

第三国研修 事前調査団 報告書

— ケニア国「血液スクリーニングセミナー」 —

2000年 3月

JICA LIBRARY



J 1158213 (7)

国際協力事業団

JICA

407

913

R4A

LIBRARY

地四ア

J R

00-11

目 次

序文

第1章 事前調査団の派遣	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 主要面談者	2
第2章 協議結果	8
2-1 コース名	8
2-2 実施機関	8
2-3 協力期間と実施時期	8
2-4 カリキュラム	8
2-5 割当国	8
2-6 定員	9
2-7 経費分担	9
2-8 専門家派遣	9
2-9 経費内訳	9
第3章 ガーナにおける当該分野ニーズ調査	10
3-1 肝炎	10
3-2 HIV/AIDS	10
第4章 団長所感	12
別添	
協議議事録 (R/D)	13



1158213 [7]

序 文

第三国集団研修事業とは、社会的、文化的、言語的に共通の基盤を持つ同一地域内の開発途上国を対象に、我が国技術協力事業によって技術移転が図られた開発途上国を研修実施国として選定し、当該地域内の周辺途上国からの研修員受入を実施し、より現地の事情に適合した技術・知識の移転及び開発途上国間協力（南南協力）の推進に寄与するとともに、将来、研修実施国が独自に研修員受入事業を実施できるよう協力することを目的としています。

この事業は途上国自身のイニシアティブにより、当該途上国の研修実施機関が我が国の資金的、技術的支援を得て実施するもので、1974年度にタイのコンラート養蚕訓練センターで始めて実施されて以来、実施件数は増え続け、1999年度には136件の実施が計画されています。

ケニア第三国集団研修「血液スクリーニングセミナー」は、アフリカ地域における技術者を対象にした安全な血液の供給分野における人材育成を目指しています。

本報告書は、同研修実施の妥当性・可能性を総合的に評価すべく、当事業団がケニア、ガーナでの調査を中心に派遣した事前調査団の調査結果を取りまとめたものです。

最後に、本調査団の派遣に際し、ご協力を賜った在ケニア日本大使館、ケニア及びガーナ側政府関係機関に対し、深い感謝の意を表する次第です。

平成12年3月

国際協力事業団
アフリカ・中近東・欧州部長

第1章 事前調査団の派遣

1-1 派遣の経緯と目的

ケニア中央医学研究所（KEMRI: Kenya Medical Research Institute）はケニア国の中心的な医学研究所であり、わが国は1990年5月より1996年4月まで感染症対策プロジェクトにより、肝炎、下痢症等の研究に対し協力を行ってきた。ウイルス性肝炎の診断キット研究開発及び現地大量生産に関する技術移転が実施され、現在、当該診断キットはケニア保健省の正式認可を得て製造・販売が許可されている。

ケニア国政府は、プロジェクトフェーズIの成果を踏まえ同国の最重要課題であるエイズと、小児の主な死因であるARI(Acued Respiratory Infection) 急性呼吸器感染症等の対策につき、引き続き我が国の協力を要請し、1996年6月からはHIV/AIDS、ウイルス性肝炎、ARIの基礎研究発展および右研究成果をケニアの感染症対策（疾患の早期発見および安全な血液の供給）に反映させることを目的としたプロジェクトフェーズIIが実施されている。

一方、ケニアだけでなく他のアフリカ諸国においてもウイルス性肝炎およびHIV/AIDSの患者の増加のために疾患の診断技術の向上、安全な血液の供給は急務となっている。よって、第三国研修を通じて右プロジェクトの成果を周辺国に広めることはアフリカ全体にとって有益であり、各国のニーズは高い。

以上の状況をふまえて、「ケ」国政府は平成10年度に新規案件として当該案件を要請したが、調査団派遣時期が合致せず、引き続き平成11年度案件として当該案件を我が国に要請したものである。

1-2 調査団の構成

団長／肝炎診断	矢野 右人、国立長崎中央病院院長
HIV/AIDS	栗村 敬、大阪大学名誉教授
研修計画	川村 康予、国際協力事業団地域部準備室アフリカグループ

1-3 調査日程

別紙参照。

		時間	
1	7/18 (日)	12:00 16:25 22:25	成田発 (JAL401) ロンドン着 ロンドン発 (BA2068)
2	7/19 (月)	8:50 14:00 14:40 15:30	ナイロビ着 科学技術省次官表敬 KEMRI Director 表敬 USAIDと意見交換
3	7/20 (火)	8:30 9:00~	保健省次官表敬 KEMRIと協議
4	7/21 (水)	8:00~	セミナー
5	7/22 (木)	9:00~ 12:00 15:00~	KEMRIと協議 KEMRI Scientific Seminar
6	7/23 (金)	9:00 10:00 14:30	KEMRI理事 (Chairman) 表敬 ミニッツ署名交換 在ケニア日本大使館報告
7	7/24 (土)	9:00~	ナイロビ病院視察
8	7/25 (日)	11:20 18:05	ナイロビ発 (SR293) チューリッヒ着
9	7/26 (月)	12:35 18:35	チューリッヒ発 (SR264) アクラ着
10	7/27 (火)	8:00 9:00 14:30	JICA事務所打ち合わせ 保健省公衆衛生局局長との協議 野口研と協議
11	7/28 (水)	10:00 14:00	ACHIMOTA病院と協議 KORLE-BU病院および血液センターと協議
12	7/29 (木)	9:00 10:30 14:00	感染症対策ユニットと協議 National Reference Laboratoryと協議 JICA事務所報告
13	7/30 (金)	20:35	アクラ発 (SR265)
14	7/31 (土)	6:25 14:00	チューリッヒ着 チューリッヒ発 (SR168)
15	8/1 (日)	8:40	成田着

1-4 主要面談者

ケニア

(1) 科学技術省 (Ministry of Research and Technology)

Mr. Sammy M. MBOVA, CBS, Permanent Secretary

Ambassador Peter K MATHANJUKI, Deputy Secretary

Mrs. Virginia W. MATHENGE, Deputy Director (Research Development)

(2) 保健省 (Ministry of Health)

Mr. Philemon E. MWAISAKA, EBS, Permanent Secretary
Dr. Teniin GAKURUH, Deputy Director of Medical Services
Dr. Jack NYAMONGO, Head, National Public Health Laboratory Services

(3) ケニア中央医学研究所 (Kenya Medical Research Institute : KEMRI)

Dr. Mohamed ABUDULLAH, Chairman
Dr. Davy K.KOECH, Director
Mr. Dunstan M. NGUMO, Deputy Director (Administration and Finance)
Dr. Patrick A. OREGE, Deputy Director (Research and Development)
Dr. Fredrick A.OKOTH, Director, Centre for Virus Research
Dr. Peter M. TUKEI, Chief Research Officer
Dr. Peter G. WAIYAKI, Chief Research Officer
Dr. Solomon S.MPOKE, Senior Research Officer
Mr. George A.O. SEKO, Principal Administrative Officer
Dr. Elija M. SONGOK, Research Officer
Dr. KAIGURI

Dr.Yoshihide FUJIYAMA, Chief Advisor, KEMRI/JICA Project
Mr.Tetsuya ENDO, Coordinator, KEMRI/JICA Project
Dr.Yohito WADA, Expert, KEMRI/JICA Project
Dr.Nobuyoshi KOBAYASHI, Expert, KEMRI/JICA Project
Dr. HAMAKADO

(4) United States Agency for International Development (USAID)

Ms. Neen B. ALTRUTZ, Technical Advisor for AIDS and Child Survival
Office of Population and Health (OPH)
Ms.Emma NJUGUNA, Programme Officer, OPH

Ms. Sheila MITCHELL, Management Consultant International Health,
Family Health Institution (FHI)
MR. Chaudes KAMENGA, Technical Officer, FHI
Dr. Eve LACKRITZ, Assistant Chief for Science, International Activities
Branch, Division of HIV/AIDS Prevention, Centre for Disease Control of
Prevention

(5) ナイロビ病院 (The Nairobi Hospital)

Dr. Hussein H. RUBA, Chief Technologist
Dr. Malkit S. RIYAT, Haematologist
Ms. Stella NDIHO, Administrative Assistant Projects

(6) 在ケニア日本大使館

川戸 英騎、二等書記官

(7) JICA ケニア事務所

橋本 所長

松本 淳、次長

倉科 芳朗、所員

Mr. Willie M. NYAMBATI, Health Programme Officer

Mr. Godfrey WALUSE, Administrative Officer

ガーナ

(1) 保健省(Ministry of Health)

Dr. Samuel Bugri, Director, Public Health Division

Dr. Celia WOODFILL, WHO Epidemiologist

Dr. Kwaku YEBOAH, Program Manager, AIDS/STD Control Program

Dr. S.O.SACKEY, Head of Disease Control Unit,

Dr. Alex ASAMOAH-ADU, Administrative Head, Public Health and Reference Laboratory

(2) 野口医学記念研究所(Noguchi Memorial Institute for Medical Research)

リーダー

石川 専門家

岩田 調整員

Dr. Alex NYARKO, Deputy Director

Dr. William Ampofo, Virology Unit

Dr. Jim Brandful, Research Fellow

(3) Achimota Hospital

Dr. Morkor NEWMAN, Senior Medical Officer

Mrs. Mary Amponsal-Kwafial, Senior Health Services Administrator

Mrs. Felicia AFUDEGO, PNO

Mrs. Cealia WILSON, PMO

(4) Korle-bu Hospital

Dr. Justina Kordai ANSAH, Director, National Blood Transfusion Service

(5) 在ケニア日本大使館

伊藤 庄亮、特命全権大使

田中 一成、一等書記官

橋本 宣幸、在外専門調査員

(6) JICAガーナ事務所

宮川 文夫、次長

友成 晋也、所員

Mr. Matthew DALLY, Programme Officer

1-5 対処方針

別紙参照。

ケニア第三国集団研修「血液スクリーニング検査セミナー」事前調査対処方針(案)

99.7.8 JICA地域部準備室アフリカグループ

項目	要請内容	我が方の対処方針(案)
1. コース名	(和) 血液スクリーニングの実際 (英) Blood Screening Examination for Virus Hepatitis and HIV/AIDS	●名称については英文名に含わせて (和) 血液スクリーニング検査セミナー(案) (英) Blood Screening Examination for Virus Hepatitis and HIV/AIDS としたい。
2. 目的	本研修の実施を通じて、ウイルス性肝炎及びHIV/AIDSの血液検査技術が向上し、安全な血液供給に資することを上位目標とする。	●要請内容に同じ。
3. 到達目標	●ウイルス性肝炎及びHIV / AIDSの血液に対する具体的な検査・診断技術が習得できる。	●具体的な研修カリキュラム、参加者、資格要件等の整合性を確認する。
4. 研修期間	●約10日間 ●初年度は99年11月8日～11月19日に実施希望(要望調査票による) KEMRIプロポーザルによれば、最低1ヶ月に変更となっている。 ●研修実施回数は3年間3回(1999～2001年度)	●研修内容を精査し、研修期間に無駄がないか、或いは十分であるかどうかを確認する。 ●時期については、99年度については11月実施予定とするが、次年度以降は要確認。 ●研修期間については、要協議。 ●実施年数については、3年間とする。
5. 教材	●ウイルス性肝炎スクリーニング検査概要、●ウイルス性肝炎スクリーニング検査キットの製造法と精度管理、●ウイルス性肝炎スクリーニング検査の方法、●HIV/AIDSスクリーニング検査方法等構成としては講義が70%、その他5% ●エテオピア、ガーナ、マラウイ、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、(KEMRI提出のプロポーザルによる、要望調査にはジンバブエも記載されていた)	●要請通りとするが、詳細については現地調査時に協議する。
6. 割当国	計16ヶ国	●割り当て国にニーズがあるか、資格要件を満たす人材がいるかを確認する。また、追加で割当国の要請がだされた場合には援助停止国(ブルンジ、ソマリア、シエラ・レオネ、リベリア、コンゴ民、コンゴ共和国)でないことを確認する。
7. 定員	●要望調査では16名(周辺国14名+ケニア研修員2名)となっているが、KEMRIからのプロポーザルでは8名となっている。	●割当国及び人数の妥当性については専門家の判断を仰ぐ。 また、ケニアからの参加者の有無につき確認する。(ケニアからの参加は可能だが、受入諸費はJICAが負担できないことを説明する)
8. 資格要件	●候補者は政府を通し要請すること。 ●当該分野に関連した職種に従事していること。 ●Laboratory ScientistもしくはLaboratory technologistであること。 ●当該分野での職歴を2年以上有していること。 ●年齢40歳以下。 ●専門学校卒業程度の学歴を有すること。 ●英語に堪能であること。 ●参加国の国籍を有すること。 ●心身ともに健康であること。	●要請内容に同じ。
9. 研修機関	(和) ケニア中央医学研究所 (英) Kenya Medical Research Institute (KEMRI) (関係省庁) 研究技術省 Ministry of Research & Technology	●要請内容に同じ。 ●保健省と研究技術省の役割を明確化する。

項目	要請内容	我が方の対処方針(案)
10. 業務分掌	<p>●記載なし。</p>	<p>●ケニアで実施中の他のコースに準ずる(以下参照)。</p> <p>ケニア政府は</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外交レポートにて割り当て国にG.I.を送付する。 ・要請書送付後、KEMRIに送付する。 ・候補者選定の結果を外交レポートにて割り当て国に通知する。 ・研修に係る経費を負担する(最大15%負担を目標とする)。 <p>日本政府は</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要請が出され必要性が認められた場合に短期専門家を派遣する。 ・専門家は講義を担当する他にコース運営に関して助言する(短期専門家の派遣数は2名以内とする。) ・研修に係る経費の90%を負担する。 <p>KEMRIは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コースカリキュラムを作成する。 ・G.I.を作成する。 ・コース運営に必要な人員(講師を含む)を適切に配置する。 ・コース運営に必要な研修施設・設備・機材を提供する。 ・研修員の宿泊施設を手配する。 ・研修員の航空券を手配するとともに、空港にて出迎え・見送りをする。 ・国内研修旅行を手配する。 ・文化活動を手配する。 ・候補者を選考し、ケニア政府とJICA事務所に結果を通知する。 ・JICAから支給された経費を管理する。 ・JICAによって負担される予算以外のコース運営に必要な経費を負担する。 ・研修修了証書をJICA事務所と協議の上作成する。 ・コース修了者に対し研修修了証書を授与する。 ・コース終了後1ヵ月以内にコースレポートと経費精算をJICA事務所に提出する ・研修期間中全ての活動に関し調整を行う
11. 経費関係事務手順	<p>●特に記載なし</p>	<p>●ケニアで実施中の他のコースに準ずる(以下参照)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・KEMRIはケニア国内に第三国研修専用の銀行口座を開き、JICA事務所へ銀行名、口座名義人名、口座番号を通知する。 ・KEMRIはコース開始3ヵ月前までにJICA事務所に所要経費の概算を提出する。 ・JICAは概算提出後1ヵ月以内に査定し送金する。 ・KEMRIはコース終了後1ヵ月以内にJICA事務所に経費精算書を提出する。またJICAの要望があれば領収書その他の文書を提出する。 ・支給された経費の内使われなかったものについてはJICAの指示に基づいて返済する。

項目	要講内容	我が方の対応方針(案)
12. 負担経費内訳	<p>●詳細はケニア事務所へ照会中。</p>	<p>●単価等はケニア事務所内規に準ずる(日当：\$20、渡航中滞在費上限10000円、保険料\$100程度、外部講師謝金1時間当たり\$30、現地備人費\$20、会議費\$15/1人、研修員プラス30人)。 ●JICA側が負担できる項目とできない項目について説明する(KEMRIプロポーザルに記載されていた割当国研修員のフロローアップにかかる費用の負担は困難である)。 ●JICA負担上限額は1000万円とする。 ●当方案はミニッツ案参照(要望調査票およびケニア事務所内規をもとに作成。研修期間、人数の変更により、金額は上下する)</p>
13. 専門家派遣	<p>●今年度は専門家派遣の要請なし。</p>	<p>●今年度は専門家派遣の予定はなし。来年度以降の専門家派遣の必要性につき確認する。また、専門家の希望が出された場合には専門家への要請を講義明確にする。 ●初年度のコース実施であるため、実施状況の確認、並びに評価結果の確認も兼ねて専門家を派遣するものも一案。その際には専門家派遣の追加もしくは研修指導調査団派遣を検討することとする。</p>
14. その他		<p>●カントリーレポートの有無の確認。 ●研修の評価方法、項目の確認。 ●研修実施報告書(コースレポート)と精算報告方法(様式)の確認。 ●これまで行われたプロ技等の協力との関連を協議する。</p>

第2章 協議結果

2-1 コース名

当初予定していたblood screening examination for virus hepatitis and HIV/AIDSからblood screening for viral hepatitis and HIV/AIDS (examinationをとる)に変更。

なお、日本語名では「血液スクリーニングセミナー」。

2-2 実施機関

ケニア中央医学総合研究所 (KEMRI; KENYA MEDICAL RESEARCH INSTITUTE)

2-3 協力期間と実施時期

- ・協力期間は3年間。(1999年～2001年)
- ・実施時期は2月からで研修期間は3週間。

2-4 カリキュラム

- ・第1週目は血液スクリーニングの基礎に関する講義。
- ・第2週目からは午前中は講義、午後からはいくつかのグループに分かれての実習となる。
- ・日本側より実習においてはKEMRIのキットのみならず、他のキット(ELISA, IC)も使用し、研修員に比較させることが重要であると述べ、了承を得た。しかしCommercial Kitsはケニアで手に入りにくいことから、本コースに派遣される日本人専門家の携行機材にて対応することとした。
- ・本研修では、研修員がカントリーレポートを作成することになっているが、調査団よりG.I.にカントリーレポートの目次を明記し、研修員全員が同じフォーマットで作成してることが大切であり、事前に提出されたカントリーレポートをKEMRI側が取りまとめ、初日に各国の当該分野の現状比較をさせることが重要と提案し、KEMRI側も同意した。
- ・ウィルス性肝炎およびHIV/AIDSの血液スクリーニングについて、講義を通じ概要を理解し、検査キットによる検査方法について技術研修を行う。
- ・第1週目は血液スクリーニングの基礎に関する講義。
- ・第2週目および3週目は実習中心となるが、KEMRIが開発した血液スクリーニングのキットのみならず、他のキットも使用し比較する。

なお、肝炎については、一般的知識と共に測定法の実習を行う。実習では単にHBsの抗原の検出のみならずHBe抗原、HBe抗体、肝癌診断マーカーであるAFP等の検出手段についても実習する。ケニアで開発したKEMRI HEP CELL IIによる血球凝集反応での検査手技を中心として行うが、各項目につきEIA法と先進国で行われている手法もあわせて習熟し感覚的に両者の比較を行い、検査法に対する習熟度を高める。また、HIV部門との共通部分についてはできるだけ一般的知識習得の項目を入れ、共通の講義実習を盛り込むこととした。

2-5 割当国

KEMRI側は特に国にはこだわらないことから、可能な限り多くの国から研修員を呼びたいとの意向が出され、当方より援助停止国を明示し、それ以外のサブサハラアフリカ諸国の英語圏16カ国を対象とすることにした。

割当国はボツワナ、エチオピア、エリトリア、ガーナ、レソト、マラウイ、モーリシャス、ナミビア、ナイジェリア、セイシェル、南アフリカ、スワジランド、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエの16ヶ国。

2-6 定員

16名 (内ケニアからの参加は2名まで)

2-7 経費分担

KEMRIは一部県の予算で運営されており、県の予算には国際協力に支出するという項目がないことから、本件第三国研修にかかるケニア側の負担をミニッツのような公式な文書に予算科目毎に負担額を記載しては会計検査時に問題になるとして、費用分担表を作成することにKEMRI側が難色を示した。

しかし、他の第三国研修コースでのケニア側負担として予算科目および金額をR/Dに明示している前例があることから、本件第三国研修のミニッツおよびR/Dにおいても大蔵省のサインを取り付けて予算科目を明示することでKEMRI側も了承した。

初年度のケニア側負担は全体額の4.5%となる予定だが、ケニア側はミニッツに添付した予算分担の表には表れない多くの予算(光熱費、人件費等)を負担することになることから、その旨一文を明記することとした。

2-8 専門家派遣

日本側は当初、要望調査票に本件第三国研修にかかる日本人専門家派遣の要請がなかったため、枠を確保していなかった。しかしKEMRI側と協議の結果、講義を受け持つ他にコース運営のアドバイスを目的とし、肝炎とHIV/AIDS分野の専門家各々1名を派遣してほしい旨要請が出され、調査団が帰国後専門家枠の追加を検討する旨回答した。専門家の枠の確保が困難な場合には研修指導調査団としての派遣を検討する。KEMRI側には予算状況によっては2名の派遣は困難な可能性もあるとの伝え、了承を得た。

なお、専門家の講義分野についてはKEMRI側がより詳細にカリキュラムを組んだ時点で判明するため、後日連絡してもらうこととした。

2-9 経費内訳

- ・ケニアからの参加者は2名を上限で定員合計は18名とすることで合意し、受入諸費はケニア以外の国からの16分で算出。ケニア人研修員の受入諸費はJICA側は受け持つことはできない旨説明し、了承を得た。
- ・日当、宿泊、保険料、外部講師謝金、会議費はケニア事務所の内規に準ずる額とした。
- ・現地傭人費ではAdministrator, Secretary, Accountantの3人を予定。
- ・研修旅行はすべて日帰り、ナイロビ市内の様々な病院を視察予定(合計3日間)。
- ・研修旅行はカリキュラムには現時点では2日だが、もう1日土曜日にも研修旅行をいれることを計画しているとのことなので、3日で計算した。
- ・消耗品購入費は主に試薬、実験器具にかかる費用。

第3章 ガーナにおける当該分野の状況

3-1 肝炎

ガーナにおけるB型肝炎侵淫度は、各施設よりの状況聴取より約10%と推定され、ケニアを遥かに凌駕するHBV侵淫度である。しかし、これらのデータは対象例の選択及び測定方法について、一定のプロトコールに従ったデータとは考えられないため、ある意味での確定調査が必要となる。更に、ガーナにおいては、慢性肝炎、肝硬変、肝癌等、HBVに関する疾病調査はほとんど行われておらず、臨床家をカウンターパートとする今後の調査の必要性を痛感した。

コレブ病院血液センターあるいは野口研究等での調査では職員がB型肝炎のみならずC型肝炎について強い関心を持ち、ガーナ国のキャリアの多さを指摘していた。しかし、信頼できるC型肝炎に関するデータはなく、実状調査の上、今後C型肝炎の予防、特に安全血液供給に関する対策を確立していかなければならない。

3-2 HIV/AIDS分野

UNAIDSではHIV/AIDS患者は1997年末で21万人に達しているとみている。中でもエイズ患者は同時期で18万人に達している。成人の2.63%がHIVに感染していると見ていいが、保健者のDisease Control UnitのDr.S.O.Sackeyは現在4%に達しているとみている。アフリカ全体としては毎年の新しい感染者数（incidence）が頭打ちとなり、HIV/AIDSは飽和状態とみられている。しかし、ガーナではいまだに右肩上がりであり、今後の患者の加速度的増加があるものと考えられ、目的をはっきりと定めた血液スクリーニングの政策が強く打ち出されるよう期待するものである。1995年は21カ所の測点観測を行っており、妊婦のHIV抗体陽性率は場所により異なり、0.4~12.8%（1996年）と言われたが、1998年には18%に及ぶ場所もあったという。（Dr.Sackeyによる）

アチモタ病院、国立輸血サービスと末端と中央を訪れたが、やはり安全な血液の供給（Safe Blood Supply）という考え方をもっと厳しく適用し、血液スクリーニング体制を強化すべきであろう。

HBVのスクリーニングはrapid testを使い比較的よく行われているが、HIVについてはPublic Health Reference Laboratory に送られるということであった。各機関の能力を向上させ、スクリーニングテストと確認テスト、さらにはHBVとHIVのみならず、他の病原体（HCV,HILV-Iなど）へも力を注ぐ必要がある。ガーナにおいても一つ気をついたことはvoluntary donorはともかく、non-voluntary donorという言葉は患者の親族、友人などに使っている点である。ただ、paid donorは違法としているとのことであった。ガーナ全国で必要な輸血用血液単位数（年間）をはっきりさせ、血液供給体制を確立すべきであろう。

国立輸血サービスでは、1996年よりrapid testを用いたB型肝炎スクリーニングを行い、1998年に17,080提血者のうち2732人が不適とされている。このような処理能力があれば同一施設でHIV検査を平行して行うことが望ましい。また、検査をパスした血液をさらに抜き取りしてquality assuranceを行っており、血液が十分確保されているか否かは別として検査の精度は悪くならないように思われる。

HIV検査についてはELISA法でスクリーニングを行い、ウエスタンブロット方で確認されているようである。

マラリア原虫のスクリーニングに関してはキャリア状態の人が多く、スクリーニ

ングをせず、輸血してから抗マラリア療法を行うことが一般化しているようであるが、マラリアの診断を検査なしで行って治療していることと並んで問題であろう。マラリアの検査をすること、誤診による無用の抗マラリア療法をなくすこと、の2点を重視した正しい診断に基づく治療が無用に医療を行うことによる無駄な支出を少なくするであろう。また、幼児への輸血はマラリア原虫の存在しない血液を使うべきであろう。

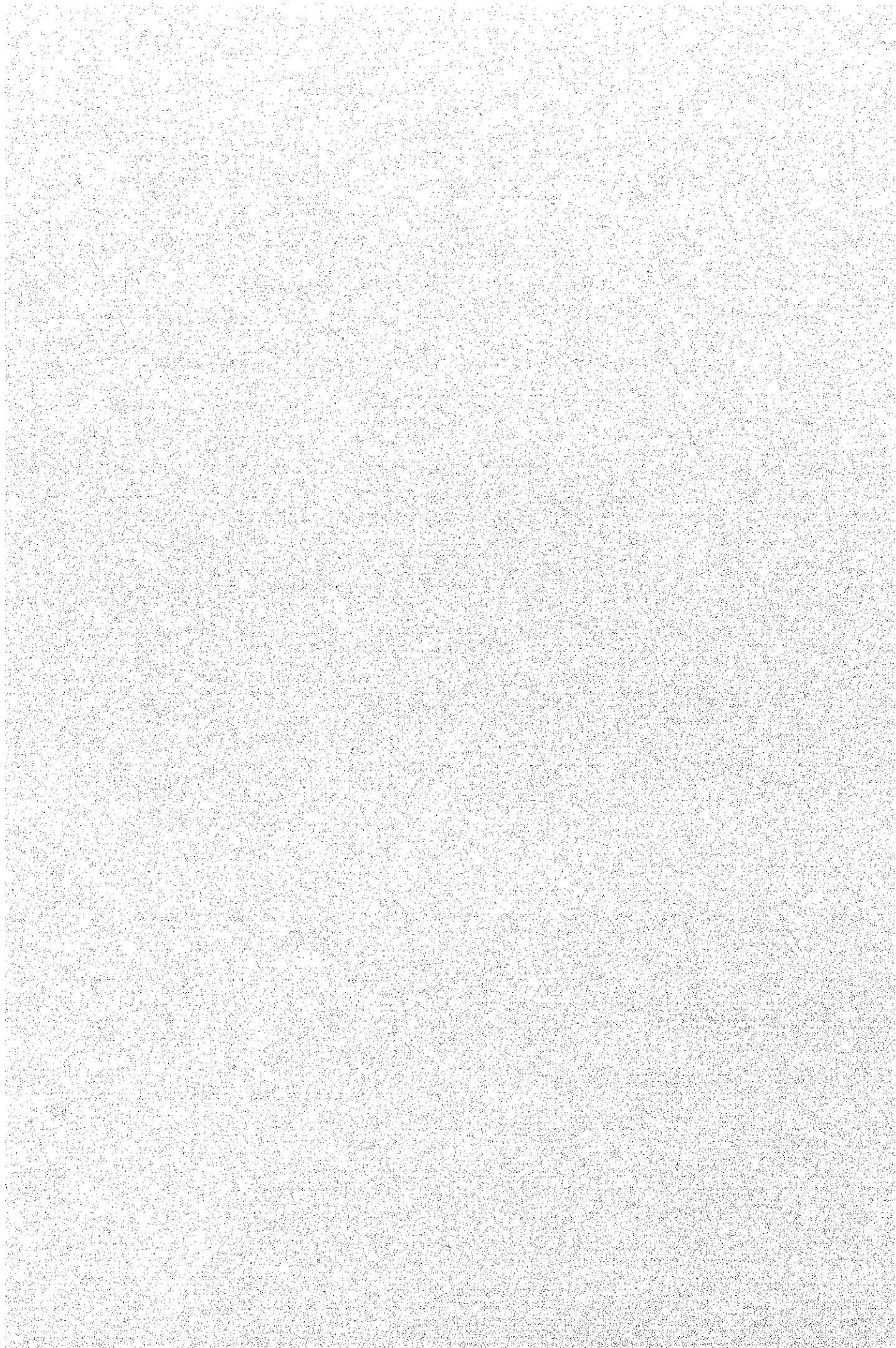
梅毒に関するスクリーニングは、血液を使用前に3日間保存することにより病原スピロヘーターが死滅することを、スクリーニングをしない理由としているが、緊急の輸血に際してはやはり検査をすべきであろう。

以上のような観点より、ケニアの第三国研修において、血液スクリーニングにおける現実と理想について意見を交換し、少しでも現状の改善に役立つ人材を育てることは大いに意義があると考えられる。

第4章 団長所感

今回の調査団で単なる第三国研修に関する打ち合わせのみならず、ナイロビにおけるサイエンティフィックセミナーあるいは講演会を行い、肝炎及びHIVに対する啓蒙を広く行った。保健省あるいは研究技術省との意見交換でも両疾患に対するケニア国の考え方と調査団の意見を十分交換することにより、安全輸血のための意識が著しく向上したものと考える。KEMRI HEP CELL IIには既に10年の歴史があり、最近の凍結乾燥及びグレードアップした特異性と感度により一般使用に十分耐え得るものとなり商品化も可能となってきた。またKEMRI PA HIVキットに関しても急速に大量生産への道が開かれつつある。ケニア当局においてもこの重要性が次第に認識されるようになってきたのは事実である。しかしケニア、ガーナをはじめとしてアフリカ諸国であまりにも急速にKEMRI HEP CELL IIの普及活動を行うことは本キットの商品化、商業ベースを主目的としたキャンペーンにとられる可能性も有する。JICAとしては特にこの点への配慮が重要であることを痛感した。あくまでも研究、国民の医療のための技術移転であり、それが二次的に商品化することが本プロジェクトの成功を表すものであるが、商品化が主目的となつては方向を誤る。このためには基本的に国民の肝炎HIVに関する意識の向上に基づかなければならない。国民意識の高揚という大目的に対しては政府当局の努力あるいはセミナー、講演会、マスコミ等による国民へのアピールが必要になる。今回の派遣期間中、ケニアの新聞誌上あるいはテレビで本件が大きく報道されたこともこの目的に一步近づきつつあることを痛感した。

協議議事録 (R/D)

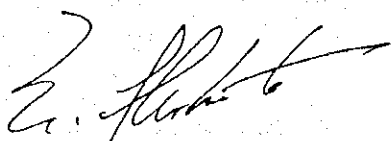


RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY IN KENYA
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF KENYA
ON THE THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAMME
AT THE KENYA MEDICAL RESEARCH INSTITUTE

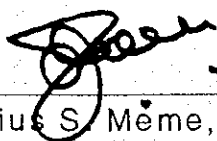
The Japanese Preliminary Survey Team, organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Michitami YANO, visited the Republic of Kenya from 19th July to 25th July 1999 and had a series of discussions with the Kenya Medical Research Institute (hereinafter referred to as "KEMRI"), with respect to the framework of a training course in the field of blood screening under JICA's Third Country Training Programme to be conducted at KEMRI, and to the desirable measures to be taken by both Governments to ensure the successful implementation of the course.

Based on the above discussions, the Resident Representative of JICA Kenya Office and the authorities concerned of the Government of Kenya agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

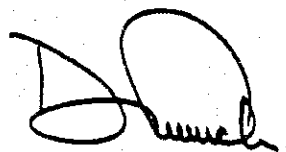
Nairobi, 22nd Nov., 1999



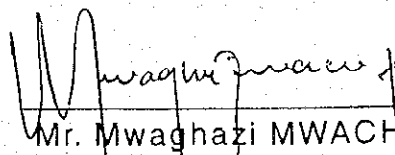
Mr. Eiji HASHIMOTO
Resident Representative
JICA Kenya Office
Japan International
Cooperation Agency (JICA)
JAPAN



Prof. Julius S. Meme, EBS, MBS, FAAP
Permanent Secretary
Ministry of Health
THE REPUBLIC OF KENYA



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



Mr. Mwaghazi MWACHOFI
Financial Secretary
Ministry of Finance
THE REPUBLIC OF KENYA

ATTACHED DOCUMENT

The Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya will cooperate with each other in organizing a training course in the field of blood screening (hereinafter referred to as "the Course") under JICA's Third Country Training Programme.

The Government of the Republic of Kenya will conduct the Course with the technical cooperation support of the Government of Japan at KEMRI.

The Course will be held once a year, from Japanese fiscal year (JFY) 1999 to JFY 2001, subject to annual consultations between both Governments regarding the subject of the Course.

The Course will be conducted in accordance with the following provisions;

1. TITLE

The Course will be entitled "Blood Screening for Viral Hepatitis and HIV/AIDS"

2. PURPOSE

The purpose of the Course will be to provide the participants from African countries with an opportunity of upgrading relevant techniques and knowledge in blood screening.

3. OBJECTIVES

At the end of the Course, the participants are expected to

- 3-1 be competent in setting up screening capabilities and capacity in their own countries using reagents initially supplied by KEMRI,
- 3-2 be able to run the tests and competently interpret the results, make reports and keep good records, and
- 3-3 be able to train other nationals.

4. DURATION

The duration of the Course shall be determined by the curriculum and shall be approximately three (3) weeks. The first Course will be held from February, 2000.

5. CURRICULUM

The Curriculum Guidelines and the Schedule for the first Course are attached as ANNEXES I and II respectively.

6. INVITED COUNTRIES

The Governments of the following sixteen (16) countries will be invited to apply by nominating applicant(s) for the Course:

Botswana, Ethiopia, Eritrea, Ghana, Lesotho, Malawi, Mauritius, Namibia, Nigeria, Seychelles, South Africa, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zambia, and Zimbabwe.

7. NUMBER OF PARTICIPANTS

The number of participants from the invited countries shall not exceed sixteen (16) in total. The number of participants from the Republic of Kenya shall not exceed two (2)

8. QUALIFICATIONS OF APPLICANTS

Applicants for the Course are;

8-1 to be nominated by their respective Governments in accordance with the procedures stipulated in 10-1 below.

8-2 to be directly responsible for the day to day supervision and/or screening blood for transfusion.

8-3 to be laboratory scientists or laboratory technologists.

8-4 to have practical experience of more than two (2) years in the field of blood screening.

8-5 to have a good command of spoken and written English.

8-6 not over forty-five (45) years of age

8-7 in good health in order to complete the Course.

9. FACILITIES AND INSTITUTIONS

The Course will be given at KEMRI.

10. APPLICATION PROCEDURE

10-1 A government applying for the Course on behalf of its nominees shall forward five (5) copies of the prescribed application form for each nominee to the Government of the Republic of Kenya through diplomatic channels not later than sixty (60) days before the commencement of the Course.

10-2 The Government of the Republic of Kenya will inform the applying Governments, through diplomatic channels, whether or not the applicant(s) is/are accepted to the Course not later than thirty (30) days before the commencement of the Course.

11. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA AND THE GOVERNMENT OF JAPAN

In organizing and implementing the Course, both Governments will take the following measures in accordance with the relevant laws and regulations in force in each country. The schedule of implementation of the first Course is attached as ANNEX III.

11-1 The Government of the Republic of Kenya

11-1-1. Ministry of Research and Technology

- (1) To forward the General Information (G.I.) brochures to the Governments of invited countries through diplomatic channels.
- (2) To receive application forms and forward them to KEMRI.
- (3) To notify the results of the selection of participants to the respective Governments through diplomatic channels.

11-1-2 KEMRI

- (1) To formulate the curriculum based on ANNEXES I and II
- (2) To draft and print the G.I.
- (3) To assign an adequate number of staff as lecturers/ instructors and course moderators for the Course
- (4) To provide its training facilities and equipment for the Course
- (5) To arrange accommodation for participants
- (6) To arrange necessary transportation for participants and to meet and see them off at the airport
- (7) To arrange cultural activities as a part of the Course
- (8) To select participants and to inform the Ministry of Research and Technology of the Republic of Kenya and the JICA Kenya Office (hereinafter referred to as "JICA Office") of the results of the selection
- (9) To take budgetary measures to cover the cost of conducting the Course, excluding the expenses to be financed by the Government of Japan as ANNEX IV
- (10) To issue certificates in consultation with the JICA Office to the participants who have successfully completed the Course
- (11) To submit a course report to the JICA Office within thirty (30) days after the termination of the Course
- (12) To submit an official breakdown report of expenditure for verification thereof within thirty (30) days after the termination of the Course
- (13) To coordinate any matters related to the Course implementation.
- (14) To bear approximately 4% of the expenses for the Course. The tentative estimate of expenses to be borne by the Government of Republic of Kenya for JFY 1999 is attached as Annex IV. The cost sharing rate of the Course shall be discussed between JICA and KEMRI each year. KEMRI will make efforts to increase its level of cost sharing rate gradually up to 15% of the expenses for the Course by the end of the cooperation period.

11-2 The Government of Japan

- (1) To dispatch Japanese short-term expert(s), in accordance with the normal procedures of its technical cooperation scheme, who will give advice to KEMRI and deliver some of the lectures. This dispatch of expert(s) is carried out by the submission of a request form from the Government of the Republic of Kenya annually.

Sh.

DX

(2) To bear approximately 96% of the expenses for the Course through JICA. The tentative estimate of expenses to be borne by the Government of Japan for the first Course is attached as ANNEX IV.

12. PROCEDURE FOR REMITTANCE AND EXPENDITURE

Remittance of funds for expenses to be borne by the Government of Japan and the expenditure there of will be arranged in accordance with the following procedures:-

12-1 KEMRI will open a bank account for the Course in Kenya to receive the funds remitted by JICA, and inform the JICA Office of the name of the bank, the account code number and the name of the account holder.

12-2 KEMRI will submit to the JICA Office a bill of estimate for the expenses to be borne by the Government of Japan not later than ninety (90) days before the commencement of the Course.

12-3 JICA will assess the bill of estimate and remit the assessed amount of expenses to the account mentioned in 12-1 above within forty five (45) days after the receipt of the bill of estimate.

12-4 KEMRI will submit to the JICA Office an official breakdown report of expenditure within thirty (30) days after the termination of the Course.

12-5 In case there is any unspent funds of the amount remitted by JICA, KEMRI will reimburse the unspent amount to JICA in accordance with the advice given by JICA Office.

The funds allocated for transportation, accommodation, per-diem and medical insurance premiums for the participants shall not be appropriated for any other purpose.

12-6 When requested by JICA, KEMRI will make available for JICA's reference all the receipts and other documentary evidence necessary to verify the expenditure stated in 12-4 above.

13. OTHERS

KEMRI and JICA shall discuss and mutually agree on any other matters not covered by this document.

This attached document and the following Annexes attached hereto shall be deemed to be part of the Record of Discussions:

Annex I : Curriculum Guildlines of the Course for JFY 1999

Annex II : Schedule of the First Course

Annex III : Schedule of Course Implementation for JFY 1999

Annex IV : Tentative Estimated Expenses for JFY 1999 to be borne by the Government of Japan and the Government of Republic of Kenya





CURRICULUM GUIDELINES OF THE COURSE FOR
JAPANESE FISCAL YEAR (JFY) 1999

1) LECTURES

- The basic science of the two viruses (HBV/HIV)
- Epidemiology, Surveillance, Clinical Manifestations, Diagnosis
- Management, Counseling and Recent Advances,
- Principles of production of KEMRI HEPCELL II and KEMRI-PA
- Evaluation, Quality Control and Laboratory Safety

2) PRACTICALS

- HBsAg screening and confirmation
- HBsAb and titration
- PA HIV Ab. Screening and confirmation
- Interpretation of results
- Recording of results
- Reporting of results
- Care of reagents

Course Schedule of the First Course

Week 1		8:30	10:00	12:30	14:00	17:00
1 Mon	Registration		Opening Ceremony Orientation	Lunch	Country Reports	Reception
2 Tue	Natural History of Hepatitis Virus Infections		Tour in KEMRI	Lunch	(1) Virology of Hepatitis (2) HCC	
3 Wed	Natural History of HIV/AIDS		HIV Serology	Lunch	Virology of HIV	
4 Thu	Laboratory Safety		Hepatitis Virus Serology	Lunch	Blood Safety (1)	
5 Fri	Principles of Blood Screening Test Kits (Hepatitis, HIV/AIDS)			Lunch	Confirmatory Test Supplementary Test	Disinfection and Disinfectants

Week 2

17:00

14:00

12:30

10:00

8:30

6 Mon	KEMRI HEPCELL II Test Kits	Other Tests for HBV Infections (EIA and PHA for HBsAg, HBsAb, HBe Ag, and HBe Ab)	Lunch	Practice 1	
7 Tue	Treatment of Viral Hepatitis	Blood Safety (2)	Lunch	Practice 2	
8 Wed	Site Visit in Nairobi (1)		Lunch	Practice 3	
9 Thu	Nucleic Acid Diagnosis of HB and HIV/AIDS PCR, Dot Blot etc.		Lunch	Practice 4	
10 Fri	Opportunistic Diseases (Infections, Tumors)	Treatment of HIV/AIDS	Lunch	Practice 5	

Shw.

OK

Week 3

8:30 10:00 12:30 14:00 17:00

11 Mon	Level 3 Biosafety Laboratory	Quality Assurance of the Tests	Lunch	Practice 6	
12 Tue	Site Visit in Nairobi (2)		Lunch	Practice 7	
13 Wed	(1) Epidemiology of HIV/AIDS (2) Counselling Strategy (3) Vaccine		Lunch	Practice 8	
14 Thu	(1) Epidemiology of Viral Hepatitis (Global) (2) Vaccine		Lunch	Practice 9	
15 Fri	Evaluation Discussion and Closing Ceremony				

Handwritten signature/initials

SCHEDULE OF COURSE IMPLEMENTATION FOR JFY 1999

MONTH	KENYAN SIDE	JAPANESE SIDE
November 1999	1. Signing of Record of Discussions 2. Formation of the Steering Committee 3. Preparation of G.I. 4. Distribution of G.I. and Application Forms 5. Submission of Bill of Estimates 6. Opening of Bank Account	Signing of Record of Discussions
December 1999	1. Receipt of Application Forms 2. Selection of Participants and Notification of the Results 3. Receipt of Country Reports and Printing them in Format	Remittance of Funds
February 2000	1. Implementation of the Course 2. Submission of the List of Participants to JICA Office	
March 2000	1. Submission of Official Breakdown of Expenditure 2. Submission of Course Report	

JK *DK*

**TENTATIVE ESTIMATED EXPENSES FOR JFY 1999 TO BE BORNE
BY THE GOVERNMENTS OF JAPAN AND KENYA**

ITEMS OF EXPENDITURES	BREAKDOWN	JAPANESE SIDE	KENYAN SIDE
I. INVITATION EXPENSES			
1. Air fares (round trip)	\$ 950×16pers	\$15,200	
2. Transportation (Airport-Hotel)	\$30×16pers×2times		\$ 960
3. Per-diem	\$20×16pers×21days	\$6,720	
4. Accommodation	\$80×16pers×20nights	\$25,600	
5. Medical Insurance	\$100×16pers	\$1,600	
6. Travel Time Allowances	\$80×8pers×2days	\$1,280	
SUB TOTAL 1	\$51,360	\$50,400	\$960
II. TRAINING EXPENSES			
1. Honoraria for external lectures	\$30×5pers×2hours	\$300	
2. Honoraria for internal lectures	\$20×10pers×6hours		\$1,200
3. Employment fee (Administrative support services)	\$20×3pers×21days		\$1,260
4. Transportation -Local (KEMRI-Hotel)	\$150×1vehicle×15days	\$2,250	
-Field Trips			
Lunch (KEMRI staff)	\$10×5per×3days		\$150
Minibus/car fuel	\$50×2vehicles×3days	\$300	
Lunch (driver)	\$10×2per×3days		\$60
5. Expendable supplies (consumables)		\$21,950	
6. Meeting expenses	\$15×46pers×2times	\$1,380	
7. G.I. and certificate printing	\$5×100+\$5×20	\$600	
8. Textbooks	\$180×30books	\$5,400	
9. Others (Printing of course reports)	\$40×100	\$4,000	
SUB TOTAL 2	\$38,850	\$36,180	\$2,670
GRAND TOTAL	\$90,210	\$86,580	\$3,630
COST-SHARING		96%	4%*

* Besides the above costs, KEMRI will meet other indirect costs such as those in respect to personnel and services such as water, electricity, telephones etc.

(Attached Sheet)

EXPENDABLE SUPPLIES

	US\$	
1. HEPCELL KIT:		
1. Plastic and glassware	2,000	
2. Supplementary/ Confirmatory Kits	3,000	
3. Reagents	1,500	
4. Pipetting & diluting devices	2,500	
5. Bio-containment	500	
Sub-total		9,500
2. PA-KIT		
1. Plastic and glassware	2,000	
2. Supplementary/ Confirmatory Kits	3,000	
3. Reagents	1,500	
4. Pipetting & diluting devices	2,500	
5. Bio-containment	500	
Sub-total		9,500
3. TRAINEE SUPPLIES		2,000
4. TEACHING CONSUMABLES		950
GRAND TOTAL		21,950

Shr.

DK.

JICA