

ケニア国感染症研究対策プロジェクト 実施協議調査団報告書

平成2年4月

国際協力事業団
医療協力部

JICA LIBRARY



1090583(4)

2007

ケニア国感染症研究対策プロジェクト 実施協議調査団報告書

平成2年4月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団

22381

序 文

昭和60年5月より、5年間にわたりわが国の無償資金協力にて建設した中央医学研究所において、ウイルス性下痢症・ウイルス性肝炎・細菌性下痢症・住血吸虫症等を対象とした中央医学研究所プロジェクトに協力してきた。

平成2年4月末に同プロジェクトが終了する予定であるが、ケニア政府は、平成元年5月に感染症研究対策を推進するために、わが国に対し、中央医学研究所における新規のプロジェクトの実施を要請してきた。

このため、わが国は先方の要請内容を吟味し、協議を重ねた結果、平成2年4月14日から23日まで、実施協議調査団を派遣して新規プロジェクトの協力目的・協力内容等を協議し、プロジェクト実施のためのR/Dを署名交換した。

本報告書は、同調査団の調査結果をとりまとめたものである。ここに、本件調査にご協力をいただいた関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、今後とも、本プロジェクトの効果的な実施にむけて、関係各位のご指導・ご鞭撻をお願いする次第である。

平成2年4月

国際協力事業団

理事 西野 世界

目 次

1. 序 論	1
1-1 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 面談者リスト	4
2. 調査要約	5
3. 討議議事録	9
3-1 討議議事録 (R/D)	9
3-2 暫定実施計画 (T S I)	20
4. 分野別報告	33
4-1 細菌学	33
4-2 ウイルス学	35
4-3 寄生虫学	36
4-4 病理学	39
4-5 疫 学	44
5. 技術協力計画	62
5-1 技術協力の目的	62
5-2 専門家の派遣	62
5-3 研修員受入	62
5-4 機材供与	63
5-5 ケニア側の実施運営体制	63
5-6 ケニア側の取るべき措置	64
6. 付属資料	65

1. 序 論

1-1. 派遣の経緯と目的

(1) わが国は、昭和60年5月より、昭和57年度・58年度の無償資金協力で建設したケニア中央医学研究所（KEMRI）で、「中央医学研究所プロジェクト」を5年間にわたり実施し、ウイルス・細菌・寄生虫等による疾病の基礎的研究及び予防対策について研究し、その成果をモデル地域に応用してきた。

平成2年4月末に、同プロジェクトが5年間の協力期間を終了することに伴い、平成元年5月にケニア政府は引き続きケニア中央医学研究所におけるプロジェクト方式技術協力について、中央医学研究所の人材養成を通じて、ケニア国において、保健医療政策の中で圧倒的な重要性をもつ感染症対策を強化することを目的として、新規プロジェクトの実施について要請越してきた。

(2) 上記、新規プロジェクトの要請内容の要点は、以下のとおりであった。

① 寄生虫学分野

住血吸虫症・フィラリア症の疫学調査手法及び、公衆衛生・予防対策の確立・学際的研究（社会経済・文化人類学的アプローチを含む）。

② ウイルス学分野

ウイルス性下痢症に対する研究基盤技術の開発。

B型肝炎診断試薬の作製・Non-A Non-B型、Delta型肝炎の疫学研究。

③ 細菌学分野

腸炎等、下痢症の腸内フローラ生態学・複合感染に係る検査技術の向上及び確立。

④ エイズ

具体的な要請内容については、ケニア側は触れていないが、日本側で協力する意志がある場合は、ケニアのNational Aids Committeeで、検討する由。

⑤ ウイルス性肝炎のワクチン製造能力の強化。

(3) わが国の対処方針

ケニア国における感染症対策は、同国の保健医療分野において最優先で解決すべき課題であるとの認識に立ち、上記要請に対して、わが方で検討した結果は、以下のとおりであった。

① 感染症研究が効果的に国民に裨益するために、従来の下痢症を中心とする協力のみならず、呼吸器感染症を含めた対策を進めることが必要であり、今までの協力成果をもとに、各種感染症に対応しうる基盤的技術移転を実施する。すなわち、感染症における研究として、生化学的、免疫学的、分子生物学的な、研究基盤の確立を図る。

② 技術開発で得られた成果を、積極的にフィールドで応用することに努める。

③ 公衆衛生上、重要である細菌・ウイルス等の同定・分離に係る分子レベルでの解析を、技術移転の対象とする。

- ④ エイズについては、日本側の対処方針が確定されるまで、ペンディングとする。
- ⑤ 肝炎に関しては、母子感染という重要な疫学的見地が見出されたところ、試薬作製の技術移転は、引続き協力するが、試薬の大量生産または協力に含まない。

1-2. 調査団の構成

- 団長 小澤 敦（総括／細菌学）
東海大学医学部 微生物学教室 教授
- 団員 千葉 峻三（ウイルス学）
札幌医科大学 小児科学教室 教授
- ” 青木 克己（寄生虫学）
長崎大学 熱帯医学研究所 教授
- ” 赤井契一郎（病理学）
杏林大学医学部 病理学教室 教授
- ” 長谷川 敏彦（疫学・協力計画）
JICA医療協力部 医療協力課長

1-3. 調査日程

月 日	曜日	内 容
4 / 14	土	成 田 発 12 : 50 AF275 パリ着
15	日	パ リ 発 22 : 50 AF499
16	月	ナイロビ着 07 : 50
17	火	8 : 30 JICA事務所訪問 9 : 30 在ケニア日本大使館訪問 11 : 30 KEMRI コーエッチ所長 表敬訪問 14 : 30 研究科学技術省 Arasa次官 表敬訪問 16 : 00 保健省 Dr. オーリッチ医療局長を表敬訪問 17 : 00 KEMRI 視察 (貝の飼育室等)
18	水	9 : 30 ~ 12 : 00 R/D協議 16 : 00 KEMRI, VRC (Virus Research Center) を視察
19	木	10 : 00 R/D署名交換 KEMRI内 視察 15 : 00 Aga khan病院 視察, Dr. Abdullah (KEMRI 運営委員 長) を表敬
20	金	23 : 55 ナイロビ発

1 - 4. 面談者リスト

- | | | |
|------|--------------------|--|
| (1) | MR. S. N. ARASA | 研究科学技術省 次官 |
| (2) | DR. OLI ECH | 保健省保健医療局長 |
| (3) | DR. ABDULLAH | KEMRI 運営委員長 |
| (4) | DR. D. KOECH | KEMRI 所長 |
| (5) | DR. P. M. TUKEI | DIRECTOR, Virus. Research. Centre, KEMRI |
| (6) | DR. P. WAIYAKI | DIRECTOR, CMR, KEMRI |
| (7) | DR. J. B. O. Were | Director, CRC, KEMRI |
| (8) | DR. J. I. GITHURE. | Director, BSRC, KEMRI |
| (9) | Mrs. M. N. Katsiro | Acting Director, MRC, KEMRI |
| (10) | MR. D. M. NGUMO | Chief Administrative Officer, KEMRI |
| (11) | MR. G. O. SECO | Senior Administrative Officer, KEMRI |
| (12) | MR. J. N. KARIUKI | Senior Administrative Officer, KEMRI |
| (13) | 熊谷 直博 | 在ケニア日本大使館 特命全権大使 |
| (14) | 堀江 信之 | 在ケニア日本大使館 一等書記官 |
| (15) | 熊岸 健治 | JICA ケニア事務所長 |
| (16) | 高橋 嘉行 | JICA ケニア事務所員 |
| (17) | 赤井契一郎 | ケニア感染症研究対策プロジェクト チームリーダー |
| (18) | 小林 昌和 | JICA 専門家 ウイルス肝炎 |
| (19) | 足立 憲昭 | JICA 専門家 ウイルス下痢症 |
| (20) | 池亀 公和 | JICA 専門家 細菌学 |
| (21) | 市瀬 正之 | JICA 専門家 細菌学 |
| (22) | 中野 勉 | JICA 専門家 業務調整 |

2. 調査要約

ケニア中央医学研究所実施協議調査団（団長 小澤 敦，千葉峻三，青木克己，赤井契一郎，長谷川敏彦）は1990年4月14日（土）12：50（AF-275）成田を出発し，4月16日（月）7：50（AF-499）ナイロビ空港着，ケニアJICA事務所長熊岸氏らの出迎えをうけた。今回のKEMRI訪問は1990年5月以降にスタートする感染症研究対策プロジェクト（The Research and Control of Infectious Disease Project）についてケニア国政府ならびにKEMRI側首脳部との間で意見の交換をし，R/D文書に署名交換することを目的とした。

I. R/D協議と新規プロジェクトの方向

1990年4月18日（水）午前9時からKEMRI会議室で行われた。

出席者は下記の通りである。

ケニア側

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. Davy K. Korch | Director of KEMRI |
| 2. P. G. Waiyaki | Director of CMR |
| 3. P. M. Tukei | Director of VRC |
| 4. J. B. O. Were | Director of CRC |
| 5. J. I. Githure | Director of BSRC |
| 6. M. N. Katsivo | Acting Director of MRC |
| 7. D. M. Ngumo | Chief Administrative Officer |
| 8. G. O. Seko | Senior Administrative Officer |
| 9. J. N. Kariuki | Senior Administrative Officer |

日本側

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Atsushi Ozawa | Prof. of Tokai Univ. School of Medicine |
| 2. Shunzo Chiba | Prof. of Sapporo Medical College |
| 3. Yoshiki Aoki | Prof. of Inst. of Tropical Medicine, Nagasaki Univ. |
| 4. Keichiro Akai | Prof. of Kyorin Univ. School of Medicine |
| 5. Toshihiko Hasegawa | Director of Medical Cooperation Department of JICA Tokyo |
| 6. Kenji Kumagishi | Resident Representative JICA Nairobi |
| 7. Y. Takahashi | JICA Nairobi |
| 8. T. Nakano | KEMRI/JICA Project Coordinator |

本件プロジェクトの経緯として過去数回にわたるKEMRIのDirectorのDr. Koechと新規プロジェクト研究のあり方について討議を重ね，基本的には細菌学，ウイルス学，寄生虫学の各専門領域間の関係を密にすると同時に，疫学，社会医学といった専門領域の研究者を包含した学際的なプロジェク

トとしての方向を積極的に求めていくことで意見の一致をみた。

以上の様な背景を反映してか、従来R/D協議にCMR, VRCのDirectorのみがScientistの立場から出席していたが、今回はCMR, VRCのDirectorに加えてCRC, BSRCの各DirectorならびにMRCのacting Directorらが出席していたことは、今後の新プロジェクトの推進に新しい息吹きを感じさせた。

R/D協議文書については、あらかじめDirectorのDr. Koechが1990年3月に来日した時に討議しておいたので、特別に問題になる点は見当らず、会議はきわめて円滑に進行した。

ウイルス学プロジェクトにおいては、今迄のロタウイルスを中心としたウイルス性下痢症の研究を継続し、ワクチン研究への道を求めていく。又ウイルス性肝炎及びその関連疾患の疫学的研究の展開及びウイルス性呼吸器感染症及び肝炎におけるDNA診断技術の導入といった問題を積極的に押し進めていく。

細菌学プロジェクトにおいては、下痢症患者の頻発するフィールドを選定して下痢症患者糞便の腸内フローラの解析に関する仕事を継続していき、下痢症発症の予防ならびに治療に関しての細菌生態学的立場からの研究成果を蓄積していく。又下痢症の他に呼吸器感染症も取りあげ起炎細菌の検出に関してDNA診断技術の導入を企図していく。

寄生虫学プロジェクトにおいては、過去5年間実施して来たKwale地区におけるSchistosomiasis haematobia(住血吸虫症)の予防、治療に関するコントロールプログラムを社会医学的立場を取り入れて継続して実施する。同時に又Filariasis(フィラリアン症)に関する疫学的研究を展開して予防治療に関する方策を求めていく。

一方においてプロジェクト業務の円滑な運営を積極的に求めていくために、年1回を原則として必要に応じてプロジェクト運営委員会を開いてプロジェクトにまつわる諸問題を討議していくことがR/D文書の中にもり込まれたことは評価される。そしてこの委員会の委員としてケニア側から研究科学技術者の次官及び保健省のMedical ServicesのDirectorが加えられたことは、プロジェクト研究成果を保健行政に反映させていく見地から意義深いものと思われる。日本側からはチームリーダー、JICA調整員、日本人専門家及びJICAケニア事務所長などが委員として参加する。

KEMRIにおける医療協力プロジェクトの基本精神は、ケニアの医療事情に適した、フィールドに密着した世のため、人のためになるような実際的な医療協力プロジェクトであるべきである。そこで得られた成果がケニア国の保健行政すなわち疾病の予防、治療のために、又一般住民の啓蒙のために貢献されなければならない。本研究プロジェクトにおいては、ウイルス学、細菌学、寄生虫学の各専門領域間の連携活動、協力体制を密にしていくとともに、KEMRI内で研究活動を活発に展開しているWalter-Read Army Instituteやその他の第3国グループとの学問的交流も積極的に推進する研究体制の必要性から強調されてきた。

II 研究科学技術省と保健省を訪ねて

研究科学技術省の次官である S. N. Arasa 氏及び保健省の Medical Services 部門の Director である Professor J. S. Oliech (ナイロビ大学外科教授) を訪ねて、プロジェクトをめぐる諸問題について討議した。我々はプロジェクトにおける研究成果をケニア国の保健衛生行政に積極的に反映させていくために研究科学技術省と保健省との緊密な関係が必要であることを強調し、両者の前向きな協力を得た。新規プロジェクトを推進して行く過程において、我々は今迄より以上に研究科学技術省ならびに保健省との接触を深めていくことが、プロジェクト研究の成果をあげる上からも重要なことであることを指摘しておきたい。又保健省の Prof. Oliech との話し合いの中で、将来的に bacterio-prophylaxis, bacteriotreatment という概念を導入した方向で、細菌下痢症プロジェクトを考えていく必要性を提唱した。これについての protocol を提出してもらえば、ケニア側で前向きに検討する用意があるとの意志を先方は表明した。

III. R/D の中で触れていないケニア側との協議議事録の作成

(1) Publication Committee に関して

従来から事ある毎に再三ケニア側に申し入れをしてきた問題である KEMRI 内の publication committee による提出論文原稿のクリアランスに長時間かかるという問題の早急な解決策を求めたものである。これに対し KEMRI 側は、原稿提出後 4 週以内でクリアランスを与えることを約束した。

(2) 日本人専門家の派遣とカウンターパートの選出について

派遣する日本人専門家の履歴、業績目録を赴任する 2 か月位前迄にケニア側に通報することが求められる。これに対応してケニア側は専門家の Scientific background に適したカウンターパートを KEMRI Director と日本のチームリーダーとの話し合いで選出するとしている。

(3) Research proposal の提出について

プロジェクト業務を進めて行く過程で、二次的にいろいろな問題点が出てくるが、それがプロジェクトの中心的テーマと密接に関連していると判断した場合は、その都度 Research proposal を提出する必要はないのではないかという提言をしたが、その点 KEMRI 側からの明確な解答は得られなかった。今後更に検討していくこととしたい。

IV むすび

今回の R/D 協議において、新規プロジェクトのあり方などについて相互に総論的理解と合意が得られたことを喜ばしく思う。

しかし一方において各論的には解決さるべきいろいろな問題が存在していることも認識すべきである。

細菌学、ウイルス学プロジェクトにおけるフィールド選定の問題が残されている。現在第一候補地

として登場している Malindi について早い時期に結論を出す方向で検討すべきであろう。

又、従来細菌学、ウイルス学、寄生虫学のプロジェクトは CMR, VRC にそれぞれ所属して実施されてきたが、新プロジェクトにおいては interdisciplinary な観点からカウンターパートの選定は必ずしも CMR, VRC に所属している人材を目標として行われるとは限らず、他のセンター例えば CRC や MRC などから適当なカウンターパートが選定されるようになることも考えられる。又、日本でのカウンターパートの研修においても、CRC や MRC に所属しているケニア側 scientists が日本で細菌学、ウイルス学、寄生虫学の技術研修を受けることも検討すべき課題である。

3. 討議議事録

3-1. 討議議事録(R/D)

- (1) 本プロジェクトを開始するために、両国で取るべき措置、プロジェクトの目的、協力分野、協力内容等々について、実施協議、調査団は、KEMRIのコーエッチ所長を代表とする関係者と協議した。

協議は4月18日(水)午前集中して行なわれたが、1990年3月に、JICAの準高級研修員として医療視察の目的で来日したコーエッチ所長と、事前に本邦でR/D(案)について、協議・修正していたことから、本調査団の協議は、調査団が用意したR/D(案)を数ヶ所修辭的に修正したのみで、双方、合意に至った。

- (2) R/Dの署名は、4月19日(木)10:00 KEMRI会議室において、小澤団長と、コーエッチ所長との間で、署名交換された。

R/Dの全文は、別添のとおりである。

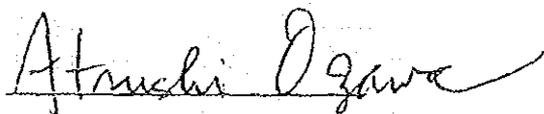
RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF KENYA
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE RESEARCH AND CONTROL OF INFECTIOUS DISEASE PROJECT

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 Prof Dr Atsushi Ozawa, Professor, the School of Medicine, Tokai University, visited the Republic of Kenya from April 16 to April 20 1990 for the purpose of working out the details of the technical cooperation programme concerning the Research and Control of Infectious Diseases Project (hereinafter referred to as "the Project").

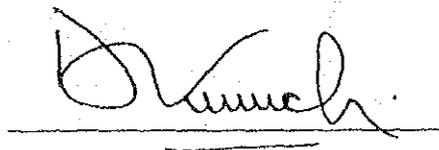
During its stay in the Republic of Kenya, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Kenyan authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

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

Nairobi, April 19, 1990.



Prof. Dr Atsushi OZAWA
Leader,
Implementation Survey Team
Japan International Cooperation Agency,
JAPAN



Dr Davy K. KOECH
Director,
Kenya Medical Research Institute,
THE REPUBLIC OF KENYA

ATTACHMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya will cooperate with each other in implementing the Project for the purpose of strengthening the research capability of the Kenya Medical Research Institute (hereinafter referred to as "KEMRI") and thus contributing to the promotion of research and control of infectious diseases in order to improve public health and welfare in the Republic of Kenya.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan given in ANNEX I.

II DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, services of the Japanese experts as listed in ANNEX II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Republic of Kenya, the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries or international organizations performing similar missions in the Republic of Kenya, which will include the following:
 - a) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad in relation with the implementation of the Project;
 - b) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects including one motor vehicle per each expert which may be brought in from abroad and taken out of the Republic of Kenya.
 - c) Free medical services and facilities for the Japanese experts and their families;

Dr A.O

- d) Subject to the requirements of the Medical Practitioners and Dentists Board of the Republic of Kenya, a temporary licence in medicine shall be issued to the experts who are well-qualified in accordance with the prevailing laws and regulations in force in Japan upon arrival in the Republic of Kenya, and whose medical services to the Kenyan people shall be fully guaranteed by the Ministry of Health of the Republic of Kenya during the performance of their duties.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide, at its own expense, such machinery, equipment, vehicles and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") as necessary for the implementation of the Project as listed in ANNEX IV, through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Republic of Kenya upon being delivered C.I.F. to the Kenyan authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in ANNEX II.

IV. TRAINING OF KENYAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive, at its own expense, the Kenyan counterpart personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Kenyan personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V. SERVICES OF KENYAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to secure, at its own expense, the necessary services of Kenyan counterpart and administrative personnel as listed in ANNEX III.
2. The Government of the Republic of Kenya will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in ANNEX II, for effective and successful transfer of technology under the Project.

VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA

1. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to provide at its own expense:
 - 1) Land, buildings and facilities as listed in ANNEX V.
 - 2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under IV above.
 - 3) Transportation facilities and travel allowance for official travel for the Japanese experts within the Republic of Kenya;
 - 4) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families.
2. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to meet or exempt as necessary:-
 - 1) Expenses necessary for the transportation of the Equipment within the Republic of Kenya as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - 2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed on the Equipment and vehicles in the Republic of Kenya.
 - 3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. KEMRI will bear overall responsibility for the implementation of the Project. The Director of KEMRI, as the Project Director, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
2. The Japanese experts will provide necessary technical guidance and advice to the Kenyan counterpart personnel associated with the Project on matters pertaining to the implementation of the Project.
3. For the smooth and effective implementation of the Project, a Coordinating Committee will be established with the functions and composition as listed in ANNEX VI.

VIII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

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

IX. MUTUAL CONSULTATION

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

X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project will be five (5) years from May 1, 1990.

ANNEX I. MASTER PLAN

1. Overall Objective of the Project

The objective of the Project is to contribute to the improvement of public health in the Republic of Kenya through research and in particular the development of human resources at KEMRI and the promotion of appropriate technology. The accomplishment of the objectives stated below shall be through a multidisciplinary approach towards the prevention and control of infectious diseases, especially in the fields of virology, bacteriology, and parasitology.

2. Specific Objectives of the Project

- 1) To promote research on viral infections, especially viral diarrhoea and viral respiratory diseases and other infectious diseases, as well as on advanced diagnostic techniques.
- 2) To provide appropriate technology relating to the diagnosis and epidemiology of viral hepatitides and related diseases, and pilot intervention studies.
- 3) To promote research on bacterial infections, especially infectious diarrhoea and respiratory diseases, as well as on appropriate diagnostic techniques and tools.
- 4) To improve upon research pertaining to parasitology, especially to filariasis and schistosomiasis.
- 5) To relate the studies mentioned in objectives 1) to 4) above with a view to providing control strategies.
- 6) To provide research results of the Project to the Government of the Republic of Kenya in order to plan effectively the strategic control of infectious diseases.

ANNEX II. JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator

3. Experts in the field of:
 - 1) Virology (Diarrhoea, Hepatitis)
 - 2) Bacteriology
 - 3) Parasitology
 - 4) Others

4. The physical location of the working areas for, and responsibilities of the Japanese experts in KEMRI shall be determined by the Director, KEMRI in consultation with the Team Leader.

ANNEX III. KENYAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Director of KEMRI
2. Counterpart personnel in the following fields:
 - a) Virology
 - b) Bacteriology
 - c) Parasitology
 - d) Heads of relevant scientific divisions/departments at KEMRI.
3. Administrative personnel
4. Other personnel including staff of the Ministry for the time being responsible for KEMRI and the Ministry of Health as mutually agreed upon.

ANNEX IV. EQUIPMENT

1. Equipment for virological research and control
2. Equipment for bacteriological research and control
3. Equipment for parasitological research and control
4. Vehicles
5. Other articles mutually agreed upon as necessary

ANNEX V LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land
2. Buildings and facilities
 - 1) Sufficient space for the implementation of the Project
 - 2) Offices and necessary facilities for investigators in the Project.
 - 3) Facilities such as electricity, gas and water supply, sewerage system, telephone and furniture as necessary for the activities under the Project
 - 4) Transportation facilities for the implementation of the Project
3. Model Areas
 - 1) Necessary facilities for the Project.
 - 2) Facilities such as electricity, gas and water supply, sewerage system, telephone and furniture necessary for the activities under the Project.

ANNEX VI. THE STEERING COMMITTEE

1. Functions

The Steering Committee will meet at least once a year or whenever the necessity arises, and work

- 1) To formulate the annual work plan of the Project in the line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of the Attachment:
- 2) To review the overall progress of the Project as well as the achievement of the above-mentioned annual work plan;
- 3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the Project; and
- 4) To discuss any matters to be mutually agreed upon as necessary concerning the Project.

2. Composition

- 1) Chairman/Convenor: Director of KEMRI
- 2) Members:

Kenyan side:

- a) Permanent Secretary of the Ministry for the time being responsible for KEMRI (or his/her representative)
- b) Director of Medical Services, Ministry of Health (or his/her representative)
- c) Heads of relevant scientific divisions/departments at KEMRI.
- d) Other counterparts
- e) Technical Services Coordinator, KEMRI

- f) Chief Administrative Officer, KEMRI
- g) Other personnel as mutually agreed upon.

Japanese Side:

- a) Team Leader
- b) Coordinator
- c) Other experts
- d) Resident Representative of JICA Kenya Office.
- e) Other personnel to be dispatched by JICA.

Note: Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic of Kenya may attend the Steering Committee as observer(s).

Dr. A. O.

3-2. 暫定実施計画 (TSI)

5カ年間にわたる技術協力の暫定的な実施計画について、調査団は、R/Dとともにケニア側と協議し、各協力分野（ウイルス性下痢症、ウイルス性肝炎、細菌学、フィラリア症、住血吸虫症）毎に、5カ年分の協カスケジュールを設定し、R/Dと同時に署名交換した。

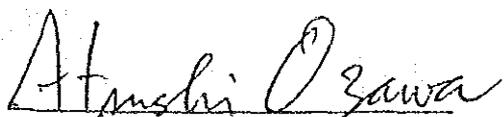
暫定実施計画の全文は別添のとおりである。

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
OF
THE RESEARCH AND CONTROL OF INFECTIOUS DISEASES PROJECT

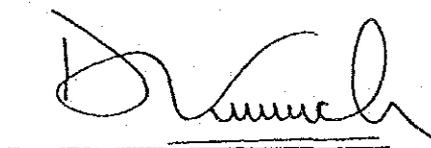
The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") and the Kenyan authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Project as annexed hereto.

This has been formulated in line with the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Team and the Kenyan authorities concerned for the Project on the condition that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project, though it is subject to change within the framework of the Attachment when necessity arises in the course of implementation.

Nairobi, April 19, 1990.



Prof Dr Atsushi OZAWA
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation Agency,
JAPAN



Dr Davy K KOECH
Director,
Kenya Medical Research
Institute,
THE REPUBLIC OF KENYA

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

GENERAL

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Japanese Fiscal Year (April - March)	1990	1991	1992	1993	1994	
Counterpart Training in Japan	3 Personnel	3 Personnel	3 Personnel	3 Personnel	3 Personnel	
Japanese Experts						
a) Team Leader						
b) Coordinator						
c) Virology Diarrhoea						
Hepatitis						
d) Bacteriology						
e) Parasitology Filariasis Schistosomiasis						
f) Others						
Mission		Planning and Consultation Team	Advisory Team	Repair and Adjustment Team	Evaluation Team	
Equipment						
Remarks						

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Japanese Fiscal Year (April - March)	1990	1991	1992	1993	1994	
VIROLOGY (1) Diarrhoea	Establishment of <u>Survey System</u>					
		Survey of diarrhoeic stools				
	Production of <u>Reagents</u>					
		Establishment of <u>serotyping ELISA</u>	Introduction of DNA diagnosis for major enteric and respiratory pathogens			
			Epidemiological analysis of prevalent serotypes of ITV in urban and rural areas			
		Investigation of possible cross-infection between humans and domestic animals				
(2) Hepatitis						
		Improvement of diagnostic techniques and pilot intervention studies				
		Epidemiological research of B as well as non A and Non B Hepatitis and related diseases				

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Japanese Fiscal Year (April - March)	1990	1991	1992	1993	1994	
BACTERIOLOGY	1) Strengthen Coordination with virological and parasitological fields					
	2) Expand to include diverse ecological zones					
	3) DNA probe analysis (Enteric and respiratory infections)					
	4) Analysis on the molecular level regarding standarization and isolation of organisms (bacteria, viruses of significance in public health)					
	5) Intervention studies					
PARASITOLOGY (1) Filariasis a) epidemology	Selection of study area	Base-line data for understanding of epidemiology and control (prevalence and intensity of infections, morbidity, infection rate of mosquitoes)				
	Select diagnosis measures (Evaluation of DEC provocation test)					
	Morbidity study (Prevalence of chyluria)					

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Japanese Fiscal Year (April - March)	1990	1991	1992	1993	1994	
b) Control	Development of simple method for measurement of plasma concentration of anti-filarial drugs					
			Efficacy of mosquito nets and screens treated with permethrin on prevention of mosquito bites			
			Other adoptable control measures			
			Efficacy of anti-filarial drugs, clinical and parasitological evaluation of efficacy of ivermectin in CRC, KEMRI (KEMRI-WHO Programme)			
PARASITOLOGY (2) Schistosomiasis	Socioeconomic studies					
			Knowledge, attitudes and practices of villagers in relation to schistosomiasis haematobium			
			(Safe water supply)			
			Morbidity in chronic stage of schistosomiasis haematobium			
			Continuing of control programme in Mwachinga and Mtsangatamu (selective mass treatment by praziquantel, snail survey etc.)			

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Japanese Fiscal Year (April - March)	1990	1991	1992	1993	1994	
(3) Basic Science Research						
a) animal model	<u>Brugia pahangi</u>					
	Development of animal model for Wuchereria bancrofti					
b) organ culture						
	Development of in vitro culture system for W. bancrofti					
	Evaluation of efficacy of drugs against filarial worms in vitro					
c) other appropriate technology						
	immunology, biochemistry, pharmacology, molecular biology, ultrastructure					

4. 分野別報告

4-1. 細菌学

今回のKEMRI訪問は、1985年から実施されているケニア中央医学研究所におけるJICAプロジェクトが1990年4月30日で終結し、1990年5月以降から1995年迄感染症の研究対策プロジェクト(The Research and Control of Infectious Disease Project)の新規プロジェクトが開始されるので、その実施協議調査団の団長としてケニア国政府及びKEMRIの首脳部との間で意見の交換をし、R/D文書に署名交換することを目的としたものである。

1985年から実施されている現行のプロジェクトは、Lari地区をフィールドとして感染性下痢症患者糞便からの腸管病原菌の分離同定と同時に、腸内菌叢の生態学的解析を約40例の下痢症患者について実施し、又それらと平行して健康小児約20例についての腸内フローラの解析も実施してきた。既に今迄も指摘してきたが、ケニア人カウンターパートと日本人専門家との間の不協和音がみられたこともあるし、ケニア側 scientist がプロジェクト業務に対して意欲的でない面がみられたこともあるが、腸内フローラの解析を基盤として下痢症の成因を探る業務は先ず順調にその成果が蓄積されてきたと評価されよう。

KEMRIにおける過去5年間に亘る細菌学プロジェクト研究を通じて、国際医療協力という立場からいろいろな将来への問題点が浮き彫りにされ、と同時にこれらの問題点解決への辛抱強い前向きの努力が要求されていることを指摘したい。

I 現行プロジェクトをめぐる課題

(1) 国際協力分野は優れて学際的アプローチが求められており、いろいろな専門領域の総合的協力が期待される。派遣日本人専門家の中でケニア人カウンターパートに対する指導能力の欠落が指摘されているものもいるが、一方において専門家の長期派遣に伴う所属機関の硬直化した体質などから、専門家としてのすぐれた資質をもった人材の発掘が困難な現状をも十分認識しておく必要がある。今後の対応策が望まれる所以がここにある。

(2) ケニア側カウンターパートをめぐる課題

既に何回か指摘してきたが、ケニア側カウンターパートの中にはプロジェクト業務の遂行に意欲を示さず、基礎知識の欠落している自分に気付かず、いたずらに学問の流行を追従しようとする姿勢は、日本人専門家による技術移転の円滑な進展を強く阻害するものであることを訴えたい。カウンターパートの日本における研修は技術の習得という点では大きな成果をあげているが、彼等が帰国後KEMRI内における地位の向上に全く役立たないことがカウンターパート側の不満として存在し、それがプロジェクト業務遂行上の意欲喪失という形で表現されている。これらの点についてはDr. Koech, Dr. Waiyakiらによっても指摘されているところであるが、日本人的感覚からいうと理解し難い側面がある。しかし今後前向きに検討されるべき問題であり、彼等の研

究意欲を喚起していく方策を考えることによってプロジェクト業務の円滑な進展と実質的な成果を期待したい。

- (3) 細菌学, ウイルス学, 寄生虫学プロジェクト研究の有機的連係体制下痢症の細菌生態学的解析を進めていく中で, 単一細菌すなわち単独腸管病原細菌感染のみならず, それに加えて腸管病原ウイルス, 寄生虫などの複合感染がみられる例がみられ, 複合感染症の成因への微生物生態学的研究の必要性も提起されている。これらのことから細菌学, ウイルス学及び寄生虫学の領域が連係した interdisciplinary な研究の方向性が将来に強く求められる。また, 過去においても指摘してきたが, KEMRI 内で JICA プロジェクト研究に参加している日本人専門家は KEMRI 内で研究活動を意欲的に展開している Walter-Reed Army Institute のグループやその他の第3国グループなどと積極的に人間的, 学問的交流を深め multilateral, multidisciplinary な視点からのプロジェクト研究の推進が強く望まれよう。

II. 新規 KEMRI / JICA プロジェクトにおける細菌学プロジェクトの展開

- (1) 新規プロジェクトは細菌学, ウイルス学, 寄生虫学の各専門領域は勿論のこと疫学, 社会医学, 医学人類学 (Medical anthropology) の領域を含めた multidisciplinary な, そして KEMRI 内で研究活動を展開しているアメリカ, イギリスなどの研究グループとの multilateral なプロジェクト研究の方向を旨ざしていくことが, Dr. Koech との数回に亘る意見交換の中で強調されてきた。

新規プロジェクトは以上の様な立場を基本として感染性下痢症の発症例数の多いフィールドを選定して下痢症患者の腸内フローラの解析の仕事が続けるとともに, 過去5年間に得られた成績を基盤として発展途上国における下痢症の予防, 治療への具体的方策を樹立し, ケニア国民の健康, 福祉に貢献していく道を求める。

- (2) 新規細菌学プロジェクトにおいては腸管感染症のみならず, 呼吸器系感染症について, 熱病微生物検出のために DNA 診断技術を導入した形のプロジェクト研究を推進させる。
- (3) 細菌学プロジェクト推進のための重要な課題の1つにフィールドの選定という問題があり, 現在モンバサの近くの Malindi が次期プロジェクトのフィールドの第1候補として浮かびあがっている。このフィールドの disadvantage としてナイロビから距離的に遠い事ならびにそれに伴う出費の増大という問題があげられる。Advantage としては下痢発症率が Lari に比較してきわめて高いこと, 多くの health center があること, Malindi 病院内に十分な Laboratory スペースがあること, その地区の住民の移動が少なく協力的であること, local administration が近くにあること, 及び電話, 交通機関, Fax, photocopy などの infrastructure が良く整備されていることなどがあげられる。既に Waiyaki, Kibue らにより Malindi の予備調査が行われており上記の様な Advantage 及び Disadvantage が指摘されているが, 私自身が出来るだけ早い時期に現地を訪問してみる必要があるように思われる。

又一方 hospital based study を DNA 診断技術を適用して実施して行くという立場から KEMRI の近くにある Infectious Disease Hospital を訪れ、Dr. Mutie Thomas, Dr. Gill 等と意見の交換をした。この病院の入院患者は大部分が呼吸器感染症特に結核患者が多いので PCR を導入した結核菌の検出といった問題を進めて行く上に利用できる病院として取りあげられよう。

(4) 新規プロジェクトの方向と過去5年間のプロジェクト研究にまつわる問題点を考慮すると、これに参加するケニア側カウンターパートは必ずしも CMR に所属していることは要求されないで広く CMR 以外のセンターから適当な人材が選出されるといった方向に展開されていくであろう。カウンターパートの選定とその評価は KEMRI の Director と日本側チームリーダーとの意見の交換、話し合いを軸として決定されるであろう。

Dr. Waiyaki の優柔不断なそしてプロジェクト及びそれにまつわるいろいろな問題に対してのきわめて消極的な態度は、プロジェクト研究の進展を阻害する negative な側面を持つものである。

Clinical Research Center の Director である Dr. Were と会い新規プロジェクトに対する協力を申込み、彼が前向きな意欲を示したことを付言しておく。

4-2 ウイルス学

小沢 敦 国内委員長を団長とするケニア感染症プロジェクト実施協議調査団の一員としてケニア中央医学研究所 (KEMRI) を訪問し、平成2年5月1日より発足する新規プロジェクトの調印に至るまでの協議内容を以下に報告する。

R/D 調印に先だつ4月16日~18日の3日間 JICA ナイロビ事務所、日本大使館、KEMRI、研究科学技術省ならびに保健省への表敬訪問の合間をぬって VRC Director の Dr. Tukei をはじめとするカウンター・パートおよび足立専門家と数回にわたるミーティングを行い、新規プロジェクトにおけるウイルス性下痢症研究の在り方について協議を行い、以下について合意した。

1985 - 1990 の前プロジェクトでは Bahati 地区におけるロタウイルス感染症に関する prospective cohort study は成功裡に行われた。この研究で得られた知見は最終報告書作成にむけて現在詳細な分析を加えている。いくつかの新しい知見をまとめて、1990年8月ベルリンにおいて開催される国際ウイルス学会に Dr. Gatheru が報告することにした。

前プロジェクトの成果を踏まえ新規プロジェクトでは以下の項目に priority を与えることにした。

1. VRC の Viral Diarrhoea Unit にケニアにおけるウイルス性下痢症の診断ならびにサーベイランスに関する日常業務を遂行させる。
2. 以上の業務を効果的ならびに円滑に実施できるよう、検体採取、移送、実験室のフローチャートおよび報告を含む survey system を至急確立する。
3. Research work としては以下の課題に力点を置く。
 - 1) 都市部と郡部におけるロタウイルス流行株の血清型に関する疫学的解析。
 - 2) Bahati において不顕性感染児から分離された奇妙なロタウイルス株について性状を詳細にしら

べ、ヒトと家畜間の交叉伝播の可能性あるいはワクチン候補となる可能性を検討する。

3) ロタウイルス流行株の検索にPCRなど分子遺伝学的手法を導入する。

4. Viral Diarrhoea Unit の実験室を強化する。

1) モノクロナール抗体を用いたELISA法やDNA診断法など先端的な診断技術を導入する。

2) ケニア側カウンターパートの日本における技術習得を継続する。

3) 研究設備の更新・器具類の充足。

4-3. 寄生虫学

ケニアにはマラリア、住血吸虫症、系状虫症、リーシュマニア症等多くの寄生虫症が蔓延している。そこで、欧米各国、日本よりケニアは医療協力を受け上記疾患の対策研究に取り組んでいる。マラリア、リーシュマニアは主に米国より、マンソン住血吸虫症は米、英、蘭より、ビルハルツ住血吸虫症は米、日より援助を受けている。しかし問題の大きさに比し対策研究の進展は遅く上記疾患に対する有効実行可能な対策法はない。そこでケニア中央医学研究所が国際協力事業団に技術協力要請を行うにあたり、寄生虫病を一つの協力内容に入れることは容易に理解出来る。今回要請された課題はビルハルツ住血吸虫症と系状虫症の対策研究である。ビルハルツ住血吸虫症対策研究は1982～1990年まで国際協力事業団の協力のもとKwale地区で行われた。このプロジェクトは多くの成果をあげる一方、今後研究すべき多くの問題点も提案した。これまでのプロジェクトの成果を生かす為にもプロジェクトは継続されるべきとの判断が事前調査でなされている。一方系状虫症はケニア海岸州では公衆衛生上最も重要な疾患である。しかし1985年以来、これまで協力してきた蘭の研究者の引退もあって対策研究は全く停止している。これらの理由から系状虫症の対策研究の要望も妥当と事前調査で判断されている。

以上のごとくこれまでのケニア側よりの要望に対する判断とケニアへの協力経験を基にして、今回、実施協議調査団の一員として寄生虫学分野におけるケニアへの技術協力計画作成を担当し、ケニア側関係者との意見交換を通して合意に達した事項をR/Dおよび付属資料に記録したので、その経緯を報告する。今回のプロジェクトは多角的面から研究を進めることを目指している。そこでケニア側が技術協力全般、系状虫症対策研究プログラムに関しては多くの専門の異なる関係者の参加を得て討議がなされる様努力したため、計画案作成は成果があがった。しかし住血吸虫症対策研究には、その様な努力がされず(中心人物未決定の為)細かい計画案は後日行わざるを得なくなった。

系状虫症プロジェクト

系状虫症対策研究を進めるには、まさにKEMRI-JICA新規プロジェクトが目指す多角的アプローチが必要との認識から、Dr. Were (Director of CRC) によって種々の専門家を集めての系状虫症対策研究プロジェクト実施計画案作成会議が開かれた。Dr. Were, 青木以外の会議参加者は下記の通りである。Dr. Githure (Director of BSRC, 免疫学者), Dr. Muigai (CRC, 内科医), Mrs.

Katsivo (Director of MRC, 社会学者), Miss Wamat (CMR, 寄生虫学者)。会議ではまず青木が日本側が作成した実施計画案を説明し、それをもとに日本・ケニア両者が合意出来る計画案を作ることとした。

これまでに実施計画案について、手紙での連絡も含め数回に亘り、ケニア側と話し合いを進めており、また青木が提案した案にはケニア側の要望がほとんど含まれている為、日本案の一部を修正、一部追加し、合意案とした。

• 合意した実施計画案

1) 疫学研究

1. 調査地の設定
2. 診断法の決定
3. 病像の把握 (特に乳ビ尿の出現頻度)
4. コントロールの為の基礎データ集収 (感染率, 感染の強さ, 蚊の感染率等)

2) 対策研究

1. 駆虫剤の血中濃度測定法開発と応用
2. 駆虫薬の効果判定
3. 蚊帳とスクリーンの効果判定
4. その他ケニアに有効な対策法

3) 基礎研究

1. 日本から系状虫研究モデルである *Brugia pahangi*・スナネズミモデルの供与
2. *Wuchereria bancrofti* の動物モデル開発
3. *W. bancrofti* の *in vitro* 培養
4. 3を用いての駆虫薬の *in vitro* での効果判定
5. その他免疫, 生化学, 薬理学, 微細構造の研究

• 実施計画についてのケニア側のコメント

1. 調査地について: Kwale 地区より Kilifi 地区が調査地として適当である。理由は Kilifi に KE MRI の支所がある為。
2. 蚊帳の効果判定は 5 年間のプロジェクトでは無理かも知れないし, 高価で実用性に欠ける。スクリーンは効果判定は無理かも知れないが, 安価で試みる必要がある。
3. ケニアの pate 島には *B. patei* というユニークな犬の系状虫がある。このモデル化をケニア側として行いたい。
4. *W. bancrofti* の動物モデルとして Patus monkey を試みるべきである。Patus monkey は業者に注文することによって入手可能である。
5. 本プロジェクトへの参加を呼びかけるべきケニア側人材: Mr. Mwandawilo (MRC, 寄生虫学者), Mr. Seroney (キスムマラリアセンター, 現在長崎大・熱研で研修中, 昆虫学者)。

• プロジェクトに対するケニア側の要望

1. 昆虫学者のプロジェクトへの派遣: ケニア側に人材不足の為, どうしても派遣を希望している。
2. 蚊飼育室の新設: 現在 BSRC には JICA より無償で供与された昆虫飼育室がある。しかしこの部屋は現在サーシュマニアの媒介体サンチョウバエの飼育に使用されており, ここで系状虫媒

介蚊の飼育を行うには手狭まな上に危険である為である。

1については日本側は当然検討すべきことでプロジェクトに協力する昆虫学者はいると信じる。2についてはKEMRI プロジェクト担当者とは相談すべき事項である。

・計画を実施に移す為の今後のケニア・日本の努力

新しいプロジェクトである為、すべての研究課題についてResearch Protocolを提出せねばならない。Research Protocolの案作成について討議した。最終的には日本・ケニアの合意を得てProtocolを提出する。研究課題が多いので案作成の分担を決めた。基礎研究は研究の性格上中心となる研究者が作成する。疫学・対策研究は日本人関係者が各専門分野より案をケニア側に送り、Dr. Wereを中心にケニア側が青木と連絡とりながらまとめる。本年中にまとめKEMRI 委員会に Research Proposalを提出する。尚プロジェクト発足後に派遣予定、藤巻専門家が指導するin vitro培養のProtocol案はケニア側関係者に配られ、一部修正された上、委員会に提出される予定である。

以上系統虫症対策研究プロジェクト実施計画についてのケニア側との討議の経緯と結果について述べた。系統虫プロジェクトはDr. Wereを中心にKEMRI-JICAプロジェクトはうまく組織されることが期待出来る。唯一心配な点は疫学・対策研究をどの様にうまく軌道にのせるかであろう。これを行う為の経験豊富な人材の派遣が望まれる。

住血吸虫症プロジェクト

本プロジェクトは、これまでのプロジェクトの成果と反省を生かして、寄生虫学以外に種々の専門分野よりも多くの人材に参加してもらい多角的研究体勢で対策研究を行うことを目的とする。そこでこれまで住血吸虫プロジェクトのケニア側からカウンターパートの中心人物であったMr. Muhoho (CMR)には、新しいプロジェクトのケニア側リーダーの役目は荷が重いと思われる。ケニアには新しいプロジェクトをうまく遂行出来る人材はあるが、今回の会議では住血吸虫プロジェクトの実質的中心的カウンターパートの名は出されなかった。そこで青木は下記に述べる住血吸虫症を専門とする人材と個別に会い暫定実施計画案とプロジェクト1～2年次に行う予定の具体的研究課題について意見を交換した。Dr. Ouma (D.V.B.D 保健省), Mr. Muhoho (CMR), Miss Ndelitu (CMR)。彼らとはすでに数回に亘り新規プロジェクトの研究課題について話し合ってきており、日本側が提出した案にはケニア側の意見も十分組み入れられているので、暫定実施計画案の骨子は容易に合意に達した。しかし下記に述べる細かい点についてケニア側より追加希望が出されたので今後改めて考慮することとした。

・合意した実施計画案

これまでの住血吸虫症対策プロジェクトの成果と反省を生かし、対策研究を更に進展させる為新規プロジェクトでは下記の研究を行う。

1. これまで行ってきた住血吸虫症対策法の継続と評価, 2. 住血吸虫症に関する社会・経済学的研究, 3. 住血吸虫症に関する流行地住民の知識, 行動, 習慣の研究, 4. 住血吸虫症慢性期の病

害の把握, 5. 安全水の住血吸虫感染予防法としてのより効果的供与法, 6. その他住血吸虫症に関する基礎的研究

尚, 課題2, 3の実施にあたってはMrs Katsivo (MRC) 又はProf. Wangombe (Univ. of Nairobi) の協力が必要なこと, 5は予算次第であることを確認した。

• ケニア側より提出された新規プロジェクトへの追加研究課題

1. 超音波診断を用いてのビルハルツ住血吸虫症の病態像の解析
2. 具体策法の一つとしての環境改善 (ヒトの水との接触場の水草の除去とコンクリート化, 流速を早める為の工事など)

1については実施計画書の4に含まれるので, 青木が日本の協力が可能かどうかを検討することとした。2についてはかなりの予算が必要となるので, ケニア側の案を具体的に提出してもらい, それを検討することとした。

以上がケニア滞在中にケニア側関係者とのプロジェクトに関する討議の内容と結論であるが, 最後に計画されたプロジェクトを進める上での今後の努力について記載したい。

1. ケニア側カウンターパート, 特に中心的役割をはたす人材について

プロジェクトをうまく進行させるには, ケニア側に有能な中心的役割をはたしてくれる人材が不可欠である。新規プロジェクトではDirector of KEMRI が中心的役割をになうカウンターパートとなっているが, 住血吸虫症対策研究プロジェクトで彼が実質的に行動することは出来ず, 実際上, 中心となるべきカウンターパートがまだ決っていない。ケニア側に早く決めてもらい, その人材のもとで詳細な実施計画が多くの専門分野からの人材を加えて討議される様になることを期待したい。

2. 研究課題1はこれまでのプロジェクトの継続であるので問題は全くない。技術移転は完全に行われており, ケニア側のみでも十分遂行出来る。しかし日本人専門も協力すべきであるので, 第1年次の検尿治療は下記のごとく決定した。Mwachinga村, 1990年8月, Mtsangata村, 1990年10月 (日本人専門家は7月までに2名派遣予定)。

3. 研究課題2, 3, 4, 6は新規研究課題であるのでResearch Proposalを提出せねばならない。ケニア側の中心的カウンターパートが決った時点で日本・ケニアで具体的調査法に関して合意しProposalの作成を急ぎたい。

4. 研究課題5は国際協力事業団医療協力部KEMRIプロジェクト担当者と相談の上その実現に努力したい。

4-4. 病理学

以下は東海大学医学部小澤・敦教授を団長とするケニア感染症研究対策プロジェクト実施協議調査団の一員としてケニア中央医学研究所 (KEMRI) を訪問し, 平成2年5月1日より発足する新医療協力プロジェクトの協議と調印に至るまでの経過報告である。

経 過

第1日 (到着日)

平成2年4月14日、午後0時50分成田空港発、4月16日、午前7時ナイロビ空港に予定通り到着。熊岸所長以下の出迎えを受け宿舎セレナホテルに向かう。午前10時よりホテルにてミーティング。中野調整員より滞在期間中の行動予定が配布され、それに従って行動することを確認する。一方、団員はそれぞれ各自の行動目標があるのでその計画を立てる。小沢、千葉、青木各教授はケニア側のカウンターパートとの協力内容の打合せ、長谷川課長はケニアの医療事情、過去の医療協力の実態、さらに将来の展望などの為、諸施設の見学と要人の訪問に重点を置くことが決まる。赤井は次期リーダーとしての立場から長谷川課長と行動を共にすることとした。

午後2時、青木教授の案内でナクール州立病院見学に長谷川課長に同行し出発。途中小澤教授のフイルドであるラリのヘルスセンターに立ち寄り視察。さらに約2時間のドライブでナクールに到着。この病院はナイロビ大学病院、モンバサ州立病院に次いでケニア第3の病院として位置づけられていて、15年程前に長崎大学のスタッフによるJICA医療協力が行われた所である。病床数は600を超えるという大病院である。イースタディで休み。詳しいことは知り得なかったがクリニカルドクターを紹介され、その親切な案内で概略を見学することができた。広い敷地に新旧の平屋建ての病棟が連立する。いずれも管理は十分とは言い切れず清潔感を著しく欠く。パーキット、カラアザール、脳性マラリアなどの患者を病棟内でみる。機械設備は極めて貧弱で諸国からの援助による機械も放置されたものが多く、目を覆うものがある。検査室も顕微鏡程度のものがあるのみで殆ど満足な臨床検査は行われていない。薬局にも薬らしい薬は数えるほどしか見当たらず、これがケニア第3の病院の実態かと疑う。長崎大学の医療協力を知る者はわずかに1人、中年の看護婦がいたが詳しいことは全く記憶していない。また、機械にしてもどれが日本の供与によるかはっきりしたものを見ることはできなかった。責任者に会えなかったのでその実態を云々することは出来ないが想像以上に内容は貧しいとの印象を受ける。この病院には大きな付属の3年生の学校が有り、クリニカルドクターや検査技師などの養成を行っている。全国より統一試験で生徒が集まってくる由である。どの程度の内容かはつまびらかにし得なかった。

帰途、地方病院を外から見る。州立病院、地方病院、ヘルスセンター、診療所と大まかな医療施設の規模が頭に入る。8時ナイロビに帰り、IRLADの蛭海博士の招待を受け、最近のナイロビ事情を伺う。

第2日 4月17日

午前8時30分、JICA事務所に挨拶並びに打合せの為集合。意見交換が行われる。それを要約すると、

- 1) 長谷川課長より新プロジェクトの目的について総括があり、JICAの医療協力の中でKEMRIプロジェクトは2番目に古く、優等生であるので引続き成功させたいとの話があった。
- 2) 既にDR. Koechが来日の際に基本的なR/Dのコンセプトは出来ている。従ってR/Dに関して

は余り問題はあるまい。今回は従来なかったR/Dとは別な合意事項を記録にとどめ双方がこれを遵守するよう約束させたい。

3) 小沢, 千葉, 青木各教授はそれぞれの分担分野で相手側と打合せを行う。

4) 長谷川, 赤井はケニアの医療制度や医療事情を勉強する。

午前9時30分, 日本大使館表敬訪問, 熊谷大使, 堀江一等書記官に会う。熊谷大使より最近のケニア事情, 特に新興国家としての国威発揚の意識の盛んな事を聞く。KEMURON, 国産車, 60階建てビルなどの例は面白く, ケニアの人々に接する際の参考となる。

午前11時30分, KEMRIに到着の挨拶と打合せに訪問。Dr. Koech以下, Dr. Waiaki (CMR), Dr. Tukey (VRC), Dr. Githure (BMSR), Dr. Were (CRC), Mrs. Katsivo (MRC) のKEMRI側研究者全員, 事務局よりMr. Ngumo (事務長), Mr. Kariuki (副事務長), Mr. Seko (副事務長) の全員が出席。DR. Obelは出張で不在のため参加はなかった。

冒頭, Dr. Koechの歓迎の挨拶があり, 出席者全員の紹介が彼によって行われ, 引続いて来日で受けたもてなしについてJICA並びに個々の訪問先を挙げて謝意の表明があった。

午後2時30分, 研究科学技術省にDr. Koech同行で表敬訪問する。この省はKEMRIの主管官庁である。Asara次官と面接, Dr. Koechによる日本側メンバーの紹介があった後に次官の歓迎挨拶が始まった。日本は開発途上国にとっては非常に手本となることが強調され, KEMRI, KEFRI, KARIなどに対する援助に感謝の表明があった。更に旧プロジェクトに引続き新プロジェクトの援助に対して謝意が述べられた。小沢団長よりは今回の訪問の目的が述べられ, 両国の友好関係, 研究の発展を通じてケニアの人々の健康増進に協力したい旨の挨拶があった。Asara次官は過去にKEMRI側と日本側の間で人間関係で問題がなかった訳ではない事を承知している。今後そのようなことのない様努力しようとの発言があった。

午後4時, 保健省にDr. Oliech医療局長を表敬訪問する。彼はナイロビ大学の外科教授でもある。この保健省は新しいプロジェクトを遂行する上で倫理上の問題を含め日本側のプロポーザルに対する裁量許可の権限を持つところである。日本側専門家より提出された問題に対しては十分計画書を検討し, 早く処置したいとの慎重な発言がある。青木教授よりKEMRIのプロジェクトを円滑に成功させるためには保健省の理解と援助が必要である旨の発言に対し援助は惜しまない旨の返事があった。また, 保健省ではマラリア, コレラ, エイズ対策, 蛇毒と狂犬病ワクチンの開発に力をいれており, 車両, ビデオカメラ, 機械などの支援の希望が出される。長谷川課長はJICAの無償協力, 技術協力の基本的態度を説明し, あわせてエイズに対するJICAの考え方を示す。また, JICAがケニアにより効果的に医療協力をするには正確な情報が必要であることを説明し, ケニアの医療全般に対する情報の提供を提案し, 同意を得, 今後Mr. Ndegwaと密接に連絡をとりあうことを双方で合意する。また, 保健省と科学技術省との関係は密接で, KEMRIの所長は保健省内でも重要なメンバーであり, なにかあれば所長を通じて両者間にまたがる問題の解決は可能であるとのことであった。Dr. Koechはこの席でJICA側が種々柔軟的に経済的便宜を計ってKEMRIを財政的に支援してくれたことにつ

いて感謝した。

午後5時、KEMRIにもどりMr. Kariukiの案内でJICAの援助でできた新しく竣工したばかりの貝の実験室を見学する。これは昨年訪問した際に課題となっていたもので順調に計画が進行しており、今後の住血吸虫症の研究の進展が期待される。病棟を見学、昨年訪問の際には患者はなかったが今回はカラアザール、マラリアなど主として小児の患者が15人ほど入院し病棟に活気があった。

第3日 4月18日

午前9時30分より最大の仕事であるR/D製作業に入る。あらかじめ東京においてDr. KoechとJICA側とで作られたR/Dとこれに関連する協議議事録のコピーが配布されこれに従って議事が進行された。

1) R/Dに関しては Annex-1 について修正、並びに補筆があったが他の部分に関してはそれらは公式上常識的なものである点からマイナーな誤記の修正のみで終わった。

Annex-1 の master plan については多角的、多面的な研究のアプローチが明記され学際的研究推進が強調された。

2) 協議議事録 (minutes of meetings) の確認について。この取り扱いと確認は新プロジェクト運営上極めて重要であるので双方より具体的な質問の応酬があった。即ち旧プロジェクト運営中に生じたさまざまな問題点の改善事項がこの中に含まれているからである。

以下、次の合意がなされた。

イ) 日本の専門家の派遣に際して日本側は可及的迅速にKEMRI側と連絡をとり、履歴書などを準備する。(2か月を目安とする)。

ロ) 日本人専門家の新しい研究についてその概要を早くKEMRI側に提出する。

ハ) KEMRI側はチームリーダーとよく話し合い迅速にカウンターパートの配置、専門家の研究上の便宜を図る。

ニ) 研究発表に関わる諸問題に就いて昨年の評価調査で問題になった点の改善が検討され、日本語で発表することを含めて一応の合意がなされた。今後これに従えば問題は少なくなるであろう。

ホ) 費用の問題。旅費その他研究に必要な経費を日本側がどこまで分担すべきかが問題となる。結論は出さず、従来の如くその都度チームリーダーやJICAケニア事務所と協議して解決することとなった。

以上、大綱において多くの前進があり議事が終了し、翌日文書修正し調印することとなった。

午後1時、KEMRI主催昼食会がタマリンドウで行われた。

午後4時、長谷川課長に同行しVRCを訪問する。エイズなどの研究の実態を知ることが目的の一つである。研究室は2階が全てウイルスの実験室である。エイズのポスターが至る所に貼られこの国でのエイズに対する研究の関心が如何に高いかが窺われる。研究室の整備はまずまずでフェイズ-111の設備、ウイルス分離の器具、ELISAなどの一応の設備は整っている。働くテクニシャンも活発な対応で研究意欲は高いと考えてよいと思う。将来、協力事業の一つとしてエイズの問題をこの国が取

り上げてくるのではないかと予感する。考え方をまとめておく必要がある。

第3日、4月19日

午前7時30分、現在日本で研修中のDr. Gatheruのハズバンド（ナイロビ大学産婦人科講師）がホテルに来訪。ナイロビ大学などの医学教育事情を聞く。

午前10時、KEMRIにて調印式を行う。

この後、KEMRI内にあるWalter Reedの研究室を訪れ、ディレクターのDr. Robertsを尋ね面識を得る。JICAチームと彼の研究室の交流は大いに国内委員会から期待されているのでリーダーとして赴任後にすぐに連絡をとることを約束し別れる。

午後1時、CDDへ長谷川課長に同行しDr. Muekeを訪れる。予想以上に下痢症に関する研究と情報を持つらしい。文献入手を依頼する。承諾があったが帰国までには間に合わず。7月赴任後に至急連絡を取ることにする。

次いで保健省にDr. Oyooを訪問。長谷川課長が肝炎、フィラリア症に就いての基本的なJICAプロジェクトの説明を行った。

午後3時、ケニア第一の私立病院The Aga Khan Hospitalの院長Dr. Abdullahを訪問。病院内をMrs. Muriithiの案内で詳細にみる。ケニア全体で腎透析の機械は4台、この中の2台を保育、CTは全国で2台、この中の1台を持つ最高の病院である。病理のconsultant doctorのDr. Radiaと会い、彼女との再会を約す。入院料は個室で約1万5千円前後、日本の中級程度の病院に規模は相当する。Dr. Abdullahは7月日本で行われる第11回世界腎臓病学会に出席の予定で、日本の学者を紹介して欲しいと依頼され承諾する。ナクルの病院、ナイロビ大学病院の見学でケニアのおおよその医療の実態は知ることが出来た。

帰途、ナイロビ市の離れにあるスラム街を廻る。ひどい状態である。一見したのみではコメントは出来ない。

第4日、4月20日、帰国日。

午前10時、長谷川課長に同行、UNICEFのMr. Namaziを訪問し、ナイロビ大学の教授であるDr. Memeとも会う。UNICEFのケニアにおける具体的活動を聞き、いくつかの有益な文献を手に入れる。

帰途、30分ほど国立博物館に廻りケニアの歴史を垣間見る。

午後2時30分、西ドイツのプロジェクトチーム代表のMr. Stahlを長谷川課長、JICA事務所の高橋所員と尋ねる。（彼等は保健省内に事務所を貰っている）。スタッフの規模はJICAよりやや小さい。特に力を入れているのが機械のメンテナンスに従事する技術者の養成であり、スクールを開き本国より講師を呼んで3年計画で行っている由で秋頃には終了者が出る予定とのことである。機械の補修、メンテナンスはケニアの医療協力で極めて深刻な問題であるのでこの協力は極めてタイムリなものである。日本側も連絡しお互いに助け合うことを約す。

午後KEMRIにもどりDr. Wereに会い簡単に病院の実情を聞く。午後4時ナイロビ大学をMr.

Kariukiの案内で訪問する。学長のDr. Pambaに会い、概略を聞く。見学はしかし既に遅くいずれも部屋は戸が閉まりかなわず。JICA支援によるICUの設備の見学も許可されず残念であった。金曜日の午後5時のことであった。

まとめ

- 1) 4月13日のJICA本部で行われた本調査団の対処方針に従った1990年5月発足のKEMRI新プロジェクト(1990年5月-1995年4月)の調印は予定通り友好的雰囲気の中なかで結ばれた。
- 2) R/Dの他に補足事項として協議議事録が新たに作製された。合意事項であり運営上にこれが果たす役割は極めて大きなものがある。
- 3) Dr. Koechの来日は彼が日本を理解する上で非常に有効であったと考える。この新しいプロジェクトに対しての影響は大きい。
- 4) 長谷川課長に同行しケニアの医療事情、医療水準をある程度把握できたこと、多くの人々に会い面識を得たことはリーダーの仕事を今後考え遂行する上でよい資源となるであろう。
- 5) ケニアでのエイズの関心はポスターなどで見る限り強く、日本と比較しPRに費用を随分とかけ予想以上であった。
- 6) 短時間での協議、視察の旅行で未消化の部分の多かったことを否定し得ない。

4-5. 疫学

ケニア保健事情と今プロジェクトの方向性

(1) 一般事情

ケニアは、アフリカ大地溝帯と赤道が交わる一帯を中心とする東アフリカの熱帯の国でありながら、主都ナイロビを含む南西地帯は標高が高く、比較的すずしい一方、インド洋に面するモンバサを含む海岸地帯は高温多湿である。

面積58万km²(日本の約1.5倍)人口2210万人(1989年)、8県と41地方からなり、バンツー系を中心とする52部族からなり、キクユ族が最大(約20%)である。スワヒリ語、英語を公用語とし、民族宗教を主とするが、つづいてキリスト教(約25%)また海岸部でイスラム教がさかんである。

歴史的にはアラブ人に支配されたこともあるが1895年から、独立した1963年まで英領、1969年から、ケニガッタ大統領のもとKANU一党体制、1978年より現モイ大統領体制がつづいている。

経済的には、1970年後半からオイルショック等により景気の後退を見、1984年の干ばつにより打撃を受けた一方、1986年のコーヒー価格の上昇を見、紆余曲折をみている。

GNPは\$ 330(1987年)で、東アフリカ諸国の中では政治・経済的に安定してきた国である。

人口	: 22.1	(百万人)
面積	: 583	(千km ²)
GNP (1987年)	: 7,293	(百万ドル)
・1人当たりGNP	: 330	(ドル)
GDP (1987年)	: 6,930	(百万ドル)
・農業	: 31	(%)
・工業	: 19	(%)
・サービス業	: 50	(%)

出典：世界銀行 世界開発報告書 1989

産業別就業人口 (1988年)

(単位：千人)

産 業	就業人口	%
農 林 業	271.3	20.7
鉱 業	4.1	0.3
製 造 業	170.3	13.0
電 気 ・ 水 道	20.4	1.6
建 設 業	65.0	5.0
商業・レストラン・ホテル業	99.0	7.5
運 輸 ・ 通 信 業	58.8	4.5
金 融 ・ 保 険 業 等	60.6	4.6
公共・社会・個人サービス業	561.5	42.8
合 計	1311.0	100.0

出典：ECONOMIC SURVEY 1989
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS
MINISTRY OF PLANNING AND NATIONAL
DEVELOPMENT

(2) 保健事情

出生率52/1000(1987年)死亡率11/1000(1987年)で人口増加率4.1%(1980-87年)と、世界で最も人口増の激しい国の1つである。平均余命は、男性56、女性60(1987年)、乳児死亡率は72/1000(1987年)とまだ高い。疾病構造は、死亡原因としては肺炎、下痢症がトップを占め、次いで事故が第3位を占めており(1977年)主要疾患としてはマラリア、呼吸器疾患がトップをしめ次いで皮膚疾患が3位を占め(1983年)、共に感染症が上位を占めている。

10大主要疾患（1983年）

1) マラリア	5,969,807 (人)	31,797 (10万人当り)
2) 呼吸器疾患	5,165,749	27,514
3) 皮膚疾患	1,673,731	8,915
4) 下痢症	1,488,505	7,928
5) 消化器寄生虫疾患	1,414,740	7,535
6) 眼疾患	725,094	3,862
7) 事故	609,554	3,247
8) 淋病	494,676	2,634
9) 耳疾患	471,380	2,511
10) 肺炎	367,940	1,960

10大死亡原疾患（1977年）

1) 肺炎	5,003 (人)	36.5 (10万人当り)
2) 腸炎, 下痢症	3,871	28.3
3) 事故	3,292	24.0
4) 麻疹	2,952	21.5
5) 結核	2,831	20.7
6) 心臓病	2,827	20.6
7) 髄膜炎	2,352	17.2
8) 脳卒中	1,975	14.4
9) 破傷風	1,086	7.9
10) 低栄養	976	7.1

出典：Statas of Health 1980 (MOH)

医療施設は、第1次医療が1,553の施薬所、294の保健所等で、第2、第3次医療が、260の地方及び県立病で行われ全国で、31,983の病床を有する。これは人口4人当たり1.41床に相当する。

医療施設総括表（ケニア共和国）

医療レベル	行政区	医療行政機関	医療施設名	施設名
第3次医療	NAIROBI 特別区(1)	Provincial Medical Officer	Provincial Hospital	260
	Provinces (7)			
第2次医療	District (41)	Medical officer of Health	District Hospital	
第1次医療			Health Center Health Sub-Center	294
			Dispensary	1,553

出典：ECONOMIC SURVEY 1989 Central Bureau of Statistics Ministry of Health

医療従事者は、医師が3,176人、正看10,009人、準看14,078人等、日本と比較しても圧倒的に少ない。

医療従事者数の推移

医療従事者数	69	1988	
	人口10万人 当りの スタッフ数	スタッフ数	人口10万人 当りの スタッフ数
Doctors	11.9	3,176	13.75
Dentists	0.5	527	2.30
Pharmacists	1.5	388	1.69
Pharmaceutical Technologists	—	526	2.29
Registered Nurses	28.3	10,009	43.65
Enrolled Nurses	35.4	14,078	61.38
Clinical Officers	10.1	2,464	10.74
Public Health Officers	—	515	2.24
Public Health Technicians	6.4	2,263	9.87

出典：DEVELOPMENT PLAN 1989-1993

&
ECONOMIC SURVEY 1989
Central Bureau of Statistics
Ministry of Planning and National Development.

EPIの達成については、その基礎としてワクチンの冷蔵系統（Cold chain system）は、ほぼ幹線においては確立されているが、地方においては未だ整っておらず、運搬の問題と併せてその供給は重要な問題であり、現状は以下のような状態である。

- ① BCG（Bacillus Calmette Guerin）：普及率 90%
結核症の実数は不明である。
- ② Polio（小児麻痺）：普及率 75%
（Rotary International Supplyによる）
- ③ Measles（麻疹）：普及率 60%（ナイロビでは80%）
（USAIDによる供給）
- ④ DPT（Diphtheria, Pertussis, Tetanus）：普及率 不明
ジフテリア、百日咳、破傷風）（BCGとともに DANIDAによる供給）
- ⑤ Hepatitis, B（B型肝炎）：Pilot Project として行われており、現在感染者
：は全国で約6%であるが、地方では30%にも達し
：ている。
KEMRI 及び各病院レベルで血液のスクリーニングをキットを用いて行っている。
（KEMRIの日本よりの専門家らが、血漿（Plasma）からの抗原精製を試みている。

安全水の供給については全国で35%であるが、都市で75%、地方で26%と、地方で悪い。

保健分野における政策はこれまで行われてきた第1次から第5次までの開発計画の中で位置づけられ、とくに第5次国家開発計画の中では以下の7点に重点がおかれ、いわゆる予防、母子保健等、プライスリーヘルスケアにプライオリティがおかれていることがわかる。

第1次～第5次開発計画の概要

	対象期間(年)	GDP実質成長率(%)		基本戦略
		目標	実績	
第1次開発計画	1966～70	6.3	6.3	高成長の達成 高成長の達成 所得分配の公平 国民の貧困の軽減 国内資源の活用による成長
第2次開発計画	1970～75	6.7	6.5	
第3次開発計画	1975～79	7.4	4.7	
第4次開発計画	1979～83	6.3	5.0	
第5次開発計画	1983～88	4.9		
長期計画	1984～2000	5.6		成長による 1. 雇用の確保 2. 食糧自給の達成 3. 人間の基本的欲求の充足 4. 都市/農村格差解消

第5次計画主要医療政策（1984-1988年）

- ① 地方への医療サービスの拡大と向上
- ② 予防促進に重点をおいた医療プログラムの充実
- ③ 地方と都市における治療，予防促進サービスの整理，促進
- ④ 母子保健とファミリープランニングサービスの強化
(多産と死亡，疾病率の減少を目的とする)
- ⑤ 地区 (District) レベルにおける保健省の行政機構強化
- ⑥ 各省庁間の協調強化
- ⑦ 他の資金 (財源) 調達機構の増大，とりわけ以下の主な4項目を策定する。
 - ① 保健施設のメンテナンスの充実
 - ② 保健サービスをベースとしたコミュニティーの形成
 - ③ 快適な病室の改善と設置
 - ④ 外来患者，入院患者に対する医療サービスの選択的費用負担

また予算計画は以下の通りであり，治療サービスもかなりの部分を占めていることがわかる。

医療セクター開発支出計画
(単位：百万ケニアシリング)

部 門	金 額
行 政 ・ 計 画	142.0
予 防 ・ 増 進	4,256.6
地 域 医 療 サ ー ビ ス	30,073.8
治 療 サ ー ビ ス	28,405.9
人 材 育 成	5,807.0
機 材 整 備	3,052.7
合 計	71,738.0

*金額は計画期間中の累計
(出所：DEVELOPMENT PLAN 1984-1988)

一方，1989-93年の第6次国家開発計画では，「2000年までに全ての人に健康を」を長期目標としてかかげており，コミュニティー参加，民活，多省庁による共同の取り組みの必要性を強調している。また政策の重点として，財源の確立，人材育成，PHC，EPI，MCH等の計画とならんで環境保健として，「安全水の給水」「環境（食物）汚染の防止」「熱帯病のコントロール」「性病の予防」の4つがあげられており，熱帯病の中でもマラリア，ビルバルツ住血吸虫，眠り病のコントロールが重要としている。

保健医療関連指標

年 度	年平均人口増加率(%)		人口千人当り普通出生率		人口千人当り普通死亡率		出生時平均余命(年)			乳児死亡率(出生千人当り)		医師1人当り人口規模		看護婦1人当り人口規模		
	1965~80	1980~87	1965	1987	1965	1987	1965	1987	1965	1987	1965	1987	1965	1987	1965	1987
ケニ	3.6	4.1	52	52	20	11	49	60	45	56	113	72	13,280	10,100	1,930	950
ザンビア	3.0	3.6	49	50	20	13	46	55	42	51	123	80	11,380	7,100	5,820	740
エチオピア	2.7	2.4	43	48	20	18	43	49	42	45	166	154	70,190	77,360	5,970	5,290
ボリビア	2.5	2.7	46	43	21	14	46	55	42	51	161	110	3,300	1,540	3,990	2,480
タイ	2.9	2.0	41	25	10	7	58	66	53	63	90	39	7,160	6,290	4,970	710
日本	1.2	0.6	19	11	7	7	73	81	68	75	18	6	970	660	410	180
米国	1.0	1.0	19	16	9	9	74	79	67	72	25	10	670	470	310	70

出典：世界開発報告 1989 世界銀行

(3) 各国援助の動向

① 一般動向

ケニア共和国に対する援助は1985年の時点において同国のGNPの6.3%に匹敵するようになった。1986年における同国への援助総額は487.3百万ドルで、二国間：416.9百万ドル、多国間：70.4百万ドルとなっており、そのうち贈与は349.2百万ドルを占めている。

主要援助国は、日本、イギリス、西ドイツ、アメリカ等であり1986年からは日本がトップドナーとなっている。

また、同国に対する援助対象分野は、各国・各援助機関ともに、1) 農業、2) 教育、3) 保健・医療、4) インフラストラクチャーに重点をおいている。

ケニア共和国は政治・経済的に東アフリカ中最も安定しているので、今後同国への援助は増加する傾向にある。

各国援助額の推移を示す。

ケニア共和国に対する援助額（1981～1986年）

（単位：百万ドル）

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
日 本	27.1	21.3	54.8	32.2	33.4	54.9
イギリス	71.9	56.2	46.0	47.2	40.5	46.3
西ドイツ	42.3	31.3	44.2	39.0	36.4	46.2
アメリカ	78.0	54.0	78.0	43.0	76.0	31.0
そ の 他	90.0	192.8	137.3	180.8	186.4	238.5
二国間合計	380.3	355.6	360.3	342.2	372.7	416.9
E C	46.0	28.7	16.6	16.6	15.8	11.2
I D A	14.8	83.6	19.8	35.6	34.9	30.0
U N D P	8.1	8.4	5.9	5.2	5.6	6.3
そ の 他	16.4	26.5	17.4	30.7	33.3	22.9
多国間合計	85.3	147.2	59.7	88.1	89.6	70.4
合 計	465.5	502.7	420.0	430.3	462.4	487.3
(内 贈 与)	(298.6)	(260.2)	(277.0)	(282.1)	(311.5)	(349.2)

出所：EIU Country Profile KENYA 1988 - 89

② 日 本

日本からの援助は、1989年までの累計で、1,936億円（有償1,295億円、無償381億円）、医療セクターでは無償で機材整備2億円（1980年）、KEMRI、27.5億円（1982～3年）、技協で海外技術協力事業団（OTCA）の時代にナクル、エンブ、ケニヤット病院の一部の臨床部門の援助の実績がある。

③ アメリカ (USAID)

アメリカのケニア共和国に対する援助は贈与を中心に行っており、1976年～1987年の累計で768百万ドル(軍事援助を含む)である。このうち贈与が474百万ドルであり、主に開発援助にあてられている。

主要援助部門は、1) 農業、2) 食糧援助、3) 保健・医療の3部門である。

以下に1987年におけるUSAIDの部門別援助額を示す。

部門別援助額 (1987年)
(単位:千ドル)

援助部門	金額
開発援助	20,085
農業・地域開発	9,542
人口計画	2,039
保健・医療	2,844
特別開発援助	5,660
経済支援基金	15,000
食糧援助	11,200
合計	46,285

出所: USAID 資料

USAIDは医療セクターに対し、同国における保健・医療サービスの向上を目的とし、家族計画を中心に以下のような援助を行っている。

a. 家族計画 (期間: 1985.9.12～1992.9.30・金額: 46.2百万ドル)

ケニア共和国の人口増加問題に対して、家族計画を実施している。

b. 小児の死亡率の低下

予防接種の拡大計画 (KEPI), 下痢症の抑制計画 (CDD) を通して、小児の死亡率を低下させようとするもので、技術者派遣による指導を行っている。

c. 医療セクターへの資金援助

保健省との合意に基づき、技術協力、長期・短期トレーニング、機材購入等の援助を行っている。

d. エイズ (AIDS) 対策

ケニア共和国の国家エイズ・コントロール計画に対して、WHO, その他の援助機関と共同でエイズの研究、及び抑制のための援助を行っている。

e. マラリア及び昆虫媒介疾病対策

ケニア中央医学研究所 (KEMRI) を通してのマラリア及び昆虫媒介疾病に対する研究援助。

④ 西ドイツ

西ドイツのケニア共和国に対する援助は2ヶ年計画で行われており、贈与と借款がほぼ半々である。

援助対象分野は、1) 地域開発 (農業), 2) 上水道・都市給水, 3) インフラストラクチャー, 等が中心で、その他にも小規模の援助をエネルギー、工業、計画・行政等の部門に行っている。

農業部門への援助は、贈与の半分をしめている。

⑤ イギリス

イギリスは旧宗主国としてケニア共和国に対し、各国援助機関の中で主導的な立場にあった。イギリスの援助の形態としては、無償資金協力が主体でケニア共和国に対しては100%贈与の形をとっており、援助の内容はケニア政府の公共事業を支援するものが多い。

イギリスのケニア共和国に対する援助額 (1986～1988年) を示す。

イギリスのケニア共和国に対する援助額 (1986～1988)
(単位: 千ポンド)

	1986	1987	1988
政府開発援助	12,479	4,788	13,084
貿易援助	2,049	2,972	4,383
計画援助	78	47	6,719
その他(ノンプロジェクト)	4,553	4,088	3,782
一般開発計画	3,034	3,494	1,058
無償援助合計	22,193	15,390	29,026
人材派遣	4,254	3,797	3,678
研修生	4,010	4,732	6,840
その他技術協力	3,296	4,594	9,889
技術協力合計	11,561	13,123	20,407
援助総額	33,754	28,513	49,433

出所: イギリス大使館

イギリスの援助対象分野は、1) 農業・天然資源, 2) 教育, 3) エネルギー, 4) 保健・医療, 5) 公共事業, 6) 人材育成, 7) 運輸・通信, 等である。

イギリスの医療セクターへの援助は、

- ① 家族計画 : 1988年, ケニア政府との合意に基づき, 世銀, ノルウェー政府と共同で実施されている。

(4百万ポンド)

- ② エイズ(AIDS)抑制 : 輸血によるエイズ感染を防ぐため, 血液検査計画(Kenya's Blood Screening Programme)に対し, WHOを通して援助を行って

いる。

(1987年：20万ポンド・1988年：百万ポンド)

③ Isiolo Hospital建設：地域病院の建設(1988年：3百万ポンド)

等を行っている。

⑥ オランダ

オランダの援助は贈与が中心で、総援助額の約94%を占めている。(1986年)。1986年のケニア共和国に対する援助は100%贈与であり、44.4百万ドルで、これは我が国に次ぐ援助額であった。

援助の対象分野は、農業が中心で(約4割)、水供給、保健・人口、インフラストラクチャーなどの分野に援助を行っている。

(4) ケニア中央医学研究所(KEMRI)について

1) 成立の経緯と目的

KEMRIは1977年に発足した東アフリカ医学研究共同体を前身とし、1979年その崩壊とともに、Science & Technology Act改正により、当初、科学技術地域開発庁の下に成立、一時保健省の下に移るも、科学研究技術省の成立とともにその下に移管され現在にいたる。成立当初、多くの人材を、1935年米国によって建てられた保健省下の国立公衆衛生研究所(NPHLS)に負っており、また当時NPHLSの一部であった、Wellcome Trustによる熱帯病研究所、オランダによるウイルス研究所、日本による細菌研究所等を吸収し成立した。1982年には、日本の無償資金協力により、40床のモデル病院(300名の会議場を含む新しい近代的な研究施設)が完成し多くの研究部門がそちらに移動し、いくつかのキャンパスの中で、Headquarterとして機能している。人員は当時の254名から1,030名、うち研究者450名、その他580名まで成長している。

なお、1987年の予算は日本円換算約8億円であった。

KEMRIはケニア政府の直属の研究機関として機能し保健省、農業省など研究をとうして支援している。その管理運営にはケニア国の意向が大きく反映され、研究活動のイニシアチヴも彼らによってとられている。ケニア国内はもとより国外の大学あるいは援助研究機関との協同研究、ケニア国保健省とのデータの交換さらには保健医療行政として地域住民へのフィードバック等及び、他機関との連携もスムーズに進行している。

KEMRIの正式な目的として以下の5つがあげられている。

- ① 医学分野の科学的研究
- ② 研修
- ③ 諸外国との共同研究
- ④ 研究、政策に関して、保健省、科学技術審議会への協力
- ⑤ その他の必要事項

2) 組織

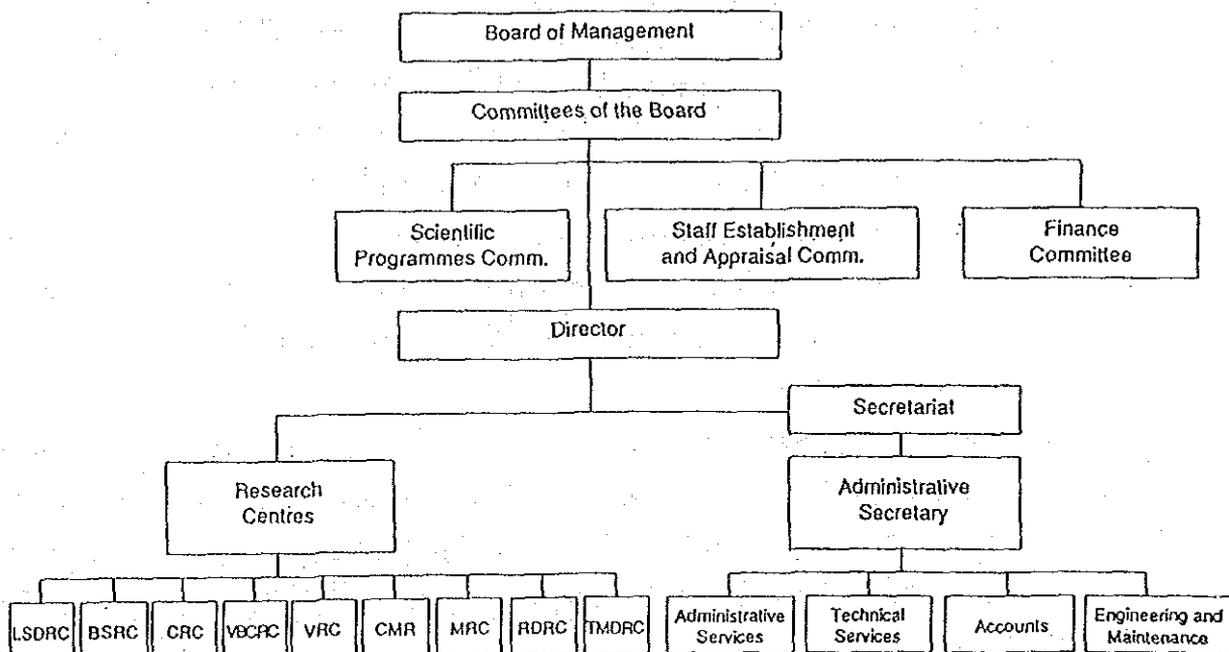
日本の無償資金協力によって立てられたセンターを中心に、ケニヤッタ病院の一部やNPHLSに隣接する土地等ナイロビ市内にある施設や Busia, Kilifi, Kismu 等ナイロビから遠くはなれたところにある施設が研究活動で行われている。

運営はアガカーン病院長 Dr. Abdullah を理事長とし、その他保健省関係者を含む理事6名、その他、他省庁関係者、委員11名からなる理事会 (Board) によってなされており、その下に研究所長 Dr. Koech が運営執行の任をとっている。

研究は3層の組織構造により推行されている。まず行政的には9の Research Center がその活動の中心をなしているが、それが物理的には10ヶ所の研究室で行われ機能的には14のプログラムを推行している。これらのケニア側の組織の中に、Wellcometrust, VSAID, Walter Reed Army の研究グループが点在し、かつ JICA の専門家が活動している。

以下まず9つの center からなる研究所の組織図とそれぞれのセンターの機能を述べ、次いで10の研究所、14のプログラムを述べてみよう。

THE OPERATIONAL STRUCTURE OF KEMRI



KEY

LSDRC	Leprosy and Skin Diseases Research Centre	Busia
BSRC	Biomedical Sciences Research Centre	
CRC	Clinical Research Centre	Kilifi 含む
VBCRC	Vector Biology and Control Research Centre	Kismu
VRC	Virus Research Centre	
CMR	Centre for Microbiology Research	
MRC	Medical Research Centre	
RDRC	Respiratory Diseases Research Centre	
TMDRC	Traditional Medicines and Drugs Research Centre	

① Biomedical Sciences Research Centre (BSRC)

BSRCはHQに設置され、CRCより派生した研究センターで、Dr. J. Githureをdirectorとし11名のresearcherと14名のtechnicianが配置されている。研究テーマはカラアザール、住血吸虫症、フィラリア、マラリアが中心となり、特にWalter Reed Army Research Institute (USA)より派遣された研究者によりカラアザールの虫体保存、マラリアワクチンの開発に力が注がれている。

② Virus Research Centre (VRC)

VRCはHQに配置されDr. Tukeiをdirectorとし9名のresearcherと21名のtechnicianが配属されている。研究テーマの肝炎、下痢症、急性出血熱、麻疹、ポリオ、急性呼吸器感染症、AIDS等の各ウイルス性疾患の疫学的調査とVaccine (Kenya EPI)事業を中心としている。このセンター内のB型肝炎ワクチン効果調査及びウイルス性下痢症の疫学的調査プロジェクトに対してそれぞれ日本人専門家が技術指導にあっている。

③ Vector Biology and Control Research Centre (VBRC)

VBRCはビクトリア湖のほとりに位置するKisumuという町に設置され、Dr. A. Olooがdirectorを勤めている。研究の中心は、vectorにより媒介する各種疾患を対象にしているが、中でもWalter Reedがマラリアワクチンに関するフィールドを持ち、積極的な研究を行っている。

④ Clinical Research Centre (CRC)

CRCはKenyatta National Hospitalを前身とし、1984年以後HQ内に建設された病院を中心に活動を続けている。40床の入院施設を持ち、カラアザール、住血吸虫症、マラリア、高血圧症、循環器疾患、腎疾患などの患者を研究の必要に応じて入院させている。Dr. J. B. O. Wereがdirectorを勤め、15名のresearcherと41名のtechnicianが働いている。

⑤ Medical Research Centre (MRC)

MRCはオランダの国際援助機関であるThe Royal Tropical Institute of Amsterdamの流れをくみ、Kenyatta National Hospitalに設置されている。Mrs. M. KatsivoがAg. directorを勤め、20名のresearcherと22名のtechnicianが配属されている。研究内容は他のKEMRIのcentreと協力し、各熱帯性感染症及び職業病等の疫学、あるいは疫学者の養成のためのプログラムを実施している。

⑥ Respiratory Diseases Research Centre (RDRC)

RDRCはEast African Tuberculosis Investigation Centreが母体となり、現在Kenyatta National Hospitalの敷地内に設置され、結核、喘息及び非結核性呼吸器疾患を研究の対象としている。Dr. Omvegaがdirectorを勤め8名のresearcherと11名のtechnicianが配属されている。

⑦ Traditional Medicines and Drugs Research Centre (TMDRC)

TRDRCはCRCの支流として活動を行っている。伝統的医学治療方について使用薬剤より含有成分の抽出、その効果判定あるいは安全性判定等を行っている。Dr. W. Kofi Tsekpoがdirectorを勤めているが、彼はガーナクマシ大学医学部を卒業している。7名のresearcherと3名のtechnicianが配置されている。

⑧ Centre for Microbiology Research (CMR)

1979年よりJICAが、Kenya/Japan Communicable Diseases Research and Control Projectとしてケニアに医療協力を行っており、このプロジェクトがCMRの前身となっている。感染症の予防及びコントロールを目的としているが、特に住血吸虫症、STD、AIDS、下痢疾患、フィラリア症を中心に研究している。Dr. P. Waiyakiがdirectorを勤め、9名のresearcherと9名のtechnicianが配属されている。このセンター内の寄生虫部門に住血吸虫症及びフィラリア症の研究のため日本人専門家がそれぞれ1名ずつ着任し、技術移転を行う予定である。またここには将来細菌部門に日本人専門家が新たに着任し、細菌性下痢症に関する研究を開始する予定である。

⑨ Alupe Leprosy and Skin Diseases Research Centre (ALSDRC)

ALSDRCはBusiaに設置され癩病及び皮膚疾患を中心に研究している。directorはDr. P. Oregeが勤めているが、彼は東京結核研究所で研修を受けた経歴がある。researcherが5名、technicianが21名配属されている。

⑩ Kilifi Research Centre

Kilifi District Hospitalに設置され、CRCに所属し独立したセンターとしては機能していない。しかしOxford University (U.K.)のWellcome Trust及びWHOの援助が入っており、Wellcome Trustは小児のマラリア特に脳性あるいは重症マラリアの研究に力をいれている。Dr. N. Peshuがdirectorを勤めているが、他にWellcome Trustより15名の英国人研究者が常駐している。

Specialized Research Laboratories

- virology laboratories
- biomedical science laboratories
- traditional medicines and drugs laboratories
- immunology laboratory
- malaria laboratory
- leishmaniasis laboratory
- schistosomiasis laboratory
- electron microscopy laboratory
- human reproduction laboratory
- parasitology laboratory

研究の具体的な活動は以下の14のプログラムにわかれており、活動の内容は以下の通りである。これらのプログラムを推進するにあたっては各部門をこえて人材を集め、さらにはナイロビ大学の学者、保健省の行政官、外国の研究者を含めた組織作りをすることとしている。これらのプログラムは、それがそのまま保健省の政策決定のための技術的アドバイスを行うことをねらっており、関係メンバーは出来るかぎり、月に一度会議をもつようすすめられている。

従ってKEMRIの予算や活動は、このプログラム単位にわりふられており、これらの14の責任者が集まる Scientific Program Committeeによって調製され、理事会で承認されることとなっている。

Research Programmes

- (a) Malaria : the overall objective is to develop appropriate malaria control strategies. The major programmes include :
 - (1) the biology, epidemiology and control of malaria vectors.
 - (2) the clinical and laboratory diagnosis of malaria.
 - (3) the effectiveness of the current and the newer antimalaria drugs.
 - (4) Community chemoprophylaxis and chemotherapy.
- (b) Schistosomiasis : programmes include vector and disease prevalence, water contact studies, immunology, treatment and control strategies.
- (c) Leishmaniasis : disease and vector prevalence studies form the field studies. Clinical diagnosis, pathology, and treatment regimens studies are carried out at the Clinical Research Centre clinic and laboratories.
- (d) Diarrhoea : programmes on diarrhoea aim at developing immediate, medium and long term strategies for the reduction of especially mortality, due to diarrhoea. Community based as well as hospital and laboratory based programmes are being carried out.
- (e) Acute Respiratory Infections (ARI) : KEMRI programmes on acute respiratory infections are carried out in collaboration with the Departments of Paediatrics and Microbiology of the University of Nairobi. The programmes are part of a global network of activities on ARI being co-ordinated by WHO and the National Academy of Sciences of USA. The overall objective is to develop strategies for early diagnosis and appropriate management of ARI particularly in children.
- (f) Viral Hepatitis : programmes on hepatitis concentrate on developing simpler diagnostic methodologies for elucidating the total epidemiology of viral hepatitis. Strategies for vaccination are also being developed.
- (g) Tuberculosis : national control strategies based on early diagnosis and shorter term chemotherapeutic regimens are being tested and further developed.
- (h) Nutritional Disorders : the programmes aim at studying the epidemiology of these disorders in Kenya in order to develop and apply appropriate preventive and control methods.
- (i) Dental Health : the programmes aim at developing appropriate national preventive procedures for dental problems and promotion of good health.
- (j) Sexually Transmitted Diseases : the epidemiology and the role of various aetiological agents are being studied. Treatment and control methodologies are being developed.
- (k) Traditional medicines : identification and authentication of the efficacy of traditional medicines forms the core of these programmes. The extraction of active ingredients, and testing their toxicity and standardization is also carried out.
- (l) Leprosy : epidemiology treatment and control.
- (m) Environmental and Occupational Health : the objective of this programme is to carry out research on all aspects of the environment and work that is related to health.
- (n) Hypertension and Cardio-Vascular Diseases : the overall objective is to control hypertension and its related complications such as congestive heart failure and chronic renal disease and also to provide primordial prevention of hypertension in Kenya in particular and the world in general.

本プロジェクトの目的と支援体制

疾患分野	住血吸虫症	フィラリア症	呼吸器疾患	下痢症	肝炎及び関連疾患	国内支援機関(責任者)
寄生虫学	研究	研究				長崎大学 熱帯医学研究所 (青木教授)
細菌学			診断・研究	診断・研究		東海大学 医学部微生物学教室 (小澤教授)
ウイルス学			診断・研究	診断・研究		札幌医科大学 小児科学教室 (千葉教授)
					疫学・診断 ・介入研究	国立長崎中央病院 (矢野臨床研究部長)

※今後、上記の目的をもとに、各分野における Work Plan を作る必要がある。

(5) ケニアにおける研究プロジェクトの歴史と実績

① 伝染病研究対策 (1979. 3. 6 ~ 1984. 3. 5)

プロジェクトサイト：国立公衆衛生研究所 (NPHLS)

国内協力機関：長崎大学熱帯医学研究所

テーマ：下痢症を、ウイルス・細菌・寄生虫の3部門から研究

② ケニア中央医学研究所 (1985. 5. 1 ~ 1990. 4. 30)

プロジェクトサイト：ケニア中央医学研究所 (KEMRI)

国内協力機関：東海大学、札幌大学、岩手医科大学、長崎大学

テーマ：上記テーマのうち寄生虫部門は、ビルハルツ住血吸虫対策(予防パイロット研究)に変わり、ウイルス部門には、肝炎対策(疫学、試薬作成)が加わった。

③ 本プロジェクト、感染症研究対策 (1990. 5. 1 ~ 1995. 4. 30) に至る経過

a. 1989年10月 実験の基盤技術移転の重要性についての議論

b. 1989年11月 学際的アプローチの重要性についての議論

c. 1990年2月 新分野(肝炎対策の重要性、呼吸器感染症、フィラリア対策の追加)についての議論

d. 1990年3月 保健省との連携、保健政策の支援についての議論

(6) 本プロジェクトの方向性

a. 研究プログラム及び月例運営委員会への積極的参加、保健医療政策への提言、学際的アプロ

ーチの場として有用

- b. 保健省の担当官との緊密なコンタクト
個別の疾病対策への政策提言, 支援が可能
- c. KEMRI内, 外国人研究者との交流
- d. 教育, 人類学, 社会学等の専門家の派遣
学際的アプローチとして必要
- e. 国内における経験の交換と実績の分析
例えば, 下痢症の場合, 他研究所での経験や, 教育家, 人類学者からのインプットは有用

DEVELOPMENT PLAN

1984-1988 office of The President.

DEVELOPMENT PLAN

1989-1993 office of The President.

COMPENDIUM ON DEVELOPMENT CO-OPERATION WITH KENYA

As of 30th June, 1984.

Ministry of Finance and Planning 1985.

KEMRI NEWS Number 3.

Nov, 1989.

The Kenya Medical Research Institute (KEMRI)

THE KENYA MEDICAL RESEARCH INSTITUTE (KEMRI)

(パンフレット)

5. 技術協力計画

5-1. 技術協力の目的

本プロジェクトの協力目的を、R/DのANNEX Iで、次のように規定した。

<プロジェクトの目的>

ケニア中央医学研究所の、人材養成を通じて、ケニア国の感染症研究対策を以下の項目について、推進すること。

- ① ウイルス感染症、特に下痢症と呼吸器感染症を研究する。
- ② ウイルス肝炎の診断と疫学に関する適正技術の移転
- ③ 細菌性下痢症及び、呼吸器感染症の研究
- ④ フィラリア症・住血吸虫症を中心とする寄生虫学の研究
- ⑤ 上記、①～④に係る対策
- ⑥ 効果的な感染症研究対策戦略に寄与する研究成果の提供

5-2. 専門家の派遣

派遣分野

- ① チームリーダー
- ② 調整員
- ③ 次の分野の専門家
 - ウイルス性下痢症
 - ウイルス性肝炎
 - 細菌学
 - 寄生虫学（住血吸虫症・フィラリア症）
 - その他、双方で必要と認める分野

5-3. 研修員受入

- (1) プロジェクトの効果的な実施のために、わが方は、年間3名の、本プロジェクトのケニア側関係者を、カウンターパートとして、本邦での技術研修に招へいする。
- (2) 研修分野は以下のカウンターパートを対象に、ケニア側の要請に基づいて、設定する。
 - KEMRI 所長
 - ウイルス学
 - 細菌学
 - 寄生虫学
 - その他、KEMRI の関連分野

- 事務部門
- KEMRI の主管官庁（研究科学技術省）、保健省のスタッフ

5-4. 機材供与

次の分野の医療機材・薬品・車輛・物資等を供与機材及び専門家の携行機材として供与する。

- (1) ウイルス学の研究・対策用
- (2) 細菌学の研究・対策用
- (3) 寄生虫学の研究・対策用
- (4) 車 輛
- (5) その他、双方で必要と認める物。

5-5. ケニア側の実施運営体制

(1) ケニア側カウンターパート

- KEMRI 所長
- 次の分野のカウンターパート
ウイルス学・細菌学・寄生虫学・その他関連の部局
- 事務部門
- KEMRI の主管官庁（研究科学技術省）及び保健省のスタッフ

(2) 運営委員会（The Steering Committee）

プロジェクトの円滑な推進のため下記のメンバーにて、運営委員会を構成し、少くとも年1回開催し、両国の、ケニアにおける、関係者が、プロジェクトの実施運営に係る諸問題を協議する。

① 委員会の機能

- 暫定実施計画に基づき、プロジェクトの年間計画の策定に関し、協議する。
- プロジェクトの進捗状況（目標達成度）を検討する。
- その他、プロジェクトの実施運営上、重要な問題について協議する。

② 委員会の構成

（委員長）KEMRI 所長

（ケニア側委員）

- KEMRI の主管官庁（研究科学技術省）、次官
- 保健省 保健医療局長
- KEMRI の各関連部局の局長
- その他のカウンターパート
- KEMRI の技術サービス調整員
- 事務部門の責任者

- その他、双方で必要と認める人材
(日本側委員)
- チームリーダー
- 調整員
- その他の専門家
- JICAケニア事務所長
- その他、JICAから派遣される要員
- 在ケニア日本大使館員は、オブザーバーとして、出席できる。

5-6. ケニア側の取るべき措置

R/Dにおいて、ケニア政府の取るべき措置について、下記の点を規定し、先方と合意した。

(1) 土地・建物・施設の提供

- ① プロジェクトに実施上、必要な土地の提供
- ② 建物・施設については、以下を提供する。
 - プロジェクトの実施に必要な十分なスペース
 - JICA専門家の執務室、及び必要な施設
 - プロジェクトの活動に必要な電気・ガス・水道・排水・電話及び家具等の施設

(2) 機材の調達

日本側が供与する機材類以外に、プロジェクトの実施上必要な機械、機材、機器、車輛、道具、スペアパーツ、その他の資材等を必要に応じて調達すること。

(3) ケニア国内におけるJICA専門家の公務出張に係る交通手段及び旅費の提供

(4) JICA専門家及び家族に対する家具付の適当な住居の提供

(5) わが方に供与する機材の、ケニアにおける内陸輸送・機材の据付け・維持管理

(6) 機材及び車輛の供与に係るあらゆる課税からの免除

(7) JICA専門家に対する下記の特権免除事項の付与

- ① 海外よりの滞在費送金に係る所得税、その他あらゆる税金の免除
- ② 専門家及びその家族に係る私物 (personnel and household effects, 専門家1名について1台の車輛を含む) に係る輸入税、その他あらゆる税からの免除
- ③ 専門家及びその家族に対する無料医療 (Free Medical Services)
- ④ 日本にて、医師免許を有する医療専門家に対して、ケニア国内にて有効な暫定的な医師ライセンス (Temporary License in medicine) を発給すること

(8) その他、プロジェクトの実施のために必要なランニング・コストの負担