

タンザニア連合共和国 母子保健プロジェクト 実施協議調査団報告書

平成6年11月

国際協力事業団
医療協力部

タンザニア連合共和国母子保健プロジェクト実施協議調査団報告書

平成6年11月

国際協力事業

416
987
MCN



医協三
J R
94 - 35

JICA LIBRARY

1122082 (9)

28388

タンザニア連合共和国
母子保健プロジェクト
実施協議調査団報告書

平成6年11月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団

28398

序 文

タンザニア連合共和国政府は、医師、看護婦を始めとする医療従事者の不足及び医療設備の不備による保健医療分野における母子保健の改善を図るため、主に人口家族計画・母子保健サービスの普及・母子医療水準の向上からなる母子保健プロジェクトを策定し、我が国にプロジェクト方式技術協力の要請を越しました。

この要請に基づき平成6年2月に事前調査団を派遣し、その結果を踏まえてタンザニア側の具体的要請内容、背景、保健医療事情等の現状把握、技術協力の可能性等を検討し、平成6年8月に実施協議調査団を派遣しました。

その結果、双方でプロジェクト方式技術協力の内容に合意し、協力活動の基本的対応方針を決め、平成6年12月より5年間の協力をする予定となりました。

本報告書は、その経緯及び協議結果を取り纏めたものです。ここに実施協議調査団各位並びに、同調査にご協力戴きました関係機関各位に対しまして、深甚なる謝意を表しますと共に、本プロジェクト実施に向けて、今後共ご指導、ご鞭撻をお願いする次第です。

平成6年11月

国際協力事業団

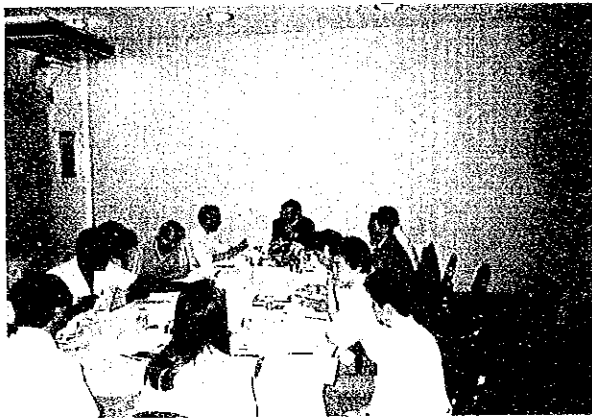
理事 小澤 大二



保健省大臣、調査団長、母子保健予防局長



小児科、検査室



ユニセフ、ODA、DANIDAとの合同会議



微生物・免疫学科ウィルスラボラトリー設置予定場所



ムヒンビリ・メデカルセンター小児科



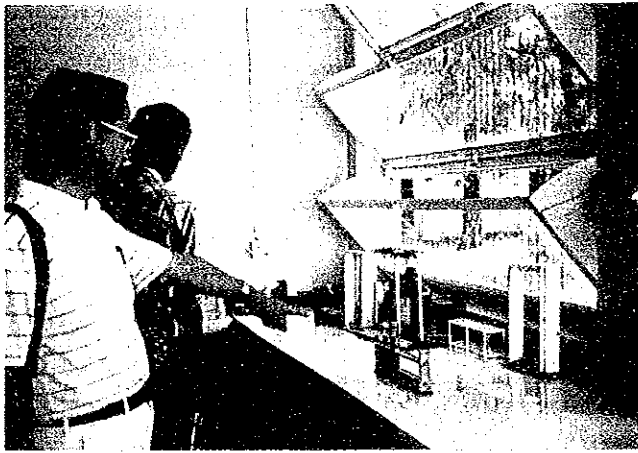
タンガ州庁



タンガ州（ボンボ）病院



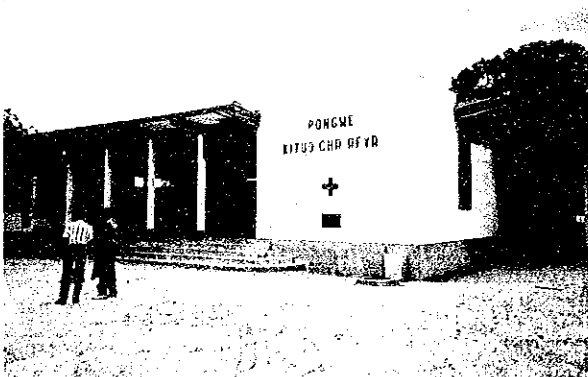
待合所兼セミナー場



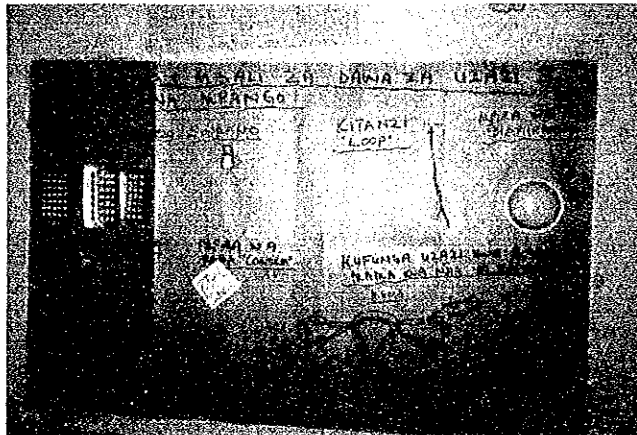
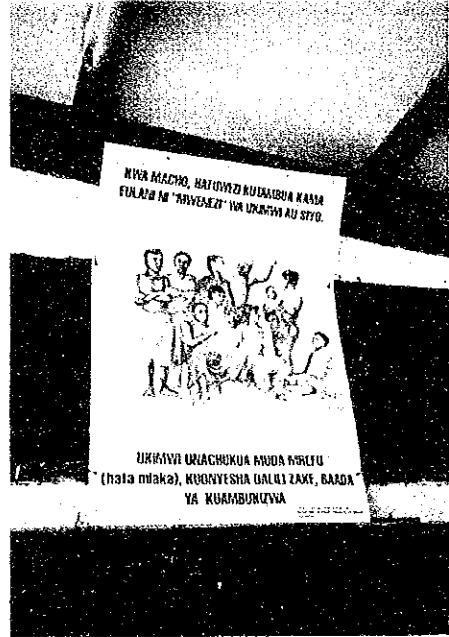
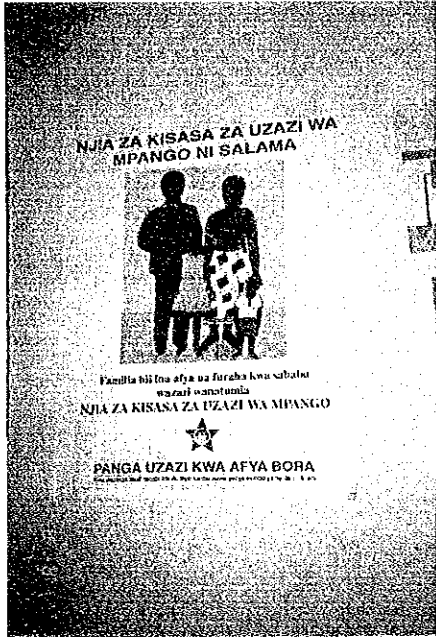
タンガ州（ボンボ）病院内検査室



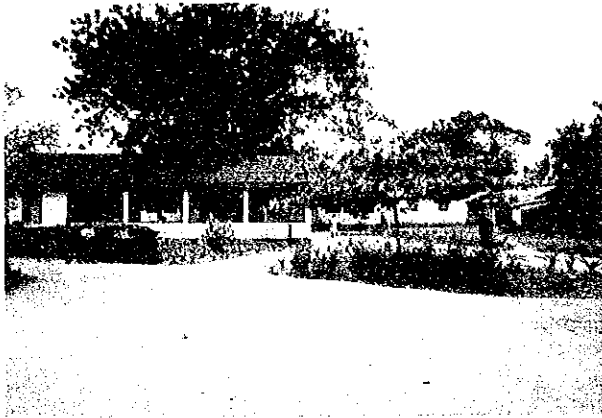
分娩室



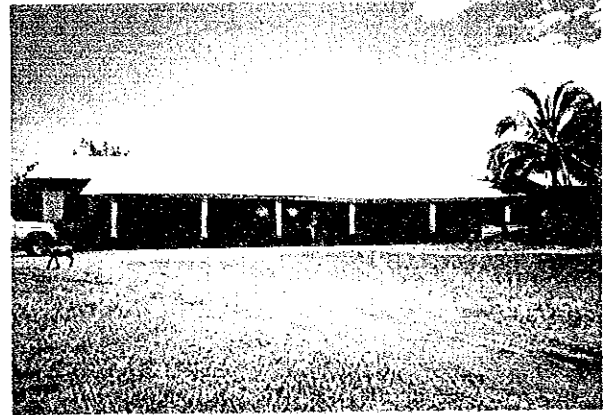
タンガ市ポングエヘルスセンター（保健所）



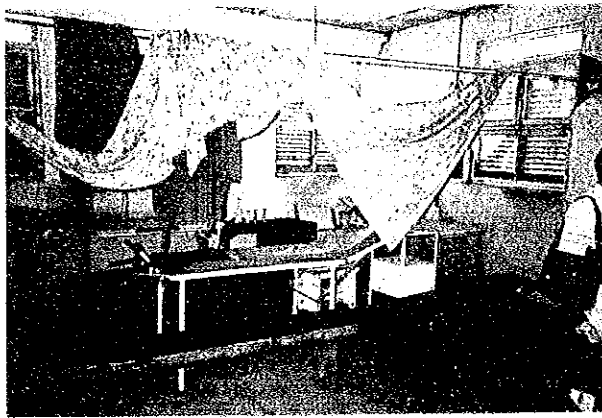
ボングエヘルスセンターにてIEC広報ポスター



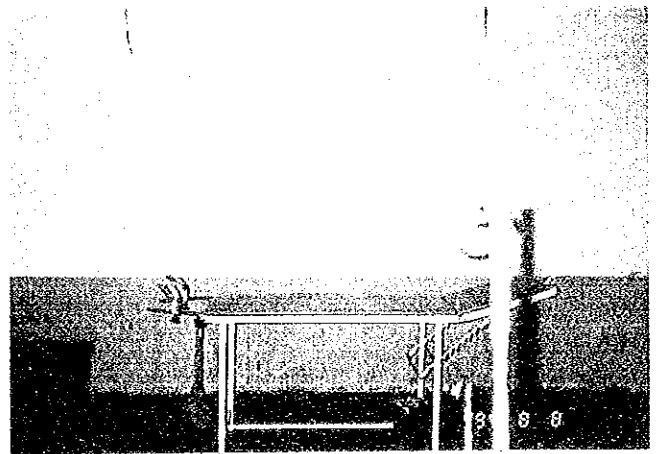
タンガ市ンガミアニヘルスセンター（保健所）



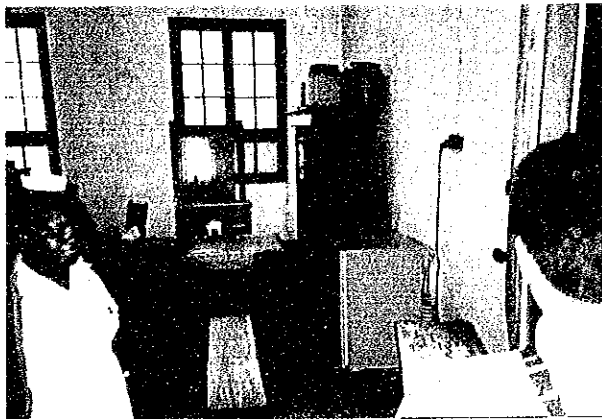
タンガ市トンゴディスペンサリー（診療所）



分娩室



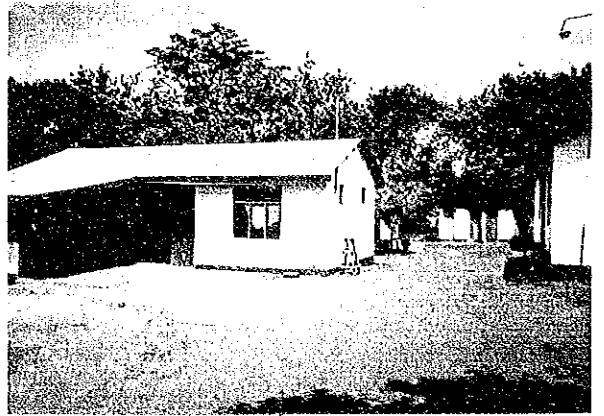
分娩室



診療室



コログエ郡庁



コログエ郡マゴマヘルスセンター（保健所）



コログエ郡病院



水源の川

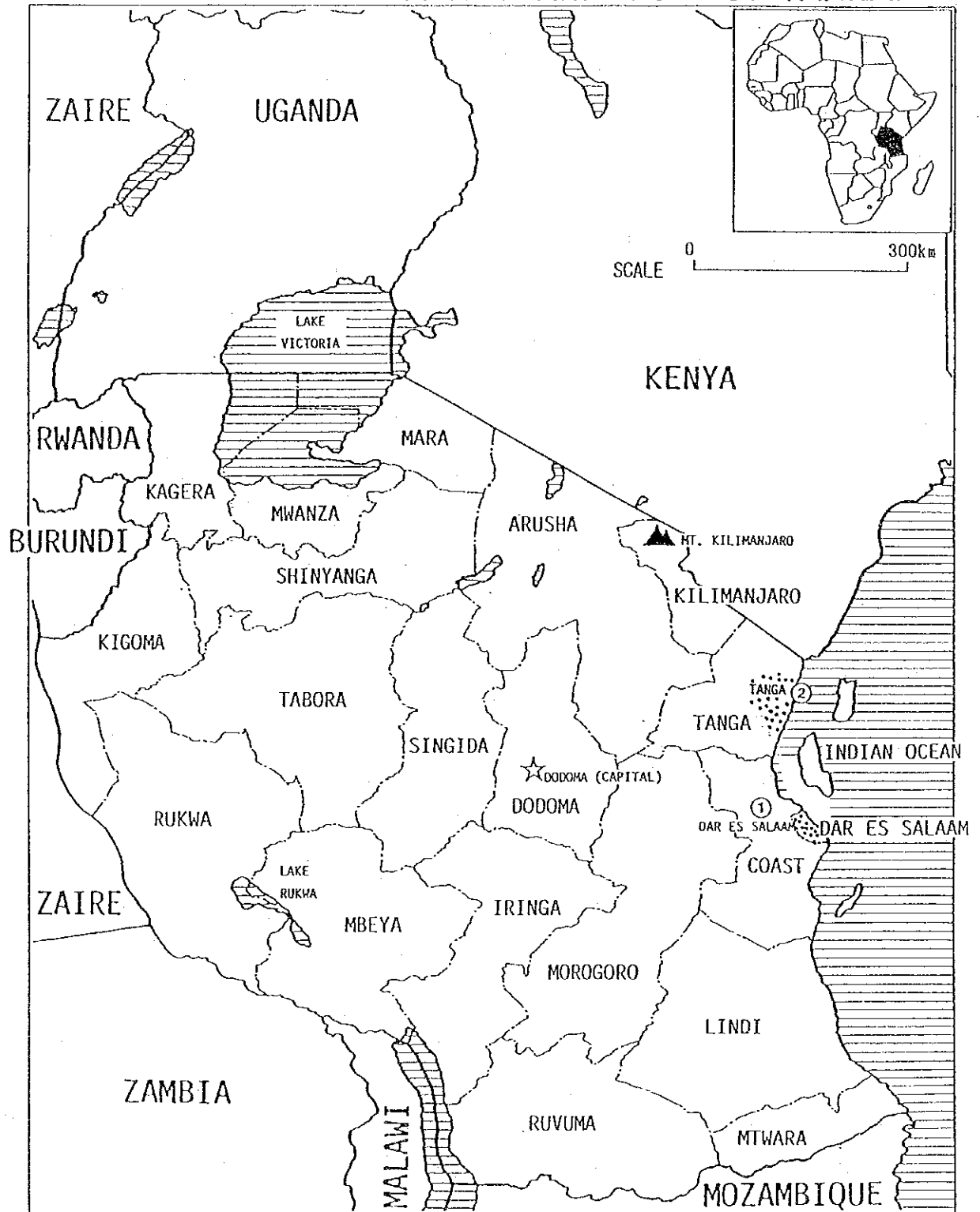


分娩室

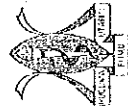


コログエ郡病院
検査室

UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

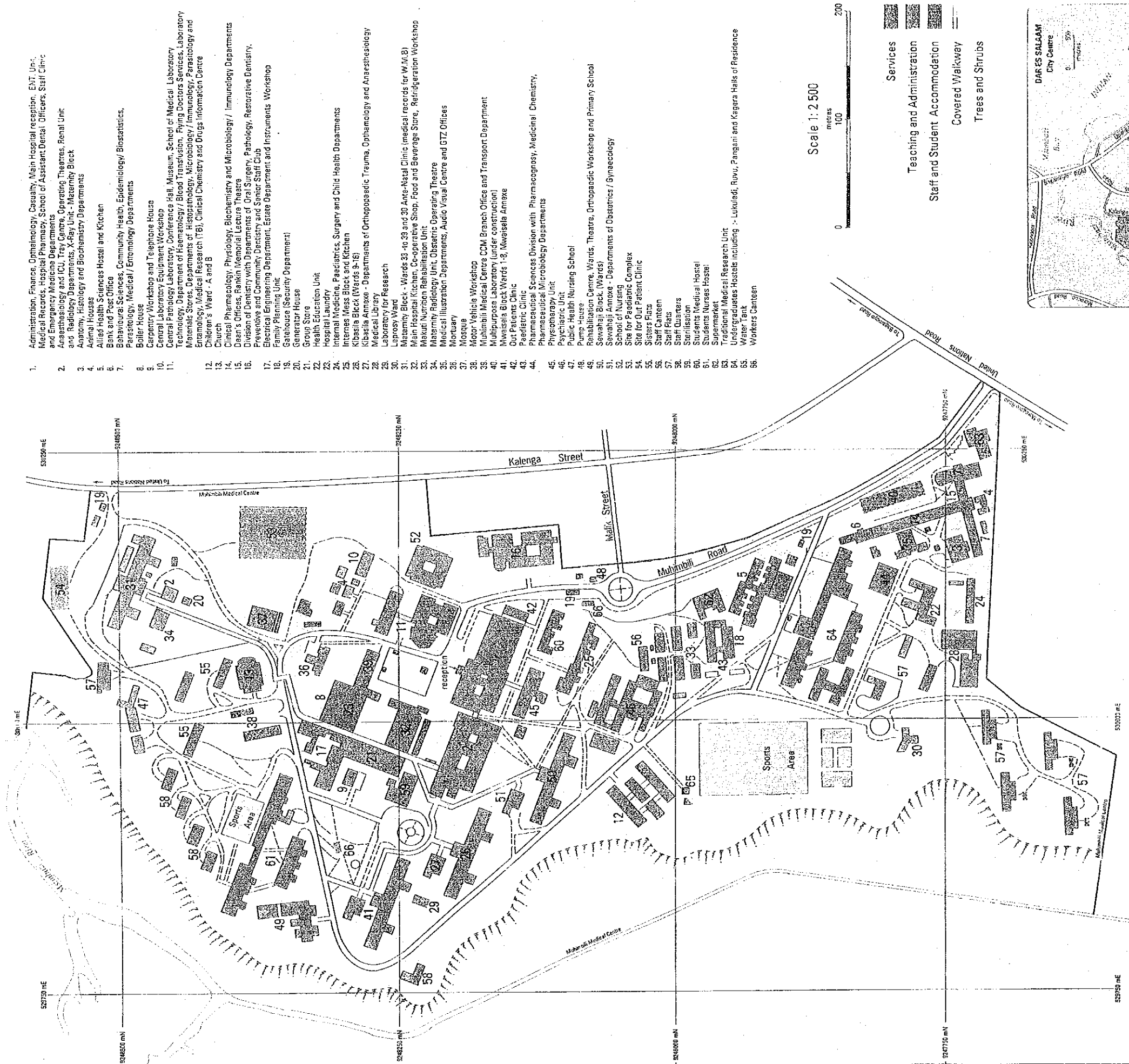


地図 1 タンザニア共和国

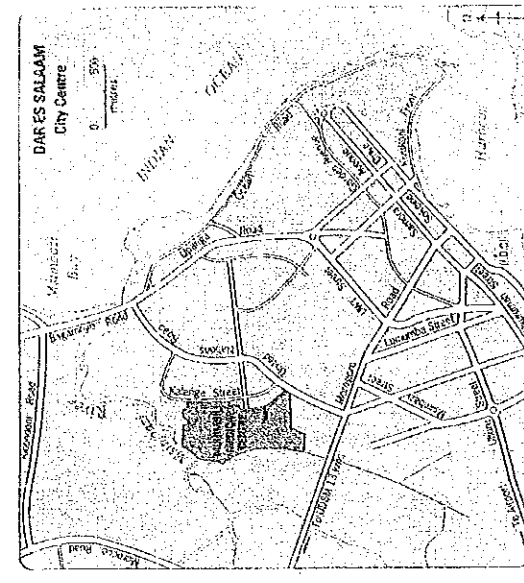
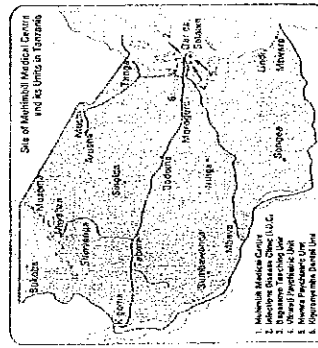


Muhimbili Medical Centre

(incorporating the Muhimbili University College of Health Science of the University of Dar es Salaam)



1. Administration, Finance, Ophthalmology, Casualty, Main Hospital reception, ENT Unit, Medical Records, Hospital Pharmacy, School of Assistant Dental Officers, Staff Clinic and Emergency Medicine Departments
2. Anaesthesiology and ICU, T-ray Centre, Operating Theatres, Renal Unit and Radiology Departments, X-Ray Unit - Mezzanine Block
3. Anatomy, Histology and Biochemistry Departments
4. Animal House
5. Allied Health Sciences Hostel and Kitchen
6. Bank and Post Office
7. Behavioural Sciences, Community Health, Epidemiology/ Biostatistics, Parasitology, Medical/ Entomology Departments
8. Boiler House
9. Carpentry Workshop and Telephone House
10. Central Laboratory Equipment Workshop
11. Central Pathology Laboratory, Conference Hall, Museum, School of Medical Laboratory Technology, Department of Haematology/ Blood Transfusion, Flying Doctors Services, Laboratory Menstrual Specimens, Departments of Histopathology, Microbiology/ Immunology, Parasitology and Entomology, Medical Research (TB), Clinical Chemistry and Drugs Information Centre
12. Children's Ward - A and B
13. Church
14. Clinical Pharmacology, Physiology, Biochemistry and Microbiology/ Immunology Departments
15. Daen's Offices, Rankin Memorial Lecture Theatre
16. Division of Dentistry with Departments of Oral Surgery, Pathology, Restorative Dentistry, Preventive and Community Dentistry and Senior Staff Club
17. Electrical Engineering Department, Estate Department and Instruments Workshop
18. Family Planning Unit
19. Gatehouse (Security Department)
20. Generator House
21. Group Store
22. Health Education Unit
23. Hospital Laundry
24. Internal Medicine, Paediatrics, Surgery and Child Health Departments
25. Intra-mess Block and Kitchen
26. Kibasila Block (Wards 9-16)
27. Kibasila Annex - Departments of Orthopaedic Trauma, Ophthalmology and Anaesthesiology
28. Medical Library
29. Laboratory for Research
30. Leprosy Ward
31. Maternity Block - Wards 33-39 and 30 Ante-Natal Clinic (medical records for W.M.B)
32. Main Hospital Kitchen, Co-operative Shop, Food and Beverage Store, Refrigeration Workshop
33. Maximal Nutrition Rehabilitation Unit
34. Maternity Radiology Unit, Obstetric Operating Theatre
35. Medical Illustration Departments, Audio Visual Centre and QTZ Offices
36. Mortuary
37. Mosque
38. Motor Vehicle Workshop
39. Muhimbili Medical Centre CCM Branch Office and Transport Department
40. Multipurpose Laboratory (under construction)
41. Mwalisela Block Wards 1-8, Mwalisela Annex
42. Out Patients Clinic
43. Paediatric Clinic
44. Pharmaceutical Sciences Division with Pharmacognosy, Medicinal Chemistry, Pharmaceutical Microbiology Departments
45. Physiotherapy Unit
46. Psychiatric Unit
47. Public Health Nursing School
48. Pump House
49. Rehabilitation Centre, Wards, Theatre, Orthopaedic Workshop and Primary School
50. Sewahaji Block (Wards)
51. Sewahaji Annex - Departments of Obstetrics / Gynaecology
52. School of Nursing
53. Site for Paediatric Complex
54. Sisters Flats
55. Staff Canteen
56. Staff Flats
57. Staff Quarters
58. Staff Quarters
59. Staff Quarters
60. Students Medical Hostel
61. Students Nurses Hostel
62. Supermarket
63. Traditional Medical Research Unit
64. Undergraduate Hostels including - Lubuludi, Ruvu, Pangani and Kagera Halls of Residence
65. Water Tank
66. Workers Canteen



The British Council

Map based on 1:2500 scale mapping supplied by the Ministry of Land and Tourism (Survey Mapping Division), Dar es Salaam, September 1981.

Cartography by M.M. Mwanjoka, Department of Geography, University of Dar es Salaam, Tanzania, 1980-81.

Produced in the Department of Geography and Topographic Science, University of Glasgow, Scotland, under the supervision and direction of J.A. Briggs (link co-ordinator) and M.C. Shand (senior cartographer), 1980-81.

Funded by the British Council as part of the Universities of Dar es Salaam and Glasgow, Geography Link, 1985-83.

Printed by M&M Press Limited, Glasgow, Scotland, 1982. © University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania, 1982.

地図 2 ムヒンビリ病院

目 次

序 文
写 真
地 図

1. 実施協議調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
1-4 主要面談者	4
2. 討議議事録（R/D）の交渉経緯	7
2-1 実施協議の概要	7
2-2 調査団による交渉の経緯	8
2-3 討議議事録（R/D）締結に至る経緯	10
3. 調査報告	12
3-1 総括	12
3-2 現地調査	12
3-3 小児医療及び保健医療	18
3-4 人口・家族計画問題	20
3-5 タンガ州、コログエ郡の状況	23
4. その他特記事項	28
附属資料	
① 討議議事録（R/D）	31
② 暫定実施計画（T S I）	47
③ 要請書	51
④ 長期調査員報告書（三重大学医学部小児科 中野 貴司氏）	73
⑤ 長期調査員報告書（菊池 陽一氏）	95

1. 実施協議調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

タンザニア連合共和国（以下「タンザニア」と記す）の乳幼児死亡率は予防接種（EPI；Expanded Programme on Immunization）の普及により改善されているが、依然として東アフリカ地域では高い（5歳未満乳幼児死亡率；176/1,000）数値を示している。更に、人口家族計画の不備による多産多死傾向に起因して、人口増加率は依然3.4%（1980～1989年）と高い。

しかし、医師、看護婦等の医療関係者の不足、医療施設の不備等により医療サービスの普及は貧弱な状況にある。人口家族計画の実施・拡大による少産少死傾向への転換、医療サービス（母子保健）の改善による乳児死亡率の低下が早急に対処すべき問題となっている。このような状況の中、タンザニアは人口家族計画教育・普及活動／母子保健サービスの普及／母子医療水準の向上からなる母子保健プロジェクトの実施要請越した。

これを受け、我が国は1994年2月に三重大学医学部教授桜井實氏を団長とし、事前調査団を派遣した。要請内容、技術協力の可能性及び妥当性を検討した結果、新規の医療技術協力プロジェクトとして妥当であるとの結果を得た。更に、タンザニア保健省及び関係者との間に本プロジェクトとの大筋について合意が得られミニッツの調印が行われた。なお、同事前調査において以下の事について調査が行われた。

- ① プロジェクトの対象地域
- ② 期間
- ③ 相手側カウンターパート機関
- ④ 技術協力の具体的な要請内容

1994年6月から7月には菊池専門家（公衆衛生）、中野専門家（小児科）を長期調査員として派遣し、タンザニア側専門家との話し合い、更に詳細な情報収集、調査、各関係者との面談・協議を行い、①カウンターパートの候補者の選定、②各ドナー機関との協調についての協議、③モデル地区候補地の選定等を行った。

本調査団の目的は1994年2月に派遣した事前調査団の結果及び長期調査の結果を踏まえ、母子保健の向上・人口家族計画教育の普及・EPI検査体制の強化を目的として、5年間の協力を実施するために先方政府と目的・内容・計画について協議を行い、R/Dを締結することである。

協議内容及び調査内容は以下の通りである。

- ① R/Dに関する協議及び調印
- ② 暫定計画（TSI）
- ③ 各ドナー機関との協議
- ④ プロジェクトサイト視察（MMC、モデル地区候補地）

⑤ 各分野別実態調査

⑥ 各年次・分野別計画の検討

1-2 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
団長	総括	矢谷 隆一	三重大学医学部長
団員	小児科学	櫻井 實	三重大学医学部教授（小児科）
"	公衆衛生	山内 徹	三重大学医学部教授（公衆衛生）
"	公衆衛生	菊池 陽一	前JICA長期調査員
"	協力計画	田原 銘信	三重大学庶務部学事調査係長
"	技術協力	青木 利道	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課職員
"	計画管理	岩田 英二	" 特別囑託

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	移動及び業務
第1日	8月3日	(水)	移動 成田→フランクフルト (JL407)
2日	4日	(木)	フランクフルト→ダルエスサラム (LH580)
3日	5日	(金)	ダルエスサラム～タンガ州タンガ市移動 タンガ州立病院 (ボンボ病院) 表敬 タンガ州庁表敬
4日	6日	(土)	団内打合わせ
5日	7日	(日)	団内打合わせ
6日	8日	(月)	タンガ市ボンゲ保健所視察 タンガ市ンガミアニ保健所視察 タンガ市トンゴニ診療所視察 タンガ州立病院 (ボンボ病院) 視察
7日	9日	(火)	タンガ市～コログエ郡移動 コログエ郡庁表敬 コログエ郡病院表敬・視察 コログエ郡マゴマ保健所視察 コログエ郡～ダルエスサラム移動
8日	10日	(水)	JICA事務所打合わせ 日本国大使館表敬 保健大臣表敬 WHO事務所表敬 矢谷団長及び菊池団員ダルエスサラム着
9日	11日	(木)	保健省協議 ムヒンビリ病院 (MMC) 視察
10日	12日	(金)	ユニセフ、ODA、DANIDAとの合同会議 保健省協議
11日	13日	(土)	資料整理
12日	14日	(日)	資料整理
13日	15日	(月)	保健省協議 保健省事務次官表敬・協議
14日	16日	(火)	保健省協議 調査団主催昼食会 日本国大使館報告 JICA事務所報告
15日	17日	(水)	移動 ダルエスサラム→ロンドン (BA068)
16日	18日	(木)	JICA英国事務所打合せ 移動 ロンドン→成田 (JL402)
17日	19日	(金)	成田着

1-4 主要面談者

(1) タンザニア側

保健省 (Ministry of Health)

Hon. Amran Mayagila	Minister of Health
Mr. Shirima	Principal Secretary
Dr. Fatma Mrisho	Assistant Chief Medical Officer for Preventive Service
Dr. A. I. Kimamy	Assistant Chief Medical Officer
Dr. F. H. Omary	Assistant Chief Medical Officer
Dr. Ali A. Mzige	Senior Medical Officer for Maternal Child Health/ Family Planning
Mr. Andrew Y. Kahesa	Principal Health Officer
Dr. Khadija Msambichaka	EPI Manager
Dr. Stephen R. Mshana	Argutant, Ministry of Health
Ms. Lena Mfalila	Ministry of Health
Mr. E. S. Assen	Donor Coordinator

ムヒンビリ病院 (Muhimbili Medical Center)

Mr. D. H. Mwakyusa	Director of Administration and Hospital Services
Dr. Ernest J. Urassa	Head of Obstetrics and Gynecology
Dr. Mwaikambo	Head of Child Health
Prof. Ester Rmeincames	Head of Paediatric and Child Health
Dr. Davis Mwakagili	Head of Microbiology, MMC

タンガ州庁 (Tanga Regional Office)

Mr. M. S. Wapalila	Regional planning officer
Dr. A. L. ATwaha	Regional Primary Health Care/Community Based Health Care Coordinator
Mr. Louis J. Kijan	PHC/CBHE (Community Based Health Care) Coordinator Unit
Mr. D. C. Mhando	Argutant, Tanga Regional Health officer
Mrs. Phoibe Muro	Regional Maternal and Child Health Coordinator

タンガ州立ボンボ病院 (Bombo Regional Hospital)

Dr. Mbeseseno B. J Consultant, Bombo Hospital

Dr. J. A. K. Mchomun Principal Pediatrics and child health Specialist
Head Department of Paediatrics and child health
Bombo

Mrs. Husna Rajabu Argutant Municipal Health Officer

タンガ市ポングエ保健所 (Tanga Municipal, Pongwe Health Center)

Mr. Simon Kimaro Regional Health Officer

Mr. Tustice Munisi Pougwe Health Center

Mr. Louis J. Kijari Regional Trainer of Trainers PHC/CBHC

タンガ州コログエ郡庁 (Korogwe District Office)

Mr. Alfres Kitula District Executive Director

Mr. A. S. kirua Korogwe District Officer

タンガ州コログエ郡病院 (Korogwe District Hospital)

Dr. Jafred S, Kimey District Medical Officer/District Hospital

WHOタンザニア事務所 (World Health Organization for Tanzania and Seychelles)

Dr. Dirk Warning Representative of WHO for Tanzania and Seychelles

Dr. Mabel Alli WHO Regional Officer East African countries

Dr. Charlotte Brun Associate Professional officer & Liaison for
nquara Refugee Camps

Mr. Mtenga Health Information Assistance

英国援助庁 (ODA) タンザニア事務所

Prof. Hiraly Homans Field Manager

Mr. Steve Crossman Third Secretary, British High Commission

デンマーク開発庁 (DANIIDA) タンザニア事務所

Dr. Jens V. Pedersen Senior Management Advisor, Ministry of Health

ユニセフ・タンザニア事務所

Dr. Elias S. Massesa Project Officer

Mr. Mohamed I. Gulleth Project Officer (Policy and Programme
Communication)

(2) 日本側

在タンザニア日本国大使館

江口 暢	特命全権大使
花谷 卓治	参事官
重政 弥寿志	一等書記官
勝見 崇	二等書記官

JICAタンザニア事務所

平川 潔	所長
平山 剛道	所員
館林 史子	所員
山形 洋一	マラリア対策専門家

2. 討議議事録 (R/D) の交渉経緯

2-1 実施協議の概要

まず当方より、R/Dの内容につき各項目ごとに先方の意見を聴取した。その結果、先方の指摘事項について以下の通り対処した。また、先方よりR/Dの内容が全般的に抽象的であるとのコメントがあったので、具体例を挙げながら説明した。

① PROJECT PURPOSEについて

当方の案は、“To reduce maternal and child morbidity and mortality in the model areas with the assistance by Muhimbili Medical Center (MMC) as a national hospital/laboratory.”であったが先方保健省より、「MMCについては保健省の直轄病院であるが、地方の保健所、診療所については州政府の協力を得て行っているので保健省内部では行政上の接点がない。例えばMMCの医師が地方の保健所を巡回することは支援の一環としても（旅費等の予算的当てができないこともあり）非常に困難である。ついては、本プロジェクトの目的としてMMCとタンガ州を切り離して両論併記というかたちで2つにはできないか」、また「本プロジェクトの要請元は保健省なので、“To Support the Ministry of Health”という文言を挿入できないか」との意見があった。

本件について議論を重ねたが、当方としてはプロジェクトの目的が2つになってしまうのは望ましくないので、JICA本部とも調整のうえ最終的に、“To reduce maternal and child morbidity and mortality”とのみ記載することとした。また、R/Dの目的はプロジェクト自体の記述をすることなので、“To Support the Ministry of Health”という文言を挿入することは望ましくない旨先方に回答し了解を得た。

② OUTPUTS OF THE PROJECTについて

先方より順番を変えて(1)を(3)に、(3)を(1)にそれぞれ繰下げ、繰上げたいとの要望があった。本順番については単なる項目を示すものであって、何ら優先順位を示すものではないと説明の上、当方には特に支障はないので了承した。また、本件に伴ってACTIVITIES OF THE PROJECTの項目についても順番を調整した。

③ ADMINISTRATION OF THE PROJECTについて

“The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.”について、先方の行政上の理由でChief AdvisorがProject Director(保健省事務次官)と協議する場合にはまずProject Managerを通して欲しいとのことだった。当方としては先方の行政上の手続きを尊重し、次のように原文を修正した。“and advice to the Project Director through the Project Manager”

④ 専門家の免税条項等について

ムリシオ予防局長により、「免税条項については保健省の所管外なので、財政当局の判断を仰ぐ必要がある」旨、回答を得た。また、専門家の免税条項等に関しANNEX IVの原案“Exemptions from household effects, including food and beverage, which may be brought in from abroad or taken out of the United Republic of Tanzania”のうち“including food and beverage,”について先方は難色を示したので、“includign one vehicle”に修正した。

但し、専門家の免税条項等については字句の修正だけではなく、その大枠について財政当局の判断が必要とのことであつたので、保健省から財政当局にコンタクトをするよう依頼し、了承を得た。なお、この問題については後述する「交渉の経緯」に記述した通り、調査団滞在中に解決した。

⑤ カウンターパートの配置

保健省シリマ事務次官により、「カウンターパートの定義を明確にせよ」との指摘があつた。当方より、「カウンターパートとは、一般論として日本人専門家の技術移転のパートナーであり、供与機材やプロジェクト全体の方向性についても日本人専門家と相談する必要がある。ついては、ある程度そういった責任をもった医師が望ましい」旨、説明した。

同事務次官よりは、「タンザニアでは医師の数が少ないので、カウンターパートとしてプロジェクトに配置するのは、人員的に困難な面がある」との発言があつた。

⑥ ローカルコスト負担

“Running expenses necessary for the implementation of the Project”という表現について先方より「具体的に何がいくらかかるのか、はっきり記述すべきである」との意見があつた。当方としては「本項は、プロジェクトの運営資金については受益国側で負担するという原則を明記している。自助努力の観点から日本側としては、この項目を除外しては財政当局からプロジェクトの予算を得ることが困難になる」旨、説明し理解を求めたが、先方は了承しなかつた。先方としてはプロジェクト全体の予算総額がいくらで、そのうちローカルコストが何%になるのか明確な算出が必要とのことだつた（最近のアメリカのプロジェクトでローカルコストが20%近くに及んだケースがあつたのでローカルコスト負担について先方は非常に慎重な態度であつた）。

2-2 調査団による交渉の経緯

調査の前半はタンガ州での現地調査の予定であつたので、実際の協議は8月11日（水）から開始した。しかし、協議に先立って10日（火）午後に予定されていた、MMC視察が先方の都合で11日（木）の午後に延期されたため、11日については保健省とまる1日協議を行う予定が、

午前中のみ協議となった。

本件R/D原案については調査団の到着前である7月28日(木)、当地JICA事務所を通じて保健省に手交していたが、その後、若干字句の変更があったので8月11日の協議では当方より再度R/D案を配布した。8月11日は前項のPROJECT PURPOSEについての協議が中心であり、専門家の免税条項についても問題となった。この問題については保健省の所管外なので、保健省が財政当局に早急に確認することとなった。

8月12日(金)の午前中はドナー(ユニセフ、ODA、DANIDA)との合同会議が入っていたので、午後からの協議を先方に提案した。結果的には14時から協議を行いPROJECT PURPOSEについて前項の通り合意に至った。

8月15日(月)は、先方からはムジゲ母子保健部長1名が出席したのみであったため、具体的な協議は困難であった(当初、先方はムリシオ予防局長以下、関係者全員が出席予定だったが都合により1名しか出席できなくなった由)。とりあえず今まで問題となった事項について整理を行い、ADMINISTRATION OF THE PROJECTについて前項の通り表現を改めた。その後、ムジゲ母子保健部長だけでは協議継続が困難であったので、シリマ事務次官との面会を要望し実現した。

事務次官室で同事務次官、ムリシオ予防局長及びムジゲ母子保健部長と協議した。シリマ事務次官は、カウンターパート、専門家の免税条項等及びローカルコスト負担の3点について前項の通り疑問を呈し、特に専門家の免税条項等については保健省と財政当局の間で協議が必要との主張を繰り返した。また、同協議については最低でも3日は必要であるので、翌8月16日(火)に予定されているR/Dの調印までには到底間に合わないとの見解であった。

当地JICA事務所より「専門家の免税条項等に係る財政当局との折衝については、日本担当官とのパイプがあるので、当方で問題ない旨確認を取ることは可能である」旨説明したが、シリマ事務次官は「保健省と財政当局の間の文書での確認」という行政上の手続きがなされなければ、保健省としては応じられないとの原則を曲げなかった。

協議が膠着状態となったのでいったん中断し再度、シリマ事務次官と面会を持とうとしたが、同事務次官は翌8月16日の午後からナイロビ出張の由にて、多忙を理由に再度の面会は不可能であった。その後、当地JICA事務所長を交え、ムリシオ予防局長と協議したが、タンザニアでは上位下達の傾向が強いので、同局長は前述の3点については保健省としては絶対譲れない旨、態度を硬化させた。なお、調査団よりこれまでの経緯について日本国大使館に状況説明を行った。

更に8月16日8時、再度ムリシオ予防局長を訪れ、専門家の免税条項等について協議した。JICA事務所員より、本件については財政当局に朝から働きかけている旨、説明したが保健省としては、前述の「保健省と財政当局の間の文書での確認」があくまでも必要との原則を崩さなかった。同文書が確認されれば署名に応じられるとのことであり、保健省としても朝から

財政当局に確認中とのことだった。但し、署名者はシリマ事務次官以外に無く、代理は立てられないとのことだったので、とりあえず同事務次官と出張前に面会し今後の方策について協議しようとしたが、多忙を理由に面会できなかった。

その後、当地 JICA 事務所から財政当局への働きかけにより、「保健省と財政当局の間の文書での確認」を財政当局から午前中に入手し、保健省に渡すことができた。

従って、一番大きな問題であった専門家の免税条項等については、最終的にクリアすることができた。

また、本件に関して日本国大使からも直接シリマ事務次官に申し入れを行って頂いたが、シリマ事務次官は専門家の免税条項等、前項のカウンターパート及びローカルコストの問題についてクリアされていないことを理由に強硬に反対したため結局、R/D の署名には至らなかった。

本プロジェクト事前調査（1994年2月11日～同27日）ではミニッツをシリマ事務次官と調印している。同ミニッツでも、タンザニア側のとるべき措置として、免税条項及びローカルコスト負担が記載されているが、今回、突然それを翻したことは予想外であった。

2-3 討議議事録（R/D）締結に到る経緯

実施協議調査団帰国後、1994年9月22日に実施協議調査団帰国報告会が行われた。JICA タンザニア事務所からの情報及び同調査団の報告をもとに、R/D 締結に向けた対処方針について討議が行われた。この結果に基づき、R/D 案の見直しを行い、JICA タンザニア事務所を通して、タンザニア政府と数回にわたり討議を行った。その結果、先方及び JICA 側は R/D 内容について合意し、1994年度11月7日保健省シリマ事務次官と JICA タンザニア事務所長の間で R/D が締結された。その結果、本プロジェクトは12月1日より開始されることとなった。

タンザニア政府との協議で問題となった点及びその解決策は、以下の3点に集約される。

(1) 交通手段の準備

R/D 案のタンザニア政府措置の条項の The attached Document、III-6(4) “Means of transport” の表現が討議の対象となった。現在同国保健省内の保有車両数に厳しい制限があり、4台までとなっているため、十分な交通手段の用意は難しく原案のままでは同意できない旨、申し入れがあった。

この文中でいう “Means of transport” は保健省現有車両についてのみ言及しているのではなく、今後日本が供与する予定の車両も含んでおり、供与した時点で登記上は相手国の財産となるが、プロジェクトのために供与した車両を本来の目的のために使用確保するという条項である旨説明し、この条項を削除しない方向で理解を求めた。

しかしながら、先方政府は、あくまで車両不足を理由にこの部分の削除の方針を強行に

申し入れてきた。最終的に先方が本プロジェクト供与機材として車両を正式要請する場合には、当該車両はプロジェクトの専有車両とする旨をA4フォームの中、もしくは念書を取り付けあらかじめ確認することで、この部分を削除することとし、III-6(4)の“Means of transport”までを削除することで合意に至った。

(2) ローカルコスト負担

R/D案The attached Documentのタンザニア政府の措置の条項III-7(3)について、先方より如何なるローカルコストを負担するのか不明瞭であるため、詳細につき具体的に列記するように申し入れがあった。

本件の対応方針とし、The attached Documentのタンザニア政府の措置の条項III-7(3)に係るANNEX-VI. “List of Land, Buildings and Facilities”を“List of Land, Buildings, Facilities and Running expenses”としてRunning expensesを列記する事で合意が得られた。なお、Running expensesの詳細は別添R/Dの通りである。

本項目は、プロジェクトの実施主体はあくまでタンザニア政府でありプロジェクトの主體的運営及び自主性を確保するために、プロジェクトの運営に係るローカルコストはタンザニア側で負担するべきであるという原則を述べているもので、Running expensesの項目を列記することは可能であるが、予想される金額を記載することは不可能であるため金額の記載は出来ない旨、先方に申し伝え理解を得た。

(3) カウンターパート

カウンターパートの配置について実施協議調査の段階では、タンザニア側から医師不足を理由に医学生をカウンターパートとしてはどうかとの意見が出された。一方我が方は、日本・タンザニア両国の医師が一体となって行うプロジェクト方式技術協力の基本は崩せないことから討議は平行線を辿った。

かかる経緯の中、タンザニア側から“Counterpart personnel who will be trained in medical fields:”に変更の提案があったが、先方提案通り修正した場合カウンターパートに医学生を充ててくる危惧が持たれた。カウンターパートは、プロジェクトにおける技術移転の直接の対象者となるのみならず、移転された技術の保持、更なる技術移転・普及がなされ、我が方の協力終了後も、将来に亘ってタンザニアにより自立発展がなされるためにも重要な役割を有していることから、専門家のカウンターパートはあくまで医師である必要性のあることを説明し、ANNEX V. 2. のカウンターパートについては“Medical technologies and knowledge in the following fields will be transferred to the counterpart personnel who has been qualified as a medical doctor.”と修正しカウンターパートは医師とすることで両者の合意が得られた。

3. 調査報告

3-1 総括

本件母子保健プロジェクトに関し調査団は、タンザニア側プロジェクト関連機関との協議、プロジェクト関連施設・地区の視察、及び他国援助機関との協議を行った。

本調査内容は以下の通りであり、タンザニアの小児及び保健医療の現状、人口・家族計画問題、モデル地区のプロジェクト実施体制の現状分析を行った。内容としては以下の通りとなる。

- ① タンザニア政府、特に保健省との協議
- ② タンザニア政府が要請するタンガ及びコログエ地区における母子保健活動、プライマリーヘルスケアに関する情報の収集実施のための協議
- ③ ムヒンビリ・メディカルセンターの視察、情報収集、関係者との協議
- ④ ユニセフ、ODA、WHO等の国際機関との協力内容と協調性に関する協議
- ⑤ 本プロジェクトの人口問題対策、特に家族計画に関する援助及び活動内容に関する協議

本プロジェクトは両国の国際協力における重要な案件であり、更にタンザニアにおける初めてのプロジェクト方式による医療協力であるため、その実施には関係当局間との十分な協議、両国間の十分な理解が必要である。

今回の調査において、プロジェクトの基本的実施内容については、実施協議時に理解が得られた。また、ODA、ユニセフ等の援助機関との調整も主要な課題であり、今回の合同会議において、各機関の間で調整を行い協調し活動することで基本的合意を得た。

今後、具体的方策については、専門家赴任後現地の現状を分析しつつ計画していくことが望ましいと考えられた。

3-2 現地調査

(1) 視察及び協議内容

1) タンガ州庁 (Tanga Regional Office)

タンガ州庁の長であるRegional Commissioner及び次席にあたるRegional Development Directorは不在であったため、Regional Planning Officerとの面会になった。

タンガ市はコログエ郡等の5郡とタンガ市（州都だけはタンガ郡ではなくタンガ市になっており、タンガ郡というのは存在しない）から成り立っており、タンガ市にあるタンガ州庁は州内最高の行政機関である。

まず当方より調査団の目的等を説明したところ、先方は既に本件プロジェクトの運営委員会に所属していることもあり、非常に期待している様子であった。但し、先方とし

てはMMCを含めたプロジェクト全体のことに興味があるのではなく、日本がタンガ州に具体的にどのような貢献をしてくれるのかについて興味の焦点があったようである。どのような専門家がいつ何人来るのか、日本で研修を受けられるのか、どのような機材が来るのかについて先方から質問が集中したが、当方としてはとりあえず先方の希望を聴取するにとどめた。また、プロジェクトが実施された場合の行政上の支援について当方から要望したところ好意的な回答を得た。

2) タンガ州立ボンボ病院 (Tanga Regional Bombo Hospital)

ボンボ病院はタンガ州全体を統括する地方中核病院である。診療科目としては小児科、内科、外科、精神科、眼科、耳鼻科、産婦人科の計7科目があり、郡内での治療が困難な患者について州内5郡から患者が移送されてくる。また、小児科では地域住民を対象に母子保健、栄養改善について啓蒙教育を実施している。診療室、病棟内は清潔に管理されており、機材についても大切に扱われているが、ここ数年間は、新規機材が購入された形跡はなく機材が不足というより、ほとんどないといった方がよい状況であった。

本プロジェクトがタンガ州内で母子保健活動を推進するに当たって、どこに拠点事務所を設置するかについては今後の検討が必要であるが、ボンボ病院が州内最大の医療機関であることから同病院との連携体制（特に母子保健活動についての検査面でのバックアップ）が必要である。しかしながら、ボンボ病院の検査体制、医療機器の設置状況は非常に貧弱であり、今後タンガ州での母子保健活動を展開するにあたって同病院にバックアップ体制を求めるのは現状では不可能であろう。

検査機能としては簡単な顕微鏡はあるが、喀痰検査、便検査、マラリア原虫検査及び診断が十分ではない。また、電気はきているが、水道が整備されていないため（市内には水道管網はあるが病院のあるエリアの状況が不明であるため水道の整備についての調査が必要）、これを整備することが優先事項となっている。

医療機器の状況については、フィリップス社のレントゲン機器が20数年前に援助機器として供与されているが故障中となっている。このレントゲン機器については耐用年数が過ぎていることから修理も不可能と思われる。しかしながら、母子保健活動の対象ともなっている結核等の診断及び州内の中核病院であることから、レントゲン機器の設置は是非とも必要であろう。従って、タンガ州内で本プロジェクトが母子保健活動を円滑に行うためには、上記について早期に整備していくことが望まれる。

なお、ボンボ病院では既に「ボンボ病院強化計画」ともいべきドナー向け要請書を以前から準備しており、先方から概要（以下の通り）の説明があった。

- ① 医師、パラメディカル等病院関係者の英国での研修及び学位取得
- ② 母子保健に係るセミナー、ワークショップの開催、トレーニングプログラムの策定
- ③ 母子保健事務所（注）同事務所は州内の保健所、診療所の中に併設されていること

もあるが、独立して事務所を構えている場合もある)の改修

- ④ 母子保健関連機材の供与(詳細は不明)
- ⑤ 啓蒙用施設・機材(中核となる母子保健センターの設立、無線機器、視聴覚機材等)
- ⑥ 移送・連絡用車両(ピックアップ、救急車、四輪駆動車、バイク、自転車等)

当方からは同要請書については特にコミットはせず、先方の要請を聴取するにとどめた。

実際、本プロジェクトがMMCと関連しながら実施されることを考慮すると、本要請書の如くボンボ病院で大プロジェクトを実施することは困難であるが、レントゲン機器や顕微鏡の供与を含めた最低限の整備を行っていくことが、タンガ州での母子保健活動を展開するためには必要であると思われる。

3) タンガ郡ポングエ保健所(Pongwe Health Center)

タンガ郡内に3つある保健所のうちの1つで、1万5千人程度を対象に

- ① 外来診療及び入院
- ② 出産
- ③ 母子保健活動

を行っている。母子保健については妊婦が検診に来た際、及び子供の定期検診時に母親を対象に実施されており黒板、ポスターなどが使用されていた。診療室及び機材については要領良く維持管理されていたが、予算不足のためにほとんどの機材が耐用年数を大幅に超過して使用されており、今後、機材の整備が必要と思われた。ポングエ保健所はタンガ市内から車で20数分と近距離にあり、また母子保健活動にも力を入れているので、同保健所をモデル保健所と位置付け、本プロジェクトの中である程度整備していくことも有効であると思われる。

4) ンガミアニ保健所(Ngamiani Health Center)

タンガ郡内に3つある保健所のうちの1つで、ポングエ保健所より規模はやや小さい。保健所内を視察した印象では施設、機材についてはポングエ保健所と同じ問題を抱えているようだった。また、母子保健活動については実施されているものの、ポングエ保健所ほど体系的には行われていない模様であった。なお、ンガミアニ保健所は市内から車で30分程度の距離である。

5) トンゴニ診療所(Tongoni Dispensary)

診療所は保健所の下部機関でありタンガ郡内には9つある。トンゴニ診療所には夜警等を含めて9人が配置されており、そのうち医療関係者は5人程度である。機材はほとんどなく診療機能のレベルは低いようである。また、域内の統計についても不明であり診療所の機能を強化する必要がある。このような小さな診療所については大規模な機材を供与する必要はなく(また、維持管理する予算、人員ともない)、小さな顕微鏡の1つでも大幅な機能向上につながるであろう。なお、トンゴニ診療所は市内から30分程度

の距離である。

6) コログエ郡庁 (Korogwe District Council)

コログエ郡庁の長である District Executive Directorと面会した。当方より調査団の目的等を説明したところ、コログエ郡は今まで余り外国援助の実績がないこと及び、医療分野の整備が立ち遅れていること等から先方の本プロジェクトに対する期待は非常に高く、かつ友好的であった。なお、コログエ郡はタンガ市から車で2時間程度である。

7) コログエ郡病院 (Korogwe District Hospital)

コログエ郡病院は同郡最大の医療機関であり、診療科目としては小児科、内科、外科、産婦人科の計4科目があり、更に母子保健活動としてワクチン接種、離乳指導などが実施されている。老朽化がひどく雨漏りなどがあること、水道が整備されていないこと、機材がほとんどないこと等の大きな問題点を抱えている。また、電気はきているが、停電が頻繁にあるので手術の際等には非常に危険である。水については高架水槽が設置されているが、容量が少ないためドラム缶などで各病棟、診察室等に水を確保している状況である。また、検査体制としては検査室に顕微鏡が1台ありマラリア、結核等の検査はかるうじて可能である。血液生化学等については一部検出できるが試薬不足が常に問題になっている。

本プロジェクトではタンガ州タンガ郡及びコログエ郡で母子保健活動を実施することが予定されているが、今後、これら活動に対してコログエ郡病院がどう関わるのか、また関わりとしたらどの程度、本プロジェクトで整備する必要があるのかについて十分検討する必要がある。

8) マゴマ保健所 (Magoma Health Center)

保健所の管轄内には5歳未満児が約750人いる。1日当たりの来訪者70人のうち母子保健に関するものは約40人程度とみられる。施設規模としては前述のボングエ保健所よりはかなり小さいが、機能としてはほぼ同じである。ここの保健所には水道が設置されておらず近くの川からの水を利用するなど劣悪な環境にある。検査体制としては顕微鏡が1台あるが染色液等の試薬がなくほとんど使用されてはいない。

なお、マゴマ保健所はコログエ郡病院から悪路で約1時間と非常に遠隔地にあり、山が多く無線も届かないため日本人専門家の常駐は非常に困難であると思われる。

9) ムヒンビリ・メデカル・センター (Muhimbili Medical Center)

最高責任者であるDirector Generalは、退職したためDirector General代理との面会になった。まず当方からプロジェクトの目的等について説明した後、MMCの視察をした。

MMCは全国に6つあるリフェラル病院のうち最大の規模であり、当国の医療機関の中心である。更に、ダルエスサラム大学と隣接しており、医師・研究者が大学の教官を

兼務する等、教育機関としての機能も備えている。

診療科目は計10科あり、中でも外科、内科、産婦人科、小児科の4科が最も重要な役割を果たしている。また病院全体で約2,300人の医療関係者が勤務している。

プロジェクトサイトになる小児科は、一般小児科病棟、新生児病棟、下痢症病棟、栄養障害病棟、隔離病棟（合計約250床）があるがベットの不足が著しく、特に新生児病棟は1つのベットを2人で共用していた。また、母子保健クリニックでは妊婦検診、乳幼児体重測定、ワクチン接種、経口輸液指導、家族計画指導が行われている。

小児科用の検査室では血算、血液塗沫標本、赤沈等の簡単な検査が行われているが、ここに簡単な血液検査機材を導入するだけで貧血を始めとするかなりの検査機能の改善が図れると思われた。全病棟を通して機材に不足がみられたが、大がかりな機材の導入ではなく、小規模な基本的な機材の導入と専門家による技術移転でかなりの改善が期待できる印象を受けた。

微生物免疫学教室は、細菌学、免疫学、ウイルス学の3つに分かれていて、学生への教育、臨床検体の検査、研究の機能がある。ここには空調機の取り付けられた部屋にコンピューターが置かれFacscan、クリーンベンチ等の最新機器が揃っていた。簡単な血液培養の他細菌培養も行われ、血液免疫学的検査においては妊娠反応、梅毒反応、血清蛋白電気泳動が行われていた。但し、ウイルスの分離は行われていなかった。

ウィルスラボラトリーについては、これを設置するための適当な部屋がなく、部屋の確保と機材導入のための環境（空調、水道、排水設備）整備をまず行うことが先決と思われたので、その旨を先方に伝えた。

10) WHOとの協議

当方よりプロジェクトの概要について説明した。PHC、母子保健分野では従来から地域レベルを対象に様々なプロジェクトが実施されているが、それらを後方支援すべき中核病院の整備が遅れていることから、WHOは今回のプロジェクトでMMC及びタンガ州内の病院が整備されることに期待しているとの由だった。また、EPIについてはDANIDAが従来から実施しているため、WHOは特に積極的ではないように思われた。

11) ユニセフ、ODA、DANIDAとの情報交換

在タンザニアのユニセフ、英国開発庁（ODA）、デンマーク開発庁（DANIDA）と合同会議を開催し、母子保健及びEPI活動一般に関する情報交換を行った。

冒頭、調査団側より本プロジェクトの目的・内容について概要を説明し、その後、各ドナーの活動状況について聴取した。

ユニセフは現在、モロゴロ州で児童の栄養改善を中心課題にした地域開発に取り組んでおり、タンガ州でも同様の計画を実施することを考慮中である。その準備段階として

マゴマ地区で住民調査（アンケート）を実施中である。

DANIDAは保健省と協力して全国レベルでのEPI活動を展開すると共に、予防接種拡大計画のための各地域のデータを整備中である。

ODAはムベヤ州で栄養改善とPHCを中心課題とした母子保健活動(HANDS PROJECT)を展開中である。

これらの状況を踏まえて意見交換した結果、地方におけるPHC活動及び保健情報システム整備等については、DANIDAの支援によりすでにフレームワークが出来ているので（日本が今後、タンガ州で母子保健活動を実施する際には）、同フレームワークを活用し規格を統一するのが望ましい旨、DANIDAより発言があった。

また、ユニセフより日本との資金分担、或いはJICAからユニセフへの資金供与の可能性について質問があったが、JICAの場合、二国間供与のスキームがあるので同要請については制度上、不可能である旨回答した。

また、これらの制度上の枠から、他ドナーとの協調を図る場合、JICAとしては共同プロジェクトというより、情報交換をメインに同じフレーム内での協力を目指すことが望ましいように思われた。

なお、本プロジェクト運営委員会へのオブザーバーとしての参加を各ドナーに打診したところ承諾を得たので、今後、積極的な情報交換を図っていくことで意見が一致した。

(2) 現地調査の総括及び今後の対応

- 1) MMCでは、既に活発に母子保健活動が行われているが、機材や知識の不足等から、熱意はあるもののレベル的には十分改善の必要があるものと判断される。従って、本プロジェクトの開始により検査・診断体制が強化されれば、MMCの母子保健活動は十分整備されたものになるであろう。MMCは国内最大の病院であることから、母子保健活動についても国内各病院、保健所及び診療所のモデル及びリフェラル機能を十分発揮していくべきである。但し、前述したように行政上の問題もあることから、今後、保健省及び州政府等との密接な関係を行政上確保することが保健省側の課題である。
- 2) ポリオ診断、EPIバックアップとしてのウイルスラボラトリーについては、現在のラボラトリーが非常に貧弱であり国内最大の病院としてふさわしくないとの先方の主張は十分理解できるが、ラボラトリーの設置場所が確保されていない、給排水について問題がある、ラボラトリーが設置されれば必然的に増える光熱費等のローカルコスト負担能力に疑問がある等の理由から、ウイルスラボラトリー整備に当たっては先方の実施態勢を慎重に見極めることが重要である。現在、前ウイルス部長が移動した直後であり若干混乱しているので、注意が必要である。
- 3) タンガ州タンガ市及びコログエ郡内での母子保健活動について専門家の活動拠点としてはボンボ州立病院、ボングエ保健所もしくはコログエ郡病院の3つが考えられる。今

後、具体的に3つのうちどこにするか十分な検討が必要である。また、母子保健活動をタンガ州で展開する場合、基幹となるボンボ州立病院、コログエ郡病院や各保健所等の整備が必要と思われる。しかし、これらの施設には機材がほとんどなく、また、病気や、水等の基本的なインフラについても問題があるところが多いので、本プロジェクトとしてどれだけ対応できるのか非常に難しい問題である。については、最低限必要な場所に最低限必要な機材を供与する方向で今後検討していきたい。

- 4) タンガ州タンガ市及びコログエ郡内での母子保健活動については、サイトのインフラ整備状況、現地に駐在するのは1人の専門家であること等から、基本的にはタンガ市の活動を中心としコログエ郡を補助とするのが望ましい旨、調査団内部では共通の認識を得た。
- 5) 母子保健活動は「草の根活動」的な色彩が強く、実際に担当者が村に入って指導することが重要である。先方にも保健所の十分なスタッフ確保を求めていくと同時に青年海外協力隊員の派遣についても当地JICA事務所と協議の上、前向きに検討することが望ましい。また、母子保健活動に必要な視聴覚機材についても、今後検討していく必要がある。
- 6) タンガ市及びコログエ郡内での母子保健活動について、各ドナーの母子保健活動の方法論を今後参考にし、十分横の連携を確保していく必要がある。特にムベヤ州で母子保健活動を実施中のODA、タンザニアでのEPI活動について重要な役割を担っているユニセフ、DANIDAとは、プロジェクトの運営委員会以外でも定期的な情報交換が望まれる。

3-3 小児医療及び保健医療

(1) 概要

タンザニアにおける小児医療及び保健活動については保健省の主導権下で活発に行われているが、経済的貧困を背景とする医療設備の不足、医療体制運用の困難が所々に見られ、援助を望んでいる。

特にムヒンピリメディカルセンター小児部門、タンガ州の小児医療、プライマリーヘルスケア（PHC）に対する第3国の援助がなかったため、タンザニア保健省もこれらに対する援助を要請しているところであった。

タンザニアの保健省スタッフ及び医療関係者は同国の医療保健に真摯に努力しており、医療援助の効果を上げるための最も重要な条件は満たしているものと考えられた。

(2) タンガ市及びコログエ郡における母子プライマリーヘルスケア（PHC）

タンガ州の母子保健に関するプライマリーヘルスケアは、ヘルスセンター（Health center；保健所）とディスペンサリー（Dispensary；診療所）にて行われる。

ヘルスセンターは人口約5万人をカバーしており、タンガ市には3カ所存在する。住民が点在しているのでディスペンサリーが支所として活動している。活動のシステムは整えられており、スタッフはこれらの施設不備を考慮すれば、十分に活動しているものと考えられる。

実施協議調査団は前回の事前調査団や菊池、中野長期調査員の調査に基づいてタンガ市ポングエ・ヘルスセンター (Pongwe health center) とンガミアニ・ヘルスセンター (Ngamian health center) を見学、現地の行政官、医療関係者、ヘルスセンターのスタッフとも協議を行った。いずれのヘルスセンター、ディスペンサリーにおいても疾病の診療、分娩、検診 (母子、妊産婦)、EPI、家族計画 (Family planning) 等の活動が活発に行われていた。しかし、あまりにも多くの地域と分野で援助が必要であるので、この際ポングエ・ヘルスセンターを重点的に援助し、母子プライマリーヘルスケアの活動の改善を試みては、ということで概ねの合意が得られた。また、ポングエ・ヘルスセンター地区の人口約2~3万人を対象としてプライマリーヘルスケア活動改善の指導とするためグラスルーツサーベイ (grass root survey) を展開することも話し合った。この点については、英国ODA、ユニセフの手法も習得し活動の協調が得られるように設定することが重要であろう。

技術協力活動の実際については、できるだけ早期に日本側から専門家を着任させ、現地の関係者と協議の上、順次援助を行うべきと考えられた。協力活動のため、または医療機器の指導に際しても電気、水等の供給、家屋の整備等現地の行政にも交渉しなければならない点も多い。

タンガ州のリフェラルホスピタル (Referral hospital) としてタンガ州ボンボ病院 (Tanga Regional Bombo Hospital) とコログエ郡病院 (Korogwe District Hospital) があり見学した。ボンボ病院はこの地域の最大病院であるが、小児科、産科、中央検査部等その機能を充分果たしていない。小児科2名、産科医1名が常任で勤務しておりその地区の母子のプライマリーヘルスケアにも主導権を有している。

主たる疾患は母子共に栄養失調、マラリア、貧血が三大疾患であり、貧血の診断治療が重要点であることが再認識された。

X線撮影装置は長い間故障しており、血液検査等検査室は顕微鏡もなく稼動していないのも同然であった。これらの現況からすれば、ミニマム・エッセシャルの医療機器の援助でも機能を回復させる可能性が大きいと思われた。母子の死亡率を改善する意味においても病院機能の回復は必要である。

輸血はボンボ、コログエ両病院とも頻繁に施行せざるを得ない処置であるが、必要な検査が実地できないのが実状である。

(3) ムヒンビリメディカルセンターにおける小児科医療

ムヒンビリメディカルセンターは 1,500床を有し、広大な土地に点々として設立されている。従って母子、小児医療についても、小児科一般病棟、外来新生児病棟、産科病棟、下痢病棟等が散在している。近い将来 400床の小児医療センターが1カ所に設置される予定で、目下建設中である。

小児科医20名、医師、看護婦その他学生も学んでいる。タンザニアの小児医師の多くはムヒンビリメディカルセンター出身であり、本小児科のレベルアップは全タンザニアの小児科のレベルアップを意味する。

医療レベルは慢性的な設備の貧しさも手伝い一般的な大学病院の機能は果しているとは言い難い。小児科病棟には固有の小さな検査室があり、2人の教授がヘモグロビン、マラリア検査及び検尿を行っていた。

どこから技術協力活動の手をつければよいのか、判断が困難であるがやはり日本側より専門家を早期に派遣することにより、診療体制や内容の改善に寄与すべきと思われる。

カウンターパートとして小児科医長、新生児病棟医長等有能なスタッフが配置されることが望ましい。

3-4 人口・家族計画問題

(1) タンザニアの人口

タンザニア（本土）では10年ごとに国勢調査が実施されていることから、近年の人口静態及び動態について1970年代と比較を行ってみる。ただし、1988年の国勢調査の資料については滞在中には入手できず、AFYA（保健省）に後日送付を依頼したがまだ入手していない。

1978年の国勢調査では、17,076千人（男8,377千人、女8,699千人）で、人口増加率は2.9%であった。なお、1967年の国勢調査では総人口11,959人、年平均3%の増加率であった（当時の国勢調査の信憑性には若干問題はあるが）。1988年の国勢調査では25,704千人、1990年の総人口は27,320千人。約20年で人口が倍増したことになる。問題はこの人口増加の速度に社会の下部構造のあらゆる面で発展が追いつけないことにある。また1970年代は総人口の90%以上が国の政策として農村に居住していたが、政策とは逆に人口の都市集中が進み1990年には都市人口が30%を越えた。人口の都市への流入は今後も進むことが推測され、このことは、かつて我が国でもそうであったように出産年齢層が特に移動するため将来人口の増加地区も都市に移動することを意味する。

タンガ州の人口は1,283千余人（1988年国勢調査）で、1993年州政府の公表で1,394千人数弱。同州で人口規模の一番小さいパンガニ郡は人口増加率も州内で最低率で人口の流出が窺えた。

以上のように、タンザニアの人口問題を検討する際には3%近い人口増加率の抑制だけでなく、人口の社会的移動も考慮に入れるべきである。

(2) 母子保健・人口問題の現状の背景

これまでも報告されてきたように、タンザニアの母子保健のほとんどの指標は最悪の状況にある。妊産婦死亡率、乳児死亡率、5歳未満幼児死亡率は途上国の中でも低劣である。今回の調査で確認できたその背景は以下の通りである。

① 保健医療施設への距離

最も近い保健所や診療所（Dispensary）等いずれかの施設から10km以遠に住む住民の割合はタンガ州で約30%という。その結果、正常なら分娩後24時間後に退院となる（とはいっても少なくとも看護や介助を伴う）施設分娩が出来る妊婦はこの状況に比例して3分の2しかいないと推定される。

② 妊婦の健康管理

前項①とも関連するが、早期の妊婦の把握が困難であるため系統的な妊婦の健康管理が困難で分娩前の管理はほとんどが分娩直前に開始される。新生児や乳児についてはかなり健康管理が普及しているのと対照的である。

③ 関連する社会的習慣や風習

母子保健や人口増加の問題に関連する多くの社会的習慣や風習があり、その基礎に女性の社会的地位の低さが潜在する。過去においては一般的であった一夫多妻制は今日では少数派になったとはいえ「非公認の妻」を持つことは広く残っている。また、タンザニアを含めてアフリカでは性に関する意識は一般に解放的であると言われ「未婚の母」の状態も稀なことではない。これらのことは家族計画思想の基本である「家族」に対する認識の差ともなり家族計画の普及に大きく影響している。これらのことは男性の一方的な裁量によって決定され、現在でも「避妊」を夫に希望することは妻にとって「大きな冒険」であると言う。食習慣においては女性が肉類や卵を食べることを禁じたタブーや男性（父親や夫）が先に食事をした後に女性が食事する風習などがあり、妊産婦の低栄養の原因ともなっている。

④ これらの社会的習慣や風習は特に農村地域において色濃く残存している傾向があり、都市部の特に知的職業に就業している女性の状況と大きな差異を見せている。

(3) 人口問題の基盤としての家族計画思想の啓蒙

今回の調査で訪問した保健所や農村診療所の多くで、各種の健康教育や衛生教育活動が実施されていることが窺えた。教育媒体としては、ポスターや「布芝居」（1つの教育テーマについて数枚の布に簡単な絵を描いた物）あるいは避妊器材の実物の展示等で、かなりマンネリ化し住民に飽きられているようである。スライドやシネマも使用するとスタッフの話していたが実物は確認できなかった。

また、1カ月に1個のコンドームが支給されるということであった。しかし衛生教育で話を聞き、実物も見せられるコンドーム以外の避妊器具についてはまだ実用の段階とは言えない状況のようであった。

家族計画に限らず健康教育や啓蒙活動で最も重大な問題は、これらの活動が地域の末端まで行き届かないことである。保健医療構造の末端を受け持つRMA (Rural Medical Aid: 農村医療補助士)やNurse/Midwife (看護婦、助産婦)はもとよりVillage Midwife (村の助産婦)も人口に比してまだ相当不足しており、健康教育活動は保健所や診療所段階の集団教育にとどまっている。“Door to Door”の個別的指導あるいはそれに近い末端での啓蒙活動、すなわち農村地域の住民と保健医療システム・ヒエラルキーの底辺との乖離を埋めることが必要である。

(4) 今後の展望

① 基本的視点

折からエジプトのカイロで「国際人口開発会議」が開催されているが、タンザニアでも女性の社会的地位向上が母子保健や人口問題の基本である。身近な問題としては家庭内での妻や女子の意志の尊重から、識字率改善等の基礎教育水準の向上、社会参加の推進等が挙げられる。その中で、計画された望ましい家庭構成、そのための計画的な望ましい条件での妊娠・出産、望ましい条件での育児等々に対する認識と実行力の向上が可能となろう。

② マン・パワーの養成

前項(3)の最後に述べたように、保健医療のあらゆる分野でスタッフの絶対的な不足が問題であるが、それを座視するのみでなく地域住民から補助的活動が可能な人材を発掘し育成すべきであろう。地域によっては既にこのような活動が進められているが(例えばモロゴロ郡)、例えば住民組織として存在する“10 cells leader system”は、リーダーが担当集落住民の全てを把握しているということから即協力が期待できるものである。特に新しい教育を受けた若い層の育成が重要である。

③ 施設・設備の拡充

州立、郡立の病院も含めて保健所や診療所の施設数の不足も重大であるが、現存のこれら保健医療施設の建物の老朽化、給排水などのインフラの劣悪さは予想以上である(この点については他の調査員の報告を参照)。しかし、健康教育や衛生教育の多くは、優れたアイデアと基礎的な器具器材があればそれなりに可能である。栄養教育の実習用の台所器具、妊娠・分娩(出産)や避妊の実習用の人体模型、そして共通な器材としての視聴覚教育設備等々である。これらはいずれも高価なものではないので数多くの「セット」の供与が望ましい。

④ 移動チーム (Mobile Team) のための搬送車両

(2)の①で述べたように、農村地域の住民の3分の1が保健医療施設から10km以上の遠隔地に住む状況に対しては、スタッフ側から必要な器材等と共に住民の方へアプローチしなければならないことは明らかである。住民には移動手段がないのである。そのためには、電源としての発動機を備え、スライドやシネマ、ビデオ設備（映写のみならず撮影も）、更には台所設備等を備え付けた堅牢な車両が必要である。特にビデオは単に教材を見せるだけでなくスタッフ自ら教材を活動の中で容易に作成できる点、大きな効果を期待できる。

⑤ 家族計画用の資材の充分なる配布

有効な避妊器具の充分な配布は急務である。その中では安価（タンザニア住民にはそう安価とも言えないが）で使用が容易で効果が比較的高く、HIV感染予防効果もある点でコンドームが先ず挙げられる。1カ月に1個では全く意味がない。また、女性の意志で避妊が可能なベッサリーの普及も重要である。子宮内避妊器具や「ピル」、注射法等は専門医師による装着や指導管理が必要で農村地域では必ずしも適していない。

⑥ 世帯調査の必要性

以上述べた諸点はあくまで今回の調査でタンガ州やコログエ郡などの政府職員の話や現場の視察から推測しているに過ぎず、住民の母子保健や家族計画の問題に対する真の必要性は実際に戸別調査により住民から直接聞き取るべきであろう。

3-5 タンガ州、コログエ郡の状況

(1) 一般状況

タンガ州は、タンザニアの北東部の海岸に位置し、人口約128万人（全体の5.5%）、州庁舎はタンガ市にある。1つの市と5つの郡に分けられ、Muheza（23万人）、Tanga（18万人）、Pangani（3万人）、Handini（25万人）、Korogwe（21万人）、Lushoto（35万人）となっている。5才以下の人口は26万人（全体の5.8%）、IMR（5才未満乳幼児死亡率）は1978年度の調査では112（全国137）、年間の人口増加率は2.1%（全国2.8%）、1家族当たり平均5.1人（全国5.2人）である。

子供の病気については、マラリアが海岸地域で圧倒的に多く公衆衛生上、大きな問題となっている。続いて下痢（特に雨期）、はしか、肺炎、栄養失調、貧血等が挙げられる。

タンガ州の主産業は農業、地理的には海岸部と山間部があり、気候的には降雨量が多く、高い収穫量の穀物や盛んな畜産等経済的には他の州より安定していた。1970年代、需要が高かったサイザル麻や高い値で取り引きされた穀類等の換金作物は、国際価格の下落により、大きな収入減となって現在に至っている。今後、換金作物主体から食糧の自給率を高め、女性の地位と収入の向上を図り、安定した生活環境の確保をすることにより、持続的

で自助努力のある地域母子保健活動が行われ、乳幼児や妊産婦の死亡率が減少するものと思われる。

(2) タンガ州の実施体制

1) 予算措置

タンザニアの会計年度は7月から始まる。保健関連予算については複雑ではあるが、大きく分けて保健省と州政府の2カ所から予算が出ている。

予算の要求については、各郡や州に保健管理チーム (Health Management Team) がおり、ここで決定される。タンガ州におけるプロジェクトの維持管理費については州政府が重要な鍵を握っているようである。タンガ州の年間予算実施額は1991-1992年度は3億1千万シリング (約6千万円)、1992-1993年度は4億3千万シリング (約8千万円) であり、このうち予防に使われたのがそれぞれ3.3%、2.7%と少なく、その多くは病院やヘルスセンターの経費 (多くは人件費) に使われている。

タンザニア全体で母子保健の予算実施額 (EPIを除く) は、1992-1993年度で8.6百万シリング (160万円) と非常に少ない。

年平均20%のインフレを考えると、毎年の予算の伸びは小さい。事業費の多くは外国援助に頼っているにもかかわらず、タンザニア政府から維持費 (給料、交通費) すら十分に支払われていない。今回の母子保健プロジェクトに対して、タンザニア側が維持管理費を支出することは現状では困難な面もあるようなので予算の獲得について引き続き折衝していく必要がある。

2) 受入れ側の態度及びカウンターパート確保の見通し

タンガ州の方が保健省やMMCよりも受入れ態度が良く意欲も十分あった。今回の母子保健プロジェクトの名称をJITA MCH PROJECT (JITA: JICA & TANGA, MCH: Maternal and Child Health) とし、タンガ州の現地医療関係者約10人が委員会を結成してDr. Mberesero (Head, Department of Obstetric) が委員長になって熱心に準備を進めている。

彼達独自の計画も作成しており受入れ体制は問題がない。カウンターパートについては、州ではDr. Tubeti (Regional Medical Officer)、郡ではDr. Kimeyとすることで合意を得ている。JICA専門家の事務所に関しては、ボンボ病院内にある州の衛生局事務所内に2部屋、またコログエについても郡病院の中に事務所1部屋それぞれ提供可能である事を確認している。本プロジェクトにおけるMMCとタンガ州でのそれぞれの活動内容について調整を図り整合性を保つことが重要である。

3) 体制一般

一般的には地方分権を唱えてはいるものの、外国援助等については中央の保健省が決定権を持っている。

① 州庁管轄の州衛生行政

州庁舎の中に事務所があり、郡や市の衛生行政より権限やマンパワーなどもかなり小さく形だけのようである。ここの長である州保健行政官 (Regional Health Officer: 事務職) は、州の予防事業や感染症等が流行した時、保健省管轄の州衛生行政官 (Regional Medical Officer) の下で働くという。

② 保健省管轄の州衛生行政

ボンボ病院内に事務所があり、保健省管轄で州全体を管轄し、保健省から予算が搬出される。ここの長である州衛生行政官 (RMO) は、医師で修士号を持っている事が条件で保健省から任命される。タンガ州のDr. Tubeti (RMO) はムタワラ州のRMOから今年の8月に就任したばかりで、公衆衛生が専門である。州の最も大きい事業は、州病院の経営、4つの郡の管轄とEPI活動である。

③ タンガ市役所の衛生課

タンガ市役所内に事務所があり、直接保健省の管轄下 (州管轄下にはない) で、予算は市の財政から出ている。ここの長であるDr. Shana (市衛生行政官: Municipal Medical Officer: MMO) が人口18万人のタンガ市を管轄している。ここには市の病院がないため、州のボンボ病院に病人が移送されている。市が管轄しているのはヘルスセンター (MCHクリニックが併設) とディスペンサリーだけであり、保健省管轄の郡衛生行政よりも小さい。

④ コログエ郡衛生行政

コログエ郡病院の中に事務所があり、ボンボ病院にある州衛生行政の管轄下にある。ここの長であるDr. Kimey (郡衛生行政官 District Medical Officer DDM) が郡病院、ヘルスセンター (MCHクリニックが併設) とディスペンサリー、ヘルスポスト等を管轄している。コログエ郡の人口は21万人である。

⑤ インフラ整備

交通に関してはコログエ等のある特定地域以外は問題がない。給水は州や郡病院等では問題が大きい。電力は水力発電を使用しているため乾期に停電が多く見られるようである。

⑥ タンガ州母子保健プロジェクトの現状

9つあるナショナルプロジェクトの中で重要な地位を占めている母子保健には、i) 母子保健一般、ii) 家族計画、iii) 予防接種拡大計画、iv) 学校保健の4つの柱がある。州の母子保健実施の責任者はMrs. Mura (Regional MCH Coordinator) で、多くの時間を予防接種に費やしており、その他のプロジェクトは予算がないため活発ではない。

(3) タンガ州の実施計画

1) タンガ州側から出された計画内容

- ① 各レベルにおけるプロジェクトの促進者や研修所教育者のための研修の実施
- ② 地域の住民や保健員へのセミナーやワークショップの実施
研修プログラムの開催
- ③ 病院やヘルスセンターの母子保健ユニットの整備
- ④ 母子保健サービス設備の用意
- ⑤ 母子保健サービス用教材や通信機材の用意
- ⑥ 交通手段の用意
- ⑦ モニター及び評価の実施

2) 実施可能な点

- ① 州及び郡での研修
公衆衛生健康管理チームの研修については、すでにドイツのGTZが実施中であり、健康情報システム管理については、デンマークのDANIDAがタンガ州で予定しているため、JICAとの何らかの形での連携が可能であると思われる。
- ② EPI疾病の監視システムの向上
Cold Chainの質の向上（ソーラー冷蔵庫や車の供与）、パイロット地区でのポリオの診断とReversed cold chainの確立
- ③ 地域住民を対象とした家族計画や衛生教育セミナーや教材の作成
現在、保健省、GTZ、UNICEF等で行われているが、視聴覚機器を利用した教材での普及が可能
- ④ 母子保健サービスユニットの機材や設備等の供与
機材の種類や数等については十分調査してから決定する
- ⑤ モニタリングや指揮管理のための後方支援（Logistics）
特に、コログエ郡は山間部で道路事情が悪いので、移動手段の整備（車両、バイク、自転車の供与）による後方支援の改善が可能
- ⑥ 州及び郡病院のインフラ整備（水道、病棟）

3) パイロット地区の選択

- ① タンガ市Pongwe地区、人口約8千人、タンガ市役所の衛生課が担当
- ② コログエ郡
優先順位 a) Magoma地区（最も死亡率が高い地域でユニセフと共同プロジェクト可能）
b) Bungu地区
c) Monbu地区

以上があり、距離的にはタンガ市のPongwe地区、高い死亡率ではコログエ郡のMagoma地区がモデル地区になる可能性が高い。今後、プロジェクト開始後、現地調査を十分行い、総合的な観点からモデル地区を選定する必要があるだろう。

4. その他特記事項

以下に本プロジェクトが実施される場合の問題点を記す。

- ① タンザニア政府の経済的理由。
- ② MMCよりタンガ州の方がプロジェクトの期待が大ききようである。
- ③ ODA（イギリス政府）は母子保健プロジェクトに対して協力的である。
- ④ WHOは、日本の中央病院（MMC）を拠点としてのプロジェクトに賛同している。理由として各国のドナーがPHCに力を入れすぎたため病院の機能低下がみられることを挙げている。また、ポリオ診断については患者が少ないのでプライオリティーが低い傾向である。
- ⑤ MMCのDirector Generalが退職して、後任が決まっていない。
- ⑥ プロジェクトの計画や実施に関しては必ずRPO (Regional Planning Officer) を通す必要がある。
- ⑦ プロジェクトの維持管理費に関してはRDD (Regional Development Director) から予算が支出されるので今後、継続して交渉していく必要がある。
- ⑧ 全ての最終決定には事務次官のMr. Shirimaが当たっている。。
- ⑨ タンガ州側の計画内容は外国（英国）への研修希望、機材、州や郡病院の整備が主体で内容的にみて、規模が大きすぎるきらいがあるので、今後調整していく必要がある。
- ⑩ タンガ州内における援助の重複を避けるためにドナー間の調整が必要である（例：ベルギーが病棟建設援助を開始）。

附 属 資 料

- ① 討議議事録 (R / D)
- ② 暫定実施計画 (T S I)
- ③ 要請書
- ④ 長期調査員報告書
(三重大学医学部小児科 中野 貴司氏)
- ⑤ 長期調査員報告書 (菊池 陽一氏)

① 討議議事録 (R/D)

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JICA OFFICE IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED REPUBLIC OF
TANZANIA ON THE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES PROJECT

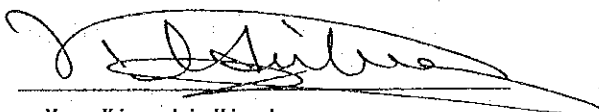
The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Ryuichi Yatani, visited the United Republic of Tanzania from August 4, 1994 to August 17, 1994 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Maternal and Child Health Services Project in the United Republic of Tanzania.

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

The JICA Office in Tanzania and the Tanzanian authorities concerned had further discussions on the above-mentioned desirable measures based on the results of the discussions between the Team and the Tanzanian authorities concerned.

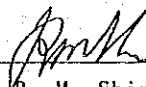
As a result of the discussions, the JICA Office in Tanzania and the Tanzanian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

7th November, 1994



Mr. Kiyoshi Hirakawa
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency,
Tanzania office

Resident Representative
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY



Mr. R. M. Shirima
Principal Secretary,
Ministry of Health,
The United Republic of Tanzania

PRINCIPAL SECRETARY
MINISTRY OF HEALTH

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the United Republic of Tanzania will implement THE MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES PROJECT (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of the United Republic of Tanzania upon being delivered C.I.F. to the Tanzanian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF TANZANIAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Tanzanian personnel connected with the Project for technical training in Japan.



III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

1. The Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the United Republic of Tanzania will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Tanzanian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the United Republic of Tanzania.
3. The Government of the United Republic of Tanzania will grant in the Republic of Tanzania privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of the United Republic of Tanzania will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Tanzanian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the Tanzanian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided

Was

BMS

through JICA under II-2 above;

- (4) Travel allowances for the Japanese experts for official travel within the United Republic of Tanzania;
 - (5) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the United Republic of Tanzania, the Government of the United Republic of Tanzania will take necessary measures to meet :
- (1) Expenses necessary for the transportation within the United Republic of Tanzania of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the United Republic of Tanzania on the Equipment referred to in II-2 above;
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project referred to in Annex -VI

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Principal Secretary of the Ministry of Health (MOH), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Assistant Chief Medical Officer for Preventive Services of the Ministry of Health, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director through the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Tanzanian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

WJ

BM

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Tanzanian authorities concerned, (at the middle and) during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the United Republic of Tanzania undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the United Republic of Tanzania except for those arising from willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

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

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING AND SUPPORT TO THE PROJECT

For the purpose of promoting the support of the people of the United Republic of Tanzania for the Project, the Government of Tanzania will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Tanzania.

IX. TERMS OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from December 1, 1994.



ANNEX I .MASTER PLAN

1. Objectives of project

(1) OVERALL GOAL

To attain the national maternal health and child survival goals by the year 2000.

(2) PROJECT PURPOSE

To reduce maternal and child morbidity and mortality.

2. OUTPUTS OF THE PROJECT

- (1) Maternal and child health services in Tanga and Korogwe Districts as model areas are improved.
- (2) Virology diagnostic capabilities of EPI diseases at MMC is improved.
- (3) The capability of activities directed towards the reduction of maternal, infant and child mortality rates at MMC is strengthened.

3. ACTIVITIES OF THE PROJECT

- 1-1 To train Regional and District Health Management Teams in Public Health and Health Information System Management.
- 1-2 To support a surveillance system of EPI diseases.
- 1-3 To prepare educational material.
- 1-4 To conduct family planning and other educational seminars in the community.
- 1-5 To procure appropriate equipment to the maternal and child health service units.
- 1-6 To procure appropriate materials for monitoring and supervision.
- 2-1 To train virologists and technicians in the virology laboratory.
- 2-2 To procure appropriate medical equipment, and materials.
- 3-1 To train personnel for the nation-wide maternal and child

VLS

PMJ

health care services.

3-2 To prepare educational materials.

3-3 To conduct in-house training.

3-4 To procure appropriate equipment, and materials.

VCS

RMS

ANNEX II . LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Chief Advisor
2. Coordinator
3. Experts in the following fields:
 - (1) Pediatrician/Neonatologist
 - (2) Pediatrician/Pathologist, Epidemiologist
 - (3) Virologist
 - (4) Public Health
4. Other related fields mutually agreed upon as necessary.

Yus

AMS

ANNEX III. LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Equipment for clinical and laboratory examination in MMC
2. Equipment for maternal and child health care service in MMC
3. Equipment of maternal and child health for clinics in Tanga and Korogwe Districts
4. Other equipment mutually agreed upon as necessary

Vas

RMS

ANNEX IV. PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from import and export duties and any other charges imposed on personal and household effects, including one vehicle which may be brought in from abroad or taken out of the United Republic of Tanzania.
3. In case of an accident or emergency, the Government of the United Republic of Tanzania will use all its available means to provide medical and other necessary assistance to the Japanese experts and their families.



ANNEX V. LIST OF TANZANIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Assistant Chief Medical Officer for Preventive Services of the Ministry of Health as the Project Manager
2. Medical technologies and knowledge in the following fields will be transferred the counterpart personnel who has been qualified as a medical doctor.
 - (1) Pediatrics/Neonatology
 - (2) Pediatrics/Pathology, Epidemiology
 - (3) Virology
 - (4) Public Health
 - (5) Others mutually agreed upon as necessary
3. Administrative personnel:
 - (1) Secretary
 - (2) Clerks
 - (3) Typists
 - (4) Drivers
 - (5) Other supporting staff mutually agreed upon as necessary



ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDINGS, FACILITIES AND RUNNING EXPENSES

1. Land
2. Buildings and Facilities
 - (1) Sufficient space for the implementation of the Project
 - (2) An office for the Japanese Chief Advisor
 - (3) Offices and necessary facilities for the Japanese experts
 - (4) Services such as electricity, gas and water supply, sewerage system, telephone and furniture necessary for the Project activities
 - (5) Other facilities mutually agreed upon as necessary
3. Running expenses of the Project
 - (1) Salary, various allowances including travel allowances of the Tanzanian counterpart personnel and administrative personnel (see Attached Document III, 6 (1))
 - (2) Travel allowances for the Japanese experts for official travel within the United Republic of Tanzania (see III, 6, (4)).
 - (3) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families. (see III, 6, (5))
 - (4) Custom duties, internal taxes and any other charges, imposed in the JICA (see III, 7 (2)).
 - (5) Expenses for transportation within the United Republic of Tanzania of operation and maintenance thereof (see III, 7, (1)).
 - (6) Fee of supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials including articles for consumption necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA (see III, 6, (3)).
 - (7) Service fee, maintenance cost, tax and other expenses such as electricity, gas, water, sewage, fire protection and any other public utilities official purposes.
 - (8) Cost of office supplies for the Project.
 - (9) Cost of postage and telecommunications for official purposes.
 - (10) Expenditures for fuel of vehicles provided with the Project.
 - (11) Other expenses for the implementation of the Project mutually agreed upon as necessary

WJ

AMS

ANNEX VII. JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee will meet at least twice a year and whenever the need arises, and work;

- (1) To review the overall progress of the Project as well as the achievements of the annual work plan
- (2) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project

2. Composition

(1) Chairperson:

Assistant Chief Medical Officer for Preventive Services,
Ministry of Health (MOH)

(2) Members: Tanzanian side:

- 1) Head of Department of Mother and Child Health Services, MOH
- 2) Director of Planning, MOH
- 3) Head of Department of Paediatrics, MMC
- 4) Head of Department of Obstetrics, MMC
- 5) Head of Department of Microbiology and Immunology Laboratory, MMC
- 6) Head of Neonatal Unit, MMC
- 7) EPI Manager
- 8) Tanga Regional Medical Officer
- 9) Korogwe District Medical Officer
- 10) Tanga Regional Planning Officer
- 11) Korogwe District Executive Director

(3) Members: Japanese side:

- 1) Chief Advisor
- 2) Coordinator
- 3) Japanese experts

(4) Observers:

- 1) Representative(s) of the Embassy of Japan in the United Republic of Tanzania
- 2) Representative(s) of JICA Tanzania Office
- 3) Representative(s) of the Ministry of Health
- 4) Representative(s) of UNICEF Tanzania Office
- 5) Representative(s) of ODA Tanzania Office
- 6) Representative(s) of DANIDA Tanzania Office

(5) The Joint Coordinating Committee can invite other persons related to the Project as observers.

Yes

Prad

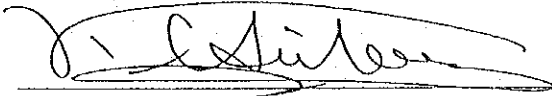
② 暫定実施計画 (T S I)

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
OF THE MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES PROJECT

Japan International Cooperation Agency Tanzania office (hereinafter referred to as JICA) and the Tanzanian authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Maternal and Child Health Services Project (hereinafter referred to as THE PROJECT) as attached hereto.

This Schedule has been formulated in connection with the Attached Document of the Record of the Discussions signed between JICA and the Tanzanian authorities concerned with the Project, on condition that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project, and that the schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when the necessity arises in the course of implementation of the Project.

7th November, 1994



Mr. Kiyoshi Hirakawa
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency,
Tanzania office

Resident Representative
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY



Mr. R. M. Shirima
Principal Secretary,
Ministry of Health,
the United Republic of Tanzania

PRINCIPAL SECRETARY
MINISTRY OF HEALTH
D.A. N. A.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
THE MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES PROJECT

Japanese Fiscal Year (April-March)	1994/95 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1995/96 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1996/97 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1997/98 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1998/99 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	1999/2000 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
1. Dispatch of Japanese Experts 1) Chief Advisor 2) Coordinator 3) Pediatrician/Neonatologist 4) Pediatrician/Pathologist, Epidemiologist 5) Virologist 6) Public Health	← ← ← ← ←					→ → → → → →
2. Counterpart Training in Japan 1) Pediatrician/Neonatologist 2) Pediatrician/Pathologist, Epidemiologist 3) Virologist 4) Public Health		4 Persons	4 Persons	4 Persons	4 Persons	
3. Provision of Machinery and Equipment		←	←	←	←	
4. Dispatch of Japanese Mission to the United Republic of Tanzania		← Planning and consultation	← Advisory			← Evaluation

Note : This schedule is formulated tentatively on the assumption that the necessary budget be acquired by both sides.
This schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when the need arises in the course of the Project's implementation.

③ 要請書

UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
MINISTRY OF HEALTH

PROJECT PROPOSAL SUBMITTED TO
JAPANESE GOVERNMENT

FOR

ASSISTANCE FOR STRENGTHENING
MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES
IN TANZANIA

May, 1993

REQUEST FOR JAPANESE ASSISTANCE FOR STRENGTHENING MATERNAL AND
CHILD HEALTH SERVICES IN TANZANIA.

Summary

Support is requested by the Ministry of Health for strengthening:

- Maternal and Child Health Services in Tanga and Korogwe,
- Virology diagnostic capacities at the Muhimbili University College for Health Sciences,
- Neonatal Unit of the Muhimbili Paediatric Department.

The objectives of the project are to reduce maternal and child morbidity and mortality and enhance Polio Eradication efforts. This will support the attainment of the national Maternal Health and Child Survival Goals by the Year 2000.

Major areas of support are equipment, training and technical assistance.

2. MATERNAL AND CHILD HEALTH SERVICES

Background Information

The comprehensive Maternal and Child Health (MCH) Services have been running countrywide for the past 18 years.

These services have four components - MCH general, Family Planning, Expanded Programme on Immunisation (EPI) and School Health Programme.

The overall objective of MCH services is to reduce maternal and child morbidity and mortality in the country.

Specific objectives, by the Year 2000, are :

- to reduce maternal mortality from the current 2/1000 to 1/1000;
- to reduce infant and child mortalities from 115/1000 and 192/1000 (1988) to 50/1000 and 70/1000 respectively.

EPI has programme specific goals of controlling measles and eliminating neonatal tetanus by 1995 and eradicating poliomyelitis by the Year 2000.

Ninety (90) percent of the pregnant women attend antenatal clinic at least once. Institutional deliveries constitute 52% of total deliveries. About 80% of underfives have received vaccination.

1.1 MCH Services in Tanga and Korogwe

Maternal mortalities are still a problem despite the big achievements. The rates vary from region to region.

Of the 20 regions, Tanga ranks fourth. In 1992 the overall regional Maternal Mortality Rate (MMR) was 2.4/1000 and in the hospitals the rate was 3.1/1000. Most of the causes are preventable. Among those documented in hospitals are ruptured uterus (71%), post partum haemorrhage (16%), EPH gestosis (7%) and anaemia (5%).

Underlying causes to this effect are a delay in detecting risk factors associated with the problems and the fact that referral units are inadequately equipped to cater for the referred problems.

Measles is still ranking 5th among hospital admissions and 3rd in hospital deaths.

Government efforts are inadequate to achieve the set national goals. So far there is no donor supporting Korogwe district.

1.2 EPI in Tanzania

EPI operates in 20 regions and in over 100 districts. There are approximately 3500 health facilities providing immunisation services in the country.

While raising vaccination coverage has been the emphasis during the past years of implementation, the current EPI vision is the control of diseases.

It is estimated that there were 120-150 cases of polio suspected acute flaccid paralysis in the country in 1992. Only 7 were reported and none was investigated. The 32 cases of neonatal tetanus reported for the same year are most probably only 10% of the total for the country.

An effective monitoring system of these diseases is not yet in place. Reports are received late. They are incomplete. There is no laboratory diagnostic to support polio eradication efforts.

Objectives of the Project

- i. To strengthen MCH clinics so that they deliver quality and effective services.
- ii. To strengthen referral units so that they are capable of dealing with problems identified at the primary unit.
- iii. To establish an effective impact monitoring for the control of EPI diseases, specifically Polio Eradication.

1.4 Project Area

Project activities are planned to take place in Korogwe district and Tanga Municipal in Tanga region, and, for the EPI in DSM, Dept. of Microbiology, Muhimbili University College of Medical Sciences.

The two districts in Tanga region have a population of 440,389. There are two hospitals (one of them being the Regional Hospital), 6 Health Centres, 44 dispensaries and 18 village health posts. Among the health workers are two medical officers, 65 nurses and nurse midwives and 89 Maternal and Child Health Aides.

1.5 Project Activities

These will include:

1. Provision of equipment and supplies to the MCH clinics in Korogwe and Tanga districts to facilitate early detection of risk factors in pregnancy and increase effective vaccination to infants and women of child bearing age.
2. Provision of ambulance, medical equipment and resuscitation facilities for Tanga Regional and Korogwe District hospitals and 6 Rural Health Centres to make them capable of catering for referred problem cases.
3. Training of Tanga Regional and, Korogwe and Tanga District Health Management Teams in Public Health and Health Information System Management.
4. Provision of in-service training to service providers (Midwives and Clinical Officers) to improve their skills.
5. Establishment of a timely, complete and accurate EPI disease surveillance system in Tanga, Korogwe and Dsm so as to create an entry point for a country wide effective system.

6. Establish a national reference laboratory for polio eradication activities (virology, serology and vaccine quality control).

1.5. Equipment for Tanga and Korogwe

1. Ambulances	8
2. Anaesthetic Machines (EMO)	2
3. Resuscitation equipment for neonates (Respirator, Suction machine, Ambu bags - different sizes, Endotracheal tubes - different sizes, Laryngoscopes, etc.)	2 sets
4. Operating tables (Mayos Major, complete with accessories)	2
5. X-Ray machines and developing equipment	
a) With Fluoroscopy Phillips	1
b) Conventional machine Phillips	1
c) Scan X-Ray machine Phillips	2
6. Standby Generator (50 KVA)	1
7. Computer and accessories	1 set
8. Autoclaves	
a) 10 litres (with Generator)	6
b) 20 litres	4
9. Radio communication system (to allow for communication between District Hospital and Rural Health Centres and the Regional Hospital)	1 set
9. Toyota L/Cruiser 4WD Diesel Mark II	1
10. Ambu bags (infants)	55
11. Sphygmomanometer	55
12. Stethoscopes (Litmans)	55
13. Haemoglobin Machines	8
14. Mayo scissors - curved	55
- straight	55
15. Laundry machines (for the 2 hospitals)	2
16. Dilatation and Curretage sets	4
17. Vacuum extractors	2 sets
18. Fetoscopes	55
19. Microscopes	10

1.7 Supplies for Tanga and Korogwe

1. Talquist (for estimating haemoglobin)
2. Albustix (for testing albumin in urine)
3. Surgical gloves (size 8)
4. Mackintoshes
5. Cotton wool and gauze
6. Scalp vein canulas
7. X-Ray films
8. HIV check kits (ELISA)
9. Folic acid tablets
10. Iron tablets

1.8 Minor Renovation

Tanga Regional Hospital:
Maternity Ward (partitioning, repair)
Paediatric Ward (repair)
Ear marked office for the Japanese expert

Korogwe District Hospital:
Maternity and Paediatric Wards repair and partitioning

1.9 Training for Tanga and Korogwe

1. Diploma in Public Health	4	persons
2. Certificate in Health Information System	4	persons
3. Management in Health services (mid level personnel)	15	persons
4. In service (service providers) (safe motherhood, disease surveillance, health education and health promotion for PHC).	150	"
5. Training of Traditional Birth Attendants	480	persons
6. Training of Village Health Workers	240	"

2. STRENGTHENING OF A VIROLOGY LABORATORY IN THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY AT MUHIMBILI MEDICAL CENTRE, DAR ES SALAAM, TANZANIA, TO SUPPORT POLIO ERADICATION

Introduction

Muhimbili Medical Centre (MMC) is the biggest referral hospital in Tanzania. It is also a teaching hospital incorporating the Muhimbili University College of Health Sciences of the University of Dar es Salaam (MUCHS).

MMC has 78 departments, 30 of which are academic departments. It has a capacity of 1523 beds and the average number of in-patients per day is 1569. An average of about 568 out-patients are seen per day.

MUCHS has four faculties:- Faculty of Medicine, Faculty of Pharmacy, Faculty of Dentistry and Faculty of Nursing. It has 30 academic departments and conducts the following courses:-

Undergraduate Degree Courses:-

- Doctor of Medicine (MD)
- Doctor of Dental Surgery (DDS)
- Bachelor of Pharmacy (B. Pharm)
- Bachelor of Science in Nursing (B.Sc. (N))

Postgraduate Degree Programmes:-

- Master of Medicine (M.Med) in
- Internal Medicine
- Microbiology and Immunology
- Surgery
- Obstetrics/Gynaecology
- Paediatrics and Child Health
- Haematology and Blood Transfusion
- Anaesthesiology
- Ophthalmology
- Anatomical Pathology

Master of Dentistry (M. Dent) in:-

- Oral Pathology
- Oral Surgery
- Dental Public Health
- Restorative Dentistry

Master of Science (M.Sc.) in:-

- Ear, Nose and Throat
- Neurosurgery
- Orthopaedics and Traumatology
- Tropical Diseases Control
- Neurology

Besides these courses MUCHS also conducts many non-degree courses

2.1. Microbiology and Immunology Department

Among the 30 academic departments in the Centre is the Department of Microbiology and Immunology. This department serves as the main reference laboratory for microbiological and immunological laboratory investigations in the country.

The main activities of the Department are routine laboratory diagnosis of infectious diseases, teaching and research. At the moment the Department is arbitrarily divided into Bacteriology, Immunology and Virology. The first two are fairly developed while virology is not fully developed.

The Department is involved in teaching Medical, Dental and Nursing undergraduate students, Obstetrics and Gynaecology M. Med. students, M. Med Students, Tropical Diseases Control M.Sc. students, and Medical Laboratory Technology Students.

The need to have a virology laboratory has been felt since the inception of the Department in 1970. An extension to house it was constructed in 1975 but due to lack of funding the extension remained non-functional until the emergency of HIV infection. It is now used for serological diagnosis of HIV infection and also serves as the National Reference HIV laboratory.

The Bacteriology and Immunology units are fairly developed (performing a wide range of bacteriological and immunological tests).

Departmental Manpower

At the moment the Department has three Professors, three lecturers and one Assistant lecturer. Among them none has subspecialised in Virology. One of the junior microbiologists is highly interested in subspecialising in Virology but acquisition of sponsorship for training has been a limiting factor. He has had the opportunity of attending a course in vaccine potency testing and polio diagnostic procedures in Accra, Ghana in 1992, but due to the lack of the virology laboratory, he has failed to put into practice what he learned there. He was sponsored by JICA.

The Department has 13 highly qualified Medical Laboratory Technologists who can easily be adapted/trained to perform any investigation. However, none has undergone training in virus isolation techniques. One of them attended a course in vaccine potency testing and polio diagnostic procedures in Accra, Ghana in 1993, but due to the lack of the virology laboratory, he has also failed to put into practice what he has learnt. He was also sponsored by JICA.

Scientific/Research Activities in the Department

The Department is one of the most active departments in the Centre in Research. It publishes about 10 papers per year. Currently the Department is engaged in the following research areas:-

- various research projects in HIV infection/AIDS
- various research projects in sexually transmitted diseases
- hepatitis B and C
- meningococcal meningitis

Current virological investigations in the Department

Currently the Department carries the following serological/immunological tests for diagnosis of viral infections:-

- HIV infection various ELISA systems and Western blot for HIV antibodies, CD4/CD8 cell count using the FACscan equipment (Becton Dickinson)
- Hepatitis ELISA, immunodiffusion, counterimmunoelectrophoresis for antigens and antibodies to Hepatitis B virus.

Other serological investigations can be carried out provided the necessary reagents are available.

Available equipment in the Department

Among the basic equipment required in a virological laboratory the Department has the following:-

- ten - 20°C freezers
- -70°C freezers
- six class II - safety cabinets
- two CO-2 incubators
- eight 37°C incubators
- two cold rooms (one not working)
- two autoclaves
- one fluorescent microscope
- one animal house (not functional)
- ten waterbaths
- ten cooled centrifuges
- twelve ordinary centrifuges

2.2. Requirements

1. Provision of additional equipment, materials and reagents to set up viral culture and serology for polio, measles etc
2. Funds for refabricating or putting up an extension on to the present laboratory.
3. Technical support from Japan (Virologist) for a period of two years.
4. Local manpower development/training of a virologist and technicians (2)
5. Support to operate joint research activities related to major identified viruses including polio, measles and EPI activities.
6. Short term visit of a Japanese Technical officer for 1 - 6 months to come for planning on the required inputs including preparing joint project proposal.
7. Air conditioners (2)
8. Stabilizer (2)
9. Car (1)

As already stated above, the need to have a virology laboratory has been there since early 1979. However, this need is particularly urgent now due to the following reasons:-

- the increasing emergency of new viral diseases e.g. AIDS,
- re-appearance of viral diseases previously thought to have disappeared from the country e.g. yellow fever,
- in order for the country to fully participate in the control/ eradication of viral diseases in the world such as polio and measles,
- vaccine potency testing of viral vaccines,
- trials for new viral vaccines and antiviral agents,

- teaching,
- research,
- laboratory diagnosis of viral, chlamydia and rickettsial diseases.

2.3 Provisional Budget

B. Support to Microbiology and Immunology Department

a. Training in virology

i. ⁵ Microbiologists (2 years)		US\$ 86,400
Tuition fees	ca.	US\$ 22,000
Living expenses	ca.	US\$ 25,200
Other expenses (stationery, books, typing of thesis incidentals, etc)		US\$ 18,000
ii. Technologists (? 1 year)		US\$ 43,000
Tuition fees		US\$ 22,000
Living expenses		US\$ 12,000
Other expenses (stationery, books, incidentals, etc)		US\$ 9,000
iii Short term visit to Japan Microbiologist to visit EPI Quality Control Laboratory		US\$ 20,000
b. Equipment		US\$ 20,000
c. Software		US\$ 80,000
d. Reagents, media		US\$ 10,000
e. Minor partitioning of an existing laboratory		US\$ 40,000
f. Car for surveillance visits, specimen collection		US\$ 25,000
g. Incidental 10%		US\$ 31,400
Sub Total (a)		<u>US\$ 345,840</u>

3. ESTABLISHING NEONATAL UNIT MUHIMBILI MEDICAL CENTRE

Introduction

Neonatology and its Importance to Child Health Care

The field of neonatology was first coined 30 years ago by Alexander Schaffer through careful observations of neonates born premature. The field of neonatology includes the time of birth to end of first month of life. The neonatal period is the most delicate and dangerous time of human life. This period is associated with high mortality rate. With the understanding of the physiological, biochemical development of the neonate, infant mortality has improved a great deal over the past 40 years, and therefore infant survival, in developed countries.

In 1950 perinatal mortality rate was over 80/1000 in U.K., now this is below 10/1000. In Tanzania recent Infant Mortality Rates are 67-138/1000, of which neonatal deaths account for about 50% of all deaths. This comparison shows that Tanzania's health care of the newborn is the same as that of developed countries 40 years ago.

Over the past 40 years all over the industrialized world the care of the newborn has advanced greatly to reduce morbidity and mortality. In developing countries neonates still die due to neonatal tetanus, complications of low birth weight, hypothermia, hypoglycaemia, brain damage due to birth asphyxia, aspiration pneumonia, infections and anaemia. The majority of death could be prevented and therefore lower the mortality rate. In Tanzania the cause of neonatal deaths include, birth asphyxia, prematurity, hypothermia, septicaemia, hypoglycaemia, respiratory distress syndrome, anaemia and congenital malformation. With improved nursing care and active management of labour a lot of these deaths are avoidable.

Neonatal morbidity include problems of hyperbilirubinaemia (jaundice), birth trauma, HIV related complications, diarrhoea, conjunctivitis etc. Due to the high neonatal death rate in Dar es Salaam, it is now important to have new impetus and strategy to improve the care of the newborn baby, both the well and the sick, so that morbidity and mortality can be decreased and therefore decrease the misery and suffering of parents and the society.

Functions of Neonatal Unit

The Neonatal Ward in Muhimbili Medical Centre has a unique function compared to other wards in the centre, some of the functions include:

- clinical responsibilities - care of sick neonates, (preterm, term and postterm neonates and care of normal infants of sick mothers and orphans whose mothers have died,
- the staff in Ward 36 are involved with teaching of nurses, medical students, postgraduates - in close collaboration with the Obstetrics Department advise on management of at risk pregnant mothers, during labour and after delivery,
- carry out research activities e.g. Resuscitation of babies born with Birth asphyxia, Perinatal HIV transmission, perinatal morbidity and mortality, and
- Run the special out-patient clinic for neonates with problems referred from outside Muhimbili, follow-up of neonates born premature, or those discharged from neonatal ward.

3.1 Current status of Neonatal Unit at New Maternity Block (NMC) Muhimbili Medical Centre

Historical Background

The present neonatal ward was created in 1975 when the NMC was build after transferring the Maternity Hospital from Ocean Road premises. The neonatal unit was improvised as it was not in the original plan of the building. The present half of the 3rd floor was modified by putting double glassing and provision of a heating system so that each room could serve like an incubator, thus maintaining temperatures of 31-34 C. A full time Paediatrician/Neonatologist was then posted to work in this ward.

Traditionally the unit has been under both the obstetrics and paediatric departments.

Constraints

a) The ward has a capacity of 60 beds but sometime the total number of neonates admitted can be up to 90. This means that some neonates have to share cots, and that nurses have to take care of more babies than practically acceptable. During the night nurses on duty may be taking care of neonates on a nurse: patient ratio of 1: 20-30, although some critically ill babies need 1 nurse per two patients. This odd ratio of nurse to patient has been one of the factors leading to high morbidity and mortality. The ward has few doctors.

b) The present City Council hospitals and the Coastal Region hospitals have no facilities to take care of neonates and therefore they have to send all their neonate who need such treatment to Muhimbili. The unit admits 6,000 neonates per year and runs an outpatient of special baby clinic of 5000 per year using 2 clinics per week.

c) There is gross inadequacy of supplies and equipment to provide the necessary care. Starting from the labour ward and the obstetric theatre these sections do not have proper resuscitation facilities and therefore the outcome of babies are poor, especially those who are born with history of foetal distress or low Apgar scores at birth. The asphyxiated babies will have a high risk of morbidity and mortality in the neonatal ward and later on in their lives.

The phototherapy machines are no longer working. Phototherapy machines are important because they are necessary to treat neonatal jaundice to prevent cerebral damage due to bilirubin encephalopathy. Most of the equipment and supplies need to be imported and hence require foreign currency.

d) There are good surgeons who provide the necessary management to neonate with surgical problems. These neonates need intensive care after surgery. The present intensive care unit in the hospital is not ideal for such neonates. The centre needs total parenteral nutrition (TNP) feeds for neonates needing surgery or recovering from surgery with its necessary laboratory support.

Without TNP many neonates who have undergone good surgical procedures tend to succumb because of starvation and poor healing.

e) The School of Nursing has no special course to train nurses on neonatal care.

f) The present provisions of linen is not adequate. The unit needs enough linen throughout the 24 hours of the day - to provide warmth, and once soiled they need to be replaced.

3.2. Requirements

Linen

Adequate to cater for 80 neonates per day (sheets, gowns, uniforms, etc.).

Rehabilitation of the present Neonatal Ward

Things which need to be done are:

1. Provision of elbow operated - water taps and washing sinks to replace the present ones which are not ideal for maintaining constant good hygiene.
2. Improve the drainage system in the ward.
3. Alcohol/Iodine dispenser for washing hands - 8 containers of half litre a day
4. Re-painting the rooms
5. Provision of central suction to each room.
6. Furnishing of doctors' and nurses' rooms for working during the day and resting during the night.
7. A screen, slide projector over-head projector, transparencies, and marker pens.

Outreach Services for Dar es Salaam and Coastal Region

This unit should continue to serve this region and its surrounding regions in provision of care:

- of preterm infants,
- infants requiring intensive care
e.g. RDS, postsurgery, septicæmia.
- Sick babies not requiring intensive care.

It is the intention of this unit to have its satellites for providing neonatal care at peripheral hospital level, e.g. Temeke, and by providing training to nursing staff and mothers, so that only those who need referral are treated at Muhimbili Medical Centre.

Personnel training in Neonatology

A. Doctors (in Neonatology)

1. Paediatricians	2 - 3
2. Registrars	2
3. Resident	1
4. Intern	1

B. Nurses (in Neonatal Care)

1. Nursing Officer - Incharge of the unit	1
2. Others:	
Nursing Officers	8
Assistant Nursing Officers	5
Trained Nurses	20
Senior Nurse Assistants	12
Nurse Assistants	10
Ward Attendants	6

Besides training abroad - local training courses can be started immediately to all nurses who are involved in direct care of neonates. For example, the following can be emphasised on these local courses: to detect the difference between a well and a sick neonate, to understand the importance of prevention of infection, hypothermia. In addition attention should be paid to feeding procedures, observation techniques and counselling parents. There should be continuous neonatal nursing education and a syllabus made available about what a resuscitating nurse should know and how to disseminate that knowledge to other colleagues.

Neonatal Nurses should be involved actively in running the outpatient clinic where babies come for follow up. It is important to create an outreach programme - in training, follow up of at risk neonates to peripheral clinic. This could create a good atmosphere for better clinical care and operational research activities.

Equipment and Supplies	Number needed
1. Oxygen gauges (Twin)	16
2. Suction machine manual	4
3. Electric suction machine	4
4. Oxygen Rubber tubes	400 metres
5. Phototherapy machine	10 with 200 spare bulbs
6. Incubators	10
7. Suction tubes	6,000 (small size)
8. Stainless Feeding cups	60 (1 ounce measure)
9. Scalp vein needles (size 23, 25)	5,000 each
10. Feeding tubes (size 4 and 8)	5,000 each
11. Rubber gloves (size 6 1/2, 7 1/2, 8)	800 pairs
12. Baby cots (present baby cots are too low/out of date. Nurses and doctors have to bend excessively their backs to examine and nurse babies)	?
13. Cot mattresses (covered with plastic cover)	70
14. Angle lights (with bulbs, 60 watts)	10
15. Shelf cupboards (1 each room)	4
16. Medium cupboards (1 each room)	4
17. Dustbin (foot operated)	6
18. Sterilizer or Hot Plate	
19. Electric Kettle	
20. Exchange Transfusion Trays -	200 per year
21. IV Fluids (1/5 NS in 5% Dextrose, 10% Dextrose)	see the appendix
22. DRUGS for neonates	see the appendix
23. Infusion Canula (Size 23, 25)	2,000 each
24. Lumbar Puncture Needles for neonate (1 1/2, disposable)	1,000
25. Sterile Needles	5,000 per year
Syringes neonatal sizes	
1 cc. 2cc	5,000 per year
26. Resuscitating tables (1 for labour ward, theatre and each room)	6
27. Transport Incubator to carry baby from Obstetrics Theatre to Neonatal ward.	
28. Alcohol to wash hands - Wall Containers with dispensing spray - 6 bottle dispensers	

29. Disposable paper to wipe hands	-	4,000 Rolls per year
30. Elbow operated taps to be installed each room + sinks		
31. Specimen bottles (Microcontainers)		
- Empty sterile		5,000 per year
- Haematological		5,000 per year
- Clotting Factors		1,000 per year
- Cultures Bottles		5,000 per year
32. Special Growth Chart for Premature and low birth weight		5,000
33. Thermometers (mercury) rectal/Electronic		40 per year
34. Ward Round Trolleys		4
35. Portable X-ray machine		1
36. Small laboratory		
a. Blood gas analyser		
b. Coulter Counter		
c. Bilirubinometer		
d. Necessary Reagents plus containers		
37. Ventilator (Infants)		4
38. Oxygen Monitor		4
39. Ambu-bags (neonatal, Leager)		6
40. New Neonatal Record Notes		6,000 per year
41. Laryngoscope		4
42. Electrical stabilisers		
43. BP machine for new born babies		
44. ECG machine for new born babies		1
45. A car for outreach programme		1

4. JAPANESE EXPERTS

- (i) Paediatrician/Neonatologist - Team leader, neonatology

- (ii) Others
 - Paediatrician/Epidemiologist - Disease Surveillance
 - Virologist - Microbiology

5. TANZANIA'S OBLIGATIONS

- (i) The Government of Tanzania will continue to provide overhead costs (salaries and other benefits to local personnel, structures).

- (ii) Counterparts for Japanese experts.

- (iii) Offices for Japanese technical staff (Muhimbili and Tanga Regional Hospital).

- (iv) Recurrent costs for day to day activities.
 - Cost of Telephone
 - Water
 - Electricity

6. RESPONSIBLE ORGANISATIONS

- (i) The Ministry of Health will assume the overall coordinating role, representing the Tanzanian Government.

- (ii) Organisations involved in the project:
 - Muhimbili Medical Centre - Depts. of Paediatrics and Microbiology
 - EPI Central Unit,
 - Tanga Regional and Korogwe District Hospitals.

PROJECT EXPECTATION

At the end of the project it is expected that maternal and child morbidity and mortality will have been reduced to reach the national goals. The support to the virology laboratory diagnostic will enhance the Polio Eradication efforts both nationally and internationally.

NEONATAL PHARMACOPŌETICA

1. Adrenaline Inj. ?
 2. Aminophylline Inj.
 3. Amoxycillin - oral, Inj.
 4. Ampicillin - oral, Inj.
 5. Benzylpenicillin - oral, I.V)
 5. Caffeine - oral, I.V.
 - 7 Calcium chloride - oral as dehydrate
 8. Calcium gluconate - oral, Inj.
 9. Cefotaxime inj.
 10. Cefuroxime Inj.
 11. Chloralhydrate - oral
 12. Ceflazidine Inj.
 13. Chloramphenicol Inj.
 14. Chlorpromazine - oral, Inj.
 15. Diazepam - Inj. rectal
 16. Dexamethasone Inj.
 17. Diamorphine Inj.
 18. Digoxin Inj.
 19. Dopamine Inj.
 20. Erythromycin - oral
 21. Fluocloxacillin - oral, Inj.
 22. Indomethacin - oral, Inj.
 23. Isoprenaline Inj.
 24. Lignocaine Inj.
 25. Magnesium chloride - oral
 26. Magnesium sulphate Inj.
 27. Metronidazole Inj.
 28. Mexocloxacillin Inj.
 29. Naloxone Inj.
 30. Neostigmine Inj.
 31. Pancuroonium Inj.
 32. Penicilline G Inj.
 33. Silver nitrate sticks.
 34. Theophylline - oral
 35. Tobramycin Inj.
- Others:
- Aluminium Hydroxide (oral)
 - Calciferol (oral)
 - Cobramazipine (oral)
 - Chloroquine (inj. oral)
 - Clindamycin (inj.)
 - Co-trimoxazole (oral)
 - Ferrous sulphate (oral)
 - Gentamycin (inj.)
 - Fursemide (inj.)
 - Nystatin (oral)
 - Paracetamol syrup (oral)
 - Phenorbabitone (oral, inj.)
 - Phenytoin (oral, I.V.)
 - Potassium chloride
 - Abidec syrup