スリランカ国
スリジャヤワルダナプラ総合病院プロジェクト
評価調査団報告書

平成2年3月

国際協力事業団
医療協力部

スリランカ国
スリジャヤワルダナプラ総合病院プロジェクト
評価調査団報告書

平成２年３月

国際協力事業団
医 療 協 力 部

序　　文

スリランカ国スソジャヤワルダナプラ総合病院は、同国の第三次医療機関を目指して、我が国の無償資金協力により建設され、1984年12月に開院した。

その後、スリランカ政府より同病院を拠点とする技術協力の要請を受け、我が方は1986年２月に実施協議調査団を派遣し、同年４月から４ケ年間にわたって新生児集中管理、消化および泌尿器内視鏡、臨床検査および病院管理の各分野に対して技術協力を開始した。

本プロジェクトの協力期間の終了を本年４月に控え、当初計画・目標に照らし各協力分野の活動実績を調査し、本プロジェクトの成果について客観的評価を行うことを目的に、本年２月３日から２月12日まで慶應義塾大学医学部教授、入久巳氏を団長に評価調査団を派遣した。

本報告書は、この調査結果をまとめたものである。

ここに、本調査団の団員各位ならびに本プロジェクト協力機関、関係者各位に深甚なる感謝の意を表するものである。

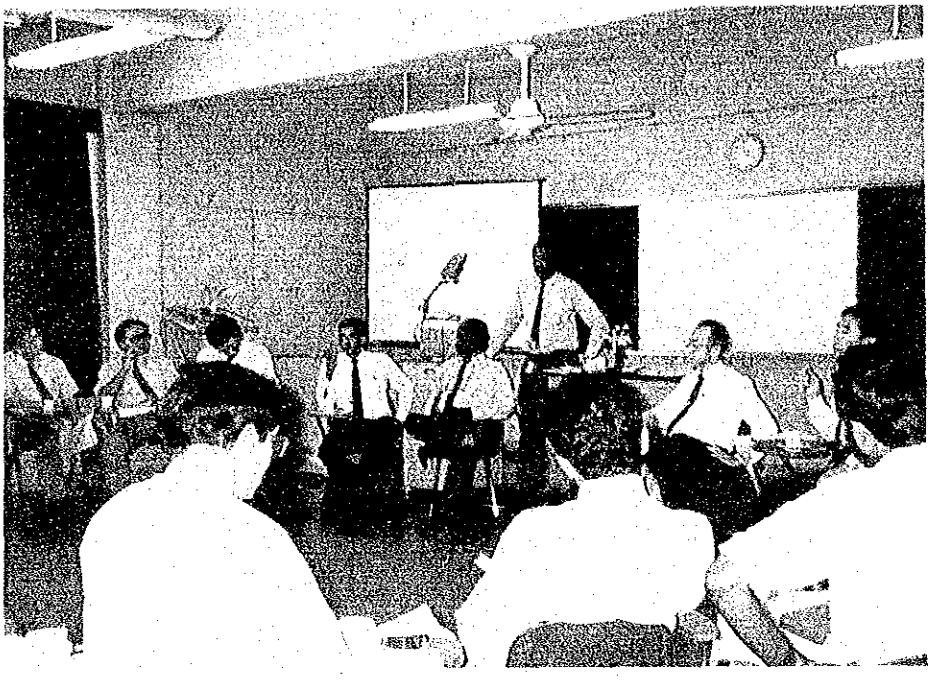
平成二年三月

国際協力事業団

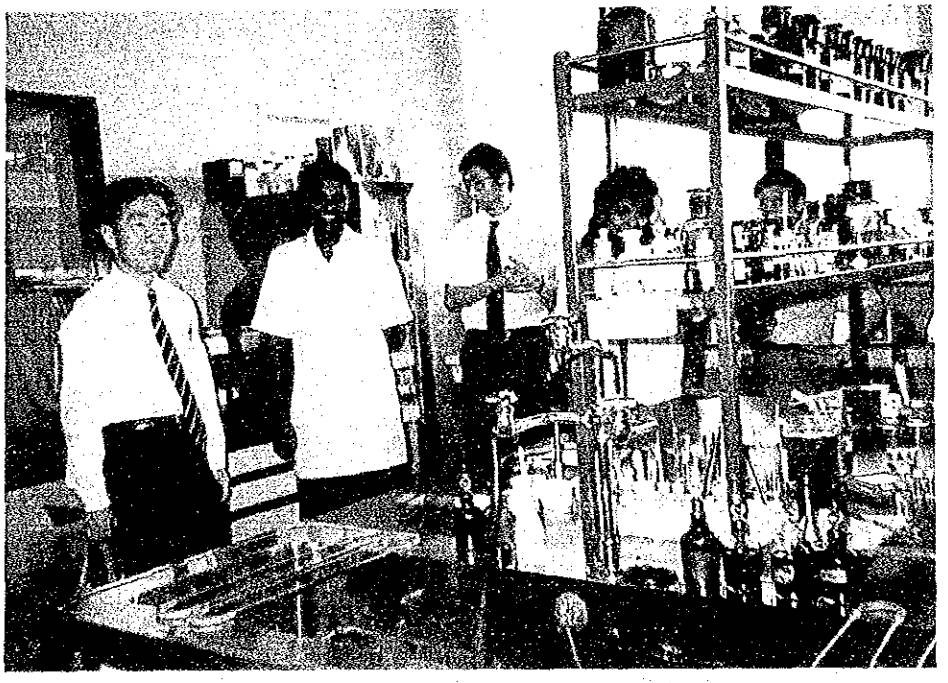
理事　西　野　世　界

左より，大下専門家，長谷川団員，入団長，加野団員，
阿座上団員，佐久本調整員。

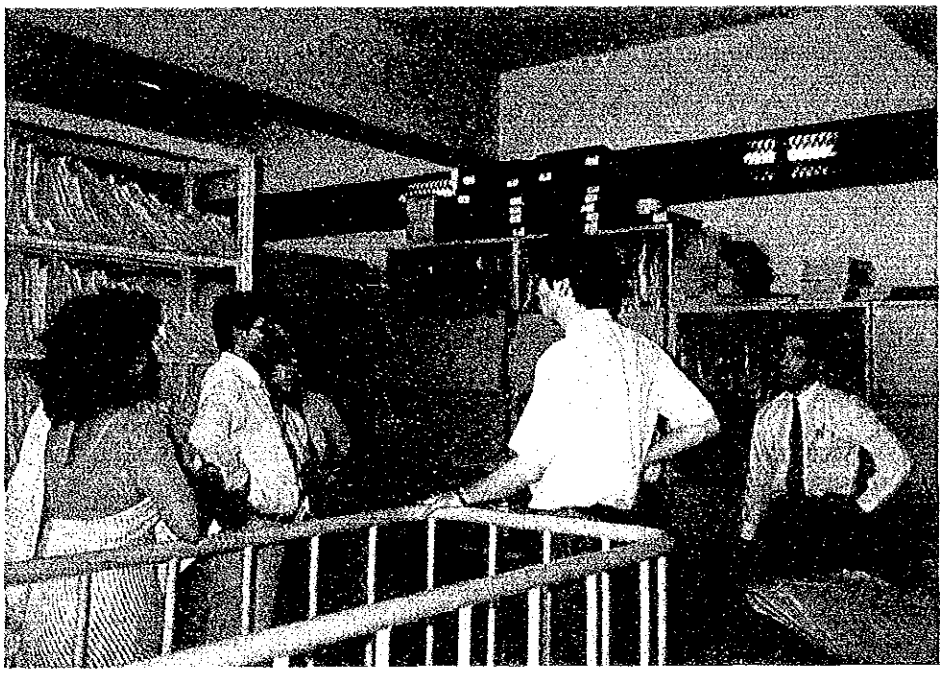
ジョイントエバリュエーションレポートおよびフォローアップ協力ミニッツを署名。左より，長谷川団員，入団員，Dr. Rodrigo 理事長，Dr. Rajapakse 院長。



合同評価会議。



検査ラボ視察。



カルテ管理状況について視察。

技術指導中のＮＩＣＵ専門家。
中央が大下専門家。

目　　次

1．評価調査団の派遣

1－1　調査団派遣の経緯と目的

スリランカ国においては、地方の医療施設が質・量共に十分でなく患者がコロンボ地区に集中するため、近郊に総合病院を開設して、患者の分散を図ることが急務となり、わが国に無償資金協力およびそれに伴う技術協力を要請越した。これを受けて無償資金協力（昭和56年～昭和58年度）により、スリジャヤワルダナプラ総合病院は、昭和58年９月に完成した。技術協力については、昭和58年１月および昭和60年３月の２回にわたる事前調査、昭和61年２月の実施協議を経て、新生児集中管理、臨床検査、消化器・泌尿器内視鏡、病院管理の各部門について医療技術、医療機器作法等の技術移転を行うことを目的として、昭和61年４月から４年間の予定でプロジェクト方式技術協力が開始された。

プロジェクト開始以来、スリランカ情勢の悪化により新規専門家が派遣不可能な時期もあったが、本協力においては、平成元年10月までに延べ人数にして長期専門家を3 名（現在２名）、短期専門家を19名派遣するとともに16名の研修員を受れ入ている。

昭和61年４月18日に締結された討議議事録（R／D）による協力期間の終了（平成２年４月11日）を控え、多年に亘る協力実績、協力の成果、問題点等を把握し、今後の協力計画立案に資するため、平成２年２月３日から２月12日まで、評価調査団を派遣した。

本調査団の具体的調査目的は以下のとおりである。

1）次の諸点について各々調査し、協力効果を測定し、目標達成度を判定する。

a．プロジェクトの当初計画の妥当性

b．プロジェクトへの投入実績評価

日本側：専門家派遣、研修員受入れ、機材供与、調査団派遣

スリランカ側：施設、カウンターパートの配置、ローカルコストの負担

c．プロジェクトの活動実績評価

部門別および総括的な技術移転の実績評価

d．プロジェクトの運営管理の適正度

e．終了時に残された課題および今後の取るべき措置

2）フォローアップ協力の要否を判断し、もし必要と判断されたならば、その協力計画を策定する。

1－2　調査団構成

団　長	入　久巳	慶應義塾大学医学部中央臨床検査部教授	
団　員	加野　象次郎	同　上	中央臨床検査部講師

団　員	阿座上　志　郎	慶應義塾大学医学部小児科助手
〃	長谷川　敏　彦	国際協力事業団医療協力部医療協力課課長

1－3　調査日程表

月　日	曜日	時　間	内　　容
2月3日	土	12:50	成田発 JL717
		17:30	Bangkok 着
2月4日	日	10:40	Bangkok 発　TG307
(独立		12:25	Colombo 着　大下専門家、佐久本調整員の出迎を受け、
記念日)			Hilton Hotelに入る
		17:00	日程、評価調査の基本姿勢など協議（山下職員同席）
		20:00	引き続きHotel Empress にて協議
2月5日	月	9:00	JICA事務所訪問、安木所長に挨拶（以下山下職員同行）
		10:00	日本大使館表敬、久保田書記官と意見交換
		11:00	大蔵企画省対外援助局への表敬訪問
			Mr. B. H. passaperumaと会見
		12:00	保健省への表敬訪問
			Dr. M. Fernando 次官と会見
		14:00	SJGH着、Dr. Rodrigo（理事長）、Dr. Rajapakse（病院長）、
			Dr. Wikremesinghe（副院長）以下の出迎えを受け、直ちに
			Counterpart 等の主だったメンバーによる
			Coordinating Commitee Meetingに入る。SJGH側による各
			部門別の一般的評価を聴取
		16:00	担当各部門への挨拶
		19:30	Ramada Renaissance HotelにてConsultant doctorsと懇談
		23:00	Hotel 帰着
			Joint Evaluation Report の原稿作成、タイプ
2月6日	火	9:00	SJGH着　病院長、副院長と評価方法について協議
		10:00	全員にて各部門の評価ラウンド（病院長、副院長同行）
			Endoscopy →Pathology →NICU→Administration）
		14:00	担当各部門に別れて評価調査を行ない、Counterpart やCo
			nsultant doctor と意見交換

月　日	曜日	時　間	内　　容
			入　→Endoscopy
			加野→Pathology
			阿座上→NICU
			長谷川→Administration
		16:00	Joint Evaluation Report の各部門別のIst draft をCounterpart ないしConsultant doctor に提示
		16:30	Minutes に関する基本姿勢を協議すると共に、Draft の訂正・加筆作業を19:00 まで行なう
		19.30	Hotel 帰着後、Merchant Bank of SriLanka によるEvaluation Report を検討
2月7日	水	9:00	SJGH着
			12:30 までMerchant Bank のEvaluationを聞き、意見交換（10:00 より新納、山下職員同席）
			その間、佐久本調整員はJoint Evaluation Report(2nd draftt) の清書タイプに専念
		13:30	各担当部門に別れてConsultant doctor と協議
			2nd draft を各部門のConsultant doctor に提示すると共に、Ist draft に対する訂正・加筆原稿を受け取る。
		15:00	訂正・加筆原稿の清書タイプ（佐久本調整員）
			Minutes について調査団としての最終協議
		17:30	Joint Evaluation Report 草稿（3rd draft）完成
			Dr.Rajapakse、Dr.Wikremesingheに渡して、説明Minutesについては口頭にて説明し、質疑を行ない、基本的な了解を得て、19:30 に協議終了
		23:00	Hotel 帰着
			佐久本調整員、Joint Evaluation Report ならびMinutesの最終原稿の清書タイプ
2月8日	木	10:00	SJGH着
			直ちに、全員で最終文書のチェック作業に入り、肉筆にて訂正を加えて、調印文書を作成（4th draft）（山下職員同席）

月　日	曜日	時　間	内　　容
		11:30	調印文書完成
		11:45	入団長とDr.Rodrigoにより署名
			Tea & CakeにてCoordinating committeeのメンバーと歓談
		15:00	保健省に報告（Minutes 手渡し）
		15:30	対外援助局に報告（Minutes 手渡し）
		16:30	Hotel 帰着
2月9日	金		長谷川団員Kandy へ
			その他の団員は資料整理
2月10日	土		長谷川団員UL302 にてSingapore へ
			その他の団員は帰国準備および報告書作成
2月11日	日	13:25	Colombo 発 TG308大下専門家、佐久本調整員、山下職員の見送りを受ける。
		18:10	Bangkok 着（transit）
		23:45	Bangkok 発
2月12日	月	7:30	成田着

1－4　主要面談者

1）スリランカ側

Dr.Malinga Ferrando	保健省次官
Dr.N. Rodrigo	SJGH　理事長
Dr. R. C. Rajapakse	〃　院長
Dr. N. F. Wickremesinghe	〃　副院長
Mr. P. Wickremesinghe	事務長
Mrs. H. A. S. Sirichandra	総婦長
Mrs. M. Dayananda	副総婦長
Mr. V. S. Myooran	サプライオフィサー
Dr. D. A. Sonandra	小児科コンサルタントドクター
Dr. K. Yoheswaran	外科　〃　〃
Dr. S. A. W. Gunawardane	外科　〃　〃
Dr. N. S. Jayasinghe	内科　〃　〃
Prof. T. E. D. Chapman	微生物　〃　〃

Dr. D. C. Peiris	病理	〃	〃
Dr. G. W. Karunaratne	小児科外科	〃	〃
Mr. S. Withananchchi	シニアMLT		
Mr. H. P. Fonseka	〃		
Mr. M.A.D. Chandrasoma	〃		

2) 日本側

髙田稔久	日本大使館	参事官
久保田英	〃	書記官
安木秀夫	ＪＩＣＡ事務所	所長
新納宏	〃	次長
山下寿朗	〃	職員
佐久本邦子	ＳＪＧＨプロジェクト調整員	
大下敏子	〃	専門家

１－５　評価方法

本プロジェクトの過去の実績および活動を評価するにあたって、以下の資料を基礎とした。

1) 討議議事録（Ｒ／Ｄ）
2) 暫定実施計画（ＴＳＩ）
3) 技術協力要請書（Ａ１，Ａ２，Ａ３，Ａ４）
4) 実施中に締結したミニッツ

上記資料を踏まえ、評価チームはプロジェクトの様々な面についてスリランカ側から聴取および協議し、合同評価レポート（ジョイントエバリュエーションレポート）を作成することとした。

プロジェクトの効果を把握するために、特に以下の点については、注意が払われた。

1) 各協力分野の活動
2) 技術移転の進行度
3) 学術的活動
4) 医療サービスの質的向上
5) 研修員の現在での活動
6) 供与された機材の保守・稼働状況

また、現在、在外事務所評価の一環としてローカルエバリュエーションが、本病院の無償資金および技術協力を対象として行なわれているが、このローカルエバリュエーションチーム（Merchant Bank）のスタッフとも情報交換し、より密度の濃い評価となるよう配慮した。

2．要　約

今回の医療技術協力評価調査は昭和60年３月の事前調査の基本方針に則り、61年２月の実施協議調査を踏まえてスリランカ側と日本側との間に合意された４年間の具体的実施内容に関する事項の評価を行った。

内容は新生児集中管理室、臨床検査部門、消化器ならびに泌尿器の内視鏡部門および病院管理部門への医療技術向上のための技術的援助に関する事項である。

各部門とも61年の実施計画は直接的、間接的な影響による若干の変更はせざるを得なかったが、当初の実施目標、スリランカからの日本への専門家受入れ、日本よりの専門家派遣、技術協力のための医療機器の整備など、順調に達成されていた。

実施当初、61年、62年に懸念された実施目標とのギャップは、日本側とスリランカ側との交流が深まるにつれ、一年毎に著しい発展がみられ、病院全体に活気がみなぎる様になり、61年の状態に比すると実施目標に年毎に達しつつある進歩が明らかにみられた。

又、医師、技師、看護婦など医療従事者の間にカースト制は未だ残ってはいるものの、医療従事者は一体にならなければ本当に近代的医療は出来ないという事が、日本での研修者、日本よりの派遣専門家を中心にして次第に全員に理解され、病院全体としての協力体制がとられつつある。特に日本で研修を積んだ専門家を中心にして、そのactivityは向上していた。

内視鏡部門は日本で研修を積んだ医師団が消化器系、泌尿器系を実施指導し、診断・治療における充分な実績がみられた。病院管理も病歴管理を中心に医療事務業務へのコンピュータ導入など、次第に近代化されつつあった。新生児集中管理室はスリランカ唯一の施設で、日本に研修に来た専門医と日本からの長期派遣専門家の協力を中心としてそのactivityは高く、他病院からの患者も多数送られて来ていた。臨床検査部門は３名の日本での研修性、４名の日本よりの専門家の派遣で、技術の修得のみならず技術以前の問題や、技師の役割分担などの考え方も変りつつある。

以上内視鏡部門、病院管理部門は一応当初の内容は達成され、必要があれば協力する事とし、新生児集中管理室はスリランカ唯一の施設として医療上更に充実する意義のある点などを考慮し、又臨床検査部門は初年度の遅れとともに、医療全般の発展向上の基盤として今までの技術の普及、器材の補強などの点からフォローアップが必要であろう。

最後にこのプロジェクト終了後のＳＪＧＨの経済的な面を含めての自立的病院管理運営に、病院の首脳陣は真剣に取り組んでいる意欲があり、この実現を強く期待する。

3．プロジェクトの当初計画

3－1　相手国の要請と我が国の対応

1）スリランカ国政府は、新首都開発計画により首都コロンボから近郊のスリ・ジャヤワルダナプラに行政の中枢を移動しつつあり（新国会議事堂は建設ずみ）、これを契機に、1,000 床の新病院を建設することを計画し、わが国に無償資金協力を要請した。

スリランカにおける医療サービスの現状は、地方の医療施設が量・質共に充分でないことから患者がコロンボに所在するコロンボ病院グループに集中し、特にコロンボ総合病院にその傾向が顕著となっている。2,500床を有するコロンボ総合病院を拡張することは、医療サービスおよび管理上からも避けるべきであり、コロンボ近郊に設備の整った総合病院を開設し、患者の分散を図ることが緊急課題となっていた。

以上の状況を考慮し、わが国政府は無償資金協力を行うことを決定し、新病院の起工式は1981年11月、1983年９月には建物が完成し、先方へ引き渡された。

2）新病院に対する技術協力については、当初スリランカ国政府より要請はなかったため、新病院の施設および機器内容は技術協力なしという前提で進められていたが、1982年２月にスリランカにて行われた同国との経済技術協力に関する年次協議の際、スリランカ国側より新病院を円滑に運営するために、医療機器の取扱いおよび臨床分野を中心とした技術協力の要請がなされた。1982年11月同国保健省フェルナンド局長は訪日した際、前期同様に医療機器の維持管理を中心とした技術協力を日本政府に要請した。（第一次事前調査報告書、昭和58年２月より）

3）これに応え、当事業団は1983年１月、田崎寛慶応義塾大学医学部教授を団長とする事前調査団を派遣し、要請の具体的内容、技術協力の可能性および妥当性を調査した結果、新しいプロジェクトとして開始することは意義あるものとの結論を得た。

こうして1983年度中にもこの新プロジェクトが開始できる見込みであったところ、開院式が1984年９月17日と若干遅れたために、プロジェクトの開始も延期された。

この原因は①国内の暴動、②所管が「保健省」から「教育病院および助成問題担当省」に移管されたこと、③病院運営経費の不足、④病院に配置する医師、看護婦の確保、および待遇についてコンセンサスが得られていないこと、等スリランカ側の実施体制が国内事情に阻まれ、予定どおり進まなかったことにあった。

4）1984年12月17日、新病院は開院し、第１号の患者（内科）を迎えた。部分開院であるが、これよりスリ・ジャヤワルダナプラ総合病院としての一歩を踏み出した。

全面開院がプロジェクト開始の条件であったが、これまでの経過から部分開院を肯定的に捉え、可能な範囲での技術協力を行うことが現状では望ましいと判断された。

こうして、最初に派遣した事前調査からすでに２年以上が経過しており、現地の状況にも変

化が見られること、又病院が部分開院であること、を考慮して、再度事前調査団を派遣し、協力内容の調整をすることとなった。

5) 1985年3月、小佐野満慶応義塾大学医学部教授を団長とする第2次事前調査団を派遣し、開院後の状況を把握すると同時に、技術協力の受け入れ体制がどの程度整っているか、又どの分野の協力が現在必要とされているかについて、関係者と協議を重ねた。技術協力上の具体的問題についての病院側の要請が前回の調査の時と若干異なっていたことは事実であるが、これは開院前に描いていた考えと、現実に診療が開始されてから浮かび上がった問題との差によるものである。

この再調査により同病院に対する技術協力は、先ず実際に最も必要度の高い内視鏡部を第一とし、並行して強い要請の出されている新生児集中管理設備、並びに微量分析装置等を備えた生化学的検査部門の充実を中心に検討すべきものと考えられた。

6) この調査結果を踏まえ、日本側は協力計画案を策定し、この案に基づいて双方が協議を進め、合意を達するため、1986年2月実施協議調査団を派遣し、プロジェクトの討議議事録（R／D）を締結した。

プロジェクトは1986年4月より4ケ年の予定で開始され、具体的協力活動はR／D署名時に同時に双方で確認した暫定実施計画（TSI）に従うこととした。

3－2 プロジェクトの目的および目標

1986年4月18日に署名された討議議事録（R／D）に別添されたマスタープランに、本プロジェクトの目的および具体的達成目標が以下のように記されている。

1) 目 的

スリジャヤワルダナプラ総合病院の機能を向上し、スリランカ国民の保健サービスの要求に応える。

2) 目 標

上記目的を達成するため、以下の具体的活動を行うこととする。

a．新生児集中管理システムの確立

b．臨床検査技術の向上

c．内視鏡の導入による消化器および泌尿器分野の向上

d．病院管理および病院運営に対する助言

e．中堅技術者の養成

f．その他双方が必要と認めた事項

3－3　プロジェクトの活動計画

3－4　プロジェクトの投入計画

プロジェクトの活動および投入計画は、以下のとおりであった。本計画は、R／D署名時に、暫定実施計画（TSI）として双方で確認したものである。全体計画と各協力分野ごとに分かれて作成されている。

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL, HOSPITAL PROJECT (TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

1） 全体計画

GENERAL

	FY 1985	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
TRAINEES FROM SRI LANKA	Hospital Administration	Endoscopy(Physician) Endoscopy(Surgeon GI & Urology) Medical Technologist	Medical Tecnologist Paediatric Nursing N.I.C.U (Doctor)	Endoscopy(Doctor) Paediatric Nursing N.I.C.U (Doctor)	Medical Tecnologist Medical Tecnologist Hospital Administration
EXPERTS FROM JAPAN	Nil	Hospital Administration	Endoscopy Urology N.I.C.U (Paediatrician) Medical Technology Hospital Administration	Endoscopy GI N.I.C.U (Paediatrician) Medical Technologist Nursing Hospital Administration	Endoscopy GI Medical Technolog y Hospital Administration
MISSION	Implementation		Planning & adjustment	Advising Team Repairs & Maintenance of Equipment	Evaluation Repair & Maintenanca of Equipment
EUIPMENT	Implementation	Endoscopy-Basic with some back up Lab-1-2 Channel Analyser Computer	Endoscopy-2nd Set more elaborate & balance back-up Multi Channel Analyzer & Balance Equiment, Consumables.		
REMARKS			For Medical Technologuy, J.I.C.A Will send three Experts per year for 4 month period over the years 1987, 1988 & 1989		

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL PROJECT(TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

2) N I C U

NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
GOAL & PLANNING	Completion of the Remodeled NICU. Care of the high risk Neonates who do not require Mechanical Ventilation	Establishing the Emergency Laboratory facility for the NICU	Fulfilling the necessary conditions to use the Mechanical Ventilator	Fulfilling the necessary Conditions to care for the high risk Neonates including those-requiring respiratory care
TRAINEES FROM SRI LANKA	Nil	SEE ANNEXURE I	SEE ANNEXURE II	SEE ANNEXURE III
SPECIALISTS FROM JAPAN AND DIRECTION	NII	NICU High Risk Neonatal General care of the high risk Neonate and Emergency Diagnostic tests in the NICU	Respiratort care using Mechanical Ventilators.	Nil
EQUIPMENT WHICH WILL BE BROUGHT ALONG WITH THE GROUP	Nil	Bilirubin Analyzer Blood Glucose Analyzer	Respirator	Nil
EQUIPMENTS TO BE SHIPPED	Incubator, Cardiac and Respiratory Monitor and others on the equipment List excepting Transcutaneous Oxygen Monitor, Mechanical Ventilator, Blood Glucose Analyzer and Bilirubin Analyzer	Transcutaneous Oxygen Monitor	Nil	Nil

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL, PROJECT (TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

3） 臨床検査

CLINICAL LABORATORY

	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
GOAL AND PLANNING	A) a) 25 Items b) 500 tests/day B) 1) General information & arrangement of Laboratory 2) Selection of Laboratory tests and methods. 3) Selection of instrument for simplified operation.	A) a) 40 items b) 800 tests/day B) 1) Expansion of tests in Biochemistry by use of instrument for simplified operation. 2) Expansion of tests in Haematology.	A) a) 50 items b) 1000 tests/day B) 1) Expansion of tests in Serology. 2) Adjustment of Bacteriology.	A) a) 50 items b) 1200 tests/day B) 1) Setting up of Electrophoresis. 2) Introduction of Quality Control. 3) Arrangement for Laboratory automation. 4) Establishment of Immunological Pathology
TRAINEES FROM SRI LANKA	A) Medical Technologist in Biochemistry and/or Haematology(IY) B) Master the fundamental knowledge and technology in Biochemistry and Haematology.	A) Medical Technologist in Serology and/or Bacteriology(IY) B) Master the fundamental knowledge and technology in Serology and Bacteriology.	Nil	A) 2 Medical Technologists in Biochemistry in Histopathology and Cytology. B) Master the fundamental knowledge and technology in Serology & Bacteriology. C) Education of General Management 1) Preparation of Reagents and maintenance of instruments. 2) Quality Control
SPECIALIST FROM JAPAN AND DIRECTION	A) Director(Short period inspection) B) General recognition of Laboratory- 1) Level and activity of Technologists. 2) Clinical needs. 3) Circumstance for Laboratory.	A) Medical Technologist in Biochemistry and Haematology (4Mx2, 4M) B) Direction of Laboratory 1) Setting up of instrument for simplified operation 2) Arrangement of Laboratory Tests in Biochemistry & Haematology. C) Short period Inspector(3W)	A) Medical Technologist in Serology, Bacteriology & Biochemistry(each 4M) B) Direction of Laboratory 1) Expansion of tests in Serology 2) Adjustment of Bacteriology C) Short period Inspector(3W)	A) Medical Technologist in Haematology, Bjochemistry & Histo-pathology(Each 4M) B) Direction of Laboratory 1) Introduction of Elautrophoresis 2) Direction of quality control 3) Final arrangement of Laboratory & direction of Laboratory automation C) Short period Inspector(3W)
INSTRUMENTS TO BE SUPPLIED	SEE ANNEXURE I	Nil	Supplies for Instruments and Reagents - Repairment.	Micro Computer Supplies for Instruments & Eeagents including monoclonal Antibodies, Repairment.

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL PROJECT (TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

4） 消化器内視鏡 GASTRO INTESTINAL ENDOSCOPY

	FY 1985	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
GOAL & PLANNING		Insturment supply Technical training at Keio University Hospital	Opening of the Endoscopic Examination at Sri Jayewardenepura General Hospital	Consultation for management of the Endoscopy System & Technique.	Establishment of the Project and evaluation
TRAINEES FROM SRI LANKA		2 Medical Doctors 6M/each Upper GI Endoscopy and Colonofiberscopy-routine work, biopsy and film reading, transendoscopical treatment (polypectomy, hemostasis, sclerotherapy for esophageal varices), special technique(ERCP, ERBD).	Nil	1 Medical Doctor Period: same as 1986 Training: same as 1986	Nil
SPECIALIST FROM JAPAN AND DIRECTOR		Nil	Expert in the field of digestive Endoscopy 2W Consultation for opening of the endoscopic examination	Expert in the field of digestive Endoscopy 2W Consultation for management of the endoscopy system and technique	Expert in the field of digestive Endoscopy 2W Evaluation of the estabiahment of the endoscopy system.
INSTRUMENT TO BE SUPPLIED		Endoscopes and related Equipment and materials. 1ST SET	Endoscopes and related Equipment and materials, which cannot be supplied in 1986 2ND SET	Nil	Nil

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL PROJECT (TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

5）泌尿器内視鏡 UROLOGY

GOAL AND PLANNING	To Provide Technical Assistance and co-operation for actualization of the Project.
TRAINEES FROM SRI LANKA 1986 1988	Surgeon (Urologist)- Keio University Hospital. 2-4 wks Quality of training: 1) Opportunities are provided to learn Urologic Endoscopy in terms of mechanical aspects of various urologic endoscopes and basic skill for instrumentation. Cystoscopy, Panendoscopy Nephroscopy, Ureteroeeopy 2) Practical aspects of urologic endoccopy are to be learned through observation of the actual procedure being performed on in-or outpatients by the Institute. A Visual System is available to see endoscopic views during the procedure. Also available are Slides or video films of endoscopic views of various genitourinary disease. 3) Urologic Endoscopic Surgery. Similar opportunities are rovided for urologic endoscopic surgery, which includes transurethral resection (TUR) and percutaneous nephrolithotomy or ureterolithotomy (PNL or PUL).
SPECIALISTS FROM JAPAN AND DIRECTION 1987	A) Period-7-14 days B) Purpose: 1) To make a preliminary inspection of your Institute (SJGH) to provide with several useful guidlines, for actualization of the Project, in terms of the location of a Urologic Endoscopy Roce, Instruments to be purchased and custody of the Instruments. 2) To demonstrate Urologic Endoscopy for diagnosis. 3) To demonstrate Urologic Endoscopic Surgery including transurethral resection of the prostate and/or bladder tumour. Prior to proceeding with demonstration of Urologic Endoscopy of a patient, full discussion is required for assessment of clinical profile of the patient.

SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL PROJECT (TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN)

6） 病院管理学

HOSPITAL ADMINISTRATION

	FY 1985	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
GOAL AND PLANNING		1) Advice on Hospital administration and general policy 2) Hospital Accounting, Inventory and patient Record System	Advice on Hospital administration and General Policy.	Advice on Hospital administration and General Policy.	Advice on Hospital administration and General Policy.
TRAINEES FROM SRI LANKA	Hospital Board Chairman (2W)	Nil	Nil	Nil	Hospital Manager (2W)
SPECIALISTS FROM JAPAN AND DIRECTION	Nil	Hospital Administration Specialist (1W)	Hospital Administration Specialist (1W)	Hospital Administration Specialist (1W)	Hospital Administration Specialist (1W)
INSTRUMENTS TO BE SUPPLIED		Mini-Computer and Basic Programmes	Nil	Nil	Nil
REMARKS	Nil	Specific Computer Programmes will be designed and developed under the responsibility of Sri Jayewardenepura General Hospital	Nil	Nil	Nil

3－5　相手側実施機関

本プロジェクトの相手側実施機関は、スリジャヤワルダナプラ総合病院（Sri Jayewardenepura General Hospital、以後SJGH）とした。

ＳＪＧＨとスリランカ国の従来の病院と本質的に異なる二つの要素がある。

第一にＳＪＧＨは管理運営を担う理事会（Board）が法律により設置されており、理事会には予算執行面で大幅な裁量権があり、所轄官庁である教育病院・婦人問題省（現在は保健省）から、かなり独立している。

第二にＳＪＧＨの運営費の４分１程度は患者支払いからの収益によることが計画されていることである。

上記二点の行政的・経済的特徴もあり、本プロジェクト実施機関としては、十分にその役目を果たし得ると判断された。

4．中間評価の実績

4－1　中間評価の実績と内容

プロジェクト開始後、2年が経過した段階で、各協力部門ごとの技術協力の進捗状況を評価し、その後の協力計画の見直しを迫られていた。よって、1988年6月に計画打合せ調査団を派遣し、本プロジェクトの中間評価をなし、さらには全体計画の見直しを行った。

上記調査の詳細は「計画打合せ調査団報告書（平成元年3月）」を参照されたい。

4－2　計画変更の事項と内容

上記調査の結果を踏まえて、協力計画は以下のように変更された。次表に変更後の全体計画、さらには各分野ごとの詳細な協力計画を示す。

1）変更後の全体計画

TENTATIVE IMPLEMENTATION PLAN
SRI JAYEWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL PROJECT

	FY 1985	FY 1986	FY 1987	FY 1988	FY 1989
TRAINEES FROM SRI LANKA	Hospital Administration (Chairman) 2 Ws	Endoscopy (Physician) 6 Ms Endoscopy (Surgeon, GI & Urology) 6 Ms Medical Laboratory Technology 1Y	Medical Laboratory Technologist 1 Y Paediatric Nursing 4 Ms NICU (Physician) 3 Ws	Endoscopy (Surgeon, GI & Urology) 6 Ms Paediatric Nursing 4 Ms NICU (Physician) 2 Ws (Medical Laboratory Technologist) (Hospital Administration)	Medical Laboratory Technologist Hospital Administration (Hospital Manager) (NICU - Physician) (Paediatric Nursing - Matron) 2Ws
EXPERTS FROM JAPAN	Nil	Hospital Administration 1P, 1W Paediatric Nursing 1P, 2Y	Endoscopy GI, 1P, 2 Ws NICU (Physician) 1P, 2Ws Medical Laboratory Technology 3 Ps, 1W	Urologic Endoscopy 2 Ps, 1W Medical Laboratory Technology, 2Ps, 2Ms & 1P, 1W NICU (Physician) 1P, 2Ws NICU (Machinary Expert) 1P, 2Ws Paediatric Nursing 1P, 1M Liaison Officer	Endoscopy GI Medical Laboratory Technology
MISSION	Implementation	Nil	Nil	Planning & Consultation Repair & Maintenance of Equipment	Evaluation Repair & Maintenance of Equipment
EQUIPMENT	Nil	NICU Endoscopy GI Urologic Endoscopy Personal Computer	Medical Laboratory Technology NICU Endoscopy GI	Urology Medical Laboratory Technology Endoscopy GI NICU	Medical Laboratory Technology

P : Person, W : Week, M : Month, Y : Year

2) N I C U

1. Neonatal Intensive Care Unit

1) Goal and planning

Fulfilling the necessary conaitions to use the Mecnanica Ventilator and development of paediatric nursing

2) Experts from Japan

a. One physician

Subject:Respiratory care techniques using mechanical ventilator

Time & period:2 weeks in September, 1988

b. One nurse

Subject:Development of paediatric nursing

Time & period:1 month in September, 1988

c. One technician on machinery operation and maintenance

Subject:Mechanical Ventilators operation and maintenance

Time & period:same as phycician, 2 weeks in September, 1988

3) Trainee from Sri Lanka

a. One physician

Subject:Training in the NICU, especially in the respiratory care of the neonates and the use of non-invasive diagnostic techniques

Training period:2 weeks

b. One nurse

Subject:Studying the role of individual nurses to establish the nursing structure in the NICU, training in the general care of the neonates and the care of high ri risk neonates requiring respiratory support; and learning tour of the NICU in Japan

Training period:4 months including Japanese training

4) The equipment requested by Sri Lankan side

Blood Glucose Apparatus	1
Electrolyte Apparatus	1
APR Kit (Cotrex-5 sets)	1
Ultraviolea Lamp	1
Ventilator	1(anditional to the two request earlier)
Incubators	5
Monitors-Heart Rate Respirator	2

Pulse Oximeter	2
Blood Pressure Apparatus(Dynamap)	1
Infusion Pump	1
Syringe Pump	1
Oxygen Anaiyzer	1
Sector Scanner-Cranial	1
Outlet of o2, compressed air, suction	2

3）消化器内視鏡

2. Gastrointestinal Endoscopy

1) Goal and planning

Consultation for management of the endoscopy system & techniques

2) Trainee from Sri Lanka

One surgion(same trainees as in the field of Urology)

Subject:Upper gastrointessinal endoscopy and colonofiberscopy

Training period:5 months (and 1 month for training urology)

3) The equipment requested by Sri Lankan side

Side Viewing Endoscope for ERCP(Olympus JF 1T10)

Colonofiberscope(Olympus CF 101)

Video Endoscope for teaching purpose to doctors and medical students

4）泌尿器内視鏡

3. Urology

1) Goal and planning

Introduction of techniques for urologic endoscopic surgery

2) Experts from Japan

a. One professor(Urology) and one urologist

Subject: To demonstrate uuologic endoscopic surgery and planning the annual work plan in this field

Time & period fror july 31.1988 to August 5.1988

b. The dispatch of other Experts from Japan would be decided, based on the discuss ions between Sri Lankan authorities concerned and experts from Japan in August, 1988

3) Trainee from Sri Lanka

One surgeon(same trainee as in the field of endoscopy-GI)

Subject:Same as the training in FY1986

Training period:1 month

4) The equipment

To be decided, based on the discussions between Sri Lanka authorities concerned and experts from Japan in August, 1988

5) 臨床検査

4. Medical Laboratory Technology

1) Goal and planning

Development of medical laboratory techniques

2) Experts from Japan

a. Biochemistry

One medical laboratory technologist

Subjects: Electrophoresis of serum protein

Immunoelectrophoresis

Isoenzymes

Time & period:from July 10, 1988 to September 5, 1988

b. Haematology

Medical laboratory technologist

Subjects: Detection of abnormal hemoglobin

Detection of coaqulation factor VIII and factor IX Special staining of blood celis

Time & period: from July 10, 1988 to September 5, 1988

c. Evaluation and planning

One Professor(Pathology) and one medical laboratory technologist

Subject: To review the proceeding of technical transfer and to discuss the annual work plan with Sri Lanka side

Time & period: 1 week in August, 1988

3) Trainee from Sri Lanka

(Sri Lankan side requested the training of one MLT in Japan to Japanese side.)

4) The equipment

Autoclave for sterilisation of contaminated material prior to disposal

UV Lamp

Automatic Staining Machine

Water Bath

Digital Electronic Balance

Hot Plate

Rotary Microtome with Spares and Accessories

Slide Warmer

Staining Supports

Anaerobic Jar

ELISA Machine

Fluorescence Microscopy

5) 機材保守

5. Repairs and Maintenance Team

1) Goal and planning

To advise methods of maintenance of the equipment provided by Japan

To repair the out of order equipment

To make studies of the equipment condition

2) Expert and team from Japan

Expert team for the equipment repairing

Time & period: 1 week around October, 1988

3) Trainee from Sri Lanka

Nil

4) The equipment

Repairing parts as necessary

5．プロジェクトの実績

5－1　専門家派遣

氏　　名	出発日	帰国日	指導科目	赴任時現職
安藤　留美子	861021	890331	看　護	無　職
池上　直己	861215	861221	病院管理学	慶応義塾大学医学部病院管理学講師
小泉　友喜彦	870910	870927	小児科集中治療	慶応義塾大学医学部小児科助手
杉野　吉則	870910	870927	消化器内視鏡	慶応義塾大学医学部放射線診断部助手
入　　久巳	880206	880213	臨床検査	慶応義塾大学医学部中央臨床検査部部長
松本　宏治郎	880206	880213	臨床検査	慶応大学医学部
渡邊　清明	880207	880213	臨床検査	慶応大学医学部中央臨床検査部副部長
山本　美保子	880709	880906	臨床検査（血液）	慶応大学医学部中央臨床検査部
堀井　康司	880709	880906	臨床検査	慶応義塾大学医学部中央検査部
田崎　　寛	880731	880806	泌尿器内視鏡	慶応義塾大学医学部泌尿器科学教室教授
長谷川　親太郎	880731	880806	泌尿器内視鏡	慶応義塾大学医学部泌尿器科助手
阿座上　志郎	880910	880929	ＮＩＣＵ	慶応義塾大学病院小児科学教室
昆野　正枝	880910	880929	ＮＩＣＵ	バード・エム・アイ株式会社
直塚　美夜子	880910	881013	ＮＩＣＵ	慶応義塾大学病院看護部
佐久本　邦子	881103	900420	調整員	無　し
入　　久巳	890311	890318	臨床検査	慶応義塾大学医学部中央臨床検査部
内田　　博	890311	890318	臨床検査	慶応義塾大学病院中央臨床検査部
大下　敏子	890318	900420	新生児集中管理看護	無　し
加野　象次郎	890422	890722	臨床検査学	慶応義塾大学医学部中央臨床検査部講師
石田　浩二	890620	890819	臨床検査	慶応義塾大学医学部中央臨床検査部
池上　直己	890708	890715	病院管理学	慶応義塾大学病院管理学助教授
久保田　哲朗	890725	890814	内視鏡	慶応義塾大学医学部外科

5－2　研修員受け入れ

年度	研修員氏名	研修期間	研修科目
1985	Dr. R. B. J. Peris	86. 03. 09 ～86. 03. 21	Hospital Administration
1986	Dr. K. Yoheswaran	86. 10. 27 ～87. 04. 26	Endoscory(GI and Uro.)
	Mr. S. Withana hchi	86. 10. 27 ～87. 10. 26	Medical Technology
	Dr. N. S. Jayasinghe	87. 03. 01 ～87. 09. 01	Endoscopy(GI)
1987	Ms. A. J. Govithantirige	88. 02. 11 ～88. 05. 19	Peiiatric Nursing
	Mr. H. B. Fonseka	88. 01. 25 ～88. 12. 26	Medical Technology
	Dr. D. A. Sonnadara	88. 03. 10 ～88. 04. 02	N. I. C. U.
1988	Ms. J. R. Memike	88. 11. 29 ～89. 03. 31	Nursing
	Dr. S. A. W. Gunawardene	88. 11. 29 ～89. 05. 31	Endoscopy
	Dr. I. Ariyawansa	89. 03. 09 ～89. 03. 29	N. I. C. U.
	Mr. M. A. D. Chandrasoma	89. 03. 14 ～89. 09. 13	Clinical Laboratory
1989	Dr. G. W. Karunaratne	89. 07. 25 ～89. 08. 15	Pediatric Surgery
	Ms. H. A. S. Sirichandra	89. 07. 31 ～89. 08. 20	Nurse Administration
	Dr. R. C. Rajapakse	89. 08. 28 ～89. 09. 16	Hospital Administration
	Mr. K. H. Mudaliga	89. 09. 19 ～89. 11. 05	Medical Equipment(C. T.)
	Dr. E. D. M. K. De Alwis	90. 03.　～	Clinical Laboratory

5－3　機材供与

1986年度

1）消化器内視鏡分野

項　目	数量	製造元
OES Gastrointestinal Fiberscope Standard Set	1	Olympus
OES Duodenofiberscope	1	〃
OES Xenon Light Source	2	〃
Endoscopic Trolly	2	〃
Endoscopic Suction Pump	2	〃
Electro Surgical Unit Standard Set	1	〃
Electro Surgical Unit	1	〃
OES Colonofiberscope Standard Set	1	〃
OES Sigmoidofiberscope Standard Set	1	〃
Lecturescope	1	〃
Diathermic Snare for GIF-P10(Crescent)	2	〃
GIF-P10(Hexagonal)	2	〃
GIF-XQ10(Crescent)	2	〃
GIF-XQ10(Hexagonal)	2	〃
JF-IT10(Crescent)	2	〃
JF-IT10(Hexagonal)	2	〃
(Crescent)	2	〃
(Hexagonal)	2	〃
CF-P10S(Crescent)	2	〃
CF-P10S(Hexagonal)	2	〃
Hot Biospy Forceps for GIF-XQ10	1	〃
CF-10L	1	〃
CF-P10S	1	〃
Coagulation electrode for GIF-P10	1	〃
GIF-XQ10	1	〃
JF-IT10	1	〃
(CD-IU,A(E))	1	〃
(CD-3U,A(E))	1	〃
(CF-P10S)	1	〃
Grasping Forceps for CF-P10S	1	〃
GIF-XQ10	1	〃
GIF-XQ10(Basket Type)	1	〃
CF-P105	1	〃
(Basket Type)	1	〃
(Alligator Jaws)	1	〃
OES Xenaon Light Source	2	〃
Xenon Lamp	1	〃
Electro Surgical Unit Standard Set	1	〃
35mm Medical SLR Camera(Body Only)	2	〃
OM Xenon Adapter(OES)	2	〃
Lamp for CLV-10	2	〃
Biopsy forceps(Ellipsoid-Fenestrated)	5	〃
(Fenestrated)	5	〃
(　〃　)	5	〃
(　〃　)	5	〃
(　〃　)	5	〃
Cannula with Stylet (2pcs/set)	12	〃
Biospy Valve(Disposable)	30	〃
		〃

2）泌尿器内視鏡分野

Grasping Forceps	1	Olympus
Stopcock Loerlock-S	1	〃
Connecting Nipple Loerlock-C	1	〃
Light Guide Cable with Condenser Lens(3.5mm)	1	〃
Telescope 30	2	〃

項　目	数量	製造元
Sheath FR24 with Short Beak for Resectoscope	1	Olympus
Cutting Loop Electrode for 30 View 24TR	12	〃
Roller Electrode for 12 & 30 Scope	1	〃
Ig[illegible] W[illegible] Element f[illegible] 12 & 30 Scope	1	〃
Active Ele[illegible] Cable for O[illegible]ympus HF-UNIT	1	〃
Light Gu[illegible] Cab[illegible] with Condeenser Lens(0.5mm)	1	〃
Biospy Fo[illegible]eps fo[illegible] 22.5FR Sheth	3	〃
Adapter f[illegible] Telesc[illegible]e 70 Degree	1	〃
Grasping [illegible]ceps f[illegible] 22.5FR Sheath	1	〃
Connectin[illegible]e for [illegible]igation Bottle	3	〃
Irrigation Tube 140CM Long	3	〃
Ellik Evacuator	6	〃
Telescope 12	2	〃
Telescope 70 Degree	2	〃
Cystourethroscope Bridge	2	〃
Bridge with Forceps Elevator and 2 Chthetet Nipple	2	〃
Cystourethroscope Sheath 19.8FR.,with Obturator	1	〃
〃 22.5FR 〃	2	〃
Stopcock Luerlock	2	〃
Connecting Nipple Luer Lock	2	〃
Light gide cable with Condener Lens(3.5mm)	2	〃
Tlescope 0	2	〃
Sheath 10FR (Blue)	1	〃
14FR (Orange).	1	〃
Bridge	1	〃
Handle	1	〃

3) NICU分野

Ifant Incubator V-80MC /Standard & Optional Acce	4	Atom
Infant Warmer V-3200N	2	〃
Radiant Heat Shutoff Hood CM-5792	1	〃
CM-5790	2	〃
Phototherapy Unit,Stand Type,PIT-120ST	4	〃
Infant Weighing Scale,CM-5788	2	〃
Infalight,CM-5805	1	〃
Syringe Infusion Pump,235,AIP-S235	4	〃
Infution Pump,P-300,AIP-P3	2	〃
Infant Dosed Infusion Set,IV-76	20	〃
Infution Set,IV-65	20	〃
Head Frame CF-557	2	〃
Oxygen Head Box,OX-900	2	〃
Oxygen Regulator,OX-102J	2	〃
Oxygen Flowmeter for Piping System,OX-148J	6	〃
Suction Unit for Piping System,OP-830	6	〃
Suction Pump,D-58,CM-5631 with Stand(CM-5636)	2	〃
Contineous Low Pressure Aspirator,OP-84	1	〃
Outlet Stand,OP-850,for Piping System	1	〃
Laryngoscope with Fiber Optic Illumination	1	Heine
Infant CPAP System,CF-550	2	Atom
Automatic Electronic Blood Pressure	1	〃
Cardio-Temp,V-10,CF-1690 / Standard Accessories	2	〃
Neonatal Monitor,2K16,with Standard Accessories	3	NEC/SAN-EI
Pulse Oxymeter,3700	1	Ohmeda
Stethoscope 3M type,2114	5	Littman

4) 病院管理分野（現地調達）

項　目	数量	製造元
PC-1 System Unit	1	IBM
Additional 20MB Fixed Disk	1	〃
IBM Color Display	1	〃
Color Graphics Adaptor	1	〃
Printer Cable	1	〃
Ship Group A7	1	〃
PC-1 System Unit	1	〃
Additional 360KB Disk Drive	1	〃
IBM Monochrome Display	1	〃
Mono Display/Printer Adaptor	1	〃
Guide to Operations-PC1	1	〃
Basic	1	〃
Network Translator Unit	1	〃
Network Adaptors	2	〃
Network Program	1	〃
DOS 3.1	2	〃
Long Cable Kit	1	〃
200ft.Cable	1	〃
25ft.Cable	1	〃
SOLA 800 VA Stand-by Power Source System	1	〃
SYBIZ Inventory and Stock Control System	1	SYBIS
SYBIZ Payroll System	1	〃
SYBIZ Multiuser Software	1	〃
SYBIZ General Ledger	1	〃
Harvard Project Manager for Maintenance Planning	1	〃
SYBIZ Training		〃
IBM 80cpc Matrix Printer	1	IBM

1987 年度

1) 消化器内視鏡分野

OES Gi Fiberscope	2	Olympus
Slide Viewer	1	〃
Injector	30	〃
Sliding Tube	1	〃
Fiberscope Locker	1	〃
Rectoscope	1	〃
OBS Bronchofiberscope	1	〃
Lecturescope	1	〃
Oral Washer	1	〃
Leakage tester	1	〃
OX Xenon Adaptor	2	〃

2) NICU分野

Ventilator with Breathing Circuit	1	Bird
Weighing Scale	1	Atom
Blood Gas Monitor with Accessories	1	Sumitomo Denkoo
Bilirubin meter	1	Sankoo Junyaku
Umbilical Catheter	20	Argyle
Infant Intravenous Infusion Set	20	Atom
Scalp Vein Set No.121324,24G	10	Muranaka
〃 No.121321,21G	10	〃
Neonatal Scalp Vein Needle 27G/24G	20	Atom
Endotracheal Tube (w/Slip Joint) 2.5/3.0/3.5/4.0	8	Portex
Novametrix Nasal Cannula (Size L)	20	Atom
Novametrix Nasal Cannula (Size S)	20	〃
Thermo Exchanger	1	〃
Digital Infant Scale with Operation Manual	1	Yamato

Extention Tube	20	Atom
Hematocrit Centrifuge	1	Kokusan
Suction Tube	140	Atom
Oxygen Cell (w/ rubber Cover) for oxygen meter	2	Atom

3) 臨床検査分野

Flame Photometer	1	Hitach
Thin-Layer Chromatographic Apperatus	1	Advantec Tokyo
TLC Developping Apparatus	1	〃
TLS Spray Chamber	1	Tokyo kagaku sangyo
TLC Sample Streaker	1	Advantec Tokyo
Silicagel Plate	4	Merck
Cellulose Acetate Membrane	4	Joinoo
Densitomater/Computor Control System	1	〃
Electro-Phoresis Apparatus	1	〃
Automatic Glucose Analiser	1	Daiichi
Automatic Sipper Spectro-Photometer	1	Hitach
Tissue Embedding Console	1	Miles Scientific
PH Meter	1	Horiba
Mini Mixer	1	Kayagaki
Micropipet(Fixed Capacity Type)	1	Excell Mono
Electro-Cooling Phoresis Apparatus & Chemicals (Mrs.M.Yamamoto-Haematorogy)		
Rotary Mixer	1	Coulter
〃 ,Auto-Transfomer		〃
Glass Plate for SDS-PAGE	1	Bio-rad

1988年度

1) 消化器内視鏡分野

Duodenofiberscope & Optional Accessories	1	Olympus
Colonofibescope & Optional Accessories	1	〃
MedicalTV System	1	〃
TV Monitor	1	SONY
Video Tape Recorder	1	JVC
Video Cassette Tape	20	

2) 泌尿器内視鏡分野

Medical VTR System / TV Monitor	1	SONY
〃 / Video Tape Recorder	1	JVC
〃 / Video Cassette	20	

3) NICU分野

Glucose Analyzer & Optional Accessories	1	FUJI MEDICAL
Electrolyte Analyzer	1	〃
Infant Ventilator & Optional Accessories	2	Bird
Infant Incubator & Optional Accessories	5	Atom
Neonatal Monitor & Optional Accessories	2	NEC-SANEI
Pulse Oximeter & Optional Accesories	2	OMEDA
Automatic Blood Pressure Meter	1	Critikon
Infusion Pump & Optional accessories	1	Atom
Syringe Pump	1	〃

Oxygen Monitor	1	〃
Oil Free Compressor	1	CENTRAL UNI

4) 臨床検査分野

High steam sterilizer & optional Accessories	1	Sakura
Handy UV Lamp & Optional Accessories	1	UVP INC
Automatic Hemato Stainer & Optional Accessories	1	Sakura
Thermonic Bath	1	Yamato
water Bath	1	〃
Throw-in Type Cooler	1	〃
Sensitive Ralay	1	〃
Step-down Transfomer	1	
Test Tube stand (Stainless)	1	
Top-ban balance	1	Sartorius
Hot Plate	1	Advantec
Rotary Microtome & Optional Accessories	1	Yamato Koki
Parafin Hot Plate	1	Sakura
Slide Staining Set & Optional accessories	1	Tisshe Tec
Anaerobic Incubator System	1	Hirayama
Micro ELISA System	1	Organon Teknika
Fluorescence Microscope & Optional Accessories	1	Olympus

1989年度

1) 病院管理（現地調達）

IBM PS/2 Model 70-121	1	IBM
IBM PS/2 Model 30-F01	2	〃
IBM PS/2 Model 50Z-061	1	〃
IBM 0.5MB Ram Expansion	2	〃
IBM Mono Chrome Monitor	1	〃
IBM Dos Ver 4.0	1	〃
Ethernet Cards	4	〃
Novell Netware	1	〃
Cables	3	〃
IBM Pro Printer	1	〃
UPS 500w	1	〃
Stabilizers 500w	2	〃
IBM 55MB Streaming	1	〃
IBM Pro Printer III with Cut Sheet Feeder	3	〃

2) 臨床検査分野

Centrifuge Tube & Etc.(Equipment for Dr.Kano & Mr.Ishida's Activities)		
Auto Analizer	2	Roshe

3) NICU分野

(Equipment for Ms. Oshita s activities)		
Stethoscope	1	Muranaka
Stop-watch	1	
Timer	1	
Ultra Violet Lamp	2	Atom
Transformer for Above	2	
Stylus for TC-02 Monitor	2	Sumitomo
Cartrige	4	Sumitomo

4) Spar Pavts for Repaiv

6．プロジェクトの評価

6－1　ＮＩＣＵ分野

1）現在までの活動

スリランカにおいて、過去10～15年間に乳児死亡率は急速に低下したが、その値は現在もなお20/1000 と高く、その60～70％が新生児死亡である。新生児死亡の原因の大半は、初期の呼吸障害に由来するもので、これを救命することは新生児死亡率の減少に直結する。しかしコロンボ周辺において、新生児の集中治療を行なえる施設はなく、スリジャヤワルダナプラ総合病院（ＳＪＧＨ）に呼吸管理を含む新生児集中管理を行なえるＮＩＣＵを設立し、referral center としての機能を果たすことができるようになることが望まれた。1985年には未熟児室（Special Baby Unit）として設立された小児科病棟の一郭は、1986年には改修工事が行なわれ、その後保育器、ＣＰＡＰ装置、周辺機器、人工呼吸器などを順次設置し、ＮＩＣＵとしての実質的な機能が果たせるようになった。院内出生数についてみると、母体搬送などの増加に伴い1985年の1893例から、1989年の3948例へと着実に増加し、それに伴って2000g未満の収用未熟児数も1985年の64例から、1989年の167例へと増加している。他院から紹介入院となる新生児患者数も1986年の61例から1989年の101例へと確実に増加している。又、ＳＪＧＨの小児外科医（DR. Karunaratne）により手術をうけた新生児症例で、呼吸管理を要するものについても、ＮＩＣＵでの管理が行なわれている。これらの入院患者実績からみると当初の目的は十分に果たされていると考えられる。ＳＪＧＨで出生する新生児の死亡率は、1985年に4.714/1000であったのが1989年には11.65/1000と増加しているが、これはむしろ分娩数及びHigh risk pregnancy の増加に伴うもので、今後益々ＮＩＣＵの責務が重要になると考えられる。（資料１～７頁）

エアーコンプレッサーの出力上の問題で、稼働限界上の問題があった人工呼吸器についても、1989年には２台のコンプレッサーの増設を終了し、エアークリーナーのフィルター交換を終了すれば、４台の人工呼吸器が稼働可能となる見込で、合計８台の保育器と共に今後有効な活用が期待される。

更にこのＮＩＣＵは、今やスリランカにおける、卒後教育病棟として重要な役割を担っており、Post Graduate Institute of Medicine(PGIM) 及び、Post Basic School of Nursingの研修生の定期訓練を行なっている。

2）技術移転

これまでに日本からスリランカへは、２名の長期専門家と４名の短期専門家、スリランカから日本へは、５名の短期専門家が派遣された。この内長期の安藤専門家と大下専門家は、ＮＩＣＵの機能の充実と、新生児看護方法の指導において、実質的に大きな役割を果たしてきた。即ち、体重は小さいが、自力生存可能な未熟児を収容しているだけのＳＢＵから、呼吸管理を行なわな

ければ生存不可能な未熟児、病的新生児の観察、取扱いの実践的な指導、このために必要な機器の取扱いと維持に関する指導などを看護スタッフに行ない、又この為に必要な病棟環境の整備などを行なった。具体的には、手洗など基本的清潔操作などの徹底指導、新生児看護記録の充実（資料８頁）、日常必要な器具、薬品などの整理整頓（写真：資料14頁）などである。又、1988年には病棟の窓が開放され、蟻の侵入が認められるような事もあったが、1989年にはエアーコンディショナーが有効な位置に設置され、その後空調に関しても良好な管理が行なわれている。看護に関しては現在更に質の高い看護への試みとして、問題表、未熟児の在胎評価スコア、体重増加曲線への記入など（資料９～10頁）が行なわれている。病棟の看護スタッフは1989年には24名に増員されたが、この内半数は新卒で経験に乏しく、今後更に質の高い看護を継続していく為に、大下専門家が引続きfollow-upの形で、指導していくことになった。

短期の直塚専門家は、呼吸管理中の新生児に対するphysio-therapyの実践を指導した。又昆野専門家は，人工呼吸器の適切な取扱い、保守などについて、主にElectro Medical Engineers を対象に、指導を行なった。

医師部門では小泉専門家と阿座上専門家が、人工呼吸管理に必要な周辺機器（監視装置、測定装置）の取扱いの指導や、人工呼吸器の使用の実践などを行なった。これらは全て、ＮＩＣＵの医療の質を高めるのに役だったと思われる。

3） 研修終了者の活動

医師部門でＳＪＧＨ小児科の指導的立場にあるDr. Sonnadaraは、ＮＩＣＵの発展に多大な貢献（看護スタッフへの新生児に関する講義（資料11頁）、卒後研修医の指導、学会活動を通じスリランカ国内の小児科、産婦人科医へのＮＩＣＵの紹介（資料12頁）など）をした。しかし２月から２年間の予定で国外に出られることになり、後任について気にかかるところである。Dr. Ariyawansa は呼吸管理を含む新生児集中管理について熟達し、実質的にＮＩＣＵの中心的な役割を果たしていたが、1989年には渡英した。Dr. Karunaratne はスリランカ国内の数少ない小児外科医として重要な役割を果たしているが、今後ＮＩＣＵの患者が増加するのに伴い、その役割は更に高まると思われる。

看護部門では、Ms. GovithantirigeとMs. Jayarathが、慶応義塾大学病院のＮＩＣＵで、呼吸管理を要する重症患児の取扱いなどの体系的な教育、指導をうけ、これらを修得した為、ＳＪＧＨにおいても看護の中心的な役割を果たすことができ、他の看護スタッフへ指導（資料13頁）などを行なっている。又 Ms. Govithantirigeはin charge として、更に効率的な看護への取組みを行なっている。

この様に看護部門は、大下専門家の任期延長もあり、今後の見通しも明るいが、医師部門では中心的な人達が不在となる危惧がある。この１年間実質的にはＮＩＣＵの中心となって働いていたDr. Pereraは、４月から渡英の予定で、その後新生児呼吸管理に熟達した医師が不在となる可能性がある。今後ＮＩＣＵが機能を継続していく為には、呼吸管理に熟達した中心的な医師が常

在する必要があり、そのためにＳＪＧＨに今後常勤する予定の若手中堅医師を、follow-up の形で、日本での研修を受入れることとした。

4) 設備の状況

今まで一番奥のＮＩＣＵのメインルーム（写真Ａ：資料15頁）に、廊下を隔ててストックルームとして使用されていた部屋（写真Ｂ：資料15頁）は、エアーコンプレッサーの配管も終了し、廊下の手前に新しいドアを設け（写真Ｃ：資料15頁）、人工呼吸器が使用可能になれば、外部からの新生児を受入れるＮＩＣＵルームとして使用可能の状態にある。しかしこれに伴い，これまでこの部屋に収容されていた機器類は収納できなくなり、一番奥にある洗面所を、新たにストックルームとして流用することになった。エアーコンプレッサーの設置してある場所は、４台のコンプレッサーが効率よく収容され（写真：資料16頁）螢光燈も設置された。

従来のＮＩＣＵのエアーコンディショナーは、前述の様に有効な位置に付替えられ、空調の環境は良好になった。

又、流しの取っ手を肘操作式に取替えるなど、細かい配慮もされてきており、備品の整理など細かい点も含め、効率的で質の高い医療を目指した改善が進んでいる。

5) 機器の使用状況

保育器、光線療法ユニット、ＣＰＡＰ装置、心電図モニター、パルスオキシメーター、酵素濃度計などは頻回有効に使用されている。毛細管遠沈器、ビリルビンアナランザーなどは比較的よく使用されている。経皮酸素モニターは、較正液の供給や取扱い上の煩雑さなどから，1988年以降その使用頻度は低いところ、今後の活用に努めることとした。グルコースアナライザーやエレクトロライトアナライザーの使用は、今後の研修医の教育にかかっている。人工呼吸器は、常にニードがあり，フィルターの問題が解決すれば今後も有効に活用されると思われる。

6) 総　括

入院患者実績でも、医療内容的にも、当初の目的は遂行されつつある。無償供給プロジェクトで、搬送用保育器が供給されており、使用できる状態になれば、周辺地域からの需要も益々高まるものと思われる。又、卒後教育病棟としての役割も重要で、スリランカ全体の医療の向上に貢献するものと考えられる。

NEONATAL STATISTICS OF S.J.G.H. DELIVERIES - 1985

Weights	Live births	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	03	03	100%
1.0 - 1.499 kg	09	01	11.11%
1.0 - 1.999 kg	52	03	5.76%
2.0 - 2.499 kg	226	00	0
2.5 - 2.999 kg	728	02	00.27%
Over 3 kg	875	00	0
Total	1893	09	4.75/1000L.B.

NEONATAL STATISTICS OF S.J.G.H. DELIVERIES - 1986

Weights	Live births	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	05	05	100%
1.0 - 1.499 kg	12	05	41.66%
1.5 - 1.999 kg	64	03	4.56%
2.0 - 2.499 kg	244	01	0.89%
2.5 - 2.999 kg	826	00	0
Over 3 kg	955	00	0
Total	2106	14	6.64/1000L.B.

NEONATAL STATISTICS OF S.J.G.H. DELIVERIES - 1987

Weights	Live births	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	06	05	83.33%
1.0 - 1.499 kg	34	03	8.82%
1.5 - 1.999 kg	63	03	4.76%
2.0 - 2.499 kg	384	01	0.26%
2.5 - 2.999 kg	1011	05	0.49%
Over 3 kg	766	02	0.26%
Total	2264	19	8.33/1000L.B.

NEONATAL STATISTICS OF S.J.G.H. DELIVERIES - 1988

Weights	Live births	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	10	10	100%
1.0 - 1.499 kg	32	08	25.00%
1.5 - 1.999 kg	103	05	4.85%
2.0 - 2.499 kg	428	03	0.70%
2.5 - 2.999 kg	1575	03	0.21%
Over 3 kg	1537	06	0.39%
Total	3486	35	10.04/1000L.B.

NEONATAL STATISTICS OF S.J.G.H. DELIVERIES - 1989 (up to October)

Weights	Live births	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	19	14	73.68%
1.0 - 1.499 kg	34	15	22.56%
1.5 - 1.999 kg	114	07	6.14%
2.0 - 2.499 kg	490	04	0.81%
2.5 - 2.999 kg	1546	03	0.19%
Over 3 kg	1745	03	0.17%
Total	3948	34	11.6%

2

PERINATAL MORTALITY AT S.J.G.H.

Years	Total Births	S.B.	Early N.N.D.	Perinatal Mortality
1985	1922	29	09	19.77
1986	2134	28	12	18.74
1987	2300	36	19	23.91
1988	3533	47	35	23.20
1989	4014	66	45	27.65

NICU MORTALITY AMONG ADMISSIONS FROM OUTSIDE - 1986

Weight	Admissions	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	03	01	33.3%
1.0 - 1.499 kg	12	06	50.0%
1.5 - 1.999 kg	08	03	37.5%
2.0 - 2.499 kg	07	04	57.14%
2.5 - 2.999 kg	12	01	8.33%
Over 3 kg	19	05	26.31%
Total	61	20	32.78%

NICU MORTALITY AMONG ADMISSIONS FROM OUTSIDE - 1987

Weight	Admissions	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	02	02	100%
1.0 - 1.499 kg	11	04	36.36%
1.5 - 1.999 kg	16	02	12.50%
2.0 - 2.499 kg	11	02	18.18%
2.5 - 2.999 kg	10	04	40.00%
Over 3 kg	04	00	0.0
Total	54	14	25.92%

NICU MORTALITY AMONG ADMISSIONS FROM OUTSIDE - 1988

Weight	Admissions	Deaths	Death rate
0 - 999gm	08	05	62.50%
1.0 - 1.499 kg	34	11	32.35%
1.5 - 1.999 kg	28	10	35.71%
2.0 - 2.499 kg	20	06	30.00%
2.5 - 2.999 kg	18	04	22.22%
Over 3 kg	10	03	30.00%
Total	118	39	33.05%[illegible]

NICU MORTALITY AMONG ADMISSIONS FROM OUTSIDE - Up to October 1989

Weight	Admissions	Deaths	Death rate
0 - 999 gm	15	11	73.3%
1.0 - 1.499 kg	19	06	31.5%
1.5 - 1.999 kg	34	03	8.8%
2.0 - 2.499 kg	10	02	20%
2.5 - 2.999 kg	13	00	0.00
Over 3 kg	10	01	10%
	101	22	21.78/1000L.B.

MORBIDITY	1985	1986	1987	1988	1989	Total
I.R.D.S. Pre Term	11	24	17	42	21	115
I.R.D.S. Term	05	07	05	10	04	31
Meconeum Pneumonitis	08	05	03	30	23	69
Birth Asphyxia	27	22	08	14	41	112
Transcient Tachepnoea	07	07	06	02	02	24
Congenital Abnormalities	10	20	20	27	14	91

MORBIDITY	1985	1986	1987	1988	1989	Total
Septicaemia	06	17	11	12	25	71
Meningitis	01	05	11	12	25	54
Pneumonia	01	04	–	06	06	17
Physiological Jaundice	08	16	12	15	15	66
Rh Incompatibility	02	01	01	06	02	12
ABO Incompatility	00	07	11	12	07	37

MORBIDITY	1985	1986	1987	1988	1989	Total
Hypoglycaemic Fits	02	00	03	04	00	09
Neonatal fits	05	03	02	06	02	18
N.E.C.	01	02	–	03	03	09
Intracranial Haemorrhage	00	00	–	06	03	09
Hypothermia	16	03	–	03	04	26

MORBIDITY	1985	1986	1987	1988	1989	Total
Hydrocephalus	–	01	03	01	01	06
Mycrocephalus	–	01	01	–	–	02
Anencephaly	–	–	01	01	–	02
Downs Syndrome	–	01	04	04	02	11
Edwards Syndrome	–	–	–	01	–	01
Hair lip/Cleft palate	–	02	04	–	02	08
Others	10	16	11	22	04	63
Haemorrhagic Disease of No.B	–	–	02	03	06	11
Miscelaneous	12	20	14	14	06	66
K.U.O.	63	123	–	116	147	449
Umbilical Sepsis	02	03	–	02	–	10

Name -

Hospital No.

Date & Time of Birth

Sex

Date / 19				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
L	H	R	T																												
36	200	60	41																												
35	180	80	40																												
34	160	80	39																												
33	140	70	38																												
32	120	60	37																												
31	100	50	36																												
30	80	40	35																												
29	60	30	34																												
IN	I.V. Fluid																												TOTAL		
	Medication (Oral)																														
	Feeding																														
Out	Urine																														
	Stool																														
BIRD	FiO_2																														
	Rate																														
	PIP																														
	PEP																														
	SaO_2																														
apnea																															
cyanosis																															
Recession																															
Abd. distention																															
Jaundice																															
Suction																															

Morning Shift | Evening Shift | Night Shift

Remarks

PROBLEM LIST

HOSP. No NAME.....S.J.G.H.—NICU

Prob. No.	Date	Age	Problem (active)	Date	(Problem (Resolved or Inactive)

NEONATAL UNIT – SRI JAYAWARDENEPURA GENERAL HOSPITAL
Assessment of Gestational Age

	SCORE 0	1	2	3	4	5
POSTURE						
SQUARE WINDOW	90°		45°	30°	0°	
ARM RECOIL	180°		100–180°	90°–100°	<90°	
POPLITEAL ANGLE	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
HEEL TO EAR						
SCARF SIGN						

Name: _____

_____

Sex: _____

Hospital Number: _____

Date & Time of delivery/LSCS:

_____

GESTATIONAL AGE

By dates: _____

By assessment: _____

	0	1	2	3	4	5
Skin	Gelatinous red, transparent	smooth pink, visible veins	superficial peeling, & / or rash few veins	cracking pale area rare veins	parchment deep cracking no vessels	leathery cracked wrinkled
Lanugo	none	abundant	thinning	bald areas	mostly bald	
Plantar Creases	no creases	faint red marks	anterior transvers crease only	creases ant 2/3	creases cover entire sole	
Breast	barely percept	flat areola no bud	stippled areola 1—2mm bud	raised areola 3—4mm bud	full areola 5—10 mm bud	
Ear	pinna flat, stays folded	slightly curved pinna; soft with slow recoil	well-curved pinna, soft but ready recoil	formed & firm with instant recoil	thick cartilage ear stiff	
Genitals ♂	scrotum empty no rugae		testes descending few rugae	testes down, good rugae	testes pendulous, deep rugae	
Genitals ♀	prominent Clitoris & labia minora		majora & minora eqaually prominent	majora large minora small	clitoris & minora completely covered	

Score	Wks
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

TRAINING PROGRAM FOR THE NURSES IN NICU

12/6 Introduction (Transition of NICU, etc) Dr. Somnadra
19/6 * Maternal problems which cause fetal problems Dr. Ariyawansa
21/6 * Drug withdrawal Dr Somnadra
22/6 * Prenatal infection Dr. Ariyawansa
9/11 * Resuscitation in the delivery room and in emergency Dr. Somnadra & [illegible]
* Nursery care of the well newborn
8/11 * Identifying the high-risk newborn and evaluating gestational age, prematurity, postmaturity and small-for-date Dr. Somnadra
* Congenital malformation
14/Oct. * Infection and prevention Dr. Somnadra. 8+ 2-tutors + Adeilocks.
* Respiratory disorders
* Neonatal disorders
* Birth trauma
* Metabolic problems
* Surgical emergencies in newborn and NEC
11/9 * Nutrition (14) Dr. Somnadra
15/Oct * Temperature control (8+6)+2 tutors
* Transportation
* Follow up
* Ventilation management (by an Anaesthetist)

Annexure I)

Dr. Sonnadara & Dr. Ariyawansa's academic activities -Presentations given

1986

22nd annual congress of the Sri Lanka Paediatric Association

Neonatal Mortality and Morbidity of SJGH

1987

Centenary Congress of the Sri Lanka Medical Association

Pattern of Idiopathic Respiratory Distress Syndrome at Special care baby unit in SJGH

23rd Annual Congress of Sri Lanka Paediatric Association

Pattern of tertiary care at SJGH

1989

Annual Scientific Sessions of the Sri Lanka Colleage of Obstetricians and Gynaecologists

High Risk Baby

Asia and Oceania Federation of Obstetrics & Gynaecology

--Symposium on Maternal and Perinatal Mortality

Perinatal Mortality and Morbidity

Conducted by
S/N A.J. Gunathilake
S/N J.R.N. Rajapaksha

N.I.C.U. TRAINING PROGRAMME

NURSES' PROCEDURES & EXPERIENCE CHART 1989

	Incubator Final Cleaning	Nasal Feeding & Feeding	Suction	Monitoring B.P.	O_2 Analysing & Inhalation	Weighing	Cardiorespiratory monitoring	S_2 O_2 Monitoring	C.PAP	Medication	I.V. Pumps	Phototherapy	Resuscitation	Infant Warmer	Weaning Off	Ventilator	Admission & Discharge	Nurses' Notes	Vital Signs	Handling of Babies & Breast Feeding	Hand Wasing
C.L. Alles	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R.C.K. Manchanayake	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G.D.S. Tilakanganie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M. Alahakoon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R.P.S. Pushpakanthi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nalani (RAGAMA G.H.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bisomenike (RAGAMA G.H.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Copies to
1) Chairman
2) Director
3) D/ Director

2/2/90