

No. 1

# 大韓民国老人保健医療センター 実施協議調査団報告書

平成 3 年 1 月

国際協力事業団  
医療協力部

医 協
J R I
91-01

ARY

# 大韓民国老人保健医療センター 実施協議調査団報告書

JICA LIBRARY



1088210(8)

22-85

平成 3 年 1 月

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団

22085

## 序

## 文

当事業団は平成2年9月18日から21日までの4日間にわたり、東京大学医学部教授 折茂肇氏を団長とする大韓民国老人保健医療センタープロジェクト実施協議調査団を大韓民国へ派遣した。

調査団は大韓民国側と本プロジェクト実施について打ち合わせた結果を「討議議事録「R/D」」及び「TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION」として取りまとめた上、署名交換を行い、本プロジェクトは平成2年11月1日から5年間実施される運びとなった。

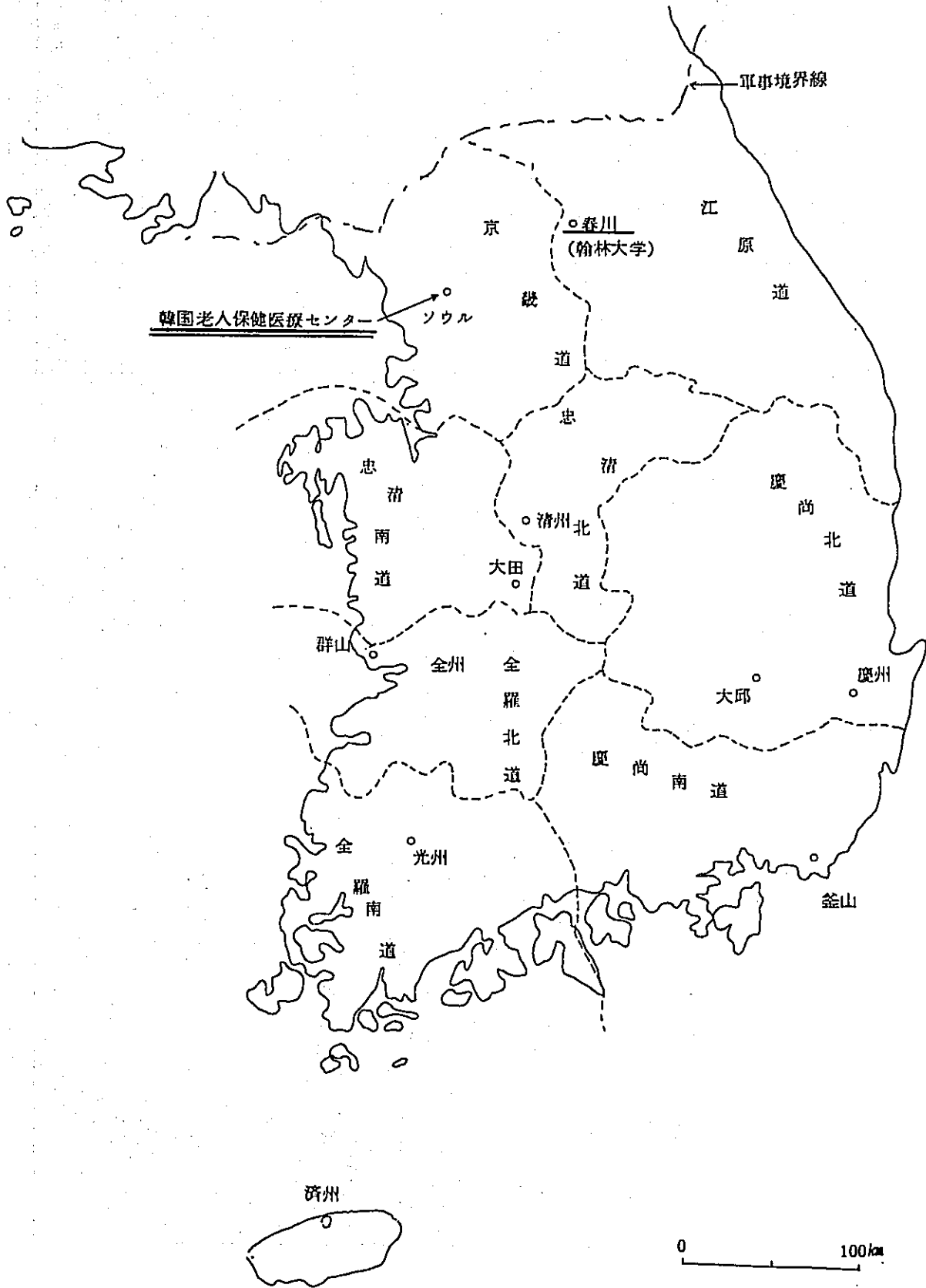
本プロジェクトの礎を築いた事前調査団及び長期調査員、並びに今般の実施協議調査団の団員の方々のご尽力に対し心より謝意を表すると共に、今後5年間実施される本プロジェクトが多岐の成果をあげることを期待し、今後とも引き続き本プロジェクトに対しご支援をお願いする次第である。

平成3年1月

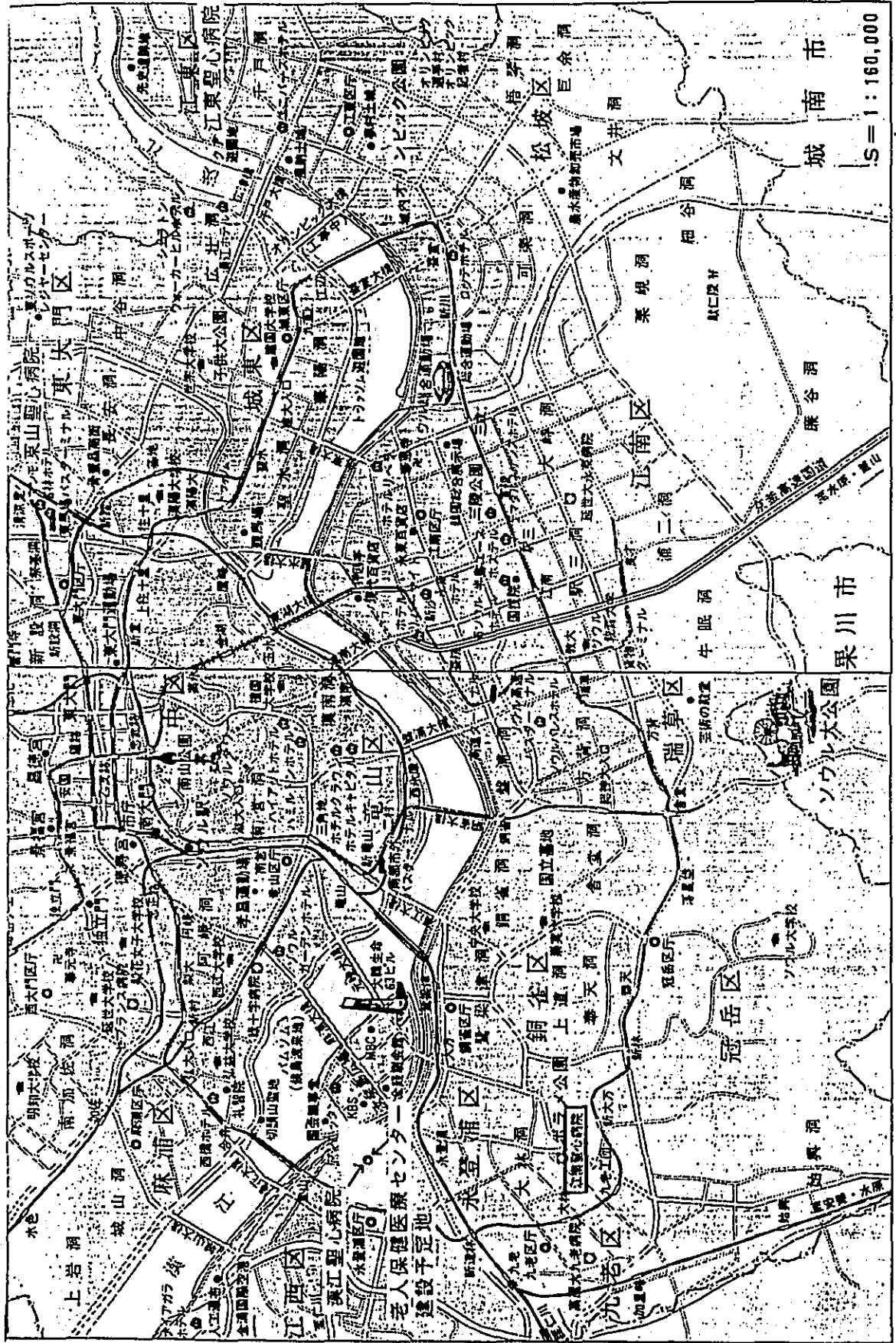
国際協力事業団

理事 西野世界

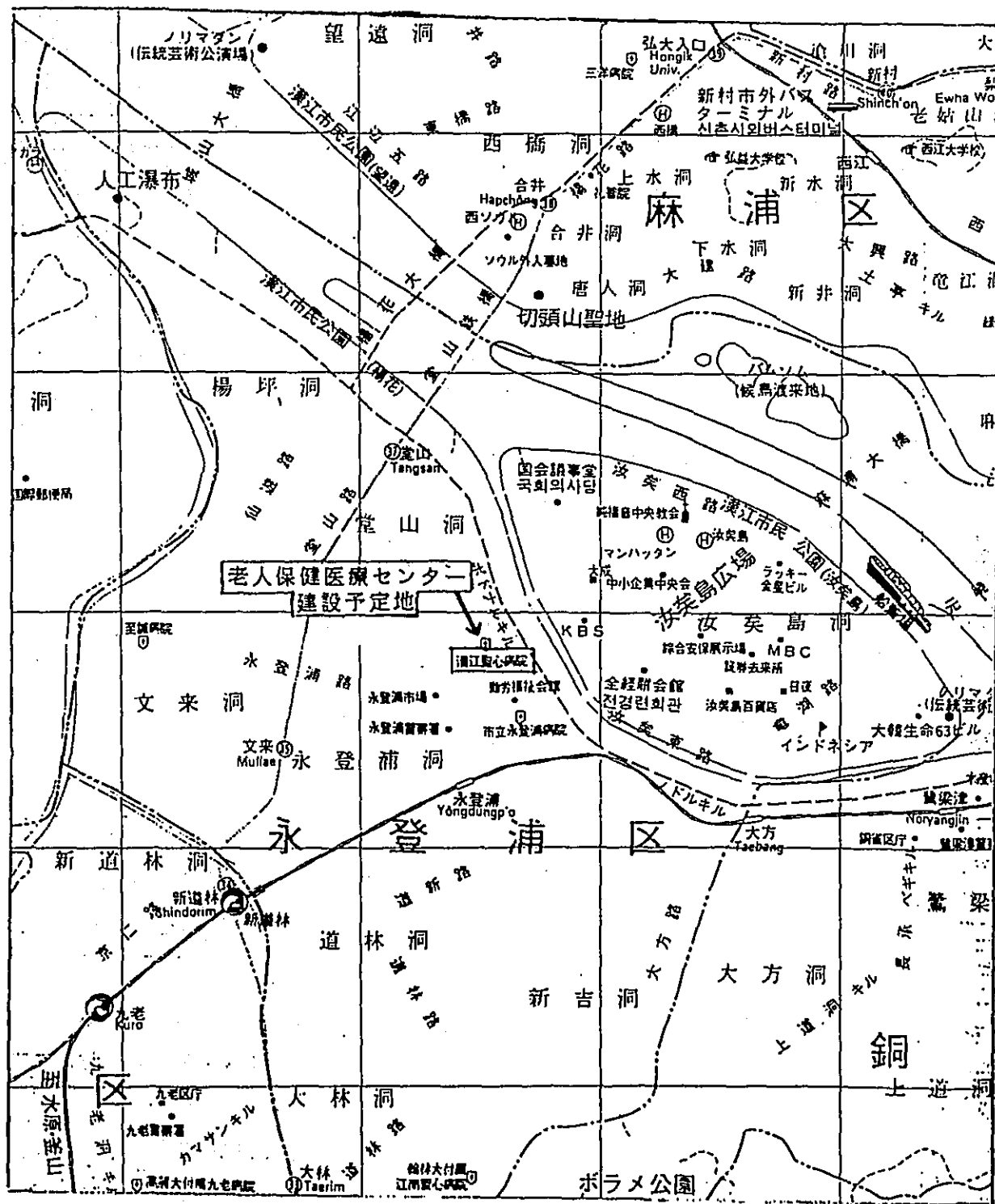
地図 1



地図2 老人保健医療センター建設予定地（ソウル市永登浦区）



地図3 老人保健医療センター建設予定地（拡大地図）



序 文  
地 図

1. 実施協議調査団派遣 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	1
1-3 日 程 表 .....	2
1-4 主 要 面 談 者 .....	3
2. 討議議事録の交渉経緯 .....	4
2-1 交 渉 経 緯 .....	4
2-2 討 議 議 事 録 .....	8
2-3 暫定実施計画 .....	17
3. 調査報告（プロジェクト実施上の留意点など） .....	21
4. 総 括 .....	28

#### 付 属 資 料

- (1) 長期調査結果の要約
- (2) プロジェクトフレームワーク
- (3) 機 構 組 織 図
  - 聖心医療財団・翰林大学校
  - 韓国老人保健医療センター
- (4) 病 院 概 要
  - 漢江聖心病院
  - 江南聖心病院
  - 東山聖心病院
- (5) 供与機材リスト（初年度分および2～5年度分の要望リスト）



## 1. 実施協議調査団派遣の経緯と目的

### 1-1 派遣の経緯と目的

韓国における65才以上の高齢人口は、1987年末で185万人、全人口4,300万人の4.3%であるが、2015年には全人口5,450万人の9.2%である約500万人に上ることが予想されている。

現在、韓国では高度経済成長を背景に、人口の都市集中が進み、都市部での核家族化、地方農村部での老人世帯の増加が見られ、今後、いわゆる老人問題に対する対策に社会全体として取り組んでゆく必要性が生じることが予想される。

しかしながら、現状としては、同国は社会福祉政策を強調しているものの、老人福祉に関する配慮は未だ不十分であり、老人保健医学を専修した医師も少なく、老人専門病院は皆無に等しい状況である。

このような背景の下、韓国政府は老人の社会福祉、医療政策を強化する上での一施策として、聖心医療財団が漢江聖心病院の敷地に建設を進めている「老人保健医療センター」に対し、臨床、研究、検査、リハビリテーション、看護等の分野における技術協力を我が国に要請した。(1989年度のプロジェク方式技術協力要請案件中、第一優先順位)

我が国政府は、この要請の背景、内容、実施体制等を調査するため、平成元年7月に厚生省国立栄養研究所所長(当時)鈴江緑衣郎氏を団長とする事前調査団を派遣した。調査の結果、技術協力の妥当性が確認され、5年間にわたり老人保健医療センターに対し臨床、研究、リハビリテーション及び看護分野での技術協力を実施することとなった。また事前調査の結果を踏まえ、技術協力の具体的計画を策定するため、平成2年7月に、長期調査員3名を派遣した。

本実施協議調査団の目的は、これら調査の結果を踏まえ、韓国側と協議の上、本プロジェクト実施基本計画を作成し、これを討議議事録(R/D)として取りまとめ、署名を行うこと、及び、年次別協力実施計画(暫定計画)を協議の上取りまとめ、署名を行うことであった。

### 1-2 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
団長	総 括	折 茂 肇	東京大学医学部老年医学室 教授
団員	研究 栄養	小 林 修 平	国立健康・栄養研究所 所長
団員	老年内科	武 藤 正 樹	国立療養所村松病院 副院長
団員	老 化 学	積 田 亨	東京都老人総合研究所 所長
団員	協力計画	橋 口 道 代	J I O A 医療協力部医療協力課

1-3 日 程 表

日 順	月 日	曜 日	移 動 及 び 業 務
第 1 日	9 月 1 8 日	火	東京→ソウル 移動 18:00 JL955 (小林、武藤、積田、橋口) NW060 (折茂)  団内打ち合わせ
第 2 日	9 月 1 9 日	水	在大韓民国日本大使館表敬 漢江聖心病院及び老人保健医療センター 建築現場視察  科学技術処表敬 保健社会部表敬 江南聖心病院視察 東山聖心病院視察
第 3 日	9 月 2 0 日	木	江東聖心病院 病院視察 聖心医療財団理事長表敬 R/D、TSI協議 ソウル→春川 移動 翰林大学校視察 春川聖心病院視察 栄養研究所視察 春川→ソウル 移動  NW060 ソウル→東京 移動(小林団員)
第 4 日	9 月 2 1 日	金	R/D、TSI署名 NW060 ソウル→東京 移動

1-4 面談者リスト

(1) 大韓民国政府科学技術処

研究協力担当官室 室 長 関 台 植

" " 行政事務官 全 鳥 天

(2) 大韓民国政府保健社会部

醫政局 病院行政課 課長 書記官 全 之 煥

" " 行政事務官 崔 寅 洙

(3) 医療法人 聖心医療財団

理 事 長 尹 德 善

(4) 翰林大学校

医務副学長兼医療院長 尹 大 元

副 総 長 韓 達 鮮

史学 教授(図書館担当) 柳 永 益

(5) 韓国老人保健医療センター

所 長 朱 軫 淳

(6) 江東聖心病院

院 長 裴 洙 東

(7) 漢江聖心病院

院 長 李 鍾 注

(8) 江南聖心病院

院 長 宜 德 在

(9) 東山聖心病院

院 長 崔 炳 條

(10) 春川聖心病院

院 長 崔 昶 植

(11) 在大韓民国日本大使館

一 等 書記官 阿 部 孝 哉

## 2. 討議議事録の交渉経緯

### 2-1 交渉経緯

調査団は、事前調査、および長期調査の調査結果（要約は付属資料参照）を踏まえて韓国側と協議の上、本プロジェクトの最終目標を、「関連大学病院及び地域への広がりを含め、韓国老人保健医療センターをプロジェクトサイトとし、脳卒中を対象疾患にしほり、予防から診断、治療、リハビリテーション、在宅ケア、そして研究に至る包括的な取組の中で技術移転を図ることによって、韓国老人の健康ならびに日常生活動作能すなわち生活の質の向上に貢献すること」とした。

この目標に基づきプロジェクトを、予防、診断、治療、リハビリテーション、在宅ケアからなる病院部門、疫学、栄養学、社会学等からなる研究部門とし、それぞれの部門の最終的到達目標、各部門における日本側の支援体制をプロジェクトフレームワークとして設定した。（付属資料参照）各部門の目標は次のとおりである。

#### 〔病院部門〕

予防（内科）	健診を含む健康管理 老人のニードアセスメント
診断（内科）	脳循環検診等を含む部位・重症度診断 外科適応
（放射線科）	CT・アンギオ等画像診断のための機器のメンテナンス、 良質な画像の確保 部位・重症度診断
治療（内科）	救急治療、ICUケア、背景疾患のコントロール
（外科）	脳出血の外科の手術適応、技術、術後ケア
リハビリ（リハビリ科） テーション	医師、看護婦、PTのチームによる急性期のベッドサイド リハビリテーション PT・OT・STによる回復期の総合的リハビリテーション 維持期の在宅、通所リハビリ及び、これらのシステム化
在宅ケア（訪問看護科）	訪問看護、在宅看護、家族のトレーニング等のシステム化

#### 〔研究部門〕

疫学	脳卒中の発生要因・リスクファクターの解析及び同定、 予防法とその評価
栄養学	脳卒中のリスクファクターにかかわる栄養因子の解明、高血 圧の食事療法、食品中の有効成分の分析

上記に基づき、R/D案を作成し、あらかじめ韓国側に送付しておき協議を行ったわけであるが、R/D案に対して大きな異義はなく無事署名を行った。

なお、韓国側から出た主な意見、修正点、ならびに協議事項は以下のとおりである。

(1) 科学技術処における協議

① プロジェクトの責任者(R/Dの署名者)について

プロジェクトの運営(VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT)に関して、当初R/D案では、従来の韓国における保健医療プロジェクトと同様、プロジェクトサイトである老人保健医療センターを管轄する保健社会部を全体的な責任官庁としていたが、韓国の技術協力の窓口である科学技術処が責任官庁になることとなった。したがって、R/DおよびT S Iの署名も科学技術処が行なうことになった。

これに対し、調査団としては、韓国内部の問題であり、特に異存はないが、万一派遣専門家の医療責任問題が生じた場合等の責任体制を明確にするため、本プロジェクト責任者である科学技術処及び老人保健医療センターを管轄する保健社会部両者間での調整を十分行いよう要請し、韓国側からは、問題無い旨回答があった。

(2) 老人保健センター

事前に準備しておいたプロジェクトのフレームワーク、および、それに基づいて作成したR/Dについては原案に対し大きな異義はなかった。老人保健センターとの協議内容は以下の通りである。

① R/Dの発効日

韓国側としては、R/Dの署名日を発効日としたい意向があったが、老人保健センターの完成が1991年8月ころであることから、病院部門の専門家派遣が本格化するのがそれ以降であること、また研究部門の専門家派遣は状況把握、情報収集のために早め開始したいことから、11月に開催するシンポジウムを契機に研究部門の専門家を派遣することとし11月1日発効で合意した。

② 今後の計画

技術協力の各分野についてはさらに具体的な協力内容のブレイクダウン及び年度毎のワークプラン(研修員受入、専門家派遣、供与機材)が必要であり、早急に内容についてつめる必要があることを確認した。研究分野のワークプランについては、11月派遣の専門家チームで別途協議することとなった。

③ 研修員受入について

韓国側は、研修員の人数については毎年4名程度、1人1年間程度の研修を希望して

おり、初年度については1991年1月ころからの研修を目指し、人選も始めていると  
のことであった。

研修の分野については、暫定実施計画に基づくが、韓国側は本プロジェクトの分野  
(予防、診断、治療、リハビリテーション、在宅ケア、疫学、栄養学、社会学)のほか、  
病院管理の研修も希望しており、暫定実施計画中2年目の研修員受入計画に組み入れた。

研修員については、技術面はもちろんのこと、言葉の問題も重要であり、研修員候補  
者には英語、日本語を事前に習得をするように奨励するとともに、韓国側としても、研  
修員の人選にあたっては、言葉の点に注意する必要がある。研究論文は英語で読む必要  
があるところから、英語の力も重要である旨、調査団から申し入れておいた。

#### ④ 専門家派遣について

病院部門の専門家派遣については、老人保健センターの建物の完成を待つて、本格的  
に派遣、技術移転を開始するが、日本側の事情もあり、長期専門家の派遣は難しい旨申  
し入れた。

研究部門に関し、特に疫学分野については少しでも早く韓国の状況を把握し、情報を  
入手したいこともあり、11月に開催する健康・栄養・老人シンポジウムに合わせて、  
専門家を派遣し、シンポジウムでの講演に合わせて、研究分野の調査打ち合わせを行う  
こととした。

#### ⑤ 供与機材について

初年度(平成2年度分)供与機材については、年度内購送を完了させるため、至急、  
機材リスト、A4フォームを提出するよう申し入れた。(実施協議調査団帰国後、リス  
トの提出があった。付属資料参照)

初年度分については、長期調査の結果を踏まえ、脳卒中に関する診断・治療機器、及  
びリハビリテーション機器を中心とした。

老人保健センターと供与機材の輸送、搬入のタイミングの問題は、1991年3月に  
は、センターの地下倉庫は完成する予定であり搬入には問題がなく、6~7月には据え  
付けをしたいとのことであった。特にリハビリテーション部門については、センターオ  
ープン後すぐに動けるよう据え付けを完了したいとの意向であった。

#### ⑥ 病院(臨床)部門について

臨床部門については、対象疾患を脳卒中に絞っても、老人は他の病気も持っており、  
特に脳卒中の大きなリスクファクターである高血圧や糖尿病についても対応していく必  
要がある旨、韓国側から意見が出され、調査団からはニーズに応じた対応をしていき  
たいと回答した。

⑦ 研究部門について

研究部門の協力を開始するにあたっては、韓国 の現状を把握するための種々の指標が必要であると同時に、プロジェクト開始時と5年間のプロジェクト終了後の結果を比較するために、モデル地域を設定するなど手法を検討する必要がある。

⑧ シンポジウムの開催

協力の効果を上げるためにも、1～2年に1回程度シンポジウムを開催し、技術協力の効果を普及、拡大させることが望ましいという点で合意した。


RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF KOREA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE KOREAN GERONTOLOGY PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Hajime Orimo visited the Republic of Korea from the September 18 to 21, 1990 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Korean Gerontology Project.

During its stay in the Republic of Korea, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Korean authorities concerned in respect of desirable measures to be taken by both Governments for successful implementation of the above-mentioned Project.


As a result of the discussions, both Parties agreed to recommend their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Seoul, September 21, 1990



Dr. Hajime Orimo

Team Leader  
Implementation Survey Team  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan



Mr. Kwon, Kap Taek

Director General  
Technical Cooperation Bureau  
Ministry of Science and Technology  
Republic of Korea



## ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Korea will cooperate with each other in implementing the Korean Gerontology Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of strengthening the function of the Korea Gerontology Center at the Han Dong Sungshim Hospital in Seoul and thus contributing to the improvement of health and quality of life of the elderly in the Republic of Korea through technology transfer especially in the field of prevention and health care management of stroke.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan given in Annex I.

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense the services of Japanese experts as listed in Annex II through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in the Republic of Korea the privileges, exemptions and benefits no less favorable than those accorded to the experts of third countries working in the Republic of Korea under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for implementation of the Project as listed in Annex III through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. The Equipment will become the property of the Government of the Republic of Korea upon being delivered c.i.f. to the Korean authorities concerned at the port and/or airport of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

#### IV. TRAINING OF KOREAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Korean personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. The Government of the Republic of Korea will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Korean personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for implementation of the Project.

#### V. SERVICES OF KOREAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Korea, the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to secure at its own expense the necessary services of Korean counterpart and administrative personnel as listed in Annex IV.

2. The Government of the Republic of Korea will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in Annex II for effective and successful transfer of technology under the Project.

#### VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KOREA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Korea the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to provide at its own expense : (1) Land, buildings

and facilities as listed in Annex V ; (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for implementation of the Project other than those provided through JICA under III above ; (3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of Japanese experts within the Republic of Korea; (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Korea, the Government of the Republic of Korea will take necessary measures to meet : (1) Expenses necessary for transportation of the equipment within the Republic of Korea as well as for the installation, operation and maintenance thereof ; (2) Customs, duties, internal taxes and other charges imposed on the Equipment in the Republic of Korea ; (3) All running expenses necessary for implementation of the Project.

#### VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Ministry of Science and Technology, the Government of the Republic of Korea, will bear overall responsibility for implementation of the Project.

2. The Director of the Korea Gerontology Center, as the Project Manager, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.

3. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Korean counterpart personnel associated with the Project pertaining to its implementation.

4. For successful implementation of the Project, the Coordination Committee will be established with the functions and composition as specified in Annex VI.

#### VIII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Korea undertakes to bear claims, if

any arise, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their official functions in the Republic of Korea except for those arising from willful misconduct or gross negligence by the Japanese experts.

IX. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from or in connection with this Record of Discussions.

X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Record of Discussions will be five years from November 1, 1990.

## ANNEX I . MASTER PLAN

### 1. Goal of the Project

The Korean Gerontology Center has been planned by Hallym University as a pioneering Korean national effort to focus on research and health-care management for the elderly in order to cope with the growing population and the needs of the elderly. The goal of the project is to assist the Korean Gerontology Center in becoming a model facility for the prevention, health-care management and research of stroke, the leading cause of death and disability among the elderly in Korea. Health and quality of life of the elderly in Korea will be improved by transferring technology for prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation, home-care and research in an integrated manner.

### 2. Objectives of Japanese Technical Cooperation

The specific objectives of Japanese Technical Cooperation at the Korea Gerontology Center will cover the following areas in an integrated manner, focusing on stroke as the target disease : (1) Study and promotion of preventive medicine for the elderly; (2) Development of diagnostic capability in the field of internal medicine and radiology ; (3) Promotion of capability in therapeutic medicine and surgery; (4) Improvement of the capability for rehabilitation through a systematic approach; (5) Systematization of home-care nursing; (6) Epidemiological studies in the field concerned; (7) Nutritional analysis in the field concerned; (8) Other relevant research activities mutually agreed upon so as to contribute to a decrease in the incidence of stroke, to reduce cases of fatality among stroke patients, to improve activity of daily living among stroke patients and to establish a health-care system in Korea that includes rehabilitation and home-care.

## ANNEX II . JAPANESE EXPERTS

### 1. Experts in the fields of :

- (1) Preventive medicine
- (2) Diagnostic medicine
- (3) Radiology

- (4) Therapeutic medicine
- (5) Surgery
- (6) Rehabilitation
- (7) Home-care nursing
- (8) Epidemiology
- (9) Nutrition
- (10) Others

Note: One of the experts shall be designated as Team Leader

2. Coordinator
3. Other relevant personnel mutually agreed upon as necessary

#### ANNEX III. LIST OF EQUIPMENT

1. Equipment and materials for preventive medicine
2. Equipment and materials for diagnostic medicine
3. Equipment and materials for radiology
4. Equipment and materials for therapeutic medicine
5. Equipment and materials for surgery
6. Equipment and materials for rehabilitation
7. Equipment and materials for home-care nursing
8. Equipment and materials for epidemiology
9. Equipment and materials for nutrition
10. Other equipment and materials mutually agreed upon as necessary

#### ANNEX IV. LIST OF KOREAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project :  
Director of the Korea Gerontology Center, Seoul
2. Counterpart personnel in the fields of :
  - (1) Preventive medicine
  - (2) Diagnostic medicine
  - (3) Radiology
  - (4) Therapeutic medicine
  - (5) Surgery
  - (6) Rehabilitation
  - (7) Home-care nursing

- (8) Epidemiology
- (9) Nutrition
- (10) Others

3. Administrative personnel

- (1) Administrator
- (2) Accountant
- (3) Other necessary supporting staff

ANNEX V. LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

- 1. Land of the Korea Gerontology Center, Seoul
- 2. Buildings and facilities
  - (1) Sufficient space for implementation of the Project
  - (2) Offices and necessary facilities for the Japanese experts
  - (3) Facilities such as electricity, gas and water supply units, sewerage system, telephone and furniture as necessary for Project activities.

ANNEX VI. THE COORDINATION COMMITTEE

1. Functions

The Coordination Committee will meet at least once a year and whenever necessary and work :

- (1) To formulate the annual work plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated within the framework of this Record of Discussions ;
- (2) To review the overall progress of the Project as well as the achievements of the above-mentioned annual work plan ;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project.

2. Composition

(1) Korean side

(a) Chairman :

- The Chairman of the Board of Director, Sungshim Medical Foundation

(b) Members :

- Director, Bilateral Research Cooperation Division  
Ministry of Science and Technology
- Director, Hospital Management Division  
Ministry of Health and Social Affairs
- Director, the Korea Gerontology Center
- Director, Han Kang Sungshim Hospital

(2) Japanese side :

(a) Experts

(b) Personnel concerned to be dispatched by JICA

Note : Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Coordination Committee meetings as observer(s).

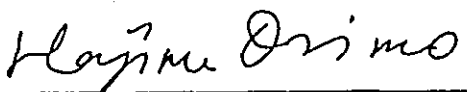


TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION  
OF  
THE KOREAN GERONTOLOGY PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team and the Korean authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Project as annexed hereto.

This schedule has been formulated in connection with the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the Korean authorities concerned for the Korean Gerontology Project on the condition that the necessary budget will be allocated for implementation of the Project, subject to changes within the framework of the Record of Discussions whenever necessary in the course of Project implementation.

Seoul, September 21, 1990



Dr. Hajime Orimo

Team Leader  
Implementation Survey Team  
Japan International  
Cooperation Agency  
Japan



Mr. Kwon, Kap Taek

Director General  
Technical Cooperation Bureau  
Ministry of Science and Technology  
Republic of Korea



TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

	1st year		2nd year		3rd year		4th year		5th year			
	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
	9	11	11		11		11		11		10	
1. General Objective	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(1) Preventive Medicine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(2) Diagnostic Medicine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(3) Radiology	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(4) Therapeutic Medicine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(5) Surgery	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(6) Rehabilitation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(7) Home-Care Nursing	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(8) Epidemiology	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(9) Nutrition	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(10) Others	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Japanese Expert	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(1) Radiology (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(2) Radiology (Technician)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(3) Internal Medicine (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(4) Surgery (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(5) Rehabilitation (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(6) Rehabilitation (PT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(7) Rehabilitation (OT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(8) Rehabilitation (ST)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(9) Home-Care (Nurse)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(10) Nutrition (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(11) Nutrition (Researcher)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(12) Nutrition (Nutritionist)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(13) Epidemiology	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. Counterpart Training In Japan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(1) Internal Medicine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(2) Radiologist	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(3) Surgery (Orthopedics)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(4) Surgery	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(5) Surgery (Neuro)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(6) Emergency Care	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(7) Neuropsychiatry	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(8) Rehabilitation (Doctor)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(9) Rehabilitation (Therapist)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(10) Rehabilitation (Nurse)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(11) Nursing (Stroke Unit)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(12) Nursing (Home-Care)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(13) Research	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(14) Administration	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. Mission	Implementation Survey Team		• Planning & Consultation Team		• Advisory Team		• Evaluation Team					
5. Equipment	.	☆	.	☆	.	☆	.	☆	.	☆	.	☆



### 3. 調査報告（プロジェクト実施上の留意点など）

#### 3-1 韓国の老人医療の現状と問題点

最近の韓国の経済発展の過程において設定された第6次経済発展の5か年計画修正計画（1981～1991年）にもあるように、国民福祉増進のために①医療保障制度の拡充、②国民年金制度の発展、③産業災害保険の適用対象の拡大、給与水準の向上等の実施が考慮されているところである（資料1）。また医療界の当面の関心が生産年令層に影響をおよぼすがんや脳卒中、心臓病といった成人病にあることなど、韓国をとりまく社会医療保障制度（1989年7月より国民皆保険実施）および医療環境等は、我が国の高度成長期の昭和30年代後半に類似しているといえる。このような状況下では、医療および医療保障体制の当面の関心事が経済成長を支える生産年令層に向かわざるをえず韓国における老人医療の整備はなお今後の課題であるといえる。韓国の老人医療に関して、現状におけるいくつかの問題点をあげると、①現在65歳以上の高齢人口比率は4.7%（1990年）であるが、2015年には9.2%に達すること（資料2）、特に医療需要の高い75歳以上の人口が急増していること、②さらに都市化の影響で農村部の高齢人口が急増していること（資料3）、③都市化、核家族化の影響で家族の老人に対する介護力が低下し、家庭機能の社会的再構築がせまられていること、④経済発展の過程で経済的地位、性別、年令、居住地域によって老人の健康水準に著しい差が生じつつあること、⑤要介護層の老人を優先的にとりあつかわなければならないのだが、現行の保険制度ではそれができないこと、⑥老人のための医療保障に関する概念がないこと、⑦老化に伴う障害は自然的過程とみなされ老年病に関する関心がはらわれていないこと、⑧高齢人口層に対する詳細な信頼性のある統計資料が整備されていないこと、⑨老人や老化に関する関心が社会の経済発展の陰にかくれて社会的関心をひかないことなどが指摘されている（資料4）。（武藤）

#### 3-2 韓国における脳卒中の現況

経済企画院発表の1981年の老人の死亡原因別死亡者数の統計をみると、原因不明をのぞいて脳血管疾患が男女とも死因の第1位（17.3%）をしめている（資料5）。また韓国のねたきり発生率は2.3%であるが、ねついた原因は脳卒中、高血圧で54.2%をしめている（資料6）。また日本の特別養護老人ホームに相当する韓国の施設入居者の31%が脳卒中による肢体不具者であること（資料7）、などより脳卒中が依然として韓国における死因および肢体不自由によるねたきり原因の第1位であることがわかる。（武藤）

### 3-3 老人保健医療センター

#### 3-3-1 建築の進捗状況

同センターは翰林大学校 漢江聖心病院の構内に建設中であり、その規模は地上10階地下3階 9107平方メートルである。1990年9月現在地下2層の工事が終了し(全体の23%に当る)、これから地上部分にかかる段階であった。

1989年7月に事前調査団の一員として、漢江聖心病院の駐車場として使用されていた予定地を見たときは狭い感じを持ったが、今回工事現場に立って見て、センターとして然るべき広さを持つことを了解した。ただ完成時のことを考えると建物周囲に空間の少ないことが気になった。狭い路を隔てて民家に接し、車でのアプローチにかなり気を使う必要があるのではないかと。韓国も“車社会”になったが、日本と同様、車のほうが突出し問題が多い様に見受けられた。地階階層に駐車場を設けるとはいうものの、韓国におけるモータリゼーションの現状から考えて、充足するのは困難が予想される。また、現場に至る道路も狭く混雑しており、近い将来現場近くに建設されるという、高速道路インターに期待するしかないようである。また、わが国の幾つかの大病院に見られるようなバス運行についての特別の配慮がなされればそれも解決策の一つとなる。建物全体としては既存の病院との関係を密にすることによりセンター機能を予想以上に上げることができる態勢にあると考える。(小林、積田)

#### センターの構造

10F	講堂、空調室、会議室
9F	} 病棟・医局
8F	
7F	
6F	
5F	社会医学研究所、分析室、動物実験室
4F	手術室
3F	I O U
2F	物理治療室
1F	機能検査室、外来、待合室
B1	レントゲン室、食堂

なお、1991年には、地下倉庫が完成予定のところ、初年度供与機材の受入体制もでき、同年6~7月には、据付、1ヶ月の試運転の後、センター開所時には、稼働するように設置する計画である。

### 3-4 プロジェクト各部門に関する報告

#### 3-4-1 病院部門

##### (1) 調査対象となった漢江、江南、春川、東山、江東聖心病院の概況(資料9)

###### ① 漢江聖心病院

ソウル市永登区の中小工業地区に立地しており、1971年12月18日開設、病床数は450床、職員数618名(医師158名、看護婦224名、薬剤師15名、その他)。年間入院患者数10,955名である。頭部CT、ガンマカメラ、高圧酸素治療タンク等を保有しており、火傷センターが有名である。工場災害等による火傷患者が視察時にも多数収容されていた。院内を視察した印象では医療機器は旧型のものが多く、ICU患者モニター等の整備も不十分と思われた。当院に併設して韓国老人保健医療センターが建設中である。

###### ② 江南聖心病院

ソウル市永登区にあり、1981年1月11日開設。病床数は450床、全身用CT、レーザー光線治療機器等を保有している。年間入院患者数15,014名。

###### ③ 春川聖心病院

江原道春川市にあり、1984年12月10日に開設。病床数は400床で、職員数は457名(医師109名、看護婦179名、薬剤師13名、その他)で、年間入院患者数5,800名、翰林大学に隣接しているため、医科大学の臨床実習に活用されている。CT、母子センター、人工腎センターを有する。

###### ④ 東山聖心病院

ソウル市東大門区にあり、1971年11月30日開設。病床数は290床、職員数225名(医師47名、看護婦70名、その他)年間入院患者数11,278名、院内視察で設備、建物等も老朽化している印象を受けた。

###### ⑤ 江東聖心病院

ソウル市江東区に位置し1986年10月20日開設。病床数は750床、年間入院患者数18,179名、全身CT、レーザー治療機器、小児心臓センター、外人クリニック、健診センターを有している。5つの附属病院中もっとも新しく医療機器等も比較的充実しているように見受けられた。

##### (2) 漢江、江南、春川、東山、江東聖心病院の脳血管障害取り扱い実績及び応需能

調査対象の5つの関連病院を主として脳卒中患者取扱い実績及び応需能という点から以下の項目について調査した。

脳血管障害患者数(1988年入院患者) (資料8)

	ベッド数	入院患者数(A)	脳血管障害患者数(B)	B/A×100(%)
漢江聖心病院	450	10,955	406	3.7
江南聖心病院	450	15,014	295	2.0
春川聖心病院	400	5,800	73	1.3
東山聖心病院	290	11,278	306	2.7
江東聖心病院	700	18,179	592	3.3
合計	2,340	61,226	1,672	2.7

脳血管障害患者応需能

	OT	血管造影	脳外科医	神経内科医	リハビリ医	PT	OT	ST	MSW
漢江聖心病院	+	+	+	-	-	+	-	-	+
江南聖心病院	+	+	+	-	-	+	-	-	+
春川聖心病院	+	+	+	-	+	+	+	-	+
東山聖心病院	+	-	+	-	-	+	-	-	-
江東聖心病院	+	+	+	+	+	+	+	-	+

上記の結果よりもわかるとおり、聖心財団関連5病院での脳血管障害患者取扱数は、入院患者数の約2.7%であるが、老人保健医療センターが関連5病院において脳卒中患者の診断・治療・リハビリのセンターとして機能することを想定すれば、年間1,600人程度の脳血管障害をみこむことができる。また、脳卒中の診断・治療・リハビリに必要な神経内科医、リハビリ医、OT、STの充足が必要と思われるので、今後技術協力の過程でこの点を考慮した人材の交流が必要であろう。(武藤)

(3) 調査対象施設におけるリハビリ分野に関する報告

漢江、江南、春川、東山、江東聖心病院のリハビリテーション分野の現況は以下のようである。

① 1981年に建設された江東聖心病院ですら、リハ分野は150㎡程度で、他の施設ではこの半分にも満たない程度である。各施設でのリハ治療のためのスペースは極端に不足していると云える。

② 各施設での治療は理学療法に限られており、作業療法・言語療法に関する治療の不



足が目立つ。

- ③ 理学療法に関する治療内容については、スペースの約半分が物理療法に使用されていて、患者がカーテンで仕切られた治療台上で、PTにより施療を受ける姿が多く見受けられた。運動療法に関するスペースの不足が目立つ。
- ④ 脳卒中治療の主流である運動療法の施設は治療機械を含めて極めて不足している。江東聖心病院では、平行棒を廊下に出して、歩行練習をしているところも見受けられた。
- ⑤ 関連職種については、先ずリハ専門医が5施設を通じて江東聖心病院に1名（李淑子医師、リハ専門医）と春川聖心病院に常勤しているのみで、他は整形外科医の指導の下にある。各附属病院での患者数に対するPT数はほぼ満たされているようであるが、関連する他職種、特にOTの不足と、STが就業していないことが問題と思われる。
- ⑥ 病院から在宅への移行についてのリハスタッフの意識は低い。経営上の問題であるか、あるいは1989年7月1日に医療の国民皆保険実施後間もないためか、まだ入院期間の長期化による弊害はみられず、むしろ在院日数は、2週間程度と短く、欧米並である。しかしこの短期の入退院の繰り返しでは、入院中に在宅への十分な指導は難しく、ましてや退院後の社会資源の利用などは念頭にないという印象を受けた。

（武藤）

### 3-4-2 研究部門

特に栄養、疫学研究の立場からみた現場の状況並びにプログラム実施協議内容に韓国側は、本プロジェクトの進行における研究分野の具体的スケジュールについては、取敢ず臨床面を優先する考えであるように思われ、本年11月23日に予定されているシンポジウムに伴う協議を契機として計画を立てていくとの意向であった。

上記老人保健医療センターの研究部門の人事もなお未確定で、日本側の希望である脳卒中栄養疫学の推進については、原則的に賛成であること、調査のためのフィールドは春川に既設のものが利用可能である、と行った基本的な問題についての回答が得られたにとどまった。

また、研究部門での施設面に関しては、江東、江南、及び漢江各聖心病院については、すでに先行ミッションの視察報告があるので、これまで視察がなされていなかった東山聖心病院を中心にして簡述する。同病院は、旧京城帝國大学予科の校舎を引き継いだもので、赤煉瓦の老朽建築である。内部も清潔ではあるものの、病院としての建築上に機能に無理があり、また設備、機器類もかなり旧式のものであった。これを比較的新しく、設備も比較的良好的な江東病院などと比べると、全体として設備面のバラツキが目立つよ

りである。また、全体として学生教育、並びに研究活動の場としては、医療情報システムの整備、臨床検査に係わる諸システムなどに改良の余地があるように思われた。

(小林)

### 3-4-3 その他

- (1) センターの機能について：センターの標的を脳卒中にしほり、予防、診断、治療、リハビリテーション、在宅ケアの臨床面から、リスクファクターをめぐっての疫学的、栄養学的研究を含め総合的に機能を集中することにしたのは喜ばしいことである。

老年学の研究は当該国の現状把握が最も重要である。韓国の65歳以上人口は1987年で185万人であり全人口4,300万人に占める率は4.3%であることから、1990年の時点でも4%台にあるものと考えて良からう。日本ではこの比率の年次推移は次の様になる。長い期間4%台に留まり、5%を越えた時点から増加が著しくなった。

年次	1930	1940	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1986
%	4.8	4.7	4.9	5.3	5.7	6.3	7.1	7.9	9.1	10.3	10.6

(厚生統計協会"国民衛生の動向 昭和62年 41p.)

東京都老人総合研究所が創設されたのは1972年(老年人口比 7%)であることを考慮すると、韓国での老年学センターの発足は先駆的といつてよい。また日本の患者統計でも高齢患者の多くが循環器関係の疾患であることから、韓国の高齢社会の到来に備えた現時点における極めて適切な問題把握と言えよう。

- (2) 65歳以上の患者比率について：視察3病院における高齢患者比率は以下のものであった。

	入院患者 %	外来患者 %
漢江聖心病院	16	
東山聖心病院	8.5	
江南聖心病院	22	25.7
(日本の統計)	42.8	27.1 (上記資料より)

施設によって大きな違いがある。私の感じでは各施設の立地条件の特殊性によるのではないかと思う。これは韓国の老人問題がまだ地区の特殊性を越えるまでには大きくないことの現われとも考えられる。しかし近い将来、日本のように高齢患者の割合は目にみえて増えるものと理解しなければならないであろう。

- (3) 脳卒中から心臓血管障害への問題の移行：日本では死因統計から脳血管障害による死亡は1965-1970年代に最高となり、以後減少して1985年には最高時の63

劣にまでになった。一方、心臓血管障害は漸次増加の傾向をたどり、1950年に比べ1985年には160%になった。高血圧の治療成績の向上、栄養面での改善などによる病態の変動である。韓国においては更に早い速度で同じ病態の変動があるものと思われる。本センターの役割の大きいことは言うまでもない。一日も早いセンターの完成と活動の開始を願ってやまない。

(以上 積田)

#### 資 料

- (1) 第6次経済社会発展5か年計画修正計画(1981~1991)大韓民国政府  
1988
- (2) 秀允淑 高齢化社会と老人保健 WHO保健社会部主管韓国老人福祉施設協会主催  
老人保健と福祉セミナー 3-25 1988
- (3) 孔世楯、柳好位 韓国人口の老齡化に関する考察 人口問題論集 25(12):50-59、  
1984
- (4) 貝滋順 韓国老人健康保護体制の問題点と対策 韓国老年学誌 Vol 6、13-25、  
1986
- (5) 朴龍億 老人の医療保険受惠の現況に関する研究 韓国老年学誌 Vol 12、No2  
79-97、1982
- (6) 老人の保健医療の開発に関する調査研究 翰林大学社会医学研究所 1988
- (7) 殷萬基 養老院の運営の現実的課題 19-28 韓国老年学会 1986年後期学術  
発表会
- (8) Annual Report Hallym University Medical Center 1988
- (9) 漢江、江南、春川、東山、江東聖心病院概況書

#### 4. 総 括

老人保健医療に於いては目標とすべき多くの課題があるが、韓国の国内情勢を考慮した結果、韓国での死因の第1位を占める脳血管障害の予防、診断、治療に焦点をしぼり、当面この問題につき取り組むことに決定した事は大変結構な事と思う。脳血管障害を予防するには栄養、生活環境面での配慮、高血圧等危険因子の除去等が重要であり、これらについての医療従事者、及び一般住民に対する啓蒙が必要である。老年病においては疾患の予防が重要であり、そのためには医療従事者のみならず地域の一般住民の協力が不可欠であり、各地域にそのための研究態勢を確立することが必要である。

プロジェクトの成果を客観的に評価するには、まずあるモデル地域につきある年度の脳血管障害の発生頻度、栄養状態、生活環境、高血圧等の危険因子の疫学調査を行い、これらのデータをもとに改善すべき各因子の解析を行い、改善すべき事項につき医療関係者及び一般住民につき指導及び啓蒙を行い次年度以降の脳血管障害の発生頻度を調査する事が必要である。又新たに脳血管障害に罹患した患者に対しては診断を的確にし早期リハビリテーションを行うことにより、患者のQOLの維持及び向上に努めることが必要であることはいうまでもない。そのための入院施設、医療機器、リハビリテーションに必要なPT、OT等のマンパワーの確保が望ましい。

本プロジェクトを実行するに当たっては多くの問題がある。まず第1に挙げられるのは医療従事者の交流の問題、即ち日本からの医療従事者の派遣の問題、韓国からの医療従事者の受け入れの問題がある。特に日本からの医療従事者の派遣については困難が予想される。第2は韓国での疫学調査を行うモデル地域の設定の問題である。モデル地域を設定するためには地域住民の協力は勿論の事、医療従事者、疫学研究者の緊密な協力体勢が必須であるがこれを確立するには多くの困難があることが予想される。いずれにせよ5年間という限られた時間内にこれらの問題を解決しプロジェクトの成果を上げるよう日韓両国の真摯な努力が要求される。

(折茂)

## 付 属 資 料

(1) 長期調査結果の要約

(2) プロジェクトフレームワーク

(3) 機 構 組 織 図

聖心医療財団・翰林大学校

韓国老人保健医療センター

(4) 関連病院概要

漢江聖心病院

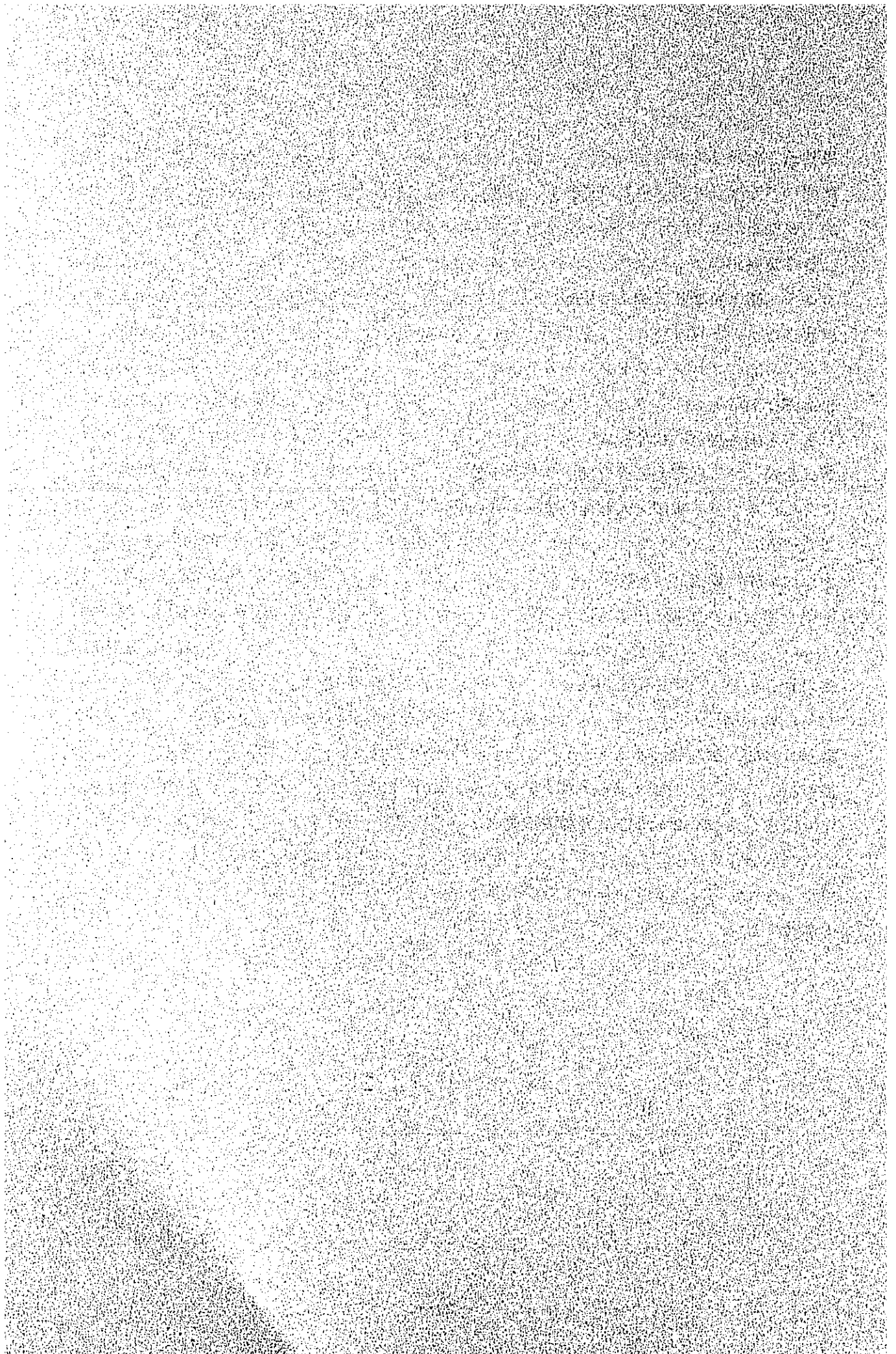
江南聖心病院

東山聖心病院

(5) 供与機材リスト

初年度分の要望リスト

2～5年度分の要望リスト



## (1) 長期調査結果要約

### ① 韓国老人保健医療プロジェクトの目的（対象疾患を脳卒中に絞った理由）

韓国の医療および医療保障体制の当面の関心は、近年の同国の急速な経済発展を支える生産年齢層にあり、老人医療の整備はなお今後の課題であるといえる。しかし、高齢人口比率が確実に増加していることや、都市化、核家族化が進み家庭の老人に対する介護力が低下していることなど、今後社会全体として老人問題に取り組んでいく必要性が生じることが予想される。

韓国の老人の死亡原因別死亡者数の統計によると、死因不明を除き、脳疾患障害が男女とも死因の第一位（17.3%）を占めており、寝たきり（発生率は2.3%）の原因は脳卒中、高血圧で54.2%を占めている。また、日本の特別養護老人ホームに相当する韓国の施設入居者の31%が脳卒中による肢体不具者であること、韓国老人保健医療センターに隣接する漢江聖心病院の脳血管障害と診断される入院患者数は年間406名、関連の4病院を合わせると年間1,672名（1988年）の対象患者がいることなどを考慮すると、本センターで脳卒中の技術協力を行うことは、今後の韓国における脳卒中の基礎研究（栄養学、疫学）、予防、診断、治療部門、リハビリテーション技術、訪問看護等を含む在宅医療技術の開発発展に寄与すると考えられる。また、脳卒中患者の多くは多病（動脈硬化症、脂質・糖代謝異常、循環器病等）を伴っており、脳卒中を扱うことによって、自らのほかの疾患の診断、治療、リハビリテーション技術の向上にもつながっていくことが期待される。

脳卒中のリハビリテーションは、発作直後の急性期リハビリ、維持期リハビリ、地域に帰ってからの在宅・地域リハビリと包括性を要することから、リハビリテーションのモデル疾患として、全般的な技術向上を期待できる。

また、韓国における平均在院日数は、結核病床、精神病床を除くと約10日と急性期病床が大部分を占めているが、脳卒中を扱う際問題となる在院日数の長期化を解決するため、脳卒中患者を収容するための長期療養病床、在宅医療を可能にするための在宅医療支援システムの整備など、社会的整備を必要とする問題に直面することが予想されるが、現状では、この分野については、韓国はまったく未経験の分野であり、今後脳卒中患者のケアを通して、老人病一般に応用可能な社会システムの構築を学習することが期待できる。

最後に、協力分野を脳卒中とすることで、技術協力のゴールの設定、評価における指標設定に具体性が生じ、容易になることも期待できる。

### ② リハビリテーション分野に関する提言

韓国のリハビリテーションについては物理療法の比重が大きく、脳卒中による障害者へのリハ的対応は全く不足している。脳卒中のリハは、入院中のみですべてが解決するもの

ではなく、在宅へ向けての家族・家屋の評価と、家屋改造や本人及び介護者への生活指導を欠くことができない。よって、次のことを検討する必要がある。

- ・現在の物理療法主体のリハ施設を改め、脳卒中のリハ治療が容易に行われるように運動療法の施設とスペースを確保する。
- ・医師、看護婦、PT、OT、ST、SWなど関連職種が総がかりで行う Comprehensive rehabilitation に対する認識を深め、患者に残された機能を如何に早く引き出すかということスタッフに習得してもらう。
- ・リハ専門医の増員、不足している職種（特にOT、ST）を充足させる。
- ・入院から在宅への移行の際の家族・家屋の評価と改造、社会資源の利用などについての教育とその実践を行う。
- ・在宅障害者と老人保健医療センターとを結ぶ移動手段（患者運搬用のリフト付きワゴン車）の整備が必要である。
- ・高齢化とともに問題化してくる障害者数の統計とその対策を社会科学の課題として検討する。韓国の国状に最も適した社会資源の整備と健康・福祉・医療のシステム化が必要である。

### ③ 施設についての提言

建築中の韓国老人保健医療センターは独立したテーマを掲げる施設として機能しつつも、具体的な人、物、情報の流れや機能的なつながりにおいては、隣接する漢江聖心病院と有機的脈絡を持って展開されることを前提としている。

漢江聖心病院も都市中心部の手狭な敷地を買い足しながら増築を繰り返してきたため、各部門のつながり方や面積に関して、不十分、不合理な点も少なくない。老人保健センターが完成すると、更に人、物、情報の流れの構造が拡大かつ複雑化する恐れがあるが、既存施設の大規模改修は不可能であり、次善の策として既存の施設の脈絡を前提としつつ、合理的な補完の役割を果せるセンター内部構造とするため提言を行い、病院側の判断に委ねることとした。

### ④ 機材

プロジェクトの全体的な進行を鑑み、供与機材の年次別振り分けを以下の通りとした。

初年度	脳卒中に関する診断・治療機器 脳卒中のリハビリテーション機器
2年次	脳卒中のリハビリテーション機器 脳卒中に関する診断・治療機器
3年次以降	脳卒中の基礎研究に必要な研究機器



(2) プロジェクトフレームワーク

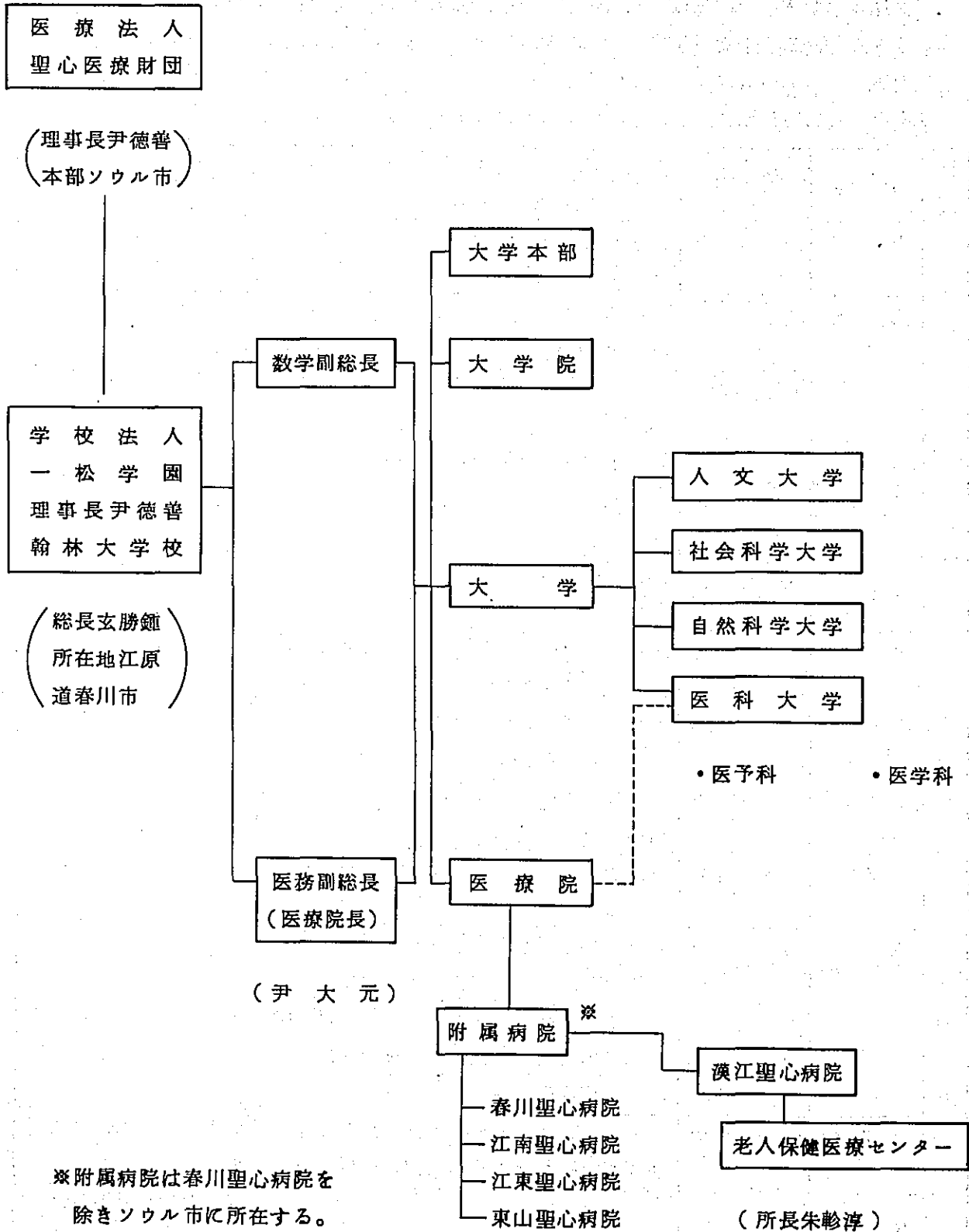
韓国老人保健医療センタープロジェクト

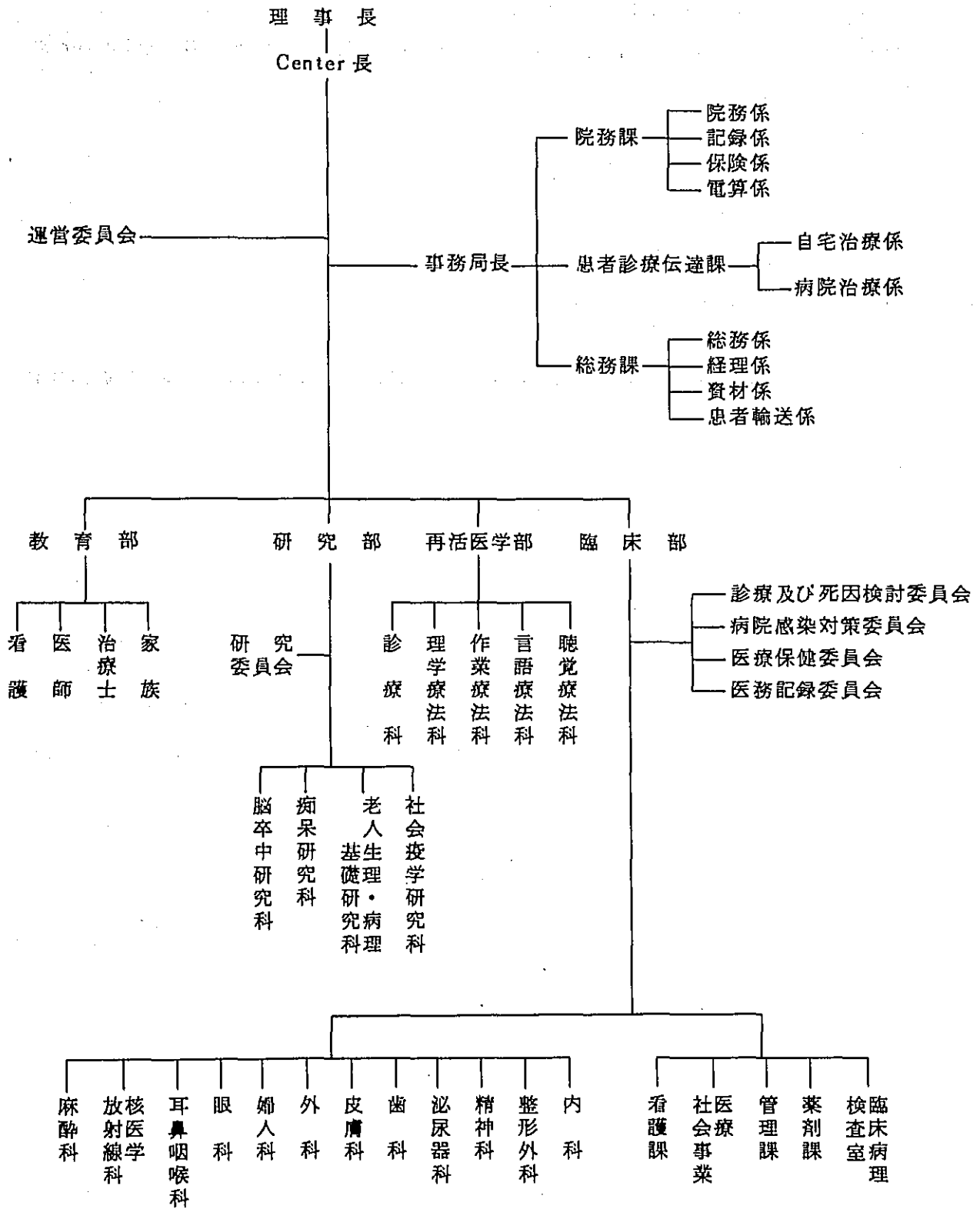
関連4大学病院及び地域への広がりを含め、韓国老人保健医療センターをプロジェクトサイトとし、脳卒中を対象疾患にしほり、予防から診断、治療、リハビリテーション、在宅ケア、そして研究に至る包括的取組の中で技術移転を図ることによって韓国老人の健康ならびに日常生活動作能すなわち生活の質の向上に貢献する。

部門	目的	分野	移転する技術	主な支援体制
			最終的目標	
病 院	予 防	内 科	健診を含む健康管理 老人のニードアセスメント	国立健康・栄養研究所
	診 断	内 科	脳循環検診等を含む部位・重症度診断 外科適応	岩手医科大学
		放射線科	CT、アンギオ等画像診断のための機器 のメンテナンス 良質な画像、部位、重症度診断	東京慈恵会医科大学
	治 療	内 科	救急治療、ICUケア、背景疾患のコン トロール	岩手医科大学
		外 科	脳出血の外科の手術適応、技術、術後 ケア	東京慈恵会医科大学
	リハビリ	リハビリ科	医師・看護婦・PTのチームによる急性 期のベッドサイドリハビリテーション PT・OT・STによる回復期の総合的 リハビリテーション 維持期の在宅、通所リハビリ及び、これ らのシステム化	東京慈恵会医科大学
在宅ケア	訪問看護科	訪問看護、在宅看護、家族のトレーニン グ等のシステム化		
研 究	研 究	疫 学	脳卒中の発生要因・リスクファクターの 解析及び同定、予防法とその評価	国立健康・栄養研究所
		栄 養 学	脳卒中のリスクファクターにかかわる栄 養因子の解明、高血圧の食事療法、食品 中の有効成分の分析	国立健康・栄養研究所
	その他	社会学他	内科治療等の臨床研究、維持期リハビリ、 訪問看護に必要な社会状況の研究分析等	東京都老人総合研究所 他
総 括				東京大学（老年学会、 脳卒中学会）

(3) 機構組織図

機構組織図（全体）





## 機 構 表 説 明

### 1. 運営委員会 Coordinating Committee

昨年7月末のMinutes of Discussionsにて決定されたMemberで構成され、当Center運営全般に対し協議する。

### 2. 教育部

- 1) 国内関係Physician補修教育
- 2) 看護：特に保健婦養成，訓練，介護教育
- 3) 家族：Stroke患者の家族に介護教育
- 4) 治療士：Rehabilitationの補修教育

### 3. 研究委員会

研究部の全般的運営に関し臨床，再活医学，老年学等関係分野の国内専門家と研究部長で構成する。

### 4. 臨床部の諸委員会

韓国の医療法規に基づき必須的に設置すべき委員会

人員構成員  
 (開院時点)

總計 161

Center長	1		
事務局長	1		
庶務	2	院務	3
經理	4	記録	4
資材	2	保險	2
機関	2	電算	2
電機	2		
		小計	25

臨床部

再活医学部

研究部

<u>臨床部</u>		<u>再活医学部</u>		<u>研究部</u>		
				責任研究員	技士	
医師	11	医師	1	Stroke研究	3	0
歯医	1	技士	5	痴呆研究	1	2
薬剤師	(-)	助手	0	疫学	1	3
放射線技士	3	(OT)	1)	社会医学	1	2
病理技士	4	(PT)	3-4)	基礎研究	1	2
医療社会事業員	2	(ST)	1-2)			
栄養士	1					
看護婦	50					
看護助手	30					
小計	102	小計	12	小計	7	15

(4) 病院概要

病院現況 1990. 9. 19.

病院概要

病院名 : 翰林大学校 漢江聖心病院  
所在地 : ソウル市永登浦区 永登浦洞94-200  
設立者 : 尹 德 善  
設立年月日 : 1971年12月18日  
病院長 : 李 鍾 注  
診療科目 : 19科目  
病床数 : 450病床  
土地 : 1,800坪  
建築面積 : 5,000坪

病院沿革

ソウル市永登浦区永登浦洞94-200に位置している翰林大学校附属 漢江聖心病院は1971年12月18日に開院し以後19年間ソウル市民、特に永登浦区、冠岳区、九老区、江西区等、漢江以南地域住民達の2、3次医療機関として中枢的機能を遂行してきた。

開院草創期には漢江以南の唯一の総合病院として特に、工場密集地域の人々、また永登浦地域勤労者達の産業災害に中枢的治療機関としてだけでなく京畿道南西地域住民達の2、3次医療機関として、広範囲に医療恵沢をあたえてきた。

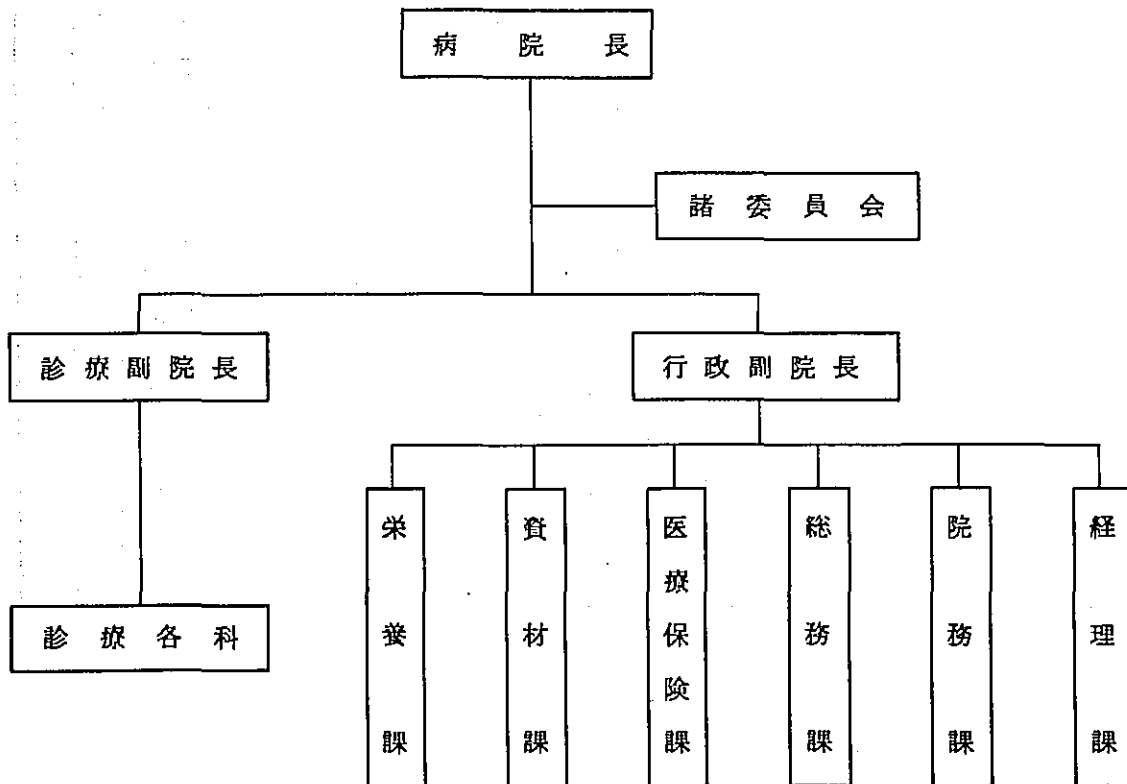
1974年4月まで中央大学校医科大学附属病院として運営されてきたが1981年まで医療法人聖心中央維持財団附属として運営された。

1982年1月翰林大学校が設立されて49名の臨床教授陣と108名の専攻医等610余名の職員を翰林大学附属病院として成立するようにし、特に国内唯一の火傷治療センターを運営している。

1971. 12. 18	中央大学校 医科大学附属 漢江聖心病院として開院
1972. 11. 1	臨床栄養研究センター発足(JIOA)
1974. 5.	臨床栄養研究センター主管の国民栄養調査実施
1975. 2. 20	聖心慈善病院 開院(100病床)
1977. 1. 1	本財団ソウル東山聖心病院 引受
1979. 9. 1	臨床栄養研究センター主管 国民栄養調査実施

- 1980. 1. 11 江南聖心病院 開院(450病床)
- 1982. 1. 8 翰林大学 設立認可
- 1982. 12. 30 公立春川看護専門大学 引受
- 1984. 12. 10 春川聖心病院 開院(400病床)
- 1986. 10. 22 医療法人 江東聖心病院 開院(750病床)
- 1987. 10. 6 漢江聖心病院長に李鍾注博士 就任
- 1989. 3. 1 翰林大学校 総合大学 昇格
- 1990. 1. 23 韓国老人保健センター 着工

漢江聖心病院 機構表



病 院 従 事 者 現 況

区 分	職 名	現 員 (名)
医 師 職	教 授	4 9
	RESIDENT	7 5
	INTERN	2 7
	一 般 医	1
	歯 科 医 師	6
	看 護 職	2 2 4
	薬 務 職	1 5
	院 療 技 士 職	5 9
	行 政 職	5 6
	技 術 職	3 5
	雇 傭 職	7 1
	計	6 1 8



患 者 現 況 ( 1 9 8 9 年 )

( 单 位 : 名 )

科 別	1日平均 外来患者数	1日平均 入院患者数
内 科	1 7 9	6 0
外 科	3 0	7 5
成 形 外 科	1 6	1 9
胸 部 外 科	1	—
整 形 外 科	6 2	1 0 1
神 經 外 科	2 2	5 2
產 婦 人 科	5 3	1 8
小 兒 科	8 2	3 1
眼 科	2 4	6
耳 鼻 咽 喉 科	5 6	1 1
皮 膚 科	2 7	1
神 經 精 神 科	4 0	3 4
齒 科	3 4	6
泌 尿 器 科	1 9	1 4
物 理 治 療 室	1 9	—
応 急 室	3 4	—
新 生 兒 室	—	4
計	7 0 0	4 3 1

科別 65歳以上患者比率

科別	区分	88年度 患者比率(%)	89年度 患者比率(%)	対比増減(%)
内科	入院	930(41)	974(41)	44(4.7)
	外来			
一般外科	入院	223(14)	220(14)	-3(-1.3)
	外来			
成形外科	入院	10(2)	17(4)	7(70)
	外来			
胸部外科	入院	2(28)		-2
	外来			
神経外科	入院	173(19)	151(19)	-22(-12.7)
	外来			
整形外科	入院	152(15)	120(11)	-32(-21.1)
	外来			
産婦人科	入院	38(3)	19(1)	-19(-50)
	外来			
眼科	入院	60(24)	66(29)	6(10)
	外来			
耳鼻咽喉科	入院	24(4)	39(6)	15(62.5)
	外来			
皮膚科	入院	9(21)	12(23)	3(33.3)
	外来			
神経精神科	入院	43(12)	40(11)	-3(-7.0)
	外来			
泌尿器科	入院	74(20)	104(23)	30(40.5)
	外来			
歯科	入院	18(12)	9(6)	-9(-50)
	外来			
総計比率	入院	1,756(16)	1,771(16)	15(0.9)
	外来			

65 歲以上 老人疾病現況

漢江聖心病院

疾 病 名	1988年		1989年	
	65歲以上 科 總員	患者數(%)	65歲以上 科 總員	患者數(%)
消 火 器 疾 患	930	193(21)	974	212(21.8)
心 臟 病	930	145(15.6)	974	181(18.6)
腦 血 管 病	1,103 (神經外科 包含)	141(13)	1,125	135(12)
呼 吸 器 病	930	89( 9.6)	974	113(11.6)
惡 性 腫 瘍	930	94(10.1)	974	72( 7.4)
糖 尿 病	930	76( 8.2)	974	61( 6.3)
總 計	958.8	738(77)	999.2	774(77.5)

病院現況 1990. 9. 19

病院概要

病院名 : 翰林大学校附属 江南聖心病院  
法人名 : 学校法人  
院長名 : 宣 徳 在  
所在地 : ソウル特別市 永登浦区大林1洞948-1番地

1. 病院沿革

- (1) 設立年度 : 1980年1月11日
- (2) 病院名 : 翰林大学校附属 江南聖心病院
- (3) 設立目的 : 学校法人 精神に立脚し
- 1) 国民保健 向上
  - 2) 教育と研究
  - 3) 勤労者の健康診断と産業 災害患者診療
  - 4) 国民健康 増進のための広報
- (4) 病 院 長 : 4代院長 宣 徳 在
- (5) 敷 地 面 積 : 2,160坪
- (6) 建 物 坪 敷 : 4,381坪

## 2. 病床現況

### 1) 使用病床数

病室種類	病床数	備考
一般病室	460	
精神病室	40	
計	500	

### 2) 科別可動病床数

科別	可動病床数	備考
内科	80	
小児科	30	
神経精神科	40	
皮膚科	10	
一般外科	50	
胸部外科	15	
整形外科	90	
神経外科	65	
成形外科	20	
産婦人科	40	
眼科	12	
耳鼻咽喉科	12	
泌尿器科	18	
その他	18	
計	500	

### 3. 患者診療実績

(診療期間：89年1月1日－89年12月31日)

- ※ 1日外来患者数 : 1,150名
- ※ 1日入院患者数 : 493名
- ※ 1日外来患者中老人患者数 : 295名(25.7%)
- ※ 1日入院患者中老人患者数 : 108名(22%)

#### Diseases

※ Essential hypertension	20.3%
※ Diabetes mellitus	17%
※ Chronic liver disease & cirrhosis	12%
※ Cardiac dysrhythmias	9.6%
※ Intervertebral disc disorders	9%
※ C.O.P.D (Asthma)	6.4%
※ Pneumonia	5%
Total	79.3%

翰林大学校 医科大学 東山聖心病院 現況

病院 現況 1990. 9. 19

1. 設立目的

診療、教育、研究

2. 沿革

西紀 1971. 11. 30 : ソウル東山病院 開設 (100 病床)

1974. 3. : INTERN 修練病院 認可

1977. 1. : 医療法人 聖心中央維持財団 編入  
初代病院長 韓景 博士 就任

1979. 8. 20 : 2代病院長 石 弘博士 就任

1979. 9. 28 : 総合病院 昇格、同時 名称変更  
東山聖心病院 (病床数: 200)

1980. 3. 1 : RESIDENT 修練病院 認可

1982. 4. 1 : 学校法人

翰林大学校 医科大学 東山聖心病院

1986. 2. 1 : 3代病院長 崔炳條博士 就任

人 員 現 況

臨 床 教 授 職	2 4
修 練 医	2 3
管 理 職	2 8
看 護 職	7 0
医療技師 & 技術職	2 1
管 理 技 士 職	1 6
一 般 職	4 3
計	2 2 5

科 別	臨床教授現況
內 科	3
外 科	2
小 兒 科	3
產 婦 人 科	2
整 形 外 科	2
神 經 外 科	1
成 形 外 科	1
精 神 科	1
皮 膚 科	1
眼 科	1
耳 鼻 咽 喉 科	1
泌 尿 器 科	1
麻 醉 科	1
放 射 線 科	1
臨 床 病 理 科	1
解 剖 病 理 科	1
齒 科	1
計	24

### 8 9 年 度 診 療 統 計

1. 年間外来患者 年人員数	131,710
2. 1日平均外来患者数	443
3. 新生兒数	491
4. 年間入院患者 年人員数	55,227
5. 1日平均在院患者数	151
6. 病床利用率	76%
7. 入院患者平均在院日数	9日
8. 年間退院患者数	5,975
9. 死亡率(年43名)	0.7%



老人患者現況(満60歳以上)

(入院)

科別 年度	内科		一般外科		産婦人科	その他		計		入院患者 占有率(%)
	男	女	男	女	女	男	女	男	女	
1989	131	157	34	24	2	51	104	216	287	8.5%
								503		
1988	112	167	43	29	3	69	74	227	270	8.6%
								497		



(5) 供与機材リスト

## LIST OF JICA ITEMS

- Requested in the 1st year -

10 OCT, 1990

Korea Gerontology Center  
Seoul Korea

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
----	---	---	---	---	------	-----------

A) CLINICS

1.	High capacity Cordless Mobile X-ray unit TOSHIBA MODEL : KCD-12MC	1	3,000,000.-
2.	Lung Ventilator AIKA MODEL : CLV-50	5	9,000,000.-
3.	Automatic Blood Gas Analyzer JOOKOO MODEL : JBA-7	1	3,100,000.-
4.	Patient monitoring system FUKUDA DENSHI MODEL : DS-3300	2	40,000,000.-
5.	Infusion pump TERUMO MODEL : STC-503	3	510,000.-
6.	Defibrillator FUKUDA DENSHI MODEL : FC-710U	3	3,600,000.-
7.	Ambulatory Blood pressure Monitoring unit FUKUDA DENSHI MODEL : FB-51	1	330,000.-
8.	Syringe pump TERUMO MODEL : STC-523	3	360,000.-

SUB TOTAL ----- 59,900,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
<b>B) REHABILITATION</b>						
9.	Hubbard Tank(Binary pool)				1	11,550,000.-
	SAKAI MODEL : BES-2000S					
10.	Filtrate Water Disinfector				1	2,400,000.-
	SAKAI MODEL : SU-100					
11.	Whirlpool(Upper & Lower Limbs)				1	1,237,000.-
	SAKAI MODEL : WP-3000					
12.	Height Adjustable Tilt Table				1	1,538,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-8000					
13.	Work Table, Elevation type				1	517,000.-
	SAKAI MODEL : SOT-1901					
14.	Sports Ergo Treadmill				1	2,625,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-7620					
15.	Tractizer				1	1,215,000.-
	SAKAI MODEL : TC M2 B					
16.	Combi Aerobike				1	329,000.-
	SAKAI MODEL : 800					
17.	Sanding set(For two persons)				1	274,000.-
	SAKAI MODEL : SOT-1800					
	Sanding Block				1	51,000.-
	SAKAI MODEL : SOT-1803					

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
18.	Respond II				1	135,000.-
	MEDTRONIC MODEL					
19.	Reciprocal Walker, folding type				2	62,000.-
	SAKAI MODEL : L-6081S					
20.	Walker with casters, folding type				2	72,000.-
	SAKAI MODEL : L-6033S					
21.	Sure Gait Cruch				2	26,000.-
	SAKAI MODEL : L-6360					
22.	Kinetron II				1	2,932,000.-
	SAKAI MODEL : KNT-202					
23.	Wheelchair				3	159,000.-
	Material : duralumin					
	SAKAI MODEL : SPR-391					
24.	Wheelchair for hemiplegia				2	142,000.-
	Material : duralumin					
	SAKAI MODEL : SPR-395					
25.	Wheelchair full reclinung type				1	96,000.-
	Material : duralumin					
	SAKAI MODEL : SPR-394					
26.	Motorized Wheelchair				1	255,000.-
	SAKAI MODEL : MC-14S					
27.	Quad Cane				2	27,000.-
	SAKAI MODEL : L-6316S					

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
28.	Forearm Crutch				2	20,200.-
	SAKAI MODEL : L-6342					
29.	Musclematic Weight				1	88,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-591A - 591M					
	Extension Band				5	15,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-591X					
	S-Cart				1	52,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-595N					
30.	Microwave Therapy				2	915,000.-
	SAKAI MODEL : MJ-201					
31.	Dual Channel Ultrasound Therapy				2	540,000.-
	ITO MODEL : KUS-2A					
32.	Interferential Therapy				1	1,485,000.-
	SAKAI MODEL : MDT-201					
33.	Allwave Sunray Apparatus				1	288,000.-
	SAKAI MODEL : SLT-1001					
34.	Movable Toilet Stool Equipment				1	2,137,000.-
	SAKAI MODEL : SAD-1310					
	Commode				1	410,000.-
	SAKAI MODEL : L-7103S - R-4497					
35.	Pack Warmer				1	592,000.-
	SAKAI MODEL : CL-40					

NO	I T E M	Q'ty	AMOUNT(Y)
	S-Pack SAKAI MODEL : CLS-11,12,13,21,22	1	19,000.-
	Wagon SAKAI MODEL : CLW-1	1	112,000.-
36.	TEC Cooler SAKAI MODEL : T0546	1	495,000.-
	Cold Pack SAKAI MODEL : T-0548DD - 0547	1	32,000.-
37.	Paraffin Bath SAKAI MODEL : PB-3	1	371,000.-
	Paraffin Wax SAKAI MODEL : PLB-28	1	27,000.-
38.	Ankle Stretcher SAKAI MODEL : SD-603	1	862,000.-
39.	Mighty Table SAKAI MODEL : SPR-5450	1	1,312,000.-
40.	Kitchen Dresser Equipment SAKAI MODEL : SAD-1110	1	2,745,000.-
41.	Rolyan Sprint SAKAI MODEL : A292-1 - A617M	1	1,741,000.-
42.	ADL SAKAI MODEL : R-3180 - R-7931	1	255,000.-
43.	Limloader SAKAI MODEL : LLD-2100	1	1,012,000.-



NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
44.	Multilateral Evoked potential testing system				1	4,833,000.-
	SIGNAL PROCESSOR TYPE 7S12					
45.	Metabolic Monitor Type 2L01				1	5,006,000.-
	PORTABLE ELGO-METER 881E				1	371,000.-
46.	Non-Invasive Patient Monitor				1	1,185,000.-
	"Bioview 1000" PB1300					
S U B T O T A L -----						52,562,200.-
G R A N D T O T A L -----						Y112,462,200.-



LIST OF JICA ITEMS

- Requested in the 2nd-5th year -

12 DEC, 1990

Korea Gerontology Center  
Seoul Korea

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
A) CLINICS						
1.	Stereotaxic Apparatus				1	4,300,000.-
	MIZUHO MODEL : 07-973-00					
2.	Anesthetic Gas Machine with standard Acc.				3	12,000,000.-
3.	Operating Microscope				1	4,000,000.-
	OLYMPUS MODEL : OME-5000					
4.	Operating table				3	5,100,000.-
5.	Operating lamp				3	3,000,000.-
6.	Automatic Blood Chemistry Analyzer				1	18,000,000.-
	HITACHI MODEL : 736-20					
7.	Dental Unit & Chair				2	3,200,000.-
	YOSHIDA MODEL : Exceed 8400					
8.	Bone Densitometer				1	15,000,000.-
9.	Super High Grade Multipurpose Linear/ Convex Sector/Mechanical Sector Scanner				1	8,700,000.-
	ALOKA MODEL : SSD-650 type					
10.	CO2 Surgical Laser set				1	8,400,000.-
	MOCHIDA MODEL : MEL-444-S					
11.	Radiographic X-Ray Unit				1	3,100,000.-
	TANAKA MODEL : RT1250/SLC-2/TS-3SN					

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
12.					1	3,320,000.-
13.					1	9,700,000.-
14.					1	7,000,000.-
15.					1	14,000,000.-
16.					1	2,300,000.-
17.					1	12,500,000.-
18.					1	6,000,000.-
19.					1	1,000,000.-
20.					1	2,000,000.-
21.					1	16,400,000.-
22.					1	1,700,000.-
23.					1	3,500,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
24.	Magnetic Resonance Imaging System TOSHIBA MODEL : MRT-50A				1	119,000,000.-
25.	Mechanical Sector Scanner and Color Doppler system Echo Cardiograph ALOKA MODEL : SSD-725 type				1	15,000,000.-
26.	Automatic Medicine Packing Machine TOSHO MODEL : MVS-42				1	1,400,000.-
27.	Electric-Driven Ophthalmological Treatment Chair BELMONT MODEL : DR-100A				1	330,000.-
28.	Floor-Loading Steam Sterilizer SAKURA MODEL : FRA-G09S2PC(with recorder)				1	6,300,000.-
29.	Flow Cytometer				1	12,500,000.-
30.	Super microcomputer				1	480,000.-
31.	Autoclave, Steam				1	510,000.-
32.	FPLC System (Pharmcia)				1	6,500,000.-
33.	PHAST IEE System(Pharmcia)				1	2,200,000.-
34.	Clean Air Bench				1	850,000.-

S U B T O T A L ----- Y329,290,000.-

NO.	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
B) REHABILITATION						
1.	Hydraulic Lifter				1	1,300,000.-
	SAKAI MODEL : LIT-100					
2.	Pain Relief Therapy (TRM System)				1	880,000.-
	NIHON MEDIX MODEL : TRM-10H					
3.	Magnetic Field Therapy				3	690,000.-
	CHUO ROENTGEN MODEL : HM-2Sc A					
4.	Electrical Muscle Stimulator				1	340,000.-
	OG GIKEN MODEL : TH-100					
5.	Laser				1	1,900,000.-
	KANAKEN MODEL : PDO					
6.	Cryo Therapy				1	2,600,000.-
	NIHON MEDIX MODEL : UL-30					
7.	Whirlpool Bath for Entire Body				1	1,100,000.-
	SAKAI MODEL : WP-5000					
8.	Bithermo				1	160,000.-
	SAKAI MODEL : BIT-1200					
9.	Quadriceps Table				1	330,000.-
	SAKAI MODEL : SPR-2400					
10.	Auto Tens				3	390,000.-
	HAMERION MODEL : HL Digital					

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
----	---	---	---	---	------	-----------

11.	Ambulance Wagon with lift available wheelchair	1	7,000,000.-
-----	--	---	-------------

---

S U B T O T A L ----- Y16,690,000.-



NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
C) RESEARCH						
1.	HPLC				1	6,000,000.-
	SHIMAZU : LC-7A					
2.	Gas Chromatograph				1	5,000,000.-
	SHIMAZU MODEL : GC-14A					
3.	Immunoblotting System, including				1	2,300,000.-
	immuno-electrophoresis, Gelelectrophoresis system					
4.	Recording Spectrofluorophotometer				1	2,000,000.-
	SHIMAZU MODEL : RF-5000					
5.	CO2 Incubator				2	4,000,000.-
	SAKURA MODEL : IC-360 (200L)					
6.	Ultracentrifuge				1	5,500,000.-
	SHIMAZU MODEL : P2070					
7.	High Speed Microcentrifuge				1	1,220,000.-
8.	Filtrate Water Disinfecter				1	2,200,000.-
	SAKAI MODEL : SAKAI SU-100					
9.	Thin layer Chromatography system				1	2,500,000.-
	SHIMAZU MODEL : CS-9000					
10.	Densitometer				1	2,200,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
11.	IR Spectrophotometer (FTIR)				1	5,800,000.-
12.	Pure Water Distilling Apparatus				1	1,100,000.-
13.	Lipoprotein Profile System				1	2,210,000.-
14.	Automatic ELISA System				1	2,300,000.-
15.	Density Gradient Former				1	2,400,000.-
16.	Ethylene Oxide Gas Sterilizer SAKURA MODEL : AIT-009 (with recorder)				1	4,000,000.-
17.	Auto Clave (Vertical Type) SAKURA MODEL : AC3701				1	470,000.-
18.	Multiple Cell Harvester				1	4,200,000.-
19.	Radiochromatogram Scanner				1	4,800,000.-
20.	Laser Nephelometer				1	5,200,000.-
21.	Ultrasonic Cleaner SAKURA MODEL : US-201SA, US-201D				1	2,300,000.-
22.	Laminar Flow Clean Bench SANYO MODEL : MCV-13BSU				1	400,000.-
23.	Deep Freezer SANYO MODEL : MDF Type (with recorder)				2	180,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
24.	UV-Visible Recording Spectrophotometer SHIMAZU MODEL : UV-2201				1	1,500,000.-
25.	Atomic Absorption Spectrophotometer SHIMAZU MODEL : AA-680				1	3,500,000.-
26.	Somatic Hybridizer SHIMAZU MODEL : SSH-1				1	3,000,000.-
27.	Thermal Analyzer				1	4,800,000.-
28.	Automatic Digital Height and weight Scale				1	1,250,000.-
29.	Blood Glucose monitoring System				1	3,200,000.-
30.	DNA/RNA Photography System				1	4,700,000.-
31.	Fraction Collector				1	4,100,000.-
32.	Automatic Amino Acid Analyzer				1	5,000,000.-
33.	Automatic Washing Animal Cage				1	720,000.-
34.	Automatic Cage Washer				1	720,000.-
35.	GC/LC/Mass				1	27,000,000.-
36.	Fume Hood				2	1,200,000.-
37.	DNA Synthesizer				1	4,700,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
38.					2	1,000,000.-
39.					1	420,000.-
40.					2	760,000.-
41.					1	280,000.-
42.					2	680,000.-
43.					2	700,000.-
44.					1	710,000.-
45.					2	480,000.-
46.					1	440,000.-
47.					2	700,000.-
48.					1	700,000.-
49.					1	150,000.-
50.					1	480,000.-
51.					1	500,000.-
52.					2	1,000,000.-
53.					1	1,000,000.-

NO	I	T	E	M	Q'ty	AMOUNT(Y)
54.	Computer for Epidemiological Strdy				1	1,000,000.-
55.	Liquid N2 Tank(30l)				2	600,000.-
56.	Homogenizer				2	700,000.-
57.	Sonicator				2	800,000.-
58.	Rotary Evaportor				2	1,000,000.-
59.	Freeze Dryer				2	3,000,000.-
60.	Covection Oven(300)				1	450,000.-
61.	Chromatography Chamber				2	1,000,000.-
62.	Low-temp Waterbath(-10)				1	300,000.-
63.	Vacuum Oven				1	300,000.-
64.	Phase Contraste Microscope				1	450,000.-
65.	Liquid Scintillation Counter				1	4,000,000.-
66.	Gamma Counter				1	3,000,000.-
67.	Coagulyzer				1	400,000.-
68.	Aggregometer				1	400,000.-

NO	I T E M	Q'ty	AMOUNT(Y)
69.	Washer(glassware)	1	600,000.-
70.	Rotational-Vacuum Concentrator	1	450,000.-

S U B T O T A L ----- 162,120,000.-

G R A N D T O T A L ----- Y508,100,000.-

ADRI

