

VI 参料資料

KEMRI 長期調査員報告書

小	澤	敦	東海大学医学部微生物学教授
青	木	克己	長崎大学熱帯医学研究所寄生虫学教授
千	葉	靖男	札幌医科大学小兒科学講師

はじめに

KEMRI への医療協力プロジェクトを円滑に運営するために、事前に準備すべき業務を整理し、ケニア側関係者と討議した。討議された内容は大きく分けて、(1)新規プロジェクトの運営、(2)各技術協力分野（細菌学、ウイルス学、寄生虫学）の研究課題の具体的検討の2つになる。多くの部分で日本-ケニア間で意見の一致をみたが、一部は日本又はケニア側からの要望の形にとどまっている。その要旨はMinutesにまとめられているが、ここでは(1)の中の一部について詳しい経過を説明するとともに、また調査団員としての意見をまとめておき度い。(2)についてはそれぞれの専門家がそれぞれの立場から詳しい報告を別紙で行っている。

I. JICAプロジェクトのKEMRI組織内での位置づけ

調査団としては旧JICAプロジェクトと同じ組織、すなわちJICAプロジェクトの組織的な独立を要望した。然しながらDirector of KEMRIはKEMRI内でヒンター方式が確立した現在、旧プロジェクトの形態をとることは不可能であると説明した。新規プロジェクトでは日本よりの協力を受ける機関は各協力分野に最も適したKEMRI内のセンターとすることがDirectorの意向であった。討議の結果KEMRIの意向を尊重し、肝炎ウイルス、ウイルス性下痢はVRC (Virns Research Center)に、細菌、寄生虫はCMR (Center for Microbiological Research)に属することとなった。

問題点：1) 旧組織と異なるため、チームとして統制がとりにくい。

2) 日本人専門家も各センターの一員として研究することになるので、参加した日本人専門家とケニア人及び外国人の研究者との交流が促進されるメリットがある。

3) 現地研究費等JICA基金の使用がチームとして行いにくくなる。

II. 実験室について

上記の如く、プロジェクトは各分野毎にそれぞれのセンターに属するので、実験室もそれぞれの担当センターが準備することになる。KEMRIのHQS (Headquarters)の既に完成をみた第1期工事の実験室の一部がVRCに配属されているので、ウイルス分野の研究は新しい実験室で行われることになる。然し細菌、寄生虫が属することになるCMRには、Director of KEMRIとの第一回の会談では僅かのOfficeのみがKEMRIのHQSに与えられる計画である。寄生虫部門は古いJapan Laboratory (現在のCMR)で新プロジェクトを行ってほしいとの発言がなされた。調査団として、1) 動物舎が近くになければならないこと、2) KEMRIのHQSには多くの実験機器が備えつけられていること、3) 細菌、ウイルス、寄生虫の各分野での研究者が同一場所で研究することが如何に技術、情報交換がうまく運び成果が挙がるかを説き、Director of KEMRIに技協が行わ

れる部門へのKEMRIのHQ S内への実験室を供与することを強く要望した。

第3回の会談を終っても結論は出ていないが、Director of KEMRIはHQ S内にCMRに細菌、寄生虫の技協が行なえる必要な実験室を供与する様努力することを約束した。日本人専門家のためのOfficeも各センターが準備すべきものであるということに合意した。

問題点：第一期工事に伴い納入された機器（主として今回技協対象の細菌、ウイルス、寄生虫学に用いられる機器）は建物とともに半数以上が今回のプロジェクト担当と直接関係ないBSRCに属してしまっている（例えば恒温室はプロジェクトでは使用困難）。日本の技協が本来入るべき実験室は既にVRC、BSRCに属し、カナダ、オランダの研究者が利用しており、日本のプロジェクトの出遅れを深く反省すべきである。

Ⅲ. チームリーダー及び日本人専門家についてのケニア側の要望

1) チームリーダーとなる人物について、Director of KEMRIより次の様な強い要望があった。JICAプロジェクトのリーダーとしての役目とともに、国際的な科学者で英語に堪能、KEMRIでも自からの研究を押し進め、それに加えて各分野の科学者のアドバイザーとなり得、KEMRIのScientific fatherとなり得る人という厳しい条件のものであった。そしてまた少なくとも3年以上リーダーとしてケニアに住んでもらえる人を希望しているとのことであった。KEMRIのHQ S内にチームリーダー室を準備しているという。

2) 日本人専門家についても下記の様な要望がなされた。

初年度は是非Senior Scientistでかためて貰いたいという。これはプロジェクトを円滑にスタートさせるためである。また専門家としては具体的に実験計画作成が出来、カウンターパートの研修プログラムを作成し、進行状況のレポートが書ける人が望ましい。また、KEMRIにも日本よりの派遣専門家を選ぶ機会を与えてほしいとの強い要望があった（具体的には詳しい人物像、履歴、業績目録などの事前送付）。

問題点：KEMRIの日本のプロジェクトのリーダーに対する期待は非常に大きく、我々はこれに答えるべく上記要望にかなった人物を探す努力を全力をあげてやるべきである。早急にチームリーダーの人選が望まれる。また派遣専門家の詳しい履歴と業績目録などKEMRIに知らせることを怠ってはならない。また派遣専門家は自動車の運転が出来ることが望まれる。

Ⅳ. カウンターパートについて

細菌、ウイルス分野においては、日本人専門家1名当りケニア人Scientist/Doctor 1名+Technologist 1名を要求した。寄生虫分野では現在のスタッフ（Scientist 2名

Technologist 2名)に更に Scientist/Doctor 1名+ Technologist 1名を要求した。

Director of KEMRI は、KEMRI にはまだ新採用の枠は余っており要望に答えることは可能であると答えた。Director としては立派な人物を採用したいので、その様な人物がいるかどうか問題であるという事を言っていた。日本人専門家にカウンターパートの勤務状況の評価を依頼するまでの気持があるので、日本人専門家もこのことを考慮して対応することが望ましい。

V. Scientific Committee について

現在下痢研究に対して、Scientific Committeeが構成されており、JICA プロジェクトの下痢に関する研究は、このコミティーに計画案を提出し受け入れられなければスタートできない。他の研究課題も近い将来 Committee が出来ると考えられるので、日本人専門家にこの点を伝えておくことが望ましい。

VI. プロジェクトを成功させるための今後の努力

1) 今回のミッションでは公式に議題にとりあげなかったが、ケニア側のプロジェクトに対する責任分担(特にケニア側の出張旅費、ガソリン代等)を明確にしておくこと。

2) R / D 内容の検討

3) マスタープランの作成

4) Steering Committee の構成とその機能

Director of KEMRI より旧プロジェクトの Steering Committee に活気がなかったため、今度構成される Committee は実働する人材、アドバイスを与えることの出来る人材で構成したいとの希望が述べられた。

5) チームリーダーの人選と、チームリーダー及び調整員を早期派遣し準備調査を十分にすることが望ましい。特に供与機材のケニア側との調整が早急になされるべきである。

6) 今回のプロジェクトも野外調査、検体収集が主体となる。これを成功させるためにはどうしても現地に人材を得て協力してもらう以外になく、現地の field worker 採用の為の特別予算措置が必要である(細菌、ウイルス、寄生虫の各分野とも)。

7) JICA の HQS (東京)、国内委員会と JICA ナイロビ事務所との間の連絡がきわめて悪いので、今後この辺の連絡を密にする必要がある。例えば国内委員会で討議された議事録が JICA HQS (東京) から JICA ナイロビ Office に送られていないので、この作業は今後必要である。またケニア側から要望されたことに対して JICA HQS (東京) からの response が得られないことは今後の検討課題である。

8) 短期専門家の有効な派遣について検討すること。

9) 計画打合せチームを定期的に派遣して、プロジェクト研究の進展状況をチェックする。

10) 各研究分野における協力隊の役割の検討

寄生虫には Study area 内での衛生教育, 細菌, ウイルスでは追跡調査や health education など。また KEMRI 内では実験機器のメンテナンスなど。

- 11) 大学院生などの派遣や, 国際学会出張旅費を日本人専門家に支給することなどの検討。
- 12) 国内委員は出来るだけ頻回に現地を訪れ, 常に現地の実態を把握することが望まれる。
- 13) 派遣日本人専門家はプロジェクト研究の目的を十分認識し, ケニア人研究者との間の精神的交流をはかり, 象牙の塔的学問至上主義の考え方を放擲する必要がある。
- 14) 国内で構成される評価委員のメンバーを厳選し, JICA プロジェクト研究の精神が十分認識されている人材を選ぶべきである。

向う5年間に亘る下痢症に関するJICAプロジェクトの実施に当り長期調査員としてケニアに派遣され、実際にケニア国における下痢症の現状の把握と、過去5年間に亘る旧プロジェクト研究の成果の展望を含めた今後の研究プロジェクトの具体的な方向性を確立することを命ぜられたので、これらの点について考察を進めて見たい。

I. KEMRIにおける下痢症研究の現状(細菌学)

「ケニア国伝染病研究対策プロジェクト」において過去5年間日本の各専門家がKwale地区の医療施設で、下痢を主訴とする患者について腸管病原菌の検索に精力を傾け、赤痢菌、コレラ菌、サルモネラ菌、毒素原性大腸菌、病原大腸菌などが主要病原細菌として評価され、特に細菌性下痢症の原因菌として赤痢菌の重要性が示唆されている。これらの過去の実績が基盤となって、CMR(Center for Microbiological Research)ではDirectorのDr. Waiyakiを中心としてNyanzaにおけるコレラの環境生態学的研究や、モンバサにおけるhospital baseのカンピロバクター感染症に関する仕事、Kwashi-orkorやmarasmic childrenの下痢症における起炎菌の検索に関する仕事などが継続して実施され、徐々にではあるがその成果が蓄積されている。最近Kwale地区やMeru地区にコレラ患者の発生が見られ、特にMeru地区で今までコレラの発生は見られなかったが最近コレラ患者の発生が初めて見られたとして、コレラ発生防止対策に対する関心が高まって来ているようである。ケニアにおける患者の実態は箱口令が敷かれており仲々把握し難いのが現状であろう。

一方MRC(Medical Research Center)のDirectorであるDr. Kinotiが中心となっている“Kiambu Diarrhoea Project”があり、統計学者、疫学者、小児科のDoctor、微生物学者、社会学者などからなるチームを作り定期的にmeetingを開き討論を重ねながらプロジェクト研究を進展させる努力がなされている。このKiambu Diarrhoeaプロジェクトの主目的はhealth educationや、家庭内でORS(Oral Rehydration Solution, 砂糖と食塩を混合した溶液)を投与することによって下痢症による死亡率を低下させることであるとしており、未だその原因微生物の検索に対する解析は十分でない。

II. JICA新プロジェクトとその方向

ケニアにおいて現在までになされて来た下痢症における起炎菌の追求は主としてhospital baseで統計的な解析が進められており、Community baseでの下痢症についての把握がなされていない様に見受けられる。このような現在までに流れて来た下痢症についての解析の結果を念頭において、更に下痢症の予防、治療という問題に連結する研究を積極

的に推進して行く必要性が強調される。かくして次の様に新プロジェクトについて討議の結果が抽出され、要約される。

(1) Prof. Mugambi 及び Dr. Waiyaki に会い J I C A 新プロジェクトとして腸内常在菌叢（腸内フローラ）というものを背景として、腸管感染症を解析して行くという研究の必要性とその方向性を提示して理解を求めた。彼等はこれに興味を示し、積極的にこのプロジェクトを受け入れる姿勢を示した。

(2) 健康小児（3～5才）の腸内フローラの変動を経時的に追跡して行くために適当な field を設定することが重要であるので、CMRの Dr. Waiyaki, Dr. Mutanda の意見により Kiambu 地区にある Lari を訪問した。Lari はナイロビから車で約1時間の近い距離にあり、health center のある人口約2万位の所で、住民の定着度は高いということである。このような条件に加えて Kiambu 地区の District Hospital の MOH (Medical Officer of Health) である Dr. Timarwa 及び病院の sister in charge の我々のプロジェクトに対する積極的協力姿勢ならびに、この Lari 地区が先に述べた "Kiambu Diarrhoea Project" 研究の対象 field の外にあるということなどの条件を勘案して、Lari は腸内フローラ研究の field として適していると判断した。

(3) Lari という場所が field として選定されれば field worker をきめ household identification を含めた census の作成が当然必要となる。

(4) CMRの Director Dr. Waiyaki と数回の討論を重ね Lari 地区の健康小児を対象とした腸内フローラの follow up の仕事に対応して下痢症患児の腸管病原菌及び腸内フローラの characterization を実施して行くことはきわめて重要なテーマであるということで意見の一致をみた。また、Dr. Waiyaki のグループは Kenyatta National Hospital を訪れる下痢症患児について E P E C (病原大腸菌), E T E C (毒素原性大腸菌), E I E C (腸管侵入性大腸菌) の経時的追跡や、腸内嫌気性菌などの動態の follow up を考えており、新 J I C A プロジェクトで提出された腸内フローラに関する仕事はこの仕事と密接に関連しており、Dr. Waiyaki, Dr. Mutanda らは新プロジェクト導入に積極的対応を示した。

また、Dr. Mutanda は Kwashiorkor や Marasmic children などの低栄養児の下痢症の解析を実施しており、新プロジェクトの腸内フローラに関する研究はこれらのテーマにも関連して重要な意義を持つものであると考える。

(5) Prof. Mugambi が自分の生まれ故郷である Meru District を細菌、ウイルスのプロジェクトの field として推薦したので、Meru を訪れ Meru District Hospital などを見学した。Meru について field として選定するのに適当であるかどうかを検討したが、ナイロビから車で約3時間余の距離にあり、またこの地区が field としてまとまりがない感じがしたので、将来の検討課題として残すことにした。

- (6) Fieldを選定して、腸内フローラの解析をして行くためにどのような機器、機材が必要かという問題についても数回に亘り Dr. Waiyaki, Dr. Mutanda, Mr. Miriti などと討議した。ケニア側の要望と新プロジェクトを実施して行く場合に必要な備品、消耗品のリストを受け取ったのでこれらについて当方で検討、吟味することにした。

以上が下痢症に関する新プロジェクトについてのケニア側との討議の経過とその要約であるが、この腸内フローラに関する研究内容の案を作り KEMRI 内での“下痢症に関する委員会”に提出しその了解を求めることが要求されている。これは単なる形式的なものであり、新プロジェクト研究が、ケニア国の社会的背景を生かした特徴あるものとして推進されて行くことを強く期待したい。

調 査 日 程

月	日	曜日	内 容
1.	7	月	21:00 (AF273)成田発
1.	8	火	パリDe Galle 空港着
1.	9	水	パリOrly 空港発(AF467)
1.	10	木	ナイロビ着 午前中に Prof. Mugambi(Director of KEMRI)を表敬訪問 日本人倶楽部にてJICAナイロビ事務所の高橋所長ら及び日本大使館中野一等書記官と昼食を共にする。 昼食後JICAナイロビOfficeにて高橋所長,竹中氏らとケニア滞在中のスケジュールと,ケニア側との協議事項について打合せをする。
1.	11	金	15:00 日本大使館飯田参事官,中野一等書記官表敬訪問 8:00 Prof. MugambiをKEMRIに訪問し,今後5年間の新規プロジェクトの内容について寄生虫,細菌,ウイルスの3部門からそれぞれ総論的な説明をした。またNew KEMRIにおけるウイルス,細菌,寄生虫関係の実験室の問題について意見の交換をした。 14:00~16:00 CMR(Center for Microbiological Research)を訪問し,Dr.Waiyaki(Director of CMR)とJICA新規プロジェクトの細菌性下痢症に関する第1回目の打合せをし,相互に意見を交換した。 16:30 新KEMRIの研究室を見学
1.	12	土	休 夜,日本側だけのミーティング
1.	13	日	夜,ILRAD(International Laboratory for Research on Animal Diseases)の蛭見先生宅に招待され,先生と意見の交換。
1.	14	月	9:00 MRC(Medical Research Center)の会議室で開かれたKiambu下痢プロジェクトの会議に出席。 午後,Dr.Waiyakiと今後の仕事の打合せ
1.	15	火	ナイロビを出発し,車でモンバサに移動。
1.	16	水	午前中モンバサコースト州医療機関を訪れDr.Oyoo(Provincial Medical Office,PMO)とMr.Omeri(Public Health Officer,PHO)を訪問。 Coast Provincial General Hospitalを見学。 午後,Ramisiの井戸見学。

月	日	曜日	内 容
1.	17	木	住血吸虫グループの実験室見学後、JICA住血吸虫プロジェクトの study field である Mwachinga Village を訪問、Mr. Saidi から調査の話を聞く。JICAによる Water supply 事業の実績を確認した。
1.	18	金	11:30 モンバサ発飛行機でナイロビに向う。 12:30 ナイロビ着 16:00~18:00 Prof. Mugambi と新規プロジェクトその他について意見の交換。
1.	19	土	書類の整理
1.	20	日	休
1.	21	月	9:00 CMR前を車で出発し、細菌、ウイルス関係の field 選定のため Kiambu District に向う。CMRの Dr. Mutanda が同道し案内する。 Kiambu District Hospital に Dr. Timarwa (Medical Officer of Health, MOH) を訪問し、調査に関する情報を得た。Dr. Waiyaki, Dr. Mutanda が細菌関係の field として推薦する Lari 地区を訪問、その地区の Health Center を見学した。 午後、Kiambu project が行われている Kamirithu, Nderu, Lusingetti などの地区を見学。
1.	22	火	午前中、Traditional Medicine Diagnostic Research Center (TMDRC) の Director の Dr. Kofi 及び VRC の Director の Tukei を訪問。 14:00 Dr. Waiyaki を CMR に訪ね、新規プロジェクト実施に伴う消耗品、備品などの器具、機材などについて Mr. S. Mriti を交えて打合せ。
1.	23	水	午前中、Clinical Research Center (CRC) の Director の Dr. J. Were を訪問。 14:00~16:00 CMR に Dr. Waiyaki を訪ね、新規プロジェクト及びこれに関連する研究の計画について具体的な意見の交換をする。カウンターパートの件についても打合せ。
1.	24	木	16:30 第2期工事中の KEMRI の実験室見学 Prof. Mugambi (Director of KEMRI) 及び Dr. Kinoti (Director of Medical Research Center) と共に Meru を訪問した。Meru

月	日	曜日	内 容
			District Hospital を訪問し、Meru 地区がウイルス、細菌関係の field としての可能性を検討した。
1.	25	金	14:00 JICA ナイロビ事務所、KEMRI における会議の議事録について高橋所長、竹中所員と打合せ。 16:00~18:00 KEMRI 会議室にて、Prof. Mugambi, Dr. Kinoti, Dr. Waiyaki, VRC の Director 代理、高橋 JICA ナイロビ所長、竹中所員と日本側ミッションが出席して、現在まで討議されて来た内容の再確認並びに 2~3 の問題点について意見の交換をし、これらを議事録としてまとめることとした。 18:30 カーニバルにて Prof. Mugambi, Dr. Tukei (Director of VRC) を招待して夕食を共にした。
1.	26	土	書類整理
1.	27	日	休 夕方 ILRAD の蛭見先生宅に招待され先生と意見の交換をする。
1.	28	月	9:00 CRC 訪問。午後 JICA ナイロビ事務所。 夜、Dr. 千葉を空港まで見送る。
1.	29	火	9:00 新 KEMRI に Dr. Koech (Director of Biomedical Science Research Center) を訪問。 午前中、Prof. Mugambi を訪ねる。 午後、JICA 事務所にて打合せ。
1.	30	水	8:15 Prof. Mugambi を訪問し Minutes についての最終打合せ。 14:00 Dr. Waiyaki と最終的な Project の打合せ。 19:00 Dr. Waiyaki 夫妻、Dr. Kinoti 夫妻と赤坂にて食事をす
1.	31	木	10:30 ILRAD を訪問蛭見先生に案内して貰う。 15:00 保健省に Dr. Siyongok を訪問。
2.	1	金	9:00 Prof. Mugambi を訪問、JICA 高橋所長と共に保健省の Permanent Secretary Dr. Omondi を表敬訪問 11:00 Prof. Minutes にサインをした。Prof. Mugambi, 高橋 JICA ナイロビ所長、青木教授、小澤教授出席。

月	日	曜日	内 容
			15:00 日本大使館に中野一等書記官訪問KEMRI Directorと JICAの新プロジェクトについての交渉経過報告,各種書 類のコピー提出。
			19:00 Carnivore Restaurant に招待される。Dr. Waiyaki, Dr. Tukei 小澤, 青木, 高橋JICAナイロビ所長
2.	2	土	休
2.	3	日	
2.	4	月	1:35 ナイロビ空港発ローマに向う(AZ815) ローマ着6:30Aローマ一泊一泊
2.	5	火	12:55 ローマ発(AZ786便)
2.	6	水	14:45 成田空港着

KEMRI医療技術協力プロジェクトの一環として行なわれる予定の住血吸虫症の研究と対策を円滑に開始するために必要な情報の収集を行い、ケニア側関係者とプロジェクトの方針について話し合った。その概要について下記する。

1. 現在ケニアで行われている住血吸虫症の研究と対策プロジェクトとこれらのプロジェクトに対するKEMRIの考え方

小規模のプロジェクトを含めて数多くのプロジェクトが行なわれているが、大きなプロジェクトは下記の4つである。

- a) Machacos におけるマンスン住血吸虫症のコントロールと感染防御(ケニア-英国)
- b) 沿海州におけるビルハルツ住血吸虫症の病態と Control of Disease(ケニア-米国)
- c) Mwea におけるマンスン住血吸虫症のコントロール(ケニア・カナダ)
- d) 沿海州クワレ地区のJICAプロジェクト

KEMRIはケニアにおいて行なわれている住血吸虫に関する研究をすべて把握し、統制する立場にあるが、いまだ十分とはいえない。Director of KEMRIは近い将来、各々のプロジェクトを統制し、ケニアにおける住血吸虫症の研究を更に進展させるために委員会を作る計画をもっており、将来JICAプロジェクトもその中で運営されることとなるであろう。

2. KEMRI内のプロジェクト遂行責任機関とカウンターパート

KEMRIには9のセンターが附置されているが、寄生虫学の研究を独立して行うセンターはない。よってJICAプロジェクトの寄生虫分野を責任もって遂行するセンターとしては、寄生虫学を専攻する科学者のいるBSRC(Biomedical Science Research Center), MRC(Medical Research Center), CMR(Center for Microbiology Research)が候補にあげられるが、Director of KEMRIはJICA旧プロジェクトの関係より、細菌分野とともに寄生虫分野もCMRを担当機関とした。

CMRには旧プロジェクトのカウンターパート、Mr. Muhoho, Mrs. Wambayi, Mr. Kiliku, Mr. Gatikaが属している。彼等はよって今回のプロジェクトでもカウンターパートとなる。ミッションとして新規プロジェクトには、更にScientist(出来れば医師)1名、テクノロジスト1名の追加採用を要望した。Director of KEMRIは現在まだ数名採用可能な為、良き人材を採用する様努力することを約束した。

尚ミッションとしてDirector of KEMRIに対し、将来、寄生虫学の研究を行う独立したセンターの設立を強く要望した。

3. 新プロジェクトの研究計画打合せ

主としてMr. Muhoho, Mrs. Wambayi, Mr. Kiliku (CMR), Mr. Ouma (DVBD: Division of Vector Born Diseases)と打合せた。

浅見国内委員より提案されたMwachinga村のビルハルツ住血吸虫症のコントロールの強化は、ケニア側よりの提案でもあったので、新規プロジェクトの研究方針の一つとして簡単に合意をみた。更に本プロジェクトではもう一つの研究方針として住血吸虫に関する実験的研究もとり入れることとした。

新規プロジェクトでは、まず、旧プロジェクトで行った対策法の効果判定をまず行う重要性を確認した。その成績にもとづき、第2, 3年目により効果的コントロール対策を行うこととなる。その対策法として下記の事項が討議された。

- a) 集団治療の容易なプラジカンラルの使用
- b) 衛生者層の強化 (health educatorの村への派遣, 協力隊の参加の可能性, 映画, スライド, パンフレットなど)
- c) 洗濯場, シャワー場の設置の可能性 (ふく水を利用した水岸への井戸掘りの可能性, Tana Riverにおいてケニア水資源省で実験中…JICA専門家中之蘭氏より)
- d) 村内の非協力住民の治療の促進
- e) Study area周囲の住民の治療 (Buffer Zone) など, またケニア側からは水供与を行なわない対策法の検討 (他地区にも応用可能とする為) が強く要望され, Mwachingaでとられる対策法と比較することとなった。この研究のStudy areaとしてMwaluvamba (Mwachingaの近く) が候補地としてあがっている。

実験的研究課題として、ケニア側より Immunology に関する研究を行うことが強く要望され、日本側として之に加えて Ecology, Biology of Vector, Vector-parasite Relationshipの研究も重要視されるべきことを述べ、これらの課題を進めることに合意した。

ケニア側との研究計画打合せの中で合意事項を簡単に記録し、Director of KEMRI, 浅見国内委員, Director of CMBに提出した (別紙)。

4. 供与機材について

協力プロジェクトの方針に従ってコントロール対策に必要な機材, 試薬などの検討を行ったが, カタログ等の不足の為, 物品リストアップにとどめ, 日本でもくわしく検討することとした。

また実験室内で行う研究課題に必要な機器についてもケニアの要望が述べられたが, 日本人専門家 (派遣予定者) の意見も考慮すべきことを主張し, 日本側よりもケニアに案を示し, またカタログ等を送ることとした。

5. 実験室

KEMRI Hqs のどの実験室が C M R に配属されるか未決定のため、寄生虫の活動がどこで行なわれるかわからないが、H Q ラボに 1 ~ 2 室は確保できることは確実である。

6. 動物舎について

寄生虫部門の活動には実験動物を欠くことが出来ない。そこで KEMRI Hqs の動物舎について現状を調査した。

C M R には 2 室が割り当てられており、現在、ハムスター、Bulinus が飼育されている。動物舎には現在まだ清掃人のみが採用されているのみで動物の供給は行なわれていない。

寄生虫部門が使用しているハムスターはまだ NPHLS よりゆずり受けている。(飼料代は KEMRI)

KEMRI で breeding 出来る様、人員の増加とトレーニングを急ぐ必要がある。日本人専門家の派遣を検討すべし。Animal house には、しかし、委員会は存在し、Chairman は Dr. Shathri VMD である。

7. 新規プロジェクトへの協力体勢作り

本プロジェクトを遂行するためには、KEMRI 内担当センター以外に、KEMRI に属す他のセンターおよび保健省関係者、その他の人々より多大な協力を得なければならない。

ケニア滞在中、下記の関係者を訪ね、プロジェクトの主旨を説明し、協力を要請し、快諾を得た。

KEMRI 内

Dr. Kinoti	Director of MRC
Mr. Were	" CRC
Dr. Kofi-Tsekpo	" TMDRC
Dr. Koech	" BSRC

保健省関係機関 (KEMRI を除く)

Dr. Siongok	Head of Curative Services. MOH
Dr. Kaviti	Director of NPHLS
Dr. Ngindu	Head of DVBD
Mr. Ouma	Scientist DVBD
Mr. Wai thaka	Technologist DVBD

Coast 州

Dr. Oyoo	MOH, Mombasa
Mr. Omeri	PHO, Mombasa

Dr. Maudalia Pathologist, CPG Hospital Mombasa
Dr. Omany MOH, Kwale
Dr. Peshu Medical Officer in Charge, Kinango Hospital
(不在の為, Mr. Masanga Hospital superintendent に伝言)
Mr. Mydwa Chief in Kinango location

8. その他

- a) DVBD Hqs に Kwale DVBD への電気配線依頼
- b) Director of MRC にセンサス協力依頼…… Demographer Mr. Omuodi が 9 月より留学することに注意
- c) 薬の使用にあたっては KEMRI 内の ethical Community の許可を受けること。

9. プロジェクトの円滑な運営のための日本側の行うべき事項

- a) 出来るだけ早期に派遣専門家を決定し, 年次計画(案)を作成すること。
- b) プロジェクトに協力する専門家を集めること。
- c) 本プロジェクトでは study area に Field worker を採用せねば計画は遂行出来ない。彼らの採用の為の特別業務費月 1.2 ~ 1.5 万の予算確保
- d) Mwachinga 村の水道のスペアパーツの補充
- e) プラジクアンテルの予算確保…… 1,000 人に対して約 100 万, センサス次第だが最低 6,000 人分必要か。
- f) 協力隊のパイロット地区での衛生教育活動の可能性の検討
- g) 特別予算による Mwachinga 村への洗濯場, シャワー場の設置

注) 上記事項以外にプロジェクトを円滑に運営する為に必要な事項は数多くあると考える。それは概要に記したので参照のこと。

月	日	曜日	内 容
1.	7	月	成田発
1.	8	火	パリ着
1.	9	水	パリ発
1.	10	木	ナイロビ着（3時間遅れ） 午前：Prof. Mugambi（Director of KEMRI）を表敬訪問 昼：JICA Nairobi Officeの昼食会 午後：JICA Nairobi Officeにて高橋所長、竹中氏と調査活動日程、ケニア側との協議内容について検討する。その後大使館訪問、飯田参事官、中野一等書記官、医務官を表敬訪問。
1.	11	金	午前：Prof. Mugambiと公式会談（第一回、8:00~9:15AM） 訪問の目的（プロジェクトの開始に不可欠な日-ケ間の調整事項を討議すること）をつけ、いくつかの項目について討議した。新規プロジェクトのKEMRIにおける組織上の位置づけ、実験室については、ケニア側と日本側とでかなり相違点があり、今後この問題については十分討議することとなった。尚帰国前にケニア側と調査団の討議内容を議事録に残すこととした。 Center for Microbiology Research（CMR, 旧, Japanese Laboratory）を訪ね、Dr. Waiyaki（Director of CMR）Mr. Muhohoに訪問の目的をつけ、新規プロジェクトの計画案作成の協力を要請した。 Medical Research Center（MRC）を訪ね、Dr. Kinoti（Director）を表敬訪問。 午後：Dr. Kaviti（Director of VPHLS）を表敬訪問 Mr. Ouma（DVBD）を訪ね、新規プロジェクトへの協力を要請し、かつDVBDのプロジェクトへの全面的協力をとりつけた。 新KEMRIの実験、事務室見学（案内、日本設計森氏）
1.	12	土	休日 夜：調査団ミーティング、今後のケニア側との対応について日本チームとしての意見の調整をはかる。
1.	13	日	休日 夜：蛭見先生宅にて、新規プロジェクトについて先生の意見をきき、今後のケニア側との対応の参考とする。

月	日	曜日	内 容
1.	14	月	<p>午前：MRCにて開かれたKiambu 下痢プロジェクトの会議に出席。</p> <p>午後：Mr. Ouma (DVBD) と住血吸虫プロジェクトの相談。</p> <p>英国寄生虫学者 Dr. Butterworth と会う。</p> <p>CMRにて Mrs. Wambayi と住血吸虫プロジェクトについて相談。</p> <p>(特に動物モデルについて)</p>
1.	15	火	モンバサへ。移動日。Mr. Muhoho (CMR) 同行。
1.	16	水	<p>午前：モンバサにて、下記のコースト州医療機関関係者を訪ね新規プロジェクトへの要請を依頼した。</p> <p>Dr. Oyoo (Provincial Medical Officer, Mombasa)</p> <p>Mr. Omeri (Public Health Officer, Mombasa)</p> <p>Dr. Maudalia (Pathologist, Coast Provincial General Hospital)</p> <p>午後：JICA旧プロジェクト(CDRCP)で供与されたRamisiの井戸を見学。</p>
1.	17	木	<p>CDRCPの追跡調査が続けられている住血吸虫プロジェクトのStudy areaであるMwachinga村を訪問、Mr. Muhoho 同行。</p> <p>村での貝その他の調査を担当しているMr. Saidaに新規プロジェクトへの協力要請。水道水の住民の利用確認。新プロジェクトへの現地関係者(下記)に協力要請した。</p> <p>Mr. Omany (Medical Officer of Health, Kwale)</p> <p>Dr. Peshu (Kinango hospital 院長)……不在の為Mr. Nasanga (Hospital superintendant)に伝言依頼</p> <p>Mr. Myawa (Chief in Kinango location)</p>
1.	18	金	<p>ナイロビへ移動日。</p> <p>Prof. Mugambi と会談(第2回16:00~18:00)</p> <p>調査団の仕事の進行状況の報告と新プロジェクトの実験室について討議した。尚、プロジェクトの日本人リーダーについてDirector of KEMRIの希望が述べられた。</p>
1.	19	土	休日
1.	20	日	休日
1.	21	月	<p>肝炎、下痢プロジェクトのパイロット地区選定のためKiambu地区を訪問。Dr. Mutanda (CMR) 案内。</p>

月	日	曜日	内 容
			<p>Kiambu district hospital にて、Dr.Timarwa (MOH, in Kiambu), Mrs.Thande (Sister in charge) より情報を得、病院内、特に産科を視察した。下痢プロジェクト(特に細菌関係)のパイロット地区の候補とされている Lari 地区を訪づれ、その Health Center を見学した。</p> <p>午後: Dr.Kinoti (Direct of MRC) の指導のもとに行なわれている Kiambu 下痢プロジェクトの 3 地区を訪問した。</p>
1.	2 2	火	<p>DVBD に Mr.Ouma を訪づね、新規住血吸虫プロジェクトの計画案について意見交換、およびケニアで行なわれている住血吸虫症のプロジェクトの概要(JICA プロジェクト以外)について情報を得た。</p> <p>Center for Traditional Medicine の Director Dr.Kofie を訪づねる。VRC Director Dr.Tukei を訪問。</p> <p>午後: CMR の Mr.Muhoho, Mrs.Wambayi, Mr.Kiliku と住血吸虫プログラムの計画について意見交換。</p> <p>JICA Nairobi Office 途中経過報告、KEMRI Hqs の図面のコピーを得る。</p>
1.	2 3	水	<p>保健省 Division of Vector Borne Diseases の Director Dr.Ngindu を表敬訪問。新規プロジェクトへの協力要請する。KEMRI の Clinical Research Center を訪づれ、Director Dr.Were と新規プロジェクトについて意見交換。</p> <p>午後: CMR にて Mr.Muhoho, Mr.Kiliku と住血吸虫症の研究プランニング。KEMRI Hqs を訪づれ第 2 期工事中の実験室を見学。</p>
1.	2 4	木	<p>Director of KEMRI, Director of MRC Meru 地区の Meru district Hospital 訪問(Dr.Kimatti)。この Hospital が下痢、および肝炎研究のパイロット地区としての可能性を検討する。</p>
1.	2 5	金	<p>午前: 午後からの JICA でのミーティング、および 16:00 からの KEMRI での会議のミッションとしての打合せおよび書類整理</p> <p>14:00 より JICA Nairobi Office にて高橋所長、竹中氏と本日の KEMRI との会議の進行、討議内容について打合せ。</p> <p>16:00 より KEMRI にて会議(出席者、KEMRI, Director of KEMRI, Director of CMR, Director MRC, Director of VRC 代理、日本側ミッション、高橋 JICA 所長、竹中); 今までの会議内</p>

月	日	曜日	内 容
			容のまとめと2, 3の点について討議, 今回のミッションとKEMRIとの会議の議事録をまとめることとする。 夜 : Prof.Mugambi, Dr.Tukei を招宴。
1.	26	土	書類整理
1.	27	日	休日
1.	28	月	Mr. Ouma 訪問。Dr. Sturrok (英国寄生虫学者) と住血吸虫研究について意見交換, Dr. Waiyaki と会談 (KEMRI 予算について) CMR で住血吸虫プログラムの計画作り, 夕刻 JICA でミーティング
1.	29	火	Dr. Koech (BSRC) に協力依頼, Prof. Mugambi に Minutes さいそく。午後 Minutes 修正, 検討 (JICA にて高橋所長, 長嶋次長, 竹中担当もいっしょに), 米国寄生虫学者 Dr. マムー と住血吸虫研究について意見交換。
1.	30	水	Prof. Mugambi 訪問, minutes 修正依頼 CRC で開かれたケニア医学会への CMR 発表演題のリハーサルに出席。午後 CMR にて住血吸虫プロジェクト計画作り。 夜 : Dr. Waiyaki, Dr. Kinoti とプロジェクトについて意見交換。
1.	31	木	Mr. Ouma とプロジェクトについて会談。ILRAD 蛭見博士訪問, 見学。Dr. Siogok を表敬訪問, プロジェクトへの協力依頼。 Mr. Muhoho と最終の計画案のつめ。JICA にてタイプ。 夜 : Dr. Mugambi, 蛭見博士, 長嶋氏 と会談。
2.	1	金	Mnutes サイン。保健省 Permanent Secretary, Mr. Omondi 表敬訪問。 Director of KEMRI に寄生虫班の業務計画提出。 JICA Nairobi Office, 大使館に業務報告書提出。 夜 : KEMRI 招宴。
2.	2	土	書類整理。
2.	3	日	書類整理。
2.	4	月	ナイロビ発, ローマ着
2.	5	火	ローマ発
2.	6	水	成田着

1. 調査活動の要点

新プロジェクトの候補テーマであるウイルス性肝炎、下痢症につき、1) これらの課題のケニアにおける重要性、研究協力態勢、2) 実施にあたっての地域、対象群、3) キャンプー下痢症対策プロジェクトへの係わりをどうすべきか、などについて検討した。

ケニア関係諸機関の視察、および面談相手については、業務日誌に記した通りである。

2. プロジェクトテーマ

1) ウイルス性肝炎（特にHBV）

VRCにおいてなされた cross sectional な検討では、HB抗原の保有率は高く、地域によっては30%にも達するという（資料VRC report）。また肝硬変の60%以上はHBVによるものと推測される。本症は比較的若年者において、急速に進行して死亡するか、肝癌に進行するという。実際、キャンプー地区病院において、これらの患者を見ることができた。

B型ウイルス肝炎の研究は一時VRCにおいてなされたが、ケニヤッタ病院におけるCIEPによるHB抗原のchedeを除けば、現在ほどの地区においても全くなされていない。VRCの仕事は1982年から84年迄、ロンドンRoyal Free Hospitalのサポートを受けたDr. GreenfieldがRI法によるcross sectionalな疫学（HBsAg, Ab, eAg, Ab, cAb etc）をおこなったものであり、その後、HBワクチンをケニヤッタ病院産科の乳児500名に接種して締めくくっている。テクニシャンの話によると、ワクチン接種後、1年半の現在、Follow-upできているのは、180名程度とのことであり、大都会におけるこの仕事のむづかしさが理解できる。現在、VRCの仕事は、この群のFollow-up（それも、RIキットがイギリスから送られてきた時のみ）に限られている。

以上の状況から考えて、HBV検査の普及と、より明確な疫学的データの集積は重要な課題であるし、それらに基づき、効果的なワクチン接種スケジュールの作成まで、進められれば、プロジェクトとして申し分ない。

プロジェクト開始にあたって考慮されるべき点

a) HBVの疫学はcross sectionalではなく長期follow-upを主眼とすべきである。

HBVの伝播の様式が日本とはかなり異なる可能性が示唆されている。（VRC report）

b) このためには、住民の定着度の高い地域を対象とすべきである。キャンプー、ムルー地区はそれに相当する。

c) 全住民の血液スクリーニングは実際問題として困難。病院ベース、特に妊婦検診を利用できる。それに応じて、陽性者の家族の検索と必要な対象者のFollow-up, 対象

家族も選定できれば申し分ない。

- d) その部族の出身でプロジェクトを手伝う現地人の雇用を考慮する病院に常駐させ、検体採取にあたるとともに、交通手段を提供（二輪車？）して、直ちに住民との接触をはからせる。
- e) 対象病院への資材援助、また現地ラボの set up は、病院側のメリットも多い。
- f) Follow-up 対象の住民が納得のいくよう HBV 感染の重要性を説明し、教育を充分におこなう（パンフレットの作成）。現地雇用者、病院スタッフについても同様。

2) 下痢ウイルス

前日のプロジェクト終了後も、ロタウイルス（HRV）、その他（電顕的）のウイルスを対象として、検索が、細々とながら続けられているのは大変喜ばしく思った。ウイルス性下痢症についての認識は少しずつ広がりつつあるように思われ、昨年、10月末、ユニセフ、ケニア厚生省の共催により、初めて持たれた下痢症シンポジウム（小児科医、Health worker を対象）でも、HRV が、大きく取り上げられたという。Dr. ムタンダ、Dr. キノティが演者で出席している。

JICA プロジェクトのキャンブー下痢症対策プロジェクトへの係わり方を考えた場合、後者には、既に明確な仕事の分担があり、（資料）我々が独自の仕事を持込むと、現場が混乱する可能性もある。但し、採取されたサンプルについてのより深い検索は当然必要であるし、歓迎される。逆にキャンブープロジェクトに完全に寄りかかると我々の独自性が制限される可能性もある。概してプロジェクトの進行も遅いように思われた。

現在、信頼できる HRV ワクチンはなく、対策としては、脱水症の治療に主眼がおかれている。したがって、我々のプロジェクトの目標は診断能力の強化と、疫学的検索が主眼とならざるを得ない。

今後の協力にあたり以下の点を考慮する必要あり。

- a) 診断能力を補強する目的として、RVA 分析、電顕的検索に対する技術指導、また HRV serotype 同定法の導入。
- b) 現在、ケニア側で検討している対象地域（ナイロビ、キャンブープロジェクト地区）について共同研究するとともに、我々独自で、検索地域（病院）を新たに設定する。例えば、キャンブー地区病院、メルー地区病院。
- c) これら、複数対象地区の長期 Follow-up により、HRV 疫学の緒相を明らかにする。
- d) より臨床的な立場からの検索、例えば、基礎疾患の存在と、HRV 感染病徴の変化も興味ある問題である。

3. 補足事項

- 1) 肝炎プロジェクトの対象として、Dr. Takei はマチャコスを挙げたが、ここは古くからイギリス等のプロジェクトが入っており気が進まなかった。
- 2) キャンプー地区病院はナイロビに至近でありながら、住民の定着度は良い。メル地区はケニア山の東北部にある人口10万程度の町を中心とするが、住民の定着度は良い。大変 Busy な病院であるが、それだけに今回の視察では最も援助を必要としているように思われた。共に外国のプロジェクトは入っていないという。協力も得られやすいように思われた。
- 3) テーマの内容に拘らず、PMO, MOH, の協力と理解の得られることが、プロジェクトの成功に必要なことである。出来れば、もっと上のレベルでの理解も。
- 4) Prof. ムガンビイによると、カウンターパートは2つのテーマ各々に、サイエンティスト (or M.D.) + テクニシャン1を考慮しているとのことである。但し、枠はあるが、適当な人材の乏しいことが悩みとのことであった。
- 5) 派遣専門家は、肝炎1, 下痢症1, 必要に応じて、短期1~2の態勢で充分可能と思われる。

お互に協力できる部分はするようにすること。

プロジェクトの規模に種々の点で制約のあることは充分理解できるが、ケニア側のかかえる問題は多く、したがって要求も多い。プロジェクトらしさという点では肝炎が最適と考えられるが、下痢症も依然として重要であり、特にこの点は Prof. ムガンビイも指摘していた。是非、この2つのテーマで開始できるよう御理解のほどをお願いする次第です。

TABLE V

SURVEILLANCE OF POPULATION IN DIFFERENT PARTS OF KENYA FOR HBV

Population tested	No. tested	HBsAg rate %
I Nairobi Blood Donor	114	14 %
II ANT Mothers KNH overall	1,000	8 %
ANT Mothers by tribe:		
Luo	146	10 %
Luhya	115	6 %
Kamba	96	9 %
Kikuyu	411	11.5 %
III ANT Mothers Machakos	210	10 %
IV OP—Malindi+Kilifi	200	10 %
V OP—Kitale+Nzoia	76	8 %
VI Laisamis OP	96	22 %*
VII Turkana Hydatid Programme	350	30 %*

* Significantly different from the rest of Kenya

TABLE II

Serum Markers in HBsAg+ Mothers and their babies

Maternal Serum	HBsAg+	HBV-DNA+	HBV-DNA Neg.	Unknown status
% of Mothers	51	11	31	9
Infant	2	1	1	0
3/12	0	0	0	0
4/12	3	0	1	2
9/12	2	1	1	0
Total number of Babies HBsAg+	7	2	3	2

POSITION PAPER:

1. VRC - The only Hepatitis Lab in Kenya-Designated
WHO National Collaborating Lab-Possibility of upgrading
to Regional Collaborating Lab
(Japan Assistance would promote)

Diagnosis, Surveillance, Research, Teaching "Service Control"

Advise to MOH

FACILITIES:

Lab space in KEMRI HQ

Equipment-Gamma Counter-By courtesy of Japan

Reagents -Too expensive -No continuous supply.

PERSONNEL

DR. Peter M. Tukei - Principal Adviser

DR. Okoth M.D. M.Med - Physician - Hepatologist to specialise
in Viral Hepatitis work - 1 year Training Needed
? Royal Free Hospital - London

REQUIREMENT:

A Team of two Japanese experts on Viral Hepatitis to team up with VRC

1. An M.D. possibly with Lab. experience on viral Hepatitis methodologies
2. A laboratory experienced virologist or Immunologist with extensive
experience in ELISA methodology development as applied to viral
Hepatitis or virology in General.
3. A budget to run for 5 years on a project basis.
4. Technologists in VRC - adequate but require on the experience for other
Specialized for 5

RHD/5/85

2 nd Jan. 1985

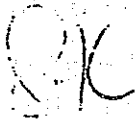
To: Scientific and Technical Staff (MRC)
Kiambu Diarrhoeal Project and Miss Thande, Mrs. Njuguna (Kiambu District
Hospital), Lex Muller

From Director, MRC

There will be a meeting of all staff participating in the Kiambu Diarrhoeal
Control Project at MRC Conference Room, Monday January 14 th 1985 , at 9.00 A.M.

AGENDA

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1) Progress report | General | Dr. Kok |
| | Microbiology | Dr. Mutanda |
| | Nutrition | Anne Pertter |
| | KAP/Health Education | Melanie Katsivo |
| | Morbidity/Hobility | Kok |
| | ORT | Kinoti |
| | Food contamination/Weaning | Anne Perttet |
| | Demography | Omondi/Fergusson |
| | Parasitology | Chunge |
| 2) Scheduling of future activities (Project Management Committee) | | |
| 3) Administrative Matters (Budget/Transport etc) (Nartu/Kok) | | |
| 4) AOB | | |


Dr. S.N. Kinoti
Director, MRC

月	日	曜日	内 容
1.	7	月	成田発 ナイロビ着 10:00AM 11:00 Prof. Mugambi 表敬訪問(KEMRI Director) 12:30 JICAの昼食会 2:00PM JICA事務所於, 打合せ 3:00 大使館飯田参事官, 中野書記官, 表敬訪問
1.	11	金	8:00AM Prof. Mugambi と第1回目の討議 10:00 旧Japan LAB 於, Dr. Waiyaki, Mutanda とウイルス性, 細菌性下痢症研究の全般につき意見交換 11:00 MRC Dr. Kinoti と面談, 主として日本での研修につき話し合う。 3:00PM 新KEMRI ビル内部視察
1.	12	土	休日
1.	13	日	休日
1.	14	月	9:00AM キャンプー下痢症対策プロジェクト代表者会議にオブザーバーとして出席 11:30AM 小澤教授, 千葉, Dr. Tukei 訪問。今回の来ケの目的を説明し, VRCにおける肝炎研究の推移につき資料の呈示を求める。 2:00PM 同2名JICA事務所訪問 3:30 " Dr. Tukei と再度面談 肝炎研究成績を中心に話し合う。現在は, ほとんど停止したままであり, 日本側にこの点への援助を申し入れてくれるよう強い要請あり。
1.	15	火	9:00AM モンバサに向け出発 4:30PM モンバサ, オセアニックホテル着
1.	16	水	9:00AM 海岸地域P.M.O. Dr. Oyoo 表敬訪問。前プロジェクトウイルス班のおこなったロタウイルスの仕事の原著 Reprint を手渡す。肝炎研究の有無について聞く。 10:00 海岸地域 General Hospital の検査部において主任の病理学者 Dr. Maudalia と面談。検査部, 院内視察。

月	日	曜日	内 容
1.	17	木	<p>12:00 PM 南部海岸地区の安全水供給施設2ヶ所見学</p> <p>4:30 モンバサ着</p> <p>8:00 AM モンバサ発</p> <p>9:30 ムワチンガ村着、安全水供給施設2ヶ所見学。住血吸虫汚染河川視察。</p> <p>Mr. Saidi より業務につき説明を受ける。</p> <p>Kiango 地区病院訪問</p> <p>2:00 PM ムサンベニ地区病院訪問。M.O.H. Dr. Omany と面談。以前モンバサ General Hospital の Resident であり、我々も面識のあることが判明したので、ロタウイルスの Reprint を手渡す。</p>
1.	18	金	<p>10:30 AM 小澤教授、千葉、KQにてナイロビへ。</p> <p>4:00 PM Prof. Mugambi と第2回目会談。ナイロビ到着後の調査活動の報告。新KEMRIビル内の実験室割当の問題、チームリーダーの件などにつき意見交換。また、MERU地区視察の提言があった。</p>
1.	19	土	休日
1.	20	日	休日
1.	21	月	<p>9:00 AM キャンプー地区視察に出発。Dr. Mutanda 同行。まず、キャンプー地区病院於 M.O.H. Dr. Timarwa と面談、ウイルス肝炎、下痢症の研究対象病院として考慮している由、申し入れる。全面的協力を約束してくれる。婦長 Mrs. Thande の案内で院内視察。</p> <p>10:30 AM Home visitor 2人を同行して、キレイタ Dispensary, およびラリー health center 視察。</p> <p>3:00 PM より、キャンプー Project 地域を3ヶ所視察。</p> <p>5:30 PM ナイロビ着。</p>
1.	22	火	<p>8:30 AM 千葉、Dr. Mutanda と面談、今後のウイルス下痢症研究の方向について意見交換、JICA プロジェクトのキャンプープロジェクトへの可能な係り方について討議</p> <p>10:00 Dr. Kinoti へ今迄の活動報告と、キャンプープロジェクト</p>

月	日	曜日	内 容
			トと我々の立場について説明。視察を24日と決定する。
			11:30 Dr. Tukei と再度面談。肝炎研究の重要性を確認し合うとともに、期待に添えるよう努力することを伝える。また、対象候補施設としてはキャンブー地区病院が適当と考えられる由、伝える。
1.	23	水	12:00 PM CRCにDr. Were を表敬訪問以外はホテルにて報告書の作成を開始。
1.	24	木	7:30 AM メル地区視察に出発 (Prof. Mugambi, Dr. Kinoti も同行), ニエリ経由で, 2:00 PM メル着。3:30より, メル地区病院訪問。 M.O.H. と面談, 地区医療態勢, 病院, 患者の概要につき説明を受ける。その後, 産科, 小児科病棟, 検査室の見学。 4:30 PM 帰路, 車の調子が悪く9:30 PMナイロビ着。
1.	25	金	9:30 AM 旧日本 Lab, KEMRI 於 Mr. Kibue および Mr. Ogaja と面談, 下痢ウイルス研究の進展具合を話す。 2:00 PM JICA事務所於, 所長, 竹中氏と打合せ。 4:00 PM Prof. Mugambi と会談, ケニア側は他に Dr. Kinoti, Dr. Okoth (VRC), Dr. Waiyaki 出席, その他 JICA 所長, 竹中氏出席 7:30 PM 小澤団長主催のディナー, Prof. Mugambi, Dr. Tukei, JICA 竹中氏および青木教授, 千葉出席, カーニバル於。
1.	26	土	報告書作成
1.	27	日	
1.	28	月	午前旧日本 Lab 於 Mr. Ogaja と面談, 後 JICA 事務所へ報告書提出。
1.	29	火	午前0:30ナイロビ発。

KENYA MEDICAL RESEARCH INSTITUTE

Address all correspondence
to Director
Telephone: 722541/2/3/4
Telegrams: KEMRI



Mbagathi Road,
P.O. Box 54840,
Nairobi, Kenya.

Our Ref:
Your Ref:

Date 30th January, 1985

MINUTES OF THE MEETING ON TECHNICAL
COOPERATION BETWEEN JICA AND KEMRI
(JANUARY 1985)

PRESENT:

- | | | |
|----|------------------|-----------------------------------|
| 1. | Prof. M. Mugambi | Director, KEMRI |
| 2. | Dr. S. N. Kinoti | Director, MRC |
| 3. | Dr. P. Waiyaki | Director, CMR |
| 4. | Prof. A. Ozawa | Visiting Team |
| 5. | Dr. Y. Chiba | Visiting Team |
| 6. | Dr. Y. Aoki | Visiting Team |
| 7. | Mr. A. Takahashi | Director, JICA, Nairobi |
| 8. | Mr. H. Takenaka | JICA, Nairobi |
| 9. | Dr. F. Okoth | Rep. Director, VRC
(Recording) |

PREAMBLE: Confirmation of the earlier discussions held
with Directors of Centres.

The meeting opened with KEMRI requesting that
the projects should start as soon as possible.

MIN.1/85

AREAS OF COOPERATION:

- | | | |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Parasitology | - Control of schistosomiasis
including laboratory work. |
| 1.2 | Virology | - Epidemiology of viral hepatitis
B, diagnosis
- Family studies (Longitudinal
studies) in Kiambu
- Diarrhoeal diseases due to
Rotavirus |
| 1.3 | Bacteriology | - Intestinal bacterial flora,
- Etiology of diarrhoea and
prevention. |

MIN.2/85 DESPATCH OF EXPERTS

JICA will send experts to assist in the implementation of the projects.

MIN.3/85 DURATION OF COOPERATION

This will be five years initially. It may be prolonged.

MIN.4/85 COUNTERPARTS

4.1 Virology

- An M.D. possibly with lab. experience on viral hepatitis methodologies.
- There will be 1 scientist/doctor, 1 technologist for every Japanese expert. Thus there will be twice the number since there are two projects (viz Hepatitis and Diarrhoea). Technologists in VRC are adequate but require on job experience for other specialised tests.

4.2 Parasitology

- There will be one extra scientist/doctor and one technologist since there are already two scientists and two technologists in this area.

4.3 Bacteriology

- There will be one doctor/scientists one technologist for every Japanese expert.

MIN.5/85 TRAINING

KEMRI personnel can undertake studies in Japan 2-3 scientists/technologists can be sent to Japan every year. However, KEMRI requested if more could be trained including a limited number of administrators.

FACILITIES:6.1 Equipment

Some equipment may be provided for the five years (on yearly requests).

List of equipment required for the projects should be drawn out by KEMRI and forwarded to JICA. If these equipment are already available it should be considered whether additional equipment is needed. Requirements for the proposed projects should be defined to enable additional requests. The equipment should be used in cooperation (team work) and priority should be given to the project work.

6.2 Laboratories

The Japanese put forward a request for more laboratories in the KEMRI Headquarters.

The Director, KEMRI said that the projects will be handled in the appropriate centres e.g. Hepatitis project in VRC, Diarrhoeal diseases due to Rotavirus in VRC as well.

Bacteriology/Parasitology projects to be run in coordination with Dr. Waiyaki and Dr. Kinoti to give support. The Director also said that the necessary space can be provided in the KEMRI HQs. for Bacteriology/Parasitology work.

He assured the Japanese that adequate room (within limits of what is available) will be provided and could be 5-6 rooms, however, the Japanese should inform Dr. Waiyaki of their room requirements.

6.3 Offices

The various departments (Centres) will look into the allocation of offices to the Japanese experts. However, offices may be far from the laboratories considering laboratory design in the HQs. The Director, KEMRI, however, said that the team leader will be allocated room in the HQs. administration block.

MIN.7/85 FUNCTION OF JAPANESE EXPERTS:

- 7.1 Should be as senior as possible and well versed in their respective fields in order to launch the program successfully and to transfer technology to their counterparts.
- 7.2 Should be selected by Japan in consultation with Director, KEMRI.
- 7.3 Should report to the head of Department and team leader of the project for scientific programmes.
- 7.4 Should work out detailed programme with the respective centres preferably before arrival.
- 7.5 Should draw out a training programme for the counterpart and there should be evaluation of the progress in order to assure that there is success in the transfer of technology from the Japanese scientists to their Kenyan counterparts.
- 7.6 The team leader should be a senior scientist doing research in his own field, not necessarily related to the projects, fluent in English and should preferably stay for the whole length of the project.

MIN.8/85 COOPERATION WITH THE MINISTRY OF HEALTH AND OTHER MINISTRIES

- 8.1 The Japanese expressed a desire to cooperate with other departments of the Ministry of Health. The Director, KEMRI assured them that they could cooperate with any other relevant Ministry.
- 8.2 The Director said that detailed written protocols should be available before

8.2 embarking on any project. These should go through the various Committees for approval and clearance before actually starting the project.

8.3 Publications arising from the Projects should receive prior approval by KEMRI. The Director informed the meeting that any work carried out in KEMRI can only be published after clearance by HQs.

Importance of this being:-

- a. to ensure direction of research
- b. for library record
- c. for clearance by Director of Medical Services.

8.4 Coordination committees to be developed in other areas. For now there is only a committee in diarrhoeal diseases.

MIN.9/85 SPECIFIC AREAS OF COOPERATION (PROJECTS)

9.1 Virology

- laboratory tests: strengthening of national viral hepatitis diagnosis.
- family studies (longitudinal studies) in Kiambu:
- diarrhoeal diseases rotavirus:
- electron microscope - scientist especially in virology to be considered if can be sent from Japan. If not possible a local scientist could be trained in Japan.

9.2 Bacteriology

- intestinal bacterial flora
- abnormal bacterial flora
 - enterotoxigenic/entroyinvasive and
 - enteropathogenic E.coli
- campylobacter :
- anaerobic organisms
- cholera should be looked into
- proposals for the future should be included.

9.3 Parasitology

- better schistosomiasis haematobium control strategies including the use of pyraziquantel in Kwale:
- ecology of snail and snail parasite relationship
- immunological studies

MIN.10/85

FIELD AREAS

- Mwachinga - Schistosomiasis haematobium
- Kiambu - Hepatitis/Diarrhoea projects
- Meru (to be considered) - Bacteriology/Virology
- Lari - Bacteriology
- Nyanza Province - Cholera and environmental ecology

MIN.11/85

EXPERIMENTAL ANIMALS

The Japanese Team enquired about availability of animals for research. The Director informed the meeting that there is animal house committee, chaired by Dr. Shatry (a veterinary doctor) to look into animal use, breeding and health. Cooperation with ILRAD as regards animals should continue.

The Japanese team agreed to request for an expert in animal breeding and animal house management from Japan. The Director suggested that a Japanese could join the animal house committee. The Director informed the meeting that animal importation is possible provided certain conditions are fulfilled.

MIN.12/85

DOCTORS

The Director informed the Japanese team that if the Doctors are to handle patients then certain requirements must be met:-

- a. Academic papers to be sent to the Medical Practitioners and Dentists Board in advance, about three months before arrival.
- b. Details of the certificates required to be communicated to JICA.
- c. The Medical Practitioners and Dentists Board interviews all doctors coming to work in this country if they did not qualify from here.

MIN.13/85

ANY OTHER BUSINESS

The Director requested that outcome of any meeting be communicated to KEMRI from Japan for our knowledge and record. The Japanese Team requested for a meeting with the Ministry of Health officials.

The Japanese Team thanked the Director, KEMRI for his cooperation. The meeting closed after an agreement that another one be called. The date to be decided.

There being no other business the meeting closed at 7.30 p.m.

APPROVED FOR ISSUE

[Signature]
CHAIRMAN

31.1.85
DATE

CONFIRMED AT MEETING

CHAIRMAN

DATE

[Signature]
CHAIRMAN, JICA
TEAM.

1.2.85
DATE

The Community Based Studies on Enteric Infections and Intestinal Bacterial Flora

Atsushi Ozawa M.D.

The pursuit of microecological studies for analysis of the mechanisms underlying bacterial synergism and antagonism between facultative anaerobic and obligate anaerobic bacteria is of primary importance in consolidating the fundamental theories of infection. It is of fundamentally great importance to understand the ecology and functions of intestinal bacterial flora in order to determine the characteristics and pathogenesis of enteric infections.

We have reported about protective function of intestinal bacterial flora against enteric infections.

The composition of intestinal bacterial flora is affected by the host factors such as physiological mechanisms and by extrinsic factors such as diet composition and administration of antibacterial drugs.

- 1) As community based study, bacteriological examinations on changing patterns of intestinal bacterial flora would be carried out subsequently in healthy children. It would be required for us to do comparative studies on composition of intestinal flora among inhabitants living in the different district from each other.
- 2) Ecological studies on intestinal flora of patients with enteric infection would be carried out in order to compare with those in healthy subjects.
- 3) In parallel with above mentioned ecological studies, the investigation on quantitative estimation of volatile fatty acids such as acetic, butyric and propionic acid which are the metabolites produced by mainly obligate anaerobic bacteria in the gut would be performed in order to conjecture the disruption of intestinal flora.
- 4) The ecological investigations on intestinal flora undertaken herein would contribute to solve the problem regarding prevention and diagnosis of enteric infections.

31 January, 1965

Prof. S. Mugambi
Director of KEMRI

Prof. K. Asemi
Keio University

Dr. P. Waiyaki
Director of C.M.R.

Schistosomiasis Project-KEMRI/JICA as discussed between
the members of the parasitology laboratory C.M.R. and
the JICA parasitology representative

Areas of Study:

1. Control of schistosomiasis in Kwale District
2. Experimental

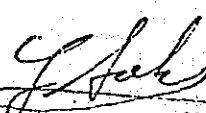
Control:


- A. Extension of the control measures applied in the old project
in Mwachinga village.
 1. Follow-up Study : To evaluate the strategy in old project.
 2. Reduce the influences that affect the control measures in
Mwachinga village.
 - a) Treat the untreated members of the community (15% of
the patients)
 - b) Treat the new immigrants (if infected).
 - c) Create a Buffer Zone by treating the patients from the
neighbouring villages (Preliminary epidemiological
survey will be required before treatment).
 - d) More health education
 3. Use praziquantel
- B. Control programme for the strategy taken in Mwachinga Bilhalzia
Control Project.

Consideration of alternative to water supply
Comparison with Mwachinga Project

Experimental:

- A. Immunological
- B. Snail-Parasite Relationship
- C. Snail Ecology

Yoshiki Aoki 
Parasitologist, Japanese Mission

Ng'ethe Muhoho 
Parasitologist, C.M.R., KEMRI