

バングラデシュ人民共和国
循環器病対策プロジェクト
エバリュエーション調査団報告書

昭和59年12月

国際協力事業団
医療協力部

医 協

J R

84 - 42

JICA LIBRARY



1012287[7]

バングラデシュ人民共和国
循環器病対策プロジェクト
エバリュエーション調査団報告書

昭和59年12月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 6. 28	101
	93
登録No. 11678	MCF

は じ め に

循環器病の診断・治療技術の強化を通じてバングラデシュ国の保健・医療の向上に寄与することを目的として昭和54年2月22日に開始した本プロジェクトの協力期間終了にあたり国際協力事業団は5年間の協力の効果の調査・評価を目的としてエバリュエーション調査団を昭和58年10月3日から12日まで派遣した。

さらに、プロジェクトの協力成果を広くバングラデシュ国内に普及させ、バングラデシュ国及び近隣国の循環器病対策に寄与するため、昭和59年1月31日、2月1日の両日にわたり技術普及対策費によるバングラデシュ・日本合同会議を開催し、日本から専門家チームを派遣したものである。

本報告書は、エバリュエーション調査団及び合同会議専門家チームの活動の結果を取りまとめたものである。ここに、エバリュエーション調査団員、専門家各位ならびにプロジェクトの実施にご協力をいただいた国立循環器病センター等関係各機関に謝意を表するとともに、今後もなお一層のご協力をお願いする次第である。

昭和59年12月

国際協力事業団

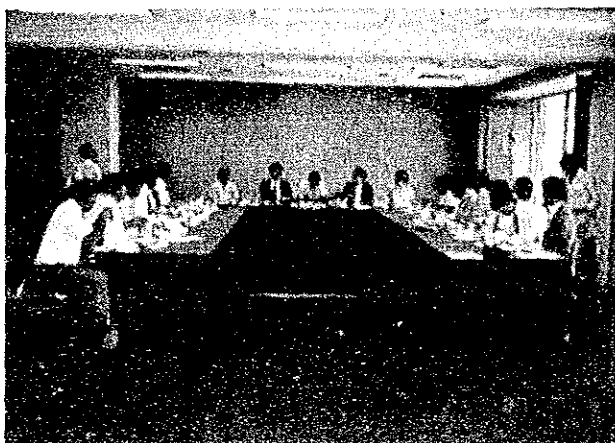
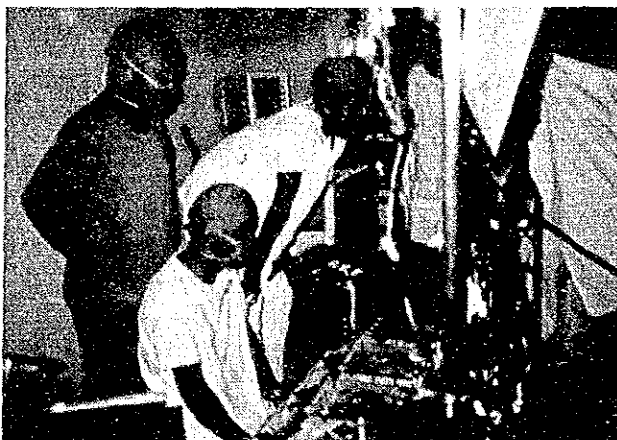
医療協力部長

長谷川 豊



▶ バングラデシュ人医師による
開心術風景

◀ 専門家の指導により
人工心肺を操作する



▶ Joint Committee

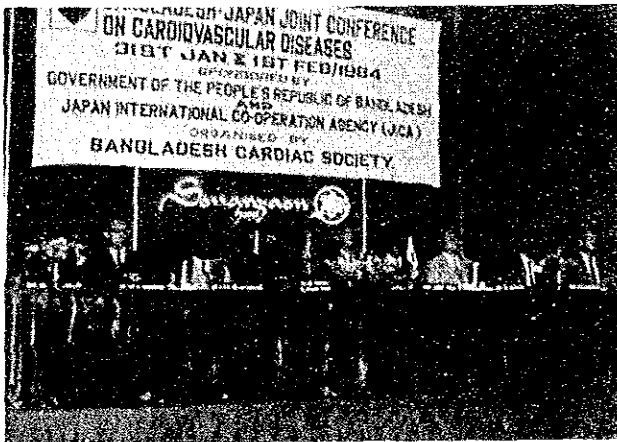
◀ ICVD 所長 Dr. Malik
と打合せ





▶ 入院患者の回診視察

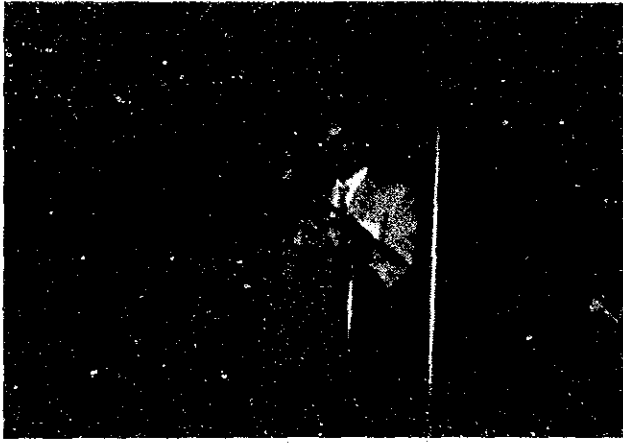
ICVD 患者記録保管室 ◀



▶ Joint Conference 開会式

同上 ◀





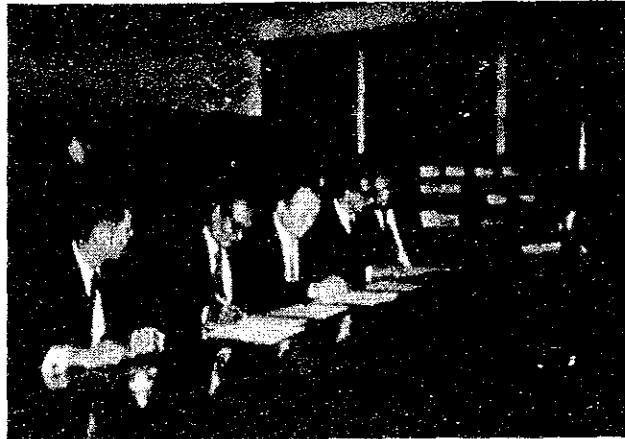
▶ 曲直部 NCVC 総長祝辞

ラジオ局よりインタビューを ◀
うける中澤医療協力部長



▶ 大蔵省における延長R/D署名

同 上 ◀



Heart diseases

Contd. from page 1
 ces, Mr Shunji Kobayashi, Ambassador of Japan in Bangladesh and Prof R.K. Khandaker, Professor of Cardiology and Secretary General, Organising Committee.

Describing the cardiovascular diseases as the common enemy of mankind, the Health Minister said that since no single country was in a position to fight the cardiovascular diseases combined efforts should be put in to contain it.

Heart disease is a serious cause of death today, he said adding that the World Health Organisation (WHO) had termed it as the No. 1 killer in the western hemisphere and third killer in South East Asia region, including Bangladesh.

The Health Minister said health is one of the fundamental rights of people. Every nation cherishes to accomplish the objective of freedom from diseases. It is therefore, the responsibility of all to eliminate all

Heavy smoking

Contd. from page 1
 ing in 1979 with help from the Japanese Government.

Avoid smoking reduce weight. If you are over-weight eat food low in fat and cholesterol exercise moderately, each day control high blood pressure control diabetes have regular medical check up and give prophylactic penicillin if the child has got rheumatic fever to prevent heart disease.

These were the advice given by the doctors in a Brochure brought out on the occasion of the two Bangladesh-Japan joint conference on cardiovascular diseases, on Tuesday.

"All types of cardiovascular diseases are prevalent in Bangladesh. The problem will be more serious with gradual control of infectious and other diseases" the Brochure said.

diseases from the society, he stressed.

Dispelling the wrong concept that heart diseases belongs to the rich only, Maj Gen Shamsul Haq pointed out that these diseases were commonly found in poor people also.

The Health Minister expressed his gratitude to the people and Government of Japan for the grant and technical cooperation under which the Institute of Cardiovascular Diseases was set up in Dhaka in 1979. The institute is located in the Suhrawardy Hospital complex of Sher-e-Bangla Nagar.

ABM GHULAM MOSTAFA

Speaking on the occasion Mr. Mostafa said that heart diseases were now taking a heavy toll of human lives both in the developed and developing countries. He said that over two decades ago malaria and kala zar had been the major killers in Bangladesh. But now cardiovascular diseases are gaining much attention and calling for appropriate measures to prevent control and treat them.

Terming the conference as a symbol of close collaboration between Bangladesh and Japan the Health Secretary hoped that deliberations at the conference would help bring out a common solution to the problems being posed by heart diseases.

HEDAYETULLAH

Brig. M. Hedayetullah said that 4,500 family welfare centres would be established in the country with a view to extending medicare to the people by 2,000.

He told the conference that 400 thana health complexes having 31 beds each had been set up to provide preventive and curative services to the people. Detailed programmes

were being chalked out to treat diarrhoeal diseases, malnutrition and blindness in these complexes, he said.

MANABE

Dr. H. Manabe expressed his concern at the heavy toll of human lives being taken away by cardiovascular diseases both in the developed and developing countries.

He said that the Institute of Cardiovascular Diseases was set up in Dhaka in 1979 under the technical cooperation programme between Bangladesh and Japan. He was happy to note that the period of cooperation which expires in February has been extended by another two years.

SHUNJI KOBAYASHI

In his speech Mr. Shunji Kobayashi said that 50 Japanese experts had served the Institute of Cardiovascular Diseases in Dhaka since 1981. At the same time the national cardiovascular centre in Osaka, Japan had accepted a total 15 doctors of the Dhaka institute for training over the last five years he added.

He said there was no doubt that the cooperation effort of the doctors of Bangladesh and his country had contributed in no small measure to the first successful open heart surgery carried out in Dhaka in September, 1981 as well as 61 subsequent cases of the same surgery successfully undertaken to date.

R. K. KHANDAKER

Prof. of Cardiology and Secretary-General of Bangladesh Cardiac Society Prof. R. K. Khandaker said he was hopeful the conference would enable the participants to evaluate the scientific knowledge in the field to determine effective methods to combat the diseases.

Middle class

Contd. from page 1

joint-conference on cardiovascular diseases on Tuesday.

The study showed that out of 238 patients 61 per cent belonged to the 30-60 year age group, 34.2 per cent males and 45.8 per cent females; 68.4 per cent were graduates belonging to various professional groups.

Sixty per cent of the patients were suffering from hypertension with a duration ranging from 2-15 years, 32 per cent of them suffered from cerebrovascular complications prior to entry into hypertension clinic.

Fifty-eight point seven per cent of the patients belonged to the income group of Taka 1,001 to 5,000.



Maj. Gen. M. Shamsul Haq, Minister for Health and Population Control, inaugurating the two-day Bangladesh Japan Joint Conference on Cardiovascular Diseases at Saraggon Hotel in Dhaka on Tuesday. —Times

Heart diseases big killer in Third World

By A Staff Reporter

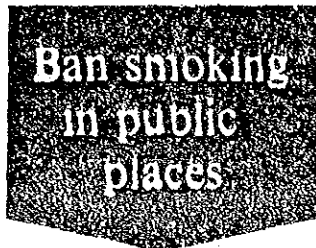
The need for international co-operation in combating the cardiovascular disease (CD)—a common killer disease in developed and developing nations—was stressed at a conference on CD on Tuesday.

The need was emphasised at the inaugural session of the two-day Bangladesh-Japan joint conference on CD, sponsored by the Bangladesh Government and the Japan International Cooperation Agency (JICA). The conference has been organised by the Bangladesh Cardiac Society.

Inaugurating the conference Maj Gen M. Shamsul Huq, Minister for Health and Population Control called for concerted and combined efforts by both developed and developing countries to combat the menace of cardiovascular diseases.

The conference is being participated by about 200 delegates from home and abroad including Japan, USSR, India, Pakistan, France and Nepal.

Presided over by Mr A.B.M. Ghulam Mostafa, Secretary, Ministry of Health and Population Control, the inaugural session was also addressed by Brig Abdul Malik, Director, Institute of Cardiovascular Diseases, Dhaka, Dr Hisaon Manabe, President, National Cardiovascular Centre, Osaka, Japan, Dr K. Nakazaka, Director, Medical Cooperation Development, JICA, Brig M. Hedayetullah, DG, Health Serv-
Contd. on page 8 col. 3



By A Staff Reporter

The Society for the Prevention and Control of Smoking (SPACS) has come up with some revolutionary recommendations to check growth of smoking in the country.

The recommendations adopted at its Annual Convention of SPACS included ban on smoking in all government offices as has been done in Malaysia and Saudi Arabia and printing of danger warnings on cigarette packets. The convention was held at Hotel Purbani.

Education Minister Dr Abdul Majeed Khan who was the chief guest on the occasion lauded the efforts of SPACS for the prevention and control of unchecked growth of smoking in the country.

In his key note address Dr Shamsul Huq described smoking as a scourge from which no part of the body could escape and the scourge affects all smokers non-smokers and offspring.

SPACS President Fazl-e Huq came out with some more recommendations which if adhered to were going to bring about revolutionary effects on
Contd. on page 8 col. 1

Addicted to heavy smoking

By A Staff Reporter

Heavy smokers (20-60 cigarettes per day for over ten years) were among the 96 per cent of the 51 cases of myocardial infraction admitted to the Institute of Cardiovascular Diseases Dhaka.

Belonging to the age group 21-40 with mean average 32 the patients were among 1569 cases of myocardial infraction admitted to the coronary care unit of the ICVD between January 1981 and December 1983.

Smoking seems to be the major cause of their disease. Doctors M Amanullah L B Thapa and G M Faruque of ICVD presented the case study at the two-day conference on cardiovascular diseases that began on Tuesday.

Of the 51 seven had died three from ventricular fibrillation and four from pump failure. 33 per cent had mild heart failure.

Having slender body the 96 per cent of the patients had no past history of angina or any prodromal manifestation and had normal cholesterol level.

Presenting another paper on problems and progress of cardiovascular diseases in Bangladesh Brigadier Abdul Malik Director of the ICVD called for carrying out anti-smoking campaign in the community and taking up of the cardiovascular disease control programme under the existing health care system.

He also gave a brief history of the institute since its foundation.
Contd. on page 8 col. 3

Combined efforts to combat heart diseases sought

A two-day Bangladesh-Japan joint conference on cardiovascular diseases began in Dhaka on Tuesday with a call from the Health and Population Control Minister, Maj. Gen. M. Shamsul Haq to make concerted and combined efforts by both developed and developing countries to combat the menace of cardiovascular diseases, reports BSS.

Describing the cardiovascular diseases as the common enemy of mankind, the Health Minister said that since no single country was in a position to fight the cardiovascular diseases combined efforts should be put in to contain it.

Heart disease is a serious cause of death today, he said adding that the World Health Organisation (WHO) had termed it as the number one killer in the western hemisphere and third killer in South East Asia region including Bangladesh.

Inaugurating the conference the Health Minister said health is one of the fundamental rights of people. Every nation cherishes to accomplish the objective of freedom from diseases. It is therefore, the responsibility of all to eliminate all diseases from the society, he stressed.

The Health Minister expressed his gratitude to the people and government of Japan for the grant and technical cooperation under which the Institute of Cardiovascular Diseases was set up in Dhaka in 1979. The institute is located in the Suhrawardy Hospital complex at Sher-e-Bangla Nagar.

About 200 delegates from home and abroad are attending the two-day conference which is sponsored by the Government of Bangladesh and Japan International Co-operation Agency (JICA) and organised by Bangladesh Cardiac Society.

Twentyfour delegates from Japan, Pakistan, Nepal, Thailand; India, USSR, West Germany and France have come to participate in the conference

The inaugural ceremony was addressed by Brig. Abdul Malik, Director-cum-Professor, Institute of Cardiovascular Diseases, Dr. H. Manabe, President; National Cardiovascular Centre, Saka; Japan, Dr. K. Nakazawa; Director, Medical Cooperation Department, JICA, Mr. Shunji Kobayashi; Japanese ambassador in Bangladesh, and Dr. (Continued on Page 12 col. 4)



The maximum temperature recorded in Dhaka on Tuesday was 25.2 degrees Celsius (77 degrees Fahrenheit) and the minimum was 9.4 degrees Celsius (49 degrees Fahrenheit). The percentage of humidity was 83 in the morning and 54 in the evening.

The Sun sets today (Wednesday) at 5.45 p.m. and rises on Thursday at 6.40 a.m. Weather is likely to remain mainly dry all over the country. No appreciable change in night temperature is expected over the country.

1984. 2. 1

12 THE BANGLADESH OBSERVER

Heart disease

(Continued from page 1)

R. K. Khandaker, Professor of Cardiology of the Institute. Mr. A. B. M. Golam Mostafa, Secretary, Health and Population Control; presided over the inaugural function which was also addressed by Brig. M. Hedayetullah, Director General of Health Services.

Termining the conference as a symbol of close collaboration between Bangladesh and Japan, the Health Secretary hoped that deliberations at the conference would help bring out a common solution to the problems being posed by heart diseases.

Brig. M. Hedayetullah said that 4500 family welfare centres would be established in the country with a view to extending medicare to the people by 2000.

Dr. H. Manabe expressed his concern at the heavy toll of human lives being taken away by cardiovascular diseases both in the developed and developing countries.

BSS Adds:—President and Chief Martial Law Administrator Lt. Gen H.M. Ershad in a message to the conference has stressed the need for cooperation of the developed and the developing nations to prevent, control and cure the heart diseases.

Conference on cardiovascular diseases today

By A Staff Reporter

A two-day Bangladesh-Japan joint conference on cardiovascular diseases begins in Dhaka today (Tuesday) at Senargoon Hotel.

The Minister for Health and Population Control Maj Gen M Shamsul Haq will be chief guest at the inaugural function of the conference which has been sponsored by the Government of Bangladesh and Japan International Co-operation Agency (JICA) and organised by Bangladesh Cardiac Society. Health Secretary A B M Golam Mosta-

Contd on page 8 col 1

Cardiovascular

Contd. from page 1

fa will preside over the inaugural function which will also be addressed by the Japanese Ambassador to Bangladesh.

The programmes of the 2 day conference will be highlighted by scientific seminars on different aspects of cardiovascular diseases, rheumatic fever, rheumatic heart diseases, cardiomypathy and other related subjects.

Delegates from home and abroad will participate in the conference. The delegates from Japan, Pakistan, Nepal, Thailand and India have already arrived in Dhaka.

目 次

はじめに

写 真

新聞記事

I	エバリュエーションチーム派遣の経緯と活動の概要	1
I-1	派遣の経緯	1
I-2	団員の構成	2
I-3	活動日程	2
II	調査結果	5
II-1	ICVDの全般的活動状況とその評価	5
II-2	心臓内科の活動状況とその評価	5
II-3	心臓外科に関する分野の評価	10
II-4	放射線診断部門に関する分野の評価	14
II-5	臨床検査部の活動状況とその評価	15
II-6	看護部門の活動状況と評価	15
II-7	ICVDの運営とバングラデシュ側の投入実績	19
II-8	総 括	20
III	協議の経緯	27
IV	合同会議専門家チームの活動の概要	29
IV-1	派遣の経緯と活動	29
IV-2	チームの構成	29
IV-3	活動日程	29
IV-4	プロジェクトの延長に関する協議	30
V	資料篇	
V-1	討議議事録 (Record of Discussions)	33
V-2	協力期間延長の討議議事録	45
V-3	延長期間の協力計画に関する notes	47
V-4	Coordinating Committee 議事録	49
V-5	エバリュエーションチーム Interim Report	55
V-6	バングラデシュ政府から日本大使館に提出されたプロジェクト延長要請書	61
V-7	プロジェクト投入実績	69
	(1) 日本側プロジェクト投入実績表	69
	(2) 専門家チーム団員名簿	71
	(3) 調査団団員名簿	72
	(4) 機材供与費による供与機材リスト	74
V-8	バングラデシュ国の医師教育制度	87

I エバリュエーションチーム派遣の経緯と 活動の概要

I エバリュエーションチーム派遣の経緯と活動の概要

I-1 派遣の経緯

昭和51年(1976)12月	<p>在バングラデシュ大使館を通じて昭和53年度無償資金協力要件として循環器病研究所に対する協力要請</p> <p>(背景) バングラデシュにおいて心疾患、特にリウマチ性心疾患が重大な保健問題となっており、大統領直轄の国民経済審議会でも重要施策として検討された。</p> <p>1974年から75年にダッカ近郊で実施された調査では7,062人のうち207人に循環器系の異常が認められた。</p>
昭和52年(1977)7月	<p>バングラデシュ国を訪問した鳩山外務大臣は調査のため専門家を派遣したいと発言。</p>
昭和52年(1977)10月	<p>ダッカを訪問した早川特使は調査のため専門家の派遣を予定しており、その結果によって機材の供与を考慮したいと発言。</p>
昭和53年(1978)3月	<p>国立循環器病センターの安西定運宮部長と榊原博生理機能検査部長を専門家として基本的調査のために派遣する。この結果バングラデシュ国が設立を予定している循環器病研究所に対する技術協力は、同国の循環器病対策の推進に大いに資するものであるとの結論を得る。</p>
昭和53年(1978)7月	<p>バングラデシュ政府はSuhrawardy ホスピタル・コンプレックス内の整形外科病院を移転し、改築の上ここに循環器病研究所を発足させる。院長としてDr.MALIKが任命される。</p>
昭和53年(1978)9月	<p>国立循環器病センター安西運宮部長を再度専門家として派遣し、プロジェクトの基本構想等について更に調査する。バングラデシュ側が既に循環器病対策に関する国家計画を立案しており、その中に日本からの無償資金協力、技術協力が組み込まれていることが判明する。1979年から3ケ年の計画のため国家経済委員会は250万ドルの予算措置を承認した。(1977年11月)</p>
昭和54年(1979)2月	<p>国立循環器病センター曲直部壽夫病院長を団長とする実施協議チームを派遣し、昭和54年2月22日から5ケ年間の技術協力に関する討議議事録(R/D)に署名。</p>
昭和54年(1979)7月	<p>循環器病研究所に対する無償資金協力実施促進調査団を派遣し、機材リストの再確認、既存施設との調整調査を行う。</p>
昭和54年(1979)8月	<p>無償資金協力(7億円の機材)に関する交換公文(E/N)の署名が行われる。</p>
昭和56年(1981)3月	<p>国立循環器病センター五十嵐衛運宮部長を団長とする計画打合せチームを派遣して本格的協力の詳細を協議する。</p>
昭和56年(1981)4月	<p>循環器病研究所(ICVD)が正式に発足する。</p> <p>第1次専門家チーム派遣</p>
昭和56年(1981)9月	<p>第2次専門家チームの指導の下でバングラデシュ国で最初の開心術(open heart surgery)が実施され、成功する。</p>
昭和57年(1982)8月	<p>国立循環器病センター藤田手術部長を団長とする巡回指導チームを派遣し、プロジェクトの運営に関する助言と打合せを行う。</p>

昭和57年(1982)12月	機材修理チームを派遣して無償資金協力によって供与された機器を含む機材の修理を行うとともに、保守・管理についてバングラデシュ側カウンターパートに指導を行う。
昭和58年(1983)9月	バングラデシュ政府から5ヶ年間のプロジェクト延長要請が提出される。
昭和58年(1983)10月	エバリュエーションチームを派遣して、プロジェクトの実績に関する評価を行うとともにプロジェクトの終了・延長問題についてバングラデシュ側カウンターパートと協議する。
昭和59年(1984)2月	プロジェクトの成果を広くバングラデシュ国内及び近隣国に広めることを目的としてダッカにおいて合同会議(Joint Conference)を開催する。また、会議の終了後、ICVDの自立を目指して2年間の技術協力延長について合意し、追加R/Dに署名する。

I-2 団員の構成

総括 田中良三 国立循環器病センター運営部長
 心臓内科 榊原 博 国立循環器病センター第一病棟部長
 心臓外科 内藤泰顕 国立循環器病センター第二病棟部長
 業務調整 北林春美 国際協力事業団医療協力部医療協力課

I-3 活動日程

10月3日 月	日本発
10月4日 火	Dhka 着 TG323 13:45 JICA 事務所にて村越所長・専門家チームと打合せ
10月5日 水	8:30 ICVD Malik 所長表敬 9:30 Director General, Health Brg. Dr. Hydetullah 表敬 10:30 日本大使館小林大使表敬 13:00 ICVD 視察 15:00 ICVD カウンターパートと協議 20:00 大使館主催夕食会
10月6日 木	9:00 ICVD カウンターパートと協議 11:00 Coordinating Committee 開催 20:00 ICVD 主催夕食会
10月7日 金	資料整理 Coordinating Committee 議事録作成 13:00 ICVD 外科カウンターパート Dr. S. R. Khan 宅昼食会
10月8日 土	9:00 ICVD 視察(開心術他)活動に関する質問表と Joint Conference の実施案を作成し、Dr. Malik に手渡す

	20:00	ICVD 所長 Dr. Malik 宅夕食会
10月9日 日	9:00	ICVD にて質問表に関する回答の聴取と協議 Joint Conference の日程に関する協議
	19:00	JICA 村越所長宅夕食会
10月10日 月	10:00	JICA 事務所会議室にて Dr. Malik, Dr. S.R. Khan と最終協議
	13:30	ICVD 外科カウンターパート Dr.N.R.Khan 主催昼食会
	19:00	団長主催夕食会
10月11日 火	11:15	JICA 挨拶
	11:30	日本大使館報告 Dhaka 発 (TG 322)
10月12日 水		日本着

II 調 査 結 果

II 調査結果

II-1 ICVDの全般的活動状況とその評価

ICVDは110床（CCU8床、POST-CCU8床、ICU4床、その他）を有し、医師31名、ナース35名、各種検査技師8名を含む計179名の職員で運営されている。

その全般的な活動状況をみると、入院患者数は表1のように1981年以来、増加の一途をたどり、1983年8月末までに計7,267名の患者が収容治療されている。平均入院日数は2週間程度であり、本評価チーム視察時にも空床は殆んどみられず、病床の稼働率は極めて良好と判断された。外来患者数、心臓手術件数、心臓カテーテル検査、その他の諸検査も表1に示すように経年的に増加している。さらに、Malik 所長によると患者の90%は他病院からの紹介患者であり、かつ、入院患者の約半数は退院後もICVDで継続観察されているとのことである。また、本評価チームの訪バ時にたまたま、前バ国大統領が入院していた。

上記の諸事実は、ICVDの activity 並びに医療水準が他院に比して高く、かつ、国民の信頼も厚いことを示すものである。

最近、バ国政府により National Hospital の監査が行われ、ICVDのみが人員増、増床を認められたとのことである。このこともICVDの実績に対するバ国側の評価と期待を端的に示すものと云える。

II-2 心臓内科の活動状況とその評価

心臓内科は、Malik 所長を含む5名の cardiologist（その下に若干名の junior doctor, junior doctor と cardiologist の中間的位置の doctor がいる）を中心に運営されている。その活動範囲は、外来診療、一般病棟・CCU・Post-CCUでの診療・心エコー法・心電図等の生理機能検査、および、心カテーテル検査である。なお、心臓内科関係のカウンターパートは、Malik 所長を除くと、Dr. Zafar のみであり（Dr. Haque は日本での研修後すぐにICVDを離れた）従って、以下に述べる諸成果は主として、日本人派遣専門家の指導によるところが大きいと考えられる。

1) CCU (coronary care unit)

①活動状況：ICVDの年次別入院患者統計（表2）をみると、全入院患者に対する虚血性心疾患患者（IHD, Myocardial infarction, unstable angina）の割合は、経年的に増加している。このことを反映して、CCUでの治療もかなり活発に行われているようである。Malik 所長および担当責任者である Dr. Khandaker によると、患者は心筋梗塞発症後ほぼ24時間以内にCCUに収容され、平均CCU収容日数は2日間とのことである。また、死亡率は15~20%であり、その大半は心源性ショックまたは心不全によるもので、不整脈死は比較的少ないとのことである。以上が事実とすればCCUの機能は比較的良く発揮されていると考えられる。担当の若手医師（cardiologist と junior doctor の中間的存在）に2, 3の医学的質問を発したが、応答は一応正しいと認められた。

②供与機器の作動状況：供与機器のうちベッドサイドモニター、除細動器は順調に作動していた。しかし、セントラルモニターは故障しており、使用されていなかった。

2) 超音波断層心エコー検査（心エコー検査）

①活動状況：心エコー検査は、現代の心臓病学において最も重要な非観血的検査法であり、ICVD

表1 ICVDにおける入院・外来・検査数

INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES, SHER-E-BANGLA NAGAR, DHAKA-7				
NO. OF PATIENTS (YEAR WISE) :				
Admission :	1981	1982	1983 (upto 31st August).	Total
Total (including general beds, cabin, C. C. U. & I. C. U.)	1918	2912	2437	7267
Coronary Care Unit	933	802	850	2585
Intensive Care Unit	120	200	219	539
Out Patients attendance : Total	13991	16718	15030	45739
Number of Operations :				
1. Total Operations :	168	272	219	659
2. Open heart surgery	1	33	21	55
3. Closed heart surgery	56	125	105	286
4. Vascular surgery	21	26	17	64
5. Others.	56	18	33	107
6. Permanent Pacemaker implementation.	35	84	29	148
Cardiac Catheterisation & Angiocardiography	112	167	125	404
Electrocardiography (E.C.G.)	9285	15526	15000	39811
Echocardiography Examination	874	2042	1135	4051
Exercise Stress test	23	68	33	124
Radiological Examination	8600	12266	7724	28590
Laboratory Examination Pathology & Biochemistry.	30946	54926	33211	119083

でも主要検査として重視されている。本検査はカウンターパートのDr. Zaferが日本で研修し、その後日本人派遣専門家によりさらに重点的に技術指導されたものである。その成果は着実に上っており、Dr. Zafer 以外にも現地での指導により本検査の実施が可能な若手医師が1名育っていた。彼らの技能は、複雑心奇形を除けば彼等自身で本検査を施行、診断しうる程度にまで高められており表1に見られるように、検査件数も年々増加している。

本プロジェクト開始前には、バ国には心エコー検査の機器が一切存在しなかったことも考え併せると、この方面での進歩は予想外に著しく、技術移転はほぼ満足すべき水準に達したと認められる。但し、複雑心奇形の診断についてはさらに自己研鑽が必要である。

②機器の作動状況：本検査での最大の問題点は、機器の保守である。設置後3年以内にすでに数度故障しており、評価チーム来訪時にも minor trouble のため作動していなかった(表3)。これらの故障はその都度メーカー(東芝)からの専門家の派遣、ないし他の派遣専門家により修理されてきたが、本装置は内部構造が複雑で high technology が駆使されているため、バ国技術者の知識レベルでは修復は通常困難と考えられる。IC回路等のスペアもバ国では調達しえない。上述したように本装置はICVDの診断機能の中でも、殊に重要なものであるから、日本側としても今後ともメンテナンスについて、十分に配慮するよう望みたい。

本装置の取扱は、上記熟練医師2名に限られている。従って、粗雑な取扱いが故障の主因とは考え難い。バ国特有の高温・多湿、電力供給の不安定性等が最も重要な因子と考えられる。前2者についてはICVDでは勤務時間内(8:00 AM~3:00 PM)のみ心エコー検査室の空調が行われている模様で、その他の時間帯は無空調であることが、機器の損耗を早めている一因と考えられる。この点について、Malik 所長に直接、嚴重に忠告しておいた。電力供給の不安定性については直ちに改善することはむづかしいが、停電時の機器保守法については担当医師は一応了解しているようであった。

3) 心電図検査

①活動状況：心電図は心臓病学の基礎的検査であるから、バ国医師・技師も本プロジェクト開始前よりある程度の知識と技能を持っており、彼等自身で実行可能である。

②機器作動状況：日本から供与された心電計の中、3台は倉庫に保管されたままになっていた。これは、将来の補給の困難性を考慮しての措置と考えられるが、高温・多湿の環境下での保存は反って機器を損耗させることを嚴重に注意しておいた。この保存機器が良好に作動できれば、当面、本機器の供与について特に考慮する必要はないと考えられる。

4) 運動負荷検査(トレドミル検査)

①活動状況：他の諸検査に比して本検査は広範には応用されていない(表1参照)。その原因は明らかでないが、先述したように、最近、虚血性心疾患の入院患者数が増加しつつあるので、今後、検査件数も増すものと考えられる。本検査は、専ら、日本人派遣専門家の指導によって実施可能となったものであるが、現地担当医師の知識水準は未だ十分とは云えない。

②機器作動状況：良好であり、故障等はない。

5) 長時間連続心電図記録解析装置(Holter型心電計)

本装置は導入以来全く利用されていない。これは、導入当初より故障していたため一度日本に返送、修理されたが再到着時にも作動しなかったとのことである。日本側業者の対応も含めて再調査が望まれ

表 2 年次別入院患者統計

INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES
(SHAHEED SUHRAWARDY HOSPITAL COMPLEX)
SHER-E-BANGLA NAGAR, DHAKA-7

Statistics of Indoor Patients of 1981, 1982 & up to 31st August, 1983.

Year	Total Admission		Hypertensive Heart Diseases.		I. H. D. Myocardial infarction unstable Angina.		Conginatal Heart Diseases ASD, VSD, TOF, PDA		Others C.C.F. Complete heart block cool-pulmonalae		Rheumatic heart Diseases, MS, MR, AS, AR.	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
1981	1328	590	241	110	384	75	65	45	329	160	299	210
	1918	(100%)	351	(18.3%)	459	(23.9%)	110	(5.7%)	489	(25.5%)	509	(26.5%)
1982	2198	714	363	100	800	115	150	90	355	170	535	234
	2912	(100%)	463	(15.9%)	915	(31.4%)	240	(8.2%)	525	(18.0%)	769	(26.4%)
up to 31st Aug. 1983	1780	657	300	95	845	158	145	93	228	182	262	129
	2437	(100%)	395	(16.2%)	1003	(41.2%)	238	(9.8%)	410	(16.8%)	391	(16.0%)
Total	7627	(100%)	1209	(16.6%)	2377	(32.7%)	588	(8.1%)	1424	(19.6%)	1669	(23.0%)

表 3

Echo Machines :-

1). Model ultrasonic Cardiograph 2H18A of San-Ei Company has following faults.

a) Paper recording not in working condition.

2). Model Sono-layergraph SSH - 10 A of Toshiba Company has following faults.

a) Continuous E.C.G. display on the screen not working since Sept. 83

b) Image not coming on the screen 2 to 3 times during last 2 years.

c) V.C.R. recording is not working since August, 1982.

る。

6) 心音計

本装置は導入以来、本来の目的には使用されず、心電計として転用されていた。現在（1983年10月）派遣されている日本人専門家が心音計の操作、知識について指導中であるが、残された短期間中に十分な技術移転が可能か否かは多少疑問である。

7) 脳波計

全く利用されていない。現地の医師は利用の必要性をあまり感じていない模様である。

8) スパイロメーター

現在は利用されていない。心臓病学の中でも重要な検査項目であり、ICVDで唯一の呼吸機能検査機器であるから、本プロジェクトの最終派遣専門家により重点的に指導を行う必要がある。検査の内容から考えて、比較的短期間に技術移転が可能と考えられる。

9) ペースメーカー

一時的ペースメーカーおよび永久ペースメーカーの植込みはともに、cardiologistおよび cardiac surgeonにより行われており、1983年8月末までに148例に永久ペースメーカーの植込みが実施された。この面での指導は、日本人派遣専門家の中の主に心臓外科医により行われたが、技術移転はほぼ満足すべき水準に達し、今後、バ国医師単独で施行可能と考えられる。ペースメーカー施行時ないし施行後のトラブルも僅少のようであった。

本技術も、今回のプロジェクトにより初めて可能となったものであり、プロジェクトの著しい成果の一つと云えよう。永久ペースメーカーは、他国から比較的旧式のものが供与されているが、これはバ国側の自助努力の一つとも云える。

II-3 心臓外科に関する分野の評価

1) 供与機器の作動状況

①手術室：麻酔器、ポリコーダー、人工心肺装置等、心臓手術に必要な医療機器は作動している。ただ、air cleaner装置は電気容量が大きいためヒューズがとぶので、ほとんど使用されていない。

②ICU：ベッドサイドモニター、人工呼吸器、除細動器、持続吸引器等、必要な機器は作動している。

③人工透析装置：今までに一度も使用されたことはないが、現在、第11次チームのリーダー山本邦彦医師が使用方法を指導中である。

2) 心臓手術統計

1981年～1983年8月31日までのICVDでの手術統計は別紙1のとおりである。1981年には168例であったが、1982年には272例と増加した。なかでも、1981年に心房中隔欠損に対し、バ国最初の人工心肺を用いた直視下開心根治手術が施行され、成功した。これはバ国にとって歴史的な出来事であり、新聞にも大きく報道された。開心術は1981年の第1例から1982年には33例に増加し、手術の内容も心房中隔欠損の他に、心室中隔欠損の閉鎖、弁形成術、弁置換術等にまで発展した。また、1982年にはファロー四徴根治手術に成功している。

3) 手術技術

N.A.Khan, S.R.Khan (いずれもNCVCで研修) がheadとして活躍しており、動脈管開存症の手

術、僧帽弁狭窄症に対する非直視下交連切開術 (closed mitral commissurotomy, CMC), Blalock - Taussig 手術等の非開心術の技術には問題はない。人工心肺を用いた開心術に関しては、心房中隔欠損の閉鎖術、直視下僧帽弁交連切開術 (OMC), 弁置換等、比較的簡単な手術は一応のレベルに到達している。しかし、心室中隔欠損の閉鎖術には不安が残っており、弁形成術、ファロー四徴症の根治手術については指導が必要である。なお、今回の訪バ中に心房中隔欠損の閉鎖術を見学する機会を得たが、今後さらに手術に習熟する必要がある。

4) 人工心肺装置の操作

人工心肺の操作には2名の医師 (うち1人は Dr. Minhaz Uddin で、NCVC で研修) があっており、操作能力は一応のレベルに到達している。

5) 心臓手術における麻酔

K. Rahman (NCVC で研修) が head で、術中の麻酔管理はほぼ満足すべきレベルにある。

6) ICUでの患者管理

心臓手術後の患者は ICU に入室し、ここで管理されるが、一般病棟に比較してこの部屋の環境はバ国では良い方に属しており、空調がなされている。ベット数は4床で、勤務体制は当直医1名、看護婦2~1名が常駐している。術後経過については、記録用紙に時間毎に必要な事項が記録されるようになっている。ICVD で患者の経過がもっとも詳しく記載されている唯一の病棟であり、カウンターパートの日本での研修並びに日本人派遣専門家の指導によるものである。

術後管理は多少レベルが低い、簡単な手術の術後管理は大丈夫と考えられる。

7) 供与機材の保管状況

大切に使用していることが窺える。しかし、一度故障するとバ国内では仲々修理できず、何ヶ月間も使用できない状態となる。この点に関し、今回、ICVD に専門技術者をさらに2名おくようにした (表4,5) とのことであるが、現実には彼等で十分に補修できるかは疑問である。

ディスプレイ製品は、物が不足している国であるから、誰でも自由に持ち出せないように保管している。一部の物品は倉庫に積み上げられ十分に在庫管理のチェックが行われていない。

8) その他の背景

①血液ガス分析装置 (無償供与のもの) が長期に故障しており、必要なときには他の病院へ血液サンプルを送って検査をしている。そのため、実際の術後管理は臨床症状に頼り血液ガス分析はほとんど行っていない。

②患者記録に関して、手術台帳、ICU患者台帳はきちんと記載されている。人工心肺の経過記録、麻酔記録はコピーをとり、一部はカルテに、一部は手術室で保存するようにしている。このようなことは他の部門ではみられないことで、NCVC での指導と日本人専門家の ICVD での指導によるものである。手術所見の記録は患者カルテにはほとんどついておらず、術者がメモ程度に保存しているだけであった。

③病理解剖は一般に不可能で、その原因は宗教的なものであるという人もいるが、mental、即ち、社会的な慣習によるという人もいる。いずれにしろこのことは、医学全般の進歩を妨げており、特に、心臓外科の発展に大きな障害である。

④医師が少なく多忙であるため、医師は患者をあまり診察しない習慣となっている。また、自分の地

表 4

STAFFING PATTERN OF THE DEPARTMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES
SHER-E-BANGLA NAGAR, DHAKA-7, BANGLADESH.

1.	DIRECTOR-CUM-PROFESSOR	1	(one)
2.	PROF. OF CARDIOLOGY	1	(one)
3.	PROF. OF CARDIAC SURGERY	1	(one)
4.	ASSOC. PROF. OF CARDIOLOGY	2	(two)
5.	ASSOC. PROF. OF CARDIAC SURGERY	1	(one)
6.	ASSOC. PROF. OF PHYSICAL MEDICINE	1	(one)
7.	ASSOC. PROF. OF ANAESTHESIOLOGY	1	(one)
8.	ASSOC. PROF. OF RADIOLOGY	1	(one)
9.	ASSOC. PROF. OF BIOCHEMISTRY	1	(one)
10.	RESIDENT PHYSICIAN	1	(one)
11.	REGISTRAR (MEDICINE)	1	(one)
12.	ASST. REGISTRAR (MEDICINE)	6	(six)
13.	RESIDENT SURGEON	1	(one)
14.	REGISTRAR (SURGERY)	1	(one)
15.	ASST. REGISTRAR (SURGERY)	3	(three)
16.	PHYSIOTHERAPIST	3	(three)
17.	JR. ANAESTHETIST	1	(one)
18.	ASST. RADIOLOGIST	1	(one)
19.	ASST. REGISTRAR	2	(two)
20.	MEDICAL OFFICER	3	(three)
21.	MATRON	1	(one)
22.	OCCUPATIONAL THERAPIST	1	(one)
23.	ADMINISTRATIVE OFFICER	1	(one)
24.	O.P. SISTER	2	(two)
25.	SENIOR STAFF NURSE	32	(thirty two)
26.	HEAD CLERK	1	(one)
27.	U.D.C.	1	(one)
28.	STENO-TYPIST	1	(one)
29.	STEWARD	1	(one)
30.	ACCOMPANT	1	(one)
31.	SENIOR LABORATORY TECHNICIAN	2	(two)
32.	RADIOGRAPHER	2	(two)
33.	PHARMACIST	4	(four)
34.	LABORATORY TECHNICIAN	2	(two)
35.	ELECTRO-MEDICAL TECHNICIAN	1	(one)
36.	TECHNICIAN (HEART & LUNG)	2	(two)
37.	E.C.G. TECHNICIAN	2	(two)
38.	DRIVER	4	(four)
39.	CASHIER	1	(one)
40.	RENT COLLECTOR	1	(one)
41.	INSTRUMENT CARE TAKER	1	(one)
42.	L.D. CLERK	2	(two)
43.	L.D. ASST. CUM-TYPIST	1	(one)
44.	DIST CLERK	1	(one)
45.	TYPIST	3	(three)
46.	WARD MASTER	1	(one)
47.	STORE KEEPER	1	(one)
48.	TELEPHONE OPERATOR	1	(one)
49.	RECEPTIONIST	1	(one)
50.	LINE KEEPER	1	(one)
51.	SNOW CLERK	2	(two)
52.	RECORD KEEPER	2	(two)
53.	PEON	10	(ten)
54.	DAKIAN	6	(six)
55.	COOK	3	(three)
56.	KOSHALCHI	4	(four)
57.	WARD BOY	26	(twenty six)
58.	SWEEPER	14	(fourteen)
59.	CLEANER-CUM-STRASCHER BEARER	4	(four)
60.	AYA	2	(two)

表 5

ADDITIONAL STAFF FOR THE INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR
DISEASES, DHAKA.

1.	PROF. OF CARDIOLOGY.	1 (ONE)
2.	PROF. OF ANAESTHESIOLOGY	1 (ONE)
3.	MICROBIOLOGIST. (IN THE RANK OF ASSOC. PROFESSOR)	1 (ONE)
4.	SENIOR SERVICE ENGINEER	1 (ONE)
5.	ASSTT. PROF. OF CARDIOLOGY	2 (TWO)
6.	ASSTT. PROF. OF CARDIAC SURGERY	1 (ONE)
7.	ASSTT. PROF. OF ANAESTHESIOLOGY	1 (ONE)
8.	JUNIOR SERVICE ENGINEER	1 (ONE)
9.	PERFUSIONIST	1 (ONE)
10.	BLOOD TRANSFUSION OFFICER	1 (ONE)
11.	ASSTT. REGISTRAR (MEDICINE)	2 (TWO)
12.	ASSTT. REGISTRAR (SURGERY)	1 (ONE)
13.	CHIEF LAB. TECHNICIAN	1 (ONE)
14.	NON-MEDICAL BIO-CHEMIST	1 (ONE)
15.	OFFICE SUPERINTENDENT	1 (ONE)
16.	ANAESTHESIA TECHNICIAN	1 (ONE)
17.	SR. SURGICAL TECH.	1 (ONE)
18.	RADIOGRAPHER	1 (ONE)
19.	LAB. TECH.	2 (TWO)
20.	BLOOD BANK TECHNICIAN	2 (TWO)
21.	GESTETTER OPERATOR	1 (ONE)
22.	LAB. ATTENDENT	2 (TWO)
23.	DARK ROOM ATTENDENT	2 (TWO)
24.	BLOOD BANK ATTENDENT	2 (TWO)
25.	MALI	3 (THREE)

位保全のためと考えられるが、若い医師の教育にはあまり熱心でない。

9) バ国の要望

心臓外科については、今後も開心術を続け、さらに発展させたいと強く望んでいる。開心術を続けていくには、人工肺、人工心肺回路等のデスポーザブル製品の供給、開心術に関連する医療機器の補修が必要であるが、現状ではバ国自身にその能力はない。また、ファロー四徴症、大血管転位症等の複雑な心奇形の手術ができるようになることを熱望しており、そのため、医療機材の供与と手術指導のための専門家の派遣を引続き行うよう要望している。

II-4 放射線診断部門に関する分野の評価

1) 供与機器、機材の稼動状況

一度故障するとバ国内で修理することができないため、日本からの専門家を待って修理する状態である。その結果、数ヶ月も心血管造影検査ができない状況が起っている。評価チームの視察時には、造影剤自動注入器、シネフィルム読影装置等の必要な機器が修理された直後で、一応、心カテーテル検査、心血管造影検査は施行しうる状態となっていた。カテーテル、三方活栓等、デスポーザブル製品は大事に1つのものを何回も使うようにしている。

2) 心カテーテル検査および血管造影検査統計

バ国において、心カテーテル検査および心血管造影検査は本プロジェクトにより初めて実現した。表1のように、1981年には112件、1982年には167件が施行されており、これは相当の成果である。なお、X線による一般撮影検査も1982年には8,500件、1983年には12,266件も施行されている。

3) 検査システム

4人の cardiologist の head が、夫々週1日を担当し、他の1日を cardiac surgeon が担当している。担当日には該当グループが自由に部屋を使用しており、そのため、あらかじめ放射線科へ予定リストを提出する必要性を認めていない。

4) 検査技術

厳格な清潔、滅菌の保持には多少欠ける点はあるが、手術野は清潔を保つよう努力している。

心カテーテル検査の技術は、一応のレベルにある。心血管造影検査に関して、右心造影検査が主に行われているが、冠動脈造影、左心造影検査はあまり施行されていない。そのため、虚血性心疾患、複雑心奇形等の正確な診断能力は不足している。

5) 記録の保存と管理

検査台帳は記載されているが、検査経過の記録はなく、検査データの保存も不十分である。このことは、ICVD全般に共通する問題である。

6) その他の背景

血液ガス分析装置が長期にわたり故障しているため、正確な分析データが困難な状態である。

7) バ国の要望

必要機器の補修が十分できないこと、デスポーザブル製品の供与を必要とすること、診断技術の向上等の点から、本プロジェクトの延長を希望している。さらに、二方向撮影装置の供与を望んでいる。

II-5 臨床検査部の活動状況とその評価

1) 活動の状況と評価

臨床検査部 (Dept. of Biochemistry and Pathology) は1名の専任医師と4名の技師で構成されている。ここでの検査活動は活発に行われており、表6に示すように、1981年4月から1983年7月までに計119,083件の諸検査が行われている。時間外緊急検査体制もあり(技師が構内宿舎で待機)、開心術後の緊急検査を除いても、上記期間中に1,540件の緊急検査が施行されている(表7)。生化学的検査で最も重要な事項は検査の精度であるが、この面でも $\bar{x}-R$ 管理図を作成し、quality control に努めていた。これらの activity は、日本人派遣専門家の助言、指導もさることながら、専任医師 A. K. Khan (カウンターパート) の国立循環器病センター、神戸大学における研修が極めて有効であったことにもよると認められる。彼は、毎早朝、技師教育を行い、かつ、すでにバ国医学雑誌に日本人専門家と共著で研究論文も発表していた。

以上のように、臨床検査部への技術移転もほぼ予想以上の成果を挙げたと考えられる。

今回の訪バ時に、たまたま ICVD において現地人による献血が行われている場に遭遇した。献血者は全て rich man のようであったが、宗教上の理由で病理解剖を拒否する国民が、自らの血液を弱者に提供する行為は ICVD の発展が国民にもたらした重要な波及効果と云えよう。

2) 問題点

心臓内科におけると同様に、機器の故障が多く、かつ未だに補修されていないものが少なくない(表8)。殊に、血液ガス分析装置の故障は開心術後の患者管理に支障を来している。病理検査は殆んど行われていない。

II-6 看護部門の活動状況と評価

1) 手術室

カウンターパートの Mrs. F. Begum が婦長で、心臓手術に関する手順は理解しており、手術は支障なく進められている。ただ、日本において消毒、滅菌について研修を受けなかったため、この点に関しやや厳格さに欠ける点がある。

2) ICU

日本からの専門家とカウンターパート(心臓外科医、麻酔科医)の指導により、心臓手術後の患者の経過を比較的詳しく記録するよう努力している。このことは、一般病棟での看護婦が患者の様態を直接診察し、記録することなど行わないシステムの中で特記すべきことと思われる。一応2~1人の看護婦がベッドサイドで患者を管理するシステムができています。

3) 心臓内科

心臓内科関係では、CCUを除き、看護部の活動は極めて低い。これは、ナースの医学知識が低いことと、看護システムが日本とは異なり、一般病棟のナースは患者を直接看護するのではなく、あたかも病棟書記の如き業務を主としていることと関係があると考えられる。CCUのナースは、ある程度の看護をしている模様で、かつ、ベッドサイドモニターで簡単な不整脈の鑑別も可能と自称していた。しかし、事実か否かは確認できなかった。

従来、手術室、ICUを除く看護部門には積極的な技術援助を行っていませんでしたので、上記の実情は

表 6 臨床検査件数 (非緊急)

NON-EMERGENCY TESTS DONE IN THE LABORATORY
 INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES
 DHAKA - BANGLADESH

	PERIOD 1-4-81 to 31-7-83	NO. OF INDOOR SAMPLES 入院患者	NO. OF OUTDOOR SAMPLES 外来患者	TOTAL NUMBER 計	AVERAGE PER MONTH 月平均件数
1. Bio-Chemistry.	"	19591	9620	28211	1007
2. Clinical Pathology.	"	14687	8356	23042	822
3. Microbiology & Serology.	"	1089	470	1559	55
4. Histopathology.	"	-	-	551	19
5. Blood Banking from 1-4-81 to 30-12-82.	"	334	626	984	46
Hoematology.	"	29735	35001	64736	2312
Grand Total				119083	

表 7 緊急検査件数

EMERGENCY TESTS DONE IN THE LABORATORY
 INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES
 DHAKA, BANGLADESH.

SL.NO.	NAME OF THE EMERGENCY TESTS.	NO.OF THE TESTS DONE PER MONTH.	TOTAL NO.OF TESTS DONE DURING THE PERIOD 1-4-81 TO 31-7-83.
1.	Blood Sugar	7	196
2.	BUN	6	168
3.	S.Electrolytes	7	196
	Enzymes.		
4.	SGOT	5	140
5.	CPK	5	140
6.	Blood Gas Analysis	10	280
	Haematology		
7.	B.T.(Bleeding Time)	3	84
8.	C.T.(Coagulation Time)	3	84
9.	P.T.(Prothombin Time)	2	56
10.	T.WBC.	7	196

N.B. The above mentioned investigations were done on emergency basis after office hours. (From 3 PM to 8 AM). The emergency investigation done on the day of "Open Heart Surgery" were not included in this table.

表 8 中央検査室における過去の機材故障と対応措置

LIST OF THE SERVICABLE & UNSERVICABLE INSTRUMENTS
OF LABORATORY, INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES,
DHAKA

SL.NO.	Name of the Instruments	Date of out of order.	Last, Repaired with date.	Present Condition with date.	Remarks
1.	Blood Gas Analyzer Corning - 175.	15-8-83		Unservicable 13-9-83	1) Local Engg. Working 2) Telex sent to Japan for inf.
2.	Blood Bank Refrizerator.	20-5-83	Local Engineer 2-10-83.	Servicable.	Working
3.	Mixture.	2-8-82	Local Engineer. 6-10-83.	Servicable.	Working
4.	Electronic Blance.	Date of Installation.	Local Engineer tried : but unsuccessful.	Unservicable.	Reported
5.	Micro Auto Mixture	5-3-81	- do -	Unservicable.	Reported
6.	Air Conditioner (1).	5-5-82	- do -	Unservicable.	Reported
7.	Flame Photometer.	5-4-83	Local Engg. & Incharge of department.	Servicable.	Working.

(Dr. Abdul 9.10.8.3 Kadir Khan)

Bio - Chemist.

Institute of Cardiovascular Diseases.

Sher - e - Bangla Nagar, Dhaka - 7.

止むを得ないところでもある。

II-7 ICVDの運営とバングラデシュ側の投入実績

チームの派遣に先だつてバングラデシュ側から提出されたバングラデシュ側の投入額とその用途は表10、11のとおりである。

開発予算からの支出額の約20%が建設費、約70%が関税その他の税金の支払いにあてられており、1981～82年の支出が突出していることからみて、これは主として無償資金協力による医療機器の設置場所の整備と引取りのために使用されたものと考えられる。人件費、給食、光熱費等のための支出は1981年度まで3年間で年間150万タカであるのに対し、1982年度に2倍以上に増額されている。これは、他の国立病院等に対する予算削減措置と比較すると格別の措置である。58年2月に戒現令政権が政府関係の病院に対して実施した調査、評価においてはダッカ市内の20あまりの病院のうちICVD、Post-Graduate Hospital、眼科研究所の3ヶ所だけが予算や職員計画の縮小処置を受けなかった。さらに、P-G Hospitalと眼科研が現状維持を認められたにすぎないのに対し、ICVDは400床への拡張と、約500万円相当の外貨予算を計上することを許されたとのことである。

しかし、現在のところは年間予算約3,500万円のうち2,500万円以上が人件費であり、患者食、消耗品、光熱費、修理費等に充てられている予算は1,000万円に未たない。(表12参照)これを56年度以降の携行機材費の額(年1,000万円以上)と比較すると、技術協力を重点的に行っている開心術を中心とする部分の経費が非常に大きいものであることがわかる。但し、開心術を中心とする診断・治療以外の活動について日本の技術協力がカバーしている部分は限られているので、入院・外来患者に対する診療の大部分は(重症例を除いて)バングラデシュ側の運営費でまかなわれているものと考えられる。ICVDにおける診療は原則として無料である。病床100のうち40床はpaying bedとして日額30タカを徴収するが、支払いをするか否かは病床によるのではなく、本人の支払い能力によって決定されている。しかし、この収入も国庫に収められ、ICVDが運営費に繰り入れることはできない。つまりICVDの運営経費は国家予算によって定められた額のみであり、人件費の分を差引いた残りが増額されなければ患者数が増加すればする程経営が困難になるということになる。もっとも、患者数の増大が考慮された結果、毎年予算増が認められているのではあるが。

このように一定の予算規模の下では活動が活発化すればする程運営コストが不足するという臨床部門に対する協力を行う際に、どの程度の協力が適当なのであろうか。特に、今後ICVDが自国の力で運営を続けていくことを目標とする場合には、自助による運営能力を極度に上まわる活動のルーティン化を物的援助によって達成してしまうことには問題があろう。しかし自助による運営能力に応じた適正な活動のレベルとは何であるかは明らかでない。特にICVDの場合無償資金協力を機に設立された新しい組織であり、機材の設置されて以後は切れ目なく日本人専門家チームが携行機材を携えて指導を行ってきたから、それ以前の活動水準とは比較のしようがない。また、循環器病専門病院としてもバングラデシュ国唯一であり、同類の病院との比較も容易に行うことができない。バングラデシュ国内で評価の高い病院兼研究所としてコレラ(下痢症)研究所があるが、こちらはアメリカ人を所長に迎え、海外から運営費の拠出を受ける半国際機関であるから、人件費、運営費をすべて自国予算でまかなうICVDとは比較の対象にならない。こうした問題は第一に組織の主体であるバングラデシュ政府なりMalik所

長の決定すべきことではあるが、臨床分野の協力において避けられない課題でもある。

病院の管理に関連して、評価チーム一行は供与機材の利用状況を確認するため、ICVD倉庫を所長以下主な医師とともに院内回診よろしく点検した。無償資金協力で供与された機械類はそれぞれ院内のしかるべき場所に設置され、使用されているので倉庫には無償資金協力または技術協力（機材供与・携行機材）によって供与された消耗品類が収納されていた。倉庫は専任のStore officer が厳重にカギを持って監視しており、盗難や不正な持出を防ぐための努力であろうと思われた。しかし、あまりにも厳重な保管に注意を向けるあまり、病院内の診療活動と物品のストックをにらみあわせて計画的な在庫管理を行うに至っていない。これは、現在の経済的な状況の下では定期的に（輸入品である）消耗品を入手することが困難で、できるだけ節約しようという倉庫担当者の熱意かとも思われるが、心電計記録紙など長期の保管に耐えないものもあるので、在庫と使用の状況を比較して計画的に使用するよう申し入れた。また物品を使用する医師との間にコミュニケーションがなく、担当医師が自分の使用する消耗品の在庫について十分な情報をもっていないなかったり、倉庫に自由に出入りできない（しない）ために十分に効率的な倉庫管理がされていない点が問題ではあった。しかし、このような管理システムの合理化は技術以前に社会的な要因によるものが大であり、バングラデシュ側に日本人のやり方をそのまま踏襲させることは技術の指導よりも困難であるとさえいえる。しかし歴代の専門家の努力や調査団の助言によってバングラデシュ側医師も倉庫の中身について関心を示しつつあった。

II-8 総 括

1) 技術援助の評価

今回、医療技術援助の成果を評価するにあたり、わが国の医療レベルと比較することは極力避け、バ国の医療の現状および医療システムをできるだけ理解した上で評価を行うように努めた。また、短期間の視察のため十分な評価は困難と考えられたので、一部のものについては今までの派遣専門家チームの報告書を参考にした。

ICVDの医療水準は、本プロジェクトの遂行により1978年3月に本評価チームの一員（榊原）が訪バした際のそれとは比較しえぬほど高度なものとなった。即ち、NCVDでカウンターパートとして研修をうけた医師および看護婦は、ほとんどが夫々の部門の長としての地位にあった。これらのカウンターパートの人達の努力および日本人派遣専門家の指導によって、今日、バ国では人工心肺を用いた開心術を施行しうるまでになったが、このことはバ国における心臓外科の一大発展である。バ国にとってはICVDが心臓血管疾患に関する唯一の国立専門病院であり、心臓血管手術件数も年間300例近くとなり、これによりICVDが実質的にバ国における循環器病対策の中核的機関となったことは、十分うなずけるところである。

バ国の医療の現状および医療のシステムにはわが国と較べれば問題点が多く、勿論、ICVDの医療水準は本邦における専門病院のレベルには到達していない。しかし、本プロジェクトがバ国に多大の成果を与えたことは明らかであり、バ国の心臓外科の進歩発展に大いに貢献したものと評価できる。

心臓内科、臨床検査部における技術移転の成果もほぼ予想通りで、なかには予想以上の大きな成果をもたらしたものも認められる。心血管疾患の診断には、心カテーテル検査および心血管造影検査が必要不可欠な検査であるが、これらの検査がバ国において初めて可能となったのも、本プロジェクト

のおかげである。その診断能力は最低限必要なレベルに到達しており、相当の成果を収めたものと評価しうるところである。また、ICVDにおいて開心術が可能となったのも、これら諸部門の向上があったことである。今後、バ国の医師自からの努力があれば、現在の技術を維持ないし向上させることは、ある程度可能と考えられる。

看護部門について、日本からの専門家とカウンターパートが直接関与した手術室、ICUのナーシングに関しては、相当の進歩がみられる。しかし、積極的な技術援助を行っていなかった他の看護部門では、看護活動は極めて低く、専門知識に欠ける面がみられる。これは、バ国における看護教育のレベルの低さによるところである。このような現状を打開するには、看護そのものの見直しと、真の看護業務に対する医師の認識と教育が必要であり、場合によっては、ICVD内での看護に関する再教育も考慮されるべきであろう。

各項についての評価は以下の通りである。

(注. A…予想以上の大きな効果, B…予想以上の効果, C…予想通りの効果, D…予想以下の効果, E…予想を下まわる効果)

表-9 各分野の評価

	協力前から可能	協力により独自に実施できる	独自に実施可能、しかし不十分	独自に実施できない	協力の効果
C C U	○				C
心エコー検査		○			A
心電図検査	○				C
運動負荷検査		○			C
長時間心電図検査				○ 機器故障により未施行	
心音検査			○		D
脳波検査				未施行	E
スパイロメーター			○ あまり行っていない		D
ペースメーカー		○			B
心臓カテーテル			○		C
生化学		○			B
病理	○		○		D
心臓外科			○		C
放射線診断部門			○		C
看護部門 (手術室およびICU)			○		C
総合判定					B

表10 開発予算からの支出額と用途

AMOUNT RECEIVED & SPENT FROM DEVELOPMENT
BUDGET IN RESPECT OF INSTITUTE OF CARDIO-
VASCULAR DISEASES, SHER-E-BANGLA NAGAR,
DHAKA, BANGLADESH

<u>YEAR</u>	<u>AMOUNT RECEIVED & SPENT</u>
1977-78	1.90 Lakhs.
1978-79	5.06 "
1979-80	10.00 "
1980-81	50.00 "
1981-82	377.36 "
1-982-83	37.00 "

481.32 Lakhs.

<u>NAME OF ITEMS</u>	<u>AMOUNT</u>
1. Construction	Tk. 1,04,15,124/-
2. Electrification	Tk. 28,56,955/-
3. Purchase of Furniture	Tk. 4,00,000/-
4. Custom duty & sale Taxes	Tk. 3,36,00,000/-
5. P.A.B.X.	Tk. 6,00,000/-
6. Expenditure for Estab.	Tk. 2,60,000/-

Tk. 4,81,32,079/-

Say Tk. 481.32 Lakhs.

Foreign Exchange for Equipments
as grant from Govt. of Japan. Tk. 487.00 Lakhs.

表 11 人件費, 運営費の支出

FUND ALLOCATED FROM REVENUE BUDGET FOR
THE INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES
(YEAR WISE)

(Money spent for staff salary, Diet
Bedding, Clothing, Petrol, Mobile etc.)

<u>Year</u>	<u>Amount Received & spent.</u>
1978-79	
1979-80	15,00,000/-
1980-81	15,00,000/-
1981-82	15,00,000/-
1982-83	31,57,000/-
1983-84	34,25,000/-

資料出所 ICVD

表12 ICVD 運営経費積算

Appendix - E

Annual recurring expenditure after completion of the Project.

	Local	F.Exchange	Total
1) Pay	9, 52, 764/-	—	9, 52, 764/-
2) Allowance of	3, 04, 116/-	—	3, 04, 116/-
3) Pay Establishment	8, 60, 652/-	—	8, 60, 652/-
4) Allowance of Establishment	4, 90, 776/-	—	4, 90, 776/-
	26, 08, 308/-		26, 08, 308/-
	Say TK. 26.08/-		
5) Diet Charges :			
a) Diet charges for general bed for 60 patients at the rate of TK.12/- per patients per diam (60X12X365)	2. 63	—	2. 63
b) Paying bed for 40 patients @ TK.15/- per patient per day (40X15X365)	2. 19	—	2. 19
c) Cabin diet for 10 cabins patient @ TK. 20/- per patient per day (10X20X865)	0. 73	—	0. 73
6) Medical & Surgical requisites @ TK. 750/- per patients per annum (110X750)	0. 83	—	0. 83
7) Bedding & Clothing @ TK. 500/- per patient per annum (110X 500 including 10 cabins)	0. 55	—	0. 55
8) Rent, rate & taxes.	0. 20	—	0. 20
9) Petrol, Mobile @ servicing of vehicle (L.S)	2. 00	—	2. 00
10) Office contingencies @ TK. 1,000/- per month (1000X 12)	0. 12	—	0. 12
11) Hospital contingencies @ TK. 4500/- per month (4500X 12)	0. 54	—	0. 54
12) Repairs & procurement of furniture @ TK.10% of cost (TK. 4.00 Lacs)	0. 40	—	0. 40
13) Procurements of equipments/raw materials replacement of equipments (L.S)	40. 00	5. 00	45. 00
14) Duties & Taxes for Item No 13 above (@ TK. 60% of C & F value)	3. 00	—	3. 00
15) Sales Tax @ TK. 20% of C & F values & customs duties.	1. 60	—	1. 60
16) Landing & transportation for item No.13 above (@ TK. 10% of C & F value)	0. 50	—	0. 50
17) Maintenance of buildings @ TK. 1% of building cost of TK. 1.20 68 lacs.	1. 20	—	1. 20
18) Periodicals Books & Journals @ TK. 500/- per month 500X 12)	0. 06	—	0. 06
	82. 63	5. 00	87. 63

資料出所：Project Portforma Planning Cell, Health Division, Ministry of Finance.

2) プロジェクト終了に伴う問題

① 医療機器のメンテナンス：これは最も重要な問題である。上述のような成果が得られたものの、これらの成果は無償協力により供与された医療機器が基礎となっている。わが国から供与された心臓手術に必要な機器としては、人工心肺装置、ポリコーダー、心電図モニター、麻酔器、血液ガス分析器、血清電解質分析測定器、心血管造影検査器等があるが、これらの機器は内部構造が複雑で high technology が駆使されているため、バ国内で修理することは困難で、日本から派遣された専門技術者により修理されてきた。従って、一度故障すると長期にわたり機器の使用ができなくなり、日常の診療活動に大きな支障を生ずる。さらに、これらの機器は主としてバ国の苛酷な高温多湿の自然環境により損耗しつつある状況で、今後、その適切な補修、場合によっては更新が必要であり、機器の維持なくしては技術協力によって得られた成果も1・2年を経ることなく水泡に帰すると考えられる。ICVDにおいては、医療機器の補修のため medical engineer をさらに増員するとしているが、現在のバ国の技術水準では独力での補修は期待できない。

また、カテーテル等のディスポーザブル製品についても、日本からの供給がストップすればやがて心カテーテル検査、心血管造影検査等ができなくなる可能性が大きい。

なお、乳幼児用の人工呼吸器が未だ供与されておらず、このことは複雑心奇形の手術にあたって大きな障害である。

② 今後の技術指導：人工心肺を用いた開心術は、人工肺、回路等、高価なディスポーザブル製品を必要とするので、バ国の国情からすれば単純表面冷却による超低体温下開心術も1つの方策であろう。

バ国の cardiac surgeon は、ファロー四徴症、完全大血管転位等の複雑な心臓手術ができるようになることを強く希望しているが、心情としては理解できるが問題が多い。即ち、複雑心奇形の手術には正確な術前診断が必要であるが、そこまで診断技術が向上していない。むしろ、心房中隔欠損症、心室中隔欠損症等の比較的多くみられる簡単な手術にもっと習熟すべきである。また、技術指導のため日本からの専門家の派遣を望んでいるが、一番有効な方法はわが国の過去の歴史から考え、バ国から senior Registrar ぐらいの医師を日本に派遣し、研修させることである。

次に、心臓内科の分野については、複雑心奇形の診断を除くと一応の診断レベルに到達したと認められる。従って、日本からの心臓内科専門家の派遣は必要でない。今後、より以上の技術向上を計るには、バ国医師自身の自己研鑽と必要に応じカウンターパートを受け入れることで十分である。検査技師、ナースについても同様であるが、これらの職歴ではバ国側での教育体制の充実が重要である。

③ 医学教育：現在、大学での循環器病教育の充実が予定され、ICVD もその一部を分担することになっている。しかし、ICVDでの教育効果を高めるには機器のメンテナンスと、開発途上国特有の保身的気質（知識、技術を保身に利用し、他に教えない傾向）を排除すべく、ICVD上層部の強力な指導が必要である。

④ バ国の努力：ICVD開設当初における病院の一部建増し、Heart Foundation の設立、医師の向学心、medical engineer 雇用による機器補修への熱意、外科手術のための献血運動の開始、政府による増員の決定等、バ国自身の努力として評価しうる点がかなりある。しかし、バ国独自の医療機器調達、実際上、不可能であり消耗品の調達も心電図記録紙、X線フィルム等に限定されている。バ国の経済状況から、外国の援助に頼る態度が強いことは理解できるが、今後の発展にはさらにバ国自身の

努力が必要である。即ち、医療機器の補修、供給、輸入、医療システムの改善、各種技術の向上等については、バ国自身のたゆまざる努力なしにはいつまでも外国の援助に頼らざるを得なくなる。

3) 提 言

ICVDの医療レベルを現状またはそれ以上に維持するには、現段階では外国の援助が必要である。今後、わが国がICVDに医療技術協力を続ける必要性を認めるならば、今までと違った息の長い援助の方法が検討されることを望みたい。例えば、ディスポーザブル製品の長期の供与、医療機器補修のための専門技術者の派遣、機器の更新、バ国からの6ヶ月～1年の期間の研修医の受け入れ、医療専門家の年1～2回の2～4週間程度の短期間の派遣等が長期に続けられる方策が必要である。

Ⅲ 協 議 の 経 緯

Ⅲ 協 議 の 経 緯

10月6日保健省次官 Mr. A. B. M. Golam Mostafa を議長とする Coordinating Committee が開催された。出席者と議事要旨は資料4に示すとおりである。バングラデシュ側は、ICVDの設立以降めざましい成果が上がったことを評価し、特にバングラデシュ国で初めての開心術の実現に関して日本側の協力に感謝の意を表した。ICVDは循環器病におけるトップレベルの病院として認められ、他病院から患者が送られてきており、以前には国外に行かなければ治療できなかった症例も自国で治療できるようになった。現在は診断・治療の件数が増加するとともに、大学院生の臨床教育病院として医学教育にも貢献しており、バングラデシュ国の医学水準の向上にも寄与しているとのことであった。調査団の訪問中にも数人の学生を引きつれて病棟を回診する医師に出遭った。この他にも循環器病に関するワークショップや技術講習会が不定期にはあるが開催されている。(資料V-6参照)

日本側からはプロジェクト実施前と比較して、バングラデシュ人スタッフが日本人専門家の介助なしに実施し得る分野が増加し、基本的な技術に関してはほぼ満足できるレベルに達している旨コメントした。

プロジェクト協力期間の終了に関して次官及びMalik 所長からは 1) 機材の供与(特にスペアパーツ)、2) 研修員の受入れ、3) 専門家の派遣(特に心臓外科)に関して5ヶ年間の延長が要請された。ICVDは現在の110床から将来は400床に拡大する構想があるとのことで、今後も協力を継続してバックアップして欲しいとのことのようであった。外科のカウンターパートからは、これまでに実施してきた開心術に加えてComplicated casesも実施し得るように是非協力をして欲しいとの意見が述べられた。これまでのように3ヶ月間交替で常駐するのではなく短期間の指導でよいからより難しい手術の指導を外科医を中心として続けて欲しいという外科のカウンターパートからの要望に対しては、他部門のカウンターパートから外科だけでなく、診断部門等についても協力を継続して欲しいとの意見も出た。

機材の供与に関しては、56年3月までに無償資金協力で供与された機械が有効に利用されており、新しく大型機械を供与することはICVDに関しては希望しておらず、メンテナンスのためのスペアパーツを希望するとのことであった。この点についてはICVDで更に詳しく話し合う機会を持ったが、バングラデシュ側が一番心配しているのが機材の故障であり、これに対して自国政府にRepairingの為の予算や専属のエンジニアの採用を要求しているとのことであった。バングラデシュ側の言い分としては、機材の故障が修理できないのはスペアパーツがないからであり、スペアパーツを補給してもらえば自国の技術者だけでは修理が可能であるということであった。自力で機材の維持管理を行っていくとする姿勢は評価できるものである。しかし、複雑な回路を有する診断・分析機器等については、日本の病院でも販売店のサービスエンジニアの出張を依頼している現状であり、修理の必要な故障に至らぬように日々の「手入れ」や「使い方」を正しく行うことが第一であろう。この点については榊原団員からMalik 所長に対し、細かく助言を行った。

ICVDに対する機材供与の他に、バングラデシュ側からはバングラデシュ国の全医科大学に循環器病ユニットとICUを設置する計画に対する協力を求められたが、これは本プロジェクトの協力範囲外であることを述べおいた。

田中団長からは、本プロジェクトの開始から短期間で数々の実績があがったことは、Malik 所長はじ

めバングラデシュ側関係者の熱意と尽力によるところが大きいことを述べ、Coordinating Committeeの協議の内容と各専門家の評価の結果を日本に持ち帰り、検討した上でバングラデシュ側の要請に対する対応について決定することを約した。

IV 合同会議専門家チームの活動の概要

IV 合同会議専門家チームの活動の概要

IV-1 派遣の経緯と活動

昭和58年10月のエヴァリュエーションチームの派遣時にバングラデシュ側との間で開催について合意し、ICVD内に設立された運営委員会と日本人専門家とによって企画された Bangladesh-Japan Joint Conference on Cardio-vascular Diseases は、本プロジェクトの協力成果をバングラデシュ国内の循環器病研究者等に広く発表し、知識の普及を図るとともにバングラデシュ国および近隣の諸国における循環器病対策に関する知識・意見の交換を行うことを目的として昭和59年1月31日と2月1日の2日間実施された。本 Conference に対する ICVD マリク所長の熱意は大きく、国内の公立医療機関、心臓病学会、医科大学等に呼びかけるだけでなくバングラデシュ国政府からの正式の後援をとりつけ、バングラデシュ国営航空（Biman）の協力を得てネパール、タイ等からも参加者を招待した。

1月31日の開会式は約400人の出席者を集めてバングラデシュ国からは保健大臣、次官、医務局長、日本側からは小林日本大使、曲直部国立循環器病センター総長、中澤医療協力部長が祝辞を述べた。

開会式の後、曲直部総長と Malik 所長の特別講演が行われ、その後、リ्यूマチ性心疾患、先天性心疾患、高血圧、不整脈、虚血性心疾患、循環器病治療等のテーマ別に43の発表が行われた。このうち日本からは曲直部総長の他に土屋、大江、大久保専門家と、第12次チームリーダーの賀来専門家が発表を行った。海外からの発表者はインド（4人）、パキスタン（2人）、ネパール・タイ（各1人）の他フランスとソビエトに留学中のベンガル人医師各1名も含まれていた。バングラデシュからの発表は ICVD 各部門のカウンターパートの他に、医科大学、他の国病院の医師も発表を行った。

IV-2 チームの構成

氏名	所属先
曲直部 壽夫	国立循環器病センター総長
土屋 雅之	〃 第6循環器内科医長
大江 透	〃 緊急外来医長
大久保 俊平	〃 第1循環器医師
中澤 幸一	国際協力事業団医療協力部長
北林 春美	〃 医療協力部医療協力課

IV-3 活動日程（昭和59年1月28日～2月4日）

月	日	曜	事項
1	28	土	日本発 → バンコック泊
1	29	日	ダッカ着（TG321） 15:00 小林大使表敬 15:30 JICA 19:30 大使公邸にて夕食会
1	30	月	10:30 ICVD 訪問 プロジェクト延長に関する打合せ、2ヶ年間の方針と計画策定

月	日	曜	事 項
1	31	火	16:30 Bangladesh Cardiac Society 主催 Tea Party 19:00 村越所長宅夕食会 9:00 Joint Conference 開会式 (於 Sonargaon Hotel) 10:40 Scientific Session ? 16:30 18:30 Cultural Evening ? 20:00 20:30 バングラデシュ側主催夕食会 (於 Purubani Hotel) 22:00 Joint Conference 開会式のテレビニュース放映
2	1	水	9:00 Joint Conference ? 16:00 ラジオ, 雑誌等のインタビュー (曲直部総長・中澤部長) 20:00 日本側主催レセプション (Sonargaon Hotel) 14:30 中澤部長・石田職員・北林職員は大蔵省 Planning Commission 訪問 ? 15:00
2	2	木	10:30 大蔵省 External Resources Division にてプロジェクト延長のR/Dに署名。あわせてDr. Malik との間に Implementation Plan の議事録に署名。 13:00 カウンターパート Dr. S. R. Khan 宅昼食会 20:00 Dr. Malik 宅夕食会
2	3	金	ダッカ発バンコク着 (TG 322)
2	4	土	バンコク発 → 日本へ

IV-4 プロジェクトの延長に関する協議

Joint Conference に先立って、1月30日に ICVD において Malik 所長, Khandakar 副所長とプロジェクトの延長に関する話し合いがもたれた。日本側からの出席者は曲直部国立循環器病センター総長, 中澤医療協力部長, 村越ダッカ事務所長, 賀来第12次専門家チームリーダー, 横井調整員及び北林職員である。

まず, 曲直部総長からエバリュエーションチームの調査結果その他から判断して, プロジェクトの First Phase は成功をもって2月21日に終了すること, しかしながらバングラデシュ側が自立して ICVD を運営していく体制を整備するための協力として2ヶ年間の協力を行う準備があることを申し入れた。具体的には昭和59年度, 60年度に1ヶ月間の専門家チームを年3回ずつ派遣して, 集中的に技術指導を行うもので, 専門家チームは外科医師をリーダーとする4名程度である。Malik 所長はこの方針を承諾し, 今後は Complicated Case の技術指導を行って欲しいので, 専門家の到着にあわせて congenital, coronary, valve seplacment 等の症例を集め, 準備するとのことであった。外科医以外の専門家派遣の希望は放射線科医または放射線技師 (coronary 診断), 小児科医, 内科医, 看護婦 (ICU, OT) に対するものであった。日本人専門家が派遣されていない期間中はバングラデシュ人スタッフのみにてこれまでに技術を取得したシンプルな症例を実施していく計画とのことで, 機材のメイ

メンテナンスについても ICVD で対応すべく努力するとの言を得た。メンテナンス要員として過去に医療機メーカーに勤務し、日本で3ヶ月間の研修経験をもつエンジニアを1名採用したとのことであった。

研修員に関しては、年2名程度 Junior Doctor を送りたいので6ヶ月以上の研修をお願いしたいとのことであった。各年外科医1名ずつと内科医と放射線科医各1名の受入れを依頼された。

この協議の結果をふまえて、2月2日大蔵省において2年間の協力延長に関するR/Dに署名を行い、あわせてマリク所長と協力方針に関する notes に署名を交わしたものである。(資料V-2,3)

V 資 料 篇

V - 1 討 議 議 事 錄

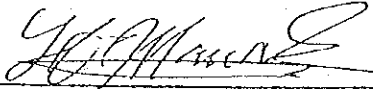
THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S
REPUBLIC OF BANGLADESH ON THE JAPANESE TECHNICAL
COOPERATION FOR THE CARDIOVASCULAR DISEASES
CONTROL PROJECT

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. HISAO MANABE, Director-General of the Hospital, National Cardiovascular Center, visited the People's Republic of Bangladesh from February 14, 1979 to February 23, 1979 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Cardiovascular Diseases Control Project in the People's Republic of Bangladesh.


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

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

Dacca, Bangladesh, 22 February, 1979.



(HISAO MANABE)
Head of the Japanese
Implementation Survey Team.



(M. SAIFUL HAQUE)
Deputy Chief
External Resources Division
Ministry of Finance.

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the People's Republic of Bangladesh will cooperate with each other in implementing the Control of Cardiovascular Diseases Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of contributing to the control of cardiovascular diseases in Bangladesh with main focus on strengthening the function of the Institute of Cardiovascular Diseases through technical cooperation and thus to promote the health conditions in Bangladesh.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is 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 services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Japanese experts referred to paragraph 1. above and their families will be granted in the People's Republic of Bangladesh the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries working in the People's Republic of Bangladesh under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Continued/---

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 necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III, through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The articles referred to in paragraph 1. above will become the property of the Government of the People's Republic of Bangladesh upon being delivered c.i.f. to the Bangladesh authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

IV. TRAINING OF BANGLADESH 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 Bangladesh personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Government of the People's Republic of Bangladesh will take necessary measures to ensure that the knowledge and

Handwritten signature
Handwritten signature
Continued/---

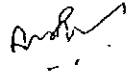
experience acquired by the Bangladesh personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH

1. In accordance with the laws and regulations in force in the People's Republic of Bangladesh, the Government of the People's Republic of Bangladesh will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Services of the Bangladesh counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
- (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
- (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
- (4) Transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the People's Republic of Bangladesh, taking into account local conditions and financial possibilities of Bangladesh authorities concerned;
- (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families, taking into account local conditions and financial possibilities of Bangladesh authorities concerned;

Continued/---



2. In accordance with the laws and regulations in force in the People's Republic of Bangladesh, the Government of the People's Republic of Bangladesh will take necessary measures to meet:

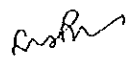

- (1) Expenses necessary for the transportation within the People's Republic of Bangladesh of the articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the People's Republic of Bangladesh on the articles referred to in III above;
- (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Bangladesh staff associated with the Project pertaining to the implementation of the Project, and the Bangladesh authorities concerned will be responsible for the administrative and managerial matters pertaining to the Project.
2. For successful implementation of the Project, the Coordinating Committee will be established with the members as listed in Annex VI.

The function of the Committee are as follows,

- (1) To formulate plan for the Project;

Continued/--

- (2) To review the implementation of the Project;
- (3) To advise the Bangladesh authorities concerned about the implementation of the Project at all stages and at all levels.

VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the People's Republic of Bangladesh undertakes to bear claims, if any arises, 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 People's Republic of Bangladesh except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five years from February 22, 1979 to February 21, 1984.

Subh

JK

Continued/---

ANNEX I MASTER PLAN

1. Objective

The project aims to contribute to the development of the national cardiovascular diseases control programme through the upgrading the level of prevention, diagnosis and treatment of cardiovascular diseases.

2. Implementation

The Institute of Cardiovascular Diseases has responsibilities for the implementation of the Project with the guidance of the Coordinating Committee. The Government of Japan will cooperate with the Government of the People's Republic of Bangladesh in carrying out the Project through dispatch of Japanese experts, acceptance of Bangladesh personnel for training in Japan and provision of equipment.

3. Activities under the Project;

Activities will include the followings,

- (1) Prevention of rheumatic heart diseases and other cardiovascular diseases.
- (2) Diagnosis and treatment of ischaemic, rheumatic and congenital heart diseases and other cardiovascular diseases.
- (3) Epidemiological research on cardiovascular diseases.
- (4) Technical guidance and advice to the doctors, nurses and other personnel assigned to the Project.

Dr. H.

GP

ANNEX II JAPANESE EXPERTS

Experts

in cardiology
in cardiac surgery
in radiology
in anaesthesiology
in pediatric cardiology
in rheumatic cardiology
in nursing
in laboratory technique
in physiotherapy
in other related fields mutually
agreed upon as necessary

Note: One of the Japanese experts will be nominated
as a Team Leader.

Ashi

YH

ANNEX III THE ARTICLES TO BE PROVIDED BY THE
GOVERNMENT OF JAPAN

Machinery, equipment and others for the Project
mutually agreed upon as necessary.

Anders

Y.H.

ANNEX IV BANGLADESH PERSONNEL

Cardiologist

Cardiac Surgeon

Radiologist

Anaesthetist

Nurse

Laboratory technician

Electro-Medical Technician

Other personnel necessary for the implementation
of the Project.

Asst

GH

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

The Government of the People's Republic of Bangladesh offers enough land, buildings and facilities to the Project.

Bohra

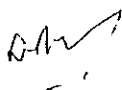
g/f

ANNEX VI COMPOSITION OF THE COORDINATING COMMITTEE

Chairman Secretary, Health Division
Ministry of Health, Population Control and
Family Planning.

Bangladesh side	Japanese side
Director of ICVD	Team Leader
Deputy Director of Health	
Heads of Divisions of ICVD	Experts
Section Chief, Health Section Ministry of Planning	An official of Embassy of Japan
Deputy Secretary (Development) Ministry of Finance	Resident Representative of JICA
Representative of ERD Ministry of Finance	
Representative of Health Division Ministry of Health, Population Control and Family Planning	

Note: In the absence of the Chairman in any meeting,
Director of ICVD or any other official designated
by the Chairman will act as substitute.



V - 2 協力期間延長の討議議事録

(延長 R / D)

THE RECORD OF DISCUSSIONS CONCERNING
EXTENSION OF THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAMME
FOR THE CARDIOVASCULAR DISEASES CONTROL PROJECT

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) dispatched a evaluation team to the People's Republic of Bangladesh from October 4 to October 11, 1983 to evaluate the implementation and achievement of the Cardiovascular Diseases Control Project which was started on the basis of the Record of Discussions signed on February 22, 1979 between the implementation survey team organized by JICA and the Bangladeshi authorities concerned.

During its stay in the People's Republic of Bangladesh the evaluation team had a series of discussions with Bangladeshi authorities concerned in respect of 1979-1983 technical cooperation.

As a result of discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments that the period of the above-mentioned technical cooperation referred to in the document attached hereto should be extended until February 21, 1986.

Dhaka, February 2, 1984



Hisao Manabe
Leader
Japanese Experts Team
Japan International Cooperation
Agency



(M. Saiful Haque)
Deputy Chief
External Resources Division
Ministry of Finance & Planning
Government of the People's Republic
of Bangladesh.

THE ATTACHED DOCUMENT

The Japanese technical cooperation will be conducted, in principle, on the basis of the Record of Discussions signed on February 22, 1979 with the following amendments of the Attached Document and Annex.

IX. TERM OF COOPERATION will be amended as follows:

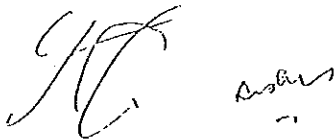
IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be two years from February 22, 1984 to February 21, 1986.

ANNEX I MASTER PLAN 3. Activities under the Project will be amended as follows:

3. Activities under the Project ;

Activities under the Project will be focused on improvement of diagnosis and treatment of cardiovascular diseases by upgrading the knowledge and technics of senior staffs (i.e. doctors, nurses, medical technicians) and also by training and educating junior staffs in ICVD.

Handwritten signature and initials, possibly 'JTC' and 'ASAS', in cursive script.

V-3 延長期間の協力方針に関する Notes

NOTES CONCERNING THE EXTENTION OF
CARDIOVASCULAR DISEASES CONTROL PROJECT

Japanese expert team organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) for Bangladesh-Japan Joint Conference on Cardiovascular Diseases visited Bangladesh from January 29, 1984 to February 3, 1984. During its stay in Bangladesh a meeting was held on January 30, 1984 in the Institute of Cardiovascular Diseases (ICVD) concerning the implementation plan of the Project from February 22, 1984 to February 21, 1986

The result of the discussion is as follows.

It is most important that ICVD will be independently run by Bangladeshi people after the termination of this Project. During the two (2) years of the cooperation ICVD will be prepared to attain this goal.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERT

During the two (2) years of cooperation, six (6) expert teams consisting of four (4) members will be dispatched.

Objective of activities of these expert teams will be mainly surgical treatment of heart diseases, although there may be some adjustment with mutual consultation of Japanese and Bangladeshi sides.

Dispatch of the expert teams will be in May, October, 1984, February, May, October, 1985, and January or February, 1986 with duration of one (1) month each.

Fields of the experts will be surgery (each team), cardiology, radiology, pediatrics, laboratory, and nursing (ICU and/or OT).

2. TRAINING IN JAPAN

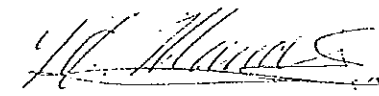
For fiscal 1984 two (2) trainees are expected to study in Japan. Though the budget allocation for fiscal 1985 is not decided about two (2) trainees are also expected. Bangladeshi side requested to be accepted junior doctors for at least six (6) months. The fields will be surgery, (one for each year), cardiology and radiology.

3. PREPARATION AND MAINTENANCE

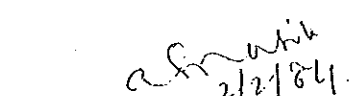
While the Japanese expert teams are not staying in Bangladesh all active practice will be carried out in ICVD by Bangladeshi doctors and other staffs.

Before the expert team arrives, eligible cases will be prepared by Bangladeshi side. Bangladeshi side also will try to keep in good condition equipment for diagnosis, clinical test and operation.

Dhaka, February 2, 1984



Dr. Hisao Nanabe
JICA Expert Team



Dr. Abdul Malik
ICVD

V - 4 **Coordinating Committee**

(昭和58年10月6日開催) 議事録

TECHNICAL COOPERATION MEETING BETWEEN JAPAN AND
BANGLADESH HELD ON 6TH OF OCTOBER, 1983 AT
SONARGAON HOTEL

Secretary Health, Govt. of Bangladesh was in chair and welcomed the Japanese evaluation team.

Brig. Dr. Abdul Malik, Director of ICVD acknowledged with thanks the contribution of Govt. of Japan for extending the help for prevention treatment, and control of cardiovascular diseases in Bangladesh, facilities for which was not available before. He discussed in detail about the activities of the Institute and Japanese experts and submitted the list of activities. The technical cooperation is going to expire in February 1984. So he requested for extension of technical cooperation for further period of 5 years, in respect of 1) more equipment, 2) training of doctors, nurses and technicians from ICVD in Japan, 3) help from specialists particularly cardiac surgeon for short period, technicians and nurses.

Miss Kitabayashi, staff of JICA headquarters reported the total input to the technical cooperation since its beginning regarding equipment provision, Japanese experts' dispatch and training of ICVD personnel in Japan. She stated that most of the experts are dispatched from the National Cardiovascular Center, Japan. 11 expert teams have been dispatched since April, 1981. She also said that the 12th team is planned to be dispatched in coming November. Besides the expert teams two coordinators, Mr. Fujita and Mr. Yokoi have been dispatched to carry out the project. In total JICA dispatched more than 40 experts from Japan to ICVD to cooperate with the personnel of Bangladesh. Training of ICVD staffs in Japan began in 1979. The total number of persons accepted in Japan is 15 so far. Two more persons are to go to

Japan in the fiscal year of 1983. In addition, two persons are now in Japan participating in the group training course. The amount of equipment provided is ¥ 8,966,400 c.i.f. in 1979, ¥ 21,835,157 c.i.f. in 1982. In 1983 ¥ 25,000,000 is planned. The equipment is supposed to arrive in December. In addition to the equipment above, some disposable equipment and others have been provided which was accompanied by the expert teams. The total amount of the accompanied goods is about ¥ 40,000,000. A equipment repair team, 3 engineers and one coordinator, was dispatched in December, 1982.

Dr. Sakakibara, cardiologist and member of the evaluation team, said : It is my pleasure to inform you that ICVD is well established and functioning. Technics of cardiologists in ICVD seems good, though some problems remain to be solved. Cardiologists in ICVD can do echocardiographic examination and cardiac catheterization . (these are very important examinations in modern cardiology) , and pace maker implantation by themselves without assistance of Japanese experts. Therefor, I think that basis for further development has been established as far as the technics of cardiologists concerned.

Dr. Naito, cardiac surgeon and ... member of the evaluation team said : I highly evaluate the activities in ICVD which was presented by Brg. Dr. Malik. I heard the requests from ICVD and I am thinking about what is the suitable way for your further advancement.

Dr. Yamamoto, cardiac surgeon and leader of Japanese expert team, said: I think that the doctors in ICVD are now specialists in cardiac surgery. For more complicated cases it will be more effective to send ICVD surgeon to Japan for training. All doctors and technicians should learn how to maintain laboratory and other equipment.

Secretary Health thanked Govt. of Japan for helping ICVD. He

discussed about the list of activities and commented that the activities of the Institute are increasing. He told that our doctors and surgeons are capable to do the various works if they are provided with equipment and facilities. He requested for more help and extension of technical cooperation for more equipment, training of Bangladeshi doctors, nurses, and technicians, and the experts from Japan, so that this institute can become one of the best center in this region. He also told about the future plan to extend more facilities in ICVD and start intensive care unit in all medical collage hospitals.

Dr. S.R. Khan , cardiac surgeon of ICVD, spoke about quality and quantity of progress. He said that the people of Bangladesh are getting primary source of cure of cardiovascular diseases in ICVD. ICVD needs better equipment for complicated cases. This institute has become national institute. It will be a great institute in this sub-continent.

Dr. Khalilur Rahman, anaesthesiologist of ICVD, said: This institute has become favorite institute for the people than othe hospitals. He discussed about postgraduate training and some other courses. ICVD is getting help from Japan. This institute is doing a lot better than other many hospitals.

Mr. Murakoshi, JICA representative in Dhaka, stated: I have seen the progress of this project from the beginning. JICA has many technical cooperation projects in Bangladesh. Among them ICVD developed best. Not only the mutual cooperation but also the human relation has been very good. I personally hope that this friendly relationship continues. I think in this project maintenance of equipment is the important point for further activities.

Dr. Tanaka, leader of the evaluation team, said: I am the director of administration department of National Cardiovascular Center, Japan

(NCVC), and I am in charge of personnel affairs and dispatch of experts from NCVC. In NCVC the number of medical staffs, doctors as well as other medical personnel is strictly limited by the government. We are having very hard time in Japan during the absence of those people who are sent to Bangladesh. We tried our best during last 3 years. But it is difficult to continue this kind of dispatch from NCVC. Our situation is the same for laboratory technicians and nurses as for doctors. The result of 5 years technical cooperation is remarkable. Further development of ICVD is mainly up to Bangladeshi people themselves. We will report the result of this discussion to the authorities concerned when we go back to Japan.

In concluding remark, Secretary Health thanked Dr. Tanaka and other team members and Govt. of Japan for helping development of ICVD in Bangladesh. He earnestly urged and requested for extension of technical cooperation

Dhaka , October 10, 1983

Ryozo Tanaka

Dr. Ryozo Tanaka

Leader of the Evaluation Team

Abdul Malik
10/10/83

Brig. Abdul Malik

Director, Institute of
Cardiovascular Diseases

ATTACHED DOCUMENT : MEMBER OF THE MEETING

Bangladesh side

1. Chairman
Mr. A.B.M. Golam Mostafa Secretary, Health and Population Control
Ministry of Health and Population
Control and Family Planning
2. Brig. Abdul Malik Director, Institute of Cardiovascular
Diseases (ICVD)
3. Col. A. Hakim Director, Central Medical Store
4. Prof. R.K. Khandokar Head of Cardiology Department, ICVD
5. Dr. N.A. Khan Head of Cardiovascular Surgery Dpt., ICVD
6. Dr. S.R. Khan Head of Cardiovascular Surgery Dept., ICVD
7. Dr. Khalilur Rahman Head of Anaesthesiology Dept., ICVD
8. Dr. A. Kadir Khan Head of Biochemistry Dept., ICVD
9. Dr. M. A. Sabur Head of Radiology Dept., ICVD
10. Dr. Nobarak Hossain Section Chief, Health Planning & Finance
11. Mr. Golam Hossain Deputy Secretary, Finance
12. Mr. Md. Saiful Haque Section Chief, External Resources Dpt.
13. Dr. Jowarder Deputy Secretary, Ministry of Health,
Population Control and Family Planning

Japanese side

1. Dr. Ryozo Tanaka Leader, Evaluation Team
2. Dr. Hiroshi Sakakibara Member, Evaluation Team
3. Dr. Yasuaki Naito Member, Evaluation Team
4. Miss Harumi Kitabayashi Member, Evaluation Team
5. Dr. Kunihiko Yamamoto Team Leader, Japanese Expert Team
6. Dr. Toshiisa Uehara Expert
7. Mr. Satoshi Ichida Expert
8. Miss Etsuko Makise Expert
9. Mr. Kenji Yokoi Project Coordinator
10. Kenji Niino First Secretary, Embassy of Japan
11. Toshio Murakoshi Resident Representative, Japan Inter-
national Cooperation Agency

V-5 エバリュエーションチーム

Interim Report

the examination room, especially echo room, catheterization room, and central laboratory low in humidity, low in temperature and clean. Air-condition of those rooms must be well maintained not only in the day time but also in the night (the whole day). This is particularly important in the rainy season.

ii) Unstable Electric Supply

During its stay in ICVD, although it was very short time, the team experienced stoppage of electric current supply several times. It is necessary to

- * TURN OFF the main switch of equipment as soon as possible when electric supply stops suddenly, and
- * TURN ON the main switch again after the electric current re-supplied. Otherwise, when electric current resupplied, high or strange electric current rushes in the equipment and occasionally destroys the equipment.

iii) Improper Repair

Modern equipment is made with high technology. Therefore, none, even so-called medical engineer, can repair properly the equipment without enough knowledge on the structure of the equipment. Repair by person without enough knowledge is nothing but a new or more complicated trouble of the equipment.

2) Clinical Research

Five years have elapsed since establishment of ICVD. Staffs of ICVD had many new experiences on cardiovascular diseases during these years, such as incidence of left atrial thrombus in rheumatic heart diseases (detected by echo), incidence of fatal arrhythmias in acute myocardial infarction and its treatment, ^{and} so on. Those data must be collected and analysed. Such kind of clinical ^{and} research will provide the staff with new knowledge on cardiovascular diseases and informations regarding the accuracy of the diagnosis, the appropriateness of the treatment. Thus, research work is the best way for increasing the knowledge and improving the technics.

3) Re-education of Nursing Sisters and Medical Technicians

Unfortunately, some nursing sisters and medical technicians are lacking in the basic knowledge of cardiovascular medicine. For example, someone did not know the correct position of chest electrodes on ECG. Because the role of paramedical staff is very important in performing the modern cardiology, re-education of paramedical staffs by Bangladesh doctors is very necessary.

3. Evaluation and Recommendation on Cardiac Surgery and Related Fields

The results of the Project, which have been brought about by the strenuous effort of ICVD staffs and assistance of Japanese experts, must be highly evaluated. For the further advancement, the following things must be accomplished in ICVD concerning cardiac surgery.

- 1) It is necessary that the surgeons become accustomed to the skills and technics by doing many simple surgeries, ASD and VSD for example, before starting complicated anomaly cases.
- 2) In order to get a good result in cardiac surgery, data on blood gas analysis, blood sugar, etc. must be quickly acquired whenever necessary. The equipment which gives those data must be properly maintained and prepared.
- 3) The number of cardiac surgeons and nurses is not enough in ICVD. Training and education of young cardiac surgeons and nurses are urgently needed in ICVD.
- 4) Operation findings of the patients must be written by the cardiac surgeon who operated. Otherwise the correct record would not be kept.
- 5) Operation findings must be written on the patient record. The doctor must see that one copy of this record will be kept not only by himself, but also in the operation theater, so that the other doctors and young doctors can use them. It is one of the key points for the progress of surgery.
- 6) It is not satisfactory enough for senior surgeons to be able to operate themselves. They are supposed to educate the young doctors so that they also will become able to operate.

Correct diagnosis is indispensable for surgery of complicated anomaly. Progress in technics of surgery must go together with the progress of diagnosis in echocardiography, angiography, catheterization, and so on.

If ICVD would like to do complicated surgery, training in Japan, where a lot of cases are operated, will be more effective than assistance and advice of Japanese experts in Bangladesh.

TENTATIVE PLAN ON
BANGLADESH-JAPAN JOINT CONFERENCE ON CARDIOVASCULAR DISEASES

1. time January 31 (Tue), February 1 (Wed), 1984
2. place Dhaka, Bangladesh
3. Theme 1. results of activities in ICVD
 2. current topics on cardiovascular diseases
4. participants
 Japanese side speakers
 experts staying in Bangladesh
 director of medical cooperation dept., JICA
 Bangladesh side speakers
 audiences from ICVD and other medical organizations in
 Bangladesh

Experts of the international organizations in Bangladesh and organizations in neighboring countries may be informed.

5. tentative agenda

Jan. 31 (TUE.)

- 09:00 - 11:00 Opening Ceremony (including coffee break)
- 11:00 - 13:00 Scientific Session on HYPERTENSION
 - 11:00 - 12:15 presentation
 - 12:15 - 13:00 discussion
- 13:00 - 14:00 Lunch Break
- 14:00 - 17:00 Scientific Session on RHEUMATIC HEART DISEASE
 - 14:00 - 16:00 presentation
 - 16:00 - 17:00 discussion

Feb. 1 (WED.)

- 09:00 - 13:00 Scientific Session on ISCHEMIC HEART DISEASE
 - "Cardiomyopathy, Arrhythmia and other heart diseases"
 - 09:00 - 12:00 presentation
 - 12:00 - 13:00 discussion

Feb. 1 (WED)

Speech by Brig. Dr. Malik "Problems and Progress of
Cardiovascular Diseases in Bangladesh "

13:00 - 14:00 Lunch Break

14:00 - 15:30 Scientific Session on CONGENITAL HEART DISEASE

14:00 - 15:00 presentataion

15:00 - 15:30 discussion

15:30 - 17:00 Concluding Session

The session will be done by two groups separately i.e.
group on the problem in cardiology and group on the
problem in cardiac surgery

15:30 - 16:00 group discussion

16:00 - 16:30 report of group discussion by group leaders

16:30 - 17:00 summary of team leaders
(Japan and Bangladesh respectively)

17:00 Closing Remarks

6. Responsibility of Japanese Side

- 1) set-up of Japanese secretariat
- 2) collection of abstract of the Japanese side
- 3) arrengement for the attendance of speakers and invitees from Japanese side for the opening ceremony
- 4) printing and distribution of the report of conference

7. Responsibility of Bangladesh Side

- 1) set -up of Bangladesh secretariat
- 2) distribution of announcement of the conference
- 3) collection of abstract of the Bangladesh side
- 4) arrengement for the attendance of speakers and invitees from Bangladesh side for the opening ceremony

8. Japanese Budget

- 1) Dispatch of Japanese speakers and other participants
- 2) Printing of leaflets of announcement, abstracts and reports of conference
- 3) Rent of conference room and other facilities like slide projector, over head projector, etc,
- 4) Expense for typists, receptionists during conference meeting
- 5) Expense for reception

9. Bangladesh Budget

- 1) Expense for Bangladesh participants
- 2) Expense for staff working for preparation

Note: 15 minutes allowed for one speaker

Chairman	number	organization
	1	NCVC
	1	Other Country
	1	ICVD
	1	Medical Collage in Bangladesh
Co-chairman	the same as above	

V-6 ICVD 所長から日本大使館に
提出されたプロジェクト延長要請

From:

Prof.(Brig.) Abdul Malik
Director,
Institute of Cardiovascular Diseases,
(Shaheed Suhrawardy Hospital Complex),
Sher-e-Bangla Nagar,
Dhaka-7, BANGLADESH.

No.ICVD/

Date: 11.9.1983.

To

Mr. K. Niino,
1st Secretary,
Embassy of Japan,
Bangladesh,
Dhaka.

Dear Mr. Niino,

In continuation of letter No.ERD/JAP-II/14/83, dated June,'83 from Mr. Saiful Haque, Deputy Chief, E.R.D., Ministry of Finance regarding extension of technical cooperation between Government of Bangladesh & Government of Japan, I am forwarding the following information:

Problem of cardiovascular disease is one of major health problem in Bangladesh. Institute of cardiovascular Diseases has been started with 100-beds with cooperation and help from Government of Japan. We acknowledge with thanks for the assistance from Japan. Before the establishment of Institute of Cardiovascular Diseases, Dhaka there was no modern facilities for investigation and treatment of heart disease cases in Bangladesh. Facilities existing with 100-beds in Institute of Cardiovascular Diseases, Dhaka are not enough for 90 million people of Bangladesh. We will have to increase the beds strength and also investigation facilities in Institute of Cardiovascular Diseases during next 5 years plan. Institute of Cardiovascular Diseases, Dhaka has rendered valuable outdoor and indoor investigation and treatment facilities to heart patients which can be seen in attached Appendix 'A'.

Institute of Cardiovascular Diseases is providing training of Doctors, Nurses and Specialists who can provide cover in all Medical College & Hospitals upto community level which can be seen in attached Appendix 'B'.

The technical cooperation will expire in February, 1984. We will require extension of technical cooperation for further period of 5 years so that we can do all types of complicated investigations & cardiac surgery. Some of the equipments are single like Echo-cardiography,

Contd: 2

Angio-cardiography setup, Injector etc. which some time require to be repaired when they go out of order. We will require more equipments with our increasing demand for whole country.

Our young doctors are working in the Institute of Cardiovascular Diseases and also learning various technique of investigations and treatment. They will require advanced training in the field which can be obtained in Japan under technical cooperation.

In summary the extension of technical cooperation is very essential for us for:

- 1) More equipment.
- 2) Advanced training of our doctors, Technicians, Nurses in Japan &
- 3) Help from Specialists particularly Cardiac Surgeons, Technicians and Nurses from Japan:

To enable us to do all types of complicated cardiac surgery.

As regards Specialists from Japan the number of Doctors can be limited in the field of Cardiac surgery only, who may be sent for short period from time to time so that our Surgeons can gradually do all types of complicated cardiac surgery. Japanese Cardiac Surgeons, Radiology Technicians, Laboratory Technicians and Nurses may be sent to work in this Institute as proposed in Appendix 'C'.

Proposals for training of our Doctors, Technicians and Nurses in Japan and Specialists, Nurses & Technicians from Japan for 5 years are attached (Appendix C & D).

List of Doctors, Nurses & Technicians who were trained in Japan from Bangladesh & Japanese Specialists, Technicians & Nurses who worked in Institute of Cardiovascular Diseases, Dhaka are attached in Appendix E & F.

I shall be grateful if you kindly take up the matter with your authorities concerned for extension of technical cooperation for further period of 5 years.

With thanks.

Yours sincerely,

Abdul Malik
11/9/83
(Prof. (Brig.) Abdul Malik)
Director.

c.c.to: Mr. Saiful Haque, Deputy Chief, E.R.D., M/Finance,
Sher-e-Bangla Nagar, Dhaka-7.

(DIRECTOR)

INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASES, SHER-D-BANGLA NAGAR, DHAKA-7

NO. OF PATIENTS (YEAR WISE):

<u>Admission :</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983 (upto 31st August).</u>	<u>Total</u>
Total (including general beds, cabin, C.C.U. & I.C.U.)	1918	2912	2437	7267
Coronary Care Unit	933	802	850	2585
Intensive Care Unit	120	200	219	539

Out Patients attendance : Total 13991 16718 15030 45739

Number of Operations:

1. Total Operations:	168	272	219	659
2. Open heart surgery	1	33	21	55
3. Closed heart surgery	56	125	105	286
4. Vascular surgery	21	26	17	64
5. Others.	56	18	33	107
6. Permanent Pacemaker implementation.	35	84	29	148

Cardiac Catheterisation & Angiocardiography	112	167	125	404
Electrocardiography (E.C.G.)	9285	15526	15000	39811
Echocardiography Examination	874	2042	1135	4051
Exercise Stress test	23	68	33	124
Radiological Examination	8600	12266	7724	28590
Laboratory Examination Pathology & Biochemistry.	30946	54926	33211	119083

Appendix B.

ACADEMIC ACTIVITIES :

- 1). M.D.in Cardiology :- Three years Course under Dhaka University started in July, 1982.
 - 1) 1982 - 4 Students
 - 11)1983 - 5 Students.
- 2). Diploma In Cardiology :- One year Course under Dhaka University to start from July, 1984.
- 3). M.S. Cardiothorasic Surgery :- 3 years course under Dhaka University will be started from July, 1984.

4). Training of Doctors working in T.H.C.(Community level).

<u>Workshop</u> :	1979	Trainee :	25
Workshop :	1980	Trainee :	41
Workshop :	1981	Trainee :	53
Workshop :	1982	Trainee :	42
Workshop :	1983	Trainee :	48
			<u>Total : 209 Trainee.</u>

5). Post-Graduate students from other Institutions :-

- a). F.C.P.S. -
 - 1). Medicine.
 - 2). Surgery.
 - 3). Paediatrics.
- b). D.T.C.D.
- c). D.A.(Anaesthesia).
- d). Nursing.

Students are placed for 2-4 weeks to have practical experiences in Cardiology in this hospital.

- 6). Daily Staff Meeting.
- 7). Each morning from 8.00 to 8.30 A.M. all doctors of the Institute ~~will~~ and discuss interesting cases.
- 7). Weekly Journal Club.
- 8). Weekly Clinical Meeting.
- 9). Monthly Grand Round.

APPENDIX 'C'

EXPERT FROM JAPAN.

- 1984 - 1) Cardiac Surgeon
(for short period).
2) Laboratory Technician.
3) Radiology Technician.

)))

-
- 1985 - 1) Cardiac Surgeon
(for short period)
2) Nurse - I.C.U.
3) Laboratory Technician.

-
- 1986 - 1. Cardiac Surgeon
(for short period)
2) Radiology Technician.
3) Anaesthetist.

-
- 1987 - 1) Cardiac Surgeon
(for short period)
2) Nurse. C.C.U
3) Laboratory Technician.

-
- 1988 - 1) Cardiac Surgeon
(for short period)
2) Nurse. I.C.U
3) Laboratory Technician.
-

APPENDIX 'D'

TRAINING IN JAPAN FROM BANGLADESH

- 1984 -
- 1) Cardiac Surgeon.
 - 2) Cardiologists.
 - 3) Nurse - I.C.U.
-

- 1985 -
- 1) Cardiac Surgeon.
 - 2) Radiologists.
 - 3) Anaesthetists.
-

- 1986 -
- 1) Cardiac Surgeon.
 - 2) Nurse - C.C.U.
 - 3) Cardiologists.
-

- 1987 -
- 1) Biochemist.
 - 2) Laboratory Technician.
 - 3) Physiotherapist.
 - 4) Nurse - C.C.U.
-

- 1988 -
- 1) Cardiac Surgeon.
 - 2) Radiologist
 - 3) Paediatric Cardiologist.
-

Appendix E

ACHIEVE SATISFACTORY RESULTS OF TRAINING IN JAPAN.

February, 1983

1978 fiscal year

14.May.79-27.May.79	Brig.(Prof) Abdul Malik	Inspection
5.Nov.79- 8.May.80	Dr.Abu Zafar	Cardiologist
" - "	Dr.A.M.M. Mujibul Haque	Cardiologist
" - "	Mr.K.M. Rahaman Shah	Medical Technician
15.Mar.79-18.Sep.79	Dr.Abudus Sabur	Radiologist

1979.fiscalyear

22.Oct.79-3.Mar.80	Dr.Nabi Alam Khan	Cardiac Surgeon
" - "	Dr. Khalilur Rahman	Anaethsiologist
" -3.May.80	Mr. Golan Mostofa	Radiographer
" - "	Mra. Ferdousi Begum	Nurse.

1980 fiscal Year

non

1981 fiscal Year

8.Jul.82- 7.Nov.82	Dr. Sirajur Rahman Khan	Cardiac Surgeon.
" - "	Dr. Minhaz Uddin	Cardiac Surgeon

1982. fiscal Year.

25.Nov.82-24.Aug.83	Mrs. Usha Konamodu	Nurse.
9.Feb.83-21.May.83	Mr. L.Samad Chowdhury	Radiographer.
Feb.83- Nob.83.	Miss.Mary Rozario	Nurse.
" - "	Miss.Begum Mariyan Chowdhury	Nurse

1983

Appendix F

ACHIEVE SATISFACTORY RESULTS OF DISPATCHING THE JAPANESE DOCTORS.

MARCH/1983

1st Team (23 April, 1981 to 22nd July/81)	
Dr. Naokazu Kinoshita	Cardiologist
Dr. Yoshitsugu Kitoh	Cardiac Surgeon
Dr. Nobuyuki Terada	Medical Technologist
Dr. Hironori Yokoyama	Radiologist
2nd Team (18 Jul. 1981-17 Oct. 81)	
Dr. Tetsuro Tomino	Cardiac Surgeon
Dr. Kimiaki Saji	Cardiac Surgeon
Dr. Tohru Ohe	Cardiologist
Dr. Kazuo Kage	Medical Technologist
Dr. Tetsuro Katabuchi	Radiologist
3rd Team (12 Oct. 81-11 Jan. 82)	
Dr. Muneyasu Saitoh	Cardiologist
Dr. Keiichiro Katsumoto	Cardiac Surgeon
Dr. Mitsushige Ohta	Radiologist
Dr. Shinzoh Iwa	Medical Technologist
4th Team (6 Jan. 82 - 5 Apr. 82)	
Dr. Kuniyoshi Obara	Cardiac Surgeon
Dr. Hiroya Hamajima	Cardiologist
Dr. Hiroaki Naitoh	Radiologist
Dr. Shigeki Ohogiya	Medical Technologist
5th Team (10 Apr. 82 - 10 Jul. 82)	
Dr. Yoshio Kosakai	Cardiac Surgeon
Dr. Takeshi Iwamoto	Pediatrician
Dr. Yoshihiro Kishi	Anaesthesiologist (10th May, 82 to 11th Sept. 82)
6th Team (28 Jan. 82 - 28 Sept. 82)	
Dr. Kohei Kawazoe	Cardiac Surgeon
Dr. Masaaki Atobe	Cardiac Surgeon
Dr. Shumpei Ohkubo	Cardiologist
Dr. Yoshikazu Masuda	Medical Technologist
7th Team (18 Spe. 82 - 18 Dec. 82)	
Dr. Masaki Nagata	Cardiologist
Dr. Fumitake Isobe	Cardiac Surgeon
Dr. Tatsushi Kajikawa	Medical Technologist
8th Team (14th Dec. 82-13 Mar. 83)	
Dr. Yoichi Egoh	Cardiac Surgeon
Dr. Michio Nanki	Cardiologist
Dr. Hisatoshi Ohsumi	Anaesthesiologist
Dr. Michio Tanaka	Medical Technologist.
9th Team (8 Mar, 1983-7Jan. 83)	
Dr. Kenji Hayashi	Cardiac Surgeon
Dr. Shiro Kamakura	Cardiologist
Dr. Hideto Kushiro	Medical Technologist
Dr. Toshiya Sano	Radiologist.
10th Team (3 Jan, 83-3 Sep. 83)	
Dr. Susumu Okahata	Peditlitian,
Dr. Motomi Ando	Cardiac Surgeon
Miss Satoko Hayashi	Nurse
11th Team (30 Sep. 83 - 28 Nov. 83)	
Dr. Kunihiko Yamamoto	Cardiac Surgeon
Dr. Toshiisa Uehara	Radiologist
Dr. Satoshi Ichida	Technologist
Miss Itsuko Makise	Nurse.

V-7 プロジェクト投入実績

(1) 日本側からのプロジェクト投入実績

	昭和 53 年度	昭和 54 年度	昭和 55 年度	昭和 56 年度	昭和 57 年度	昭和 58 年度
専門家派遣		池田正男 (循環器病学) 2.18 → 3.1 小川 博 (疫学)	鬼頭義次 (心臓外科)* (3) 3.5 → 3.15	4.23 → 7.22 [第1次チーム] 7.18 → 10.17 [第2次チーム] [第3次チーム] 10.12 → 1.11 [第4次チーム] 1.6 → 4.5 { 曲直部壽夫 (循環器病学) 3.1 3.10 平池 正男 (計画調整)	4.10 → 7.10 [第5次チーム] 5.10 → 9.11 ["] 6.28 → 9.28 [第6次チーム] 4.5 [第7次チーム] 9.18 → 12.18 [第8次チーム] 12.13 → 3.14 小野輝明 (機材保守管理) 10.8 → 10.15 [第9次チーム]* 3.7 → 6.8 菅原富夫 (機材 2.7 2.15	6.2 → 9.5 [第10次チーム] 8.29 → 11.28 [第11次チーム] [第12次チーム] 11.21 → 2.22 [合同会議チーム] 1.28 → 2.4
調査団派遣	実施協議チーム 2.12 → 2.25		計画打合せチーム 3.5 → 3.16	藤田公之 (業務調整) 10.12	10.11 → 12.9	横井健二 (業務調整) 保守管理
* (1) 研修員受入		5.14 → 5.27 Dr. Abdul Malik (視察)	{ Dr. Nabj Alam Khan 10.22 → 3.3 (心臓外科) Dr. Kaalilur Rahman (麻酔科)	要請書の遅れにより受入れず	Dr. S. R. Khan 7.8 → 11.7 (心臓外科) Dr. Minhaz Uddin 7.8 → 7.7 (心臓外科)	{ Dr. Nazrul Islam (心臓内科) → Dr. Delwar Hossain (麻酔科) Dr. Fazlur Rhaman (心臓外科)
		{ Dr. Abu Zafar (心臓内科) 11.5 → 5.8 Dr. A. M. M. Mujibul Haque (心臓内科) Mr. K. M. Rahman Shar (臨床検査)	{ Mr. Golam Mostafa 10.22 → 5.3 (放射線技術) Mrs. Ferdousi Begum (手術室看護)	5.3	Mr. L. S. Chowdhury 2.9 → 5.21 (放射線技術) { Miss Mary Rosario (カテーテル検査) 3.17 → 11.24 Miss Begum Marriyan (CCU看護) Mrs. Usha Kana Madhu (ICU看護) 合計 (6人)	合計 (3人)
* (2) 機材供与	0	¥ 8,966,400	要請書未着につき供与せず	要請書未着につき供与せず	¥ 21,813,657	¥ 24,631,372
携行機材	0	0	0	¥ 13,096,779	¥ 17,682,448	¥ 18,125,893
その他	プロジェクト開始 (R/D 署名) 2.22					1.30 2.2 技術普及対策費による Joint Conference 開催 2ヶ年間の協力延長 R/D に署名 2.2
プロジェクトコスト (研修員受入に係る経費を除く)	¥ 3,159,635	¥ 10,455,400	¥ 3,716,694	¥ 55,175,467	¥ 85,404,840	¥ 85,828,292

notes : (1) カウンターパート枠にて来日したもののみ記載した。この他に国立循環器病センターで実施している JICA 集団研修コース「循環器病対策」に ICVD 医師 2 名が参加している。

(2) 支出額は C. I. F. Dhaka の価格 (輸送料, 保険料を含む)

(3) 計画打合せチームと同行

(2) 専門家チーム団員名簿

第1次チーム 56. 4. 25 ~ 7. 25

木下直和 (リーダー, 心臓内科)	国立循環器病センター
鬼頭義次 (心臓外科)	"
寺田信幸 (臨床検査)	"
横山博典 (放射線科)	"

第2次チーム 56. 7. 18 ~ 10. 17

富野哲夫 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
佐治公明 (心臓外科)	国立仙台病院
大江透 (心臓内科)	国立循環器病センター
鹿毛一夫 (臨床検査)	"
片淵哲朗 (放射線科)	"

第3次チーム 56. 10. 12 ~ 57. 1. 12

斉藤宗靖 (リーダー, 心臓内科)	国立循環器病センター
勝本慶一郎 (心臓外科)	国立埼玉病院 (但し, 期間中に2回派遣)
太田光重 (放射線科)	国立循環器病センター
岩信造 (臨床検査)	"

第4次チーム 57. 1. 6 ~ 4. 5

小原邦義 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
浜島博哉 (心臓内科)	国立姫路病院
内藤博昭 (放射線医学)	国立循環器病センター
扇谷茂樹 (臨床検査)	"

第5次チーム 57. 4. 10 ~ 7. 10

小坂井嘉夫 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
谷本猛 (小児科)	"
岸義彦 (麻酔科) 57. 5. 10 ~ 9. 11	"

第6次チーム 57. 6. 28 ~ 9. 27

川副浩平 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
跡部正明 (心臓外科) ~ 10. 11まで延長	国立大阪病院
大久保俊平 (心臓内科)	国立循環器病センター
増田喜一 (臨床検査)	"

第7次チーム 57. 9. 20 ~ 12. 20

永田正毅 (リーダー, 心臓内科)	国立循環器病センター
磯部文隆 (心臓血管外科)	"
梶川達志 (臨床検査)	"

第8次チーム 57. 12. 13 ~ 58. 3. 14

江郷江一 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
南木道生 (心臓内科)	"
大住寿俊 (麻酔科)	"
田中美智男 (臨床検査)	"

第9次チーム 58. 3. 7 ~ 58. 6. 8

林研二 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
鎌倉史郎 (心臓内科)	"
久城英人 (臨床検査)	"
佐野敏也 (放射線科)~9.12まで	"

第10次チーム 58. 6. 2 ~ 58. 9. 5

岡島進 (リーダー, 小児科)	国立循環器病センター
安藤太三 (心臓外科)	"
林里子 (看護)	"

第11次チーム 58. 8. 29 ~ 11. 28

山本邦彦 (リーダー, 心臓外科)	国立東埼玉病院
植塚敏勇 (放射線医学)	国立循環器病センター
市田聡 (生理機能検査)	"
牧瀬いつ子 (看護)	"

第12チーム 58. 11. 21 ~ 59. 2. 22

賀久克彦 (リーダー, 心臓外科)	国立循環器病センター
安達盛次 (心臓外科)	"
石原正光 (生理機能検査)	"
吉田二美 (看護)	"

(3) 調査団団員名簿

実施協議チーム 54. 2. 12 ~ 2. 25

団長 曲直部 壽夫 国立循環器病センター病院長

団 員	下 村 克 朗	国立循環器病センター内科部長
"	小 澤 秀 樹	" 集団検診部医長
業務調整	伊 藤 雅 治	国際協力事業団医療協力部医療第二課長

計画打合せチーム 56. 3. 5 ~ 3. 16

団 長	五十嵐 衛	国立循環器病センター運営部長
団 員	中 山 龍	" 総合外来部長
"	鬼 頭 義 次	" 手術室医長 ※(2)
"	安 達 一 彦	厚生省医務局国立病院課技官
"	佐 伯 修	国際協力事業団医療協力部医療第二課

巡回指導チーム 57. 8. 21 ~ 8. 30

団 長	藤 田 毅	国立循環器病センター手術部長
団 員	津 田 久 雄	" 運営部次長
"	一 力 行 雄	厚生省医務局管理課調査官
"	北 林 春 美	国際協力事業団医療協力部医療協力課

機材修理チーム 57. 12. 13 ~ 12. 25

中 山 芳 則	(手術室機器)	泉工医科工業株式会社心肺部~12. 25
渡 辺 高 秀	(検査室機器)	エルマ光学株式会社~12. 20
田 部 正 治	(超音波診断装置)	東芝メデルカル関西サービス株式会社~12. 22
佐 原 隆 幸	(業務調整)	国際協力事業団研修第二課~12. 25

エバリュエーションチーム 58. 10. 3 ~ 10. 12

団 長	田 中 良 三	国立循環器病センター運営部長
団 員	榊 原 博	" 第一病棟部長
"	内 藤 泰 顕	" 第二病棟部長
"	北 林 春 美	国際協力事業団医療協力部医療協力課

(4) 機材供与費による供与機材リスト

昭和54年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
1	ハート・モニター (1チャンネル) (日本光電OEC-2101) 220V, 50Hz, 標準付属品付 ブラウン管, 5.5インチ, 角型, 残光性 誘導切換: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V及びCAL 入力回路: フローティング方式 最大感度: 40m/m 1mV 掃引速度: 1.25, 2.5, 5c/m/sec, 220V, 50Hz 標準 付属品付 (特別付属品) ECG四肢電極 ECG四肢バンド ECG胸部電極 ECGクリーム (2チューブ1セット) 患者コード	日本光電	2	319,000	638,000
2	心臓蘇生装置 (日本光電TEC-1) 220V, 50Hz, 標準付属品付 (構成) デファイブリレータ本体 架台 収納箱 通電試験器 外用電極 内用电極 (特別付属品) ECCクリーム (2チューブ1セット) 外用電極	日本光電	1		982,000
3	デマンド型ペースメーカー (日本光電AEC-2101) 220V, 50Hz, 標準付属品 (構成) 心臓ペースメーカー ハート・モニター 外部刺激電極 カテテル刺激電極 125c/m (特別付属品) 四肢電極 四肢バンド 胸部電極 外部刺激電極 粘着カラー EOGクリーム (2チューブ1セット)	日本光電	1		710,500
4	分光光度計 (島津UV-180) スキャニング付 220, 50Z 波長範囲 195~860 nm バンドパス 2 nm 測定値表示メータ (特別付属品) 白熱ランプ 10V, 3A 重水素放電管 石英セルセット 10m/m 2個1組	島津	1		1,668,000

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	ガラスセルセット 10m/m 2個1組 卓上記録計 (島津U-135) 記録紙		1 50		
5	16ミリプロジェクター (エルモ16AA) 220V, 標準付属品付 リール容量: 最大600m (2000フィート) 映写スピード: 24コマ/秒 使用フィルム: 光学録音フィルムおよび磁気録音フィルム 映写レンズ: F1, 2f=50m/m 映写ランプ: 24V, 250W コールドミラー付 ハロゲンランプ照度 2段切換可能 スピーカー: 12.5c/m ダイナミックスピーカー 2個 のダブルスピーカー方式 パブリックアドレス: 可能 大きさ: 41×34×25c/m 以上 重さ: 本体16kg以上 特別付属品: ランプ	エルモ	1 5		350,500
6	35ミリスライド作成機 (ナショナルKV-3700) 1) 本体 作像方式, 湿式電子写真方式 (黒白ポジ), 感光フィルム, 有機光半導体フィルム 原稿サイズ: 71×105m/m ~ 330×488m/m 縮率: 連続可変, 作像時間標準40秒 露光調節: 連続可変 (0~約18秒) 220V, 50Hz, 標準付属品付 処理時間: 2秒 (ブリーチ時間2分) 処理枚数: 1分間5枚以内 (特別付属品) フィルム KV-11 FM 5箱 108枚 現像液 KV-10 TK 5箱 定着液 KV-10 XE 5箱 2) 35m/m カメラ (オリンパス) ケース付 3) サウンドキャビン (100V) (キャビンSP) 同上用ダウントランス (特別付属品) カセットテープ C-60 ロータリーマガジン スライドマガジン50EX×2 ランプ 4) スクリーン1800×1800m/m (エルモ) エルモHW-4 (三脚式)	ナショナル	1 1 1 1 10 3 5 3 1		1,017,850 73,350 169,650 34,400
7	カメラケース付 (マミヤRB-67, レンズ127m/m F-3, 8)		1		158,000
8	リバーサルカラーフィルム現像機 500V, 50Hz 標準付属品付 {オート・デベ6} {AUTO DEVE} 処理工程数 12工程 温度設定 ダイアル式設定標準38C 20~38C 可変		1		1,920,320

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	時間設定 プラグ差込式 1工程最小15秒～最大11分45秒迄 15秒間隔で可変 給水 水道直結、タンク内流入水量約40L/時 操作 操作押式 ワンタッチ方式(表示灯付) 処理液カップ 合成樹脂製 1D63×225L (特別付属品) トランス 1 35m/m フィルム20EX マガジン 20 処理液カップ 10 35m/m フィルム1本及び2本 2 (各1) 現像用かくはん軸 コダックE-6用ケミカルセット 1 (1ガロン用) 10L用タンク 2				
9	赤外線フィルム乾燥機〔FC〕 220V, 50Hz FL型 巾450m/m×奥行450m/m×高さ2,185m/m ヒーター 1200W(400W×3本) ファン 25W 能力 本数(35m/m 36EXP) 時間30分		1		128,000
10	写真用ペーパー乾燥機〔ジャボ-RC-4205〕 220V, 50Hz 標準付属品付 標準乾燥速度 68c/m/1分間 乾燥能力 510シート(5インチ×7インチ)/1時間 最大印画紙乾燥可能幅 42c/m		1		176,200
11	実物投影機〔エルモE9スーパー〕 100V, 50Hz, ステージ19×16c/m ハロゲン放電灯400W レンズ=300m/m (特別付属品) スペアランプ 3 ダウントランス 1	エルモ	1		485,000
12	オーバーヘッドプロジェクター〔エルモHP-2450〕 220V, 50Hz 映写レンズ f=245ミリ 4枚構成 集光系:直射式 ステージサイズ 254×254m/m 投影資料 シートとロールの両用 (特別付属品) スペアラスプ 2 ライティングロールアタッチメント 1 ロールフィルム 2 ブランクフィルム 1 紙 枠 2 T.P.アートキット 1	エルモ			148,230
	合 計				8,660,000

昭和57年度

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
1	(検査室関連) ユニキット尿酸 1箱30キット入中外ラバスーパー用	中外	5	4,600	23,000
2	ユニキットレート GOT " "	"	30	6,200	186,000
3	ユニキットレート GRT " "	"	10	6,200	62,000
4	ユニキットレート CPK " "	"	20	8,650	173,000
5	ユニキットレート LDH " "	"	20	6,200	124,000
6	ユニキットレート ALP " "	"	20	6,100	122,000
7	ユニキットレート GTP " "	"	5	6,200	31,000
8	ユニキットレート Fe " "	"	5	5,200	26,000
9	抗A血清 10ml	"	10	3,000	30,000
10	抗B " "	"	10	3,000	30,000
11	日立 ① 血清用標準液 (205-1351) ② 希釈用リチウム標準液 ③ リンス液 ④ 0.1Mクロール標準液 (2コ入) ⑤ 0.35 M 硫酸カリウム溶液 (2コ入) ⑥ 電解液用原液 (100ml×10本入)	日立	10 10 10 10 10 10	1,100 7,900 6,600 4,900 3,300 16,000	11,000 79,000 66,000 49,000 33,000 160,000
12	久保田多本架遠心機用ローター RS33 同上用バスケット Cat. No.0321	久保田	1 1		98,000 48,000
13	タッチミキサートランス付220V 振動面径80mm (タッチミキサー MT-11ヤマト) 回転数 2700 rpm/50Hz 予備搅拌プレート 5枚	大和	2	24,500	49,000

1	(内科関連) 標準用圧カトランスデューサー 三栄測器ポリグラフ (146型) 用 MPU-0.5-290	三栄測器	2		170,000
2	感光紙 同上用 203mm×30mm 折たたみ式C203F	"		8,800	352,000
3	2コア多方活栓	ユフ精器		49,500	495,000

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	USC1, メタル 003941				
4	3コア多方活栓 003939	ユフ精器	10	69,000	690,000
	USC1, メタル 003940		2	80,000	160,000
	360°ローティングアダプター付				
5	パンクチェア・ニードル	"			
	セルジンガー 21G		10	4,400	44,000
	" 19G		10	4,400	44,000
	" 18G		10	4,400	44,000
6	クールナンド カテーテル	"			
	USC1, 5F, 100cm 001430		5	16,000	80,000
	" 7F, 125cm 007456		50	16,000	800,000
7	NIH カテーテル	"			
	USC1, 5F, 80cm 001349		5	21,000	105,000
	" 7F, 125cm 001359		30	21,000	630,000
8	ビッグテイルカテーテル	"			
	USC1, 7F, 110cm 008549		20	6,800	136,000
9	スワンガンツカテーテル	AHS ジャパン	20	53,000	1,060,000
	サーモダイリュージョン用				
	7F, 110cm 93A-131				
10	NBIHプラチナ電極カテーテル	ユフ精器			
	USC1, 5F, 125cm 007151		5	52,500	262,500
	6F, 125cm 007153		5	52,500	262,500
11	ガイドワイヤー				
	ストレート固定式				
	USC1, 145cm, 0.6mm 007007		20	5,300	106,000
	" 145cm, 0.9mm 007011		20	5,300	106,000
	カテーテル交換用ガイド				
	USC1, 220cm, 0.9mm 007040		10	7,000	70,000
	J型固定式				
	USC1, 100cm, 0.5mm 007677		10	6,100	61,000
	" 145cm, 0.9mm 007001		10	6,100	61,000
	" 145cm, 1.0mm 007003		10	6,100	61,000
12	ローゼンブラム・ローティングアダプター	"			
	USC1, メタル 002385		2	29,000	58,000
13	イントロデューサー	"			
	USC1, 8F, 1.0mm 007166		100	7,800	780,000
	5F, 0.9mm 007163		10	8,000	80,000
14	デタジサイド液	"			
	USC1, 100パック入 001016		2	19,000	38,000
15	オシログラフ記録紙	三栄測器	30	5,696	170,880
	三栄測器超音波心電計				
	2H18AH 102mm×30.5m				

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
1	(放射線関連) シネフィルム 500フィート, 35mm	富士フィルム	25	34,580	864,500
2	" 用現像液 12ℓ入	"	8	3,300	26,400
3	" 定着液 19ℓ入	"	5	3,310	16,550
4	オートプロセッサ用現像液 38ℓ入富士社RDⅢ	"	6	11,020	66,120
5	" 定着液 38ℓ入	"	6	5,880	35,250

1	(麻酔関連) レスピロメーターアダプター付 2針 メディシールドRM121 目盛0~1ℓ, 0~20ℓ Cat. No 2 HA-0689-22	アイカ	1		74,000
2	バック式人工呼吸器レザシマスク バック(インレットバルブ付) 1 ノンブリーズィングバルブ1 マスク大小各1 バーマン氏エアウェイ大小各1 ハンドアスピレーター1 収納バック1	"	3	20,000	60,000
3	O ₂ シリンダー 10ℓ入	"	4	20,000	80,000
4	喉頭鏡 成人用 マッキントッシュ型ブレードNo.3,4各1 ハンドル大1 予備ランプ10付	"	4	31,000	124,000

1	(外科関連) ドップラーフロースコープ 単三電池10コ付 ES501	ユフ精器	1		73,000
2	吸引器 R-7	泉工医科	1		266,000
3	ホスピタルシーラートランス付220V Dobby M-I型 本体(ステンレス) 作業兼移動車(ステンレス) バスケット22 本体カバー兼テーブル(アクリル)	村中	1		350,000
4	コリー心房鉤L・M・S	"	1		85,000
5	ピリング持針器15-2786	"	2	42,500	85,000
6	心臓血管手術器械 小児用セットコドマン	"	1		865,000

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	カスタンダ用途血管鉗子 CV-30-9000				
	" CV-30-9001				
	カスタンダスプーン型鉗子 CV-30-9002				
	" 吻合鉗子 CV-30-9003				
	" CV-30-9004				
	" CV-30-9005				
	カスタンダチタン製鉗子 CV-30-8500				
	カスタンダミクスター CV-19-8150				
	カスタンダ胸骨レトラクター CV-50-8060				
	" CV-50-8061				
	滅菌ケース CV-21-8010				
7	EOガス用滅菌バック	村中			
	TS-120-EO 70mm×35mm×330mm 2000枚入		1		30,600
	TS-122-EO 170×40×330 1000枚入		1		23,000
	TS-123-EO 250×50×370 1000枚入		1		34,000
8	オートクレープ用滅菌バック	"			
	TS-125 150mm×330mm 200枚入		1		30,600
	TS-124 250mm×70mm×370mm		1		41,000
	TS-123 250×50×370		1		29,000
9	滅菌用インディケーター	"			
	S-121-20 オートクレープ用 250枚入		2	3,400	6,800
	EO-1 EOガス用 250枚入		2	3,400	6,800
10	フォガディカテーテル動脈塞栓除去用 AHS E-080	AHS ジャパン			
	4F		10	23,500	235,000
	5F		10	23,500	235,000
	6F		10	23,500	235,000
	7F		10	23,500	235,000
11	エマージェンシーカート	アトム	3	190,000	570,000
	モデルE-1 RO-6500				
	本体鉄製巾64cm×43cm×高95cm				
	キャスターバンパー押手付				
	心マッサージ板1				
	仕切板縦用・横用各1付				
12	人工肺 Shiley S100-A	泉工医科	20	140,000	2,800,000
13	人工心肺回路	"	20	150,000	3,000,000
	上記人工肺 S100-A用				
14	人工弁	"			
	10NFSCU-Shiley				
	Pericardial X enograft				
	25mm		2	647,500	1,295,000
	29mm		2	647,500	1,295,000
		TOTAL AMOUNT			¥21,500,000

昭和58年度

① 薬品

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
1	イノバン 静注 100mg 5ml×10A	協和醗酵	10	30,000	300,000
2	アミサリン 静注 1ml×10A	第一製薬	20	310	6,200
3	ヘパリン 静注 5ml V	小玉	100	1,160	116,000
4	塩化カルシウム 静注 20ml×50A	大塚	2	1,350	2,700
5	塩化カリウム 静注 10ml×50A	"	2	2,470	4,940
6	リスモダン 静注 10A	中外	10	6,110	61,100
7	ニトロール 錠剤 5mg/1000T	エーザイ	2	9,000	18,000
8	硫酸キニジン 錠剤 100mg/500T	日研	1		9,900
9	アダラート 錠剤 10mg/600cap	武田	1		41,140
10	リスモダン 錠剤 100mg/500cap	中外	1		71,320
11	アミサリン 錠剤 250mg/100T	第一	5	2,080	10,400
12	ミオブロック 静注 2ml×10A	三共	30	3,600	108,000
13	硫酸プロタミン 静注 10ml V	武田	200	330	66,000
14	メチロン 2ml×100A	第一	2	2,880	5,760
15	造影剤(ウログラフィン6%) 20ml×5	日本シェーリング	200	3,640	728,000
					1,549,460

② その他の機材

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	I カテテル室				
1	圧力トランスデューサー 三栄ポリグラフ 146用	三 栄 MPU-05-290	2	153,000	306,000
2	記録用感光紙 三栄ポリグラフ 146レコーダー用 203mm×30m	" C203F	75	7,920	594,000
3	三方活栓 メタル	ユ フ USCI002920	10	16,200	162,000
4	テフロンコア多方活栓 2コア	ユ フ USCI 003941	5	50,000	250,000
	3コア	USCI 003939	5	69,600	348,000
	3コアローティングアダプター付	USCI 003940	10	80,000	800,000
5	コルディスシー イントロデューサーシステム	コルディス			
	5F	501-605	50	8,400	420,000
	6F	501-606	50	8,400	420,000
	7F	501-607	50	8,400	420,000
6	ハサミ 眼科反	村 中	3	4,050	12,150
	16cmメツェンバーム反		3	6,000	18,000
7	スパイロメーター 標準附属品付 220V 50Hz 特別附属品 1. マウスピース 50ヶ入 5ヶ 2. ふきこみチューブ 1ヶ 3. 記録紙 50巻	フクダ産業 7-10177	1		3,800
8	心電計記録用紙 カルディオパック用	三 栄	50	405	20,250
9	カテテルコネクター " " " "	ユ フ USCI-001893 USCI-001904 USCI-002179 USCI-002195	3 3 3 3	12,800 17,100 10,700 10,450	38,400 51,300 32,100 31,350
10	ディスプレイサブル三方活栓 プラスチック 100個入	ト ッ プ	1		16,000
11	1時ペーシング用 ペースメーカーシステム メドロトニック 5375用 1時ペーシング用ディスプレイポ双極型リード 9Vアルカリ電池	メトロトニック 5F 6705 マロリー-MNI 1604	 20 20	 22,000 750	 440,000 15,000
	II CCU				
1	微量持続注入器	ア ト ム			

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
	自動輸液ポンプ 標準附属品付 220V 50 Hz 特別附属品	R-100	1		263,200
	1. バッテリーパック	B-12	1		162,000
	2. イリガードル	CP-7219	1		24,300
2	心電計用充電式電池 三栄カルディオパック用 12V	三 栄	2	22,500	45,000
Ⅲ 超音波診断					
1	超音波診断装置用プローブ 東芝 SSH-10A用	東 芝 PS-24B	1		765,000
2	超音波診断装置エコージェリー 250ml		50	1,235	61,750
3	超音波診断装置記録紙	コダック リナグラフ 1895	100	9,272	927,200
Ⅳ 心電計室					
1	3チャンネル心電計 標準附属品付 220V 50 Hz 特別附属品付	フクダ電子 FD-35	1		1,050,000
	1. 患者ケーブル 2				24,000
	2. 電源ケーブル 2				3,000
	3. 記録用ペン 6				45,000
	4. ベルト付四肢誘導 8				12,000
	5. 胸部誘導 30				18,000
2	心電計記録紙 FD35専用 30m	フクダ電子 CP-31KE	200	1,400	280,000
3	心電計モニター カルディオスーパ 標準附属品付 220V 50 Hz 特別附属品	三 栄 2E31A	1		1,300,000
	1. 台車 1				
4	除細動器 カルディオパック 標準附属品付 220V 50 Hz 特別附属品	三 栄 3M01	1		1,358,700
	1. 台車 1				
	2. 用上用電極				
	1. 大人用体外電極 1:45210		2	54,000	108,000
	2. 小人用 " 1:45211		2	54,000	108,000
	3. 大人用直接電極 1:45038		2	54,000	108,000
	4. 小人用 " 1:45037		2	54,000	108,000
Ⅴ 外 科					
1	プローリン外科縫合糸 3/0 4/0	エチコン 8926 H 8925 H	20 20	44,000 44,000	880,000 880,000

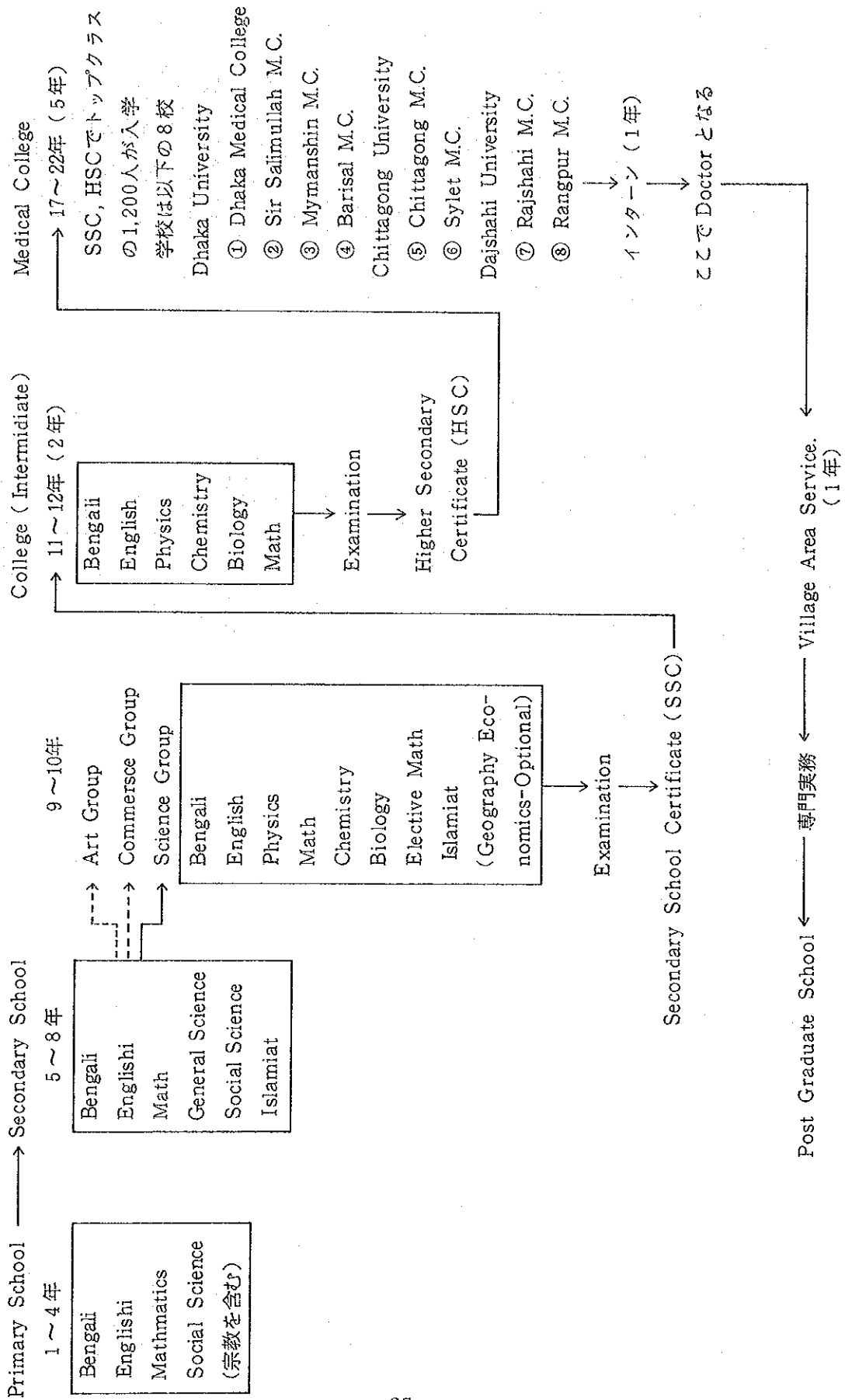
番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
2	ネスポーレン外科縫合糸 3/0 4/0	日本商事 EV1304Y	20	10,200	204,000
		EV1603Y	20	10,200	204,000
3	タイクロン外科縫合糸 3/0 4/0	デービス 3161-41	10	33,800	338,000
		3181-31	10	33,800	338,000
4	HV外科縫合糸 " "	日本商事 HV2001Y	2	50,000	100,000
		HV2501Y	2	50,000	100,000
5	大動脈鉗子 Strangle 中等度わん曲	村 中 FB-477	4	45,000	180,000
6	人工血管 Gore Tex Graft No 4 " " No 5	ゴアテック GS-044	5	96,000	430,000
		GS-054	5	86,000	430,000
7	人工心肺回路 Shiley S-100A用	泉工医科	15	145,500	2,182,500
8	人工肺ベント用チューブ 20F, 18F, 14F, 各10	泉工医科	一式		150,000
VI 放射線科					
1	シネフィルム コダック CFS 500 ft	コダック	30	37,000	1,110,000
2	シネ現像液 10ガロン	"	7	12,000	84,000
3	シネ定着液 10ガロン	"	5	10,000	50,000
4	自動現像機用現像液 38ℓ	フ ジ	12	8,600	103,320
5	自動現像機用定着液 38ℓ	"	12	7,000	84,000
6	X線フィルム 100枚入 14インチ×14インチ	" RXO	10	36,620	366,200
7	シネフィルム巻芯	フ ジ	500	230	115,000
VII 麻酔科 ICU					
1	ロハートミョウチューブコネクター (二重管) portex スリップジョイント 100/252 70mm 80mm 90mm ライトアングル 100/254 Y型 7mm 700/140	Portex			
		"	10	260	2,600
		"	10	260	2,600
		"	10	260	2,600
		"	10	500	5,000
2	静脈カニューレ " " "	アーガイル MAR-1006-16	50	300	15,000
		MAR-1006-18	50	300	15,000
		MAR-1006-20	50	300	15,000
			50	300	15,000

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
3	中心静脈ルート CVP Line	アーガイル			
	アーガイルイントラメディカット				
	16G	MAR-1527-15	30	520	15,600
	16G	MAR-1527-38	30	560	16,800
	18G	MAR-1531-15	30	520	15,600
4	エクステンションチューブ	ト ッ プ			
	" " 100ヶ入	X 1	5	8,000	40,000
	" " "	X 2	5	8,000	40,000
5	ティスポ三方活栓 100入	ト ッ プ	5	16,000	80,000
6	イントラフロー動脈フラッシュ フィルター付	カッター CFS-03 F	75	3,000	225,000
7	気管内吸引カテーテル	Rortex			
	100/111, 10 FG (内径 2.5 m/m)	"	100	800	80,000
	12 FG (" 3.0 m/m)	"	100	800	80,000
	14 FG (" 3.5 m/m)	"	100	800	80,000
	16 FG (" 4.0 m/m)	"	100	800	80,000
8	続ポンプ注入用	ア ト ム			
	インフュージョンキット				
	" 10入	ST 24	10	4,050	40,500
	" 10入	ST 35	10	4,050	40,500
9	チェンバー付インフュージョンセット 100ml Voltrol 100入	カッター	1		90,000
10	圧力ランスデューサー用ドーム	三 栄	5	8,100	40,500
11	電子体温計用プローブ	メ ラ	2	55,000	110,000
12	輸注ポンプ 標準附属品及び専用架台付 220V 50Hz AC 50ml シリンダ用	ア ト ム 501 B	2	231,750	462,500
13	イルリガートル	ア ト ム OP-7219	2	24,300	48,600
14	シリンダ 50ml ティスポ 25本入	テルモ	20	4,225	84,500
15	呼吸器用圧警報器 アイカ R-120用	アイカ	2	92,000	184,000
Ⅷ 検査室					
1	炎光光度計用 Pt アトマイザー 日立 775用	日 立 508-0146	2	53,000	106,000
2	炎光光度計用修理キット	日 立	1		605,000
	(1) ガスコントローラアセンブリー 1	775-0300			
	(2) 焼結フィルター 2	170-9540			
	(3) 点火プラグ 1	775-1716			
	(4) 検知プラグ 1	775-1717			

番号	品名および仕様	メーカー名	数量	単価	金額
(5)	チップ	1 775-1243			
(6)	シート	1 775-1260			
(7)	バーナヘッド	1 775-0453			
(8)	シリンダー	1 775-1256			
(9)	スポイラ	1 775-1220			
(10)	ディスプレイザー	1 775-1223			
(11)	アクセサリパーツ(タイリユーター同) 1式	775-0381			
(12)	ブッシング	1 775-3114			
(13)	スペッサー	1 775-3116			
(14)	サンプルノズルユニット(オートサンプラー用)	1 775-4070			
(15)	シャフト	1 775-3004			
(16)	トアロンチューブ(φ3)	1 F 260080			
(17)	" (φ4)	1 F 260082			
(18)	エンピチューブ(φ055)	1 F 229017			
(19)	" (φ7)	1 F 229009			
(20)	" (φ12)	1 F 229013			
(21)	ユニチューブ(φ12)	1 G 153092			
(22)	ゴムホース(アカ)	1 G 152030			
(23)	ゴムホース(70)	1 G 152031			
(24)	ヒューズセット	1 775-1386			
	合 計				22,500,000

V-8 バングラデシュ国の医師教育制度

V-8 バングラデシュ国の医師教育制度



JICA