

## マクロに視た対アフリカ大陸諸国への国際協力

溝田 勉

長崎大学熱帯医学研究所 社会環境分野

Basic Medical Collaboration by Japanese Government toward Sub-Saharan Countries under Global Perspective

Tsutomu Mizota

Department of Social and Environment Medicine, Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University

約 50 か国で構成されるアフリカ大陸諸国に対する国際協力が、近年次第に日本にとって身近なものになりつつあり、かつ日本政府にとってもいよいよ本腰を入れるべきものとなってきた。

顧みれば、当学会の輝かしい学際的な歩みがあるにも拘らず、会員の方々がアフリカ対象にこれまで行ってきた研究調査活動を例にとっても、従来は極く特殊な興味を有する専門家の方々が係わる地球上の彼方の事柄と見なされたきらいがある。我々日本人の頭の中では南米地域も地理上同様の印象を持たれるに違いなかりう。

1950 年代中頃に多くのアジア・アフリカ諸国が独立して以降は、後年確立を見た、いわゆる我が国の政府開発援助（ODA）によって経済協力活動と称する分野での交流に終止した感がある。外交面からは“中近東アフリカ局”として一把ひとからげで、その一部としてアフリカ大陸諸国が扱われてきた。

### サブ・サハラ支援が日本の国際協力を変えた

今日、ここに言うアフリカ諸国とは、Sub-Sahara と呼ばれるサハラ砂漠周辺諸国、もっと正確には地図上で即ち平仮名の「つ」の字を書けるサハラ砂漠とそれ以南の国々が中心である。とりわけ 1980 年代前半に続いた日照りによる干ばつが主因となった自然災害は、欧州マス・メディアの注視を喚起するところとなり、極めて人道的な立場から当地域住民に対する支援の輪が急速に拡大することになった。支援は官民を問わず、また我が国を含む先進国にとどまらず、低開発状態を脱出した東南アジア諸国や、大西洋を挟んだ対岸の中南米諸国からも援助が成された。

歴史を遡れば、アフリカ大陸諸国に対する係わりとしては何ととっても欧米列強の植民地支配の結果の“おかげ”の部分で、特権階級が利益を貪り、一部のエリートによる国益奪取のお返しが今だもって大量に略奪に近い外交関係が続いているのである。

## 医療保健や教育が、対アフリカ BHN の中味

以上のような経緯を踏みつつも、当地域に住む多くの人々にとって得ることの困難であった事柄が、生存と生活に欠かすことの出来ない基本的サービス (Basic Human Needs:以下 BHN) である。BHN は 1970 年代に国連機関の発意でその必要性が強調されたが、欧米列強とのやりとりにおいて長い年月にわたり放任状態であった。

アフリカ大陸諸国と米国との関係のみに絞って歴史をさらに遡れば、米国の建国にまつわる 2 世紀に及ぶ間に必要とした労働力調達が主としてアフリカの黒人奴隷によったことである。この長年にわたる奴隷狩りとその過酷な使用の経過が、後の米国民の精神性の底流に深く後ろめたい気持ちで残存し続けた。合衆国を構成する、とりわけ南部諸州や出身の人達にとって、この事実はベトナム戦争後遺症の比ではない。欧州列強が地球を蹂躪した植民政策に匹敵するものであるが、米国の場合は特定地域の開発にアフリカ大陸からの“黒人輸入”を多い時期で一日あたり 350 人もの送り出し、そのうちアメリカ大陸には同 150 人平均の到着者であった。大西洋を航海して運ぶことの困難もあれば、当り前のように奴隷狩りをアフリカ大陸各地に行った人為的な搾取も言語を絶する過酷を極めた。こうした結果の重要さでとりわけ米国南部の開発が進んだ。しかもこうした過去の精神的後ろめたさの積み重ねと反作用が連邦政府を通じ過去約 20 年間、日本の対アフリカ諸国援助強化の圧力につながっていると見る事が出来る。しかも国連等を通じ、多国間協力による格段の協力が要請されてもいる。かつて確保の難しかった BHN 充足にこそ日本の援助が向けられるよう強く促してきた経過が UNICEF (国連児童基金) や UNHCR (国連難民高等弁務官事務所) の事業を点検すると看過される。言い換えれば、日本はアジア諸地域への援助をやめ、かつ中南米地域に経済協力の触手を示すことをやめて、アフリカ諸国に対し BHN 援助のみをしろという論理である。

米国連邦政府自らは、UNICEF や WFP (世界食糧計画) を通ずる BHN 充足に関して日本政府に圧力をかけてきた一方、経済的な援助及び、支援を専ら、WB (世界銀行) や IMF (国際通貨基金) を通じて行っている。今日 G7 や先進各国蔵相・中央銀行総裁会議等で重債務帳消しの動きが活発化しているのもその一例である。現実の国際社会ではこのような行為やシステムが低開発国の住民の生存や生活、幸福や繁栄につながらないということから、NGO が現在アチコチで会議の妨害という形で「反対」を示している。日本における NPO の場合は産業経営者と一体 (少なくとも経営者側の福祉等の一環) となっているということから、NGO の場合とは明確に峻別されるべきであろう。

### 対アフリカ人道支援が ODA の全てに

以上のような過去 10 年余りの米国の外圧という背景がある“おかげ”で、日本政府、とりわけ外務省は“安心して”年 3? 4 回の対アフリカ大使会議を日本国内（東京）、及びアフリカ大陸各地で開催出来るようになった。早晩国内においても途上国支援に熱意の多い関西、例えば大阪、九州等で同様の大使会議なるものが開かれるようになるであろう。関東、東北、北海道に比べ「西」は NGO が活発である。

大切な点は「人道的支援」を中心議題として会議の持たれることが多くなった事実である。以前は余り重要視されず、むしろ「政治的安定」といった観点からのものが多かった。ただし「人道援助」と課題に掲げても、政治的リーダー・シップの動向を探っているのが外交官の通癖である。どうしても政治的動向に関心の的があり、一方では国連等、国際社会での日本に対する支援を得る、あるいは確実にするためにこうした会議は散発的に招集されて来たものである。逆にアフリカ大陸諸国から大使を我が国に招いた際には、専ら先ず経済援助を要請されるというのが、極く通例のこととなっている。これが日本の「おみやげ」である。

例えばユネスコの日本人事務局長候補者への投票を確実にするために多額の援助が流れ形を変えて費やされたわけである。そうした“援助の実体”はほとんど公開されていないし、外交の世界ではそうした“援助”の流出径路を明らかにしない。

ここで確認しておきたいことは、これまでの国際協力の外交常識では、支援のための地域割当てが極めて明確であったことである。即ち日本、オーストラリアが東南アジア諸国を、欧州各国は旧宗主国、植民国の立場からもアフリカ大陸諸国が担当であったし、米国は自らの中庭や裏庭としての中南米地域の担当を自他共に任じてきた。この割り当て以外の地域については、政治的にも経済面でもお互いに他の先進国から手出しを許し合って来なかった。この点がいわゆる見境の無いものになり、エゴむき出して、割りの悪い部分は日本のような国が肩代わりするよう仕向けられてきているのである。

### 二国間方式と多国間方式

ご存知のとおり、援助供与国と受益国との間には、支援の方法によって二国間協力方式（バイ）によるものと、多国間協力方式（マルチ）による場合とがある。少なくとも行政上は Bi-Multi が明確に分けられている。予算の分量からすれば前者が 7 割強、後者が 3 割弱が現状である。傾向としてはバイによる協力がさらに伸びる傾向にあるが、多国間協力が施策に迷い、かつ人件費にほとんどの予算が使われていることを知れば、その傾向は極く当

然のことに判断される。国内においてリストラや景気回復で納税者が苦しんでいるわけだから ODA が量的にもこのままであって良い筈がない。

マルチによる協力は、いわゆる国連機関が先進国間を通ずる、いわゆる政府間によるものと、NGO/NPO（我が国の場合の NPO は直接援助は皆無で、間接的な政府間融資の方に落ち着くことが多い）による形態とがある。この両方式にはそれぞれメリットとデメリットがある。例えば二国間方式では、無償であれ、有償であれ、あるいは技術協力であれ供与国の「旗を立てる」ことが可能であり、手続き的に多額の資金を極く短期間に供与し終えたかに見えるようにしやすい。一方多国間方式は、経験豊富なノウハウを用いることが可能だが、供与した拠出金が、ほとんど事業費でなく人件費に用いられているし、供与国の顔がスクリーンの背後に隠れてしまうので日本を含むアジアのタテ社会文化に慣れている地域性は多国間協力方式を余り好まない結果を生んでいる。

従って現実には、前述のとおり米国の圧力によって好まない文化を、しかも慣れない地域に、かつ最も実施困難な内容を、未熟なノウハウで強制的に実行を促されてきたというのが、我が国の対アフリカ諸国援助であるといえる。この点は、計画の実施と評価の点で将来に大きな課題を背負っているといえよう。もっとも同じアフリカ大陸諸国の中でも状況が豊かなのは北アフリカ地域やアラブ地域に対する対処の仕方である。当地域に対しては、エネルギー資源としての原油の問題や、上述の米国を政策面で完全に牛耳っているユダヤ人種の国であるイスラエルとアラブ諸国の関係がある。

#### フォロー・アップ型と平行型の組み合わせ

ところで、この二国間方式によるものと、多国間方式によるものとを相互補完するシステムとして、別の切り口から平行型とフォロー・アップ型があり、実際にはこの双方がうまく組み合わせられた時にプロジェクト事業が成功することを述べたい。この切り口は特に、日本政府に対して国連機関の側から呈示してきたもので過去約 15 年、次第に日本側政策担当者にも理解を拡げ、考え方が定着するところとなっている。JICA（国際協力事業団）等が用いている Project Cycle Management (PCM) をマクロに担えて応用したのものである。従来のような、カネとモノの供与に任せて我が国が、ともすれば顔のない援助を行ってきたきらいのあるマイナス面を補い、システム化して開発援助を行ってゆくというプラス面の相乗効果を期待するものである。上手に両型を組み合わせることによって日本の ODA の質を徐々に変えてゆくことが可能だ。

ここでいうフォロー・アップ型とは、先に二国間協力ないし多国間協力で行ったものを、現場で起こり得る色々な事情を鑑み、かつタイミングを十分に考慮して、後の協力方式が

フォローしてゆくものである。欠点を補ってゆき、かつ効果を引き立たせる役目を持つ。一方パラレル型というのは有償・無償を問わず、例えば資金面・物資の供与を二国間で行ない、現場における計画のソフト面を中心に多国間協力期間が相手国政府了承のもとに平行して行うものである。役割分担を明確にして同時にプロジェクト実施に当たるものである。

我が国が行う ODA 二国間協力は圧倒的にパラレル型で、かつカネ・モノの投与が中心に推移してきた。多国間協力機関がソフトを提供した後の結果は、これまた国際機関を中心とする多国間協力の成果として示される場合が多い。こうしたことが余りにも評判の悪い我が国政府開発援助の典型となっている。例えば湾岸戦争時に日本政府が拠出した 140 億ドルが同類に属する。

既述のような歴史的経過を辿ったこともあり、こうしたプロジェクト推進の典型的事例のほとんどが、対アフリカ大陸諸国向けの援助であった。今後は、これまでとは逆に計画段階から日本人専門家の派遣によるソフトの提供、とりわけ、派遣人数の増大と専門家人材のレベルアップ研修、そしてパラレル型の協力ではあっても現状とは逆の内容と実施方法が切に望まれる。カネ・モノは国際機関や他の先進国に出させて、専門家やソフトを日本から提供するシステムが、それである。

#### バマコ・イニシアティブと Hashimoto Initiative

偶然にも双方とも米国人好みの Initiative という英語を用いることになった。

アフリカ大陸諸国に関し、マス・メディアで宣伝されるのは、今だにクーデターを含む政治的リーダー・シップの移行過程や人種的対立の現象である。

しかし一方で、国連における場合なれば「安保理」ではなく、「経社理」（経済社会理事会）を通じるような着実な歩みがアフリカ大陸諸国各地に散見されることも多くなってきた。地域住民の生存と生活に関するインフラストラクチャ（基礎サービス）が根付いた好例をバマコ・イニシアティブに見ることができる。

サブ・サハラはマリ共和国の首都バマコに 1987 年、アフリカ諸国から厚生大臣・教育大臣が多数集まってきた。BHN を充足する、とりわけプライマリー・ヘルス・ケア（Primary Health Care: PHC）\*の充実を大陸各地に住む人々のために図ろうとするもので 10 年前のアル・マアタ宣言\*の実施を自力で行おうとするものであった。UNICEF が調整の母体となり、WHO が協力した。自立更生、自助努力の芽はその後着実に伸びてきている。

一方、我が国が民生福祉面で初めてグローバルに仕掛けた取り組みであり、かつアフリカ大陸諸国に重点を置いた例が Hashimoto Initiative と言えよう。当 Initiative は平成 9

年6月(1997)の米国コロラド州デンバー、続く平成10年5月(1998)英国バーミンガムにおける両サミットにおいて当時の橋本首相が政府というよりも個人の情熱を吐露したものである。地球上で現に4億5千万人以上の人々が、何らかの寄生虫が原因で死傷したり、苦しんでいる。西アフリカはガーナの野口英世研究所、東アフリカはケニア・ナイロビにある熱帯医学研究所(KEMRI)を拠点として研究、診断、治療、予防を中味とする対策を重点的に行うことが狙いである。橋本イニシアティブのもとでアフリカ大陸以外は東南アジアのみでタイ国マヒドン大学熱帯医学研究所が研究部分の中心であることから、如何にアフリカ大陸諸国に重点が置かれているかについて推量できる。WHOの主唱するRoll Back Malariaやトニー・ブレア英国首相のマラリア対策300億ドル計画も時期を同じくして国際的な関心を呼んでいるが、国内的には日本の厚生省が重い腰を上げて奔走している実態がある。問題点としては当橋本イニシアティブを担っているのが寄生虫学会の限られた学者研究者のみによるものであり、広く研究者の麓野を抱えていないこと、かつ、大学や国立の研究所に所属する立場から協力せず、個人として動いているのでシステム化されていない。一方で橋本元首相は、ジミー・カーター元米国大統領の上を目指しており、カーター・センターのように多額の資金を要しない対策支援を心しているので歯車が合い難い現状という事実である。

# コレラ対策における水道工事図面の活用と課題について —ザンビア共和国ルサカ市の事例

山本秀樹

1)岡山大学公衆衛生学講座

2)前 JICA ルサカ市プライマリーヘルスケア  
プロジェクト専門家(1998年12月-2000年3月)

## 【緒言】

コッホによりコレラ菌が発見される前の19世紀、英国ロンドンにおけるコレラの原因が井戸水によるということ、John Snowが突き止め、汚染された井戸を閉鎖し、それによってコレラの流行が治まったということは公衆衛生の教科書では有名である。患者を地図上にプロットして汚染源である井戸を同定したその手法は世界で最初のGIS(Geographic Information System)による疫学分析といえることができる。筆者が、国際協力事業団(JICA)の実施するルサカ市プライマリーヘルスケアプロジェクトの専門家として赴任していた1999年2-5月にザンビア国ルサカ市(人口約130万人)でも患者数6,000名あまりに及ぶコレラの流行があった。現代の発展途上国におけるコレラ対策においてGISの果たすべき役割について考察する。



## 【方法】

1999年2-5月のコレラの流行では同プロジェクトのパイロットエリアであるGeorge地区(人口約35,000人、無償資金協力による水道工事の地区の一部)において618名の患者が発生しうち8名が死亡した。ルサカ市の同地区においては正確な地図がないために、ルサカ市プライマリーヘルスケアプロジェクト(1997.3-2002.3)において、プロジェクトに先立って1995年より実施された無償資金協力「ルサカ市未計画居住区給水事業」の給水工事図面を同プロジェクトでは利用している。コレラ流行時には、コレラ

患者宅の同定、コレラ患者の発生分布、浅井戸水質調査等に水道工事図面を利用した。図面は、航空写真と測量を元にコンサルタントである日本テクノ株式会社(CADソフト(図脳CAD RAPID 7))を用いて作成された。筆者の在任中は、水道工事図面から管路部分のレイヤーを削除したものを-.bpm, -.jpegに変換してプリントアウトして保健教育・疫学調査に使用した.CAD fileをGIS fileに変換してGISシステムとしての利用を検討している。

## 【結果・課題】

ルサカ市George地区におけるコレラの発生源を地図上から同定することは不可能であった。今後GISを利用したコレラ対策事業に期待される成果として、コレラの流行予測、患者の地理的分布の把握、既に図面上にある地域保健に必要な情報(学校、教会、給水地域、共同蛇口の位置)を利用して保健指導に活用することがある。今後の課題として地図ファイルを共有することの重要性を無償資金協力(建設業界)とプロジェクト方式技術協力(保健医療業界)両者が認識する必要がある。また、保健医療協力においてGISの啓蒙および研修事業、人材養成プログラムを実施する必要がある。

## 【謝辞】

本調査報告にあたり協力をいただいたザンビア国ルサカ特別区保健局、住民のボランティア、斎藤良夫チームリーダー(当時)他ルサカ市PHCプロジェクトの同僚、水道図面の提供をいただいた日本テクノ株式会社君島氏、長崎大学熱帯医学研究所谷村晋氏に感謝申し上げます。

熱帯病対策における GIS 応用研究のフレームワーク作成の試み

長崎大学熱帯医学研究所  
社会環境分野 谷村 晋

【はじめに】

熱帯地域における疾患の疫学像を把握するためには、疫学3要素の内の1つである「場所」について考察を深める必要がある。古典疫学において、「場所」に対する考察は、手作業のマッピングとその観察により実行されていた。GISを含む空間情報科学が近年目覚ましく発展・普及してきており、「場所」に対する新しい考察の手段として疫学研究者の注目を集めている。

また、GISは意志決定支援システムとしての側面があり、保健計画における研究者・実務者からの注目を集めている。

しかし、GISによって、疾病の地理環境要因における知見がより豊富に得られると期待されている一方で、即時に疫学研究に活用できる理論と方法が確立しているわけではない。保健計画への応用についても同様で、必ずしも保健計画に適した形にはなっていない。

熱帯医学者は、明確な自分のテーマを持ち、研究目的達成のために空間的側面の検討が必要であれば、必要な部分だけGISを応用する、というのが本来のアプローチであろう。しかし、GISは熱帯医学という特殊な用途に適した形で発展しておらず、多くの熱帯医学研究者がGIS応用研究を行う上での基盤整備は必要である。その基盤整備こそ、保健GIS専門家が担うものであり、そのためには応用対象分野の全体像を俯瞰・把握する必要がある。

今回、保健医療分野へのGIS応用研究の全体像を考察し、保健医療分野にかかわりたいGIS専門家にへの資料となれば幸いである。

【フレームワーク】

GIS応用研究のフレームワークを試行的に作成するにあたって、GISの理論・方法・技術はそれぞれの次元が異なることから、それぞれのレベルに分解した。本稿では、技術は割愛し、理論と方法論のみをとりあげる。また、熱帯地域においては、感染症による傷病負担(DALYs)が感染症以外の疾患よりも大きい<sup>1</sup>、感染症のみを扱う。

1) 理論

疾病対策における従来の理論的フレームワークは、その予防レベルと疾病の類型化によって構成される。予防レベルには、原因を取り除いて疾病の発生を防ぐ第1次予防、早期発見・早期治療を行う第2次予防、重篤化と死亡を防ぐ第3次予防がある<sup>2</sup>。疫学は、疾病とリスク要因の関連を調べる研究分野であり、第1次予防に最も大きく貢献する研究分野と言える。従って、疫学に大いに貢献が期待されるGISもまた第1次予防にその有用性があると言えよう。

感染症の伝搬様式は、ヒト-ヒト伝搬様式、水・食物媒介伝搬様式、昆虫・動物媒介伝搬様式に類型化され、それぞれに影響を与える要因は、遺伝、医療サービス、行動、環境(自然環境・人工環境・社会文化環境)がある<sup>3</sup>。今回は行動と環境のみを取り上げた(表1)。

感染防御には、表中の◎で示されている影響が大きい要因にプライオリティを置いて、そのリスクを取り除く必要がある。社会文化環境は医療人類学の専門領域であり、行動は医療行動学の専門領域であ



るが、自然環境と人工環境に関してはそれを専門領域とする医学研究分野がない。従来の環境衛生学は感染予防ではなく公害などが中心であり、環境医学は宇宙環境における研究が中心となっている。よって、従来散発的に行われてきた自然環境・人工環境を対象とした医学研究を、GIS を組み込んだ体系的な環境医学として確立し、疾病対策の柱の一つにする必要がある。

表1 感染症の伝搬様式と要因

伝搬様式	環境			行動
	自然環境	人工環境	社会文化環境	
ヒト-ヒト感染	△	○	◎	◎
水・食物媒介感染	○	◎	◎	○
昆虫・動物媒介感染	◎	◎	○	○

◎ : 大いに影響を受ける、○ : 影響を受ける、△ : 少し影響を受ける

## 2) 方法論

人口集団に対する疾病対策は公衆衛生学と疫学がその任を担ってきた。公衆衛生関係者の間で GIS の有用性が注目されてきているが、その応用のためにはどのような方法を選択すればよいかを明らかにした文献を見ない。そこで、疫学と公衆衛生を GIS に対比させることを試みた (表2)。

表2 方法論の対比

疫学	公衆衛生学	GIS	これまでの GIS の応用例
記述疫学	サーベイランス モニタリング スクリーニング	マッピング 点パターン分析	メジナ虫症データベース ラクロス脳炎
分析疫学		空間分析	
介入疫学			ワクチン効果野外試験
	ヘルスサービス	適合性モデル	医療供給マーケティングデータベース 適地選定モデル EPI 仮設センター
理論疫学		モデル開発 シミュレーション	流行予測空間モデル 媒介蚊生態解析 生態予測モデル ネットイシマ蚊モニタリングシステム
	ベクターコントロール		

方法論としての GIS は、疫学・公衆衛生学における方法手段のほぼ全域をカバーしている。つまり、疫学・公衆衛生学にて使用される方法は、GIS 的な方法と類似点が多く、GIS を応用する余地が多いと言えよう。これは表中の「これまでの GIS 応用例」がほぼ全てのセルに存在していることから首肯できる。また量的側面から見ても、MEDLINE に収録されている GIS 応用研究の報告数が年々増加しており、応用実績が豊富になりつつある。それらの報告を読むと、さまざまな場面で GIS が応用されていることが分かる。

今回は大局を把握するためかなり大胆な整理を行った。そのために細部においては不整合や矛盾があると考えられる。その点は今後の検討課題であるが、今回の整理は、保健 GIS 体系化のスタートとなるであろう。

【まとめ】

GIS によって、熱帯医学研究者は地理環境要因を詳細に分析することができ、そこから得る知見は第 1 次予防に貢献すると考えられる。また、GIS の方法論は疫学・公衆衛生のほとんど全ての方法論と対応があり、疫学・公衆衛生学は自らの方法論に GIS 的手段を積極的に取り込み、融化させることが期待される。

【文献】

- 1 長谷川敏彦. 熱帯病対策と国際協力. 竹田美文編. *新熱帯感染症学*34-45. 東京:南山堂. 1996.
- 2 山本幹夫. 総論. 山本幹夫編. *エッセンシャル衛生・公衆衛生学*1-60. 東京:医歯薬出版. 1980.
- 3 Blum HL. From a concept of health to a national health policy. *American Journal of Health Planning*. 1(1):3-22, 1976.

## 総合討論

総合討論の主な論点とコメントは以下の通り。

### 1. GIS の必要性の検討

個々の研究において空間的側面の検討が必要になったときに、GIS の利用を検討すべきであり、GIS を出発点とした応用研究の議論には意味がない。

### 2. 電子化の利点

電子化を進めると、既存のモデルを新しいモデルに組み込むことが容易になる。例えば、文化人類学的な性行動モデルに、ADIS の感染確率モデルをかぶせることによって、AIDS 流行モデルの開発が可能になる。モデルの集成により、疾病の全体像を明らかにして、重点ポイントを明確にした対策をとるようになると効果的である。

### 3. データの質

データ収集方法の標準化研究の業績を評価するような姿勢が必要。疫学ではデータ収集の際にデータの質の保証に心血を注いでいる。しかし、データの質の保証にかかる費用と研究成果との比をよく考慮しなければならない。例えば、低質なデータでも高質なデータの場合と同じ結果が導かれるなら、低質データの方が対費用効果という意味でよい。

### 4. プロジェクト管理への応用

GIS は、真実を探求する科学に有用なばかりではなく、保健医療プロジェクト管理にも有用である。例えば、ワクチン接種プロジェクトにおいて、ワクチン輸送の最適ルートを探したり、同時に輸送経費や必要な燃料の計算をしたりと、実務上有用な点が多い。

### 5. 研究者間の協力

使う側と使われる側に分かれることがないような協力態勢が必要。同じ素材を分野ごとの興味でそれぞれの成果を上げられるような配慮が必要。

### 6. 研究の対費用便益

研究成果と研究に要する費用を比較することは重要である。GIS には、研究の対費用便益という点で、有用なのではないか。

文責： 谷村 晋

## 日本の国際保健医療協力—結核の経験からの反省と問題提起

(財) 結核予防会・顧問 島尾 忠男

本学会では只今国際保健医療学のテキストを編集中です。恐らく 11 月くらいには学会員の皆様のお手元にお届け出来るのではと考えています。一昨年、この企画が始まった時、国際保健医療学という学問をどう定義するか、それが一番の基本であろうと言う事になりました。

それでここに書きましたような提案をしました。世界の国や地域を並べて見ると、健康水準や保健医療のサービスについてはかなりの格差が見られます。格差があるのは当然であるとしても、何を物指しとしてその健康水準や保健医療のサービスを測れば良いのか。そして差があるのは当然としても、どの範囲を越えればそれは受け入れがたい格差であるとするのか。例えば乳幼児死亡率が 1,000 対で 100 を超える状態は到底受け入れることは出来ないでしょうし、あるいは HIV の対策にしても、先進国では薬を使ってかなり進展を遅らせ死亡率が減っています。それに対して殆どの開発途上国では何ら打つ手はないという、これも受け入れがたい格差です。それをまず研究し、どうしてそのような格差が出てきたのか、その原因についても調べます。その格差を解消するためにはどのようなことをしたら良いのか、これを研究する学問を国際保健医療学と定義してはいかがでしょうか、ということをご提案し、編集委員の方々の同意を得て、編集が現在進行中です。

もう少しこの定義について実態を触れてみたいと思います。

これは先進国と途上国について 1985 年、1990 年、1997 年の死亡の原因を比較してみたものです。まず途上国について見ると、この青い部分が感染症です。半数近くを占めていた感染症が少しは減っていますが、相変わらず死因の大部分を占めています。それに対して先進国では感染症は殆ど消えてしまっています。この黄色い部分が悪性腫瘍、緑の部分が循環器の疾患、このような病気が大部分です。途上国の場合には時代の変化とともに感染症は少し減り、その分逆に悪性腫瘍、循環器疾患が増えてきています。いわゆるダブル・バードウン、感染症と生活習慣病、両方に健康を脅かされている状況が見られます。

世界全体の状況は大きく三つに分けられると思います。一つが先進諸国であり、もう一つが後発途上国、その間に中進国と言っても良い国が入ってきます。この三つは GNP を見ましてもかなりの違いがあります。また 5 歳未満児死亡率（出生 1,000 に対する率）は、最近よく使われる指標ですが、先進国は 1,000 に対し僅かに 7 であるのに対し、後発途上国は 171、中進国も 97 という状況です。この差は到底受け入れることの出来ない程度の差だと思います。一方平均余命は先進国が 70 歳を超えるのに対して、後発途上国はまだ 60 歳未満で、中進国はちょうど中間にきています。主な病気は、後発途上国は感染症、寄生虫性疾患であり、乳幼児の下痢・肺炎です。それに対し、先進国は悪性腫瘍、生活習慣病、最近では老人問題が大きな話題になっています。その間がちょうど中進国になりますが、どちらかという先進国のタイプに近づきつつあります。医療制度を見ても、高度に発達し

ている先進国に比べて後発途上国ではインフラがまだ整備されていません。医療保険も先進国は整備されているのに対し、途上国ではまだ整備されていません。しかし先程も申しましたが、途上国でも悪性腫瘍・生活習慣病は増加し、感染症との二重の負担が問題となっています。また共通の問題として、エイズといったような新興感染症、結核、マラリア等の再興感染症、それに環境悪化の健康への影響が憂慮されていますが、こういった場合にも途上国の方により強く影響が出ていることが問題であると思います。

多くの開発途上国でいろんなことをやっているにもかかわらず、保健医療の水準が向上していかない理由は何であろうかと考えてみます。一番基本的には経済発展の遅れ、その中で人口が急速に増えてきている問題があると思います。例えば結核のような病気では、生活水準を向上させるだけで、ある程度結核を制圧出来るということは、過去の西欧諸国の経験でわかっています。しかし、途上国では、経済発展の遅れと人口急増があり、“生活水準を向上させれば結核が減る”ということに期待出来ません。これがまた保健医療予算の配分の不十分さにも反映していて、出来るならば GDP の 5%程度を保健医療に使うことが期待されていますが、途上国の多くはこれ以下です。それに経済危機が最近のように起こってきますと、まず福祉、保健医療、教育といった予算がカットされ、軍備だけは残っているということが多くの途上国の現状です。その対応として WHO はプライマリー・ヘルス・ケアという考え方を提唱いたしました。素晴らしいアイデアだと思うのですが、この発展自体が遅いのです。その為に保健医療の下部機構が弱くなってしまいます。そして保健医療行政の弱さ、これも総合的な保健医療施策やいろんな病気の疾病対策の企画、指導、管理を担当する行政組織が強くないとはいけないのですが、途上国ではやはり他の省庁に比べて、保健医療のスタッフが弱く人材も足りない、という弱点が見られます。

また最近多くの途上国で都市の中にスラムが形成されております。天候の異変、あるいは内戦等により農村が荒廃し、農民が離農して都市に移りスラムを形成して住んでいます。これに移民や難民なども加わりまして、この地域は普通の保健医療施策が一番及び難い地域になっています。これは先進国の一部の地域でも同様です。それにエイズの流行が加わり、そのため保健医療全体への負担が増大し、その影響は途上国ほど大きいという皮肉な現象が見られています。また環境の悪化も途上国では影響がより顕著で、保健医療への余計な負担となっています。このようなことで保健医療の水準が向上していかないのが実態です。

WHO がこの対応として打ち出したのがプライマリー・ヘルス・ケアです。二代前の事務総長マーラーさんが、中国の裸足の医者 of の仕組みを見て、これぞこれからの世界の健康問題を解決する手段だと考えて、1977 年の世界保健総会において西暦 2000 年までに世界中の全ての人々が社会的、経済的に生産的な生活が出来るような健康水準に到達することを目標に努力しようということが決議されました。それを受けて 1978 年の執行理事会で「西暦 2000 年までに全ての人を健康に」(Health for all by the year 2000) が決議されました。そして同じ年の 9 月、現在はカザフスタンになっていますが、当時ソ連のアルマアタにお

いて、WHO とユニセフ共催でプライマリー・ヘルス・ケアに関する国際会議が開かれ「アルマアタ宣言」が採択されました。翌年の世界保健総会ではプライマリー・ヘルス・ケアを発展させることにより、「ヘルス・フォー・オール」を実現しようではないかということが決議され、これ以降「アルマアタ宣言」と「ヘルス・フォー・オール決議」が WHO のいろいろな政策の指導理念となってきました。

「ヘルス・フォー・オール」という考え方は、プライマリー・ヘルス・ケアを発展させ、地域住民の積極的な参加の下、自前の予算でこういったことを出来る状態、これがプライマリー・ヘルス・ケアの発展した状態としています。その中身は、第一はその地域の保健衛生の問題について健康教育が十分普及していること、これは住民の積極的な参加をもたらすためには必須であります。二番目は食品供給の推進と適切な栄養が確保されること。三番目は上下水道の整備、四番目は家族計画を含む母子衛生の改善。五番目は予防接種の普及。六番目は風土病の予防と治療。例えば結核やマラリアに対策がきちんとやれるということ。七番目は通常の外傷や病気に対する治療能力が整備されていること。八番目に必須医薬品が整備されていること。これらが住民参加のもとに自前の予算で出来る状態になれば、プライマリー・ヘルス・ケアが発展してヘルス・フォー・オールが達成されたと考えて良いと定義としています。

その達成の状況を見ていきますと、例えば一つの指標として平均余命を 60 歳以上にしようということの一つの目標として掲げました。1955 年、1975 年、1995 年と 20 年ごとの統計を取り、2025 年の予想を示してありますが、この 60 歳以上の目標到達率は最初 32% であったのが 1975 年は 60%、1995 年には 86% まで延びてきました。2025 年は殆どの国がそうなるのを期待していたのですが、残念なことにアフリカ諸国では HIV の流行のために、逆戻りする傾向が見られます。また乳幼児死亡率は出生 1,000 に対する値をせめて 50 未満にしたいというのが一つの目標でしたが、それを到達していたのが 19% から 30% そして 1995 年にはやっと 60% まで参りました。目標は 94% ということですが、中々容易でないと思います。さらに 5 歳未満の死亡率、1,000 対 70 未満を目標にしてみました。やっと 64% までできていますが、これも中々うまくいきません。ヘルス・フォー・オールで示した目標を達成しつつありますが、アフリカの一部では先程申しましたようにエイズの流行の影響で逆転現象が見られているので、目標の達成は決して容易なことではないと思います。

このような格差、これを解消するには一体どうすればいいのであろうかということですが、一番基本的には途上国自体が自助努力をしなければならない。これが一番大切だと思うのです。しかし多くの途上国の現状では自助努力だけで格差の解消を期待するのは困難で、むしろ放っておけば格差が拡大する恐れさえあります。それに対してやれることは、一つは先進国からの協力であります。政府による ODA、無償、技術協力、有償協力、民間団体による協力、いろんな形で先進国からの協力があります。最近もう一つ盛んに行われているのは、途上国同士の協力です。「南南協力」と呼ばれていますが、タイのようになり進歩した国はそのタイを基地として回りのさらに遅れている国を援助する方法が打ち

出されています。国際機関による支援、WHOは主に技術的な支援を行っていきまして、その他に世銀やUNDP、UNICEF、民間団体がいろんな形で支援しています。これらを総合して何とか格差を少なく持っていきたいということが今後の願いということになっています。

この保健医療の領域で国際協力を行う際の、日本の立場と特色について考えたいと思います。日本の世界における立場として、先進国の一つですが、資源が乏しく貿易に依存する経済大国です。従って世界の繁栄無しには日本の繁栄はありません。格差を是正することにはある意味で日本の責務であるといえます。日本医学の水準は最高とは言いませんが、世界の中でかなり高い水準にきています。病気の対策の経験、母子衛生、公衆衛生、結核や寄生虫性疾患対策等、戦後のかなりひどい状態を改善した経験があります。また医薬品工業、医療機器工業にしてもかなり発達しています。ODAの中では、保健医療領域での協力に対しては国民的合意を一番得やすい領域ではないかと考えています。

ここで少し日本の国際協力の歴史を振り返ってみたいと思います。こちらには国際協力全般を、こちらには結核対策への協力を並べてみました。国際協力全般で見た場合、日本はまだ占領下の1951年にWHOに加盟し、オブザーバーを総会に送っていました。1954年にはコロポ計画に加盟して、援助を受ける国から援助する側になりました。従ってこの年が日本にとって非常に重要な一つの節目の年となったわけです。ただし当時は予算も少なく細々とした協力でした。1962年になり海外技術協力事業団(OTCA)が設立されました。1965年には青年海外協力隊が設立され、この年に先程ご紹介がありました日米医学協力計画、アジアに多い病気に対して日米が共同で研究するという仕事も始まりました。

その後1966年になりOTCAの中に医療協力室が設置されました。後に室が部に昇格し、医療協力部になりました。海外医療協力委員会が設置され、私もこの委員会の一人として参加いたしました。二年間の討議の後、海外医療協力委員会が日本の医療協力のあり方について答申いたしました。今日の協力の方針に近いような線がこの時期に答申されております。内容については後で紹介したいと思います。1974年には移住事業団と一緒に国際協力事業団(JICA)が設立されました。1976年には戦後の賠償が終わり、賠償に使っていた金を無償協力に使うことが可能になりました。二年後の1978年には先程申しましたようにWHOはプライマリー・ヘルス・ケア、ヘルス・フォー・オールという考え方を提唱しました。私は1987年から三年間WHOの執行理事を務め、その間中嶋宏さんがWHOの事務局長に就任し、一期5年で二期10年間WHOの事務局長を勤められました。

この全体の動きと比べて結核の領域はどうでしょうか。結核の領域での協力は実は国全体の協力に少し先駆けて行われています。BCGを凍結乾燥したワクチンを大量生産する技術が1949年に完成しました。BCGを凍結乾燥する場合、溶媒に注意しないと、凍結乾燥の過程で菌が死んでしまいます。この当時使いましたのは蔗糖の液にBCGを浮遊する方法です。こうすると凍結乾燥後もBCGはかなり生き残っています。学際的な研究で、当時東大の工学部におられた「結研」隈部所長のお兄さんと一緒になって、アンプルを電気溶接するという技術を開発し、大量生産に成功しました。それまでのBCGワクチンは菌を磨

り潰して作るいわゆる液体ワクチンでした。有効期間は 2、3 週間で、安全テストも無しで使っていました。凍結ワクチンの切り替えによって安全性を確かめた上で、実際に人間に接種することが可能になりました。この技術は当時の世界の中で群を抜いた技術でありました。占領軍が見に来て感心し、WHO に報告し、1951 年の占領中に当時の「結研」の隈部所長が、WHO が開催したビルマでの BCG のワクチンの会議に出席しています。そして結核の領域では 1952 年に予防会が IUAT (国際結核予防連合) に加盟しました。この BCG ワクチンの製造技術も 1955 年に公開しました。当時は今と違って化学療法は十分ではないので、結核対策の中でワクチンに依存する部分が大きかったのですが、そのワクチンの技術を、特許を取ることなく公開したということは、世界に対する非常に大きな貢献になったと思います。この乾燥ワクチンは冷蔵庫に保存すればかなり長い時間保存出来ますが、室温に置きますと生菌数が低下してきます。それをアジバンドをシュクローズからグルタミンソーダ、味の素ですが、それに変えることによって、室温でも生菌数が低下しない耐熱乾燥ワクチンの製造に成功しました。この技術も同時に公開されました。このようなことで日本は結核についてはかなり経験があるとして、当時としては異例だったと思いますが、結核予防会の東義国氏が 1957 年に WHO の職員として招聘され、当時コペンハーゲンにあった TB リサーチオフィスに勤務を始めました。当時東さんの月給は、今でも覚えておりますが、約一万円、1 ドルが 360 円の時代ですから、30 ドルです。いくらもらっていると書かなくてはいけなくて 30 ドルと正直に書いたら、当時の隈部所長が「いくらなんでも恥ずかしい、もう一つ 0 を付けておけ」といって 300 ドルにしたという笑い話がありました。逆に言えばそれ程日本は哀れな状況でしたが、そうした中、名指しで日本から呼ばれたわけです。何気なく考えていたのですが、これは日本にとって大きな出来事だったと思います。1960 年に私は先程の援助する側になった事業の一つである専門家の派遣事業で結核の専門家として、今はエジプトとシリアに別れておりますが、当時アラブ連合と言っていた国に三ヶ月程派遣されました。当時ちょうど、INH.SM.PAS の併用が普及し始めた頃で、それを中心とする結核対策の策定に協力してきました。1962 年には当時鳥取大におられた岩村さんがキリスト教海外医療協力会からネパールに派遣されまして大変苦勞をしながら協力を始められました。1963 年には結核研究所で結核対策集団コースを OTCA の依頼を受けて開始しました。集団コースの中でもかなり早い時期に始まったコースであります。このコースは既に 37 年の歴史を持ち、卒業生は全部で 1,500 名を超え、75 カ国から研修生が来ています。1965 年に日米医学協力が始まった時には、その中に結核専門部会も設置され、結核についての日米共同の研究が始まりました。

1966 年には IUAT の東部地域の会議を東京で開催しました。多くの日本人が世界と接触する最初の機会になったと思います。1967 年からは「結研」で行っていた結核対策の国際研修コースが WHO と共催になりました。この後は、WHO から世界の優秀な学者を講師として送ってくれる形で、関係が強まってきました。1970 年からはインドネシアのベルサハバタン病院で胸部外科の協力が始まり、専門家が派遣されるようになりました。1973 年に



はIUATの第22回の世界の学会が東京で開催され、国外から1,200名程が参加しています。1974年には結核対策に関するプロジェクト技術協力が始まりました。さらに先程のように無償協力ができるようになり、1979年には現在は内乱の為に壊れてしまいましたが、アフガニスタンのカブールに結核研究所の建物が完成しました。私がIUAT理事会と評議員会の議長を1981年から1985年まで4年程やり、国際的な嵐の場にさらされました。1989年には古知先生がWHOの結核対策課長に就任しまして、それ以後大変な活躍をしていることはご存知のことと思います。結核対策をご覧いただいたように、国全体の医療協力よりも一歩先に協力が行われるといった特色がありました。結核に対する協力をもう少し詳しく見てみたいと思います。

まず結核対策の国際協力、最初の黎明期と申しますか、1950年代は先程のようにBCG凍結乾燥ワクチンの大量生産に成功し、その技術を公開しました。公開のやり方は当時BCGワクチンの研究を担当していた大林先生が「Dried BCG Vaccine」というモノグラフをWHOから刊行し、その中で詳しく製造方法を紹介しております。そしてグルタミン酸ソーダを溶媒して用いる耐熱ワクチンが完成し、これは“Tokyo172”と呼ばれる非常に優れたワクチンでレファランスに採用されています。また第一回の結核の実態調査が1953年に実施されました。その成績がWHOブレティンに掲載され、当時進歩していた層化無作為抽出法を利用して全国211地区から5万1千人程のサンプルについて調査し、受検率が99.3%と大変な成績でした。有病率は3.4%、菌の出ている患者の有病率は0.75%、しかしこの患者の中で自分の病気を知っているものは21%しかいませんでした。推定患者が292万人、その内30歳以上が170万人で、当時の健康診断は30歳以下に絞っていましたが、これでは患者は見つからないということで、この実態調査の結果、日本では検診が全国民に拡大されたわけです。この成績はWHOブレティンに掲載され、世界にこのようなやり方で結核の実態を調べる方法があるという一つの貢献を致しました。先程申しましたように東さんがWHOのTBリサーチオフィスに派遣され、私も最初の結核専門家としてアラブ連合に派遣されました。他の領域に比べてかなり早い時期から動き出しています。

次が1960年代から70年代の前半までです。岩村さんがネパールに派遣され、正に日本で成功した方法を持ち込もうとして悪戦苦闘されました。日本でレントゲンの検診が成功したので、ネパールにもレントゲンを持って行ったのですが、もちろん田舎に行けば電気等はありませんでした。発電機を担いで持って行き、散々奮闘されたのですが、このようなやり方はインフラの無い国では通用しないということをはっきりと教えられました。その結果、そういう国にはそこに通じるやり方があると分かりました。そこにちょうど国際研修が開講し、国際研修に海外の途上国から研修生が参加してきました。その人達とむしろ研修を通じて我々が学ぶ点が多かったのです。WHO方式、これは症状のある人達の菌の検査をし、標準的な処方では化学療法をする、このやり方のほうが途上国では現実的であるということを確認することになりました。コース自体も1967年からはWHOとの共催となりました。そして国際研修を担当している日本の医師をチェコスロバキアやシンガポール

で行われていた WHO の研修コースに送り、WHO のやり方を学ぶこととなりました。そのやり方をまた国内での国際研修に反映させました。先程申し上げましたが一回目はアジアの支部、二回目は世界全体の国際会議を通じて世界の結核病学と対策の最先端のグループと接触する機会があり、大いに学ぶ点が多かったと思います。

1970 代の後半から現在までは、発展期といっても良いと思います。プロジェクト型の技術協力が展開されました。最初にアフガニスタン、タンザニア、公衆衛生のプロジェクト対策としては結核対策を含んだ協力がネパールで始まりました。1976 年に、先程申しましたように賠償が終わり、無償協力が可能となりました。「技協」と無償協力を組み合わせて行うやり方が結核対策の場合にも適応されるようになりました。アフガニスタンでは結核研究所の建設が行われました。同じようなやり方がネパールやイエメン等でも実施されました。また、関係する国際機関、IUAT は、WHO、あるいは TSRU（結核サーベイランスを研究するグループ）等との協力が始まりました。日米医学協力の中では結核専門部会では主として基礎研究が推進されました。また結核予防会独自の協力として、最近ではネパールの結核予防会、インドネシアの結核予防会と共同で、モデルプロジェクトを作り、今 WHO が目指しております DOTS 戦略を採用し、良い成績を上げるというモデル活動をしています。またアジア諸国を相手にセミナーを開催し、その国の専門家のレベルを上げることに協力しています。

WHO の中では先程申しましたように、1989 年 1 月に古知先生が本部の結核担当課長に就任しました。この当時は、結核担当の部門には古知さんともう一人の専門職員しかいないという惨めな状態でした。私は 1987 年に WHO の執行理事になりましたが、その当時の WHO の執行理事は学識経験者として任命されたのであって、日本政府から指名はされましたが、日本政府の代表ではないという形でした。執行理事会で話す場合はなるべく自分の国のこと、自分の専門領域のことは言うてはいけません。広い視野で WHO 全体の仕事に貢献するというのが執行理事に与えられた責任でした。例えば日本のことをいうのは、JAPAN と言うてはいけなくて「In a country which I know best.」と、アメリカのことは「In a country which you know best.」という言い方で言わなくてはならないという制限さえ加わっていました。ところが執行理事になって一年以上経っても議題に結核の“ケ”の字も出てきません。こんな重大な病気を理事会で全く話さないのはけしからんと考え、やり出しました。その一つの現われが古知さんの結核課長への就任です。前任のレオスキーさんが辞めた後、WHO の要望としては、「結研」の森先生（現在の森所長）を出してくれるのなら、試験無しで良いと言われました。しかし、森先生を出すと日本の予防会は潰れてしまい兼ねないので、彼は出せません。公募で試験をして、私の理事としての圧力もあったと思いますが古知君が決まりました。そして彼は 1989 年から 1990 年の 2 年間、じっくりと現状分析、今後の対策のあり方について専門家を交えて検討しました。1991 年に結核対策の強化が決議され、その中で初めて、塗抹で見つかった新患の治療率を 2000 年までには 85%までにしよう、治療率を高めた上で患者発見を 70%にまでしようということが初めて

具体的に示されました。1993年4月にはロンドンで結核の非常事態宣言が行われました。1995年にはTBユニットがグローバルTBプログラムというWHOの結核対策本部に昇格して、この頃までにはたった二人しか居なかった対策本部が30数名を抱えるまで大きくなりました。1996年に今盛んに言われております、DOTS戦略が提唱されました。1997年には、ローベルト・コッホが結核菌の発見を報告した3月24日を世界結核デーWorld TB Dayとして制定しました。そして1999年には中嶋事務局長が引退した後の組織改革で、GTBが組織改変されて、一年間いろいろな議論があり、現在はストップTBイニシアティブという形で結核対策を行っています。

このDOTS戦略はDirectly Observed Treatment, Short-Courseの略称なのですが、最初は短期化学療法を直接目の前で見守りながら、服薬させることだけを意味しておりましたが、最近ではDOTS戦略という場合にはここに示した5つを全てひっくるめた結核対策のブランドネームとなっています。第一は国が結核対策を重点施策とすること。患者の発見は咳や痰が続く者の痰の塗抹検査で行うこと。発見された患者には標準処方による短期化学療法を行うこと。薬を確保して第一線まで配布出来る仕組みを整備すること。登録台帳を整備し、治療成績についてコホート調査を行い本当に治っているかどうか評価すること。この5つを全部ひっくるめた結核対策のブランドネームをDOTS戦略といいます。

これは今後の動きです。何もせずに放っておけば結核の患者の発生はこれ程までに増えたでしょう。DOTS戦略が出来ましたので今は少し減り出してきています。DOTS戦略が2000年までに普及出来れば、これ程減った筈ですが残念ながらそこまでいきませんでした。せめて2020年までに全世界にDOTS戦略を普及させることが出来れば、これくらいの早さで新発生は減っていくだろうと思います。これを少しでも早くしようと現在、世界的なDOTS戦略の普及が行われています。

これからの途上国に対する協力を考える際に、日本の1940年後半の状態を考えてみたいと思います。会場には若い先生方もたくさんいらっしゃいますので、その頃の日本がどのくらい惨めな状態であったか身にしみて感じられない方もいらっしゃると思います。結核の死亡率はその当時に10万対187で200近くあり、今は2.2です。そして結核の罹患率は一番多い年で700近くありました。この数値が一番高い時の一つをとってあります。それが現在では34です。乳幼児死亡率は出生1,000対77もあったのが現在3.6です。平均余命は50歳代だったのが今世界で一番長くなっています。赤痢のような感染症は10万人近くの発生がありました。寄生虫は農村で検便をやれば回虫が見つかるのは当たり前でしたし、ぎょう虫もかなり見つかりました。しかし、医師の数、診療所はある程度整備されています。この当時の日本の状態を示す非常に良い例は、現在保健で有名な岩手県の沢内村です。そこに私どもの国際研修生を連れて参りました。沢内村には昔の昭和20年代中頃の映像がフィルムで記録として残されています。映してみますと家が傾きかかっている、子供達はボロを着ていました。それを見た開発途上国の人たちが俺達よりヒドイという感想を言うくらいひどかったのです。それが僅か50年の間で日本はこのような立派な状態まで復興す

ることが出来ました。

なぜ、今の途上国よりもっとひどい状態だったのが僅か 50 年でここまで来れたのでしょうか？これを考えて見ますと、一つには日本の場合、質の高い保健医療従事者が居たということがあります。知的水準が高く、勤勉に働きます。このようなことが重なってあのひどい状態を大変短い時間でここまで出来たと思います。もう一つ日本人は困難な状況にあった場合にそれに合う機器の開発が得意です。例えばコンデンサー型間接撮影装置です。これも皆さんには信じられないことと思いますが、農村に行きますと当時 100 ボルトの電源が 60 ボルト、70 ボルトということがよくありました。そうするとまともな写真は取れません。コンデンサーに電気を貯めて撮るようにしました。チャージするのは少し時間がかかりますが、いい写真が撮れます。これが日本で開発されました。35 ミリ孔なしカメラも涙ぐましい開発でした。普通の 35 ミリのフィルムには孔が開いているのは皆さんご覧になっていると思いますが、あの孔のために実際の画面サイズは 24 ミリになってしまいます。孔を無くせば画面が大きくなります。孔なしで巻き取る装置を作りまして、画面が 30 ミリと一気に大きくなりました。24 ミリから 30 ミリへ、そんなに違わないとお思いかもしれませんが、実際に読む立場で見ますと随分大きくなったと感じました。このように非常に困難な状態に合った機器を開発してきました。また、そして経済が許す範囲で施設を増設していきました。施設の建設には非常に多額の経費を必要としますが、日本の場合、少しはボロでも良いからと、多数作ろうとしたことが一つの特色でした。先般スイスに参りました。ダボスという昔結核療養所がたくさんあったところで、今療養所はいろんなものに変換しています。病院に転換しているものもありますが、一部はホテルに転換出来ていました。日本の国立療養所でホテルに転換出来る療養所はあるでしょうか。それくらい日本の場合は質を犠牲にしても数を揃えようと必死の努力をしたと思います。それと日本の場合、タブーが少ないです。国民も対策の必要性を理解すれば熱心に協力してくれます。やや熱しやすく冷めやすい傾向はありますが…。保健医療のインフラはかなり高度に整備されています。既に開業医の制度は全国にあり、保健所医療従事者もおり、保健所も整備されており、インフラがあったからこそ出来たのだと言えらると思います。これから途上国に対する援助を考えたとき、参考にしなくてはいけないと考えています。

ここで先程、1972 年に海外医療協力委員会から答申があったと申し上げました。かなり進んだ内容を 1972 年に既に答申をしていました。この間調べていましたら、私自身が原稿を書いたものですが家の中の古い資料から見つかりまして、これはその内容を要約したものです。医療協力を行う背景として途上国の保健衛生施策の重点は社会的には食糧を供給する農村におかなければなりません。疫学的には家族計画、PHC の整備、感染症、寄生虫性疾患におかなければなりません。考え方として先方の優先施策の円滑な実施と精度の向上を支援するのが基本です。しかし“一步先を見て”、新しい施策の開発と試験的な実施も必要です。保健医療に従事するスタッフの養成訓練を中核にするべきです。国によっては重点政策を長期間支援することも必要でしょう。協力の手段としては専門家の派遣、機材