

ケニア国感染症および寄生虫症
研究対策プロジェクト
事前調査団報告書

平成 12 年 5 月

国際協力事業団
医療協力部

序 文

2000年12月、西ケニアで、1人の女性が亡くなりました。享年39歳でした。彼女の夫は、1年半ほど前に他界していました。2人には4人の子供がいましたが、最初の子供を除く3人は皆、1歳の誕生日を迎える前に幼い命を失っていました。残されたのは、17歳になる長女1人だけです。2人は、HIV感染者でした。

彼女は、郵便局を退職した夫と、仲むつまじく暮らしていました。彼女自身は、病院で働く看護婦でした。彼女がみずからのHIV感染を知るきっかけとなったのは、生後間もない子供たちの相次ぐ死でした。主治医からすすめられるままに受けたHIV検査の結果、陽性であることが判明したのです。夫の検査結果も陽性でした。1994年のことでした。幸い、検査結果を知った後も、2人は互いにいたわりあって暮らしていました。

彼女の暮らしが変わったのは、国際協力事業団が支援する「ケニア国感染症研究対策プロジェクト」に、HIVに感染した母親を対象とするカウンセラーとして参加するようになってからです。1996年9月のことでした。最初の専門研修を受けた後も、みずからの努力で経験を重ね、プロジェクトで「自発的カウンセリングとHIV検査」サービスを提供した370名の妊婦は、すべて彼女のカウンセリングを受けました。彼女は、プロジェクト活動以外でも、教会等、請われれば厭わずに出向いて行ってカウンセリングを行っていました。

同僚に語ったところによれば、彼女は自分が生かされているのはHIV感染者にカウンセリングを行うため、常に神の存在を意識しながら、残された人生をこれに費やすことを天命と感じていたそうです。彼女は、自分がHIV感染者であることを同僚には打ち明けていましたが、カウンセリングの相手には言明していませんでした。ただ、相手がプログラムへの参加をやめて去ろうとした場合に限り、みずからも感染者であることを伝えていました。そうすることで、去ろうとした感染者もプログラムに残ってくれたそうです。

亡くなる前の数カ月間は、神経症状、歩行困難、腹痛等、目に見えて症状が悪化し、車に乗るにも介助が必要なほどでしたが、彼女は、文字どおり体が動く限り、カウンセリングの仕事を全うしました。最後は、呼吸困難から昏睡状態になりましたが、その時間も短く、彼女は静かに召されていきました。

この話は実話です。エイズをはじめとする感染症は、今、確実にケニア国民の生活を蝕んでいます。さまざまな対策にもかかわらず上昇を続ける死亡率に、無力感にさいなまれることもしばしばです。しかしながら、一方で、ケニアにもそれら感染症との戦いを献身的に続けている人々がいることに、私たちは目を向け、彼ら・彼女らの活動を、より力強く支援していかなければなりません。

国際協力事業団は、ケニアおよび周辺国におけるエイズや寄生虫症をはじめとする感染症対策に貢献することを目的とした新規技術協力プロジェクトのあり方を検討するために、本件事前調査団を2000年4月に派遣しました。

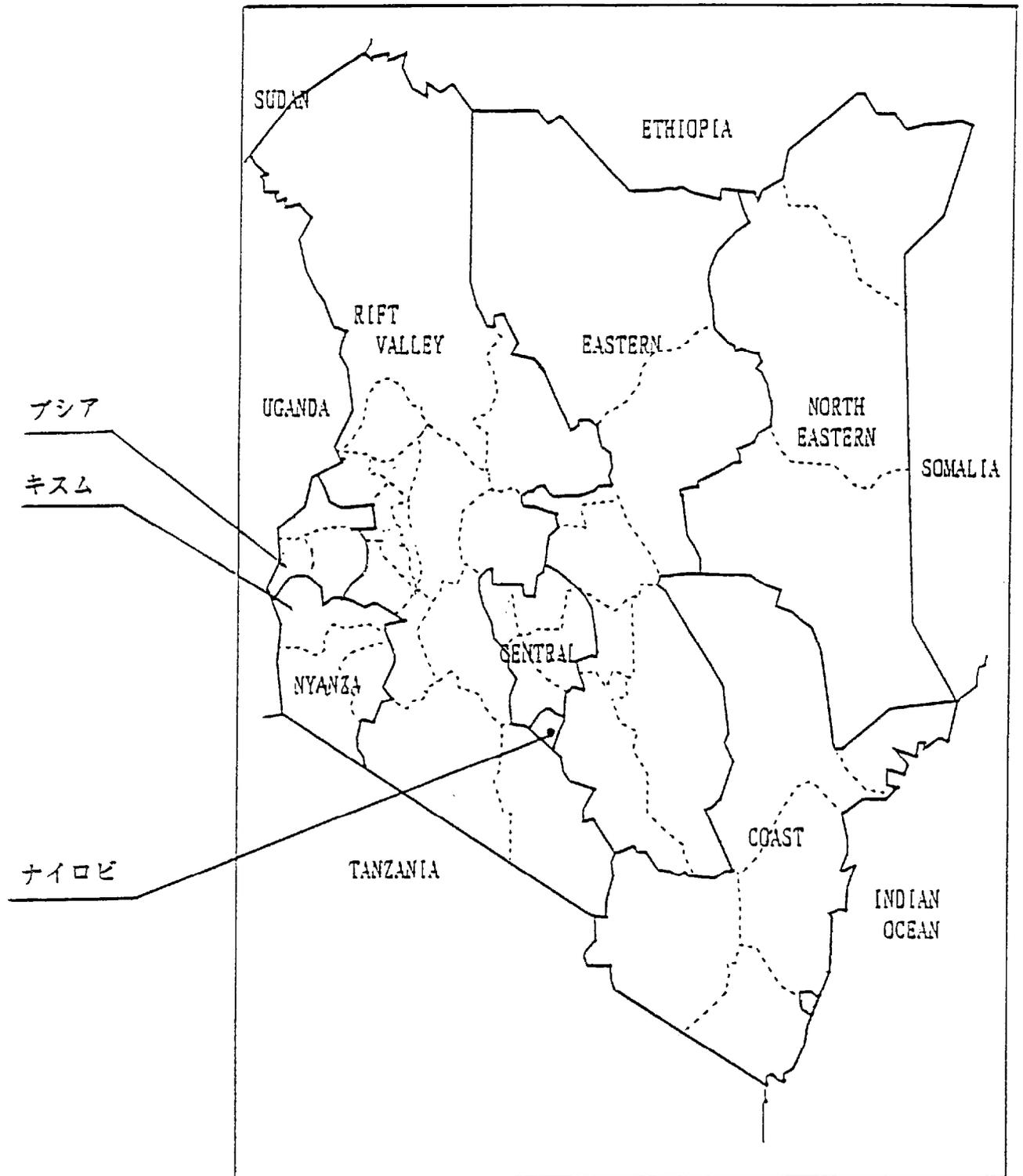
本報告書は、同調査結果を取りまとめたものです。本調査団の派遣にあたり、多大なご協力をいただきました内外の関係者に対し、深甚なる謝意を表します。

平成12年5月

国際協力事業団

理事 阿部 英 樹

地図：ケニア共和国



目 次

序 文

地 図

調査の概要と結果の要約.....	1
1 . 事前調査団の派遣.....	3
1 - 1 調査団派遣の目的.....	3
1 - 2 調査団派遣の背景と経緯.....	3
1 - 3 調査団の構成.....	4
1 - 4 調査日程.....	5
1 - 5 主要面談者.....	7
2 . 要請の背景と内容.....	9
3 . 協力分野の現状と課題.....	10
3 - 1 人口動態.....	10
3 - 2 疾病構造.....	11
3 - 3 保健医療サービス関連組織制度.....	12
3 - 4 HIV / AIDS.....	14
3 - 5 ARI.....	16
3 - 6 ウイルス性肝炎.....	16
3 - 7 寄生虫症.....	17
4 . プロジェクトの枠組み.....	19
4 - 1 上位目標.....	19
4 - 2 プロジェクト目標.....	19
4 - 3 活動目的.....	19
4 - 4 活動内容.....	19
4 - 5 投入計画.....	20

5 . 相手国のプロジェクト実施体制	21
5 - 1 実施機関の組織および関係機関との関連	21
5 - 2 プロジェクトの組織およびカウンターパートの配置	28
5 - 3 プロジェクトの予算措置	29
5 - 4 建物・施設等	29
6 . 提言・検討事項等	32
6 - 1 現地日本大使館からの指摘事項	32
6 - 2 現地 J I C A 事務所からの指摘事項	32
6 - 3 予算措置	32
6 - 4 先方(K E M R I)要望事項	33
6 - 5 施設整備	33
6 - 6 今後の進め方	33
6 - 7 栗村団員による報告・提言	34

附属資料

ミニッツ	39
先方作成活動プロポーザル式(P D M フォーマット)	43

調査の概要と結果の要約

1. 調査の目的

- (1) ケニア共和国(以下、ケニア)側関係者・他援助機関関係者・JICA事務所および日本大使館関係者・現感染症対策プロジェクトの派遣専門家らとの協議ならびにフィールド踏査の結果を踏まえ、2001年5月開始を予定する新規プロジェクトの枠組み(方向性、上位目標、到達目標、成果、活動および双方の投入等)について検討する。
- (2) 調査・検討結果については、調査団代表およびケニア中央医学研究所(Kenya Medical Research Institute: KEMRI)代表双方による署名・確認のうえ、協議議事録として取りまとめる。
- (3) 案件実施までのステップ(短期調査、実施協議調査等)について、計画を策定する。

2. 調査団員構成

- | | | |
|-----------|-------|---------------------|
| (1) 団長・総括 | 遠藤 明 | JICA医療協力部長 |
| (2) ウイルス学 | 栗村 敬 | 大阪大学名誉教授 |
| (3) 寄生虫対策 | 嶋田 雅暁 | 長崎大学熱帯医学研究所教授 |
| (4) 感染症対策 | 吉田 光恵 | 厚生省大臣官房国際課国際協力室室長補佐 |
| (5) 協力政策 | 清水 一良 | 外務省経済協力局技術協力課事務官 |
| (6) 協力計画 | 瀧澤 郁雄 | JICA医療協力部医療協力第二課職員 |

3. 調査日程

2000年4月9日から4月22日まで

4. 調査結果

- (1) 「感染症および寄生虫症研究対策(Research and Control of Infectious and Parasitic Diseases)」のタイトルで、国際寄生虫対策センターとしてのKEMRIの機能強化と、対象疾患(HIV、急性呼吸器感染症ARI、ウイルス性肝炎)に関するKEMRIのオペレーション・リサーチおよび応用研究実施能力強化の2つを通じて、効果的な感染症対策のための人材育成と戦略開発を図るプロジェクトとすることで基本合意を得た(ほぼ原案どおり)。
- (2) 個々の具体的活動については、2000年度末に予定している実施協議調査までに先方とさらに詰めていく。6月末までに先方より詳細活動提案書が提出されることとなっており、それらも踏まえて、8月(8/14~8/25)に派遣を予定している現プロジェクトの終了時評価

調査時に、選択的に次期プロジェクト活動計画の策定もあわせ行う予定。

- (3) 先方および現地関係者から指摘された検討を要する主な事項としては、先行するタイのマヒドン大学プロジェクトとの技術交換事業の早期開始、寄生虫対策に関連するフィールドの選定と活動計画の策定、国際寄生虫対策にかかる予算措置、先方オーナーシップの強化、無償資金協力の適用(実習・講義スペースの不足)等があげられる。

1 . 事前調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の目的

- (1) ケニア側関係者・他援助機関関係者・JICA事務所および日本大使館関係者・現感染症対策プロジェクトの派遣専門家らとの協議ならびにフィールド踏査の結果を踏まえ、2001年5月開始を予定する新規プロジェクトの枠組み(方向性、上位目標、到達目標、成果、活動および双方の投入等)について検討する。
- (2) 調査・検討結果については、調査団代表およびKEMRI代表双方による署名・確認のうえ、協議議事録として取りまとめる。
- (3) 案件実施までのステップ(短期調査、実施協議調査等)について、計画を策定する。

1 - 2 調査団派遣の背景と経緯

KEMRIはケニアの医学・生物学分野における中核的な研究所である。わが国は、KEMRI設立当初より無償資金協力・技術協力を組み合わせて同研究所の能力向上を支援してきている。1990年5月から1996年4月まで実施した「感染症研究対策プロジェクト」では、下痢症、フィラリア症、住血吸虫症、ウイルス性肝炎等の諸疾患、続いて1996年5月から2001年4月まで実施中の「感染症研究対策プロジェクト」では、ウイルス性肝炎、HIV/AIDS、ARIの諸疾患を対象として、技術協力を実施してきている。

表 1 - 1 わが国のKEMRIに対する過去の協力概要

協力案件名	協力の概要
無償：中央医療研究所建設計画 (1982年1/2期、1983年2/2期)	1979年、かつて東アフリカ医療研究協会のもとにあった複数の研究所を統合して設立されたKEMRIの、ナイロビ本部施設の整備を実施。1/2期15億円、2/2期12.45億円。
プロ技：ケニア中央医学研究所プロジェクト(1985/5～1990/4)	上記無償で施設整備を行ったKEMRIを対象に、ウイルス学(下痢症、ウイルス性肝炎)、細菌学(下痢症)、寄生虫学(住血吸虫症)の基礎研究・疫学研究等にかかる技術協力を実施。B型肝炎診断試薬製造にかかる技術移転も開始された。
プロ技：感染症研究対策プロジェクト (1990/5～1996/4)	ウイルス性・細菌性下痢症、ウイルス性肝炎、住血吸虫症、フィラリア症等の基礎研究・疫学研究等にかかる技術協力を実施。B型肝炎診断キットの現地生産(抗原・抗体精製の現地化)開始等の成果に結実。
プロ技：感染症研究対策プロジェクト (1996/5～2001/4)	HIV/AIDS、ARI、ウイルス性肝炎にかかる研究開発事業への技術協力を実施。現地生産B型肝炎診断キットの改良(凍結乾燥化)、HIV診断キットの現地生産開始等の成果として結実。
無償：医療研究所改善計画(1997)	感染症研究対策プロジェクトで、主にHIVの培養を行うための高度安全実験施設(P3ラボラトリー)の整備を実施。2.34億円。

1997年5月、橋本首相(当時)は、デンバー・サミットにおいて国際寄生虫対策にかかるイニシアティブ(「橋本イニシアティブ」)を表明し、翌年5月のバーミンガム・サミットにおいて各国首脳による基本合意がなされた。同イニシアティブに基づき、わが国政府は、アジアとアフリカに「人づくり」と「研究活動」のための拠点を設置し、寄生虫対策への国際的取り組みを強化することを提案した。同提案を受けて1998年6月から7月にかけて実施されたプロジェクト形成調査の結果、長年を通じて培われたわが国との協力関係およびそれらを通じて蓄積されてきた研究実績等に鑑み、KEMRIは、ガーナ国の野口記念医学研究所とともに、アフリカ地域における拠点施設として選定された。その後も、1998年11月から1999年1月、および2000年1月と、2度の企画調査員派遣を経て、寄生虫対策イニシアティブに基づく具体的協力内容の検討が進められてきた。

前回企画調査の結果等も踏まえ、ケニア政府・KEMRI側より、現プロジェクト終了(2001年4月30日)後の新規案件として、ウイルス性肝炎、ARI、HIV/AIDS、製品(診断試薬等)開発、寄生虫対策の5領域からなるプロジェクト方式技術協力の要請がなされた。現プロジェクトで協力を行ってきたウイルス部門のさらなる展開可能性と、「橋本イニシアティブ」に基づく寄生虫部門の追加を念頭に置き、2001年5月1日開始をめざす新規プロジェクトの枠組みについて合意を形成するため、事前調査の実施が決定された。

1 - 3 調査団の構成

本件調査が対象とする新規プロジェクトは、上記「背景と経緯」にも記したように、現行プロジェクトを通じて支援を行ってきたウイルス部門と、「橋本イニシアティブ」に基づく寄生虫部門の2部門構成となることが想定される。したがって調査団員は、JICA医療協力部長を団長とし、現プロジェクト国内委員および「橋本イニシアティブ」において中核的役割を果たしている寄生虫学会から選出された。さらに、同イニシアティブについては、きわめて政策的色合いの強いものであることを考慮し、外務省ならびに厚生省からも参団を仰いだ。

具体的な団員構成は、次に示すと通りの6名構成である。

	担 当	氏 名	所 属
団長	総 括	遠藤 明	JICA医療協力部部長*
団員	ウイルス学	栗村 敬	大阪大学医学部名誉教授
団員	寄生虫対策	嶋田 雅暁	長崎大学熱帯医学研究所教授
団員	感染症対策	吉田 光恵	厚生省大臣官房国際課国際協力室室長補佐
団員	協力政策	清水 一良	外務省経済協力局技術協力課事務官*
団員	協力計画	瀧澤 郁雄	JICA医療協力部医療協力第二課職員

* 団長および協力政策団員については、予算上の制約から、短期調査経費にて派遣した。

1 - 4 調査日程

本件調査の全体派遣期間は、2000年4月9日から4月22日までの14日間である。ただし、团长および協力政策団員については、業務上の都合等により、4月17日から4月22日までの派遣となった。

プロジェクトの実施機関であるKEMRIは、ナイロビ本部のほかに、ケニヤッタ国立病院(ナイロビ)内、西部ケニア(キスム、アルペ)および東部ケニア(キリフィ、マリンディ、クワレ、タヴェタ)にも支所を有している。現プロジェクトでは、HIV部門およびARI部門に関連する調査フィールドとして、キスムおよびアルペの各支所の参加を得ている。他方、前フェーズにおいては、住血吸虫症、フィラリア症(およびウイルス性下痢症)に関連する調査フィールドとして、クワレ、マリンディ等の参画を得ており、プロジェクトを通じて施設整備等も行った経緯がある。

背景と経緯において記したように、新規プロジェクトは、ウイルス部門と寄生虫部門双方を含むものとなることが想定されている。いずれの部門においても、フィールドを対象としたオペレーション・リサーチ等を活動の中心とすることが想定されているが、ケニアにおける疾病分布の多様性に鑑み、いずれの地域をフィールドとして選定するかは、きわめて重要な問題である。したがって、本調査においては、先行して現地入りした団員により、西ケニア(キスム、アルペ)および東ケニア(キリフィ、クワレ)双方のフィールド視察を行うこととした。

具体的な調査行程は、以下に示すとおりである。

日順	月日	曜日	移動および業務	主な面会者
1	4月9日	日	栗村団員フィリピン発 嶋田・吉田・瀧澤団員日本発	
2	4月10日	月	栗村・嶋田・吉田・瀧澤団員ケニア着 14:00～16:00 JICA事務所打合せ	橋本所長ほか
3	4月11日	火	8:30～10:30 KEMRI視察、専門家との打合せ 11:00～12:00 日本大使館表敬 14:00～15:30 保健省次官表敬 16:00～16:30 KEMRI所長表敬	公使ほか Prof. Memelほか Dr. Koechほか
4	4月12日	水	9:00～13:00 KEMRI関連部局との協議 14:00～18:30 同上	Dr. Koechほか
5	4月13日	木	9:00～10:30 専門家との打合せ 11:00～12:30 CDCとの協議 14:00～15:30 Wellcome Trustとの協議 17:00 ナイロビ発、キスムへ移動	Dr. De Cock Dr. Marsh
6	4月14日	金	9:00～12:30 KEMRI/Kisumu支所との協議、施設等視察 15:00～18:00 KEMRI/Busia支所との協議、施設等視察	Dr. Olooほか Dr. Adungoほか
7	4月15日	土	8:20 キスム発、ナイロビへ移動 資料整理	
8	4月16日	日	資料整理 15:00 ナイロビ発、モンバサへ移動	
9	4月17日	月	8:30～11:30 KEMRI/Kilifi支所との協議、施設等視察 14:00～17:00 KEMRI/Kwale支所訪問、施設等視察 遠藤団長・清水団員日本発	
10	4月18日	火	9:00 モンバサ発、ナイロビへ移動 遠藤団長・清水団員ナイロビ着 11:00～12:30 National AIDS Control Councilとの協議 14:30～16:15 JICA事務所打合せ	Dr. Abdullah
11	4月19日	水	9:00～17:00 KEMRIとの協議 栗村団員ナイロビ発	Dr. Koechほか
12	4月20日	木	11:00～11:30 M/M署名 JICA事務所、日本大使館報告 遠藤団長・吉田・清水・瀧澤団員ナイロビ発	
13	4月21日	金	15:00～16:00 英国事務所次長への報告(遠藤団長・瀧澤団員) 栗村団員日本着	
14	4月22日	土	遠藤団長・吉田・清水・瀧澤団員日本着	

1 - 5 主要面談者

本調査においては、先方実施機関である K E M R I の所長・副所長および各センター(支部)長をはじめ、K E M R I 理事長、保健省次官等、プロジェクト運営に影響力をもつと考えられるケニア側主要関係者との面談・協議を行った。特に、K E M R I 理事長である Dr. Abdullah は、大統領府に新設された国家エイズ対策諮問委員会(National AIDS Control Council)および国家科学技術諮問委員会(National Council for Science and Technology)の委員長も兼任しており、プロジェクトの方向性を決定するのみならず、研究成果(検査キット等の製造を含む)の保健政策への反映を促進するうえでも、重要なパイプとなるものと考えられる。

さらに、K E M R I との共同研究を行っている機関として、米国疾病管理センター(Centers for Disease Control and Prevention : C D C)および英国ウェルカムトラスト(Wellcome Trust)の各駐在代表とも意見交換を行った。いずれの機関も、すでにフィールドを確立し、多くのオペレーション・リサーチ(基礎研究も含む)を実施してきていることから、新規プロジェクトで主眼に置いている人材育成と関連して、貴重な現場研修の「場」の提供を依頼することも想定される。したがって、これら機関との情報交換は、今後も積極的に継続していく必要があると考えられる。

新規プロジェクトの運営に関する K E M R I の体制として、寄生虫部門については、副所長(Dr. Orege)が全 K E M R I にかかわる調整業務の中心となり、実務的には微生物研究センター(Centre for Microbiology Research)の主任研究員である Dr. Wamae が担当することが想定されている。ウイルス部門については、カウンターパートの配置を含め、現在の体制をほぼそのまま維持することが想定されている。

主な面会者の詳細は、以下に記すとおりである。

(1) 保健省(Ministry of Health)

Prof. Julius S. Meme Permanent Secretary

(2) ケニア中央医学研究所(Kenya Medical Research Institute : K E M R I)

Dr. Davy K. Koech Director

Dr. Patrick A. Orege Deputy Director(Research and Development)

Mr. Dunstan M. Ngumo Deputy Director(Administration and Finance)

Dr. W. M. Kofi-Tsekpo Chief Research Officer

Dr. Peter M. Tukey Chief Research Officer

Dr. Peter Waiyaki Chief Research Officer

Dr. M. Wasunna Director, Centre for Clinical Research

Dr. N. M. Peshu Director, Centre for Geographic Medicine Research(Coast)

Dr. N. I. Adungo Director, Centre for Leprosy and other Skin Diseases

- Research(Busia / Alupe)
- Dr. G. G. Mbugua Director, Centre for Microbiology Research
- Dr. D. Mwaniki Director, Centre for Public Health Research
- Dr. G. Rukunga Director, Centre for Traditional Medicine and Drug Research
- Dr. J. Vulule Director, Centre for Vector Biology and Control Research(Kisumu)
- Dr. F. A. Okoth Director, Centre for Virus Research
- Dr. Njeri Wamae Principal Research Officer, Centre for Microbiology Research
- Mr. N. Muhoho Senior Parasitologist, Centre for Microbiology Research
- (3) 国家科学技術諮問委員会(National Council for Science and Technology)
- Dr. Mohamed S. Abdullah Chairperson(Chairperson of National AIDS Control Council および Chairperson of KEMRI Board of Management を兼ねる)
- Prof. G. K. King oriah Secretary
- Dr. R. N. Oduwo Chief Science Secretary
- (4) 米国疾病管理センター(米国政府公衆衛生機関) Centers for Disease Control and Prevention : C D C)
- Dr. Kevin M. De Cock Director, CDC Kenya
- (5) Wellcome Trust(英国の N G O)
- Dr. Kevin Marsh Director, Wellcome Trust Laboratory Kenya(Professor of Tropical Medicine, University of Oxford)
- (6) 在ケニア日本大使館
- 荒川 公使
- 川戸 書記官
- (7) J I C A ケニア事務所
- 橋本 栄治 所長
- 松本 淳 次長
- 倉科 芳朗 所員
- Mr. W. Nyambati 現地職員

2 . 要請の背景と内容

わが国は、K E M R I 設立当初より無償資金協力・技術協力を組み合わせて同研究所の能力向上を支援してきている。1990年5月から1996年4月まで実施した「感染症研究対策プロジェクト」では、下痢症、フィラリア症、住血吸虫症、ウイルス性肝炎等の諸疾患、続いて1996年5月から2001年4月まで実施中の「感染症研究対策プロジェクト」では、ウイルス性肝炎、H I V / A I D S、A R I の諸疾患を対象として、技術協力を実施してきている。

1997年5月、橋本首相(当時)は、デンバー・サミットにおいて国際寄生虫対策にかかるイニシアティブ(「橋本イニシアティブ」)を表明し、翌年5月のバーミンガム・サミットにおいて各国首脳による基本合意がなされた。同イニシアティブに基づき、わが国政府は、アジアとアフリカに「人づくり」と「研究活動」のための拠点を設置し、寄生虫対策への国際的取り組みを強化することを提案した。

同提案を受けて1998年6月から7月にかけて実施されたプロジェクト形成調査の結果、長年を通じて培われたわが国との協力関係およびそれらを通じて蓄積されてきた研究実績等に鑑み、K E M R I は、ガーナ国の野口記念医学研究所とともに、アフリカ地域における拠点施設として選定された。その後も、1998年11月から1999年1月、および2000年1月と、2度の企画調査員派遣を経て、寄生虫対策イニシアティブに基づく具体的協力内容の検討が進められてきた。

本件協力に対する要請は、このような流れを踏まえて作成されたものであり、ウイルス性肝炎、A R I、H I V / A I D S、製品(診断試薬等)開発、寄生虫対策の5領域から構成されている。前4者については、現行プロジェクトで実施している活動内容を発展させたものであり、寄生虫対策については、国際寄生虫対策イニシアティブを踏まえて新たに加えられたものである。

3 . 協力分野の現状と課題

3 - 1 人口動態

ケニアの人口は、1969年の1090万人から年率3%を上回る急激な増加を続け、1989年には2320万人に達している(表3-1)。国連は、2000年の人口を3010万人と推計しており、2010年には3500万人を超えるものと予測している。

1998年にUSAIDの支援により実施された人口保健サーベイ(Demographic and Health Survey: DHS。以下、DHS 98とする)の結果によれば、合計特殊出生率は、1975～78年の8.1から着実に減少傾向にあり、1995～98年時点で4.7とされている。ケニアは、サハラ以南アフリカ地域で最も早く持続的な出生率の低下を実現した国のひとつである。他方、出生面で人口転換が進むケニアではあるが、死亡面では後退現象がみられる。DHS 98によれば、乳児死亡率および5歳未満児死亡率は、1980年代中盤以降上昇傾向にあり、1994～98年時点で、それぞれ73.7/1000および111.5/1000となっている。なお、DHS 98は、1989～98年の妊産婦死亡率を、出生10万対590と推計している。

表3-1 ケニア人口基礎指標(1969年、1979年、1989年センサス)

	1969	1979	1989
人口(100万人)	10.9	16.2	23.2
人口密度(人/平方キロ)	19.0	27.0	37.0
都市人口比率(%)	9.9	15.1	18.1
粗出生率(人口1000対)	50.0	54.0	48.0
粗死亡率(人口1000対)	17.0	14.0	11.0
人口増加率(%/年)	3.3	3.8	3.4
合計特殊出生率(人)	7.6	7.8	6.7
乳児死亡率(出生1000対)	119	88	66
出生時平均余命(年)	50	54	60

National Council for Population and Development et al.(1999)p.2

国連人口部の最新推計(1998年改訂中位推計)によれば、2000年におけるケニアの総人口は3008万人であり、2005年には3263万7000人に達するものと予測されている(表3-2)。また、2000年時点における5歳未満児人口の割合は総人口の14.9%、6～11歳児人口は同16.9%である(UN 1999)。これらは、ケニアにおいてマラリア対策や学校保健の主たる対象となる人口層のおおまかな規模を示唆するものと理解できる。また、同時点における女性人口は1500万5000人であり、うち48.8%が15～49歳層である。これは、母子感染予防を含むHIV対策の主たるターゲット人

口の規模を示すものである。

表 3 - 2 国連人口部によるケニア人口予測：2000～05年(1998年改訂中位推計)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
人口(1000人)	30,080	30,603	31,115	31,622	32,129	32,637

H I Vについては、特に都市部における予防対策が重要である。人口集積規模の順に並べたケニアの主要5都市は、ナイロビ(1994年時点で167万4000人)、モンバサ(58万4000人)、キスム(24万4000人)、ナクル(20万7000人)、マチャコス(14万7000人)、エルドレッド(14万1000人)である(Schwarz RA 1995)。

3 - 2 疾病構造

W H Oの2000年版世界保健報告(World Health Report 2000)によれば、ケニアは、アフリカ地域のうち、高小児死亡率・超高成人死亡率(high child mortality, very high adult mortality)地域に分類される。同報告書の巻末統計における「障害を調整した人生年数(D A L Y s)」を用いた推計によると、「アフリカ高小児死亡率・超高成人死亡率地域」において人々の健康を奪っている最大の疾患は、H I V / A I D Sであり、妊娠・出産関連および周産期関連疾患、マラリア、呼吸器感染症、故意でない外傷、予防接種対象小児疾患群(百日咳、ポリオ、ジフテリア、麻疹、破傷風)、下痢症がそれに続いている(W H O 2000)。これは、現在のケニアにおける疾病構造を示すものと理解して、おそらく差し支えないものと考えられる。

表 3 - 3 アフリカ高小児死亡率・超高成人死亡率地域における主要疾患(1999年)

疾患分類	DALYs(000)
H I V / A I D S	58,671
妊娠・出産関連および周産期関連疾患	19,317
マラリア	18,238
呼吸器感染症	17,419
故意によらない外傷	12,683
予防接種対象小児疾患群	12,878
下痢症	12,454
神経・精神疾患	8,554
循環器疾患	6,198
栄養失調	5,848

やや古いデータとなるが、政府統計によれば、1992年の総外来患者数に占める割合でみた主要疾患は、マラリア(27%)、A R I(23%) (一部の性感染症を含む)皮膚病(9%)、腸管寄生虫(5%)、下痢症(4%)、その他(32%)であった。また、同年の総入院患者数に占める割合でみた主要疾患は、マラリア(18.1%)、肺炎(12.2%)、下痢症(6.0%)、貧血(4.8%)、結核(2.7%)、妊娠中絶(2.6%)、麻疹(1.4%)等であった(Schwarz RA 1995)。

以上のデータからも、本プロジェクトが対象とするH I V / A I D S、マラリアを中心とする寄生虫疾患、A R Iの、ケニアにおける重要性がうかがえる。

3 - 3 保健医療サービス関連組織制度

ケニアには、公的部門(保健省が中心。他に地方自治省等)、N G O部門(キリスト教会系病院、その他非営利団体等)、民間部門(営利診療所等)を合わせ、全国に約3500カ所の保健医療サービス提供施設が存在する。それらは、ディスペンサリー、ヘルスセンター、病院の3つのレベルに分けられる。そのほかに、民間部門による経営が主体となっている、マタニティホームやクリニックが存在する。表3 - 4に示されるように、ケニアにおける保健医療サービス提供ネットワークの中核を形成するのは公的部門であるが、都市部を中心として民間部門やN G O部門も少なからぬ位置を占めている。ケニアの保健医療セクターにおいて全国的なインパクトを得るためには、公的部門に限定した従来からのアプローチを一步踏み越え、民間部門に対するアプローチを取り入れる努力が不可欠の要素となろう。

表3 - 4 ケニアにおける保健医療サービス提供施設

	公的部門		N G O		民間		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
Hospital	97	51	61	32	33	17	191	100
Health Center	487	77	106	17	38	6	631	100
Dispensary	1,322	62	489	23	338	16	2,149	100
Nursing & Maternity Home	6	6	6	6	91	88	103	100
Clinic & Medical Center	45	11	44	11	330	79	419	100
合計	1,957	56	706	20	830	24	3,493	100

出所：Schwarz RA 1995

ケニアの保健医療サービス提供システムに従事するスタッフの総数は、政府、N G O、民間の各部門すべてを合わせて、8万人に近い。そのうち、医師、クリニカルオフィサー(準医師)、歯科医師、看護婦・助産婦からなる「中核的医療従事者」は、約3万人である(表3 - 5)。

表3 - 5 ケニアにおける保健医療サービス提供スタッフ

大分類	職種	人数	%	人口10万対
Key Health Personnel	Medical Doctors	3,300	4	13
	Clinical Officers	2,300	3	9
	Dentists	400	0.5	2
	Nurses / Midwives	24,600	31	98
	小計	30,600	39	122
Clinical Support Staff	Medical Laboratory	2,800	4	11
	Pharmacy	1,900	2	8
	Radiology	700	1	3
	Therapy	800	1	3
	Technology Support	500	0.6	2
	小計	6,700	8	27
Public and Promotive Health	Public Health Officers / Technicians*	4,000	5	16
	Preventive / Promotive**	1,300	2	5
	Vector Borne Disease Lab***	300	0.4	1
	小計	5,600	7	22
Administration and Maintenance	Administration	6,100	8	24
	Maintenance Support	5,300	7	21
	Subordinate Staff	24,600	31	98
	小計	36,000	46	143
合計	合計	78,900	100	314

出所：Schwarz RA 1995

* Food safety, water and sanitation, waste management, housing conditions, vector control, pollution control等をコミュニティーレベルで実施。

** FP Field Educators(1980年代半ばで新規育成終了), Nutritionists, Nutrition Field Educators, Community Nutrition Technicians, Health Education Officers, Social Welfare Personnel, Community Oral Health Officersを含む。

*** 保健省Division of Vector Borne Diseaseに所属するScientists, Technologists, Technicians。

ケニアにおいて、感染症診断や治療の改善を図るために資質向上が求められるのは、患者に直接接する中核的医療従事者である。なかでも、公的部門および農村部における診断・治療サービスで中心的な役割を果たしているのは、クリニカルオフィサーおよび看護婦・助産婦である。

また、臨床検査に基づく適切な感染症診断を進めるためには、臨床支援スタッフに分類される臨床検査技師の資質向上と、彼らと中核的医療従事者のインターアクションの改善が必要となる。寄生虫疾患にかかる研究開発活動については、保健省のベクター感染症対策部がこれに従事しており、次期プロジェクトにおいても、特にケニア国内への裨益を主眼とする研究開発事業については、同部局との関係整理が必要であろう。

さらに、コミュニティーレベルで環境衛生活動や健康増進活動に従事している、公衆衛生スタッフの役割も重要である。表3-5には記されていないが、これらのほかに、コミュニティーレベルで活動する人材層として、コミュニティーヘルスワーカー(Community Health Workers: 5000 ~ 1万人)、コミュニティー家族計画普及者(Community-Based Distributors: 1万2000 ~ 1万5000人)、伝統的産婆、伝統的治療士が存在する。

橋本イニシアティブにおける主眼のひとつは人材育成であるが、ケニアを事例としても育成すべき人材層は多岐にわたる。寄生虫対策におけるそれぞれの専門職の役割を明確にし、ターゲットを絞って効果的な人材育成プログラムを立案・実施していくことが重要である。

3-4 HIV/AIDS

UNAIDSは、1999年末のケニアにおける15~49歳年齢層におけるHIV感染率を13.95%と推計している。これは、ボツワナ(35.80%)、スワジランド(25.25%)、ジンバブエ(25.06%)、レソト(23.57%)、ザンビア(19.95%)、南アフリカ(19.94%)、ナミビア(19.54%)、マラウイ(15.96%)に次いで、全世界で9番目の高率である。現在、最も過酷なエイズ禍にみまわれている南部アフリカ諸国以外では最も感染率が高く、周辺国(エチオピア10.63%、ウガンダ8.30%、タンザニア8.09%)と比しても群を抜いている。また、同時点でのHIV感染者総数(成人および小児)は210万人と推計されており、ケニアは現在、南アフリカ(420万人)、インド(370万人)、エチオピア(300万人)、ナイジェリア(270万人)に次いで、全世界で5番目に多数のHIV感染者を擁している(UNAIDS 2000)。

1990年代を通じ、ケニアにおけるHIV感染は急激に拡大してきた。ケニア政府の公式推計によれば、1990年におけるHIV感染率は4.8%、感染者総数は51万4000人であったが、1998年にはそれぞれ13.9%、194万5000人にまで増大している。また、都市部における感染率はより高く、1998年で18.1%と推計されている(NASCOP 1999)。

表 3 - 6 ケニアにおける H I V 感染の推移(1990 ~ 98 年)

	成人 H I V 感染率			総 H I V 感染者数
	(全国) %	(都市部) %	(農村部) %	(小児 + 成人) 人
1990	4.8	8.8	4.1	513,941
1991	6.1	10.5	5.3	673,555
1992	7.4	12.0	6.5	844,417
1993	8.7	13.4	7.7	1,021,942
1994	9.9	14.5	8.9	1,201,968
1995	11.0	15.5	10.0	1,380,761
1996	11.9	16.3	11.0	1,555,096
1997	12.8	16.9	11.9	1,722,412
1998	13.9	18.1	13.0	1,944,623

妊婦を対象としたセンチネルサーベイの結果によれば、特に H I V 感染率が高いのは、プシア、キスム、ナクル等の西ケニア地方であるが、都市部ではいずれのサーベイサイトにおいても、軒並み 10% を上回っている。

ケニア政府は、エイズ禍の拡大を国家安全保障を脅かす緊急事態と宣言し、その制圧に国家をあげて取り組んでいる。全セクターをまたがる最高政策調整機構として National AIDS Control Council (N A C C) が設立され、中央省庁レベルでは、各セクターごとに AIDS Control Unit (A C U) が設置されている。また、N A C C や A C U により決定された対策の実施面を、それぞれの地方において管轄するのが District AIDS Control Council (D A C C) であり、Provincial AIDS Control Council (P A C C) がその監督にあっている。

N A C C は、ケニアにおけるエイズ対策の重点戦略として、性行為を通じた感染の予防(アドボカシーと行動変容、他の性感染症の治療、エイズ教育、研究開発)、母子感染の予防(自発的カウンセリングと H I V 検査 : V C T、両親における感染予防)、血液を介した感染の予防(輸血血液の安全性、注射等の安全性)、社会に対する負の影響の軽減(ケアと支援、社会経済的影響の軽減、研究)、プログラム管理・調整における効率と効果の改善(モニタリング・評価、制度整備) を掲げている。それら優先プログラムを実施するために必要な予算は、2000 年から 2002 年(ケニア会計年度) において、総額 59 億 100 万ケニアシリング(7970 万ドル) とされている。

表3 - 7 ケニア国エイズ対策優先プログラムにかかる必要予算(2000～02年)

100万ケニアシリング

優先プログラム	2000年度	2001年度	2002年度	合計
アドボカシー・行動変容・啓蒙教育	894	680	414	1,988
性感染症	522	29	32	583
VCT	298	158	158	614
血液安全性	209	234	216	659
影響緩和	200	150	114	464
疫学・調査研究	235	68	12	315
制度整備	432	527	319	1,278
合計	2,790	1,846	1,265	5,901

3 - 5 ARI

ARIは、下痢症と並び幼い子供の命を脅かす最大の疾患である。ORTの普及により、ケニアにおいても下痢症に起因する脱水症状のマネジメントがかなり改善されてきているのに対し、ARIのケアは、訓練された保健スタッフによるより専門的な診断と抗生剤での治療を必要とすることから、全体的なレベルアップはいまだ進んでいない。

さまざまな途上国で展開されている「統合的小児疾患マネジメント(IMCI)」は、ケニアにも導入されているが、全国的な普及までには至っていない。また、「JICAが支援した「感染症研究対策プロジェクト」」での、ナイロビ地区、マリンディ地区等における調査によれば、ケニアにおける小児肺炎の最大の起因菌である肺炎球菌は、およそ70%の高率でST合剤に対する薬剤耐性を示しており、耐性菌の継続的モニタリングに基づく適切な治療薬の選択も、今後考慮されるべき重要課題である。

3 - 6 ウイルス性肝炎

JICAが支援した「感染症研究対策プロジェクト」および「感染症研究対策プロジェクト」による、全国8カ所の州病院における輸血用血液を対象としたスクリーニング検査の結果によれば、供血者におけるB型肝炎ウイルス感染率は3.5%程度で、ここ数年一定している。B型肝炎については、JICAプロジェクトが支援する輸血血液のスクリーニングを除き、これまで主だった国家プログラムは実施されてきていないが、現在、国際ワクチンイニシアティブ(GAVI)の資金援助により、拡大予防接種プログラム(EPI。ケニアでの名称はKEPI)に、B型肝炎ワクチンの接種を導入しようとの動きがみられる。ルーチンのワクチン接種が確立されれば、母子感染

および予防接種時の注射針等を介した水平感染による感染拡大阻止にかなりの効果が期待され、今後が注目される。

同じく「感染症研究対策プロジェクト」が実施した輸血用血液を対象とした調査によれば、C型肝炎ウイルス感染率の急増傾向が示唆されている。HIV感染の拡大に歩調を合わせたC型肝炎の蔓延は他の地域でも確認されており、ケニアにおいてもその動向は注視する必要がある。ただし、C型肝炎のスクリーニング検査は高価であること、ワクチン接種のように決め手となる予防手段が存在しないこと等、具体的な「対策」として結実させるには、B型肝炎に比して障害が大きいと考えられる。

3 - 7 寄生虫症

ケニアに存在する主な寄生虫症には、マラリア、住血吸虫症、土壌伝播寄生虫症、フィラリア症、リーシュマニア症、トリパノソーマ症、オンコセルカ症等がある。土壌伝播寄生虫症を除き、それぞれに流行地が異なり、また対策プログラムの進展状況もさまざまであることから、人材育成のためのフィールドを設定するに際しては、対象とする疾患の疫学情報等を考慮して選択する必要がある。

なかでもマラリアは、その高い致命率をはじめ、健康に対するリスクが抜きん出ている。ケニアでは、毎年2万6000人の5歳未満児がマラリアにより命を失い、保健医療施設を訪れる全外来患者の3割がマラリア患者である。恒常的マラリア流行地に居住しているケニア国民は2000万人にのぼり、そのうち350万人がリスクの高い5歳未満児である。地域全体の2割を超える住民がマラリアに罹患している高蔓延地域は、タンザニア国境に近い沿岸地域およびビクトリア湖周辺地域であるが、最近では、エルニーニョ等による温暖化のため、かつてはマラリアがみられなかった高地での流行も報告されている。

マラリアは、政府による対策プログラムが最も強力に推し進められている寄生虫症でもある。これまでケニア政府が掲げてきた主な寄生虫対策プログラムには、National Malaria Control Programmeのほか、National Schistosomiasis Control Programme、National Trypanosomiasis Control Programme、National Filariasis Control Programme、National Leishmaniasis Control Programme、National Hydatidosis Control Programmeがあるが、現在も実質的に動いているのは、WHO、DFID等が支援するマラリア対策プログラムのみである。

マラリアについてはKEMRIも多くの研究実績を有している。キスム支所では、米国CDCとの共同で殺虫剤浸潤蚊帳の普及による予防効果等についてオペレーション・リサーチを行っているのに加え、米国ウォルターリード(Walter-Reed)陸軍研究所がワクチン開発に関連した研究を実施している。また、キリフィ支所では、英国ウェルカムトラストとの20年に及ぶ共同研究により、Geographic Information System(GIS)を用いた疫学情報の整備、薬剤耐性モニタリング

に基づく治療指針の提言等、多くの業績が蓄積されている。

住血吸虫症は、マラリアに次いで重要な寄生虫症である。マンソン住血吸虫は、ビクトリア湖周辺地域、コーストのタバタ地域周辺、中部および東部地域に分布している。ビルハルツ住血吸虫は、コースト地域全般と、東部および東北部地域の一部に分布している。現在、国家住血吸虫症対策プログラムを開始するとの計画が策定されている。住血吸虫症対策は、JICAの「感染症研究対策プロジェクト」における主たる対象疾患のひとつでもあり、クワレ地域においてさまざまな活動が試みられた経緯がある。

土壌伝播寄生虫症は、全国に分布しているが、鉤虫症についてはコースト地方においてより高い罹患率が観察されている。回虫症については、西部およびハイランド地方においてより罹患率が高い傾向がみられる。土壌伝播寄生虫症については、特に大規模な国家プログラムは実施されていないが、UNICEFが、キスム、モンバサ、クワレ、ガリッサ、ブシア地区において、学童を対象とした、駆虫薬の投与と衛生施設の整備(地域住民のコスト負担によるピットトイレ建設等)を通じた対策活動を開始している。

フィラリア症の流行は、主にコースト地方に限定されている。流行地におけるマイクロフィラリアの保有率は15～17%といわれているが、抗体を検出する新たな検査法を用いた調査によれば、40%を超える陽性率がみられる地域もある。また、ビクトリア湖周辺地域においても、散発的な流行が報告されている。

リーシュマニア症については、東部地方・リフトバレー地方北部等、乾燥地において流行がみられるドノバン・リーシュマニア(内臓リーシュマニア)と、エルゴン山地域・西部地方等において流行する熱帯リーシュマニア(皮膚リーシュマニア)の両方がみられる。健康に対するリスクがより大きいのは前者であり、20年ほどのサイクルで流行を繰り返してきている。

トリパノソーマ症は、かつてニャンザ南部のLambwe Valleyが主な流行地かつ対策の焦点であったが、近年はウガンダとの国境地帯(ブシア、テソ、エルゴン山地域)にわずかに残るのみである。しかしながら、トリパノソーマ症は家畜疫としても重要であり、トリパノソーマ症を対象とした研究機関であるKenya Trypanosomiasis Research Institute(KETRI)や、農業省、保健省ベクター感染症対策部等が共同して、サーベイランスを強化しようとの計画がある。

オンコセルカ症は、ケニアから根絶されたと宣言されてきたが、近年、西部地方においていまだ流行しているとの報告がなされている。また、南部スーダンからの難民が集まるキャンプにおいては、高いレベルで流行している。

4 . プロジェクトの枠組み

プロジェクトの枠組みとしては、以下とすることで基本合意を得た(附属資料 ミニッツ参照)。

4 - 1 上位目標

「対象とする疾患に起因する健康および生命の損失が、相当程度削減される(Mortality and morbidity from targeted diseases are substantially reduced)。 」

4 - 2 プロジェクト目標

「対象とする疾患の効果的なコントロールのため、人的資源と戦略を開発する(To develop human resources and strategies for effective control of targeted diseases)。 」

4 - 3 活動目的

「 K E M R I の国際寄生虫対策センターとしての機能が強化される(Function of KEMRI as a centre for international parasitic disease control is strengthened)。 」

「対象とする疾患にかかる、 K E M R I のオペレーション・リサーチ / 応用研究実施能力が強化される(Capacity of KEMRI in conducting operational/applied research on targeted diseases is strengthened)。 」

4 - 4 活動内容

具体的な活動内容については、本調査団における合意枠組みに従って K E M R I 側にてプロポーザルを作成し、それらをもとに今後詰めていく(2000年8月に派遣を予定している終了時評価調査団において、再度協議する) こととした。現時点で想定される活動枠組みとして、以下の4項目を掲げた。なお、本調査団の訪問に備え、 K E M R I 側で作成した活動プロポーザル集(P D M 形式) は、附属資料 を参照されたい。本調査においては、個別プロポーザルの内容について議論は行わず、全体的なコンセプトについて合意を形成するにとどめた。

上記活動目的 に関連して、

「研修モジュールおよび対策モジュールの開発(Development of training and control modules)。 」

「国内および国際的寄生虫対策活動のネットワーク化(Networking of national and international parasitic disease control activities)。 」

上記活動目的 に関連して、

「 H I V 、 A R I 、 ウイルス性肝炎等の選ばれた感染症にかかる疫学研究(Epidemiological

research on selected infectious diseases such as HIV, ARI and viral hepatitis)。」
「HIV、ARI、ウイルス性肝炎等の選ばれた感染症にかかる製品開発指向型研究
(Product-oriented research on selected infectious diseases such as HIV, ARI and
viral hepatitis)。」

4 - 5 投入計画

プロジェクト期間は、一般的な長さである5年間とした。専門家派遣、研修員受入れ、機材供与、現地業務費等の具体的な投入計画については、詳細活動計画の検討と同時並行で今後進めていくこととした。

5 . 相手国のプロジェクト実施体制

5 - 1 実施機関の組織および関係機関との関連

5 - 1 - 1 沿 革

K E M R I は、1979 年、改正科学技術法(Science and Technology Amendment Act of 1979) に基づいて、保健分野における科学的研究を実施する国の機関として設立された。K E M R I が設立される以前、ケニアにおける保健分野に関連した研究は、1957 年に設立され、東アフリカ共同体(East African Community)全体を対象としていた東アフリカ医療研究委員会(East African Medical Research Council)によって管轄されていた。1977 年に東アフリカ共同体が消滅したのを受け、ケニア政府は 1977 年に科学技術法を制定、さらに 1979 年の同法改正により、独自の国立研究機関の設置を決議したものである。

同法において、K E M R I の組織目的は以下のように規定されている。

- To carry out research in the field of biomedical sciences;
- To co-operate with other organizations and institutions of higher learning in training programmes and on matters of relevant research;
- To liaise with other research bodies within and outside Kenya carrying out similar research;
- To disseminate research findings;
- To co-operate with the Ministry of Health, the Ministry, for the time being responsible for research, the National Council for Science and Technology, and the Medical Science Advisory Committee on matters pertaining to research policies and priorities;
- To do all such things as appear necessary, desirable or expedient to carry out its functions.

設立以来、K E M R I は科学技術省(Ministry of Science and Technology)の管轄下に置かれてきたが、近年の政府機構改革により、正式に保健省(Ministry of Health)傘下の機関として所管省庁が変更された。これにより、保健政策やプログラムと密接に関連した研究活動の実施や、研究成果の保健政策・プログラムへの反映が、よりいっそう強化されることが期待される。

5 - 1 - 2 運営・経営管理機構

K E M R I の最高意思決定機関は、理事会(Board of Management)であり、理事長(Chairperson)と、他の省庁や政府機関等から選定された 6 名の理事により構成される。K E M R I

の事業方針については、理事会が責任を負うこととなっている。現在の理事長は、Dr. Abdullah である。同人は、大統領府に新設された国家エイズ対策諮問委員会(National AIDS Control Council)、ならびに国家科学技術諮問委員会(National Council for Science and Technology)の委員長をも兼任する有力者であり、研究成果(検査キット等の製造を含む)の保健政策への反映をよりいっそう促進する意味からも、外部官僚機構(特に保健省)との重要なパイプ役として位置づけ、プロジェクトの重要な意思決定(より優先度の高い研究・開発テーマの選定等)にも、直接・間接的に関与を得ることが肝要であると思われる。

K E M R I 理事会には、いくつかの諮問委員会が設置されており、それぞれに独立した役割を負っている。主なものは、組織として取り上げる研究テーマの審査や結果の評価を担当する Scientific Programmes Committee(S P C)、スタッフの人員配置や昇進・昇格を必要に応じて決定する Staff Establishment and Appraisal Committee(S E A C)、財務や資本投資等を担当する Finance Committee(F C)がある。

K E M R I の経営責任者は、所長(Director)であり、K E M R I 設立当初より Dr. Davy Koech がその地位にある。所長の下には、研究・開発を担当する副所長(Deputy Director)と、総務・財務を担当する副所長が 1 名ずつ置かれており、現在は、Dr. Patrick Orege と Mr. Ngumo がそれぞれの任にあたっている。なお、新規プロジェクトの寄生虫部門に関する K E M R I 全体にかかる調整は、研究・開発担当副所長である Dr. Orege がこれまで担当してきている。

5 - 1 - 3 研究センターの構成

所長・副所長のもと、K E M R I は、それぞれに異なる目的・研究活動を有する 10 の研究センター(Research Centres)によって構成されている。

表 5 - 1 K E M R I を構成する 10 の研究センターとその所在地

Centre for Biotechnology Research and Development(CBRD), KEMRI Headquarters, Nairobi
Centre for Clinical Research(CCR), KEMRI Headquarters, Nairobi
Centre for Geographic Medicine Research, Coast(CGMRC), 4 units in Coast Province
Centre for Leprosy and other Skin Diseases Research(CLSDR), Alupe, Western Province
Centre for Microbiology Research(CMR), Kenyatta National Hospital and KEMRI Headquarters, Nairobi
Centre for Public Health Research(CPHR), Kenyatta National Hospital, Nairobi
Centre for Respiratory Diseases Research(CRDR), Kenyatta National Hospital, Nairobi
Centre for Traditional Medicine and Drug Research(CTMDR), KEMRI Headquarters, Nairobi
Centre for Vector Biology and Control Research(CVBCR), Kisumu, Nyanza Province
Centre for Virus Research(CVR), KEMRI Headquarters, Nairobi

センターの設置は、理事会の所掌事項であり、それぞれに理事会により指名されるセンター長(Director)が置かれている。センター長は、各センターにおける研究・開発業務の責任者であると同時に、運営・管理業務の責任者でもある。各センター内には、活動に応じてセクション(Section)と呼ばれるグループが形成され、それぞれにセクション・チーフ(Section Head)が置かれている。いくつかのセクションが集まって、ユニット(Unit)と呼ばれるより大きなグループが形成され、ユニット・チーフ(Unit Head)が置かれる場合もある。セクション・チーフは、ユニットに参加していない場合は直接、ユニットに参加している場合はユニット・チーフを通じて、センター長に対し報告義務を負っている。

バイオテクノロジー研究開発センター(Centre for Biotechnology Research and Development : C B R D)は、ナイロビにあるK E M R I本部に設置されている。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Development of biotechnological innovations especially for diagnostic tools, vaccines and biological materials.
- Immunology and immunopathology of infectious diseases.
- Specialized services in immunology and immunodiagnoses, e.g., tissue typing, HIV/AIDS.
- Quality assessment in clinical histopathology.
- Vaccine and drug trials in animal models.
- In vitro cultivation of malaria and leishmania parasites for experimental purposes.
- Colonization of mosquitoes and sandflies for experimentation.
- Formulation of biosafety guidelines.
- Co-ordination of experimental research and management of animal houses.

臨床研究センター(Centre for Clinical Research : C C R)は、ナイロビにあるK E M R I本部に設置されている。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Clinical trials.
- Leishmaniasis: epidemiology, field and laboratory diagnosis, drug trials.
- Schistosomiasis: patient management, diagnostic tools, field trials for control.
- Hydatid disease: management and drug trials.
- Malaria: pathophysiology, drug sensitivity(human)including surveillance, drug trials, field control strategies(human-parasites), diagnosis, vaccine trials, interaction between malaria and HIV infections.
- HIV/AIDS/STI.

- Human reproduction and population.
- Cardiovascular and renal diseases.
- Oncology.
- Oral health: epidemiology and control of dental diseases.

地域医療研究センター(Centre for Geographic Medicine Research, Coast : C G M R C) は、コースト州内に4カ所のユニットを有している。センター長の事務所はキリフィ(Kilifi)にあり、その他の所在は、マリンディ(Malindi)、クワレ(Kwale)、タヴェタ(Taveta)である。所掌業務は、以下のとおりである。

- Malaria and other parasitic diseases.
- HIV/AIDS/STI.
- Health systems research.
- Maternal / Child Health and reproductive health.

ハンセン氏病その他皮膚病研究センター(Centre for Leprosy and other Skin Diseases Research : C L S D R)は、西ケニア州ブシア地区アルペ(Alupe, Busia District, Western Province)に所在している。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Leprosy: epidemiology, pathology, diagnosis, management, control strategies, immunology, drug sensitivity, rehabilitation, vaccine and drug trials, psycho-sociological studies and animal experimental studies.
- Skin diseases: epidemiology, pathology, diagnosis, drug trials, control strategies, immunology and drug sensitivity.
- Molecular epidemiology of agents of dermatological conditions.
- Studies on HIV/AIDS/STI.

微生物研究センター(Centre for Microbiology Research : C M R)は、ナイロビのケニヤッタ国立病院(Kenyatta National Hospital)内に所在しているが、検査室のいくつかは、ナイロビのK E M R I本部内にも所在する。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Diarrhoea: i. cholera - epidemiology, characterization, drug sensitivity; ii. other microbiological agents(excluding viruses).
- Sexually transmitted infections: i. aetiology, prevalence, epidemiology, control of strategies; ii. HIV/AIDS - opportunistic infections and drug trials.
- Other bacterial and mycotic infections: aetiology and control strategies.
- Epidemiology of nosocomial infections: aetiology and control strategies.
- Antimicrobial monitoring and surveillance including molecular characterisation.
- Biology of protozoal and helminthic infections: aetiology, epidemiology,

immunology, control strategies.

- Schistosomiasis: epidemiology, vectors, control strategies.
- Filariasis: aetiology, epidemiology, diagnosis, control, immunology.

公衆衛生研究センター(Centre for Public Health Research : C P H R)は、ナイロビのケニヤッタ国立病院(Kenyatta National Hospital)内に所在している。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Health systems research: health services research including community-based services, health policy analysis, health economics and planning system development.
- Applied human nutrition: epidemiology, interventional trials, nutrition biochemistry.
- Child health: early childhood and development, school health programmes.
- Population studies: demography and fertility studies.
- Behavioural studies: medical sociology, health anthropology, health education.
- Training in epidemiology, biostatistics and computer applications.

呼吸器疾患研究センター(Centre for Respiratory Diseases Research : C R D R)は、ナイロビのケニヤッタ国立病院(Kenyatta National Hospital)内に所在している。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Tuberculosis: epidemiology, case finding and holding, immunisation, pharmacotherapy of TB - pharmacoepidemiology of drug resistance, TB in HIV infections.
- Non-TB respiratory diseases - high priority pathologies e.g. bronchial asthma, industrial respiratory implications, acute respiratory infections.
- Lung function.
- Immunology of TB and allergic conditions.
- Environmental and occupational health.

伝統薬および薬品研究センター(Centre for Traditional Medicine and Drug Research : C T M D R)は、ナイロビにあるK E M R I本部に設置されている。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Traditional medicines: Rationalization of traditional medicines in collaboration with traditional healers, evaluation of plant drug using medicinal phytochemistry, pharmacology and toxicology, formulation of herbal remedies, antischistosomal agents of plant origin.

- Socio-cultural and anthropological aspects of traditional medicine.
- Drugs: experimental pharmacology and toxicology, biopharmaceutics and relevant pharmacokinetics, clinical trials.
- Agents for the control and management of HIV/AIDS/STI.
- Quality assurance of drugs: quality control and surveillance.

ベクター生物学および対策研究センター(Centre for Vector Biology and Control Research : C V B C R)は、ニャンザ州キスム(Kisumu, Nyanza Province)に所在している。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Vectors: the biology of vectors, their vectorial capacities and control strategies based on biological, chemical and genetic approaches.
- Vectors of bacterial and viral diseases.
- HIV/AIDS/STI.
- Malaria vaccine field trials, molecular biology of parasites and socio-cultural issues in vector control.

ウイルス研究センター(Centre for Virus Research : C V R)は、ナイロビにあるK E M R I 本部に設置されている。その所掌業務は、以下のとおりである。

- Acute haemorrhagic fevers: epidemiology, surveillance and control.
- Rabies: diagnosis, management and vaccine evaluation.
- ARI: epidemiology, diagnosis, aetiology, management and control.
- Viral diarrhoea: studies on aetiology, epidemiology, management and control; vaccine trials and molecular characterisation.
- Viral hepatitis: epidemiology, aetiology, diagnosis and control.
- KEPI: vaccine potency evaluation; polio eradication
- HIV/AIDS/STI: diagnosis, molecular epidemiology, development of HIV reagents, anti-HIV drug studies and establishment of P3 biosafety laboratories.
- Vaccine quality control and manufacture.
- Development, production and trials of vaccines and diagnostic agents; viral diagnostics; molecular techniques.

5 - 1 - 4 研究・開発事業実施の流れ

K E M R I において、研究・開発事業を実施するには、いくつかの委員会による事前承認を得ることが義務づけられている。第1段階は、各研究センターに設置されているセンター研究委員会(Centre Scientific Committee : C S C)での承認である。同委員会は、各センターに

所属するすべての研究スタッフ(Research Officers, Technologists, Technicians, visiting scientific personnel等)によって構成される。原則として研究計画は、Research Officer、Assistant Research Officer、Technologistクラスの研究スタッフによって作成され、かつSenior Research Officerクラス以上の指導・技術的助言等を得たものでなければならない。

C S Cの承認を得た研究計画は、研究調整委員会(Scientific Steering Committee : S S C)に諮られる。同委員会は、各研究センター長と所長が特に指名する委員により構成され、K E M R Iにおける研究計画の実質的な最終審査機関として機能している。同委員会の承認を得た研究計画は、さらに理事会に設置されている研究諮問委員会(Scientific Programmes Committee : S P C。前述)に諮られるが、S S Cの承認を得た時点で研究活動を開始してもよいこととされている。なお、人間を対象として含む研究計画については、すべてS S Cに諮られる前に、倫理審査委員会(Ethical Review Committee)の承認を得ることが義務づけられている。同委員会の構成員は、多くが外部有識者であり、審査プロセスにおいてK E M R I内部の影響を受けないように配慮されている。

また、研究成果の投稿・発表については、C S Cの事前承認を得た後、刊行物審査委員会(The KEMRI Publication Committee)の審査・承認を得ることが義務づけられている。現プロジェクトでも、研究成果の日本国内での公表を巡って日本人専門家とカウンターパートとの間でトラブルが生じた例があり、新規プロジェクトにおいては、開始後なるべく早い段階で、研究成果の投稿・発表にかかるルールづくりを行うことが肝要である。

5 - 1 - 5 その他の重要機構

前述したセンターや委員会のほかに、プロジェクトの運営管理とも関連する可能性があるK E M R I内部の機構としては、研究・開発業務や組織発展のための資金調達を所掌する資金調達委員会(Fund-Raising and Revenue Generation Committee : F R R G C)や、機材の管理や有効利用促進を所掌する機材管理委員会(Equipment Management Committee)、K E M R I内部の人材育成ニーズの把握や人材育成計画の策定・奨学金の供与等を所掌する人的資源委員会(Human Resource Management Committee)等が存在する。

K E M R Iには、前述したような内部機構に加え、特に国として調整を図る必要がある重要特定テーマに関して、プログラム委員会(Programme Committee)が設置されている。同委員会は、内部の関連センタースタッフに加え、保健省、外部研究機関、その他関連機関等からの参加者により構成されている。なお、これらプログラム委員会が、実態としてどの程度期待されている役割を果たしているかは、不明である。もし、それらが有効に機能していることが確認できるのであれば、J I C Aプロジェクトにおいて取り上げる研究・活動テーマについても、国内優先課題との整合性確保、外部機関により実施されている関連研究活動との調整、研究成果

の外部機関(特に保健省)による活用促進等を図る観点から、これらプログラム委員会との関係を確保したうえで選定・実施することも、考慮に値するものと思われる。

具体的に設置されているプログラム委員会には、以下のものがある。

- Acute Respiratory Infections Programme Committee
- Biotechnology Research Programme Committee
- Cancer Research Programme Committee
- Cardiovascular Diseases Research Programme Committee
- Diarrhoeal Diseases Research Programme Committee
- Environmental and Occupational Health Research Programme Committee
- Filariasis Research Programme Committee
- Health Systems Research Programme Committee
- Human Reproduction Research Programme Committee
- Hydatid Disease Research Programme Committee
- Leishmaniasis Research Programme Committee
- Leprosy and other Skin Diseases Research Programme Committee
- Malaria Research Programme Committee
- Nutrition Research Programme Committee
- Oral Health Research Programme Committee
- Schistosomiasis Research Programme Committee
- Sexually Transmitted Infections Research Committee
- Traditional Medicine and Drug Research Programme Committee
- Respiratory Diseases Research Programme Committee
- Viral Hepatitis Research Programme Committee

5 - 2 プロジェクトの組織およびカウンターパートの配置

新規プロジェクトについては、現プロジェクトにおいて対象としているウイルスを中心とする疾患(HIV/AIDS、ARI、ウイルス性肝炎)の一部と、「橋本イニシアティブ」が掲げる寄生虫疾患の双方を含む案件となることが想定されている。

KEMRI側からは、HIV/AIDS部門、ARI部門、ウイルス性肝炎部門および寄生虫部門のそれぞれについて、参加するカウンターパートのリストが提示されているが、いまだ具体的な活動内容については検討中であるため、それらのうちどの部門が実際にプロジェクトに含まれることになるかは未定である。したがって、全体的な実施体制についても、現段階では未確定である。

5 - 3 プロジェクトの予算措置

具体的な活動計画が未定であるため、要求される先方予算措置も現段階では未確定である。基本的には、施設および機材の運営・維持管理にかかる光熱水料等のコスト、カウンターパートにかかる人件費、可能な限りの消耗品購入費について、K E M R I 側に負担を求めることとなる。

なお、現プロジェクトにおいては、K E M R I 側プロジェクト統括者(Dr. Peter Tukey)の人件費を間接的にせよ日本側が負担する形となっている。U N A I D S への日本政府からの拠出金が、同機関のケニア事務所へと流れ、U N A I D S ケニア事務所とK E M R I がコンサルタント契約を結び、その契約金額が先に述べた先方プロジェクト統括者の人件費に充てられている。現プロジェクト開始当時、K E M R I 内部にプロジェクト統括者として適任者がおらず、長年WHOで活躍し、ウイルス学者として世界的にも著名なDr. Tukeyをプロジェクト統括者として確保するためになされた方策であるが、このようなアレンジは、きわめてイレギュラーなものであり、決して望ましいものとはいえない。新規プロジェクト統括者等として、同人が引き続きその任にあたるか否かは、現段階では未定であるが、カウンターパートの人件費については先方がすべて負担するとの原則を、改めて確認しておく必要がある。

5 - 4 建物・施設等

K E M R I ナイロビ本部の建物は、わが国無償資金協力により建設されたものである。現プロジェクト実施期間中にも、同協力により高度安全実験施設(P 3 ラボラトリー)が既存研究棟内部に設置されている。新規プロジェクトについては、基本的に既存の建物・施設を有効利用することで対処する方針である。

ただし、新規プロジェクトについては、特に「橋本イニシアティブ」に関連する寄生虫部門において、人材育成活動を中心に据えるとの基本概念が掲げられているが、研修・実習施設については、今回視察を行ったK E M R I の関連施設群のなかでは、アルペのC L S D Rを除いて必ずしも十分とはいえない。たとえば、K E M R I ナイロビ本部においては、現プロジェクトによる活動成果に基づき、1999年度より血液スクリーニングに関する第三国研修を実施している。1999年度の同研修は、初回としては成功裡に終わったといえるが、実習についてはきわめて手狭なスペースで行わざるを得なかった。あるいは、キスムのC V B C RおよびキリフィのC G M R Cでは、座学用の講義室スペース(各1室)は確保可能であるが、実習室としてすぐに活用できるスペースはない。新規プロジェクトにおいて、実習を含む大々的な人材育成事業がなされるのであれば、研修(実習室)スペースの確保に支障を来す可能性が大きい。

なお、先方からは、人材育成事業に関連する研修・実習施設整備(無償資金協力)の要請が提出されている。その内容は、研修・実習施設と、宿泊施設を合わせた膨大なものとなっている。また、キリフィのC G M R Cからは、調査団現地視察時に、研修用施設整備の要請が口頭でなされ

た。

講義・実習施設整備の必要性についても、どのような人材育成事業を行うか次第であり、現段階では結論づけることはできない。たとえば、「橋本イニシアティブ」に関しては、政策立案者レベル、プログラムマネジャーレベル、検査技師レベル等、さまざまなレベルの人材層を対象とした研修の実施可能性が議論されているが、仮に政策立案者およびプログラムマネジャーレベルの研修を優先するのであれば、実習施設は不可欠なものとはならない。

K E M R I は人材育成を主目的とする機関ではなく、保健医療分野の人材育成を主に担当する機関は、ナイロビ大学、医療技術訓練学校(K M T C)等、ほかに存在する。人材育成事業は、経常的な経費負担を必要とするものであり、組織としてその裏づけのないK E M R I に大々的な研修施設を整備することの妥当性については、自立発展性の観点からも慎重に検討されるべきである。

KEMRI - ORGANISATIONAL STRUCTURE

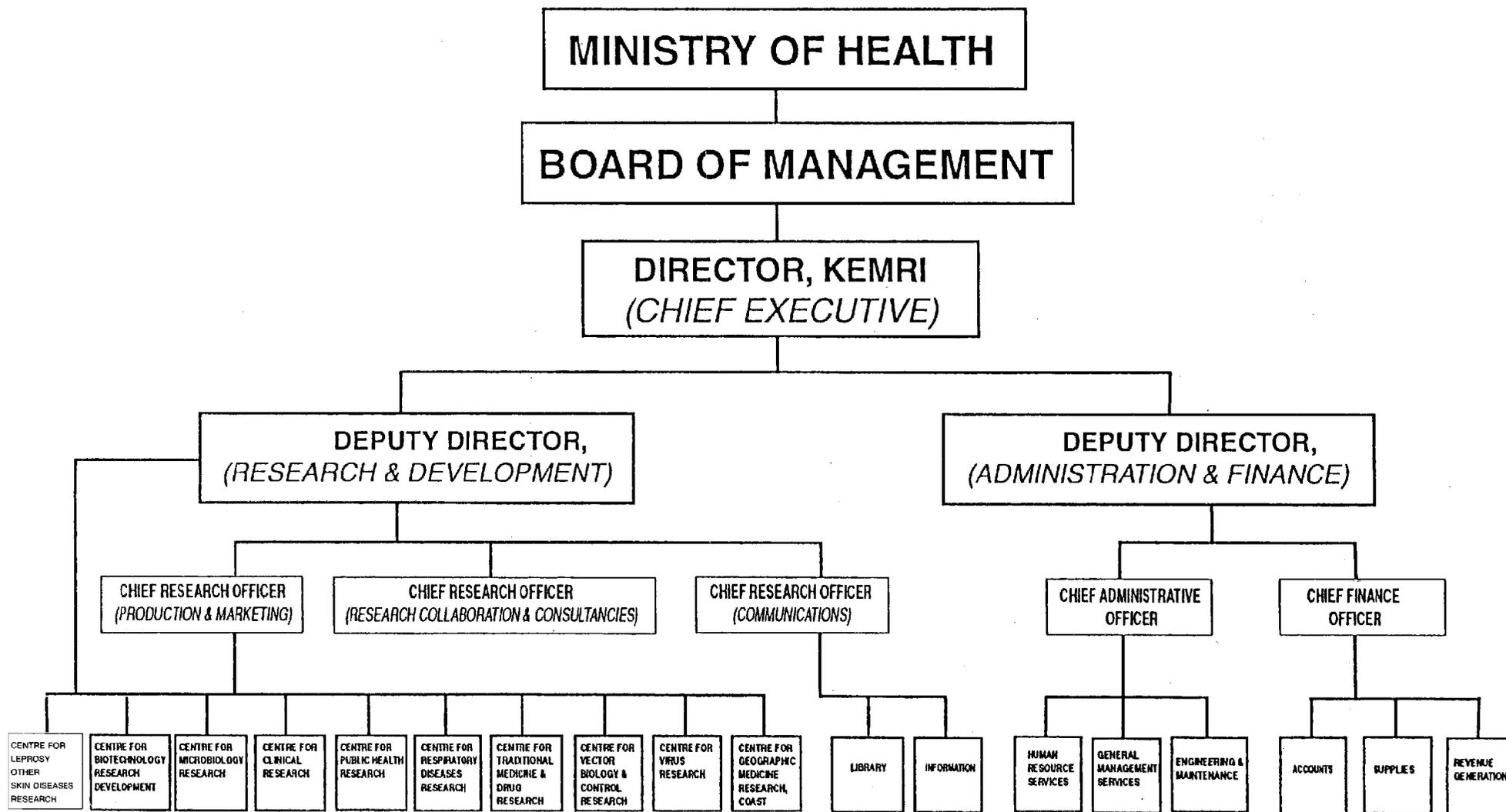


圖 5 - 1 KEMRI 組織圖

6 . 提言・検討事項等

6 - 1 現地日本大使館からの指摘事項

現地日本大使館より指摘された事項として、「長期的展望に基づく協力計画策定の必要性」がある。T I C A D のフォローアップとして人づくり拠点として位置づけられているジョモケニアッタ農工大学については、15～17年のスパンに及ぶ長期的ビジョンが描かれているとのことであり、K E M R I に対しても同様の取り組みの必要性が示唆された。

すでに20年あまりにわたり支援を行ってきた機関に対し、さらに長期的協力を行うことの是非については、議論の別れるところであろう。しかしながら、20年にわたり同一地区での活動を継続し、機能的なラボラトリー施設と詳細な社会人口データの整備を行ってきたウェルカムトラストとのコースト地区におけるマラリアに関する共同研究が、優れた研究成果を数多く生んでいることにもみられるように、フェーズを更新する際にも可能な限り同一フィールドにおける活動の継続性維持を図ること等は、考慮に十分値する事項であると考えられる。

6 - 2 現地JICA事務所からの指摘事項

現地JICA事務所より指摘された事項として、「先方のオーナーシップ醸成の必要性」がある。橋本イニシアティブは、トップ・ダウンで決定された側面が強く、K E M R I 側やケニア政府内部においてみずからの問題として十分に認識されていないとの懸念は、妥当なものである。しかしながら、これまで各種調査等を通じてコミュニケーションを行ってきたこともあり、ケニア側関係者の「橋本イニシアティブ」に対する関心がきわめて大きいことは間違いない。本件調査団派遣前に、K E M R I 側が独自(現フェーズ専門家が支援)にワークショップを開催し、問題分析からプロジェクトデザインマトリックス(P D M)素案の作成まで行っていたことは、先方の主体的取り組みを示すものであると考えられる。今後1年間あまりの案件形成プロセスを通じて、先方オーナーシップのさらなる醸成を図ることが重要であると考えられる。

6 - 3 予算措置

K E M R I をはじめとするケニア側および今回訪問したC D C、ウェルカムトラスト等のいずれの機関からも、まず尋ねられたのは、「橋本イニシアティブの予算規模はいくらか」というものであった。国際的に寄生虫対策を強化するという壮大な目標と、日本政府として特別な予算措置はないという現実のギャップに、いずれの機関においても当惑が感じられた。最初に金額目標を設定する手法がよいアプローチでないことは間違いないが、G 8で合意された国際的なイニシアティブであることをアピールするならば、日本政府としても相応の予算を確保するとともに、他国政府や国際機関等からの資源調達にもより積極的に取り組む必要があるように思われる。特に

アフリカの拠点施設(K E M R I およびガーナ野口記念医学研究所)の場合は、「橋本イニシアティブ」以前から永年継続されてきた協力活動に同イニシアティブにかかる活動を加えることになり、それぞれの間の資源配分の問題を生じることから、予算措置の問題は重要である。

6 - 4 先方(K E M R I)要望事項

K E M R I 側より要望が出された事項として、「周辺国寄生虫対策関係機関とのネットワーク活動の早期開始」がある。想定されている第三国研修を周辺国参加者にとっても魅力的なものとするために、早期に意見交換等準備を開始することは有意義であると思われる。W H O / World Bank / U N D P による Special Program on Tropical Disease Research(T D R)等が支援してきたアフリカ地域における研究機関ネットワーク(ザンビアの T D R C、ジンバブエのブレア研究所、ガーナの野口記念医学研究所等)を活用するとの先方提言は、妥当なものである。本格的な域内ネットワークの形成(研究者の交換)は、プロジェクトが開始され現地業務費が計上されるまで難しいかもしれないが、少なくともすでにプロジェクトが開始されているタイのマヒドン大学とのネットワーク活動は早期開始を検討する必要があるものと思われる。

6 - 5 施設整備

今次協議はプロジェクト方式技術協力(以下、プロ技)の事前調査ということもあり、あえて議題としなかったが、K E M R I としては、本件プロ技とあわせ実施が予定されている K E M R I における第三国研修等の研修・セミナー実施にあたり同研究所のファシリティ機能向上のため、わが方の協力を得たいとしている(一般無償にて要請済み)。しかし、要請内容は多岐にわたっていることから、内容を絞り込む等、さらなる検討を要すると思われる。また実施するにしても、本件プロ技の進捗状況も考慮し、場合によっては他のスキームによる代替も考慮しつつ検討すべきと考える。

6 - 6 今後の進め方

今後、案件実施までの取り進め方としては、以下を予定している。

2000年6月末	新規プロジェクト詳細活動計画提案書の提出
2000年8月	現プロジェクト終了時評価実施
	新規プロジェクト関連研究プロポーザルの比較検討、選定(短期調査)
2001年3月ころ	新規プロジェクト実施協議調査
2001年5月	新規プロジェクト開始

6 - 7 栗村団員による報告・提言

背景

- (1) 現在、ケニア国感染症対策プロジェクト()が進行中であるが、2001年よりは Parasitic Disease Control を加えたプロジェクトとして発足するとともに、Blood Safety を目的とした第三国研修(Third Country Training Program : T C T P)に加えて、2002年より Parasitic Disease Control の T C T P が加わることとなる。
- (2) ケニアでは政府全体として National Council for Science and Technology が、さらに H I V / A I D S 領域では National AIDS Control Council が政府 No.2 の Dr. Leaky 直属の立場で発足した。いずれの Council も KEMRI Board の Chairperson の Dr. Abdullah が議長役であるので、K E M R I への影響が注目される。
- (3) 一昨年のアメリカ大使館テロ後、Blood Safety に対する関心が特に強くなっている。

現行プロジェクトの現状

- (1) A R I、ウイルス性肝炎、H I V / A I D S の3つの柱があるが、それぞれ safe blood supply、opportunistic respiratory disease などを橋渡しとして一体感が生まれつつある。また、H I V / A I D S の大流行(全人口の20～30%)のもとでは他疾患と区別する計画は実際問題として不可能で、結核をはじめとする呼吸器疾患、世界的にH I V 存在下で広がり始めているH C V など注目し対応を考えているところである。また、high land malaria の流行、さらには opportunistic pathogen としての protozoa 感染症も注目しているところである。
- (2) H I V グループでは Dr. Tukei、Dr. Okoth に次ぐ人材の育成が急務であることは K E M R I 側も認めるところで、次期プロジェクトにとっては重要なポイントとなると考えられる。昨年度の Safe Blood Supply を目的とする T C T P は在ケニア各機関の絶大な協力もあり、成功裡に終わっている。

次期プロジェクトについて

- (1) 次期プロジェクト、さらには新たに加わる T C T P を考えると、ケニアにおける医協プロジェクト全体は世界の注目を集めることは間違いないと思われる。
- (2) 現在、K E M R I 関係施設で十分な余裕があるのは Busia / Alupe のみと思われた。この地区はウガンダに近く H I V / A I D S の広がりが大きく、A R I グループとともに重点を置いている場所である。
- (3) Parasitic Disease Control との関連については対象疾患がどのように選択されるか、また、現行プロジェクトと異なり、“global”、「長期」という展望に立っている点より、今後

どのように協調できるかは全体像が決定された段階で最善を尽くすことになるう。

ケニアの現状

アフリカにおいて比較的政情の安定しているこの国では、その政府の姿勢の問題はあるにしても、各 foreign donor agent が競ってプロジェクトを実施しており、なかでも CDC、USAID、Walter-Reed 陸軍研究所、ウエルカムトラスト、カナダ・マニトバ大学などは国際的に注目される成果をあげつつある。これらと肩を並べてよい成果をあげることが望まれる。

今後の問題点

- (1) アフリカの実情に応じた人材育成を急ぎ、サステナビリティをよくすることが必要である。その際、KEMRI スタッフの高い平均年齢が問題となる。
- (2) 次期プロジェクトおよび同時に展開される 2 つの TCTP に十分耐え得る施設の確保について検討する必要がある。

