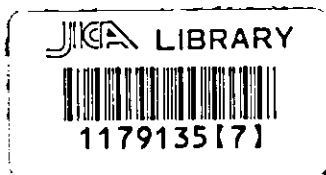


平成16年度特定テーマ評価 「アフリカ感染症対策研究」

平成17年3月
(2005年)



平成16年度特定テーマ評価 「アフリカ感染症対策研究」

平成17年3月
(2005年)



1179135【7】

序 文

我が国の対アフリカ保健医療協力事業は、感染症予防対策を重点分野として、ガーナ、ケニア、ザンビアの3カ国に対し、感染症研究・診断の拠点となる研究所の設立と人材育成というハード面とソフト面を組み合わせた協力を長きにわたって行ってきました。

長期間にわたる協力が実施されるなかで、これらの国々の研究拠点の研究能力が人的にも施設・機材面においても強化される一方で、協力の重点は研究能力の向上のみならず、一般国民を直接対象とした協力へとシフトしつつあります。こうしたなか、JICAが今後、感染症対策分野での協力を推し進めるうえで、感染症対策における研究機関の機能・役割をあらためて検討する必要性が生じています。

特定テーマ評価「アフリカ感染症対策研究」では、これまでにJICAが行ってきたアフリカ地域における研究拠点型の協力として、ガーナ、ケニア、ザンビアでの事例をとありあげ、JICAの研究機関を通じた協力による感染症対策への貢献を検証すると同時に感染症対策における研究機関の分析を行い、感染症対策研究機関に求められる機能・役割を抽出し、今後の協力の実施に対する提言として取り纏めました。

本評価の実施にあたっては、評価アドバイザーとして、新潟大学大学院の鈴木宏教授、元国立予防衛生研究所（現国立感染症研究所）副所長の森次保雄氏、立命館大学大学院の三好皓一教授を招いた評価検討会を設け、評価の枠組みから分析方法、評価結果にかかる協議を経て、ここに報告書完成の運びとなりました。

なお、評価の質の向上と客観性の確保のために、今回の特定テーマ評価ではザンビア、ケニアにおける現地調査の実施に際し、アフリカ評価学会の協力を得、対象国の外部有識者による評価をあわせて実施し、同評価結果を報告書に掲載しています。

本評価調査から導き出された提言は、今後の感染症対策分野での協力案件形成及び実施の際に活用していく所存です。

終わりに、本評価調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

2005年3月

独立行政法人国際協力機構
理事 小島 誠二

目 次

序文	i
目次	ii
調査対象国位置図	iv
写真	v
略語表	vii
要約	xii

第1部 評価の枠組み

第1章 調査の概要	1
1.1 調査の背景	1
1.2 評価の対象・目的	1
1.3 評価方法	2
1.4 評価調査の実施プロセス	5
第2章 日本・欧米における感染症研究機関の機能	7
2.1 日本の感染症研究機関の機能	7
2.2 米国の感染症研究機関の機能	11
2.3 英国の感染症研究機関の機能	13
2.4 感染症研究機関の一般的な機能	15

第2部 評価分析

第3章 感染症研究機関に対する我が国の協力の推移	17
第4章 ガーナ野口記念医学研究所	19
4.1 野口研に対する協力概要	19
4.2 ガーナ国感染症対策の概要	27
4.3 野口研の感染症対策への貢献と JICA の協力	40
4.4 野口研の役割	53
添付資料 4-1	56
添付資料 4-2	57

第5章 ケニア中央医学研究所.....	59
5.1 KEMRI に対する協力概要	59
5.2 ケニア国感染症対策の概要.....	69
5.3 KEMRI の感染症対策への貢献と JICA の協力	80
5.4 KEMRI の役割	94
添付資料 5-1	97
添付資料 5-2	98

第6章 ザンビア大学附属教育病院ウイルス検査室・結核検査室	102
6.1 UTH に対する協力概要	102
6.2 ザンビア国感染症対策の概要.....	110
6.3 UTH ウイルス検査室・結核検査室の感染症対策への貢献と JICA の協力.....	121
6.4 UTH ウイルス検査室・結核検査室の役割	132
添付資料 6-1	135
添付資料 6-2	136

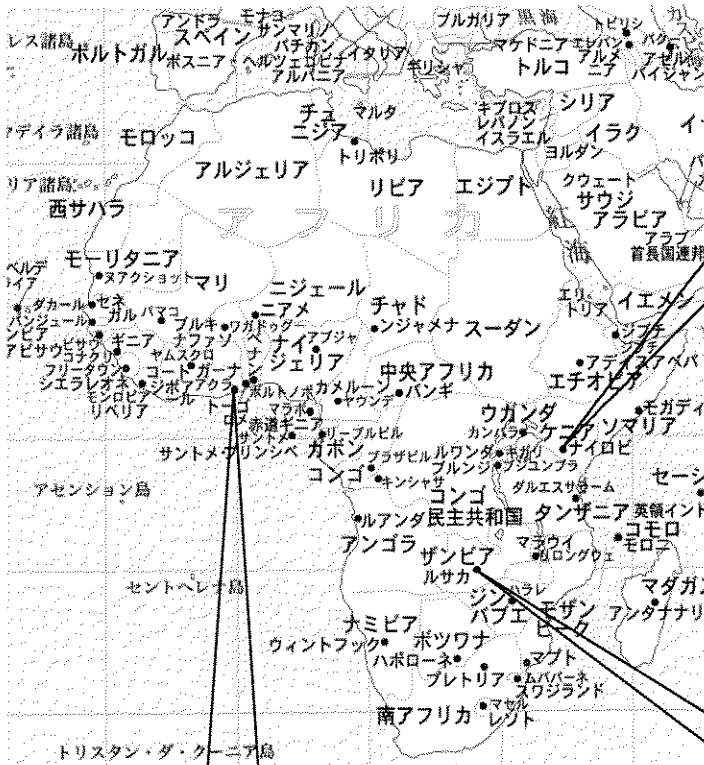
第3部 横断的分析

第7章 結論.....	138
7.1 研究機関に対する協力の効果.....	138
7.2 対象研究機関の役割.....	140
7.3 対象研究機関への今後の協力に係る提言.....	142
巻末 有識者レビュー	145
対象国外部有識者レビュー	152

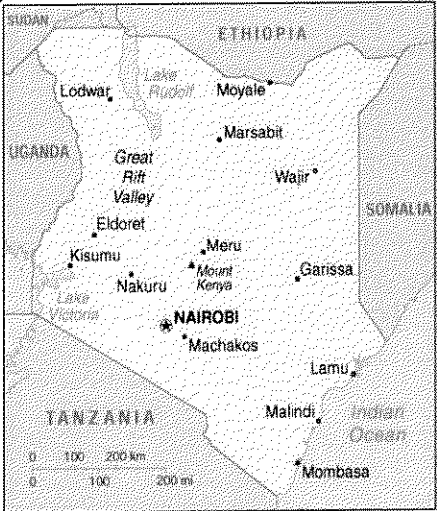
付属資料

1 評価グリッド.....	1
2 現地調査日程.....	17
3 国内調査協力者一覧.....	20
4 現地調査面談者一覧.....	21
5 収集資料一覧.....	26
6 参考文献一覧.....	29

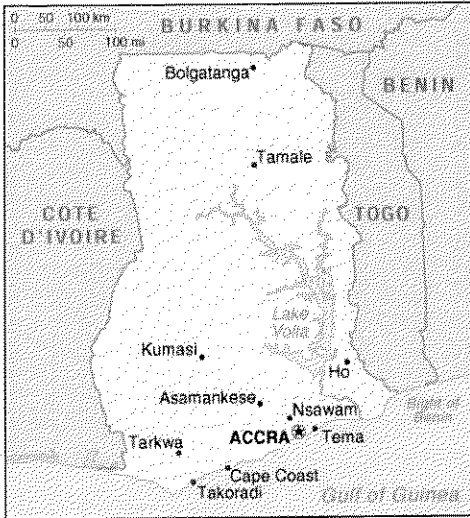
調査対象国位置図



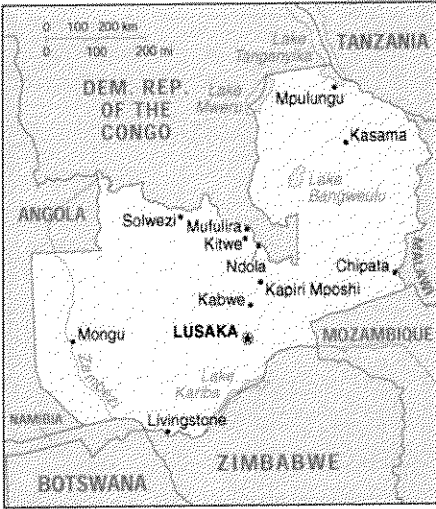
ケニア共和国



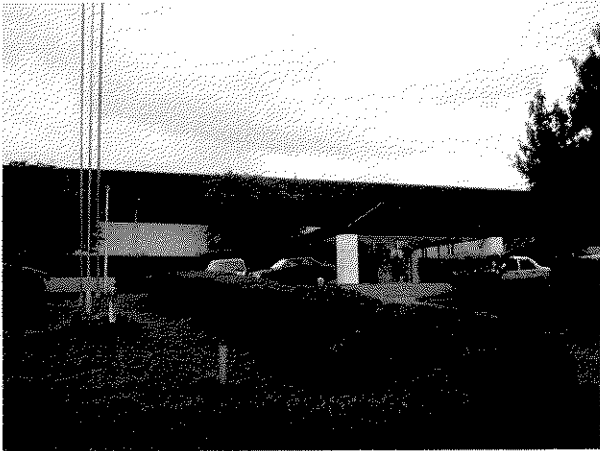
ガーナ共和国



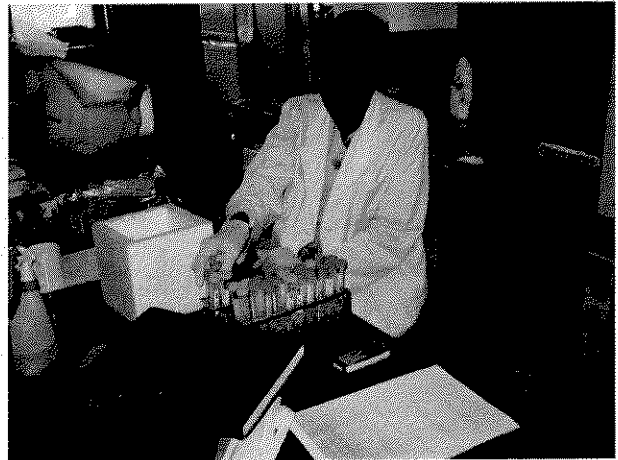
ザンビア共和国



現地調査の様子



ガーナ：野口研外観



ガーナ：野口研ウイルス学ユニットでの血液検査



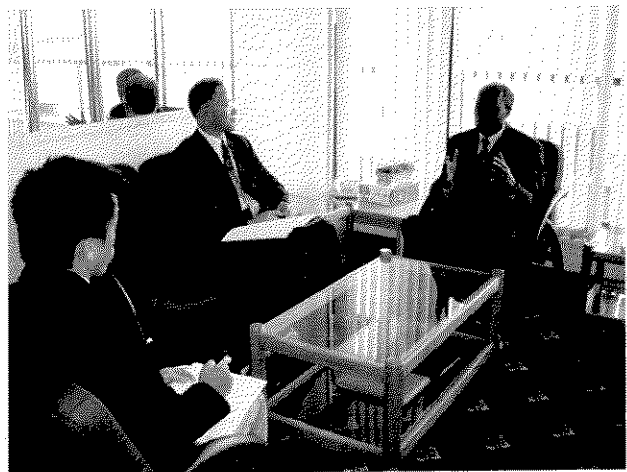
ガーナ：WHO ガーナ事務所での協議



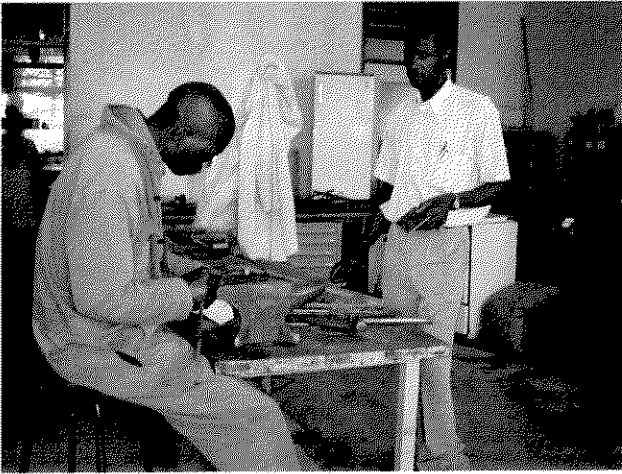
ケニア：KEMRI 外観



ガーナ：教育省での協議



ケニア：KEMRI コエチ所長との協議



ケニア：KEMRI 機器営繕担当による医療機材の整備



ザンビア：UTH ウイルス検査室・結核検査室外観



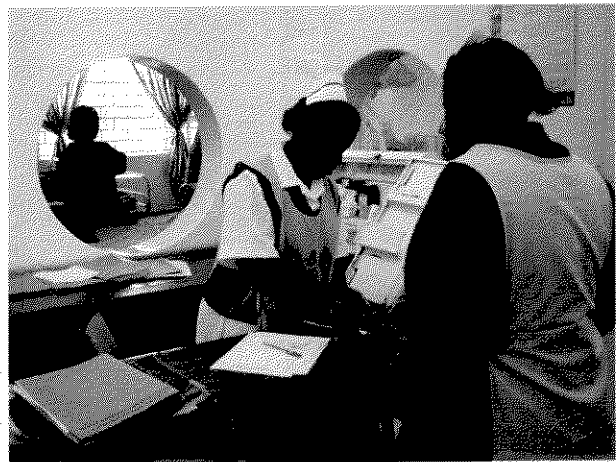
ケニア：KEMRI 製造の B 型肝炎検査キット HEPCELL II



ザンビア：UTH ウイルス検査室での血液検査



ケニア：KEMRI 内図書室



ザンビア：ルサカ・チェレストン保健センター
(エイズ及び結核対策プロジェクトによる結核検査
の精度向上支援が行われている。)

略語表

共通

略語	英語/外国語	日本語
AFP	Acute Flaccid Paralysis	急性弛緩性麻痺
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
ARI	Acute Respiratory Infection	急性呼吸器疾患
ART	Anti-Retroviral Therapy	抗レトロウイルス療法
ARV	Anti-Retroviral (drugs)	抗レトロウイルス薬
ASIPAC	Asia centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策アジアセンター
CBO	Community Based Organization	コミュニティを基盤とする活動団体
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	(米国) 疾病・管理予防センター
C/P	Counter Part	カウンターパート
DANIDA	Danish International Development Agency	デンマーク国際開発庁
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
DPT	Diphtheria/Pertussis/Tetanus Vaccine	三種混合ワクチン(ジフテリア、百日咳、破傷風)
DOTS	Directly Observed Treatment, Short-course	直接監視下短期化学療法
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay	酵素免疫抗体法
E/N	Exchange of Notes	交換公文
EPI	Expanded Programme on Immunization	拡大予防接種計画
ESACIPAC	Eastern and Southern Africa Centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策東南アフリカセンター
EU	European Union	ヨーロッパ連合
FP	Family Planning	家族計画
F/U	Follow-Up	JICA 技術協カプロジェクトのフォローアップ事業
GPCI	Global Parasite Control Initiative	国際寄生虫対策イニシアティブ
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
G II	Global Issues Initiative on Population and AIDS	人口・エイズに関する地球規模問題イニシアティブ
HBV	Hepatitis B Virus	B 型肝炎ウイルス
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IFPRI	International Food Policy Research Institute	国際食糧政策研究所
IMCI	Integrated Management of Childhood Illness	小児疾患総合管理
IMR	Infant Mortality Rate	乳児死亡率(生存出生 1 千に対する 1 歳未満児の年間死亡数)
INSERM	Institut National du la Santé et de la Recherche Médicale	(フランス) 国立医学衛生研究所
I-PRSP	Interim Poverty Reduction Strategy Paper	暫定版貧困削減戦略書
ITN	Insecticide Treated Net	薬剤塗布蚊帳
IVM	Ivermectin	イベルメクチン(駆虫剤)

JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団 国際協力機構(2003年10月から)
JICC	Joint Interagency Coordination Committee	合同ドナー間調整委員会
KEMRI	Kenya Medical Research Institute	ケニア中央医学研究所
MCH	Maternal Child Health	母子保健
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
NMIMR	Noguchi Memorial Institute for Medical Research	野口記念医学研究所
MMR	Maternal Mortality Rate	妊産婦死亡率(生存出生10万人に対する妊娠女性の年間死亡数)
MTCT	Mother to Child Transmission	母子感染
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NGO	Non Governmental Organization	NGO
NIDs	National Immunization Days	全国ワクチン一斉投与
ORT/ORS	Oral Rehydration Therapy /Oral Rehydration Salts	経口補水療法/経口補水塩
OTCA	Overseas Technical Cooperation Agency	海外技術協力事業団
PEPFER	President Bush's Emergency Plan for AIDS	大統領エイズ救済緊急計画
PMTCT	Prevention of Mother to Child Transmission	母子感染予防
PHC/PHS	Primary Health Care /Primary Health Services	プライマリー・ヘルス・ケア/プライマリーヘルス・サービス
PRSP	Poverty reduction Strategy Paper	貧困削減戦略書
P3	Physical Contaminant 3	物理的封じ込めレベル3(危険病原体の取扱いに関する安全管理の度合い)
Sida	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
SP	Sector Programme	セクター・プログラム
STD	Sexually Transmitted Diseases	性感染症
SWAps	Sector Wide Approaches	セクターワイドアプローチ
TB	Tuberculosis	結核
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的産婆
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	東京アフリカ開発会議
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS	国連合同エイズ計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
UTH	University Teaching Hospital	ザンビア大学附属教育病院
U5MR	Under 5 Mortality Rate	5歳未満児死亡率(生存出生1千人に対する5歳未満児の5年間死亡数の年間平均数)
VCT	Voluntary Counseling and Testing	自発的カウンセリング・検査
VPD	Vaccine Preventable Diseases	ワクチン予防可能疾患
WACIPAC	West African Centre for International Parasite Control	国際寄生虫対策西アフリカセンター

WFP	World Food Programme	世界食糧機構
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WWF	World Wide Fund for Nature	世界自然保護基金

第1章、第2章

略語	英語	日本語
CAMR	Centre for Applied Microbiology and Research	(英国)応用微生物学研究所
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	(米国)疾病管理・予防センター
CDSC	Communicable Disease Surveillance Centre	(英国)感染症サーベイランスセンター
DHHS	Department of Health and Human Services	(米国)保健福祉省
FDA	Food and Drug Administration	(米国)食品医薬品局
IUMS	International Union of Microbiological Societies	国際微生物連合
NCHS	National Center for Health Statistics	(米国)国立保健統計センター
NCHSTP	National Center for HIV, STD, and TB Prevention	(米国)国立HIV・性感染症・結核予防センター
NCID	National Center for Infectious Diseases	(米国)国立感染症センター
NHS	National Health Service	(英国)国立保健サービス
NIAID	National Institute of Allergy and Infectious Diseases	(米国)国立アレルギー感染症研究所
NIBSC	National Institute for Biological Standards and Control	(英国)国立生物基準管理研究所
NICE	National Institute for Clinical Excellence	(英国)国立高次臨床研究所
NIH	National Institute of Health	(米国)国立衛生研究所
NIP	National Immunization Program	(米国)予防接種プログラム
WHO/EURO	WHO Regional Office for Europe	WHOヨーロッパ地域事務所

第4章

略語	英語	日本語
ASIPAC	Asia centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策アジアセンター
CSRPM	Centre for Scientific Research into Plant Medicine	医用植物科学研究所
ESACIPAC	Eastern and Southern Africa Centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策東南アフリカセンター
GAC	Ghana AIDS Commission	国家エイズ評議会
GHS	Ghana Health Service	ガーナ保健サービス
GPRS	Ghana Poverty Reduction Strategy	ガーナ貧困削減戦略(ガーナ版貧困削減戦略書)
HIMS	Health Information Management System	医療情報運営システム
HRU	Health Research Unit	保健省保健研究所
KCCR	Kumasi Centre for Collaborative Research in Tropical Medicine	クマシ熱帯医学共同研究所
MDBS	Multi-Donor Budgetary Support	一般財政支援
MFEP	Ministry of Finance and Economic Planning	財政・経済計画省

NACP	National AIDS Control Programme	国家 AIDS/性感染症プログラム
NMCP	National Malaria Control Programmes	国家マラリア対策プログラム
NMIMR	Noguchi Memorial Institute for Medical Research	野口記念医学研究所(野口研)
NPHRL	National Public Health Laboratory	国立公衆衛生リファレンスラボラトリー
NTCP	National Tuberculosis Control Programme	国家結核対策プログラム
OCRC	Onchocerciasis Chemotherapy Research Centre	オンコセルカ症化学療法研究所
PHD	Public Health Division /MOH	保健省公衆衛生局
PHLs	Public Health Laboratories	公衆衛生ラボラトリー(クマシ、セコンディ、タマレ)
PPME	Policy, Planning, Monitoring and Evaluation /MOH	保健省政策・計画・評価局
WACIPAC	West African Centre for International Parasite Control	国際寄生虫対策西アフリカセンター
WHO/TDR	Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases	世界保健機構熱帯病研究特別プロジェクト

第 5 章

略 語	英 語	日 本 語
AFHES	African Forum for Health Science	保健科学アフリカフォーラム
AMREF	African Medical and Research Foundation	AMREF(NGO)
ASIPAC	Asia centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策アジアセンター
CBRD	Centre for Biotechnology Research and Development	生物化学研究センター
CCR	Centre for Clinical Research	臨床医学研究センター
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	国際農業研究協議グループ
CGMRC	Centre for Geographic Medicine Research	地域医学研究センター
CMR	Centre for Microbiology Research	細菌研究センター
CPHR	Centre for Public Health Research	公衆衛生研究センター
CPIDR	Centre for Parasitic and Infectious Disease Research	寄生虫・感染症研究センター
CRDR	Centre for Respiratory Diseases Research	呼吸器疾患センター
CTMDR	Centre for Traditional Medicine and Drug Research	伝統医学・薬理センター
CVBCR	Centre for Vector Biology and Control Research	媒介動物由来疾患対策センター
CVR	Centre for Virus Research	ウイルス研究センター
DVBD	Division of Vector-Borne Diseases	ケニア保健省媒介動物由来疾患課
ESACIPAC	Eastern and Southern Africa Centre of International Parasite Control	国際寄生虫対策東南アフリカセンター
FC	Finance Committee	財務委員会
ICIPE	International Centre of Insect Physiology and Ecology	国際昆虫生理学・生態学研究所
ILCA	International Livestock Centre for Africa	アフリカ家畜センター

ILRAD	International Laboratory for Research on Animal Diseases	国際家畜疾患研究所
ILRI	International Livestock Research Institute	国際畜産研究所
IPR	Institute of Primate Research	霊長類目研究所
ITROMID	Institute of Tropical Medicine And Infectious Diseases	熱帯医学感染症研究所
JKUAT	Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology	ジョモ・ケニヤッタ農工大学
KEMRI	Kenya Medical Research Institute	ケニア中央医学研究所
KEMSA	Kenya Medical Supplies Agency	ケニア医療品配給庁
KETRI	Kenya Trypanosome Research Institute	ケニアトリパノソーマ研究所
KMTC	Kenya Medical Training College	ケニア医療技術訓練学校
NACC	National AIDS Control Council	国家エイズ対策評議会
NASCOP	National AIDS and STDs Control Programmes	国家エイズ・性感染症対策プログラム
NMCP	National Malaria Control Programmes	国家マラリア対策プログラム
NPHLS	National Public Health Laboratory Services	国立公衆衛生研究所
NTBCP	National AIDS and STDs Control Programmes	国家エイズ・性感染症対策プログラム
NTP	National Tuberculosis Control Programme	国家結核対策プログラム
PPHS	Department of Preventive and Promotive Health Services	ケニア保健省予防・啓発医療サービス局
SEAC	Staff Establishment and Appraisal Committee	人材編成・審査委員会
SPC	Scientific Programmes Committee	学術計画委員会

第 6 章

略 語	英 語	日 本 語
CBoH	Central Board of Health	中央保健局
CDL	Chest Disease Laboratory	胸部疾患ラボラトリー
DHB	District Health Boards	郡保健局
HMIS	Health Management Information Systems	保健管理情報システム
HMB	Hospital Management Boards	病院管理局
ICU	Intensive Curative Unit	集中治療室
IEC	Information, Education, and Communication	村落における(マラリア)広報教育
NAISP	National HIV/AIDS/STI/TB Intervention Strategic Plan	国家 HIV/AIDS/STI/TB 介入戦略プログラム
NAC	National Aids Council	国家エイズ評議会
NMCC	National Malaria Control Centre	国家マラリア対策センター
NCH	Ndola Central Hospital	ンドラ中央病院
NTP	National Tuberculosis Programme	国家結核対策プログラム
TDRC	Tropical Disease Research Centre	熱帯病研究センター
ZANARA	Zambia National Response to HIV/AIDS Project	ザンビア HIV/AIDS 対策プロジェクト

要 約

1 評価調査の背景および目的

我が国の対アフリカ保健医療協力事業は、感染症の予防対策を重要分野のひとつとし、ガーナ野口記念医学研究所（以下、野口研）、ケニア中央医学研究所（KEMRI）、ザンビア大学附属教育病院（UTH）の3研究機関に対し、感染症研究・診断の拠点となる研究所の設立と人材育成というハード面、ソフト面組み合わせた協力を長期間行ってきた。これらの研究拠点の研究能力が人的にも施設・機材面においても整備される一方で、近年の保健医療セクターに対する協力の重点は、研究能力の向上を通して、一般国民への医療サービスを波及的に向上するという間接的な協力のみならず、一般国民を直接対象とした協力へとシフトしつつある。このような状況のなか、今後、感染症対策分野での協力を推し進めるうえで、これらの国々における感染症研究機関の機能・役割をあらためて検証する必要性が生じている。

本評価では、アフリカ地域に対する我が国の感染症対策分野での代表的な協力である野口研、KEMRI、UTHに対する日本のこれまでの協力を対象にこれらの研究機関による感染症研究の成果や公衆衛生への波及効果を確認するとともに、当該国の感染症対策の枠組みの中でこれら研究拠点の位置付け、期待される役割を検討し、今後の協力に対する提言としてまとめることを目的とする。評価の実施にあたっては、ガーナ、ケニア、ザンビアのそれぞれの研究拠点が当該国の保健医療セクター及び感染症対策において果たしている機能、及びこれから期待される役割について「研究」、「人材育成」、「保健サービスへの貢献」の観点から分析を行う。

2 感染症研究機関の役割

本評価では、対象研究機関が感染症対策に果たしている機能及び役割を整理・分析するにあたり、まず、感染症研究機関の一般的な機能を概念化するため、先進国（日本、米国、英国）の代表的な研究機関（国立感染症研究所、疾病管理・予防センター: CDC、感染症サーベイランス・センター: CDSC）の事例分析を行った。その結果、いずれの研究機関も感染症対策に関して、研究業務、人材育成業務、保健サービスへの貢献に資する業務（サーベイランス業務、リファレンス業務等）において、共通した機能を有していることが確認された。

本調査では、これらの研究機関の一般的な機能をふまえ、ガーナ、ケニア、ザンビアの3研究機関の分析においても、その機能・役割を研究、人材育成、保健サービス（サーベイランス、リファレンス、医薬品の国家検定・検査等）の視点から整理・評価した。

3 ガーナ野口記念医学研究研(野口研)

1968年、ガーナ政府からの要請に基づき、JICAの前身であるOTCA(海外技術協力事業団)はガーナ医科大学コレブ病院へウイルス学の研究促進を目的とした専門家派遣を開始した。1979年に無償資金協力によって野口研が設立された後は、コレブ病院で行われていたJICAの技術協力は全て野口研で実施されることになった。以来、2004年の本調査実施時点まで、28年間にわたり、JICAは野口研の感染症対策における研究能力の向上を目的とした協力を行ってきた。この間、日本政府は、1988年に「野口記念医学研究所送電網整備計画」、1997年には「野口記念医学研究所改善計画」を実施し、野口研の施設・機材の整備を行ってきた。

JICAの野口研への協力目的は、実施時期によって、大きく2つに区分することができる。1968年から1991年の第1段階には、研究機関としての能力向上を目的とした協力が行われた。1991年以降の技術協力では、第1段階の協力により基礎能力を確立した野口研を拠点とし、医療関係者の能力・技術を向上させることにより、感染症対策の強化・向上を目指していた。JICAの技術協力の対象となった主な疾病は、ワクチン/ワクチン予防可能感染症、HIV/AIDS・性感染症(STD)、下痢症、結核、住血吸虫症であった。

JICAは野口研の設立以来、多数の感染症疾患に関する研究活動を支援してきた。特に上記の協力対象となった疾患の支援では、JICAの技術協力を通じて育成された野口研の研究能力は、各種疾病のサーベイランスおよびリファレンス業務の実施に応用され、野口研は現在、HIVについて国家リファレンスラボラトリーとしての機能を有するのみならず、ポリオ、黄熱病、結核等についてもトップリファラルとして、診断結果の確定を行う等、ガーナ国内の中核的検査施設としての地位を確立している。また、西アフリカ地域の感染症研究拠点として、WHOのポリオ地域リファレンスラボラトリーに指定されている他、周辺国を対象とした第三国研修の実施機関となる等、国内はもとより、西アフリカ地域の感染症対策に貢献している。

一方で、現在、野口研の研究能力の向上とともに、研究所機能が高まるにつれて海外の大学・研究機関との共同研究が研究活動の主体となり、技術移転を目的とするJICAの技術協力システムのもとでの野口研に対する協力のあり方について、検討が加えられるようになってきている。JICAの協力は技術移転を目的としており、協力初期の段階では、野口研の実情に即した協力であった。しかし、野口研の研究能力が向上し、自立した研究所を目指す現在では、JICAによる技術移転を前提とした協力は、野口研の実情に必ずしも合致しなくなっている。今後は、野口研を対等のパートナーとする新しい協力関係の構築が求められているものと判断できる。

一連の分析による野口研の感染症対策における位置付け、機能、及びJICAのこれまで野口研に対する協力の効果をふまえ、今後、感染症対策における研究機関として、野口研に期待される役割は研究、人材育成、保健サービスへの貢献、これら3

つの視点から以下のとおり整理できる。(1)分子診断技術、遺伝子診断技術等、感染症対策に不可欠な先進的診断技術を備えた研究機関として、ガーナ国内の感染症対策をリードするのみならず、海外の大学・研究機関との共同研究に積極的に取り組み、西アフリカ地域及びアフリカ全域において課題となっている感染症に関する研究を強化し続ける。(2)ガーナ国内の医療従事者の現職研修、周辺諸国からの第三国研修の実施機関として、人材育成の拠点として機能することに加えて、現在実施中の国際寄生虫対策西アフリカセンタープロジェクトでは、西アフリカにおける感染症対策の研修拠点として、その位置付けを早期に確立する。(3)保健省との連携のもと、ワクチンの品質管理、マラリアの薬剤耐性菌調査、リファレンスラボラトリーとしての情報発信等、公衆衛生の改善に資する保健サービスの拡充に努める。

4 ケニア中央医学研究所(KEMRI)

ケニア政府からの公衆衛生、特に感染症の研究に重点をおいた技術協力プロジェクトの実施要請に基づいて、1979年、JICAはKEMRI、保健省の媒介動物由来疾患課、及び国立公衆衛生研究所をカウンターパート機関として「伝染病研究対策プロジェクト」を開始した。1981年にKEMRIの主要施設が日本の無償資金協力により整備された後は、JICAによるプロジェクトの実施機関はKEMRIに絞られることとなった。JICAは1979年以降、KEMRIを相手側実施機関とし、2004年の本調査実施時点で実施中のものも含めて、計7回のプロジェクト方式技術協力を実施している。これに併せて、日本政府は1997年「ケニア中央医学研究所改善計画」を無償資金協力として実施し、KEMRIの施設及び機材整備を行ってきた。

JICAによる一連の協力は、当初、KEMRIの研究能力の向上を目的としていた。1990年以降は、保健医療分野の人材育成が目標のひとつに加わり、それまでの研究成果を国内外の医療関係者に普及するため、周辺国および国内の医療関係者を対象とした研修が実施されるようになった。JICAによる一連の協力で研究対象となった感染症疾患は、下痢症、急性呼吸器疾患、肝炎、HIV/AIDS、住血吸虫症、糸状虫症等であった。

KEMRIに対するJICAの協力では、血液スクリーニングおよび寄生虫対策の2つを中心に研究および研修が実施されてきた。特に血液スクリーニングでは、研究と研修の連携により、KEMRIが開発した検査キットの国内普及が行われている。この他にも、KEMRIは研修実施機関およびWHOの協力センターとして、国内およびアフリカ地域の感染症対策に大きく貢献してきた。

KEMRIによる一連の肝炎対策では、疫学調査、B型肝炎検査キットの開発・普及がJICAの支援によって行われたが、検査キットをケニア国内に普及する過程でB型肝炎の予防・対策に重点が置かれた肝炎対策が実施されることとなり、輸血用血液のスクリーニング率の大幅な向上をもたらしたのみならず、研修を通じて、血液

検査技術の向上も図られた。さらに KEMRI は、HIV/AIDS がケニア国内及び周辺国で急速に拡大するなか、血液スクリーニング（B 型肝炎及び HIV/AIDS）を内容とした第三国研修を実施し、アフリカ地域の感染症研究拠点として、診断・検査技術の普及を行っている。

一方で、野口研と同様に KEMRI も研究機関としての能力を既に十分有しており、技術移転を前提とした協力が KEMRI の実情に即したものであるのか検討すべき段階を迎えている。既に海外の研究機関との共同研究が活動の主体となっている KEMRI と JICA が今後どのような協力関係を築き上げるのかが、今後の協力を推進するうえでの課題となっている。

上記の分析による KEMRI の感染症対策における位置付け、機能、及び JICA のこれまでの KEMRI に対する協力の効果をふまえ、今後、感染症対策における研究機関として、KEMRI に期待される主な役割は研究、人材育成、保健サービスへの貢献、これら 3 つの観点から以下のとおり整理できる。(1)ケニア国内での製造が可能かつ安価な HIV/AIDS をはじめとする複数の血液検査キットの研究開発、製産、普及等を通じて、アフリカにおける総合医療研究機関として、研究、人材育成、保健サービスへの貢献からなる感染症対策機能をさらに強化する。(2)ケニア国内の医療従事者への現職研修、及び現在実施中の国際寄生虫対策プロジェクトを拠点とした周辺諸国からの第三国研修の実施機関として、人材育成の拠点であり続けるとともに、保健省との連携のもと、アフリカ地域の中核研究機関として、HIV/AIDS、及びエボラ出血熱等の新興・再興感染症に関する疫学データベースの確立・拡充及び情報発信等、リファレンス機能の拡充を図る。

5 ザンビア大学附属教育病院(UTH) ウイルス検査室・結核検査室

JICA はザンビア政府からの要請を受け、乳児死亡率の低下を目的として、1980 年から「ザンビア大学医学部プロジェクト」を開始した。1989 年まで継続したこのプロジェクトでは、終了時評価において、小児の感染症の予防、診断並びに治療の重要性が提起された。この提言を受けたザンビア政府の要請に基づき、JICA は 1989 年以降、UTH を実施機関として、感染症対策を目的とした技術協力プロジェクトを 3 回実施している。これらのプロジェクトでは、UTH の検査室サービス部に属するウイルス検査室および結核検査室をカウンターパートとし、両検査室の研究能力および組織体制強化を目的とした協力を行ってきた。また、JICA は UTH における研究基盤を整備するため、1991 年にウイルス検査室、1997 年には結核検査室を技術協力プロジェクトの施設整備費を用いて建設している。

JICA の一連の協力の目的は、ザンビアにおける感染症診断能力の確立にあった。協力初期の段階には、UTH ウイルス検査室の検査業務の確立および能力向上に注力していたが、ウイルス検査室が十分な能力を有した後は、EPI プログラム、ポリオ根

絶活動、HIV サーベイランスへ参画することにより、協力の対象範囲はザンビア全土に広がった。これらの協力で対象となった感染症疾患は、ウイルス性下痢症、急性呼吸器疾患(ARI)、肝炎、ポリオおよびその他のエンテロウイルス、麻疹、HIV/AIDS および結核であった。2001年以降、JICAは、ウイルス検査室・結核検査室ともに協力開始当初の対象疾患である下痢症、ARI、肝炎、ポリオおよび麻疹に対する検査能力は習得したものと判断し、対象疾患をザンビアで特に重要課題となっているHIV/AIDS および結核に絞り込むこととした。

JICAの協力を受け、両検査室はポリオ、麻疹の国家サーベイランスネットワークを確立し、HIV および結核検査の外部精度保証を実施する等、ザンビア国の感染症診断能力の確立に大きな貢献をしてきた。加えて、地方検査室の技術者への研修の実施、検体の診断、精度保証等、人材育成及び診断の拠点として一連の活動を行っており、保健サービス提供の観点からも感染症対策に貢献している。また、ウイルス検査室はJICAの協力終了後も麻疹、インフルエンザの国家リファレンスラボラトリー、及びポリオのWHO インターカントリーリファレンスラボラトリーとして活動しており、感染症研究機関として、国内のみならず、周辺地域の感染症対策においても大きな役割を担っている。

上記の分析による、UTHウイルス検査室および結核検査室の感染症対策における位置付け、機能、及びJICAのこれまでの協力の効果をふまえ、今後、感染症対策における研究機関として、UTHウイルス検査室・結核検査室に期待される主な役割は研究、人材育成、保健サービスへの貢献、これら3つの視点から以下のとおり整理できる。(1)これまでの拡大予防接種プログラム関連の疾病に関する研究に加えて、HIV/AIDSが国家的な課題となっているザンビアにおいて、3×5イニシアティブの採択により、抗レトロウイルス療法の普及がますます重要となるのに際して、HIV及びその日和見感染症の一種である結核研究の強化が今後の大きな課題となる。(2)さらにHIV/AIDS対策における人材育成では、州・郡病院及びVCTでHIV検査に対応する人材の確保が急がれる。保健サービスへの貢献としては、前記の研究及び人材育成と相まって、HIV/AIDS対策におけるARTの拡大に対応した検査・診断体制の確立が課題である。

6 結論

6.1 3研究機関に対する協力の効果

評価対象となった3研究機関は感染症研究機関として、野口研は大学附属の半自治研究機関、KEMRIは保健省傘下の研究機関、UTHウイルス検査室・結核検査室は保健省傘下の研究機関と病院の検査室の機能を併せ持ち、組織的な属性はそれぞれ異なるものの、3研究機関とも研究業務の他に人材育成業務、サーベイランス業務、リファレンス業務を実施しており、研究、人材育成、保健サービスによって整理さ

れる感染症対策の枠組みのなかで、同様の機能をもって感染症対策に貢献していることが明らかとなった。我が国の協力により技術移転および基盤整備が行われた3つの研究機関は、現在、国内および域内の感染症対策の研究・診断拠点となっている。また、各研究機関とも、国家の保健政策に則った研究を行っており、その活動は感染症対策の実施に寄与していることが確認された。

各プロジェクトの報告書から判断する限り、3研究機関で実施されたJICAの協力は各研究機関を対象としたものであり、予想される効果も研究および人材育成の分野に限定されていた。しかし、実際には各機関とも保健省の実施する多くの保健プログラム/委員会に委員を派遣し技術的アドバイスを行っていることに加えて、各研究機関の運営に保健省の代表が参加する等、JICAの協力効果は研究機関を通じて、行政判断にも影響を与えている他、研修の実施にも公衆衛生の視点が採り入れられている。

これまでの分析を通じて、明らかとなった3研究機関に対する協力効果の発現における共通点は以下のとおりである。

- ▶ JICAの協力開始当初は野口研およびKEMRIは保健省との連携が弱く、研究成果を保健省の感染症対策に反映させる経路が十分に確立されていなかった。しかしながら、現在は各研究機関とも保健省との連携のもと研究活動を実施しており、それぞれ各国の感染症対策に中核的な研究機関として位置付けられている。
- ▶ 3研究機関とも、リファレンスラボラトリーとして、感染症サーベイランスでの検査や精度管理を行い、国内および周辺国の検査機関で対応できない検体の高度な検査・診断を実施している。特にUTHウイルス検査室はポリオのリファレンスラボラトリーとして、ポリオ根絶プログラムと協力し、ザンビアのポリオ根絶に大きな貢献をしている。
- ▶ 3研究機関とも、日本によりハード面（研究施設・機材）、ソフト面（人材育成）を組み合わせた協力が実施された。研究基盤が両面から整備されたことにより、研究所機能が向上し、他の海外研究機関との共同研究が可能となっている。海外研究機関との共同研究の実施は、各対象機関の技術力の向上および財務面の基盤強化にもつながっている。
- ▶ 各対象機関とも研究機関としての役割だけではなく、医療分野の人材育成の場としての機能も有しており、医療従事者への技術研修を実施している他、国内外の大学学部生や大学院生の実習も受け入れている。また、各研究機関の研究員は国内の大学での講義も行っている。

- ▶ いずれの機関も各国の保健省が実施する保健プログラム/委員会に職員を委員として参加させ、保健省に対して技術的アドバイスを行っている。協力開始時に意図したものではないが、JICA の協力の効果は、それぞれの研究機関を通じて、保健プログラム/委員会への技術的アドバイスという形で各国政府の感染症対策に貢献しているといえる。

6.2 感染症研究機関に求められる役割

本評価の結果、3 研究機関とも各国の感染症対策に貢献していることが確認された。各研究機関の担う機能を整理し、研究・診断および人材育成の拠点として求められる役割を以下の通りとりまとめた。

(1) 研究

- ▶ 対策が確立されていない緊急性を要する新しい分野で、実用性の高い応用研究を強化する。
- ▶ アフリカ地域の新興・再興感染症および寄生虫疾患等の研究を強化する。
- ▶ アフリカにおける新しい疾病予防法・治療法を開発するため、オペレーショナルリサーチ等を駆使し、地域性に根ざした独自の感染症対策研究を強化する。
- ▶ 感染症対策の効果を挙げるため、住民参加型等の新しいアプローチによるオペレーショナルリサーチを強化する。

(2) 診断(リファレンスラボラトリー/サーベイランス)業務

- ▶ グローバルな感染症対策の拠点として、HIV/AIDSや新興・再興感染症に関する疫学データベースの確立・拡充と情報発信を強化する。
- ▶ 国内の代表的なサーベイランス機関として、政府の実施する疾病調査への参加及びこれらの疾病検査の精度管理を強化する。
- ▶ 最新の感染症検査・診断技術の導入および国内の関連医療機関に対するこれらの技術の普及活動を強化する。
- ▶ 十分な診断技術を有さない周辺国へのリファレンスサービスの提供を通して、域内の感染症対策を強化する。

(3) 人材育成

- ▶ 感染症対策の研究を通じて、人材を育成するプログラムを確立し、域内の医学研究者の育成を行う。
- ▶ 国内外の大学学部生・大学院生への医学教育および感染症研究の場の提供を通して、次世代の医学分野の人材育成に貢献する。

- ▶ JICAの域内協力拠点として、第三国研修による周辺国医療関係者への技術移転を通して、感染症対策の強化を行う。

6.3 今後の協力に対する提言

(1) 開発パートナーとしての関係の強化

JICA はこれまで3 研究機関の研究能力の向上を目的として技術協力を実施してきたが、その目的は十分に達成されたと判断できる。今後は、これらの機関をアフリカの保健医療セクターにおける開発パートナーとして、いかにその研究能力を活用するかを検討すべきである。アフリカ諸国において、各種サーベイランスや治療方法の有効性の検証を目的とした保健プロジェクトは、高い専門性を有し、かつ地域の情報に精通したこれらの研究機関に委託することにより、より効率的・効果的に実施されるであろう。

また、各研究機関とも保健省の開催する保健委員会/プログラムの委員として技術アドバイスを行っている。この関係を強化することにより、JICA の技術協力の成果を各国の感染症対策により直接的に反映させることも検討すべき課題と考える。

(2) リファレンスラボラトリーの機能維持のための協力

各国の感染症対策を円滑に実施するためには、各研究機関のリファレンスラボラトリーとしての機能を継続して維持することが重要である。JICA としては、各機関が今後もリファレンス機能を維持し、継続して感染症対策に貢献できるよう、必要に応じてハード面、ソフト面での支援を検討することが望まれる。

(3) 人材育成機関としての活用

今後は、JICA として野口研、KEMRI、UTH の人材育成能力をどのように活用するのかが、検討課題とされる。例えば、JICA がアフリカ地域で実施する他の保健分野のプロジェクトの人材育成機関としての活用や、3 研究機関がそれぞれ実施する人材育成に対する支援、南南協力の実施機関として 3 研究機関を第三国研修の委託先とすることが考えられる。また、第三国研修に関しては、野口研が EPI 疾患の第三国研修を WHO と共同で実施したように、各研究機関と海外の機関との共同実施を促進するような支援も、第三国研修の持続性を高めるためのひとつの方法であると考えられる。

一方、日本の研究機関や大学は、これらアフリカの研究機関を日本人の人材育成の場として活用することも検討すべきである。

(4) 域内ネットワークの強化

3 研究機関を中心とした地域間ネットワークを確立し、第三国専門家の派遣等、

南南協力を推進することが望まれる。今後のアフリカでの協力では、ART や参加型地域保健活動等、新しい分野での活動がひとつの主流になることが予想される。これらの分野における研究経験を有する 3 拠点の人材を有効活用し、アフリカにおける保健医療分野の協力を効率的に進めることを検討すべきである。

JICA は各機関の設立時から技術移転、基盤整備の両面から長期にわたる協力を行ってきた。その結果、各機関ともアフリカにおける研究拠点として国際的に認知され、高度な研究能力を有していることが今回の調査で改めて確認された。今後は、各機関が主体となってアフリカ地域の感染症対策により効果的に貢献していくため、上記に述べた観点から JICA が新たな協力の方向性を検討することが期待される。

第 1 部

評 価 の 枠 組 み

第1部 評価の枠組み

第1章 調査の概要

1.1 調査の背景

- (1) アフリカ地域では、マラリア、結核、下痢症、呼吸器感染症、HIV/AIDS 等の感染症が死亡要因の上位を占めており、我が国の対アフリカ保健医療協力事業は、これら感染症の予防対策を重要分野の一つとしている。感染症の診断や研究を行なうための施設・設備面での基盤整備には相当額の投資が必要であり、その維持管理にも多大な費用がかかるため、財政基盤の脆弱なアフリカの国々すべてが研究所やラボラトリーをもつことは困難であるが、地域内に中核となるリファレンスラボラトリーを確立し、そこを中心とした地域内の検査・診断ネットワークを構築すれば、感染症対策に効率的な対応が可能となることが期待される。
- (2) こうした考えのもと、我が国はガーナ、ケニア、ザンビアの3カ国に対し、感染症研究・診断の拠点となる研究所の設立と人材育成というハード面、ソフト面を組み合わせた協力を長期間行ってきた。例えば、ガーナでは1968年からガーナ大学医学部に対する技術協力が実施され、1977年には無償資金協力による野口記念医学研究所の設立、1986年からはプロジェクト方式技術協力、1991年からは野口記念医学研究所を拠点とした第三国研修が実施され、ガーナ国内のみならず周辺諸国に対する保健医療分野の人材育成、研究協力の拠点として実績をあげてきている。また、ケニア、ザンビアでも同様に、無償資金協力、技術協力プロジェクト等により設立した施設を拠点とし、感染症対策分野での研究、人材育成を目的とした技術協力を実施してきている。
- (3) ガーナ、ケニア、ザンビアに研究拠点が設立され、長期にわたる技術協力が実施された結果、これらの研究拠点の研究能力が人的にも施設・機材面においても整備される一方で、近年これらの国々に対する保健医療セクターに対する協力の重点は研究能力の向上を通して、一般国民への医療サービスを波及的に向上するという間接的な協力のみならず、一般国民を直接対象とした協力へとシフトしつつある。このような状況において、今後、感染症対策分野での協力を推し進めるうえで、これらの国々における感染症研究機関の機能・役割をあらためて検証する必要性が生じている。

1.2 調査の対象・目的

アフリカ地域における我が国の感染症対策分野での代表的な協力であるガーナ野口記念医学研究所（以下、野口研）、ケニア中央医学研究所（Kenya Medical Research Institute: KEMRI 以下、KEMRI）、ザンビア大学附属教育病院（Zambia University Teaching Hospital: UTH 以下、UTH）に対する日本のこれまでの協力を対象に、これらの研究機関によるこれまでの感染症研究の成果や公衆衛生への波及効果を確認するとともに、当該国の感染症対策の枠組みの中でのこれらの研

究拠点の位置付け・機能、及び期待される役割を検討し、今後の協力に対する提言としてまとめることを目的として評価を行う。

評価設問は以下のとおりである。

- (1) アフリカ地域での我が国の代表的な感染症研究機関に対する協力を通じて、それぞれの研究所が当該国や周辺地域の保健医療セクターにおいて、「感染症対策における研究所・研究機関の果たすべき位置付けや機能」に照らして、現状でどのような機能を果たし、公衆衛生の見地からどのような波及効果をもたらしてきたか。
- (2) また、当該国の保健医療セクターのなかで、これらの研究拠点をどのように位置付け、研究拠点が感染症対策においてどのような役割を果たしていくべきか。

1.3 評価方法

本件評価は、以下のステップを通じて行った（図 1.1 評価方法概念図参照）。

1.3.1 研究機関の機能の整理

対象研究機関が感染症対策に果たしている機能及び役割を整理・分析するにあたり、感染症研究機関の一般的な機能を概念化するため、日本の国立感染症研究所、米国の疾病管理・予防センター（Centers for Disease Control and Prevention: CDC）、英国の感染症サーベイランスセンター（Communicable Disease Surveillance Centre: CDSC）を例として、先進国の感染症対策において、研究機関が果たす機能を分析し、1) 研究、2) 人材育成、3) 保健サービスへの貢献の3点に整理した。本評価では対象機関の評価にあたり、これらを分析の枠組みとして用いた。

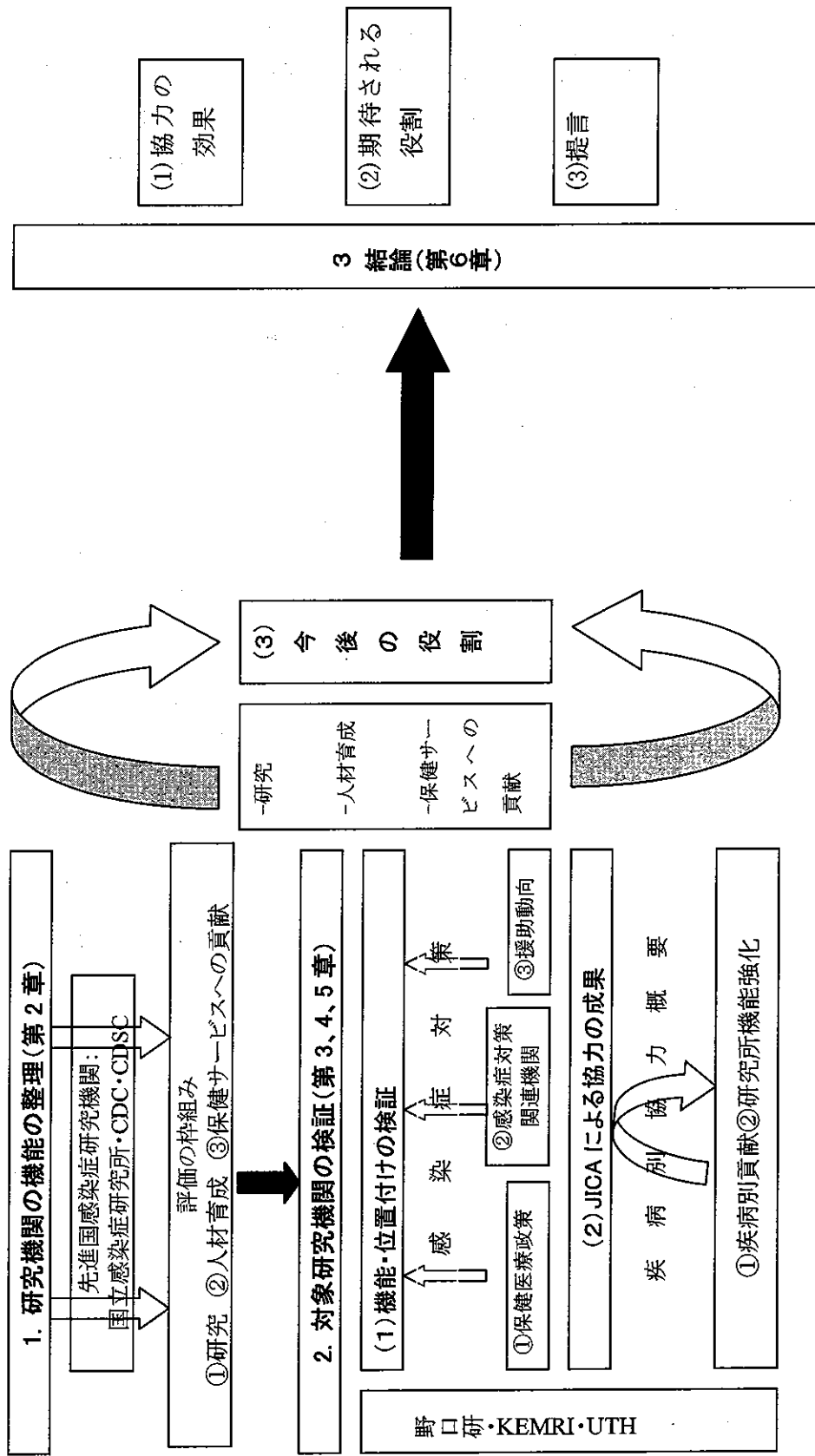
1.3.2 対象研究機関の検証

各対象研究機関の感染症対策における機能および位置付けを確認し、JICAによる協力が研究所機能の強化にどのような効果を与え、感染症対策にどのように貢献したのかを分析することによって、今後、対象研究機関に求められる役割を明らかにする。

(1) 機能・位置付けの検証

上記 1.3.1 の分析で明らかとなった感染症研究機関の一般的な機能を参考に、現状の対象研究機関の担っている機能を整理し、対象国各々における固有のセクター概況（保健医療政策、援助動向、他の感染症対策関連機関との関係）をふまえたうえで、対象研究機関が、当該国の感染症対策において、どのような位置付けにあるのかを明らかにする。

図 1.1 評価方法概念図



(2) JICA による協力の評価

各研究機関において実施された JICA による協力を疾病毎に再編し、JICA の支援が感染症対策にどのように貢献したのかを分析する。分析にあたっては、個々に実施されたプロジェクトの目的、上位目標を調査対象国ごとに整理し、相手国実施機関と JICA が一連の協力を通じて何を目指していたのかを確認したうえで、これを協力目標とする。これらの協力による成果が実際に感染症対策に貢献したのか、またそれらの貢献が JICA の協力終了後も継続していたのかを中心に検証を行う。

(3) 今後の役割

上記による分析の総括として、研究機関が各国の感染症対策において今後期待される役割を、本件評価の枠組みである 1) 研究、2) 人材育成、3) 保健サービスへの貢献の 3 つの視点からとりまとめる。

1.3.3 提言

1.3.2 をふまえ、総括として JICA の対象研究機関に対する協力効果を整理し、その共通点を抽出する。さらに、これらの研究機関に期待される共通の役割を提示したうえで、今後の協力の方向性を検討する。

1.4 評価調査の実施プロセス

1.4.1 評価検討会

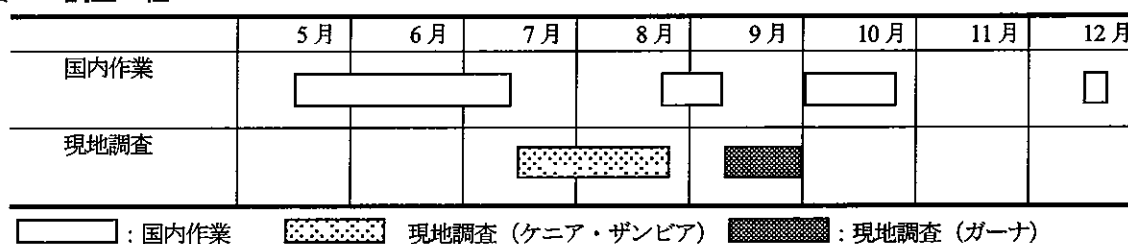
本評価調査実施にあたっては、評価検討会を設置し、評価設問、フレームワーク、評価視点、現地調査方法、調査結果のとりまとめ方法等に関し協議を行った。評価検討会の構成は表 1.1 のとおりである。

表 1.1 評価検討会構成

氏名	所属
<アドバイザー> 鈴木 宏	新潟大学大学院医歯学総合研究科国際感染症医学講座公衆衛生学分野教授
森次 保雄	国立予防衛生研究所（現国立感染症研究所）副所長
三好 皓一	立命館アジア太平洋大学大学院アジア太平洋研究科教授
<JICA> 笛吹 弦	独立行政法人国際協力機構人間開発部第 4 グループ感染症対策チーム長
門脇 聡	独立行政法人国際協力機構アフリカ部南部アフリカチーム職員
三輪 徳子	独立行政法人国際協力機構企画・調整部事業評価グループ長
佐藤 和明	独立行政法人国際協力機構企画・調整部事業評価グループ評価企画チーム長
大島 歩	独立行政法人国際協力機構企画・調整部事業評価グループテーマ別評価チーム職員 (2004 年 11 月まで)
神津 宗之	独立行政法人国際協力機構企画・調整部事業評価グループテーマ別評価チーム ジュニア専門員
<コンサルタント> 小林 茂	システム科学コンサルタンツ株式会社
村松 啓子	システム科学コンサルタンツ株式会社

1.4.2 調査工程

図 1.2 調査工程



1.4.3 調査団の構成

2004 年 5 月からの国内分析作業に続いて、本評価調査では 2 回の現地調査を実施した。第 1 回現地調査（ケニア・ザンビア：2004 年 7 月 17 日～8 月 25 日）および第 2 回現地調査（ガーナ：2004 年 9 月 11 日～9 月 30 日）の団員構成は表 1.2 および 1.3 のとおりである。

表 1.2 第 1 次現地調査団員構成 (ケニア・ザンビア)

氏名	担当分野	所属	調査期間
鈴木 宏	総括 感染症対策	新潟大学大学院医歯学総合研究科 国際感染医学講座公衆衛生学分野教授	ケニア 8月1日～8月6日 ザンビア 8月7日～8月18日
小林 茂	事業評価	システム科学コンサルタンツ株式会社	ケニア:7月17日～8月6日 ザンビア:8月7日～8月25日
村松 啓子	研究所機能分析	システム科学コンサルタンツ株式会社	ケニア:7月17日～8月6日 ザンビア:8月7日～8月25日
神津 宗之	評価監理	独立行政法人国際協力機構 企画・調整部 事業評価グループ ジュニア専門員	ケニア:7月17日～8月6日 ザンビア:8月7日～8月14日

表 1.3 第 2 次現地調査団員構成 (ガーナ)

氏名	担当分野	所属	調査期間
三輪 徳子	総括	独立行政法人国際協力機構 企画・調整部 事業評価グループ長	9月11日～9月19日
鈴木 宏	感染症対策	新潟大学大学院医歯学総合研究科 国際感染医学講座公衆衛生学分野教授	9月10日～9月20日
小林 茂	事業評価	システム科学コンサルタンツ株式会社	9月11日～9月30日
村松 啓子	研究所機能分析	システム科学コンサルタンツ株式会社	9月11日～9月30日

第2章 日本・欧米における感染症研究機関の機能

本章ではまず、対象研究機関の分析に先立って、感染症対策における研究機関の果たす一般的な機能を明確にするため、日本、アメリカおよびイギリスの代表的な感染症研究機関の事例分析を行う。今回の評価調査では、本章で確認された日米英の代表的な感染症研究機関の果たしている機能を本特定テーマ評価の調査対象であるアフリカ3カ国の感染症研究機関の分析を行う際に参考として用いた。

2.1 日本の感染症研究機関の機能

2.1.1 感染症対策実施機関

日本では、厚生労働省の健康局およびその下部組織である結核感染症課と疾病対策課が感染症対策を担当している。感染症対策の実施機関とその役割は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律：感染症法」（平成10年10月2日法律第114号 最終改正：平成16年12月1日法律第150号）により、国、都道府県、市町村の各レベルで定められている。

前述の通り、国家行政レベルにおける感染症対策の主管官庁は厚生労働省であり、厚生労働大臣は省令等により、感染症予防の総合的な推進を図るための基本方針を策定するとともに、感染症のうち特に総合的に予防のための施策を推進する必要があるものについては、特定感染症予防指針を作成し公表する。その他、厚生労働省は都道府県や市町村の担当機関が感染症対策を実施するうえでの指導・支援を行っている。

都道府県の担当機関は、国の基本方針を受けて、具体的な予防計画および行動計画を策定している。この予防計画及び行動計画は、都道府県衛生局と市町村の担当機関である市・区役所保健部、保健所により実施されている。この他にも、市・区役所保健部および保健所は感染症対策の対人サービスの実施主体として、法定伝染病発生時の連絡業務、予防接種等、地域住民に対する保健サービスを行っている。

2.1.2 感染症対策における研究機関の機能

前述の通り、日本の感染症対策は、国、都道府県、市町村の各レベルで実施されているが、国家行政レベルにおける感染症研究機関としては、国立感染症研究所をはじめ、各専門分野に特化した研究機関が厚生労働省の傘下に設置されている。この他、財団法人日本公衆衛生協会等の各種公益法人も、各々が専門とする分野で調査・研究を実施することにより、感染症対策に貢献している。代表的な国立研究機関および関連外郭団体の活動目的は表2.1のとおりである。また、厚生労働省関係部局は、国立感染症研究所の研究成果に基づいて、感染症対策の基本方針を策定し、病院などの医療施設に通達を行っている。

表2.1 感染症対策関連機関の活動目的

機関名	目的
【国立研究機関】	
国立感染症研究所	感染症を制圧し、国民の保健医療の向上を図る予防医学の立場から、広く感染症に関する研究を先導的・独創的かつ総合的に行い、国の保健医療行政の科学的根拠を明らかにし、また、これを支援する。
国立健康・栄養研究所	国民の健康の保持・増進及び栄養・食生活に関する調査・研究を行うことにより、公衆衛生の向上及び増進を図る。
国立医薬品食品衛生研究所	医薬品や食品のほか、生活環境に存在する多くの化学物質について、その品質、安全性及び有効性を正しく評価するための試験・研究や調査を行う。また、医薬品や医療用具の製造及び輸入の承認、再審査並びに再評価に必要な審査を行う。
国立国際医療センター	人間の尊厳を基に最善の全人的医療を提供するとともに、その教育・研究を実践し、地球的視野から社会の健康と福祉に寄与する。
【関連外郭団体】	
(財)日本公衆衛生協会	公衆衛生の向上をはかり、健康で文化的な国民生活の建設に寄与する。
(財)結核予防会	国民の結核を中心とする疾病の予防並びに治療に関する事業を行うことをもって国民保健の向上を図るとともに、結核対策に関し必要な国際協力を行うことを目的とする。
(財)血液製剤調査機構	国内献血による血液由来製剤(その代替製剤を含む)の適正な製造及び供給に資するため、内外の情報収集及び分析並びに必要な調査研究を行う。
(財)ウイルス肝炎研究財団	肝炎ウイルスに起因する肝炎、肝硬変、肝癌等の研究の推進、診断及び予防方法の普及並びに国内外学術団体等との連絡協調の促進を図ることにより、国民の健康と福祉の向上に寄与する。
【省庁専門機関】	
厚生労働省検疫所	新興・再興感染症の防止や輸入食品の安全性などの諸問題によって人々の生命、健康の安全が脅かされる事態を未然に防止する。
国立家畜衛生試験所 (農林水産省)	人畜共通感染症に係る情報の共有・ネットワーク化

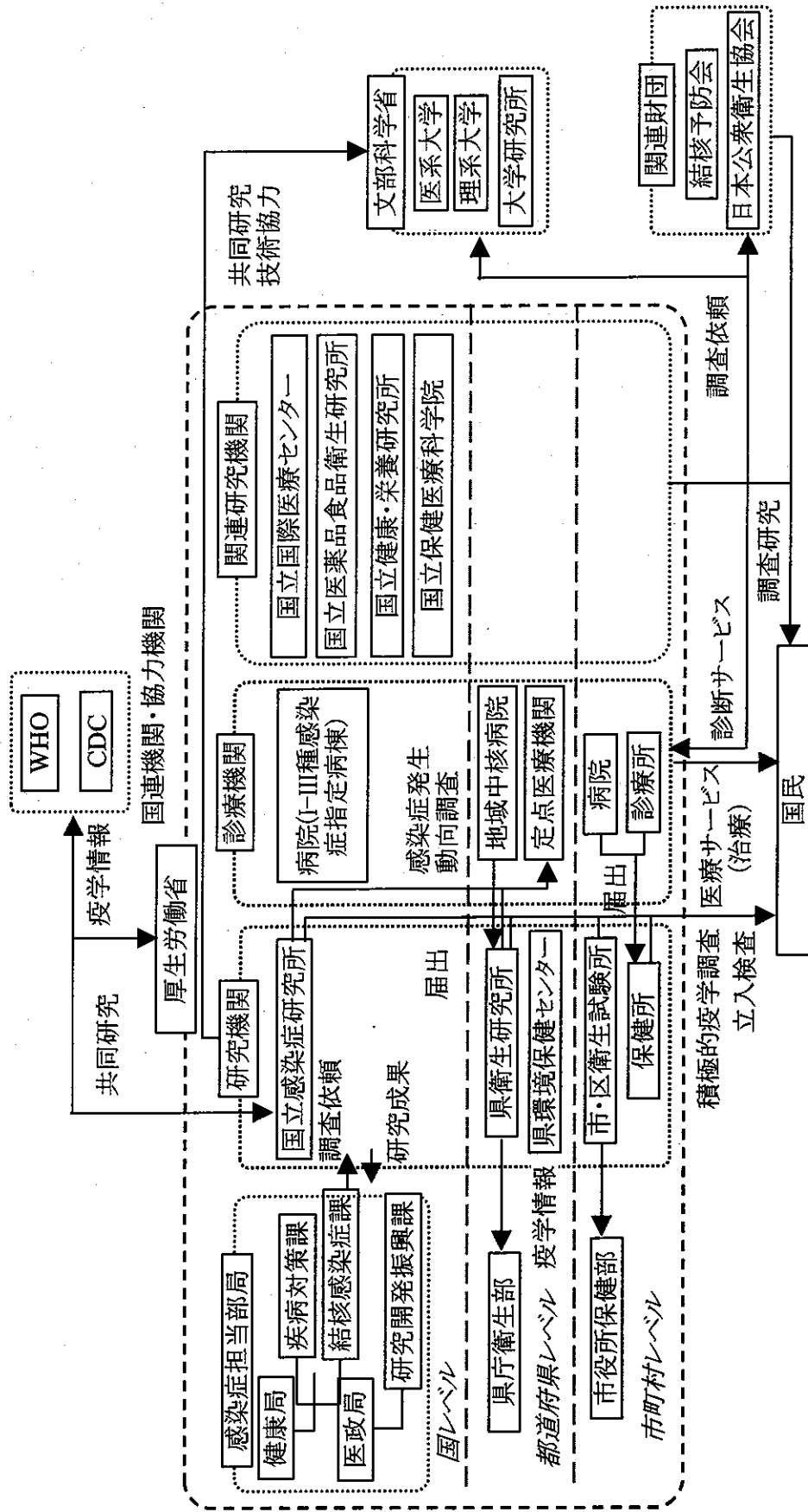
調査団作成

一方、都道府県レベルでは、地方における感染症研究機関として、地方衛生研究所が地域の疫学情報・データの収集を主な機能として感染症対策に携わっている。各地方衛生研究所で収集された情報は、国立感染症研究所の感染症情報センターに集約され、定期的に各地の衛生研究所や関連機関に発信される。また、感染症が地方で発生した場合には、地方病院からの検査依頼を受け、地方衛生研究所が診断を行う。地方衛生研究所での診断が不可能な場合には、国立感染症研究所に病原菌の同定・診断が依頼される。この疫学情報は厚生労働省、WHOへと伝達される。

また、上記表2.1の感染症対策関連機関とは別に多くの大学附属研究機関で感染症をはじめとする各種疾患の基礎・応用研究が行われている。

日本の感染症対策における各機関の相関関係は図2.1のとおりである。

図2.1 日本の感染症対策における関連機関の相関図



調査団作成

2.1.3 国立感染症研究所の機能

日本の感染症研究機関としては、国立感染症研究所が代表としてあげられが、これらの国立研究機関は、厚生労働省傘下の研究機関として、保健政策における重点課題を研究テーマとする義務を有しており、研究成果の社会還元性を求められている。

国立感染症研究所の機能は研究業務、研修業務、感染症のリファレンス業務、サーベイランス業務、国家検定・検査業務、国際協力関係業務に分類することができる。このうち、リファレンス業務は感染症の検査システムの確保、サーベイランス業務は感染症情報の収集・解析・提供、国家検定・検査業務は生物学的製剤（各種ワクチン、血液製剤等）の国家検定及び検査に必要な生物学的製剤や抗生物質医薬品の各種標準品の製造を行うことを目的としている。これらリファレンス業務、サーベイランス業務および国家検定・検査業務は、厚生労働省傘下の他の感染症対策機関と連携して実施されており、国民に対するより質の高い保健サービスの提供を目指すものであるため、本評価では「保健サービスへの貢献」を目的とした業務として、ひとつにまとめた。また、国立感染症研究所はWHO協力センターに指定されており、国際協力関係業務として、病原体の分離・同定や疫学的調査診断等のサーベイランス業務、標準品の作製・供給や診断用抗原の改良、情報交換などのリファレンス業務、人材育成業務などを行っている。国際協力関係業務を機能面で整理するとリファレンス業務、サーベイランス業務、国家検定・検査業務、および研修業務のいずれかに分類することができる。したがって、ここでは国際協力関係業務を独立した機能としては扱わず、リファレンス業務、サーベイランス業務、国家検定・検査業務、および研修業務に分類されるものとして整理した。

以上より、国立感染症研究所の業務内容は、研究、人材育成、保健サービスへの貢献（サーベイランス業務、リファレンス業務、国家検定・検査業務、国際協力関連業務）の観点から表2.2のとおり整理することができる。

表2.2 国立感染症研究所の機能とその業務内容

機能	業務内容
研究	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 感染症及び免疫機能が関与する難病に関する基礎・応用研究 ➢ 新興・再興感染症や重要疾患の原因となる病原体の分子生物学解析・迅速診断法 ➢ ワクチン等の開発・応用研究 ➢ 遺伝子治療におけるベクター開発と安全性評価
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 海外技術研修員に対するエイズ、ポリオ及びハンセン病等の集団技術研修および個別研修の実施 ➢ 国内の研究機関等の職員に対する研修事業の企画・実施
保健サービスへの貢献	<p>【サーベイランス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 地方からの病原体検出報告及び患者発生状況の集計評価・情報提供 ➢ 感染症流行や集団発生時の疫学調査 ➢ 外国の感染症情報機関との情報の交換 <p>【リファレンス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 病原体の保管・分与 ➢ 感染症の診断・検査や疫学調査等に用いる試薬の標準化及び標準品の製造・分与 ➢ 地方衛生研究所等との連携によるネットワークの形成 ➢ 国外(WHO、CDC、発展途上国政府等)との連携・情報交換 <p>【国家検定・検査業務と生物学的製剤、抗生物質等の品質管理に関する研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 感染症、その他特定疾病の予防・治療及び診断における生物学的製剤(各種ワクチン、血液製剤)の有効性及び安全性及び均質性を保証するために必要な検査 ➢ 一般依頼の生物学的製剤・抗生物質医薬品・消毒薬・殺虫剤並びに各種ウイルス・血清・抗体等の生物学的検査 ➢ 大量生産への移行が前提となる予防薬・診断用抗原・抗血清等の試験製造

国立感染症研究所ホームページ等を基に調査団作成

また、表2.3に記した国立感染症研究所の各部署は、WHOから西太平洋地域における最高レベルのリファレンス施設として、病原体の分離・同定、疫学的調査診断、標準品の作製供給、診断用抗原の改良、菌株の分与・保存、技術者の教育、防疫指導及び情報の交換等を行う高度研究機関に指定されている。

表2.3 国立感染症研究所のWHO指定センター

細菌第一部	腸内細菌ファーシ型別センター (IUMS指定センター) シゲラサルモネラセンター (WHO指定日本国内センター)
細菌第二部	免疫学的生物製剤製造センター
ウイルス第二部	エンテロウイルスセンター
ウイルス第三部	インフルエンザ協力センター
感染症情報センター	血清銀行 (WHO指定日本国内センター)
獣医科学部	特定小動物協力センター

出典、国立感染症研究所概要(2005), <http://www.niid.go.jp/niid/welcome/index.html>

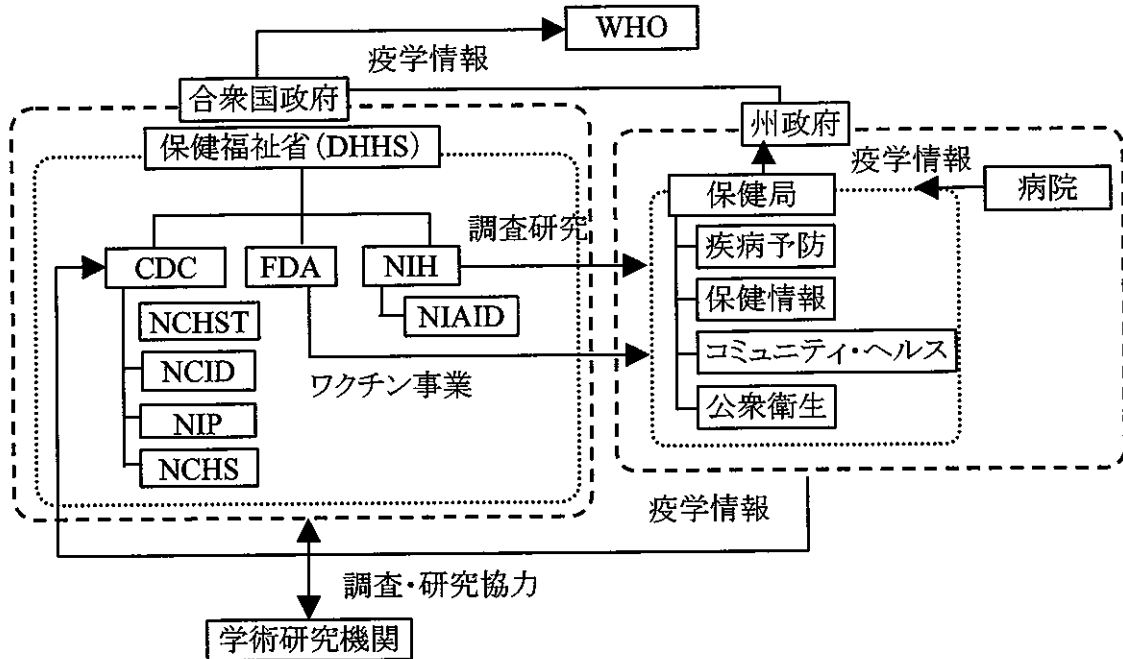
2.2 米国の感染症研究機関の機能

米国の保健医療に関する基本方針は保健省が策定しているが、関連法規は各州が独自に制定しており、保健医療政策の内容も州ごとに異なっている。このため、感染症対策についても各州政府は保健省の策定する国家のガイドラインを参考にしながら、地域の特殊性を考慮した感染症対策を策定している。

保健省の傘下の研究機関としては、感染症対策を主な業務とする疾病管理・予防センター (Centers for Disease Control and Prevention : CDC)、食品の衛生および医薬品に関する研究を主

な業務とする食品医薬品局（Food and Drug Administration：FDA）、感染症をはじめ公衆衛生に関する研究を主な業務とする国立衛生研究所（National Institutes of Health：NIH）が挙げられる（図2.2参照）。

図2.2 米国の感染症対策における関連機関の相関図



関連資料を基に調査団作成

CDCは、国立感染症センター、国立慢性疾患予防センター、国立保健統計センター等、12のセンター・機関から構成されている。また、10ヵ所の国内支部と45ヵ国に海外支部を有しており、8,500名の職員のうち2,000名以上が各州の保健局や検疫所等に出向している。米国全土および全世界にネットワークを構築しているCDCは、米国内のみならず、世界的にみても感染症対策において中心的な役割を担っている。

CDCの12のセンターのうち、包括的に感染症対策を担当しているのは、国立感染症センター（National Center for Infectious Diseases: NCID）および国立性感染症・結核予防センター（National Center for HIV, STD and TB Prevention: NCHSTP）である。両センターは、保健省の感染症対策プログラムの活動計画の策定、サーベイランス、研究、普及啓発活動、教育・技術移転を行っている。この他、予防接種の実施を担当する国立予防接種プログラム（National Immunization Program: NIP）や感染症対策の基盤となる統計情報を提供する国立保健統計センター（National Center for Health Statistics: NCHS）が、業務の一部として感染症対策に取り組んでいる。CDCの感染症対策における業務内容も日本の国立感染症研究所と同じく、研究、人材育成、保健サービスへの貢献に類別される（表2.4参照）。

表2.4 疾病管理・予防センター(CDC)の機能とその業務内容

基本業務	業務内容
研究	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 感染症に関する基礎・応用研究 ➤ 新興・再興感染症や重要疾患の診断法の開発
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 海外技術研修員に対する研修の実施 ➤ 国内の医療従事者、NIHの職員に対する技術指導・研修事業の企画・実施
保健サービスへの貢献	<p>【サーベイランス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 地方からの病原体検出報告及び患者発生状況の集計評価・情報提供 ➤ 感染症流行や集団発生時の疫学調査 ➤ 外国の感染症情報機関との情報の交換 <p>【リファレンス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 病原体の保管・分与 ➤ 感染症の診断・検査や疫学調査等に用いる試薬の標準化及び標準品の製造・分与 ➤ 州保健局との連携によるネットワークの形成 ➤ 海外研究機関等との連携・情報交換 <p>【国家検定・検査業務と品質管理・安全管理に関する研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 生物学的製剤の有効性と安全性及び均質性を保証するための国家検定 ➤ 食品衛生・毒素検査 <p>【予防対策の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 予防接種制度の整備、サーベイランス、情報提供 ➤ 院内感染対策

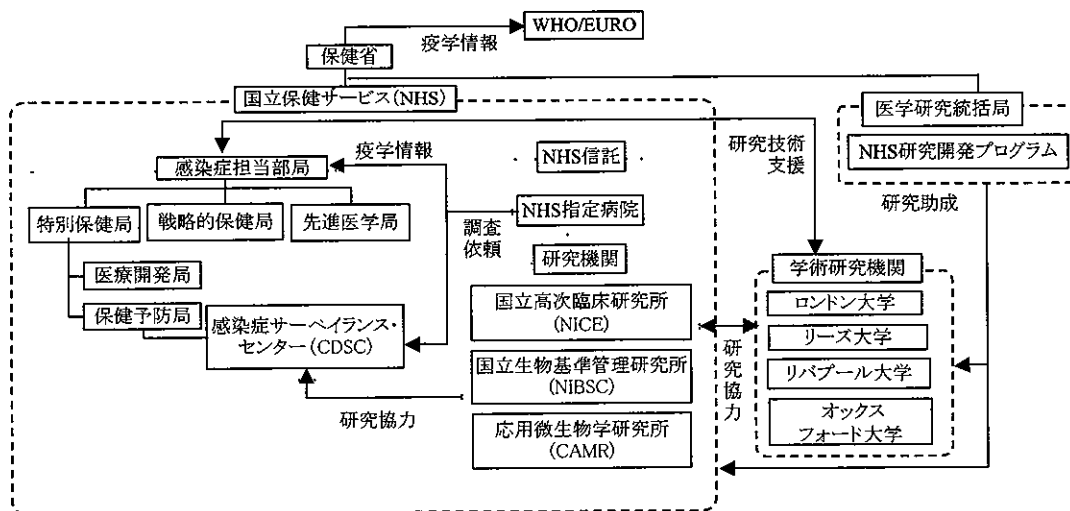
関連資料を基に調査団作成

2.3 英国の感染症研究機関の機能

英国では、保健省(Department of Health)が感染症対策を含む保健医療政策・方針の決定、医療サービスの管理、関係機関との調整(予算折衝含む)を行い、国立保健サービス(National Health Service: NHS)が保健業務を遂行する実施機関として分離されている。NHSの傘下には、専門分野別に28の特別保健局(Special Health Authority)と地域別に11の戦略保健局(Strategic Health Authority)配置されている。

感染症対策については、特別保健局の一つである保健予防局(Health Protection Agency)が中心となり、具体的な対策を策定している。各医療施設から提供される疾病情報は感染症サーベイランス・センター(Communicable Disease Surveillance Centre: CDSC)から戦略保健局に報告され、特別保健局を通じて医療予防局に集積されている。英国の感染症対策における各機関の相関関係は図2.3の通りである。

図23 英国の感染症対策における関連機関の相関図



関係資料を基に調査団作成

英国の主要感染症研究機関としては、保健予防局に属する感染症サーベイランス・センター（Communicable Disease Surveillance Center : CDSC）があげられる。CDSCは、研究、リファレンス業務、サーベイランス業務、国家検定・検査業務、研究業務、国際協力関係業務、研修業務を行っているほか、特別保健局の傘下にある地方検査室から収集した疫学情報をもとに関連機関に感染症発生動向を発信している。

CDSCの感染症対策における業務内容も、研究、人材育成、保健サービスへの貢献に整理することができる(表2.5参照)。

表2.5 CDSCの機能とその業務内容

機能	業務内容
研究	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 感染症に関する基礎・応用研究 ➤ 新興・再興感染症や重要疾患の学術研究
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 海外技術研修員に対する研修の実施 ➤ 国内の医療従事者、NHSの職員に対する技術指導・研修事業の企画・実施
保健サービスへの貢献	<p>【サーベイランス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 地方からの病原体検出報告及び患者発生状況の集計評価・情報提供 ➤ 感染症流行や集団発生時の疫学調査 ➤ 外国の感染症情報機関との情報の交換 <p>【リファレンス業務】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 病原体の保管・分与 ➤ 感染症の診断・検査や疫学調査等に用いる試薬の標準化及び標準品の製造・分与 ➤ 地方衛生研究所等との連携によるネットワークの形成 ➤ 国外(WHO、CDC、発展途上国政府等)との連携・情報交換 <p>【国家検定・検査業務と生物学的製剤、抗生物質等の品質管理に関する研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 感染症、その他特定疾病の予防・治療及び生物学的製剤(各種ワクチン、血液製剤)の有効性と安全性及び均質性を保証するために必要な検査 <p>【予防対策の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 予防接種制度の整備、サーベイランス、情報提供 ➤ 院内感染対策 ➤ 感染指定病棟の整備と新興・再興感染症を含む感染症類型の再整備

関連資料を基に調査団作成

この他、専門分野に特化した公立研究機関としては、ワクチン開発や病原体の研究を行う応用微生物学研究所 (Centre for Applied Microbiology and Research: CAMR)、国家検定・検査業務と生物学的製剤・抗生物質等の品質管理に関する研究を行う国立生物基準管理研究所 (National Institute for Biological Standards and Control: NIBSC) がある。これらの研究機関は、必要に応じて感染症サーベイランス・センターと協力し研究を行っている。

2.4 感染症研究機関の一般的な機能

上記のとおり、日本の国立感染症研究所、米国のCDC、英国のCDSCによる感染症対策における機能はほぼ共通している。CDCおよびCDSCと異なり、国立感染症研究所はその業務に予防対策を明示していないが、実際には国立感染症研究所内に設けられた感染症情報センターでは、予防接種の有効性に関する総合的研究や予防接種の効果と副作用に関するモニタリングおよびその結果の公表等、予防対策に関する活動を行っている。これら一連の予防対策は、研究業務、研修業務、サーベイランス業務、リファレンス業務、医薬品の国家検定・検査業務に横断的に係わるものであるため、これらの業務の中に含めて整理することとした。

以上より、3研究機関とも研究業務の他に、国内外の医療従事者に対する研修業務、サーベイランス業務、リファレンス業務、医薬品の国家検定・検査業務を実施しており、表2.6ではこれらの業務を機能面で研究、人材育成、保健サービスの3つの視点から整理した。

表2.6 感染症研究機関が有する機能

	国立感染症研究所(日本)	CDC(米国)	CDSC(英国)
【研究】			
研究	○	○	○
【人材育成】			
研修	○	○	○
【保健サービス】			
サーベイランス	○	○	○
リファレンス	○	○	○
国家検定・検査業務	○	○	○

調査団作成

本調査では、日本、アメリカ、イギリスの感染症研究機関の事例分析で明らかになった一般的な機能を参考に、ガーナ、ケニア、ザンビアの3研究機関の担っている機能を整理することとする。