えられる。

- \* 診断内視鏡 3×時間
- \* 診断結腸鏡 3×2時間
- \* 診断胆道膵管造影 3×2時間

* 治療内視鏡	3 × 2 時間
* 治療胆道膵臓造影	1 × 時間
* 従来の放射線医学	2 × 時間
* 腹の超音波検査	3 × 時間
* 腹の T a c	2 × 時間

作業時間の配分は、以下のもの（1日4.4時間の労働）であるべきであることも考慮されなければならない。

- (a) 手法時間の50%
- (b) 会議と訪問15%
- (c) 外部相談室と部屋15%
- (d) 調査またはその他20%

一方で大学生要員は、その時間の25%を援助作業にあてる。これに従い次の診療時間数があてられなければならない。

（役員：1日6時間）

- ・内視鏡用に1日24時間
- ・胆管造影用に1日16時間
- ・放射線学用に1日16時間
- ・実験室に関しては1日8時間
- ・病理学解剖に関しては1日8時間

これで総計1日78時間である。

### 1. 装備

5カ年のプロジェクトにおいて達成された主要装備が備えられる。しかしながら将来的には、また使用により損傷した装置類、さらにそれらの一部の取り替えを考慮することが必要であろう。新生技術の発展が可能である装備を追加することも必要である。

情報処理分野に関しては、臨床調査追跡のためにデータ記録を可能にするプロトタイプと病院の情報処理網とを将来的に結びつけることが必要となる。

最後に、書籍、専門誌の情報および教育と調査の支援のために、視聴覚技術の進展を考慮に入れる必要がある。

### 2. 運転費用

構成単位は、月額運転予算を考慮に入れ、その他器具に与えられる必要性、生産およびサービスに従って増加される予定である。

### 3. 保守

病院の経営陣は、既存の装備の正しい保守を確実にするのに、十分な予算を提供する

予定である。

#### 4. コンサルティング

日本人の専門家のコンサルティングを維持することが要求され、そのことはプロジェクトの前段階の大きな強さのひとつである。国内レベルで専門家との結び付きも維持され、特にそれらの地域では分子生物学のように初期には発展する。

### VII. 結論

プロジェクトは、1976年の二国間協力の開始から、そして特に1991年1月と1995年12月の間、その最終段階に提案された目標の達成に関しては成功している。前記理由により、首都圏中央衛生局とチリ大学医学部の共同協力を通じて、その優秀なレベルを維持し増大させながら協会の活動を続けることが必要となる。プロジェクトの進展における日本の協力を得る卓越性を考慮に入れて、この地域における将来の協力活動を促進させるために努力が払われよう。









JICA



LIB