

国際協力に貢献する 長崎大学熱帯医学研究所



長崎大学熱帯医学研究所・医学部大学院

主任教授 ^{みぞ}溝 ^た田 ^{つとむ}勉

1968年	東京大学教養学部卒業
1970年	東京大学大学院教育学研究科終了
同	文部省大臣官房調査統計課
1980年	文部省学術国際局専門員・日本学術振興会国際事業課長
1985年	国連広報局駐日代表・ユニセフ駐日副代表
1989年	長崎大学経済学部講師
1993年	女子栄養大学助教授
1995年	長崎大学熱帯医学研究所教授・大学院医学研究科教授

はじめに

長崎において、学問研究やその応用分野で全国的に、いや世界に誇れる**熱帯医学研究所**（以下「**熱研**」）があることを知る人は意外に少ない。「熱研」は、もともと日本政府が1942年（昭和17年）に「東亜風土病研究所」として設立し、主として東南アジアや南太平洋地域の戦場に赴いた兵士達の感染症治療や予防を研究の任務としていたものである。研究所自体は一時諫早に疎開していた。

わが国では、第二次世界大戦後は、復興に伴う経済メリットのみを追求してきたという国情もあり、「熱帯病」に関心が寄せられることもあまりなかった。

時代が流れて1989年には、「熱研」は長崎大学の付属機関ながら全国共同利用研究機関として国際社会の動きにも呼応する存在となり、1995年には世界的に卓越した研究拠点として「COE（center of excellence）」の指定を文部省（当時）より受けている。

欧米列強諸国にとって熱帯医学の歴史は長く、植民地支配の経緯を裏付けるかの如き顕著な実績を有している。ところが、熱帯医学がわが国も含めて世界の国々の間で再び関心が高まり注目を浴びるようになったのは、ごく最近の1990年代になってからのことといえよう。これは以下に示す二つの理由によるものであった。

感染症の脅威と対策の研究

第一には、90年代の初頭に全米の医学者および生物学者によって「新興・再興感染症の脅威」という報告書が米国大統領府に提出されたことであった。90年代の半ばから遡って過去20年に新たに出現した新興感染症や、以前に猛威を振るいながらも暫く下火になっていた後に再び頭をもたげてきた再興感染症が、今や熱帯、温帯、亜寒帯地域を問わず人間の健康や社会不安に多大な影響を及ぼすに至っている。HIV／AIDS

やエボラ出血熱による熱帯起源の急性感染症が映画化されたのもこの頃である。一方で約60種に及ぶ新興・再興感染症とその諸原因が、自然発生的なものにとどまらず、人為的諸要因に起因するものでもあるとの認識が高まったのである（以下、表に示す）。

（新興感染症）

エマージング インфекションの実例と要因

A表 エマージング感染症の実例

年	病原体の疾患	種類	疾患
1973	ロタウイルス	ウイルス	小児下痢（世界中に分布）
1975	バルボウイルスB19	ウイルス	慢性溶血性貧血の増悪
1976	Cryptosporidium parvum	寄生虫	急性・慢性下痢
1977	エボラウイルス	ウイルス	エボラ出血熱
1977	Legionella pneumophila	細菌	レジオネラ菌感染症
1977	ハンタウイルス	ウイルス	腎症候性出血熱
1977	Campylobacter jejuni	細菌	腸炎（世界中に分布）
1980	ヒトTリンパ球嗜好性ウイルス I 型（HTLV-1）	ウイルス	T細胞リンパ肉腫・白血病
1981	毒素産生黄色ブドウ球菌	細菌	毒素原性ショック症候群
1982	大腸菌O157；H7	細菌	出血性大腸炎・出血生尿毒症
1982	Borrelia burgdorferi	細菌	ライム病
1983	HTLV- II	ウイルス	白血病
1983	ヒト免疫不全ウイルス（HIV）	ウイルス	エイズ
1983	Helicobacter pylori	細菌	消化性潰瘍
1985	Enterocytozoon bineusi	寄生虫	持続性下痢
1986	Cyclospora cayatanensis	寄生虫	持続性下痢
1988	ヒトヘルペスウイルス 6 型（HHV-6）	ウイルス	突発性発疹
1988	E 型肝炎	ウイルス	経口感染性非 A 非 B 型肝炎
1989	Ehrlichia chafeensis	細菌	ヒトエールリッヒ症
1989	C 型肝炎	ウイルス	非経口感染性非 A 非 B 型肝炎
1991	グアナリトウイルス	ウイルス	ヴェネズエラ出血熱
1991	Encephalitozoon hellem	寄生虫	結膜炎
1991	新種 Baseshia	寄生虫	非定型的バベシア症
1992	Vibrio cholerae O139	細菌	新型コレラ
1992	Bartonella henselae	細菌	ネコひっかき病
1993	Sin nombre ウイルス	ウイルス	ハンタウイルス肺症候群
1993	Encephalitozoon cuniculi	寄生虫	播種性疾患
1994	サビアウイルス	ウイルス	ブラジル出血熱
1995	HHV-8	ウイルス	エイズ患者のカポシ肉腫

（再興感染症）

B表 リ・エマージング感染症とそのリ・エマージングの要因

病原体の種類・感染症	リ・エマージングの要因
ウイルス 狂犬病 デング熱・デング出血熱 黄熱	公衆衛生基盤の崩壊・土地利用の変化・旅行 ヒトの移動・旅行・都市化 媒介カ発生的好条件
細菌 A群連鎖球菌 塹壕熱 ペスト ジフテリア（旧ソ連） 結核 百日咳 サルモネラ菌感染症 肺炎球菌感染症 コレラ	不明 公衆衛生基盤の崩壊 経済発展・土地利用 政治変化による予防接種の中断 人口動態とヒト行動様式の変化、工業技術、国際貿易と通商、公衆衛生基盤の崩壊、病原体の適応 ワクチン接種に対する不信に基づく予防接種率の低下 工業技術、人口動態とヒト行動様式の変化、病原体の適応、食物の変化 人口動態、病原体の適応、国際貿易、通商と旅行、抗生物質の乱用 旅行、新型菌（O139）の出現と流行地への導入、飲料水塩素消毒および食物消毒の不備
寄生虫 マラリア 住血吸虫症 神経のうづ虫症 アカンタメーバ症 内臓型リーシュマニア症 トキソプラズマ症 ジアルジア症 エキノコックス症	病原体の薬剤抵抗性、媒介カの殺虫剤抵抗性、紛争、対策経費の不足 ダム建設、灌漑、中間宿主（貝）発生的好条件 移住 ソフトコンタクトレンズの使用 戦争、人口移動、移住、媒介昆虫に好都合な生態変化、ヒトの免疫不全 ヒトの免疫不全 育児院・託児所の増加 中間宿主（動物）の棲息に好都合な条件

Factors Contributing to Emergence of Infectious Diseases

感染症発生の原因

- | | |
|---|---|
| 1. Population shifts, and population growth
人口移動及び人口増加 | 5. Evolution of microbes
微生物の進化 |
| 2. Change in human behavior
人間行動の変化 | 6. Inadequacy of public health infrastructures
公衆衛生基盤の不備 |
| 3. Urbanization, poverty, crowding
都市化、大衆貧困、人口密集 | 7. Modern travels and trade
旅行の増加と貿易の増大 |
| 4. Changes in ecology and climate
生態系と気候変動 | |

技術協力の対象となる開発途上国（事柄によっては経済先進国も同様）に共通の社会環境

1. 地球規模の気候変化、例えば温暖化に伴う生態系の変化・・・マラリア等
2. ダムや灌漑設備建設に伴う寄生虫の発生・・・住血吸虫症等
3. 公衆衛生インフラの未整備・・・上下水の循環・再使用に伴う病気の発生・・・腸管感染症等
4. 人口の移動の拡大、あるいは性的接触による蔓延・・・エイズ等
5. 都市周辺における農産物生産と流通に伴う問題・・・中毒症状その他
6. 開発プロジェクト自体の実施に伴う生活環境の急激な変化・・・経済格差、貧困
7. 急速な都市化とカオスに伴う精神病者の発生
8. 人口急増地域における公衆衛生上の諸問題
9. 病原微生物の側での耐性や進化の頻発・・・ワクチン
10. 開発に伴う住民集団の生活行動パターンの変化・・・食習慣の変化、栄養の偏り等
11. 注射器誤用・輸血失敗等、治療基本動作の欠如

このように歴史的にみたときに、21世紀に入りテロを始めとする危機管理や、生存や生活に直結する安心・安全の問題が深刻化する前から、既に感染症という“隠れた”戦争や紛争の脅威が認識されていた。

第二の重要な理由は、近年G 8と呼称される経済先進諸国による**サミット会合**の議題にこの感染症問題が度々取り上げられるようになったことである。国際社会で共通に取り組むべき課題として、数回のサミット宣言にも盛り込まれた。

珍しいことに後者に関しては、わが日本国政府がイニシアティブを取った感がある（それぞれにかなり詰めが甘い感はあるが）。感染症問題に対するわが国政府のイニシアティブは、1995年コペンハーゲンにおける国連社会開発会議（村山元首相）に端を発し、幼少の時期から昆虫好きで有名であった橋本元首相がお膳立てをし、故小淵元首相が準備を整えて開催された2000年7月の九州・沖縄サミットで「沖縄感染症対策イニシアティブ」として結実したものである。後に、同イニシアティブは、地球規模で取り組むことが表明された「ミレニアム開発目標」との連携で具体的実施計画が練られ、今日に至っている。両元首相の母校から“途上国に喜ばれる早慶戦”が展開されたわけである。

九州・沖縄サミットに向けてのわが国の感染症対策イニシアティブ
「沖縄感染症対策イニシアティブ」

2000年7月・外務省

基本理念

- (1) 開発の中心課題としての感染症への対処
- (2) 地球規模での連携と地域的対応
- (3) 公衆衛生活動と連携させた日本の経験と役割

(感染症対策の方針)

- 途上国の主体的取り組み（オーナーシップ）強化・支援
 - 政策対話と保健制度・政策等のソフト面での協力
 - コスト・リカバリーの観点から見た持続可能な保健・医療セクター改革
- 人材育成
 - 途上国の感染症専門家・公衆衛生専門家の育成
 - 日本人専門家との連携
- 市民社会組織、援助国、国際機関との連携
 - 本邦・現地NGO、国際NGO等との連携によりきめ細かい対応
 - 援助国、WHO、UNAIDS等国际機関との連携強化
- 南南協力
 - 途上国同士の知見・経験の交流支援
 - 日本を含めた先進国・途上国における成功例や教訓の共有
- 研究活動の促進
 - 感染症に関する世界の研究機関間のネットワーク構築に向けての支援
 - 貧困層に裨益すべく貧困国の感染症研究活動の推進
 - ワクチン研究・開発に向けた国際協調の推進
- コミュニティレベルでの公衆衛生の推進
 - 基礎教育における学校保健を通じた支援
 - 安全な水供給の確保
 - 地域保健の機能強化

(わが国の支援する主な感染症対策)

- HIV/AIDS
- 途上国間の知見の共有：南南協力（ソーシャル・ワクチン対策の成功例（タイ等）の他国への応用）
 - 避妊器具や安全な注射器の供給などの要望施策及び治療薬配布に関連した支援
 - リプロダクティブヘルスと連携した若者に対する教育・啓発プログラム
 - エイズ孤児に対するケア及びカウンセリング
 - 母子感染対策、ハイリスク・グループ（性産業従事者、長距離トラック運転手等）対策
 - 安全な血液の供給
 - ワクチン開発に係る国際的な努力への協調
 - HIV/AIDS・結核重複感染対策
- 結核
- DOTS（直接監視下投薬）戦略の拡大及び着実な実施：WHO西太平洋地域における結核対策の推進
 - 多剤耐性結核に対するDOTSプラスの開発（調査、耐性検査、監視）
 - PHCに基づいたDOTSのアクセスや効果改善のための実践的研究
- マラリア・寄生虫
- WHOのロールバック・マラリア・イニシアティブと連携し、国際寄生虫対策としての「橋本イニシアティブ」推進
 - 南南協力（例：メコン・プロジェクト）
 - マラリア疫学調査（サーベイランス）
 - マラリア対策の評価のための調査・研究（オペレーション・リサーチ）
 - 安全な水供給の確保
- ポリオ
- 西太平洋地域のポリオ野生株根絶確認
 - 南アジア、アフリカ地域におけるポリオ根絶に向けた協力強化

国策に世紀を超えた視点

この間、国際社会では「人間の安全保障」に対する取り組みが80年代から声高に進められてきた。この「人間の安全保障」とは、医療、保健、教育といった民政の福祉や安定を支える基本的な内容（ベーシック・ヒューマン・ニーズ：BHN）を保障することであり、実際にはプライマリー・ヘルス・ケア（PHC）、つまり基礎的保健サービスを軸とした社会基盤整備の実現を目的とするものである。

一方、わが国においては、熱帯医学の対象のほとんどが感染症に起因することから、この「人間の安全保障」に対する取り組みの具体的な内容として感染症対策を推進してきた。しかしながら、国内では、従来から「院内感染」といった用語がわずかに見受けられる程度で「感染症」という言葉そのものがあまり一般的ではなく、代わりに

「伝染病」が用語としてこれに該当した感がある（むしろ風邪やインフルエンザが「感染症」と同意語で使用された状況もある）。加えて「伝染病」は、単なる身体的疾病のマイナス・イメージ以上に社会的疎外感を助長する意味合いを持つものと考えられ続けて今日に至っている。その証左に、19世紀末に制定された「伝染病予防法」が近年のO-157、セアカゴケグモ、ウエスト（西）ナイル・ウイルス、SARS（重症急性呼吸器症候群）騒動等を契機により一世紀以上を経て1998年に「**感染症新法**」の成立・施行という形で見直されている。

このような事情で、感染症対策分野での国際協力は、一般にはあまり目立たないが、今や極めて重要な国際貢献の場を提供してくれている。医学、生物学、獣医学さらには方法論としてのITを含む科学技術振興の国内的な盛り上がりと相俟って、関心を持たれかつ大きな注目を浴びる対象となってきた。従って「熱帯医学」を掲げるわが国唯一の研究所である「熱研」としても従来の枠組みにとらわれない、大胆かつ学際的な取組みが求められている。中央、地方を問わず、行政の側でも今や軽視できない領域となっており、その対応に各段階で専門性が必要とされているのである。

3 大部門 1 センターからなる「熱研」

日本列島の西端に位置して、被爆者医療の研究と並び国の内外に気を吐く「熱研」は、①病原体解析、②宿主病態解析、それに③環境医学の3大部門の中に11分野を抱えて構成されている。3大部門のそれぞれが、a) 病気を引き起こす例、b) 病原体に付着されて病態変化を起こす受け手（人体）の側、c) 病原微生物と人間行動との関係について調査研究する体制を組んでいる。このほかに感染症研究センターがあり、臨床と動物実験棟を備え、さらに国際協力機構（JICA）研修員等の受け入れの中核となって人材面の国際貢献に資することなどを目的としている。

学会との関係では、「日本熱帯医学会」の設立以来、常に全国本部事務局機能を果たしてきたほか、現在海外において要望の高い日本人専門家人材の育成・研修・供出・派遣の観点から「日本国際保健医療学会」との提携が年々強化されてきている。前者の下では、1996年11月にアジアで初めての「第14回国際熱帯医学マラリア学会」が長崎において開催されたことは特筆に値しよう。長年「熱研」の所長を務め、同研究所を世界的なものにした松本慶蔵長崎大学名誉教授の同学会長としての功績は大きい。また同学会は、地域活性化の担い手であるNPO／NGO的な役割も果たした国際大会を成功させたことから、地方で国際大会を開催する際の手本的事例をその後に提

供することにもなった。

以上のような背景をもった「熱研」のミッション・ステートメント（総合目標）は以下の通りである。

長崎大学熱帯医学研究所

総合目標

熱帯地域に存在する複雑多様な自然・社会環境が、熱帯病をはじめとする錯綜した健康問題を引き起こしている。

国際交流の進展が著しい今日、これらの問題は世界的視野に立って解決されなければならない。

長崎大学熱帯医学研究所は、上述の認識に基づき、熱帯病の中でも最も重要な領域をしめる感染症を主とした疾患と、これに随伴する健康に関する諸問題を克服する事を目指し、関連機関と協力して以下の項目の達成を図るものである。

1. 熱帯医学および国際保健における先導的研究
2. 研究成果の応用による熱帯病防圧並びに健康増進への国際貢献
3. 上記に係る研究者と専門家の育成

熱帯医学に対する時代の要請は、このミッション・ステートメントにもみられるように、従来の如き実験ラボを中心としたミクロの病理解析にとどまっていない。むしろ臨床疫学の立場からマクロの治療・予防に軸足を移さざるを得なくなっていることを意味している。ここに国の内外を問わぬ社会的意義を有しているといえよう。

以上のことは、つい最近の中国や東南アジアを発源としたSARS騒動をみても明らかである。これら感染症がもたらす騒動の原因は、いずれも貿易や観光を中心とする経済社会性に端を発している。またその「対策」は“行政を無視しては能わず”という自然科学者が見逃している点である。普段研究者にとっての行政は、研究の資金源としか考えていない向きが多かった。これまでは、経済社会性を考えず研究費以外の行政には無頓着のラボ研究のみで充分であった。しかし、既述の如く沖縄サミットにおける感染症イニシアティブを外務省支援で展開したように、行政との連携が必要となってきた。また「熱研」においても長崎大学本部事務局を通じ文部科学省の担当局課と交わした中期計画通りに研究事業活動を推進していくには、行政との連携を今後とも進めていく努力が欠かせない。この中期計画の中にはいくつかの海外拠点を設置することや国内外における臨床実施、さらには国内の共同研究ネットワークシステムの確立および保健医療専門家に特化した人材育成目的の大学院修士課程の設置等が含まれている。医学部の場合、他学部と異なり博士課程の設置が修士課程より先行しているが、この中期計画の推進という点では、国内外に活躍できる保健医療の人材

育成を目的とした修士レベルの教育プログラムの設定が急がれている。こうした試みは先進国政府が進める開発援助（ODA）の対象としても本来目指すべき領域と考えられるだけに、国としても専門家の育成が急務であろう。この点、担当省庁が今や縄張り争いをしているような段階ではなく、質的改善が図られつつある。

こうして近年まであまり注目されなかった熱帯医学の発展にとって追風が吹いていることも「熱研」には幸いしている。しかしながら、現実には先進諸国と同様、わが国内で医師が能力とサービスに見合うだけの経済メリットを充分に享受できないだけでなく、種々の社会的な制約要因も加わって、若手人材の海外派遣が難しい状況が続いているのである。

国際協力の主軸、日本外交の柱

広く知られているとおり、ODAによる人道支援や途上国生活者の生活・社会インフラ整備は進展しつつあるものの、ODA総額に占める割合は最大限にして22～23%にとどまっている。その点50～80%に達する欧米のそれらと比べて格段の差がある（ちなみにこれら比率の算定には自衛隊のインド洋派遣やイラク派遣に係る費用は含まれていない）。

このようにみると感染症の対策や予防は、開発途上国に対する援助内容として、食糧やエネルギー資源の補給とはまた異なったイメージを持たれているが、現在の当該諸国が最も強く求めているものである。言い換えれば人々の生存と生活を確保するという点で「人間の安全保障」の中核をなすものである。これを自衛隊のような軍民および武官によるものではなく、文民および文官による国際協力の実施に転換することによって「顔の見える援助」ともなり、質的にも高い援助を行うことにより政府にとってはODAが真に有効な外交手段としてPKOよりも生きてくる。従って金銭や物資で補うことのできない専門家の派遣や専門家を育成し、かつ供出できるシステム作りに努力することは「熱研」のミッション・ステートメントにも叶うことになる。現在は長崎大学「熱研」内部にいる者ではあるが、わが国熱帯医療研究の分野で、いわば実質的な「国立共同利用研究機関」として主導的な役割を果たしている「熱研」が、今後とも自ら掲げたミッション・ステートメントの実現に向け多大な成果を上げるよう、その将来に衷心よりエールを送りたい。また、1996年11月に長崎で国際大会を開催した経験からも、学会やセミナー等の開催による地元経済への波及効果は決して少なくないとみている。「熱研」の様々な活動を通じ、内外研究関係者の往来がさらに活発化し、地域の活性化につながっていくよう期待している。