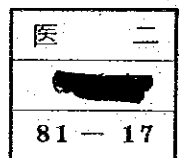


韓国循環器センタープロジェクト 計画打合せチーム報告書

昭和56年 2月

国際協力事業団
医療協力部



韓国循環器センタープロジェクト
計画打合せチーム報告書

JICA LIBRARY



1058584[2]

昭和56年2月

国際協力事業団
医療協力部

國際協力事業団	
入口 月日	84.8.27
	110
登録No.	13935
	MCS

はじめに

韓国循環器センタープロジェクトは、昭和54年3月から4ヶ年間の予定で、同センターの機能を強化することにより、韓国における循環器疾患の診療及び治療面における技術レベルの向上を図るため、協力を実施している。

近年韓国においては高血圧症、心臓病等の循環器疾患の患者が増えているにもかかわらず、これを総合的、体系的に診療、治療出来る医療機関がないところから、本プロジェクトの役割りは重要なものといえる。

本件計画打合せチームは、現行プロジェクトの実施状況を評価すると共に、今後のプロジェクトの具体的協力計画を策定するため、昭和56年1月19日から6日間、韓国に派遣したものである。

以下は、本計画打合せチームの報告を取りまとめたものであるが、団長、及び副団長をはじめ、団員各位並びに、同チーム派遣に係る各関係機関の御協力に対し、深甚なる謝意を表すると共に、今後とも引続き御協力を賜わるようお願い申し上げる次第である。

国際協力事業団

理事 長谷川 正 男

目 次

はじめに	
I 計画打合せチームの編成	1
II チームの日程	2
III チーム派遣の経緯及び目的	3
IV 調査実施要領	4
V 報告の要旨	6
VI 協議事項	8
1. 現行プロジェクトの評価	8
2. 今後のプロジェクトの実施計画	26
3. プロジェクトの問題点	33
VII 参考資料	34

I 計画打合せチームの編成

団 長 澤 崎 博 次

日本電信電話公社関東通信病院

病院長

副団長 齋 藤 英 雄

日本大学研究所教授

(前)駿河台日本大学病院長

団 員 大 宮 善 吉

日本電信電話公社関東通信病院

副院長 循環器内科部長

" 服 部 淳

日本電信電話公社関東通信病院

心臓血管外科部長

" 瀬 在 幸 安

日本大学医学部

第二外科教授

" 梶 原 長 雄

日本大学医学部

第二内科助教授，駿河台病院循環器科部長

" 杉 山 長

外務省 経済協力局

技術協力第2課

" 林 典 伸

国際協力事業団医療協力部

医療第2課

Ⅱ チームの日程

月 日	曜日	内 容
1月19日	月	15:50 ソウル着 KE703
		17:30 日本国大使館民述書記官と日程打合せ
20日	火	9:30 日本国大使館須之部大使表敬
		10:15 外務部季禰周国際経済局長表敬
		11:00 科学技術處尹永助技術協力局長表敬
		11:30 保健社会部張慶植医政局長表敬
		12:30 医政局長主催昼食
		14:00 聖パウロ病院視察
		16:00 聖パウロ病院との協議
		19:00 聖パウロ病院主催夕食
21日	水	終 日 聖パウロ病院との協議
		12:00 研修員6名をまじえての懇親会
		18:30 須之部大使主催夕食
22日	木	10:00 聖パウロ病院との協議
		14:30 ソウル大学付属病院視察
		16:00 延世大学付属病院視察
		18:30 団長主催夕食
23日	金	10:00 Coordinating Committee (於保健社会部)
		11:30 日本国大使館須之部大使, 西村参事官に報告
		午 後 事務整理
24日	土	午 前 事務整理
		13:30 離韓 JL952

齊藤副団長, 及び瀬在, 梶原, 両専門家は23日にJL952にて離韓。

Ⅲ チーム派遣の経緯及び目的

韓国循環器センタープロジェクトは昭和54年2月に派遣した実施協議チーム（団長：関東逓信病院々長澤崎博次）と韓国社会保健部医政局長との間で取り決めた討議議事録（R/D）に基づき、昭和54年3月2日から4ヶ年間にわたり協力が開始されたものである。

韓国循環器センタープロジェクトは同センターの機能を強化することにより、韓国における循環器疾患の診断及び治療面における技術レベルの向上を図ろうとするものであり、このため、わが国は専門家派遣、研修員受入れ、機材供与を有機的に結びつけ、協力を実施してきた。

協力態様としては本プロジェクトの技術移転の内容が相当高度に渡ることにより鑑み、協力期間を二分し、前段（2年間）において心臓内科を重点的に取り上げ、その成果を見極めた上で、後段（2年間）における心臓外科を含めた協力に移行しようとするものである。

本計画打合せチームは討議議事録（R/D）Ⅷ MUTUAL CONSULTATION 第2項に基づき、この前段の成果を見極め、後段における具体的協力内容につき、韓国側関係者と協議検討するため、昭和56年1月19日から同年1月24日までの6日間にわたり、同国に派遣されたものである。なお、本件プロジェクトの主な経緯は下記のとおりである。

《プロジェクトの主な経緯》

昭和51年12月	韓国政府より外交ルートを通じ正式要請
昭和52年9月	在韓日本国大使宛事前調査チーム派遣予定を通報
昭和53年8月	事前調査チーム派遣（報告書昭和53年11月医二CR(2)78-6）
昭和54年2月	実施協議チーム派遣（報告書昭和54年5月医二CR(4)79-8） ＜討議々事録署名、技術協力開始＞ 協力期間：昭和54年3月2日から昭和58年3月1日まで
昭和54年度	専門家7名派遣 研修員3名受入 医療機材1億2千6百35万円相当供与
昭和55年度	専門家6名派遣（予定） 研修員4名受入（予定） 医療機材8千4百40万円相当供与 計画打合せチーム派遣（昭和56年1月）

Ⅳ 調査実施要領

本計画打合せチームの派遣目的に照し、韓国側関係者との協議、聖パウロ病院及び韓国循環器センター等の視察を通じ、現行プロジェクトを評価すると共に、同調査結果に基づき、今後の具体的事業計画を策定すべく、概ね次の項目につき、調査・協議を行うこととした。なお、今回、諸般の事情から派遣期間が短期間とならざるを得なかったため、必要とする質問事項を韓国側に事前に照会し、短期間で効率よく調査が出来るよう配慮した。

1. 現行プロジェクトの評価

韓国循環器センターの心臓内科部門が後段における心臓外科を含めた協力に移行が可能となる水準に達しているか否か。

- イ 現状における組織・機構及び予算等
- ロ 各部門が実施している業務の内容等
 - (イ) 診療実績・統計
 - (ロ) 検査実績・統計
 - (ハ) その他
- ハ 各部門ごとの職種別医療従事者の充実状況等
- ニ 患者の利用状況等
- ホ 施設の全体的規模及び各部門ごとの施設の整備状況等
- ヘ 各部門ごとの医療機材の整備状況等
- ト その他センターの現状に関して必要な事項

2. 今後のプロジェクトの実施計画

現行プロジェクトの評価をふまえ、心臓外科を含めて、今後のプロジェクトの具体的実施計画（事業内容、規模等）を策定する。

- イ 事業計画（事業内容）
- ロ 韓国側の対応
 - (イ) 所要人員の配置
- ハ 技術協力
 - (イ) 専門家派遣
 - (ロ) 機材供与
 - (ハ) 研修員受入れ
- ニ その他プロジェクトの実施に関して必要な事項

3. その他関連事項

現行プロジェクトの評価及び、今後のプロジェクトの実施計画を策定するにあたり参考とすべく、次の事項につき調査する。

イ 韓国の一般的保健医療状況

ロ 韓国における循環器疾患の状況

(イ) 心臓血管関係の手術統計

(ロ) 医療施設

(ハ) 医療関係者

(ニ) 疾病罹患状況

(ホ) その他

ハ 韓国の保健医療政策の現状及び本プロジェクトの位置付け

V 報告の要旨

計画打合せチームは前述の日程に従い、外務部、科学技術処、保健社会部を訪問するとともに、聖パウロ病院をはじめとする医療関係施設を視察し、韓国側実施機関である聖パウロ病院側と協議を行い、昭和56年1月23日、保健社会部においてCoordinating Committeeを開催（在韓国日本国大使館民述書記官がオブザーバーとして同席）し、下記のとおり日韓双方で合意に達した。

なお、韓国政府側はわが国の協力に対する感謝の意を表明すると同時に、本プロジェクトの過去2ヶ年間の実施状況について高く評価しており、今後の後段における成果に多大の期待を寄せていた。また、本プロジェクトに係る韓国政府側の対応は、昭和53年8月に派遣された事前調査チームの報告及び昭和54年2月の実施協議チームの報告にもあるように本プロジェクトに対する財政的援助は事実上困難ではあるが、行政的支援はある程度配慮されているようであった。

1. プロジェクトの評価

本プロジェクトは過去2年間にわたり、日韓双方の努力により進められてきたところ、循環器内科系の診療体制の整備については、所期の目標を達成したものと評価できる。

また、今後循環器外科系への協力を行うにあたっての準備についても、十分整っていると確信した。

2. 今後の計画

(1) 第三次年度（1981.3～1982.2）の具体的計画は、以下の通りとすることとした。

イ 事業内容

冠動脈撮影法実施、心臓カテーテ実施、心臓手術準備

ロ 専門家派遣

短期3名（心音図、心臓内科、心臓外科）

ハ 研修員受入

短期5名（心臓外科、麻酔、C.T技師、臨床検査技師、血管外科）

ニ 機材供与

韓国側より、約1億円相当の機材供与の要請があつたが、日本側より予算の許す範囲内でプライオリティの高い順に供与する旨説明した。

(2) 第四次年度（1982.3～1983.2）の計画の概略は以下のとおりとするこてで日本側もこれに基本的に了承した。

イ 事業内容

心電図自動解析，高血圧診療研究，脳卒中診療研究，心臓手術実施

ロ 専門家派遣

短期3名（高血圧，脳卒中，心臓外科）

ハ 研修員受入

短期4名（心臓内科，心臓外科，神経外科，ME技師）

ニ 機材供与

約8,000万円相当分の機材

3. その他

(1) 韓国循環器センターにおける診療部門の要員の確保

日本側より循環器外科系診療体制整備にあたっては，とりわけ同センターにおける医療要員（特に医師）の確保が重要となる旨説明したところ，韓国側より，医療要員の確保については，最大限の努力をすとの確約を得るとともに，その具体的要員配置計画を入手した（右計画によれば，韓国側は，心臓内科の医師を現在の3名から8名（1982年）に，心臓外科の医師を同じく1名から4名に増員する由）。

(2) 内科・外科の連係

日本側より，内科・外科の連係がうまく行わなければ心臓外科での成功はあり得ない旨強調したところ，韓国側もこれに十分留意して進める旨約束した。

(3) 韓国側よりの本プロジェクトの延長要請

韓国側より，本センターは，循環器病集団検診等ができるように，目下その準備をすすめており，本プロジェクトを名実ともに韓国全体の循環器センターとして充実させるべくその協力期間を延長して欲しい旨要望があったところ，日本側は，これにつき特に回答はせず，今後派遣予定のエバリュエーションチーム等を通じて，別途協議するのが適当である旨説明しておいた。

VI 協議・事項

1. 現行プロジェクトの評価

本プロジェクトの実績を踏まえ、聖パウロ病院及び韓国循環器センターを視察し、また韓国側関係者との協議並びに提出された資料に基づき、現行プロジェクトの評価を行った。

(1) 調査事項

イ 現状における組織・機構及び予算等

韓国循環器センターは聖パウロ病院の一部として設置されている。聖パウロ病院及び韓国循環器センターの現況は次のとおりである。なお、同病院及び同センターの予算については、病院側に事情があり、調査することが出来なかったが、患者数の増加、スタッフの充実状況から推測する限り、特に問題はないであろう。

(i) 聖パウロ病院の沿革

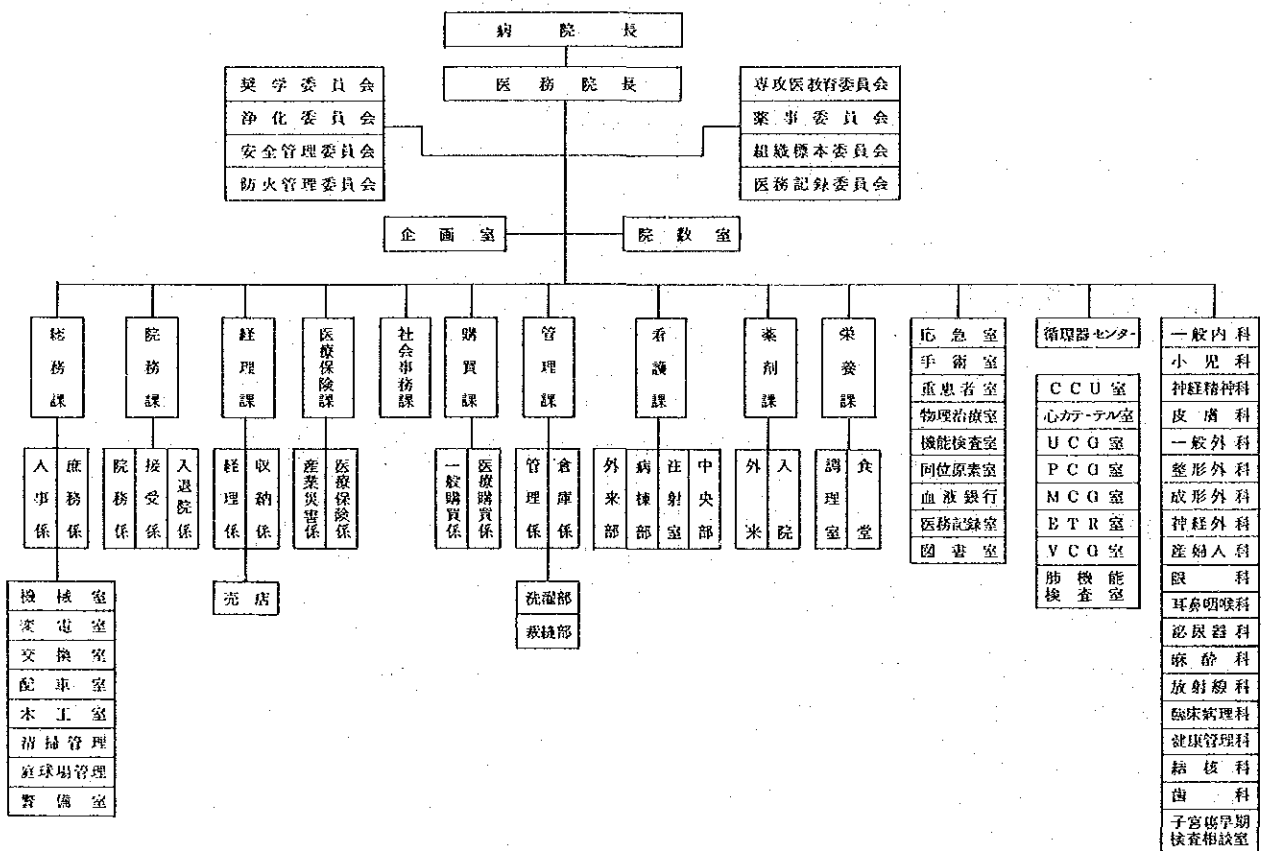
聖パウロ病院はCatholic Medical Centre 傘下の病院である。

現在にいたるまで約20年の歴史(1961年5月開院)をもち、1978年5月に韓国循環器センターが附設された。なお、聖パウロ病院を含め、Catholic Medical Centre 傘下の諸機関の人事任命権はカソリック医科大学が有している。

1961	5.15	開 院	建坪1000坪70病床 基本4科支援3科
		設 立 者	財団法人天主教聖パウロ修道院維持財団
1962	5. 1		耳鼻咽喉科 増設
1965	8.10		増築 建坪1200坪, 150病床に拡張
1966	9. 1		整形外科, 眼科, 皮膚泌尿器科増設
1968	1. 1		歯 科 増 設
1969	4. 1		Intern, Resident 修練病院認可
1970	5. 1		神経外科 増設
1970	10. 1		江原道, 原州市, 原州分院開院 (埜 1070坪 建坪360坪)
1975	3. 3		新館起工 建坪4000坪, 地下2層, 地上10層
1976	11. 6		上竣工 250病床に拡張
1978	3. 1		神経精神科増設 皮膚科独立
1978	5. 1		韓国循環器センター附設
1979	3. 1		成形外科 増設

(ロ) 聖パウロ病院の組織

事前調査チームが調査した時点（昭和53年8月）と比較してみれば循環器センターの充実に加え、医療保険課，社会事業課及び診療部門の3科（成形外科，結核科，子宮ガン早期検査相談室）が増設されている。なお，現在の組織図は，次のとおり。

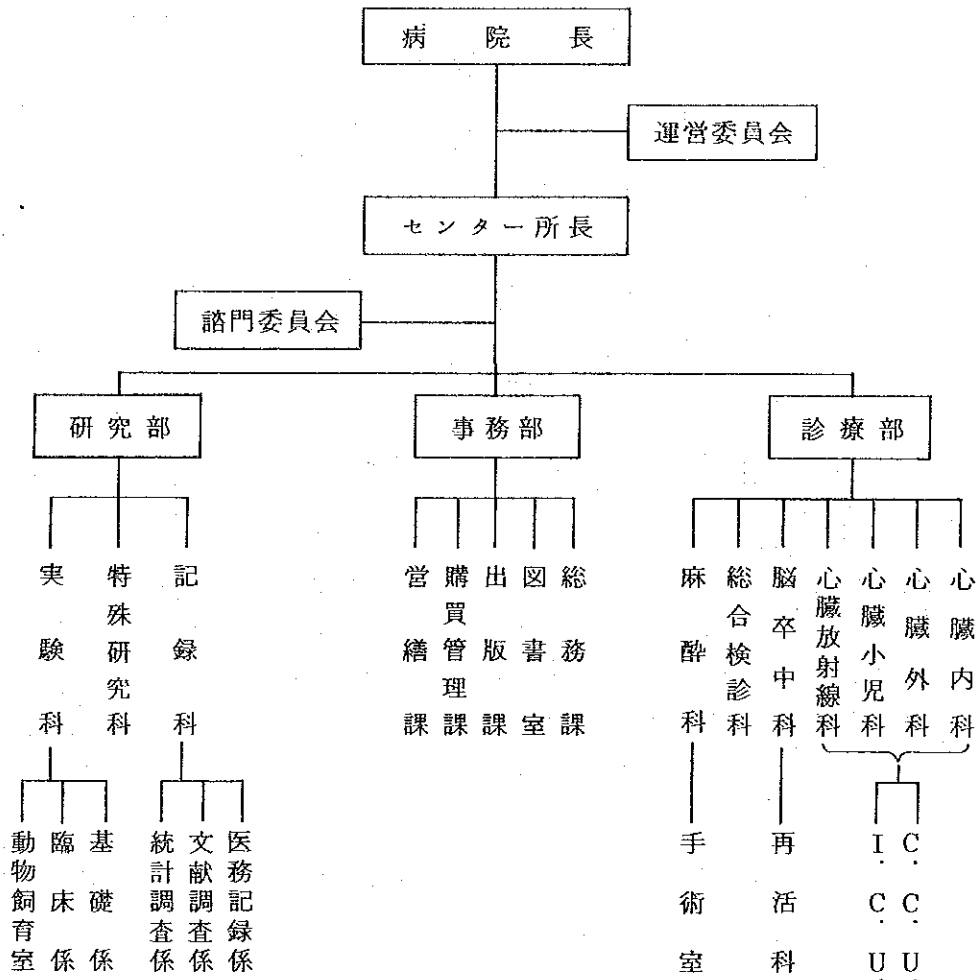


(イ) 韓国循環器センターの組織

韓国循環器センターは、聖パウロ病院の新館（本館）9階に診療部をもっている。研究部、事務部は独立したのではなく、聖パウロ病院と兼務した形となっている。

また、諮問委員会は、同センターの機能・運営等に関し、他の機関の韓国人医師等の意見を聴取すべく、設けられたものである。

なお、現在の組織図は次のとおり。



ロ 各部門が実施している業務の内容等

聖パウロ病院の1980年度における各科別の診療実績は次のとおりである。因に、一日当りの外来患者数は約700名、一日当りの在院患者数は約200名となっている。

聖パウロ病院の各科別診療実績

(1980年度)

科 別	外 来 患 者			入 院 患 者		退 院 患 者		
	新 来	再 来	延人員	患者数	延人員	患者数	在 院 延人員数	死 亡 患者数
内 科	11,983	51,174	63,157	7,159	15,798	1,746	15,704	57
小 児 科 (新生児除外)	8,003	34,623	42,626	1,242	8,662	1,257	8,767	41
神 經 精 神 科	745	3,728	4,473	3	32	3	32	
皮 膚 科	4,903	8,499	13,402	16	101	17	107	
一 般 外 科	3,296	5,150	8,466	861	8,181	870	8,267	10
整 形 外 科	3,875	8,565	12,440	618	15,180	622	15,278	2
成 形 外 科	722	1,283	2,005	134	1,663	137	1,700	
神 經 外 科	2,832	5,724	8,556	492	10,405	473	10,003	22
産 婦 人 科	5,126	18,486	23,612	2,155	7,267	2,149	7,247	
眼 科	3,382	3,791	7,173	70	779	71	790	
耳 鼻 咽 喉 科	4,668	13,708	18,376	388	2,286	386	2,274	
泌 尿 器 科	2,086	40,135	6,121	88	1,358	96	1,481	
応 急 室	5,438		5,438					
計	57,059	158,766	215,825	7,826	71,712	7,827	71,650	132

ハ 各部門ごとの職種別医療従事者の充実状況

聖パウロ病院及び韓国循環器センターにおける職種別スタッフの現況は次のとおりであるが、事前調査チームの調査報告（報告書昭和53年11月医ニCR(2)78-6参照）からすれば、聖パウロ病院、韓国循環器センター共々、スタッフは、飛躍的に増加・充実しており、韓国側の努力のほどがうかがわれる。（医師数・看護婦数は患者数に比していまだ若干少ないように思われるが、今後期待したい。）

なお、循環器センターの研究部及び事務部のスタッフは、聖パウロ病院と兼務している。

(イ) 聖パウロ病院の職員現況

医 師	ス タ ッ プ	2 4	一 般 技 能 職	機 械 技 工	1 0
	専 攻 医	3 9		電 気 技 工	5
	小 計	6 3		交 換 工	8
薬 師	薬 師	5		運 転 士	3
	薬 師 補	8		小 計	2 6
	小 計	1 3			
看 護 員	看 護 員	1 1 0	其 他	管 理	4
	看 護 補 助 員	6 6		事 務	5 9
	小 計	1 7 6		其 他	8 8
医 療 技 士	臨 床 病 理 士	1 1		小 計	1 5 1
	臨 床 技 師 補	3			
	放 射 線 技 師	5		合 計	4 5 6
	放 射 線 技 師 補	6			
	物 理 治 療 士	2			
	小 計	2 7			

(ロ) 韓国循環器センターの人員配置状況

	部長級	科長級	専門研究員	研究員	研究補助員	計
研究部	1					1
記録科		1				1
医務記録係			2	2	1	5
文献調査係			2	4	1	7
統計調査係			2	4	1	7
実験科		1				1
基礎係			2	10	4	16
臨床係			2	10	4	16
動物飼育係			1	2	5	8
特殊研究科		1	4	10	2	17
小計	1	3	15	42	18	79
診療部	1					1
総合検診科			2	4	1	7
心臓内科		1	2	4	1	8
心臓外科		1	2	6	1	10
心臓小児科		1	1	1		3
麻酔科		1	2	1	15	19
小計	1	4	9	16	18	48
事務部	1					1
総務課		1		3	1	5
図書室		1		3	1	5
出版課		1		3	1	5
購買管理課		1		2	1	4
営繕課		1			10	11
小計	1	5		11	14	31
総計	3	12	24	69	50	158

ニ 患者の利用状況等

聖パウロ病院及び韓国循環器センターにおける患者の利用状況等は次表のとおりである。聖パウロ病院における1980年度の患者利用状況は1977年度のそれと比較すれば、入院患者数、外来患者数とも倍増となっている。

一方、循環器センターについていえば、外来患者数は、78年、79年、80年と各年度毎に2～3倍の伸びを示している。また、入院患者数は、78年から79年にかけて、7倍に増加したものの（78年5月に同センターが開設）、79年から80年にかけては、それほど顕著な伸びを示していない。しかし、これは現在、同センターにおいて、心臓手術が実施されていないことが原因と考えられ、今後心臓手術が実施されるようになれば、入院患者数は飛躍的に増加するものと思われる。

また、同センターにおける1980年のSector Scanning 実施例1,030件は、韓国第1位の実績とのことである（因に第2位は釜山大学の500例）。

なお、現状における同センターの患者数（1980年）は日本における中規模の市中病院循環器科の患者数とほぼ同じか若干少ない程度のものである。

(1) 聖パウロ病院の患者統計

		1980年度	
入院患者	7,826	救急車出動回数	1,041
延人員	71,712	心電図	6,201
平均在院日数	9.2	臨床病理検査	301,054
病床占有率	78.6%	病理組織検査	11,942
外来患者	215,825	放射線検査	51,395
応急室患者	5,438	物理治療	9,295
分娩児	1,767	死亡（死産除外）	
延人員	7,068	48時間内	50
平均在院日数	4	" 後	82
産母死亡率	0	死亡率	1.7%
死産	32	新生児死亡	27
帝王切開率	13%	手術後死亡（12日以内）	15
手術件数			
大手術	2,164		
小手術	964		
麻酔（全体）	2,017		
麻酔死	0		

(ロ) 韓国循環器センターの患者統計

患 者 統 計

区 分 \ 年 別	1979	1980	計
Sector Scanning	231	1,030	1,261
Vector-Cardiography		513	513
Mechano-Cardiography		45	45
Phono-Cardiography		14	14
Esophageal E.C.G.		108	108
Cardiac Catheterization		43	43
Hisbundle Recording		23	23
Pacemaker Temporary		10	10
Pacemaker Permanent		14	14
E. C. G.	3,966	6,201	10,167
Cine Angiography		4	4
	4,197	8,005	12,202

区 分 \ 年 度	1978	1979	1980	計
入 院	633	4,203	4,944	9,780
外 来	3,627	8,766	15,525	27,918

過去3年間の循環器外科手術例適応

(1) Acquired heart disease

区 分 \ 年 度	78	79	80	計
Mitral stenosis	2	4	12	18
Mitral steno-insufficiency	1	2	5	8
Mitral insufficiency	-	1	4	5
Aortic insufficiency	1	2	5	8
Aortic steno insufficiency	-	1	3	4
MS + AI	2	1	4	7
MSI + AI	1	1	4	6
MI + AI	-	-	3	3
MIS + AIS	1	1	1	3
計	8	13	41	62

(2) Congenital heart disease

区 分 \ 年 度	78	79	80	計
Atrial septal defect	2	6	9	17
Ventricular septal defect	3	4	7	14
Patent ductus arteriosus	2	3	6	11
Pulmonic stenosis	-	2	1	3
Tetralogy of Fallot	2	3	4	9
Miscellaneous	1	2	1	4
計	10	20	28	58

(3) Coronary artery disease

区 分	年 度	78	79	80	計
Unstable angina Acute myocardial infarction with ongoing coronary pain Severe angina unresponsive to a medical program		5	10	15	30

(4) Miscellaneous

Dissecting aortic aneurysm Aneuryscu of asceuding acerta Rt. Ventricular tumor Lt. atrial myxoma Chronic constrictive pericarditis	} a few cases
--	----------------------------------

ホ 施設の全体的規模及び各部門ごとの施設の整備状況等

聖パウロ病院はプロジェクト発足当時に比し、活気に満ち、院内の整備も良く、清潔感に溢れている。このことは、院長をはじめとするスタッフの並々ならぬ努力のほどがうかがわれる。

また、循環器センターは聖パウロ病院の9階に附設されており、スペース的にも余裕を持ち、清潔に整備され、レントゲン室、CCU室等もよく整っている。CCU5床、ICU9床の活用はすでに開始され、CT室、手術室の準備も、広さ、構造上とも適切である(心臓手術を考慮した場合は若干問題はある)。

なお、旧館の裏には400坪の用地を新たに確保しており、循環器センターの拡充を含め、もう一つの建物を新築する計画があるとのことである。

聖パウロ病院の施設の現況は次のとおりである。

《聖パウロ病院の建物現況》

総 建 坪 5,200坪
土 地 1,415坪

新館(本館)

地下2層 地上10層 建坪4,000坪
中央冷暖房式 (Fan Coil System)
昇降機 2号 エスカレーター1台 C.P.S.
地下 1階 給食施設(厨房, 食堂, 倉庫), 講堂, 交換室
" 2階 機械室(冷暖房施設, 給水施設, 焼却炉), 変電室
地上 1階 救急室, 警備部, 買店, 駐車施設
" 2階 病録室, 中央接受部, 院務課, 収納部, 薬局, 注射室,
臨床病理検査室, 放射線検査室
" 3階 外来診療部: 内科, 循環器内科, 外科, 整形外科, 小児科,
神経外科, 精神科, 眼科, 耳鼻咽喉科, 皮膚科, 泌尿器科,
成形外科, 機能検査室
" 4階 手術部: 手術室(5), 回復室(3病床), I.C.U.(10病床)
中央供給室, 麻酔科, 火傷治療室, 骨折治療室, 内視鏡室, 心カフ室
" 5階 産婦人科, 外来及び病棟
分娩部: 分娩室(2) 陣痛室(3)
育児部: 新生児室(2) 未熟児室(1) 観察室(1) 調乳室(1)
" 6階 整形外科病棟, 物理治療室, 講議室
" 7階 外科, 循環器外科病棟

地上	8階	小児科，神経外科病棟
"	9階	循環器センター，C.C.U 循環器内科病棟
"	10階	特別病棟

旧館（別館）

	地上7層	建坪1,200坪
1階	中央倉庫，工作部，霊安部	
2階	看護課，ロッカー室，中央裁縫室，院教室，講義室，	
3階	循環器センター所長室，同位元素室，総務課，管理課及び倉庫	
4階	病院長室，医務院長室，会議室，医療保険課，経理課， 医療購買課及び倉庫	
5階	医学図書室，医務記録室	
6階	聖堂	
7階	修女院	

へ 各部門ごとの医療機材の整備状況等

循環器センターにおける主要医療機材は，すべて日本が供与したものである。こらら機材の整備，利用状況は良好であり，その機能を十分に発揮している。

UCGなども，すでに多数例に利用されており，診療数，検査数が順調に伸びている。

なお，主要機材（供与機材）は次のとおりである。

蒸留水自動採取装置	1
コールドトーム	1
マイクロトーム刀自動研磨機	1
双眼顕微鏡	3
パラフィン熔触器	1
電子走査形超音波診断装置	1
ポリグラフ6ch	1
ポリグラフ8ch	1
一要素直記式心電計	3
直記式ベクトル心電計	1
患者監視装置	1
三要素直記式心電・心音計	1
上部消化管用生検付視野方向変換式ファイバースコープ	1
ファイバースコープ自動洗浄器	1
内視鏡検査台	1

ハバードタンク	1
噴流浴装置	1
全身蒸気浴装置	1
渦流浴装置	1
救急車	1
循環器X線診断システム	1
超低温キャビネット	1
ハートスコープ	1
CTスキャナー	1
真空自動固定包埋装置	1
肺拡散能・残気量測定器	1
心臓カテーテル検査用ポリグラフ	1

ト その他

(イ) 供与機材の現況については、前述のとおり、特に問題もなく、利用されている。

また、これら機材のスベア・パーツ等は、韓栄貿易、南北医療器、中外商事等の各代理店を通じて、入手が容易とのことである。

さらに、診療・検査等に使用する消耗品類 (Polaroid Film, Drysilver Recording paper, Ultrasonic Gel, 3-ch ECG paper, 1-ch ECG paper, E. C. G. Cream, Oscillograph paper, V. T. R. Cassette, Urographine, 35mm Cine Film, Catheter, Vectorcardiograph, Pulmonary Function, Medical Recording Film 8×10in, Diagnogreen Inj, Injector Cylinder Disposable, Standard Gas 等) についても、スベア・パーツ同様、各代理店を通じて入手が容易である。

(ロ) 聖パウロ病院 (循環器センター) における1981年1月現在の1日当りの入院料金は次のとおりとなっている。

特別室：40,000 won

1人用部屋：28,000

2人用：15,000

5人用：9,000

6人用：8,000

I. C. U. : 15,000

C. C. U. : 30,000

その他、放射線胸部撮影料は6,000 won, E. C. G.検査料は7,000 wonとのことである。

なお、同病院における医療保険制度の該当者は、患者数全体の50～60%にのぼり、当該者に係る入院料金は6人用の部屋を基準に考えれば、本人負担820 won (20%)、保険負担3,200 won (80%)となる。食費代は保険負担の対象とはならず、全額(3,000 won)本人負担となる。

(イ) C. C. U. 関係の経費は次のとおりである。

C C U

	w
Sector Scanning	30,000 - 60,000
Rechest Sector	40,000
Vector - Cardiography	30,000
Mechano - Cardiography	40,000
Phono - Cardiography	40,000
Esophageal	20,000
Cardiac catheterization	120,000
Hisbundle Recording	60,000
Cardiac Out put	70,000
Pacemaker Temporary	60,000
Permanent	200,000
ECG Precordial Mapping (Recording)	18,000
Treadmill Test	
Holter Monitoring	
Cardiocentasis	10,000
SCG Diagnogreon 25mg	10,000
50mg	15,000
Ultra sonogram (GY)	12,000
(GS)	15,000

(2) プロジェクトの実績

前述のとおり、韓国循環器センタープロジェクトは、昭和54年3月から4ヶ年間にわたり同センターの機能を強化し、循環器疾患の診療及び治療面における技術レベルの向上を図ることを目的としている。事業内容は特に循環器の中でも心臓に絞られており、人の生命を左右する心臓を扱う領域の業務であるため、極めて慎重な対処が要求されるものである。心臓小児科、心臓内科、心臓外科、病理、麻酔、放射線等の医師及び検査技士、あるいは看護婦等すべての関連部門の一系乱れぬチームワークが要求されるところである。

したがって、上記事項及び韓国側のプロジェクト発足当時の配属人員の状況を踏まえ、本件プロジェクトは協力形態を二分し、前段（2年間）において心臓内科を重点的に取り上げ、前段の成果を見極めた上で後段（2年度）において心臓外科を含めた協力に移行すべく事業計画が策定された。また、わが国から専門家を派遣する際には、諸般の事情により、月単位以上の期間におよぶ派遣が事実上不可能であるため、point to pointの技術指導が可能となるような派遣計画が必要となり、このためかかる形態での技術指導を受入れられるような韓国側要員の研修計画（研修員受入れ計画）を考慮し、前段の協力が実施された。

この前段における具体的なプロジェクトの実績は次のとおりであった。

第1年度（昭和54年度）

事業内容

- (イ) 心臓超音波診断
- (ロ) ベクトル心電図分析
- (ハ) ICU、モニター実施分析
- (ニ) 心音図、心電図記録分析

専門家派遣

- (イ) 村上 彰（循環器診断） 昭和55年3月5日～同年4月4日
日本大学医学部講師，日本大学総合健診センター医長
- (ロ) 坂元 一雅（超音波診断） 昭和55年3月5日～同年4月4日
日本大学医学部助手
- (ハ) 得能 利行（機材据付・操作・管理） 昭和54年12月3日～同年12月15日
フクダ電子株式会社
- (ニ) 梶原 勝汎（ ” ” ） 昭和54年12月3日～同年12月15日
八重州リハビリ株式会社
- (ホ) 宇田川 喜淑（ ” ” ） 昭和54年12月3日～同年12月15日
サクラ精機株式会社
- (ヘ) 佐藤 喜好（ ” ” ） 昭和54年12月3日～同年12月15日
東京東芝メディカルサービス株式会社
- (ト) 江川 悠紀夫（ ” ” ） 昭和54年12月3日～同年12月8日
株式会社町田製作所

機材供与 126,355,748円（内56,334,517円翌債・繰越し）

- (イ) C. I. F. 7,002,123円

③ 医療機材（C. I. F. 67,303,039円），DONGYANG 横浜 昭和54年10月17日船積

蒸溜水自動採取装置，コールドトーム，マイクロトーム刀自動研磨機，双眼顕微鏡，パラフィン熔触器，電子走査形超音波診断装置，多用途監視記録装置，一要素直記式心電計，直記式ベクトル心電計，患者監視装置，三要素直記式心電心音計，上部消化管用生検付視野方向変換式ファイバースコープ，ファイバースコープ自動洗浄器，内視鏡検査台，ハバートタンク，噴流浴装置，全身蒸気浴装置，渦流浴装置

- ⑥ 救急車 (C. I. F. 2,718,192円), KEUMSAN 横浜 昭和55年3月29日船積
- (ロ) C. I. F. 56,334,517円
- ④ 医療機材 (C. I. F. 2,519,862円), BORISU 横浜 昭和55年7月7日船積
超低温キャビネット，ハートスコープ
- ⑤ 医療機材 (C. I. F. 53,814,655円), BORISU 横浜 昭和55年10月22日船積
循環器X線診断システム

研修員受入

- (イ) 洪 淳 助 (Hong Soon-Jo) 韓国循環器センター助教授
研修課目：循環器内科
研修期間：昭和54年11月5日～昭和55年2月9日
研修機関：日本大学医学部，関東通信病院他
- (ロ) 金 炳 基 (Kim Byoung-Kee) 韓国循環器センター専任講師
研修課目：リハビリテーション (整形外科，再活医学)
研修期間：昭和54年11月5日～昭和55年2月9日
研修機関：日本大学医学部，関東通信病院他
- (ハ) 尹 相 天 (Yoon Sang-Cheon) 韓国循環器センター主任技士
研修課目：電子医療機操作
研修期間：昭和54年11月5日～昭和55年2月9日
研修機関：日本大学医学部，関東通信病院他

第2年度 (昭和55年度)

事業内容

- (イ) 心臓カテーテル検査実施分析
- (ロ) 冠動脈撮影試図
- (ハ) ベースメーカー実施分析

専門家派遣

- (イ) 上松瀬 勝 男 (冠動脈撮影) 昭和56年2月9日～同年3月5日
日本大学医学部講師，駿河台日大病院救急医療センター副部長

- (㉒) 長尾 建 (心臓カテーテル法) 昭和56年2月9日～同年3月5日
日本大学医学部助手
- (㉓) 大 国 真 彦 (小児心臓学) 昭和56年3月29日～同年4月3日
日本大学医学部教授
- (㉔) 住 田 邦 明 (機材据付・操作・管理) 昭和55年11月10日～同年12月9日
東京東芝メディカルサービス株式会社
- (㉕) 伊 藤 力 (") 昭和55年11月10日～同年12月9日
東芝メディカル東北サービス株式会社
- (㉖) 吉 沢 修 (") 昭和55年11月10日～同年11月18日
チェスト株式会社
- (㉗) 富 永 博 文 (") 昭和56年2月9日～同年3月8日
東芝メディカル株式会社

機材供与 C. I. F. 84,378,718円

- (㉘) C. I. F. 12,580,000円 WORLD BORISU 横浜 昭和55年10月22日船積
真空自動固定包埋装置, 肺拡散能・残気量測定器,
心臓カテーテル検査用ポリグラフ
- (㉙) C. I. F. 71,798,718円 C. K ARIRNG 横浜 昭和56年1月19日船積
C. T スキャナ

研修員受入

- (㉚) 李 敬 洙 (Lee Kyong-Su) 韓国循環器センター専任講師
研修課目: 小児心臓
研修期間: 昭和55年9月16日～同年12月15日
研修機関: 日本大学医学部, 関東通信病院等
- (㉛) 金 在 享 (Kim Jue-Hyung) 韓国循環器センター専任講師
研修課目: 心臓内科
研修期間: 昭和55年9月16日～同年12月15日
研修機関: 日本大学医学部, 関東通信病院等
- (㉜) 李 英 一 (Lee Yung-Il) 韓国循環器センター専任講師
研修課目: 放射線科
研修期間: 昭和55年9月16日～同年12月15日
研修機関: 日本大学医学部, 関東通信病院等
- (㉝) 金 重 信 (Kim Joong-Shin) 韓国循環器センター主任技士
研修課目: 放射線科

研修期間：昭和56年3月5日～3ヶ月間（予定）

研修機関：日本大学医学部，関東通信病院等

(3) 現行プロジェクトの評価

本プロジェクトの前段のターゲットはまず心臓内科部門の充実を図り，後段へ移行を可能ならしめることである。

したがって，現行プロジェクトの評価のポイントは，換言すれば，心臓内科部門が後段への移行が可能となる水準に達し得たか否かという点に絞られるものである。

前項でもふれてきたとおり，昭和54年3月2日から実施している韓国循環器センタープロジェクトは日韓双方の協力により，①日本人専門家の派遣②韓国人研修員の日本における訓練③機材の供与を実施してきた。それにつれて同センターにおいてはスタッフの充実及び医療機材の充実が順調に行われており，患者数が急増し，診療科目も多岐に渡ってきている。また，同センターの母体である聖パウロ病院の充実と合いまって，関連施設の整備についても特に問題なく，同病院長を始め，実施機関の関係者の並々ならぬ努力のほどが伺われる。

(1) 計画打合せチームはソウル大学及び延世大学を視察したが，これらの，施設と比較し，聖パウロ病院は，病院自体が大学附属とは隔った感がある。しかし，これらの施設と同様に，聖パウロ病院は，地域社会に密着した感は強いものがある。院内は外来，入院とも患者が多く，本プロジェクトの発足当時の2年前に比し活気に満ち，院内の整備もよく，清潔感が溢れている。CCU5床，ICU9床の活用はすでに開始され，CT室，手術室の準備も広さ，構造上適切であり，また関係する各科の協力体制も良いものと推測される。

(2) 日本からの供与機材については，整備，利用状況も良好で，UCGなどはすでに多数例に利用され診療実績も順調に伸びて居る。また，今後，日本において修得した技術を十分に生かし得る状況と判断できる。

(3) 現状における診療内容については，供与機材，日本人専門家の指導内容及び韓国入スタッフの研修内容等からみて，不十分な部分がある点はやむを得ないが現状は成人の循環器が中心であり，老人，幼少児はまだ対象となる例は少ない。

しかし，UCG検査が1,000例を越すなど，取扱い例が急増している点は大いに期待できるものである。しかし，要員，スペースの点で将来どの程度まで解決していけるかが残される問題である。

なお，昭和55年12月に設置が完了した供与機材を使用し，すでに2週間位の間に心臓カテーテルが5例に施行され，今後日本側専門家派遣に伴い冠動脈領域の発展が期待される。

(4) 心臓内科の充実は、すでに述べてきたとおり、その基盤は出来たものと考えられる。今後、修得した技術を生かし、多くの症例に適用し発展することが期待できる。

(5) 心臓小児科については、小児心臓専門医の日本における研修が終ったばかりであるところから、内科ほどの充実化はなされていない。小児科独自の心臓グループが育ち、新生児、乳児期の専門的診療が行えるよう育成が望まれる。

以上の点からして、同センターにおける循環器内科系の診療体制の整備については、一応所期の目標を達成したものと評価できる。

なお、今後、後段において循環器外科系への協力を行うにあたっては外科系スタッフの充実はもとより、内科系、小児系、麻酔系及びそれらにともなう各種のパラメディカル的の質・量両面における充実及びこれらすべての関連部門におけるチーム・ワークが不可欠なものであり、また優秀な外科系チーム・リーダーの配属が、大前提となることは申すまでもないことである。

2. 今後のプロジェクトの実施計画

前項までにふれてきた前段におけるプロジェクトの評価結果を踏まえ、韓国側関係者と協議検討の結果、今後のプロジェクトの実施計画を策定した。

本件プロジェクトの後段における協力形態及び協力方針は、前段と同様、専門家の派遣、機材の供与、研修員の受入れを有機的に結び付けることにより、心臓外科部門を含めた協力を行うことにある。

具体的な実施計画は以下のとおりである。

(1) 事業計画

事業計画の策定にあたって、韓国側から早急に高度の心臓手術を行える体制にもって行きたい旨の要望が出されたが、病院の運営上からも、安全性を第一に考え、次のとおり事業計画を策定した。

事業内容

第3年度事業項目（昭和56年度）

- 冠動脈撮影法実施
- 心臓カテーテル法実施
- 心臓手術準備

第4年度事業項目（昭和57年度）

- 心電図自動解析
- 高血圧診療研究
- 脳卒中診療研究
- 心臓手術実施

(2) 韓国側の対応

心臓外科の診療に当っては、従来の診療体制とは比較にならない規模のものが必要となり、極めて慎重な対処が要求されるものである。したがって、韓国側のこの点を十分認識した上での対応の仕方が、後段におけるプロジェクトの成否を左右する重要なポイントとなるものである。

特に医療スタッフの質・量にわたる充実及びこれらスタッフの糸乱れぬチーム・ワークは不可欠なものといえる。

(1) 所要人員の配置

循環器外科系診療体制整備にあたって、とりわけ同センターにおける医療要員（特に医師）の確保が重要となるところ、韓国側より、医療要員の確保につき、最大限の努力をばらう旨の確約を得た。

具体的な要員配置計画は次のとおりである（右計画によれば、韓国側は心臓内科の医師を現在の3名から8名に心臓外科の医師を同じく1名から4名に増員する。また、診療量の増加に従って適宜要員を調整する由）

なお、これらの医師間の関係はもとより、検査技士、看護婦等のパラメディカルを含めたすべての関連部門のチーム・ワークがうまく行われなくては、心臓外科での成功はありえないところ、韓国側は、これらに十分留意して人員配置を押し進めていくべく、述べている。

また、循環器外科部門の主任部長についても、既に修練を十分に積んだ優秀な心臓外科医が内定している由である（聖パウロ病院長及び韓国循環器センター長の連名により、本チーム団長に対して、循環器外科系の供与機材の到着時期にあわせて、主任部長の発令を考える旨の念書が提出された）。

所要人員配置計画

科 別		年 度 別			合 計
		81.1現在	81年度	82年度	
心 臓 内 科	Doctor	3	2	3	8
	Resident	1	1	1	3
	Intern		1		1
	Para Medical	2			2
心 臓 外 科	Doctor	1	2	1	4
	Resident		1	1	2
	Intern			1	1
	Para Medical		4		4
心 臓 心 児 科	Doctor	(3) 1			3
	Resident	(4) 1			4
	Intern	1			1
	Para Medical	3			3
麻 酔 科	Doctor	2			2
	Resident	3			3
	Intern		1		1
	Para Medical	5	1	1	7
総 合 健 診 科	Doctor		1		1
	Resident		1		1
	Intern				
	Para Medical			5	5
		28	15	13	56

(3) 技術協力

前述の事業計画，韓国側の対応等をふまえ，具体的技術協力（専門家派遣，機材供与，研修員受入れ）計画として，下記のと通りの成案をみた。

(イ) 専門家の派遣

日本側専門家の派遣は1ヶ月間程度の短期とし，日本からの供与機材が稼働可能な時期で，しかも韓国側研修員が帰国後の時期（第4四半期）とする。主たる任務はカウンターパート研修員に対するフォローアップとする。

なお、医療機材の据付、保守・管理指導専門家については、供与機材との関連において、適宜、必要とする人数を派遣することとする。

第3年度（昭和56年度）

心音図専門家 1名

心臓内科専門家 1名

心臓手術専門家 1名

第4年度（昭和57年度）

高血圧専門家 1名

脳卒中専門家 1名

心臓外科専門家 1名

(ロ) 機材供与

韓国側の要請リストは下記のとおりである。事業計画等にてらし、協議・検討の結果日本側としても、ほぼこれは妥当なものと認められた。また、同リスト以外の所要機材（ペースメーカー、手術台、電気メス、麻酔機等）については、韓国側が自己資金により手当てする旨、意志表示があった。

なお、年度別の要望規模（運賃保険料を除く）は、

昭和56年度 98,640,000円

昭和57年度 81,300,000円

計 179,940,000円

となっているが、日本側の予算規模が確定していないところでもあり、予算の範囲内で韓国側のプライオリティーにそったかたちにおいてこれを実施することとした。

また、韓国側より、A4フォームによる要請手続きを年度当初に行うことを前提とし日本側に本件機材の購送を可及的速やかに取り進めるよう要望があった。

第 3 年 度 (昭 和 5 6 年 度) 要 請 機 材 リ ス ト

Name of Equipment	Cat. No.	Qty.	Price ¥
1. X-ray Unit with Film Changer	Toshiba	1	30,800,000 ¥
2. Cardiac Monitoring & Resuscitating Apparatus	San-Ei 3M01	1	1,400,000 "
3. Treadmill	San-Ei DC-103	1	1,200,000 "
4. Telemonitor	San-Ei 276-2	1	4,500,000 "
5. Cardio Super	San-Ei 2E31A	1	1,600,000 "
6. Electronic Cardiac Stimulator	San-Ei 3F51	1	1,300,000 "
7. Cardio Analyzer with ECG Tape Recorder	Fukuda SCM-240 SM-24	1	6,000,000 "
8. Artificial Respirator	Aika	1	1,100,000 "
9. Mera Heart-Lung Units with Pumps	Mera MHS-21-II MSH-12S- 改造型	1	8,000,000 "
10. Oxygen Tent with Oxymeter	Atom Ox-160	1	870,000 "
11. IV Infusion Pump System	Terumo, Japan	1	500,000 "
12. E.O. Gas Sterilizer	Sakura EDA-100	1	4,500,000 "
13. Automatic Blood Gas Analyzer	Shinko ABL-2	1	9,300,000 "
14. Hemoximer	Shinko OSMZ	1	2,100,000 "
15. Semi-Micro Osmometer	SMO-1	1	750,000 "
16. Auto-Analyzer (6ch)	JEOL JCA-SI6	1	19,000,000 "
17. FBS-6T	Machida	1	800,000 "

Name of Equipment	Cat No.	Qty.	Price ¥
18. FGY-A	Machida	1	900,000 ¥
19. Kowa Scope Camera SQ-16V	"	1	200,000 "
20. R500 J.	"	1	2,300,000 "
21. Blood Bank Refrigerator	Ebara BS-SN	1	900,000 "
22. Ultrasonic Nebulizer	Atom TUR-3200	1	220,000 "
23. Hemochrom Activator Clotting Time	U.S.A.	1	400,000 "
T O T A L			98,640,000 ¥

第4年度(昭和57年度)要請機材リスト

機 器 名	型 名	数	価 格 (円)
1. X-線撮影装置 シネカメラ付		1 式	46,000,000
2. バルンボムピン装置	AHST	1 式	17,000,000
3. 血清電解質アナライザ	AHST	1 式	2,800,000
4. 受診説明用VTR装置		1 式	2,000,000
5. 眼底検査装置		1 式	5,500,000
6. 眼圧検査装置		1 式	3,000,000
7. 生理検査装置		1 式	5,000,000
計			81,300,000

(ハ) 研修員受入れ

事業計画、専門家派遣計画等を踏まえ、下記のとおり研修員受入れ計画を策定した。受入れ期間は各々3ヶ月間程度とし、受入れ機関は、日本大学医学部（駿河台病院，板橋病院）及び関東通信病院を中心として、必要に応じ、他の機関において補完的な研修を行うものとする。なお、本研修員受入れには人数面で制約もあるところから、その他のスタッフの養成については、韓国側で責任をもち行うとのことである（人工心肺のテクニシヤンの養成は不可欠のところ、韓国側の負担により、日本において研修させるとの由。その他の Para Medical は韓国において充分研修出来る由）

第3年度（昭和56年度）

心臓外科専攻医	1名
麻酔専攻医	1名
C. T. 技士	1名
臨床検査技士	1名
血管外科専攻医	1名

第4年度（昭和57年度）

心臓内科専攻医	1名
神経外科専攻医	1名
心臓外科専攻医	1名
M. E. 技士	1名

(4) その他プロジェクトの実施に関して必要な事項

後段における本件プロジェクトの実施計画については前述してきたとおりであるが、特に後段に移行するに当って、聖パウロ病院の手術部門及び術後管理部門の現状よりして、次の事項につき、改善が望まれる。

(イ) 手術部門

中央手術室においては毎日20件を越す手術が行われているが、その多くは小手術の模様である。

心臓手術は、現在聖パウロ病院で行っているような手術内容とは比較にならない大規模なものとなり、この点について十分な配慮が必要となる。手術室の設備面について云えば広さなど建築構造上は問題ないが、空調設備、配電、アース関係、无影灯など、今後改善すべき点がある。

(ロ) 術後管理

I C U は活発に利用されているが、心臓手術後は、聖パウロ病院の7階のC C U の利用が予定されていた。しかし、術後再開胸、緊急処置を行う上で、また、日本側専門家

と患者の家族との関係を考えると心臓病棟内よりも、現ICU内に術後収容するほうが良策と考える。その際の設備的配慮も望まれる。

3. プロジェクト実施上の問題点及び検討事項

本件プロジェクトを推進するに当って、今後検討すべき事項、あるいは問題点につき、気付きの点は下記のとおりである。

イ. 日本人専門家の責任の所在

後段における本件プロジェクトは心臓外科部門を含めた協力を行うことにあり、したがって第3年度（昭和56年度）、第4年度（昭和57年度）においては、日本人専門家を派遣して、心臓手術の指導が予定されているところである。日本人専門家が故意または重大な過失によらずとも、その職務遂行（心臓手術等）に関連して他者に損害を与える（患者の死亡、後遺症等）ケースは、心臓手術の場合、他の分野の手術に比し、著しく高率となるころである。ついては日本人専門家の責任の所在を明確にしておかなければ、今後実施面において、問題が生じかねない。

ロ. プロジェクトの延長要請

韓国側は本件プロジェクトの延長を前提に第5年度以降の事業計画として、同センターの体制を確立する意味において心臓手術の実施及び循環器集団検診の実施の二項目を掲げ本計画打合せチームに対し要請越してきた。

いうまでもなく、プロジェクトの延長問題については、本計画打合せチームの使命ではなく、なんら云々出来るところではない。したがって今回は韓国側に対して、この点を説明し、了承を得たところである。

韓国における総合的循環器センターの確立をめざす韓国側の実状からすれば、同延長計画は当然のことがらでもあり、その点、人の生命を左右する心臓を扱う領域である本プロジェクトの協力期間の4年間は十分であるとはいえない。

しかし、一方、本プロジェクトの延長を本格的に取り組む（全韓国におよぶセンターの確立）ならば、少なくとも施設面において病床200～300床、心臓カテーテル設備2～3台、手術室3～4室、ICU（専用）12～15床、CCU5～6床、Sub CCU20～30床が必要となり、また、集団検診システムとして全国ネットを考えたならば、行政参加が不可欠なものとなる。

本件プロジェクトの延長問題は韓国側、日本側ともに種々事情もあると思われるので、今後の双方の推移を見まもるほかはないが、将来、集団検診をどのような形で行うのかを含め、本件延長問題（R/Dの延長、フォローアップ協力等）につき、大いに協議・検討していく必要がある。

Ⅶ 参 考 資 料

本計画打合せチームは、現行プロジェクトの評価及び今後のプロジェクトの実施計画を策定するに当り、参考とすべく以下の事項につき韓国側提示資料に基づき調査した。

イ. 韓国の一般的保健医療状況

(イ) 医療施設について

a. 病院数及び病床数（種類別）

80. 3月末現在

区 分	機 関 数	病 床 数	備 考
計	1 1,1 8 1	5 7,2 5 7	
総 合 病 院	7 0	1 5,3 7 7	
病 院	2 2 6	1 7,1 8 0	
医 院	6,1 1 0	2 4,1 6 6	
歯 科 病 院	1,9 0 1	1 3 1	
漢 方 "	2,1 7 4	4 0 3	
其 他 "	7 0 0	0	
保 健 所	2 1 4		
保 健 支 所	1,3 3 6		
ら い 診 療 所	1 7		

b. 病床利用率の年次推移（病院級）

年度	区分 機関数	病床数	入 院 延人員	平 均 在院日数	外 来 患 者		病 床 利 用 率
					延 人 員	1 日 平 均	
1 9 7 8	3 0 1	2 8,8 6 9	6,556,500	1 6	14,914,914	4 0,8 6 1	6 2.2%
1 9 7 9	3 2 4	3 3,0 4 6	2,591,182	1 1	20,058,405	5 4,9 5 5	6 2.9%

※ K D I 資料

ウ. 一般病院の診療科目

内科，一般外科，小児科，産婦人科，眼科，泌尿器科，皮膚科，耳鼻咽喉科，放射線科，神経精神科，整形外科，神経外科，麻酔科，結核科，胸部外科，臨床病理科，解剖病理科，成形外科，歯科。

(ロ) 医療関係者について

a. 業種別医療関係者数

(1979年)

区分 人員	医 師	齒 科 医 師	漢醫師	助産員	看護員	看 護 補助員	医 療 技 師	薬 師	計
人員数	21,229	3,326	2,913	4,641	36,925	53,288	2,512	23,381	153,320

b. 医療関係者の養成確保状況

年 度	人口(1,000)	医 師		
		医 師 数	人口10万当数	1人当人口
1960	24,989	7,064	28	3,538
1965	28,705	10,854	38	2,645
1970	32,241	14,923	46	2,159
1975	35,281	16,800	48	2,100
1979	37,605	21,279	57	1,767

年 度	医師配出数	Intern 数		Resident 1年次	
		定 員	配 置	定 員	配 置
1978	1,282	1,122	992	923	814
1979	1,383	1,329	1,209	1,100	963
1980	1,429	1,650	-	1,356	-

区 分	1960		1970		1979	
	数	1人当人口	数	1人当人口	数	1人当人口
医 師	7,064	3,538	14,932	2,159	21,279	1,765
齒科医師	1,216	20,550	2,122	15,194	3,326	11,306
漢 医 師	2,922	8,552	3,252	9,914	2,913	12,901
看 護 員	4,836	5,167	14,506	2,223	36,975	1,017
助 産 員	4,134	6,045	6,182	5,090	4,641	8,103
看護補助員	-	-	3,452	-	53,288	-
医療技師	-	-	2,504	-	7,517	-
薬 師	4,696	5,321	14,648	2,201	23,381	1,608
計	24,868	1,004	61,598	523	153,320	245

(ハ) 疾病罹患状況について

a. 主要傷病別有病率の推移

疾病17分類	傷病率(1971年度)
呼吸器疾患	56.3
消化器疾患	48.1
神経系及び感覚器疾患	24.3
循環器疾患	15.0
事故中毒及び暴力	11.3
皮膚及び皮下組織疾患	9.4
感染及び寄生虫疾患	8.2
其 他	29.5
計	207.5

注：最近，未発刊文献報告等に依れば，循環器疾患の発病率は急激に増加している。

b. 性別・年令別・隔層別有病率

(單位：1000名当)

地域	年 度	全 年 令		0 ~ 9		10 ~ 19		20 ~ 29		30 ~ 39		40 ~ 49		50 ~ 59		60 ~									
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計						
全 国	1971	163.1	237.4	207.5	276.1	246.5	262.2	117.4	139.9	128.2	119.1	129.6	124.5	111.1	279.8	198.5	109.6	308.2	215.3	172.2	444.0	302.2	378.7	424.5	447.1
	1971~73	170.3	227.0	198.4																					
都 市	1965	205.6	279.3	230.3	280.0	287.4	283.5	141.7	134.9	138.4	90.2	231.3	162.3	213.0	469.1	351.1	246.9	348.6	291.4	259.4	279.1	313.0	275.8	316.7	299.5
	1971~73	179.9	257.3	227.6																					
農 村	1968	152.0	153.3	150.2	159.3	131.0	145.7	75.8	75.1	75.1	85.2	111.2	97.9	197.5	200.8	159.2	211.1	266.1	240.8	238.4	255.6	247.8	321.1	281.3	255.4
	1971~73	135.0	186.3	160.1																					

c. 死因別死亡数及び死亡順位の年次推移

死因別死亡数(百分率) 1977 韓国開発研究院報告

疾病分類	性 別		
	男 性	女 性	計
1. 感 染 及 び 寄 生 虫 疾 患	2 2.8	1 9.1	2 1.4
2. 新 生 物	6.2	7.0	6.4
3. 内 分 泌 新 陳 代 謝 及 び 栄 養 障 碍	3.0	2.9	2.9
4. 血 液 及 び 遺 血 機 関 疾 患	0.9	1.5	1.1
5. 精 神 病	0.3	0.4	0.3
6. 神 經 系 及 び 感 覚 器 疾 患	0.9	1.1	1.3
7. 循 環 器 疾 患	9.1	8.2	8.1
8. 呼 吸 器 疾 患	1 2.3	1 2.3	1 2.1
9. 消 化 器 疾 患	1 2.9	1 3.2	1 2.4
10. 泌 尿 生 殖 器 疾 患	3.8	5.5	4.3
11. 妊 娠 及 び 分 娩 合 併 症 出 産 及 び 産 褥 期 疾 患	0.2	1.1	0.6
12. 皮 膚 及 び 皮 下 組 織 疾 患	0.1	0.1	0.1
13. 筋 肉 及 び 骨 格 疾 患	0.4	0.3	0.4
14. 先 天 性 奇 型	0.2	0.1	0.2
15. 新 生 児 固 有 疾 患	0.6	1.0	1.1
16. 症 状 及 び 診 断 不 明	3.5	4.3	5.1
17. 事 故 中 毒 及 び 暴 力	2 2.8	2 1.9	2 2.2
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0
死 亡 者 数	3,8 1.1	3,2 4.4	7,6 1.4

死 亡 順 位 (1977)

韓国開発研究院報告

順 位	全 年 令 層	百 分 率
1	結 核	11.4
2	脳 卒 症	11.2
3	肺 炎	7.3
4	胃 腸 炎	6.4
5	心 臓 疾 患	6.1
6	事 故	5.9
7	老 衰	4.2
8	新 生 物	3.9
9	自 殺	2.8
10	未 熟 児	0.4

(二) 医療関連産業について

a. 医療機器、医薬品等の生産状況

年 度 \ 区 分	総 生 産 額 (単位 千₩)	収 入 (単位千\$)	輸 出 (単位千\$)
1970	40,846,607	19,662	4,781
1971	47,809,642	32,075	6,681
1972	57,269,640	20,105	8,355
1973	87,172,676	33,580	15,902
1974	131,797,505	53,124	23,626
1975	191,870,689	48,926	26,814
1976	277,938,296	49,128	45,548
1977	350,904,907	65,314	50,135
1978	477,032,903	97,339	61,347
1979	658,949,497	141,975	73,172

ロ.. 韓国における循環器疾患の状況

(イ) 心臓血管関係の手術統計(ソウル大学)

Annual Open Heart Surgery (1970-1980.5.31) SNUH

Year	Congenital		Acquired		Total		Remark
	Case	Death	Case	Death	Case	Death	
1970	3	1	7	3	10	4	(40%)
1971	4	0	8	4	12	4	(33.3%)
1972	12	3	5	1	17	4	(23.3%)
1973	15	3	4	2	19	5	(26.3%)
1974	49	8	10	3	59	11	(18.6%)
1975	39	6	14	3	53	9	(17%)
1976	39	10	15	4	54	14	(25.9%)
1977	65	8	35	7	100	15	(15%)
1978	130	11	76	6	206	17	(8.5%)
1979	220	27	100	7	320	34	(10.6%)
1980	131	20	72	4	203	24	(11.8%)
Total	707	97	346	43	1,053	140	(13.3%)

(ロ) 医療施設について

a. 病院数及び病床数

総合病院	70 箇所
病院	226 箇所
上記病院の病床	約 650 病床 (循環器系)

b. 病床利用率の年次推移

1978年度	約 60%
1979年度	約 65%

c. 平均在院日数の年次推移

1978年度	約 12日
1979年度	約 10日

(ハ) 医療関係者について

a. 医療関係者数

1979年度基準	専門医 (内科, 小児科, 胸部外科, 麻酔科含)	約 400 名
	専攻医	約 100 名
	技士 (放射線技士包含)	約 700 名

b. 医療関係者の技術水準

専攻医 大部分は、大学附属病院及び総合病院で循環器分野の教育を受けて居り
其の中一部は海外にて研修又は外国にて教育を受けた場合もある。

看護員 一般看護員は冠動脈疾患の看護教育を受けておる。

c. 医療関係者の養成確保状況

専門医師 各大学又は総合病院で必要なる定員で差異が有る。

専門看護員 現在韓国循環器センタ及び最近一部大学附属病院でCCU専門看護員
を養成教育中である。

専門技士 初級大学出身以上の技士、各病院単位にて各病院の規模によって常給
する。

(ニ) 疾病罹患状況について

a. 循環器病疾患の有病率の推移

都市、農村及び一部地域の循環器疾患傷病率は次の通りである。(文献による標本)

1965年	人口	1000名当	月間傷病率	15.0名
1971年	"	"	" 農村	4.4名

1971年	人口	1000名当	月間傷病率都市	15名
1974年	"	"	" 農村	157.8名
1976年	"	"	"	45.8名

上記の統計によると特に農村地域にて急増する推勢を見せている。

b. 性別・年齢別・階層別有病率

統計資料不十分にて確実にわかる事が出来ない。

c. 死因別死亡数及び死亡順位の年次推移

1978年度某病院の統計によると次の通りである。

心筋硬塞症	20%
心筋症	15%
高血圧性心疾患	15%
増幅弁膜症	10%
脳卒中	10%
其他循環器疾患	30%

最近心筋硬塞症による死亡率が上昇している。これは韓国の社会、経済的構造の変化と西欧化による疾病の変遷にあると思われる。

(b) 受療状況について

a. 疾病の治療方法

- 1) 治療前後適切なる検査によって疾病の確診及び治療方法を選択
- 2) 通院及び入院治療
- 3) 姑息的治療法及び手術療法等の選択
- 4) 治療法では予防、食餌療法、薬物療法、肉体的活動の再調整等が有り、手術療法は弁膜疾患、冠動脈疾患等、後天性疾患が主なる対象になっておる。

b. 性別・年齢別・階層別受療率

c. 疾病別受療率、死亡率

統計資料不十分にて確実にわかる事が出来ない。

d. 診療間隔の状況

軽症	約	1ヶ月間隔にて通院
中等症	約	7日~15日 "
重症	約	1日~3日 " 又は入院加療

e. 平均在院日数

内科的治療の場合	1日～5日	35%
	6日～10日	31%
	11日～15日	15%

等で(11日～15日)全体の80%が15日以内で有る。

(7) 循環器病に関連する医療産業について

a. 医療機器、医薬品等の生産状況

1979年度循環系薬の生産種類は血圧降下剤、利尿剤、血管拡張剤、強心剤、動脈硬化症等の順序で340種類が有り金額では10,448,490Wで有る。医療機器の現状は不明。

b. 医療機器、医薬品等の輸出入状況

医療機器：不明

医薬品：輸入及び輸出の物量は増加している

c. 医療機器等のサービス代理店の状況

幾宇商事(福田商事)、南北医療器商事(三栄商事)、中外商事(日立商事 町田商事)等の日本製機械製作会社の代理店等有り、又欧米医療機械の代理店等有る。

ハ. 韓国の保健医療政策の現状及び本プロジェクトの位置付け

政府が指向する保健医療政策面の着眼点は

1. 医療施設の拡充
2. 医療伝達体系の確立
3. 高度医療技術の確保
4. 医療人力の開発
5. 医療情報体制の確立 等であり、

以上の点を完成する為には

- ① 先ず租税金融支援と医療の分業化(循環器センタ、癌センタ等の専門化)を通じての医療保障拡大の為の興伸を助成し
- ② 農漁村医療伝達体系の確立が望ましいといわれている。

全国の病床数は1980年末現在55,300(人口10万当147)であるが、これを1986年迄11万病床に増床するとの方針だと聞いている(1980.11.28 全国病院経営セミナーにて)。病院、医院間の連帯性を強化する一方、高価装備の共用をすすめ高級装備の極大活用が望ましい。

又、医療脆弱地域の医療伝達体系確立と啓蒙及び国民医療保険人口の年次拡大により医療常要と病床利用率が高まるはずである。

以上の様な状況から推しすすめるに、医療需要の急激な上昇と相まって循環器疾患の診断手段の発達と共に自然罹病率の上昇がこの循環器センタの早期診断、早期手術及再活への役割が年がかさねるにつれて増大していくものと痛感される。

韓国循環器センタープロジェクト実績・計画一覧表

(実線は実績, 点線は計画を表す)

	昭和53年	昭和54年	昭和55年度	昭和56年度	昭和57年度
調査団	事前調査チーム 8/20<→9/2 実施協議チーム 2/25<→3/4 《R/D》		計画打合せチーム 1/19<→1/24		モバイルエコーシステム <→
専門家		循環器診断(村上彰) 3/5<→ 超音波診断(坂元一雅) 3/5<→ 機材据付(4名) 12/3<→12/15 機材据付(1名) 12/3<→12/8	冠動脈造影(上松瀬勝男) 2/9<→3/5 心臓カテーテル法(長尾建) 2/9<→3/5 小見心臓(大國真彦) 3/29<→4/3 機材据付(1名) 11/10<→11/18 機材据付(2名) 11/10<→12/9 機材据付(1名) 2/9<→3/8	(一ヶ月間) 心音図<→ 心臓内科<→ 心臓手術<→ 機材据付(3名位)<→	(一ヶ月間) 高血圧<→ 脳卒中<→ 心臓外科<→ 機材据付(3名位)<→
機材供与		126,355,748円(内56,334,517円は翌債) 主要: 循環器X線システム	84,378,718円 主要: C T スキャナ		
研修員		心臓内科(洪導助) 11/5<→2/9 リハビリテーション(金炳菴) 11/5<→2/9 電子医療機(尹相天) 11/5<→2/9	小児心臓(李敬洙) 9/16<→12/15 心臓内科(金在亨) 9/16<→12/15 放射線医(李英一) 9/16<→12/15 放射線技士(金重信) 3/5<→	(三ヶ月間) 心臓外科医<→ 麻酔科医<→ C.T.技士<→ 臨床検査技士<→ 血管外科医<→	(三ヶ月間) 心臓内科医<→ 神経外科医<→ 心臓外科医<→ M B 技士<→

JICA