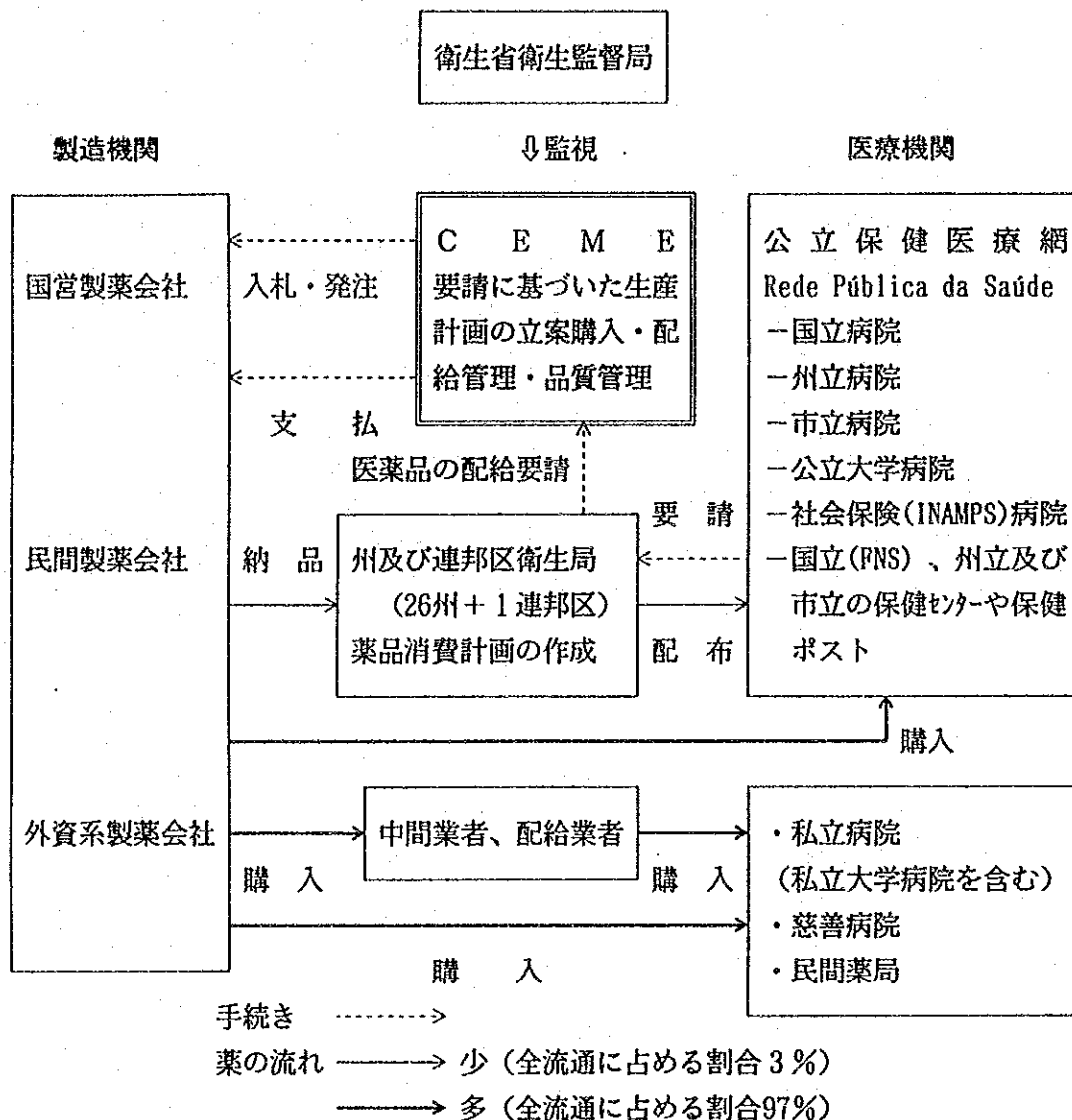


図3-20 ブラジル国内における医薬品の流れとCEMEの位置付け



- ・中央医薬品配給センター局-CEMB は州衛生局からの要請に応じ製薬会社に発注し、州衛生局への納品許可を与える。
- ・製薬会社から直接州衛生局へ医薬品が納品される。支払いはCEMBから製薬会社にされる。
- ・国営製薬会社は、私立病院や民間薬局には医薬品を供給せず、CEMBにのみ対応する。
- ・州衛生局は保健センターや保健ポストを含む公立保健医療機関からの要請に基づき必須医薬品を配給する。
- ・中央医薬品配給センター-CEMB は、公共保健医療網に属する保健医療施設以外には、必須医薬品-RBNAMB を配給していない。

SUSにより、公的医療保険契約された私立医療機関を含み全ての私立医療施設は、治療に供する医薬品を中央医薬品配給センター-CEMB 以外のルート、即ち、民間や外資系製薬会社から直接、または中間業者を通じて購入している。公的医

療保険契約された私立医療施設では、入院許可証-AIHを通じて受け入れる入院患者に係る薬代は国立社会保障医療援護院-INAMPS に請求するシステムになっているので、患者側の負担はない。

しかし、私立医療施設における外来患者は、一般的に医師の処方箋をもって民間薬局で薬を自費購入することになっている。

#### 3-11-1-4 ブラジルにおける医薬品の問題点

ブラジルでは、依然として国民の60%が医薬品を入手できない状況にある。これは医薬品だけではなく保健医療体制全体の問題であるが、ここではその中でも医薬品に関連する問題点について述べる。

- ・ブラジル国内の医薬品製造技術が未熟であり、人材が不足している。
- ・医薬品の原材料の多くを輸入に依存している。
- ・医薬品の価格が高く、国民が購入、入手するのに困難な状況にある（91年11月に国内価格規制が解除され、薬価が自由化された）。
- ・CBMB等の医療関連機関が単独で機能してきたため、総合的な医薬品供給計画や中期及び長期の保健医療計画が確立されなかった。
- ・国家政策の中で保健医療セクターが、産業、金融、貿易等に関連するセクターと同等に扱われなかったため医薬品に対する国家的政策が欠如している。
- ・市場登録、認知されている医薬品の多くが、治療面からみたニーズ、効果、品質等の点において適切な監査を受けていない。
- ・医療専門家に対してはデータ及び事例を提供し、利用者に対しては薬の正確な使用方法を普及させる適切な医療情報システムが欠如している。
- ・医薬品提供側が専門的な知識を欠いていることで、薬剤の不適切な使用及び濫用が行われている。

WHOの報告書によると、ブラジルでは医師の処方箋がなく、薬局店員に相談した結果、薬剤の不適切な服用につながり年間約13万人が死亡している。

- ・医薬品の専売特許に係わる制度が未整備である。

ブラジルでは海外で開発された医薬品に係る特許権が保護されておらず、中小の民族系民間企業は十分な技術力がないにも拘らず、先進国で開発されたものをコピーし、衛生省に申請し製造している。従って、効力に疑問のある薬品が多量に市場に出回っており、社会問題化している。

### 3-12 試験研究機関

#### 3-12-1 主要な試験研究機関

ブラジルの主な医学大学としてはブラジリア連邦大学医学部、リオ・デ・ジャネイロ連邦大学医学部、州立サン・パウロ大学医学部等があり、研究活動も活発に行われている。

また、医学研究、特に感染症、寄生虫病、公衆衛生、予防医学領域の研究機関としては、オズワルド・クルス財団、アドルホ・ルッツ研究所等がある。

#### オズワルド・クルス財団 (FIOCRUZ: Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz)

同財団は、1900年に血清と各種ワクチンの製造を目的として設立され、今日では、技術開発、ワクチン及び医薬品の製造・品質管理、保健医療従事者の養成及び関係機関に対する技術協力事業といった多岐に渡る活動を展開しており、ブラジルはもとより中南米における中心的な研究機関に位置付けられている。同財団は、地域住民の健康に脅威となっている主要な風土病に関する知識を深化、解明を図るために、基礎研究から先端研究に至るまで幅広い技術を活用しての研究活動を行っている。

上記の多様な事業は、同国の発展に伴って生じた必要性や住民の保健医療問題への迅速な対応を可能にしており、国内及び国際的な科学技術の発展に貢献している。さらに、幾つかの付属研究機関は、世界保健機関-WHOのレファレンスセンターとして位置付けられている。

同財団は、1909年にシャーガス病を発見し、1913年にはリーシュマニア症の治療法を開発し、さらに、1988年にはヒトウイルスの新しいグループを検出するなど先駆的研究を行っており、研究分野は、保健医療の企画と管理、衛生、環境保健、疫学、労働衛生、人間生態学等に及んでいる。

なお、JICAは同財団生物製剤研究所-BIOMANGUINHOSに対し、麻疹ワクチン製造・品質管理技術の移転、ポリオワクチンの品質管理機能の確立と生産体制への移行に係る技術協力を通じ、ブラジル国家予防接種計画(PNI)の推進に多大な貢献をした。

オズワルド・クルス財団は衛生省管轄の研究機関で、本部はリオ・デ・ジャネイロにある。その事業内容と機構は、以下の通りである。

#### (1)技術開発

##### ①技術部門

##### ・生物製剤研究所-BIOMANGUINHOS

南米における免疫製剤の技術開発・製造機関と位置付けられており、ブラジル国家予防接種計画-PNIの推進に極めて重要な役割を果たしている。同研究所で製造されるワクチンは、黄熱病を始め、麻疹、A型及びC型髄膜炎、コレラ、腸チフス等に対するワクチンであり、その中でも黄熱病ワクチンは国内需要の100%と世界での需要の80%を満たしている。さらに、診断薬製造部門では、エイズを始めレプトスピラ症、

B型肝炎及びシャーガス病の診断キットを製造している。

・薬物科学研究所-FARMANGUINHOS

医薬品製造及び人工・天然医薬品原料に係る技術開発を行っており、国営製薬会社網に属し、中央医薬品配給センター-CBME の必須医薬品の製造機関に位置付けられている。さらに、公衆衛生学的見地で重要と判断され、国内生産されていない医薬品の製造技術の開発や研究も行われている。

②特別部門

・国立医薬品検定研究所-INCQS

衛生監督活動を全国レベルで科学的・技術的に支援する機能を持った研究所で、保健医療の品質管理検査機関網に資する技術や方法論の開発を展開している。同研究所では、食品・医薬品、免疫製剤、血液・血液製剤、化粧品及び衛生用品等の衛生監督下に置かれている保健医療製品に対し、複雑で高度な技術を用いての分析業務を行っている。さらに、製薬会社等関係企業に品質管理技術の普及を行っており、国家生産性・品質管理プログラムの推進機関としても位置付けられている。

(2)人材養成

・国立公衆衛生学院-BNSP

卒後教育活動を通じての地域医療分野での人材育成及び保健医療政策、疫学、企画及び保健医療サービスの管理と組織化、衛生、環境、保健医療における社会科学、保健経済、保健教育及び労働衛生といった公衆衛生分野での調査・研究を展開している。

さらに、人材養成、研究及び労働衛生サービスの提供といった分野で活動している同財団附属の「人間生態・労働衛生研究センター -CESTBH」の傘下にあるジェルマノ・シンバル・ファミリー学院を通じて地域住民への保健衛生支援活動を実施している。

・ジョアキン・ペナンシオ保健科学技術専門学院-EPSJV

同専門学院は、中級職の保健医療従事者の養成、保健医療の現場での教育活動、技術指導及びコンサル活動を展開している。同学院で企画・立案された活動は、オズワルド・クルス財団が開発した技術を教育活動を通じて現場に普及させるという意味から重視されている。

教育プログラムは、公衆衛生業務に密接に関連した内容となっており、現場研修を通じて専門技術者の育成と保健医療従事者の養成を目標としている。

(3)研究推進

①技術部門

・フェルナンデス・フィゲイラ研究所-IRP

同財団において最も規模の大きい診療機関で、「女性、乳幼児・児童及び青少年の保健」に係る研究、教育及び患者への診療活動が実施されている。

新生児学、母乳育児、病理解剖学、遺伝医学分野での臨床研究やオペレーションズリサーチが実施されており、小児保健の修士課程や婦人科学、産科学及び臨床心理学という専門分野を伴った小児科のレジデントコースといった大学院レベルでの人材養成にも積極的に取り組んでいる。さらに、技術職、上級職及び中級職レベルの医療従事者の能力向上と専門教育のための研修活動が開設されている。また、国内及び外国の関連機関との交流も盛んで、多岐に渡る専門分野で国内レファレンスセンターと位置付けられている。

・オズワルド・クルス研究所-IOC

生物医学分野における技術開発・研究活動、卒後教育活動及び科学広報誌の定期的な発行を通じて科学技術の普及活動を実施、推進している。また、遺伝子工学の導入を積極的に進めるなど、近代バイオテクノロジー分野で非常に活発な活動を展開しており、保健医療分野での主要なバイテクセンターに位置付けられている。

②特別部門

・アジェウ・マガレインス研究センター-CPqAM (レシーフェ)

東北部に蔓延する風土病に係る研究、技術開発及び教育活動を展開している研究機関で、特に住血吸虫症、フィラリア症、ペストとリーシュマニア症を研究対象としている。同研究所は、ペスト抑制・管理に係る国内レファレンスセンター、さらに、住血吸虫症の抑制・管理に係る世界保健機関-WHOの協力機関に位置付けられている。

・ゴンザロ・ムニース研究センター-CPqGM (サルバドール)

バイーア州内に蔓延する住血吸虫症、リーシュマニア症、シャーガス病、ハンセン病等の風土病に係る研究を行っている機関である。

同センターは、分子免疫学、応用免疫学、ウイルス学、分子生物学、電子顕微鏡学、昆虫・寄生虫学、住血吸虫症、シャーガス病、組織生理学の各研究室とエイズ研究のための特別研究室を有し、住血吸虫症、シャーガス病及びH I Vの隔離と同定における世界保健機関-WHOのレファレンスセンターに位置付けられている。また、フィールド調査や病理解剖試験も活発に行われており、さらに、卒後教育活動では、バイーア連邦大学と緊密な連携に基づき、人体病理学及び免疫病理学の卒後教育を行っている。

・レネ・ラショー研究センター-CPqRR (ペロ・オリゾンテ)

同研究所では、シャーガス病、マラリア、住血吸虫症、リーシュマニア症、腸管寄生虫症等の風土病の診断・治療、疫学、免疫学及び媒介動物のテーマで、それらの管理手法の向上に係る研究並びに薬用天然物の研究が展開されている。また、シャーガス病や住血吸虫症の流行地域の住民の免疫状態評価も実施している。同研究所は、リーシュマニア症の臨床治療のためのレファレンス診療所と位置付けられている。さらに、ミナス・ジェライス連邦大学、ミナス・ジェライス・カトリック大学との協定に基づき、各専門分野での卒後教育を行っている。

## (4)その他

・オズワルド・クルスの家-COC

同研究センターには、保健医療及び生物医学分野での歴史的な研究論文及び過去に同財団付属の研究機関で実施された研究活動に係る報告書が保存されており、これらの研究論文は一般市民にも公開されている。

注：（ ）内はリオ・デ・ジャネイロ以外の設置場所

## 〔アドルホ・ルッツ研究所〕

同研究所は、サン・パウロ州の機関で、日本では大阪府における府立公衆衛生研究所に相当する。微生物病の研究に大きな役割を果たしており、隣接するサンパウロ大学医学部と密接な連携を保ちつつ研究を遂行している。

## 〔その他の研究所〕

サン・パウロにはこの他にも、生物医学の研究を行っているブタントン研究所と、州立の研究機関である生物学研究所がある。前者は、伝統的に蛇毒や有害動物毒の研究で有名だが、ワクチンの研究及び製造も行われており、微生物病対策に貢献しつつある。後者は、農業、畜産に関する微生物病の研究を行っており、農業国ブラジルにとって重要な研究機関の一つである。

この他にブラジルにはJICAの技術協力を通じて設立されたりオ・グランデ・ド・スール・カトリック大学の「成人病研究所」及び「ペルナンブコ大学免疫病理学センター(LIKA-Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami)」がある。

リオ・グランデ・ド・スール・カトリック大学の成人病研究所はブラジルの中でも先進国型疾病構造を示す南部に位置し、慢性疾患、成人病の研究に貢献している。ブラジルはもとより、南米各国から研修生が集まってきている。一方、ペルナンブコ大学免疫病理学センターは熱帯感染症の蔓延する東北部に位置し、熱帯病の基礎臨床医学研究所として重要である。

また、前述したオズワルド・クルス財団のレシーフェ支所（アジェウ・マガレインス研究センター）に隣接しており、研究における協力をすすめている。

ブラジルの科学研究振興には国家科学技術振興審議会（Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq）が当たっており、研究費分配、留学の奨励、海外研究機関との交流計画に関わる活動を行っている。医学研究面では、シャーガス病、マラリア、リーシュマニア症、住血吸虫症の4つを重視している。

## 3-12-2 問題点

ブラジルの医学研究機関は南の先進地域、特に南東部に集中している。公衆衛生、栄養、医学、薬学、歯学などの研究機関の分布を見ると63のうち41が南東部、9が南部に、3がブラジリア連邦区に、残りの10が東北部に位置している（表3-29参照）。

国家科学技術振興審議会-CNPqの予算（全分野）配分を見ると、サン・パウロ州が全体の32.3%、リオ・デ・ジャネイロ州20.8%とこれらの州で全体の半分以上を占めている。ミナス・ジェライス州、リオ・グランデ・ド・スール州とブラジリア連邦区の3州を加えると、ほぼ75%が南東部、南部、中西部で占有されており、残りの25%が東北部9州などを含む残り20州に配分されている。東北部や北部では、教育・研究施設が不足しており、また、研究費は実績評価に基づき支給される仕組みが取られているため、後進地域での研究能力の育成は困難を伴う。

このような状況の中、前述したとの免疫病理学センター（LIKA）プロジェクトでは、JICAは後進地域の自助努力を促すことができたといえる。同研究所は現在、東北部を中心とした地域での人材養成で重要な役割を担っている。

表3-31 医学関係研究機関

地 域	公衆衛生学	栄養学	医学	薬学	歯学	計
北 部	—	—	—	—	—	0
東北部	—	3	3	3	1	10
南東部	12	4	15	3	7	41
南 部	—	—	5	2	2	9
中西部	—	1	1	—	1	3
計	12	8	24	8	11	63

出典/CNPq, 1992

### 3-13 医療情報システム

現在、ブラジルは保健医療システム-SUSの構築段階にあり、各地域レベルで保健医療政策の策定に取り組んでいる。同体制の目指す、地域の実状に即した保健医療政策の立案とその実施、保健医療活動とサービスの組織化に当たっては、各地域の疫学調査及び保健医療情報が不可欠であり、政府は各地域の保健医療情報の整備を重視している。

#### 3-13-1 国立疫学センター -CENEPI

統一保健医療システム-SUSに組み込まれた全行政レベルにおいて、疫学的手法の導入を推進する目的で、1991年4月、国立保健財団-FNSの機構の中に国立疫学研究センター -CBNEPIが新設された。

国立疫学センター -CBNEPIは、政府・民間の保健医療関係者のみならず、経済、教育、社会科学、立法機関等の保健医療に間接的ながら関わりを有する分野の職員、もしくは、民間団体の関係者等に対し、ブラジルの保健衛生情報を広く提供することを目指しており、統一保健医療システム-SUSの疫学情報を掲載した疫学通報 (INFORME EPIDEMIOLOGICO) を定期的に発行している。その具体的な目的は、主要疫病を中心とした健康問題に係る全国的な統計データ及び感染症、慢性・変性疾患、外的要因で引き起こされる疾病に係る疫学情報の普及、各種の疫学的手法の利用、保健医療政策及び保健医療サービスの組織化に係る意見及び情報の交換である。

なお、国立疫学研究センター -CBNEPIでは、保健医療上の問題の抽出、改善策の策定と改善度合の評価のため、出生、罹病及び死亡に係る全国的な情報システムを有しているが、今後、さらに疫学的展開パターンを通じての保健医療状況の動的变化、健康を妨げる要因、保健指標等を統合的に分析すると共に、保健医療事業の費用対効果分析を行っていくことが求められる。

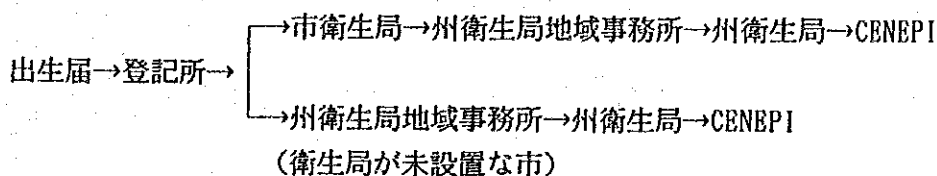
#### 3-13-2 現行の保健医療情報システム

ブラジルにおける現行の保健医療情報システムを、以下に簡単に説明する。

##### (1) 出生情報

出生情報システムは、1990年に構築され、現在、拡充段階にある。統計のみならず疫学的な観点での利用が図られており、各種保健医療施設 (予防接種計画、下痢症対策) の作成のための参考情報となっている。

##### 出生情報の流れ



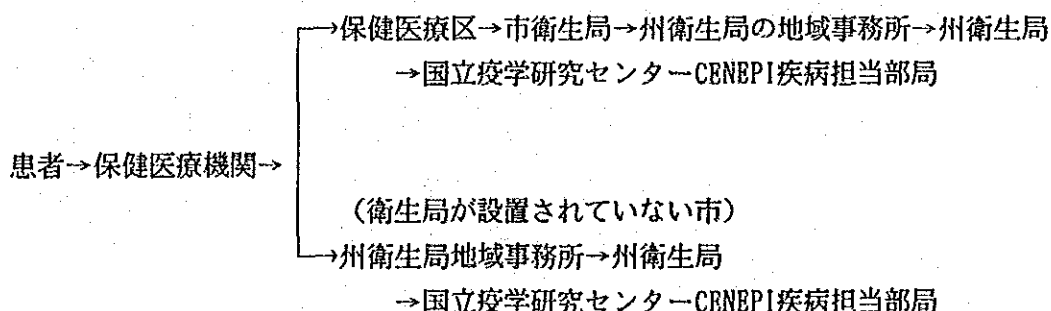


## (2)罹患情報

罹病情報システムは、1976年に制定された「届出疾病法」に基づき、感染症を中心に各種疾病の罹患率を明らかにする目的で設置された。

州及び連邦区の衛生局で集められた罹患情報は、国立疫学センター -CBNEPIの疾患担当部局に送付され、そこで疾病別に集計される。

## 罹患情報の流れ



なお、国立疫学研究センター -CBNEPIでは、労働衛生分野での疾患情報システムを新設する予定である。また、癌についてはリオ・デ・ジャネイロ市にある国立癌研究所 - INCAが情報の管理を行っている。

## (3)病院情報

- ・外来診療情報システム：SIA-SUS(Sistema de Informação Ambulatorial/SUS)

同システムを通じ、外来患者数、各種検査数、外来での治療（投薬、放射線治療等）に係わる情報を得る。

- ・入院情報システム：SIH-SUS(Sistema de Internação Hospitalar/SUS)

州及び疾病別の入院許可書-AIH数、入院治療費総額、患者1名当たりの平均治療コスト、平均入院日数及び病床稼働率を得る。同一の疾病でも地域によって患者1名当たりの治療コストに格差が見られる。この場合、高い州に関しては、どのような治療が行われているかということも把握する。

上記2つの情報システムの設置目的は、統一保健医療システム-SUSに組み込まれた公立及び私立医療機関での保健医療サービスの生産（実績）及び保健医療資源（人材、医療機材及び医療施設）を把握することである。これによって得られた情報の利用という面では、現段階では統一保健医療システム-SUSを通じた保健医療サービスの支払いシステムの反映に留まっている。

## (4)死亡

死亡情報システムは、1979年から機能しており、主に死因に係る統計データの収集を目的としている。これらの情報は、州及び連邦区の衛生局における、保健医療計画、予防接種計画、乳幼児死亡率低減計画等の策定に際しての参考情報として利用されている。

死亡情報の収集方は、医師がClassificação Internacional de Doenças-CID（世界保

健機関-WHO作成の死亡に関わる判定表)を参考に患者の死因を死亡届に記入し、州及び連邦区の衛生局に提出する。州及び連邦区の衛生局から送付された死亡情報は、国立疫学センター -CENEPIで集計、管理される。

#### 死亡情報の流れ

死亡届 → 登記所 → 州及び連邦区の衛生局 → CEMEPI  
(市の衛生局を経由しない)

#### (5)その他

予防接種に係る情報については、国立保健財団-FNSの予防接種・生物製剤自給調整局でデータの取り纏めがなされる。

### 3-13-3 医療情報システムにおける課題

ブラジルは、国土が広大で、特に北部、東北部の農村部では医療機関へのアクセスが悪いため死亡、疾病に関する正確な情報を得るのが困難である。実際に、死亡情報は、東北部及び北部で50%、南部、南東部でも5~10%の漏れがあるのが現状である。今後は、正確な情報収集システムの整備と、それらのデータをいかに保健医療政策に反映させていくかが重要な課題である。

## 第3編 参考資料一覧

章

資料名

- 3-1 World Development Report 1988-92, World Bank  
Anuário Estatístico do Brasil 1991, IBGE
- 3-2 Anuário Estatístico do Brasil 1989, IBGE  
Anuário Estatístico do Brasil 1991, IBGE  
World Development Report 1992, World Bank  
「ノルデステと呼ばれる地域」矢ヶ崎典隆「地理」 Apr. 1992
- 3-3 Health Conditions in the Americas Vol II 1990, PAHO  
Informe Epidemiológico do SUS Ano I NO.1 Junho de 1992, MS/FNS/CBNEPI  
Informe Epidemiológico do SUS Ano I NO.3 Agosto de 1992, MS/FNS/CBNEPI  
Informe Epidemiológico do SUS Ano I NO.5 Outubro de 1992, MS/FNS/CBNEPI  
Informe Epidemiológico do SUS Ano I NO.1 Novembro de 1992, MS/FNS/CBNEPI  
GRANDES ENDEMIAS BRASILEIRAS maio de 1992, MS/FNS/CBNEPI  
Brazil - The New Challenge of Adult Health 1990, World Bank  
Perfil Diagnóstico de Saúde do Estado de Pernambuco 1992, Estado de Pernambuco/Secretaria Estadual de Saúde  
Situação Atual do Programa de Febre Amarela e Dengue no Brasil 1992, MS

Proposta Preliminar da Metodologia de Controle do Aedes Aegypti  
1992, MS

Perfil Estatístico de Crianças e Maes no Brasil : Aspecto de Saúde e  
Nutrição de Crianças no Brasil 1989, INAN

Almanaque Abril 1991 Editora Abril

国家保健医療財団-FNS収集資料 (コレラ発生状況)

ブラジル衛生省収集資料

3-4 Plano Quinquenal de Saúde 1990/95, A Saúde do Brasil Novo 1991, MS

Manual de Agente Comunitario de Saúde

Saúde para um Ceará melhor, Governo de Ceará

Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, da Criança e do  
Adolescente, MS

A Comunidade Contra a Cólera

ブラジル国別援助研究会報告書 1991年2月、国際協力事業団

Gerência Nacional de Imunização - Relatório de Atividades 1991 PNS

Informe Epidemiológico do SUS Ano I NO.5 Outubro de 1992, MS/PNS/  
CENEPI

Inquérito Domiciliar sobre a Cobertura Vacinal da População  
Materno Infantil no Nordeste do Brasil, UNICEF

国際協力事業団 プロジェクト概要表

Programme Review and Strategy Development Report 1991, UNPPA

Perfil Estatístico de Crianças e Maes no Brasil : Aspectos de  
Saúde e Nutrição de Crianças no Brasil 1989, INAN

A Fundacao Nacional de Saude e o Processo de Construcao do SUS  
(Versao Preliminar) Agosto 1992, FNS/MS

Grandes Endemias Brasileiras maio de 1992, MS/FNS/CENEPI

「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査

3-5 Health Conditions in the Americas Vol II 1990, PAHO

Estatística da Saúde, Assistência Médico-Sanitária, VOL.14 1989,  
IBGE

「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査

3-6 Plano de Benefícios da Previdência Social 1992, Ministério da  
Previdência Social

Plano de Custeio da Previdência Social 1992, Ministério da  
Previdência Social

「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査

3-7 Brazil the new Challenge of Adult Health (A World Bank Country Study)  
1990, The World Bank

Health Conditions in the Americas Vol II 1990, PAHO

「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査

3-8 Health Conditions in the Americas Vol II 1990, PAHO

Perfil Estatístico de Crianças e Maes no Brasil : Aspectos de  
Saúde e Nutrição de Crianças no Brasil 1989, INAN

Crianças e Adolescentes em Pernambuco 1992, Governo de Pernambuco

環境行政・環境技術（水質保全）コース集団研修帰国研修員に対する巡回  
指導報告書 国際協力事業団

- 3-9 Health Conditions in the Americas Vol II 1990, PAHO  
「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査  
Coordenação Geral de Desenvolvimento de Recursos Humanos Para o  
SUS
- 3-10 Diagnóstico da Rede Hospitalar (Documento Para Discussao) 1992,  
SNAS/MS  
Consideração sobre o Sucateamento da Rede Pública e Privada de  
Saúde 92, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- 3-11 Relatório de Atividades de 1991 1992, CEME/MS  
「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査
- 3-12 微生物研究コース帰国研修員巡回指導班報告書 1981 国際協力事業団  
MEDICAL RESEARCH CENTERS, SEVBNTH EDITION, LONGMAN
- 3-13 Objectivos, Estrutura e Atribuições Junho de 1992 CENEPI/FNS/MS  
Fundação Oswaldo Cruz -Caracterização-  
「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査

## 第4編 保健医療協力

### 4-1 協力要請機構

#### 4-1-1 ブラジルの技術協力実施体制

##### 4-1-1-1 実施体制の概要

1987年4月の大統領令により、技術協力に係わる権限は全て外務省に移管され、一元化された。さらに、同年9月25日付政令94.973号をもって、技術協力の受入れ及び発展途上国への技術協力の供与を総合的に行う：ブラジル協力事業団（Agência Brasileira de Cooperação: ABC）がブラジル外務省の下部機関として創設された。これに伴い、ブラジルの技術協力体制は図4-1に示す組織図のとおり整備された。外務省科学技術テクノロジー協力局研修課（DFTR）は集団研修及び個別単発研修を一元的に扱っており、ABCを経由せず直接援助国及び国際機関と交渉を行う。ただし、カウンターパート研修についてはABCが扱う。

ABCはブラジル外務省が中心となる技術協力の実質的業務を全て行うこととなっており、ブラジルが受ける技術協力と供与する技術協力の双方について、各省各機関の要請をとりまとめて、技術協力プログラムを作成する。

##### 4-1-1-2 ブラジル協力事業団（ABC）

ブラジル協力事業団（ABC）は、1987年9月25日付政令94.973号によってブラジル外務省の外部団体であるアレシャンドレ・デ・グスモン基金の中の1機関として創設され、外務省の監督下におかれている。

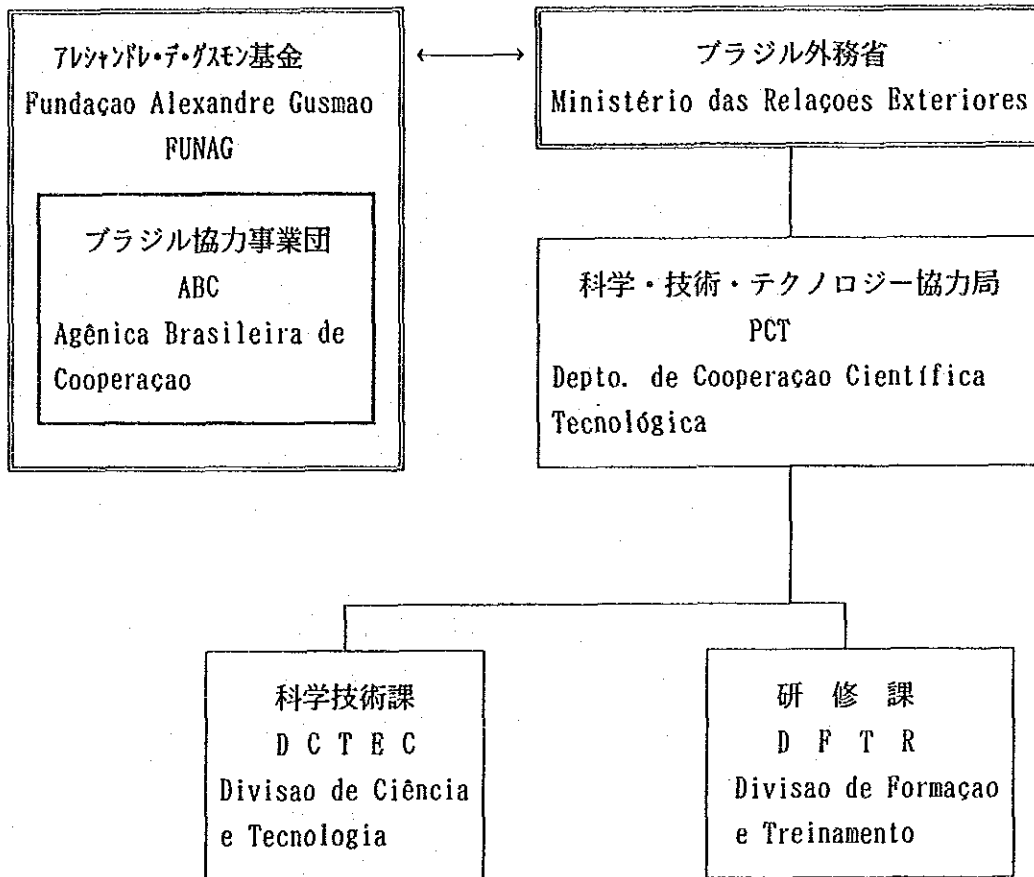
###### (1) ABCの任務

ABCは以下の業務を行う（ABC内部規定第3条）。

- ①技術協力に係わる二国間及び多国間交渉を支援する。
- ②国内外の公共／民間機関（教育・研究機関を含む）の技術協力プログラムへの参加を支援する。
- ③技術協力プログラムに民間企業の参加を企画・促進する。
- ④技術協力プログラムを提案、調整し、外務省によって承認されたプログラムを遂行する。
- ⑤技術協力プログラムの実施を監督及び評価する。
- ⑥外務省科学技術テクノロジー局を補佐し、技術協力プログラムのフィージビリティ調整を行う。
- ⑦各省庁が実施する国際協力事業に関し、予算作成面で財務当局（企画・大蔵省）を技術的に補佐する。
- ⑧国際技術協力プロジェクトに関心を有する省庁と共同で同プロジェクトの効果を予測し、外務省が当該技術供与国と交渉する際の必要資料を提供する。
- ⑨国際協力の受入と供与面で関連データを整理し、関係機関に配布する。

- ⑩国際技術協力プロジェクトに必要な研究所または技術者を選考する。
- ⑪管轄下の人的、物質的、財政的資源を管理する。
- ⑫国際ボランティアに関する活動を組織する。

図4-1 ブラジルの技術協力体制



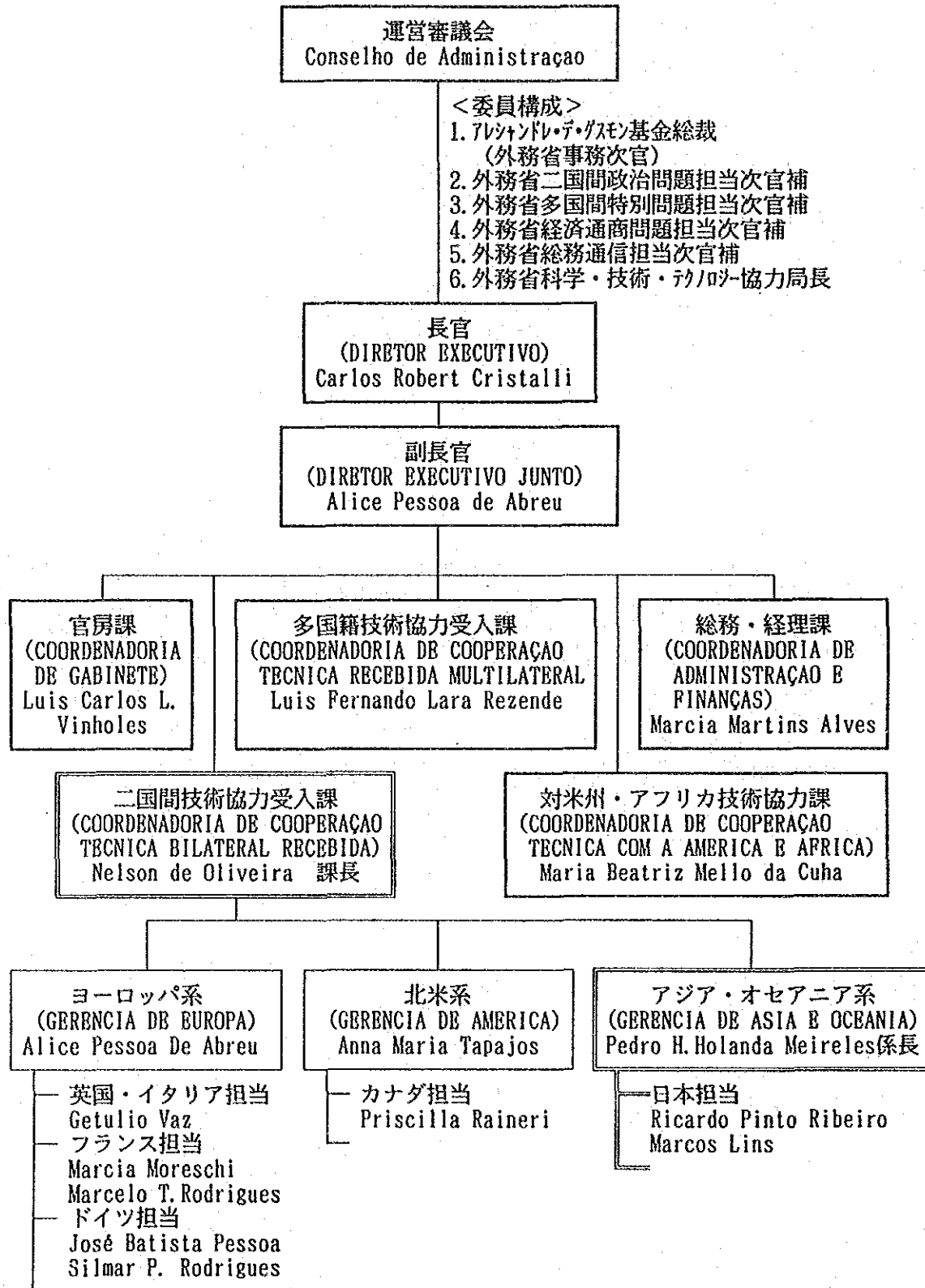
担当分野：日伯科学技術協定関係  
〔JICAの業務範囲外〕

担当分野：集団研修、個別単独研修

出典 ブラジル国別援助研究会報告書 1992年2月 国際協力事業団



図4-2 ブラジル協力事業団（ABC）機構図  
（1992.8月現在）



出典 JICAブラジル事務所

図4-3 ABC二国間技術協力受入課の組織図

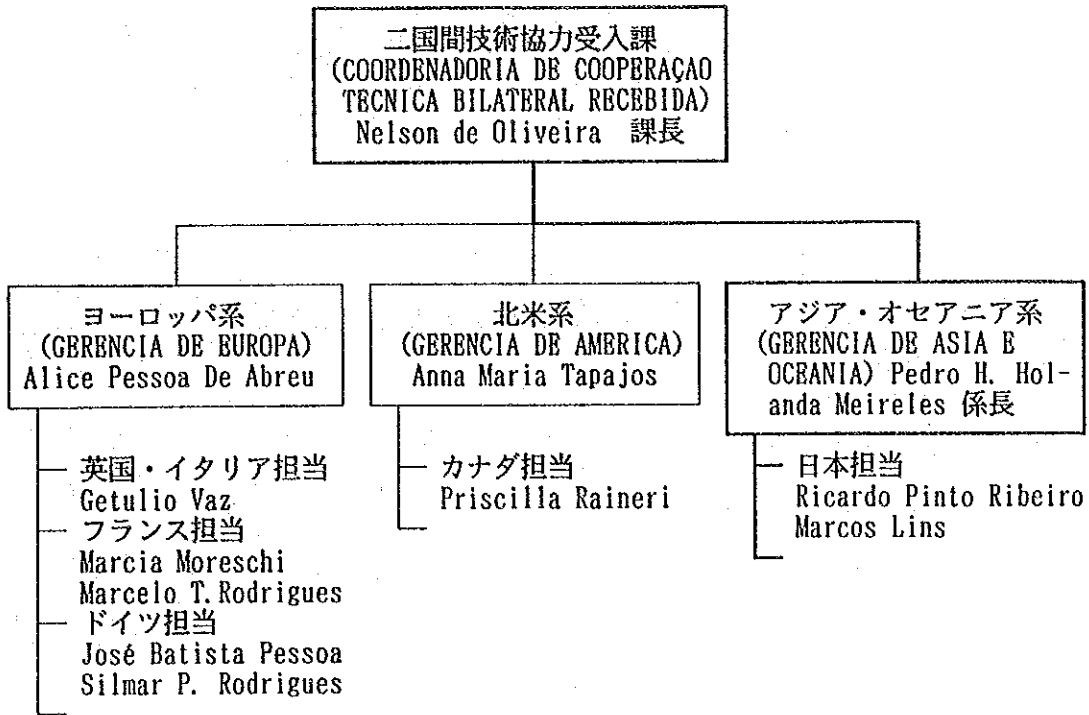
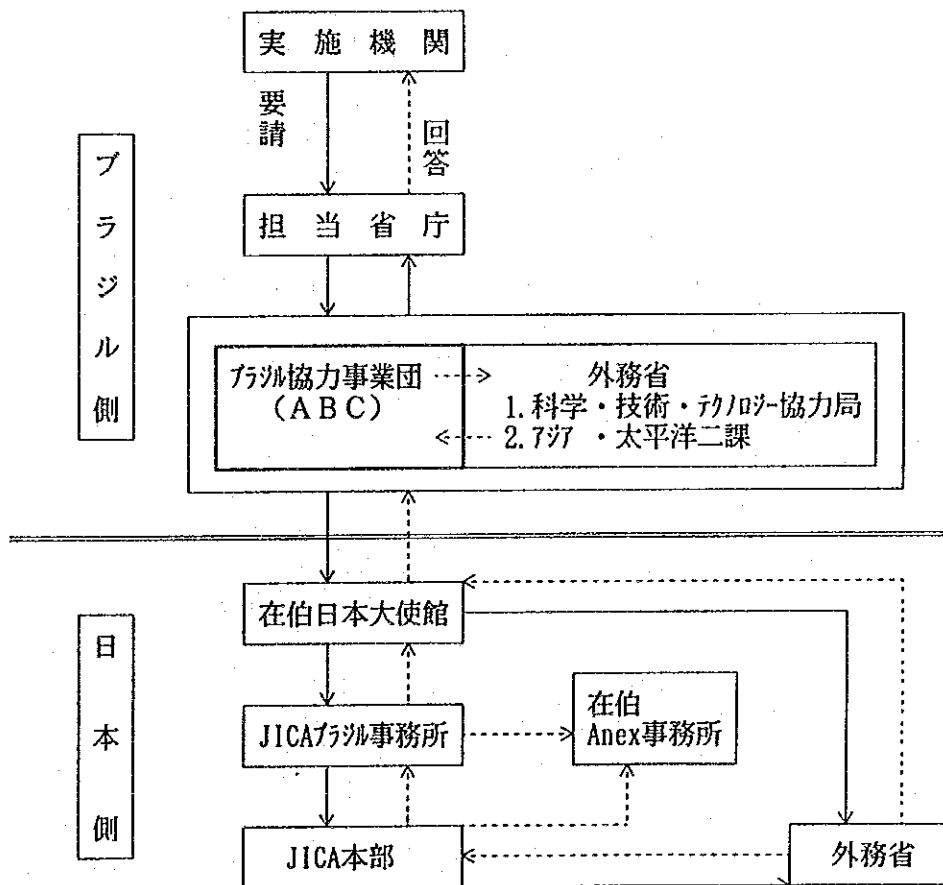


図4-4 日伯間の文書の流れ (一般例)



出典 ブラジル国別援助研究会報告書 1991.12 国際協力事業団

## 4-2 我が国を除く諸外国、国際機関、NGOの協力動向

## (1)ブラジルに対する援助額の推移

以下の表4-1 に過去4年間の対ブラジルの政府開発援助の推移を示す。

表4-1 対ブラジルの政府開発援助の推移 (単位:百万ドル)

援助機関	1987	1988	1989	1990
国際機関	35.9	18.4	13.5	22.8
UNDP	7.6	12.7	13.2	16.8
WFP	20.2	4.4	8.0	6.1
UNICEF	3.4	2.2	5.8	6.6
I. D. B	-4.9	-9.8	-30.4	-23.3
その他	9.6	8.9	16.9	16.6
二国間	256.3	192.2	193.3	141.4
日本	82.1	66.4	124.2	64.7
旧西ドイツ	146.4	54.6	33.2	31.5
フランス	20.9	11.9	11.6	18.9
イタリア	8.8	30.5	18.5	14.8
オランダ	6.2	10.4	9.9	11.0
米 国	-17.0	6.0	-15.0	-12.0
その他	8.9	12.4	10.9	22.5
アラブ諸国	-3.4	-0.3	-0.7	-
総 額	288.8	210.3	206.1	164.2

出典 Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries

## (2)保健医療分野への援助

UNDPのDevelopment Cooperation Report 1990によると、対ブラジルの保健医療及び衛生部門の援助は1987年以降大幅に増加し、1989年には18.8百万ドルで、援助総額に占める割合は32.6%に至った。1990年は金額では145.7百万ドルと大幅に増加したが、援助総額に占める割合は11.2%であった。

なお、1991年もほぼ前年同様の援助額を計画している。

表4-2 保健医療・衛生分野における援助額の推移

単位：1000ドル ( )内は前年比

	1987	1988	1989	1990	1991 計画
<u>社会開発</u>					
給水及び衛生	66	103 (56)	320 (211)	68,637(-)	67,898
<u>保健医療</u>					
セクター政策 及び計画				41,331	41,407
PHC	2,200	2,828 (29)	2,769 (-2)	5,488(98)	10,652
予防接種等の 病気抑制キ ャンペーン			12,561 -	16,990(35)	15,614
家族計画	9	133 -	181 (36)	10,242(-)	10,000
病院及び クリニック		2,950	2,950 (0)	3,020( 2)	
保健医療合計	2,209	5,911 (168)	18,461 (212)	77,071(318)	77,673
保健衛生・医療 合計	2,275	6,014 (164)	18,781 (212)	145,708(676)	145,571
援助総額	15,681	26,933 (72)	57,666 (114)	1,299,540(-)	1,322,348
援助総額に占 める保健医療 の割合(%)	14.5	22.3	32.6	11.2	11.0

出典 Development Cooperation Report - 1990, UNDP August 1992

## 4-2-1 国際機関

## 4-2-1-1 世界銀行

世界銀行は主に経済セクターを中心とした援助を行っており、1990年の医療分野への援助の総援助額に占める割合は4.8%であった。保健医療分野の中ではPHC、地域保健、母子保健に重点を置いた援助を行っている。

表4-3 世界銀行セクター別援助額(1990) (1000ドル)

セクター	金額	(%)
経営管理	100,000	(8.5%)
天然資源	23,400	(2.0%)
農林水産	112,229	(9.6%)
エネルギー	170,072	(14.5%)
対外貿易	500,000	(42.7%)
国内貿易	50,000	(4.3%)
運輸・交通	56,364	(4.8%)
社会開発	102,222	(8.7%)
医療	56,512	(4.8%)
総額	1,170,799	(100%)

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

## (1)分野別援助計画

## 1. 水と衛生サービス

世界銀行は、1970年以降上下水道整備に重点を置いた援助を実施しており、世界銀行の融資の10%近く(12プロジェクト、計140億ドル)が同分野で占められている。また、世界銀行はブラジルの「水と衛生国家計画(PLANASA)」の策定、実施も支援しており、過去20年間に同計画によって、上水道5,500万件、下水道2,400万件が都市部を中心に設置された。この結果、ブラジルの都市部の上水道普及率は87%となり、南アメリカの中でも最上位に位置している。また、制度に対する援助としてPLANASAで行っている各州の水道会社の強化・設立も支援してきた。

しかし、ブラジルの上下水道設備は依然として需要に追いつかず、今後も引き続き支援が必要とされている。世界銀行の今後の方針としては、現在39%の需要しか満たしていない下水道サービスに加え、地方における水と衛生サービス、水の汚染防止、価格改訂、投資計画などに重点を置いた支援を続けていくとしている。

## 2. 保健、栄養及び教育

近年、ブラジルにおける社会開発への投資は急速に増加しているものの、他の上位中所得国と比較すると乳幼児死亡率は依然として高く、就学率は低い。これは、ブラジルの社会開発分野への支出が少ないためではなく、その支出の多くが年金及び都市の居住整備に充てられており、貧困層の福利に効果を与えていないためである。実際、保健、教育分野の支出の大部分は高額な治療費や、大学教育に充てられている。

ブラジル政府は基礎保健及び教育事業への支出増加、地方分権化の促進、貧困層への支援といった点に重点をおいており、これに伴い世銀の社会分野における支援も増大しつつある。栄養改善分野では世銀は1976年に試験的プロジェクトを承認し、その結果栄養状況の改善がみられたが、制度強化の目標は達成されなかった。保健分野においては、1982年に“free standing lending”を開始し、最近ではPHCと風土病防止に焦点をあてている。

1990年代以降、世界銀行は社会事業への融資を増加させる方向にあり、今後も政府の栄養、基礎保健、基礎教育分野の事業支援を継続していく方針である。また、子供の保護事業、対象を絞った栄養改善事業の拡大、保健分野への民間セクターの効果的介入等、新しい方向においても支援を広げていくことを検討している。

現在実施中の保健分野プロジェクトは、第2次東北部基礎保健プロジェクト（1990～96年、総額2億7600万ドル）で、衛生省及び東北部の7州への技術支援、資金援助を行っており、その目的は以下の8項目である。

1. 保健医療の地方分権化実施への支援
2. 女性の健康状態改善
3. 0～4歳児を対象としたPHCの改善
4. 乳幼児死亡率の低下
5. 感染症の防止
6. 5歳以上の子供を対象とした巡回サービスの改善
7. 病院及び巡回レベルにおける支援改善
8. 研究ネットワークの改善

また、世銀は「アマゾン河流域マラリア抑制プロジェクト」（1989～95年、総額1億500万ドル）も実施しており、保健医療の対策実施機関である国立保健医療財団-FNSに対する技術支援、資金協力を行っている。

## 3. 風土病

世界銀行は、東北部風土病対策プロジェクトに対する資金協力（総額1億900万ドル）を1988～1993年に実施した。同プロジェクトの目的は、東北部に蔓延しているシャーガス病、住血吸虫症、リーシュマニア症の罹患率を下げ、疾病を抑制し、住民の健康状態を改善し、生産性を高めることである。また、これに加えて衛生省のエイズ発生予防事業に対して支援を実施した。プロジェクトの概要を以下に示す。

- 1) 疾病の感染予防と抑制
- 2) 媒介生物対策への住民の動員
- 3) 疾病抑制の具体的方法の研究
- 4) SUCAKM（当時の衛生省担当部署）等の組織開発。

## 4-2-1-2 UNDP

1990年12月現在のUNDPの進行中プロジェクトにおいて援助総額に占める保健医療分野の割合は1%である。(なお出所の違いにより下記の数値とは一致しない。)

表4-4 UNDPセクター別援助額 (1000万)

セクター	金額	(%)
経営管理	225	(4.6%)
行政	1,027	(21.2%)
天然資源	1,230	(25.4%)
人的自然開発	99	(2.0%)
農林水産	194	(4.0%)
地域開発	626	(12.9%)
工業	416	(8.6%)
エネルギー	49	(1.0%)
対外貿易	111	(2.3%)
国内貿易	47	(1.0%)
運輸・交通	190	(3.9%)
社会開発	349	(7.2%)
災害援助	75	(1.5%)
人道的支援	211	(4.4%)
総 額	4,849	

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

UNDPは現在、「エイズプロジェクト」及び「衛生省の制度開発：東北部プロジェクトII」を実施中である。

## (1)衛生省の制度開発：東北部プロジェクトII

同プロジェクトでは以下の3つの目標が掲げられている。

1. 統一保健医療システム-SUSと保健医療分野の人的資源を強化するための行動計画の設定。
2. 衛生省の制度開発プロジェクトの効果的实施に必要な技術協力の分野設定。
3. 「情報・教育・コミュニケーション(IEC)」、統一保健医療システム-SUS強化及び人的資源開発に関し、行動計画の戦力的部分の実施及び、物理的・資金的モニターの方向性を定めて技術協力を開始する。

同プロジェクトは、ブラジル政府がIBRDとのローン合意書に掲げた目標の1つである制度開発事業の枠内で技術強化を行うものである。

同プロジェクトは次の4分野をカバーする。

1. 東北部プロジェクト及び衛生省のマネジメント
2. 人的資源の開発
3. 女性、子供、青年の健康
4. 情報・教育・コミュニケーション(IEC)

#### (2)エイズプロジェクト

1989年末に開始したもので、エイズの予防と感染者に対する保護と援助を目的としている。具体的活動として以下の6項目が挙げられている。

1. キャンペーンの実施、
2. エイズ教育、
3. パンフレットの配布、
4. 匿名によるエイズ検査
5. 既存の病院の施設改善
6. エイズ治療センターの建設

#### 4-2-1-3 PAHO/WHO

PAHOの対ブラジル支援は全て保健医療分野で1990年の援助額は44万3000ドルであった。同機関の援助は以下の3項目に重点を置いて実施されている。

1. 医療政策
2. 医療インフラ整備
3. 医療プログラムに対する技術支援（予防接種、エイズ、コレラ）

##### (1)医療政策

ブラジルの「保健医療5カ年計画（1990～95年）」策定にあたり、PAHOは専門家会議を通して参加し、以下の7項目に関して衛生省に情報を提供し、政策決定の補助的役割を果たした。

- ・グローバルインフォメーション
- ・ブラジルの医療の現状
- ・他国との比較
- ・予算
- ・資金協力
- ・国際協力（技術協力）の可能性

##### (2)医療インフラの整備（医療サービス、人材育成、科学技術、研究支援等）

PAHO/WHOは他の機関と協調し、保健医療サービス及び技術開発・促進に貢献している。UNDP、世銀、WHOの資金協力で実施された調査研究事業において、PAHOは熱帯病、母子保健、環境保健、青少年保健、急性下痢症、急性呼吸器感染症、ワクチン接種、人畜共通伝染病、感染症等の問題解決に対して情報提供を行っている。

PAHOは運営管理や人材開発に重点をおいており、衛生省、教育省、大学、教育機関と共に、前年の活動の整理や新しい支援事業の設立を目的とした会合・活動を行っている。また、統一保健医療システム-SUS構築のための人員、賃金に関する計画作成にも参加した。



国家必須医薬品 (RENAMB) 及びワクチンの品質管理・調査に関しては、国及び州レベルにおいて品質管理及び保健調査グループへの支援を続けている。特に、技術の確立、人材養成、適切な保健法の策定及び衛生調査の国家事務局組織化における PAHO/WHO の技術協力は注目される。

緊急事態及び防災に関しては、技術的災害や原子力及び放射能問題についての人員研修とプロジェクト開発について、社会行動省の市民自衛国家事務局への支援に焦点を当てている。

社会的弱者のための優先保健事業としては、総合的母子保健活動の一環として母子保健の再構成が行われた。さらに UNICEF や母子保健に関連した数々の国家団体との協調も進められている。

東北部及びアマゾン地区においては熱帯病 (特にマラリア) の調査研究に関し協力した。

食糧と栄養については、栄養状況に関する国家調査に協力し、貧困層の食糧と栄養状況や問題解決策に関する情報を更新し、また、この分野における人材養成も支援した。

#### 4-2-1-4 UNICEF

UNICEF の援助は保健医療、社会開発を中心に行われ、中でも PHC、母子保健に重点を置いている。

表4-5 UNICEF セクター別援助額 (1000ドル)

セクター	金額 1000ドル (%)
人的自然開発	652 (9.4%)
社会開発	2,806 (40.6%)
保健医療	3,451 (50.0%)
総 額	6,909

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

1990～95年のカントリー・プログラム (総額5420万ドル) において、子供の生存と栄養の分野において次に示す特定の目標を掲げている。

1. 乳児死亡率を1995年までにブラジル全体で1000人当たり40人に、北部及び東北部では66人までに減少させる。
2. 5歳未満の乳幼児死亡率を1995年までにブラジル全体で1000人当たり46人に、東北部で75人に減少させる。
3. 妊産婦死亡率を1995年までに1万件の出産に対し12件から6件へ減少させる。
4. ポリオの撲滅と、1歳未満の乳児の EPI 予防接種率80%の達成。

5. 1995年までに東北部における重度栄養失調を解消する。

また、UNICEFは1990～95年の全ての活動分野において、東北部及び北部に重点を置いている。具体的活動としては、乳児死亡の原因となっている下痢症による死亡を減らすために、経口補水塩液調合のための計量スプーンの配布キャンペーン等を行い、効果をあげている。

#### 4-2-1-5 UNFPA

UNFPAの対ブラジル支援は1973年に開始され、1985年には、国家女性総合保健事業に対する支援開始と共に活動を拡張し、1990年に初めてブラジル政府との総合的事業協力開始に関し合意した。

表4-6 UNFPAセクター別援助額(1990) (1000ドル)

セクター	金額	(%)
行政	212	(13.0%)
保健医療	1,425	(87.0%)
総額	1,637	

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

UNFPAの活動は、家族計画と母子保健の2分野に重点をおいて行われており、具体的な援助内容は以下の4項目である。

- ・保健医療専門家の研修
- ・技術水準の向上
- ・教材制作及び配布
- ・衛生省の「女性と子どものための総合保健サービス事業」での備品購入支援

総合的事業の開始にあたり、まず1991年にUNFPAとABC（ブラジル協力事業団）の合同調査団が形成され、ブラジルにおける保健医療の問題点として以下の5項目を挙げた。

1. 急激な都市化によるインフラと基礎サービス整備に対する支出増加及び、生活・社会環境の悪化が国民の生活の質にマイナスの影響を与えている。
2. 現在、ブラジルでは女性団体が社会変化の主な動因となっており、妊娠出産関連の保健を含んだ全ての分野において女性のニーズを満たすことが重要である。
3. 乳・幼児死亡率及び妊産婦死亡率が依然として高く、特に東北部においては他の地域と比較してこれら死亡率の低下が遅い。
4. 1988年憲法によって国民が家族計画を行う権利は保証されている。この権利を確実にするための社会的、制度的強化が必要である。
5. 若年層での妊娠の増加。

これらの問題点の解決政策として以下の5項目が掲げられた。

1. ベーシックヒューマンニーズを満たし生活の質を向上させ、持続的開発のために天然資源を効率的に利用し、環境への悪影響を最小限にすることに貢献するような、社会的、経済的開発の努力の枠組みの中での開発を進める。
2. 女性グループの能力強化を図り、保健、教育、コミュニケーション、雇用の分野において政府事業、女性のNGO、大学女性の研究グループの活動を支援するような構造構築。
3. 妊産婦及び乳幼児の罹患、死亡を減らすことにより、余命を延ばし、生活の質の向上を図る。
4. 憲法に保証されている家族計画の権利を実行するために、全てのブラジル国民が必要としている社会的、制度的状況を強化する。
5. 若年層の妊娠を減らす。

以上、全ての目標について東北部が最優先される。

## 4-2-1-6 プロジェクト一覧（国際機関）

表4-7 国際機関による保健医療・衛生分野援助プロジェクト一覧（1990）

単位：1000ドル

機 関	プロジェクト名	期 間 (年)	1990年 出資額	金 額
IAEA	医療実践上の放射線防御（グラント）	89-91	254	596
IBRD	第2次東北部基礎保健サービス プロジェクト（ローン）	90-96	41,077	276,000
	アマゾン流域におけるマラリア抑制（ロ-ン）	89-95	15,435	105,000
	サン・パウロ州の水環境プロジェクト（ロ-ン）	90-94	62,222	280,000
	計		118,734	661,000
UNESCO	心理学クリニック及び小児精神病学 ：特別研究員	90-90	12	12
UNFPA	女性のための統合的保健サービス （グラント）	87-90	62	222
	パライバ州における女性のための 統合的保健サービスの強化（グラント）	87-90	180	343
	統合的母子保健支援（グラント）	85-91	1,183	13,880
	計		1,425	14,445
UNICEF	子どもの生存と栄養	90-95	3,451	19,667
WHO/ PAHO	エイズ情報交換センター（グラント）	90-91	24	126
	エイズ：技術協力（グラント）	90-91	249	311
	エイズ予防・抑制：事業管理（グラント）	90-91	27	81
	エイズ予防・抑制：保健教育（グラント）	90-91	101	187
	エイズ予防・抑制：監視及び抑制 （グラント）	90-91	0	73
	エイズ予防・抑制：研究所支援（グラント）	90-91	41	52
計		443	830	
UNDP UNCTA	Sao Bartolomeu川及びParanoa Basins湖の 衛生及び環境アセスメント（グラント）	87-91	58	311
IDB	ブラジリアの飲料水及び下水網の拡張・ 改善（ローン）	89-93	1,593	100,000
	地方衛生分野：技術協力（グラント）	86-90	1,013	2,039
	計		2,606	102,039
BEC	HIV：発病学（グラント）	89-91	76	71
	蛋白質分解酵素気質及び抑制材（グラント）	89-91	95	83
	狂犬病ウイルス免疫反応研究（グラント）	89-92	98	85
	抗原製造：リーシュマニア症（グラント）	89-91	36	31
	「ブラジルリーシュマニア」免疫形態 及び分析（グラント）	89-92	40	35
	住血吸虫の成虫 表面膜抗原（グラント）	89-91	148	130
	住血吸虫症の慢性期（グラント）	89-91	51	44
	「トノパマソーマ・クルジ」蛋白質 （グラント）	89-91	52	52
計		596	531	

出典 DEVELOPMENT COOPERATION REPORT 1990 August 1992 UNDP

## 4-2-2 諸外国

ブラジルに対する二国間援助の主要援助国は、日本、ドイツ、イタリア、フランスが多く、米国は過去に供与した借款の返済によりマイナスとなっている。

## 4-2-2-1 ドイツ

表4-8 ドイツセクター別援助額 (1000円)

セクター	金額	(%)
天然資源	1,537	(7.0%)
人的自然開発	4,756	(21.8%)
農林水産	4,220	(19.4%)
地域開発	1,024	(4.7%)
エネルギー	3,792	(17.4%)
社会開発	4,479	(20.5%)
保健医療	711	(3.3%)
災害援助	1,281	(5.9%)
総 額	21,800	

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

1989年におけるドイツの技術協力総額の15%が保健医療分野であった。現在、オズワルド・クルス財団、国家品質管理研究所を実施機関として食品、医薬品の品質管理のためのレファレンスラボの機能強化を目指して「生医学分野での開発と研究プロジェクト」を実施中である。また、保健医療分野のボランティアも派遣されている（ドイツの東北部重点主義に基づき全て東北部地域）。

保健医療分野の資金協力については1982年以降新規の融資計画もなく、交渉や融資も行われていない。82年以降、新規の融資は凍結状態にある。しかし1982年以前に承認された保健医療分野での資金協力案件（基礎保健プロジェクト：病院建設、保健センター・保健ポストの建設）の中には未だ準備・実施中のものがある。それらのプロジェクトを以下に示す。

1. 東北部セアラ州：衛生局 実施中
2. 東北部ピアウイ州：衛生局 実施中
3. サンタ・カタリーナ州：衛生局 実施中

## 4-2-2-2 イタリア

表4-9 イタリアセクター別援助額 (1000ドル)

セクター	金額	(%)
天然資源	1,195	(10.7%)
人的自然開発	100	(0.9%)
農林水産	980	(8.7%)
エネルギー	170	(1.5%)
運輸・交通	514	(4.6%)
社会開発	8,256	(73.6%)
総額	11,215	

出典 Development Cooperation Report BRAZIL UNDP 1990

イタリアは“基礎保健医療サービスの改善には保健医療区を通じた活動が有効である”という方針を持って協力を進めている。これはアルマ・アタ(1987年)、ハレレ(1987年)で開催されたWHOの会議の決議に基づくものである。

保健医療分野の協力を重視し、1987年全供与額の17%を占める。85年-94年の予算額は約5,450万ドル。

イタリア政府は、統一保健医療システム-SUS導入に対する協力を最重要課題とし、イタリアのプロジェクト(政府、NGO両方)とSUSとの統合を図るために、バイーア州のサルバドールに保健医療分野のプロジェクト調整機関を設置した。イタリアとブラジルの共同の作業グループを組織し、保健医療区設置、管理運営への協力を行い、SUS構築に不可欠な地域情報システムを導入した。その他進行中プログラムとしてはペルナンブコ州母子保健促進プロジェクト、サン・パウロ州の労働衛生改善のプロジェクトがあり、診断・予防・治療サービスの新しいモデル造りと、情報、研究面の協力が行われている。

## 〔NGOプロジェクト〕

イタリアは、NGO活動が盛んであり、東北ブラジルを中心に、保健医療区のモデル作成、都市及び農村における保健分野を含む総合的開発、都市化と衛生環境整備、環境保全と小規模生産活動などが行われている。

その他にNGO活動として労働衛生(サン・パウロ州、バイーア州)、ハンセン病コントロール(パラ州、バイーア州、アクレ州)、鎌型赤血球症など、ヘモグロビン血症の予防・治療(サン・パウロ州)などのプロジェクトが行われている。

## 4-2-2-3 フランス

フランスの対ブラジル援助は技術協力が中心で、保健医療分野においては、エイズ対策、救急医療、熱帯感染症の研究などへの協力を行っている。その概要は以下の通り。

1. ブラジル政府の「エイズ対策国家計画」に対し、人材養成、診断、技術開発、品質管理の面で支援している。
2. サン・パウロ州衛生局に対し、フランスの救急医療システムをモデルとした、救急医療体制の確立及び管理にかかわる協力を行っている。
3. 衛生省の研究機関であるオズワルド・クルス財団に対し、抗マラリアワクチンの開発、寄生虫感染研究のための肝細胞培養等に協力を行っている。

## 4-2-2-4 米国

1979年以降の米国の援助は、緊急援助的なものに限られている。保健医療分野では、家族計画とエイズ対策への援助に重点が置かれている。また、米国の援助は東北部に集中しており、研修及び公共保健の設備を通じてNGOによる家族計画サービス供与を支援している。今後も、引き続き地域的には東北部を優先し、NGOが資金的に独立、活動ができるよう支援を続けていく方針である。これに加え、避妊具の国内生産、流通を含んだ民間セクターの開発の可能性についても重点を置くとしている。

また、エイズ対策に関してはAIDSTECHによる教育指導、AIDSCOMによる広報活動を行っている。

## 4-2-2-5 カナダ

カナダは貧困緩和を援助理念とし、東北部に対して女性と子供、環境、エネルギーに配慮した援助を行っている。東北部において現在実施されているのは、乳幼児死亡率の低下、シャーガス病、マラリア等公衆衛生全般に対する政策策定への支援である。

## 4-2-2-6 プロジェクト一覧 (二国間援助機関)

表4-10 保健医療・衛生分野海外援助プロジェクト一覧 (1990)

単位：1000ドル

ドナー	プロジェクト名	期間 (年)	1990年 出資額	総額
オーストリア (VLREG)	「Dreizehnlinden」病院用の医薬品入手 ：技術協力 (グラント)	90-90	9	9
カナダ (IDRC)	小児肺炎のリスク要因の系統付け (グラント)	90-92	34	103
	ブラジル東北部の政策モニターのための 乳幼児死亡データ (グラント)	90-92	57	149
	シャーガス病抑制の評価 (グラント)	89-92	51	151
	マラリア監視 (グラント)	89-91	37	73
	デング熱の診断 (グラント)	89-91	36	80
	第2次地下水汚染 (グラント)	89-91	97	191
	環境衛生評価 (グラント)	89-91	52	123
	計		364	870
フランス (政府)	エイズ：効果的制度 (グラント)	89-92	64	150
	マラリア抑制統合事業 (グラント)	89-93	61	61
	医学研究及び技術 (グラント)	89-91	10	10
	緊急援助制度改善 (グラント)	90-93	40	40
計		174	261	
ドイツ (BMZ)	基礎衛生 (ローン及びグラント)	83-94	599	5,339
	基礎衛生 (ローン及びグラント)	90-94	1,960	9,800
	基礎衛生 (ローン)	88-94	880	5,755
	基礎保健 (ローン)	82-94	711	6,844
計		4,150	27,738	
イスラエル	国際ワークショップ：HIV感染リスク低減事 業—国際研究員 (グラント)	90-90	5	5
ルウェー (NORAD)	小児神経学 (グラント)	90-91	26	52
	エイズ関連活動 (グラント)	90-91	35	70
計		61	122	

出典 DEVELOPMENT COOPERATION REPORT 1990 August 1992 UNDP



## 4-2-3 NGO

ブラジルでは多くの国民が、貧困生活を強いられ、保健医療サービスも十分に受けられない状況にあり、栄養失調や病気で命を落としている。

このような状況の中で、住民などが主体となり自らの生活を改善していくことを支援するブラジル国内のNGOが数多くある。その代表的なものは教会で、保健医療、教育の分野において様々な活動を行っている。また、農業の生産性向上を目指す農業組合や、職業訓練を行い、小規模な事業を起こすことを支援する活動等もある。こうしたNGOの多くは国内外の他のNGOと連携して活動を行っている。

以下に主なNGOの活動内容を示す。

## (1)「ブラジルカトリック司教会議」(National Conference of Brazilian Bishops)

子供の生存、健康に関する活動を行っている教会系の団体で、1984年に開始された教会でのコミュニティー活動が、1989年には3750の教会コミュニティーにまで拡大している。236ある司教区のうち、182区において約3万5000人のコミュニティー・ボランティアが70万の子供を対象に活動を行っている。

予防接種、成長記録、経口補水療法、母乳育児、栄養価のある安価な食料の普及を行っている。1987年以降はUNICEFの援助を受け、ブラジル小児科医学会と協催で経口補水療法のキャンペーンを展開している。

## (2)「希望財団」(Fundaçao Esperanca)

同財団は、1969年に神父であり医師でもある創立者が、貧困層を対象とした診療所を開くことから始まったブラジルのNGOで、サンタレン市を中心としたアマゾン河流域の地域医療に貢献してきた。現在の主な活動は以下の通りである。

1. 多数の村の保健ポストを連携させたコミュニティー保健プログラム
2. 井戸の掘削による安全な水の確保
3. 外来診療
4. 保健指導員や助産婦等保健医療従事者の教育
5. 接種率90%を保つ予防接種
6. 母子保健の中での栄養と児童ケアの優先
7. 家族計画サービスの提供(都市部と50以上の村にて)
8. PHCシステムを補完する外科手術

近年、アフリカのギニアビサオやモザンビークと交流を持ち、技術協力も始めた。ボリビアとメキシコのNGOとも交流をしている。

## (3)イタリアのNGO

アマゾン地域及び東北部でハンセン病対策に協力している。

## (4)「ブラジルコミュニティー活動サン・パウロ」

(Ação Comunitária do Brasil-Sao Paulo)

同NGOは、1967年にアメリカのNGO“Action International”の指導のもと企業家によって創設されたもので、貧困層の人々の能力を開発し、自らの手で生活改善を図るための組織化を奨励する。基礎的な教育、仕事を得るための準備、保健医療、文化、娯楽、スポーツ、技術指導、社会研究と図書館の活動を行い、周辺地域の30のコミュニティーが参加している。小児科、産科、内科の診療所を有し、保健教育を含め基礎的保健医療サービスを提供している。

資金源はクリスマスカードの販売収益金、個人及び企業献金等である。

## (5)「労働者そしてもう一つの発展をめざすNGOを支援するセンター」

(CAATINGA-Centro de Assessoria e Apoio Aos Trabalhadores e Instituições nao Governamentais Alternativas)

同NGOは1988年に設立された東北部の半乾燥地帯の農村労働者の組織を支援するNGOで、農牧技術、環境、社会経済、教育面の活動を行い、農業エコロジーの視点を重視している。住民の参加による環境保全を考慮した、適正技術による新しい発展のモデルを模索する。この組織の活動の中には識字教育、母子保健なども含まれる。また、後述するPTAのネットワークに参加している。

## (6)「代替農業プロジェクトコンサルタンツ」

(AS-PTA -Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa)

同NGOは1983年に創設され、農業エコロジーと持続的な開発の促進を目的とするもので、適正技術の研究と小規模農民への普及のため、組織網を作り、ブラジル政府機関をはじめ様々な機関の支援を受けている。同NGOを支援している機関は

国際機関-FAO

二国間援助機関-ドイツ(GATE/GTZ)、フランス(DEVNOG)、アメリカ(USAID)

外国のNGO-Development et Paris(カナダ)、ICFID(カナダ)、Ford Foudation(アメリカ)、

Church World Service(アメリカ)、NOVIB(オランダ)、FPH(フランス)、CIMADE(フランス)、BROTT FUR DI E WELT(ドイツ)、BZE(ドイツ)、MISEREROR(ドイツ)、DWH(ドイツ)、IREB(スイス)である。

## (7)「零細事業支援全国連盟」

(FENAPE-Federação Nacional de Apoio aos Pequenos Empreendimentos)

同NGOは1990年にインフォーマルセクターで零細な商売を営む人々を支援する組織として作られ、東北部その他で活動している。低所得層、特に女性と若者を対象に、少額融資、経営能力開発、経営相談、商品化などを通して雇用の創出と生活の改善を図ることを目的としている。

プログラムは、UNICEF, IDB, Fundação Interamericana (インテルアメリカーナ財団), Fundação Ford (フォード財団), Fundação Vitae (ヴィタエ財団), Fundação Friederich Naumann の資金援助や、Action Internatioanlの技術支援を受けている。

(8)「社会教育支援組織連盟」

(FASE-Federacao de Orgaos Para Assistencia Social e Educacional)

社会教育支援組織連盟もまた、社会の民主化のため、農村及び都市労働者の生活改善のための活動を行っている。

(9)家族計画に協力している主なNGOは以下の通り

Association for Voluntary Surgical Contraception

Center for Population Options-International Center on Adolescent Fertility

Development Associate INC.

Family Health International

The Ford Foundation

IDRC (International Development Research Center)

International Federation for Family Life Promotion

IPPP (International Planned Parenthood Federation)

JHPIEGO (John Hopkins Program for International Education)

Pathfinder International

The Population Council

Programme For Appropriate Technology in Health

the Rockefeller Foundation

Carolina Population Center.

JOICFP (Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning)

(注) 参照

(注) ジョイセフ-JOICEP (家族計画国際協力財団)

日本のNGO団体で、様々な国で家族計画と寄生虫をコントロールを組み合わせたプログラムを普及しており、ブラジルにおいては1983年からサン・パウロ市で活動するNGO母子センター家族計画を支援している。同活動は市の衛生局の協力も得ており、また1990年には活動をサン・パウロ地域外に広げている。

表4-11 NGOによるプロジェクト

単位 1000ドル

ドナー	プロジェクト名	期 間 (年)	1990年 出資額	総 額
DIAKONIA (スウェーデン)	基礎保健教育 (グラント)	89-91	26	43
	売春婦との接触：緊急対談 (グラント)	89-91	45	93
	計		71	136
SMR-OBREBRO ミッション (スウェーデン)	保健と水：井戸掘り、保健教育及び 栄養研修 (グラント)	88-90	162	329
Associazione Italiana per la Solidarieta Tra i Popoli (AISPO, イタリア)	サルバドール・パイア州の聖ラファエル 病院の建設・管理 (グラント)	86-90	2,950	14,800
フォード財団 (米国)	エイズ：エイズ・HIV感染者グループへ の国家対策支援 (グラント)	90-91	46	75
	エイズ流行に関連した活動への支援 (グラント)	90-92	6	35
	エイズ予防活動 (グラント)	90-91	32	42
	エイズ教育活動 (グラント)	90-91	32	35
	エイズ NGOブラジル連帯ネットワ ーク (グラント)	90-90	14	14
計		129	201	
Family Health International	ブラジルの NGOへの支援「家族計画」 「エイズ予防」「麻薬認識・教育」 分野での技術支援および研修 (グラント)	89-91	10,000	20,000
	エイズ感染のリスクの高いグループの中 で仕事を行っている高等専門家の研修 (グラント)	90-91	55	76
	計		10,055	20,076

出典 DEVELOPMENT COOPERATION REPORT 1990 August 1992 UNDP

セクター ドナー	社会開発 給水及び衛生	保健医療					保健医療・ 衛生分野の 援助総額	保健医療・ 衛生分野の 援助の割合 (%)	
		セクター別政策 及び計画	PHC	予防接種及びその他の 病気の抑制キャンペーン	家族計画	病院及び クリニック			
IAEA	—	254	—	—	—	—	254	1,175	21.6
IBRD	62,222	41,077	—	15,435	—	—	118,734	1,170,799	10.1
UNICEF	—	3,451	—	—	—	—	3,451	6,909	49.9
UNFPA	—	—	1,183	—	242	—	1,425	1,637	87.0
UNDP	58	—	—	—	—	—	58	4,848	1.2
WHO/PAHO	—	—	—	443	—	—	443	443	100.0
UNESCO	—	—	—	—	—	12	12	151	7.9
IDB	2,606	—	—	—	—	—	2,606	26,590	9.8
EEC	—	—	—	596	—	—	596	2,158	27.6
カナダ (IDRC)	149	—	91	124	—	—	364	5,151	7.1
ノルウェー (NORAD)	—	—	26	35	—	—	61	750	8.1
ドイツ (BMZ)	3,439	—	711	—	—	—	4,150	21,800	19.0
イスラエル (政府)	—	—	—	5	—	—	5	156	3.2
フランス (政府)	—	—	—	125	—	50	174	2,416	7.2
オーストリア (VLREG)	—	—	—	—	—	9	9	1,141	0.8
DIAGONIA (スウェーデン)	—	—	26	45	—	—	71	214	33.2
フォード財団 (米国)	—	—	—	129	—	—	129	1,647	7.8
Family Health international (米国)	—	—	—	55	10,000	—	10,055	10,055	100.0
Associazione Italiana per la Solidarieta Tra i Popoli (AISPO, イタリア)	—	—	—	—	—	2,950	2,950	2,950	100.0
SMP-OBREBRO ミッション (スウェーデン)	162	—	—	—	—	—	162	330	49.1

(注) ブラジルの日本ミッションへ送られた質問状がUNDPに返送されなかったため、日本は統計に含まれていないが、ブラジル外務省技術協力局ブラジル協力事業団 (ABC) による情報は次の通り。  
1989/90 及び1990/91 年度の日本の対ブラジル技術協力事業は①農業②工業③環境④保健の4分野が基本であった。1990年には31の技術協力プロジェクト実施のため総額約3700万ドルが繰渡された。ブラジルはラテンアメリカでは第1位、世界では第7位の日本の援助対象国である。  
なお、イタリア政府も含まれていない。

### 4-3 我が国の協力状況

日本は、中南米におけるブラジルの重要性、伝統的友好関係及び120万人の日系人の存在などを考慮して援助を行っており、特に技術協力に関しては重要援助国のひとつになっている。保健医療分野に関しては技術協力を中心に援助を実施している。

#### 4-3-1 有償資金協力

保健医療分野は無し

#### 4-3-2 無償資金協力

保健医療分野は無し

#### 4-3-3 技術協力

##### 4-3-3-1 プロジェクト方式技術協力

###### (1)ペルナンブコ大学熱帯医学研究所 1967.12～1971.12

東北部ペルナンブコ州レシーフェにある、ペルナンブコ連邦大学医学部付属医学研究所の寄生虫部門の整備拡充に対する支援を目的に、専門家派遣、機材供与、研修員受入れ等の協力が実施された（P164参照）。

###### (2)ポト・アグレ市リオ・グランデ・ド・スル カトリック大学成人病研究所 1974.11～1977.11

昭和47年度のブラジル国医療協力事前調査の結果に基づき、脳動脈を中心とした循環器病および消化器疾患に対する協力を目的に、ポト・アグレ市、リオ・グランデ・ド・スル カトリック大学成人病研究所に対する技術協力が実施された（P165参照）。

###### (3)ワクチン製造（麻疹・ポリオワクチンの製造及び品質管理） 1980.8～1984.8

1973年に制定された「国家予防接種計画」に基づき、その一環として、麻疹及びポリオ両ワクチンの自国生産並びに品質管理体制の整備のための技術力の改善・向上を目指し、衛生省所属のオールド・クルス 財団に対し、1983年より4年間の技術協力が実施された。協力内容は、麻疹ワクチンの生産、品質管理技術の移転、ポリオワクチンの品質管理機能の確立と生産体制に移行するための技術協力である（P166参照）。

###### (4)ペルナンブコ大学免疫病理学センター 1984.5～1991.5

東北部は各種熱帯病の一大流行地で、これにより多くの人的損失を招いており、一次医療体制の整備と相まって、研究水準の向上が急務とされている。協力目的は、同大学構内に新設された免疫病理学センターを拠点とした住血吸虫症、シャーガス病、リーシュマニア症、フィラリア症等の熱帯病の研究・対策に係る協力で、これら熱帯感染症の免疫病理学研究に携わる人材を養成し、研究体制の整備・確立を図ることである（P167参照）。

## (5)カンピーナス大学消化器診断・研究センター 1990.7~1995.7

ブラジルでは、近年、食道静脈瘤疾患が急増傾向にあるが、その一連の消化器官の出血原因の究明・治療については未だ確立されていない。協力目的は、同大学構内に建設された消化器病診断センターを拠点に、食道静脈瘤疾患および消化器の出血原因を種々の角度（内視鏡、内科、外科、放射線、病理、寄生虫等）から究明し、診断・治療技術の基礎を移転するとともに、システムを確立することである。

協力内容は、住血吸虫症感染によって起こる食道静脈瘤患者の早期診断・治療技術の移転、住血吸虫症に対する病理学的診断技術の向上、併せて早期癌発見率向上のための診断技術の移転、食道静脈瘤の原因である住血吸虫症に対する感染予防とコントロールに資する疫学的基礎研究である。

## 4-3-3-2 第三国研修

## 1) ワクチン品質管理

汎アメリカン保健機関は、ブラジルにおいて、1968年から72年にかけて1~4歳時の死因の26%が麻疹であったと報告しており、他のラ米諸国においてもほぼ同様の状況にあり、よって、麻疹対策が急務となっている。

オズワルド・クルス財団生物製剤研究所は、我が国の技術協力の結果、当該分野の南米のレファレンスラボと位置づけられており、近隣諸国への技術波及に大きな期待が寄せられている。

ラテンアメリカ諸国では、ワクチンをヨーロッパから輸入しているが、顕著な効果があがっていないのが現状である。これは医療体制と免疫監視体制が不完全であることや予防接種方法やワクチン自体の原因も考えられる。

本コースの目的は、動物管理、輸送体系をも含んだワクチンの品質管理・検定技術の向上であり、主な研修項目は、殺菌管理、組織培養による効力管理、生物学的管理、化学的・物理的管理、ワクチンの貯蔵である。

1988年~1992年度まで計5回実施。

参加人数及び参加国：アルゼンチン、オランダ、イタリア、モザンビーク、ブラジル、ペルー、ウルグアイ、ベネズエラ等

## 4-3-3-3 専門家派遣

表4-13 個別専門家派遣実績  
 (プロジェクト以外の単発専門家の派遣)

年 度	専 門 分 野	人
昭和27～48年	(分類不能)	11
昭和50年度	実績なし	0
51年度	実績なし	0
52年度	実績なし	0
53年度	実績なし	0
54年度	農業開発のプロジェクトと医療協力の 複合化調整、細胞病理学	2
55年度	免疫病学	1
56年度	高脂質症	2
57年度	実績なし	0
58年度	実績なし	0
59年度	実績なし	0
60年度	麻疹ワクチン	2
61年度	実績なし	0
62年度	実績なし	0
63年度	実績なし	0
平成元年度	ポリオ根絶計画	2
2年度	BCGワクチン製造・品質管理	1
3年度	BCGワクチン製造・品質管理	1 (継続)
4年度	BCGワクチン製造・品質管理	1 (継続)

(注) 継続は派遣期間延長を表す

出典 JICAブラジル事務所



表4-14 大学教授派遣実績

(目的：日本のトップレベルの大学教授、医学者等を派遣し、公開手術、学術講演等を通じ、日本が得意とする医学医療についての認識を高め、技術協力の助長を図る。)

年 度	専 門 分 野	人 数
昭和47年度	実績無し	0
48年度	実績無し	0
49年度	癌病理学	1
50年度	癌学会出席	1
51年度	実績無し	0
52年度	実績無し	0
53年度	学術講演 (法医学)	1
54年度	消化器外科	1
	産婦人科	1
55年度	高脂質症	1
	マイクロ・サージェリー	2
56年度	緊急医療	1
	外科学 (医療講演)	2
	歯科学 (医療講演)	1
57年度	成人病学	3
	歯科学	1
58年度	成人病学	2
	補綴学	1
59年度	老人内分泌学	1
	高脂質症	1
60年度	病理学、成人病 (動脈硬化、老人消化器病) 各1名	3
61年度	実績なし	0
62年度	実績なし*	0
63年度	実績なし	0
平成元年度	実績なし	0
2年度	実績なし	0
3年度	実績なし	0
4年度	実績なし	0

(注) \*昭和62年度：災害援助協力 (第5回国際救急災害医学会出席) 5名専門家を派遣  
出典 JICAブラジル事務所

表4-15 ブラジルにおける総派遣専門家（全ての協力形態を含む：プロジェクト、ミニプロおよび個別派遣）数と保健医療分野の専門家派遣数との比較  
（平成4年3月現在）

年 度	区 分	全分野合計	保健医療分野
平成4年3月現在	短 期	565	160
	長 期	157	21
	分類不能	328	33
	計	1,048	214

（ブラジルに技術協力が開始されてからの累計）

出典 JICAブラジル事務所

#### 4-3-3-4 研修員受入れ

表4-16 ブラジルからの総研修員（プロジェクトや個別専門家のC/P、個別C/P、集団コース等）数と保健医療分野の研修員数との比較  
（平成4年3月現在）

年 度	全 体	保健医療分野
平成4年3月現在	3,843人	481人 (13%)

出典 JICAブラジル事務所

##### (1) 研修員受入事業（集団コース）

1976年時点でブラジルに研修員受入れ枠が与えられていた集団コースを下記する

- 1) 早期胃ガン診断：日本の早期胃ガンの診断に関する最新の知識と技術、特にX線、胃カメラ細胞診断、病理学等の分野での知識と技術の習得。
- 2) 結核対策（上級）：結核対策に携わっている高級医官に対し、結核対策上必要な学術の進歩と結核疫学、管理に関する知識を紹介。
- 3) 熱帯疫学：熱帯疫学の対策論と原理の指針を示し、熱帯住民の健康に寄与。
- 4) がん対策：各種がんの診断・治療及び実験作業における日本の近代技術を講義、討論、実習、見学を通じ付与。
- 5) 微生物病研究：微生物学、ウィルス学、寄生虫学の分野の発展に貢献するため、最新の知識と技術を紹介。

平成4年度においてブラジルに参加割当枠のある集団コースを下記する。

- 1) 結核対策指導者、2) 血液由来感染症（参加希望者も多く、2名合格）、3) 感染症の試薬及び培地の確保と管理、4) 新生児、乳児マス・スクリーニング検査技術、5) 歯学、6) 輸出入食品検査技術、7) 輸出入食品マイコトシン検査、8) 循環器病対策、9) 熱帯医学研究、10) 生物製剤技術、11) 医薬品の効果判定セミナー（希望者無し）、12) 農村近代化過程の健康障害対策セミナー、13) 家族計画指導者セミナーⅡ、14) 家族計画組織活動セミナー、15) 精神薄弱福祉（希望者無し）。

## 4-3-3-5 機材供与

表4-17 一般単独機材供与を通じての医療機材供与実績  
(派遣事業部の管轄で全分野を対象)

年 度	採択案件名	供 与 先	供与額
昭和50年度	実績無し		
51年度	実績無し		
52年度	実績無し		
53年度	実績無し		
54年度	実績無し		
55年度	実績無し		
56年度	実績無し		
57年度	実績無し		
58年度	実績無し		
59年度	実績無し		
60年度	実績無し		
61年度	医療用機材	アマゾニア病院	24,165,000
62年度	実績無し		
63年度	実績無し		
平成元年度	実績無し		
2年度	実績無し		
3年度	実績無し		
4年度	レーザー癌治療装置	パウリスタ医科 大学付属病院	25,000,000

出典 JICAブラジル事務所

表4-18 医療特別機材供与

(保健医療分野の機材供与で、医療協力部が管轄)

年度	採択案件名	供与先	供与額
昭和50年度	実績無し		
51年度	医療用機材	アマゾンニア病院	17,184,000
52年度	実績無し		
53年度	実績無し		
54年度	実績無し		
55年度	実績無し		
56年度	実績無し		
57年度	実績無し		
58年度	実績無し		
59年度	実績無し		
60年度	医療用機材	ブリカデイロ病院	12,201,390
61年度	医療用機材	日伯援護協会病院	49,060,000
62年度	医療用機材	日伯援護協会病院	51,837,000
63年度	実績無し		
平成元年度	医療用機材	日伯友好病院	18,065,376
2年度	手術用顕微鏡	日伯友好病院	26,482,124
	BCGワクチン製造・品質管理	アカルフォ・デ・ババ財団	46,708,416
3年度	ワクチン製造プロジェクトアナーキ	オスワルドクルス財団	28,473,991
4年度	超音波診断装置	ブラジリア大学 医学部付属病院	40,170,000

出典 JICAブラジル事務所

## 4-3-4 プロジェクト実施概要

## ペルナンブコ大学熱帯医学研究所プロジェクト

1. R/D等署名日 : (R/D) 1967.10.13
2. 協力期間 : 1967.12 ~ 1971.12 (E/N)  
1972 ~ 1973 (フォローアップ)
3. 所在地 : ペルナンブコ州レシーフェ市
4. 伯側関係機関 : ペルナンブコ連邦大学
5. 日本側協力機関 : 慶応大学
6. 目的・内容 : ペルナンブコ連邦大学医学部付属熱帯医学研究所の寄生虫部門の整備拡充を目的とし、協力内容は、1) 専門家の派遣 2) 機材供与 3) 研修員受入れの3本柱で協力を実施するものであり、機材供与については、昭和42年度より寄生虫部門の強化拡充に必要な培養関係機器、病理組織関係機器および化学、免疫関係機器、衛生検査用機材等の協力に必要な機材を昭和45年度まで供与し、研修員については昭和42年度から、47年度まで国内協力先の慶応大学等に10名以上受入れ、寄生虫部門に関する養成者の育成を図った。
7. 現状・目的達成 : 昭和46年度に初期の協力目的を達成した。昭和47年度および48年度はフォローアップ協力を実施し、終了した。
8. 専門家派遣 : 計 11名  
研修員受入 : 計 10名 (47年度まで)  
機材供与 : 計 24,602千円
9. 調査団 : 1) 実施協議 1967.10.9 ~ 1967.10.29

## ポルト・アングル市リオ・グランデ・ド・スル カトリック大学成人病研究所プロジェクト

1. R/D等署名日 : (R/D) 1973. 11. 27
2. 協力期間 : 1974. 1. 1~1976. 12. 31 (E/N)  
1977. 1. 1~1979. 3. 31(フォローアップ)
3. 所在地 : リオ・グランデ・ド・スル州ポルト・アレグレ市
4. 伯側関係機関 : リオ・グランデ・ド・スル カトリック大学
5. 日本側協力機関 : 慶応大学医学部
6. 要請の背景 : 昭和47年度のブラジルに対する医療協力基礎調査にもとづき、ポルト・アレグレ市リオ・グランデ・ド・スル カトリック大学医学部の成人病研究所の新設に協力することを決定した。
7. 目的・内容 : 昭和48年度に実施調査団を派遣し、ブラジル側と討議議事録を取り交わし、昭和49年1月1日から3カ月間にわたり、①脳動脈分野を含めた循環器部門および、②消化器部門について専門家の派遣・研修員の受入れ、および、機材供与の3つの形態を有機的に結びつけたプロジェクト方協力を実施することとなった。
8. 現状・目的達成 : 昭和51年度12月31日で当初の協力期間は終了したが、昭和52年2月に派遣したエバリュエーション調査団の評価の結果、引き続きフォローアップ協力を実施した。本プロジェクトは、フォローアップ協力の満了となる昭和54年3月31日をもって終了した。
9. 専門家派遣 : 計 10名  
研修員受入 : 計 13名  
機材供与 : 計 178,454 千円
10. 調査団 : 1)基礎調査 1973. 1. 21~1973. 2. 21  
2)実施協議 1973. 11. 24~1973. 12. 14  
3)計画打合 1975. 11. 25~1975. 12. 9  
4)エバリュエーション 1977. 2. 21~1977. 3. 7

## ワクチン製造（麻疹・ポリオワクチンの製造及び品質管理）プロジェクト

1. R/D等署名日 : (R/D) 1980. 8. 13~1983. 8. 12
2. 協力期間 : 1980. 8. 13~1983. 8. 12 (E/N)  
1983. 8. 13~1984. 8. 12 (延長)  
1991. 4. 1~1992. 3. 31 (アフターケア)
3. 所在地 : リオ・デ・ジャネイロ市
4. 伯側関係機関 : 衛生省オズワルド・クルス財団
5. 日本側協力機関 : (財) 大阪大学微生物病研究会  
日本ポリオ研究所、国立予防衛生研究所
6. 要請の背景 : ブラジル政府は、麻疹ワクチンとポリオワクチンの生産および品質管理に対する協力を日本に要請してきた。日本はこれを受けて、昭和55年1月事前調査チームを派遣し、協力の可能性を調査した。その後、昭和55年8月実施協議チームを派遣し、R/Dの署名をへて協力を開始した。
7. 目的・内容 : 衛生省所属のオズワルド・クルス財団に対し、1) 麻疹ワクチンの生産、品質管理技術の移転 2) ポリオワクチンの品質管理機能の確立を生産体制に移行するための技術指導を行う。
8. 専門家派遣 : 計 36名  
研修員受入 : 計 17名  
機材供与 : 計 643,211 千円
9. 調査団 : 1) 事前調査 1980. 1. 11~1980. 1. 29  
2) 実施協議 1980. 7. 31~1980. 8. 18  
3) 巡回指導 1982. 4. 20~1975. 12. 9  
4) エバリュエーション 1977. 2. 21~1977. 3. 7

ブラジル・ペルナンブコ大学免疫病理学センタープロジェクト  
 (Immunopathology Center of the Federal University of Pernambuco)

1. R/D等署名日 : (R/D) 1983. 2. 11  
 (E/N) 1984. 5. 25  
 (延長E/N) 1989. 5. 24  
 (フォローアップ) 1991. 5. 24
2. 協力期間 : 1984. 5. 25~1989. 5. 24 (E/N)  
 1989. 5. 25~1991. 5. 24 (延長)  
 1991. 5. 25~1992. 5. 24 (フォローアップ)
3. 所在地 : ペルナンブコ州レシーフェ市
4. 伯側関係機関 : ペルナンブコ連邦大学
5. 日本側協力機関 : 慶応大学、千葉大学
6. 要請の背景 : 同国東北部は最低開発地域で熱帯病の一大流行地であるが、保健医療体制の整備が立ち遅れているので我が国に対し協力が求められた。
7. 目的・内容 : 伯側がペルナンブコ大学構内に免疫病理学センターを建設し、当該センターを拠点とした住血吸虫症、シャーガス病、リーシュマニア症、フィラリア症等の熱帯病の研究・対策に対する協力を行う。
8. 現状・内容 : 1992年5月24日に完全に終了した。
9. 専門家派遣 : 計84名  
 研修員受入 : 計23名  
 機材供与 : 計528,408 千円
10. 調査団 : 1)事前調査 1982. 8. 6~1982. 8. 20  
 2)実施協議 1983. 1. 30~1983. 2. 14  
 3)計画打合 1986. 4. 18~1986. 5. 13  
 4)巡回指導 1987. 4. 24~1987. 5. 3  
 5)エバリュエーション 1988. 4. 29~1988. 5. 9  
 6)エバリュエーション(専門家チーム) 1990. 12. 7~1990. 12. 19



ブラジル・カンピーナス大学消化器病診断・研究センタープロジェクト  
 (Gastroenterological Diagnosis and Research Center of the State University of  
 Campinas)

1. R/D等署名日 : (R/D) 1988. 5. 16  
 (修正R/D) 1990. 7. 6
2. 協力期間 : 1990. 7. 6~1995. 7. 5 (R/D)
3. 所在地 : サン・パウロ州カンピーナス市
4. 伯側関係機関 : カンピーナス州立大学
5. 日本側協力機関 : 富山医科薬科大学、琉球大学
6. 要請の背景 : ブラジルでは近年食道静脈瘤疾患が急増しているが、その一連の消化器官の出血原因の究明・治療についてはいまだ確立されていないので、我が国に対して協力が求められた。
7. 目的・内容 : 伯側がカンピーナス大学構内に消化器病診断センターを建設し、当該センターを拠点として、近年同国で急増している食道静脈瘤疾患および消化器の出血原因を種々の角度（内視鏡・内科・外科・放射線・病理・寄生虫等）から究明し、診断・治療技術の基礎を移転するとともにシステムを確立することを目的とする。
  - 1) 住血吸虫症感染に起因する食道静脈瘤疾患の早期診断・治療技術の移転
  - 2) 上記疾患に対する病理学的診断技術の向上、併せ早期胃癌発見率向上のための診断技術の移転
  - 3) 上記1)の原因である住血吸虫症に対する感染予防とコントロールに資する疫学的基礎研究
8. 現状・内容 : 内視鏡及び超音波診断装置を用いた消化器病診断技術を移転中

9. 専門家派遣  
 研修員  
 機材供与  
 ローカル・  
 コスト負担  
 (L・C)

年 度	88	89	90	91	合計	92
長 期		0	4	5	9	5(3)
短 期		0	0	11	11	10(2)
研修員	2(個別)	3(個別)	0	3	8	4(0)
機 材		94	57	53	204	60
L・C				0		0

(注) 専門家は延人員、機材L・Cは金額で単位百万円。  
 専門家欄の( )内は現在派遣中の人数。

10. 調査団

- 1) 事前調査 1987. 11. 24~1987. 12. 10
- 2) 実施協議 1988. 5. 8~1988. 5. 20
- 3) 計画打合 1990. 11. 9~1990. 11. 24
- 4) 計画打合専門家チーム 1991. 11. 28~1991. 12. 9
- 5) 巡回指導 1992. 11. 25~1992. 12. 9
- 6) エバリュエーション

第4編 参考資料一覧

章	資料名
4-1	ブラジル国別援助研究会報告書 1992年2月 国際協力事業団
4-2	我が国の政府開発援助 1992 国際協力推進協会
	Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries
	Brazil and the World Bank-Into the fifth decade, The World Bank
	Compendium of Ongoing Project as of December 31, 1990, UNDP
	Institutional Development of the Ministry of Health, Project Northeast II, Ministry of Health, February 1992
	Annual Report of the Director 1990, PAHO/WHO
	The UNICEF Brazil Country Programme Reader, UNICEF, December 1990
	Ação Comunitaria do Brasil - Sao Paulo のパンフレット
	AS-PTA Consultants in Alternative Agriculture Projects のパンフレット
	CAATINGA パンフレット
	Educação e Desenvolvimento :Novos Compromissos da Fase
	A Retrospective:22years of Service in the Amazon Fundação Esperança, Fundação Esperança
	Programme Review and Strategy Development Report "BRAZIL", 1991, UNPPA
	Development Cooperation Report 1990 August 1992 UNDP
4-3	「JICAブラジル事務所」

第5編 東北部の保健医療事情

ブラジル東北部の高い乳児死亡率と低い平均余命に代表される保健医療指標は、ブラジル国内だけでなく、開発途上国の中でも低い水準にある。これは、同地域に感染症が蔓延していることが大きな原因であり、この感染症の蔓延は、1)熱帯に位置するという地理的背景、2)大土地所有制度及び近代化の遅れという歴史的、社会的背景、そして、3)ブラジル政府の保健医療体制の3つの背景からもたらされる、以下の4つの要因に起因するものと考えられる(図5-1)。

1. 貧困 2. 熱帯感染症の一大流行地 3. 社会経済基盤の未整備 4. 保健医療制度の不備

5-1 低開発と貧困の背景

東北部において特徴的なことは、貧困の集中と社会基盤の未発達であり、これらは、同地域における保健医療の問題を理解する上で重要な要因となっている。従って、ここではその背景について地理的、歴史的な視点から述べる。

東北部の貧困と保健医療指標

1人当たり世帯収入が

最低賃金 1/2以下の貧困層 全世帯の35% (1100万世帯) 全人口の41% (5300万人)

最低賃金 1/4以下の極貧層 全世帯の15% (470万世帯)

これら貧困層の48.6%、極貧層の59.4%が東北部に集中している  
東北部人口のおよそ6割強が貧困層に属している

表5-1 地域別保健医療指標

	平均余命 <sup>1)</sup> (1980)	乳児 <sup>2)</sup> 死亡率 1000人当り	1000人当り <sup>3)</sup> 病床数	上水道 <sup>4)</sup> 普及率	下水道及び 溜穴式トイレ <sup>4)</sup> 普及率	識字率 <sup>1)</sup>
全国	60.08	59	3.40	66.2	46.1	79.90
北部	64.17	69	2.06	79.9	35.2	85.00
東北部	51.57	92	2.70	42.6	15.8	60.07
南東部	63.59	35	4.05	81.7	66.0	88.10
南部	66.98	39	4.09	61.7	48.9	88.60
中西部	64.70	41	4.12	55.9	22.2	82.00

(注) \* 農村人口を除く

出所 1) Anuário Estatístico do Brasil 1991, IBGE

2) Informe Epidemiológico do SUS, CENEPI/MS 1992.7

3) Estatística da Saúde, Assistência Médico-Sanitária, Vol. 14 1989 IBGE

4) 国別援助研究会報告書-ブラジル 1991 国際協力事業団

### 5-1-1 地勢及び人口

ブラジル東北部は9つの州から構成されており、面積では国土の18%（日本の面積4.2倍）を占め、総人口の28.5%（4282万人）が居住している。人口は、都市の存在する沿岸地域に集中しており、内陸部は比較的人口密度が低い（図5-2）。なお、1990年の都市化率は58%となっている。1981～90年における東北部の年平均人口増加率は、1.90%（表3-2）と全国平均を下回っているが、これは東北部から大量の人口が南東部等へ流出するため、粗出生率及び合計特殊出生率では北部に次いで高い値を示しており、人口増加の高い地域であるといえる。

### 5-1-2 自然環境

東北部は熱帯に位置し、気候区分は高温湿潤地帯から半乾燥地帯に及ぶ。その自然環境は多様性に富み、同地域の経済活動や人口分布に大きな影響を与えている。降雨に恵まれた海岸部はゾナダマタ（森林地帯）と呼ばれ、従来は半落葉樹林帯であったが、長期にわたる砂糖経済の支配の結果、原生林の面影はみられず、現在ではサトウキビ畑が広がっている。セルトン（奥地）と呼ばれる内陸部は、半乾燥地帯で、降雨が不安定で度々干ばつに襲われる。この二つの地域の漸移帯はアグレステ（原野）と呼ばれる。

### 5-1-3 歴史と社会構造

ブラジルは、1822年の独立までおよそ300年にわたりポルトガルの植民地支配を受けてきた。この間のブラジル経済は、繁栄と衰退を繰り返しながら発展してきた。16世紀初頭の「パウ・ブラジル（ブラジルの木）の時代」から始まり、「砂糖の時代」「金の時代」「コーヒーの時代」と続く。これはヨーロッパ資本主義市場に向けて、ひとつの商品が集中的に開発され、植民地の経済社会がこの商品を中心に展開され、その商品が一時代を支配するといった、ブラジルの経済の特徴的なものである。一つの時代が過ぎ去ると、商品の推移とともに生産地が移り変わり、開発が去った後、その地域は衰退傾向をたどる。

16～17世紀、東北部の沿岸地帯に砂糖産業が導入され、「砂糖の時代」と呼ばれるブラジル最初の繁栄がもたらされた。サトウキビ栽培の労働力として、アフリカから黒人奴隷が導入され、白人大地主と黒人奴隷とに分極化した社会構造が生じ、これが東北部の社会、経済を規定する大きな要因となった。

18世紀のミナス・ジェライスにおける金とダイヤモンドのブーム、19世紀～20世紀初頭のリオ・デ・ジャネイロからサン・パウロにかけてのコーヒーブームにより、経済の中心は南へ移動し、砂糖産業の経済的地位の低下と共に、東北部のブラジルにおける地位も低下していった。ブラジルの工業化はコーヒーで獲得した資本により、サン・パウロを中心に進められ、その労働者として、近代的技術及び意識を身につけた移民が主にヨーロッパから導入され、その後の工業労働力、中産階級の形成の基礎となった。このため東北部では工業化をはじめとした開発が遅れ、現在でも伝統的社会経済構造が根強く残っている。またその経済基盤は、依然として前近代的な砂糖産業に依存している。

#### 5-1-4 干ばつと貧困

東北部の内陸地帯は、砂糖経済を補足する食糧や家畜の供給基地として発展した。ここでは、大土地所有制に基づいた粗放的牧畜業と自給農業が主で、カーチンガ（粗林地）と呼ばれる半乾燥地帯に牛や山羊が放牧されてきたが、度々干ばつに襲われることもあり、沿岸部と比較して人口密度は低い。同地域における砂糖産業や牧畜業をめぐる大土地所有制は、小農民階層の発展を遅らせ、土地を持たない無数の人々を生み出した。また、大農場の労働者が、農場を追われて賃金労働者となる傾向も強く、これは都市の貧困層増大をもたらした。このような社会は干ばつに対して脆弱であり、干ばつのたびに東北部は多くの人々を送り出してきた。これらの人々は都市にスラムを形成し、主にインフォーマル労働市場で働いており、その多くは貧困状況にある。

#### 5-1-5 政府の対策

ブラジル政府は、このような東北部を決して放置していたわけではない。19世紀末には既に干ばつ対策局が設置され、貯水池などが建設された。1930年代には干ばつ対策の地域的範囲を確定するために、「干ばつの多角形地帯」が法律で定められた（図5-3）。

1948年には、サンフランシスコ川の水資源利用を目的として、連邦政府（内務省）のもとに「サンフランシスコ川流域公社」が設立され、その後、1967年に「サンフランシスコ川庁」、1970年代に「サンフランシスコ川流域開発公社(CODEVASF)」と名称変更がなされ、現在に至っている。

また、1958年の大干ばつをうけて、東北部の工業化及び農林水産業といった地域振興を目的に、同地域の開発の総括機関として、1959年内務省のもとに「東北部開発庁:SUDENE」が設立された。

1986年から90年にかけては、開発の遅れている東北部において、農業開発を促進することを目的とした「東北部灌漑計画(PROINE)」が実施された。

しかし、貧困や干ばつは解消されず、東北部の政治経済が連邦政府の開発政策や補助金に依存する体質になるといった結果を招いた。

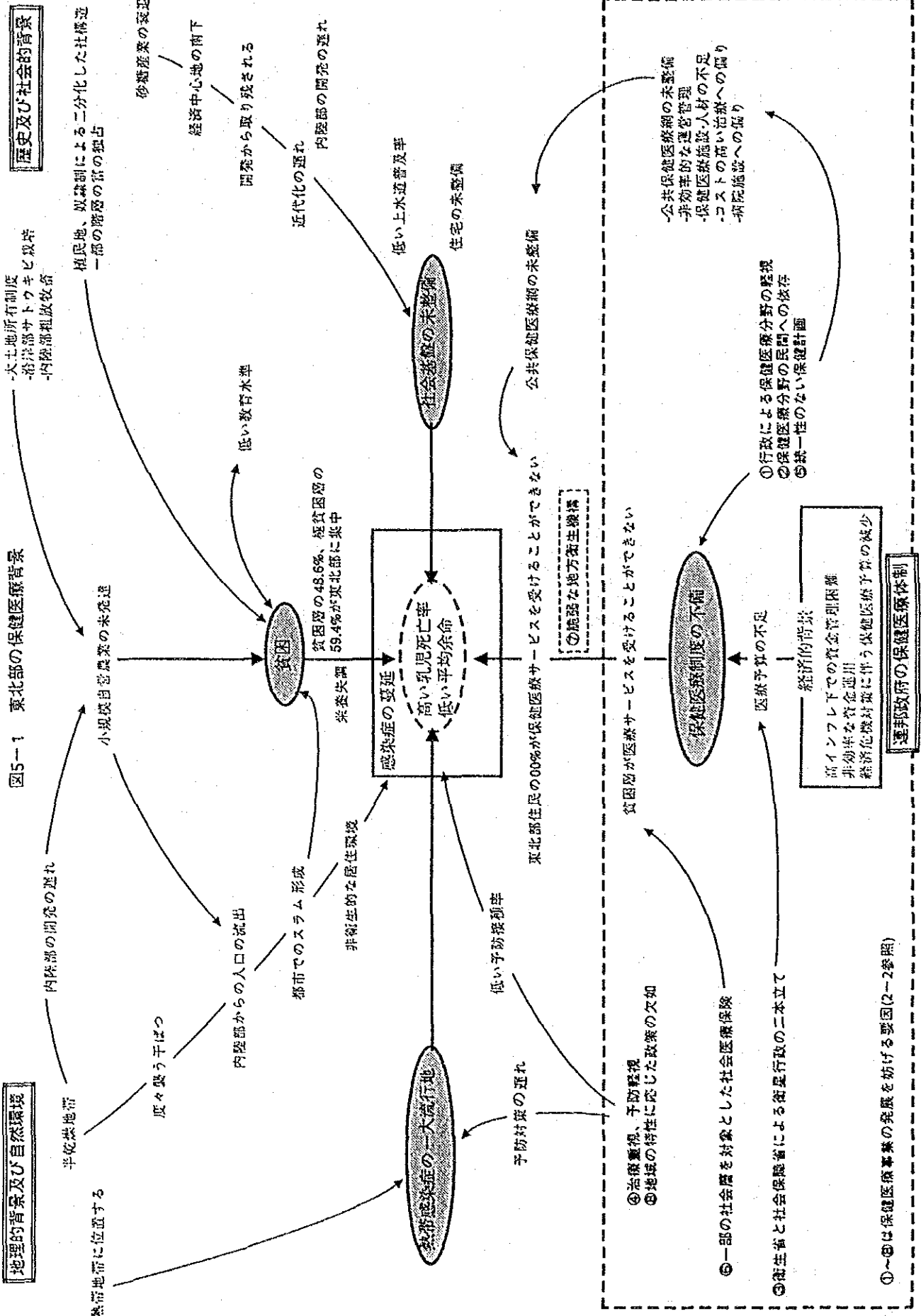


図5-2 東北部における人口の分布

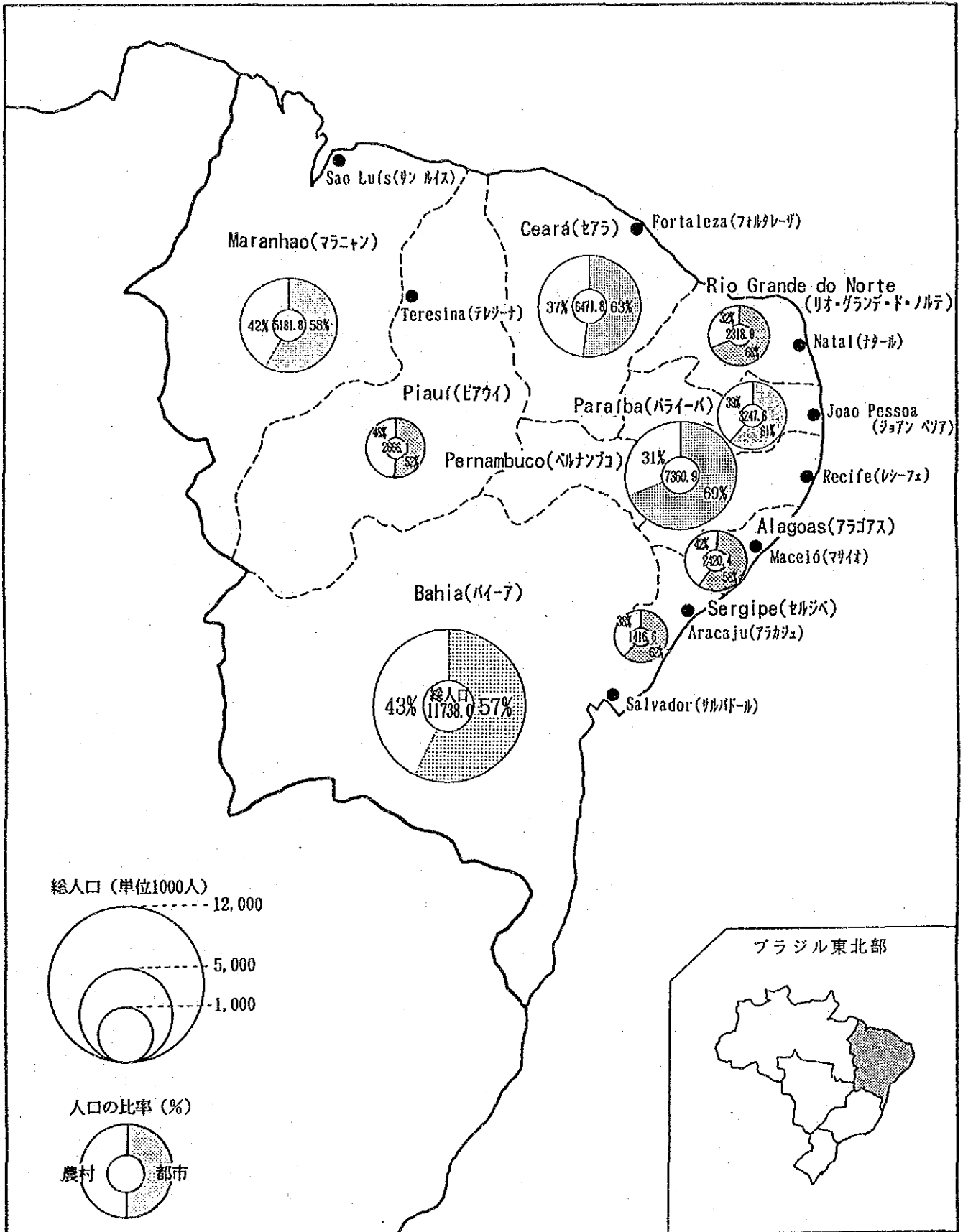
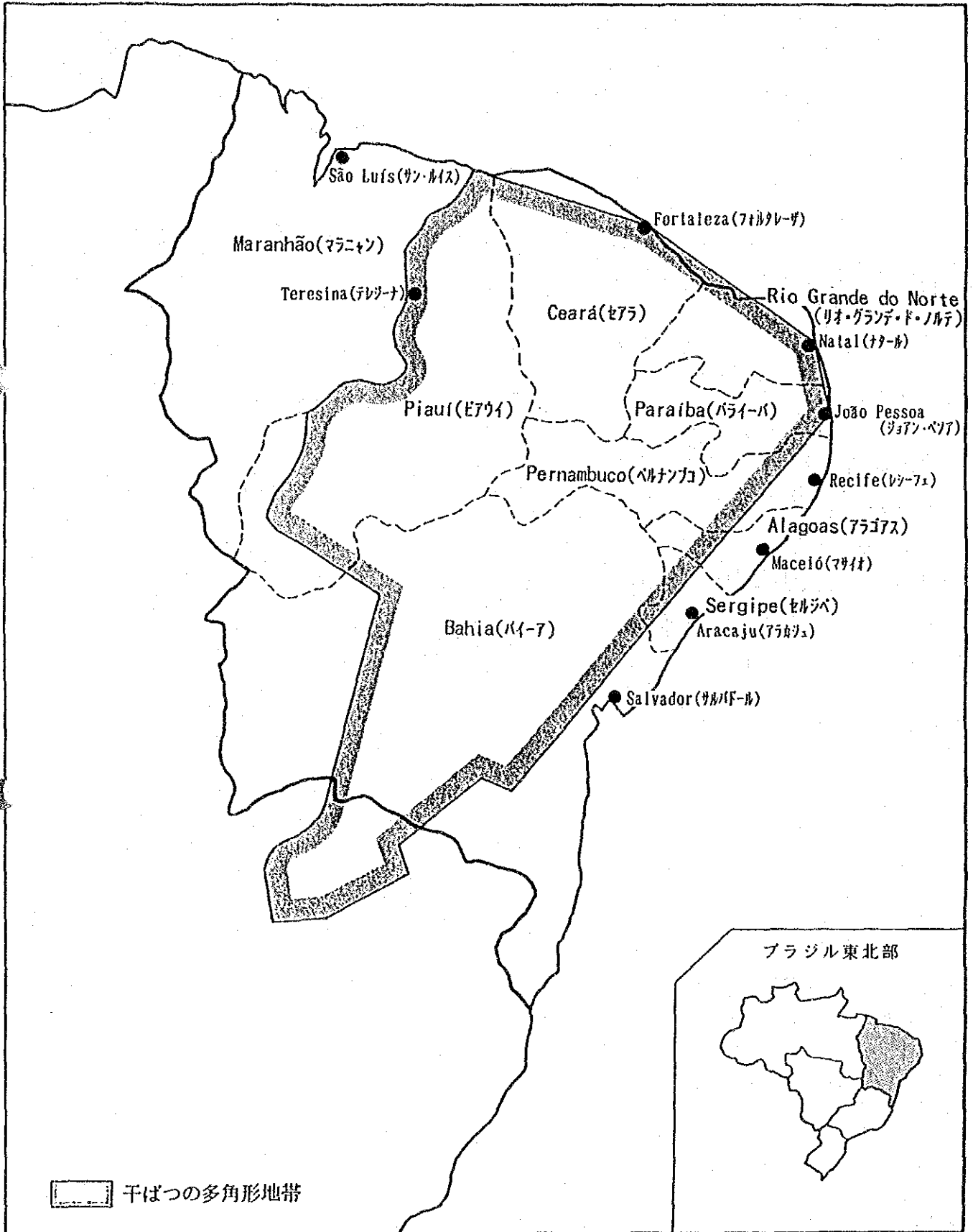




図5-3 干ばつの多角形地帯



## 5-2 東北部における保健医療事情

## 5-2-1 疾病・死亡

3-3 疾病・死亡の項で記述したとおり、地域格差、所得格差の大きいブラジルでは、地域及び所得階層により罹患する疾病像も大きく異なる。東北部の各保健医療指標は、全国平均を大きく下回る水準にあり、その疾病像は熱帯感染症を中心とした途上国疾病像を呈している。

## 5-2-1-1 保健医療指標

表5-2 東北部における主要な保健医療指標

		東北部	全国平均
乳児死亡率	1000人当たり(1989)	92人	59人
新生児死亡率	1000人当たり(1989)	31人	25人
平均余命	(1980)	51.6才	60.1才
妊産婦死亡	10万人当たり(1987)	75.3	72.0
(注) UNICEFの報告では東北部の妊産婦死亡率は120~130			
定期予防接種率	ポリオ(1991)	45.82	66.68
	三種混合(1991)	74.70	77.96
	麻疹(1991)	80.23	85.02
	B C G(1991)	71.54	86.67
医療アクセスが悪い人口 (%)		72	60

## 5-2-1-2 死亡構造

1. 全死亡のうち死因が判明しているものは54.5%で、その中では循環器疾患が最も多い。残りの45.5%は死因不明で、その大半は感染症によるものと推測される。
2. 年齢別死亡割合では5歳未満の死亡割合が29.3% (1986年) と高く、その主な死因は下痢症、寄生虫疾患等の感染症及び呼吸器疾患である。
3. 乳児死亡の原因は出産時の異常、栄養失調、下痢症、肺炎である。
4. 妊産婦死亡の原因は妊娠中毒症、周産期感染症、分娩時の出血多量である。

## 5-2-1-3 東北部における主要な疾病

東北部は小児下痢症、結核、ポリオ、麻疹等の感染症に加え、寄生虫症をはじめとした様々な熱帯感染症の流行地である。疾病の概要については3-3 疾病・死亡の項で既に述べたので、ここではそれらの疾病の東北部での発生状況、感染経路と生活環境との関係について記述する。

### 1. マンソン住血吸虫症

平巻貝を中間宿主とする熱帯寄生虫症で、サトウキビの栽培地帯で多くみられる。川の水を生活に利用することで感染し、慢性期の主な症状は肝臓と脾臓の腫大、食道静脈瘤である。流行地では住民の100%感染という例も多く、近年灌漑の開発に伴い内陸部にも流行が広がる傾向にある。

### 2. シャーガス病

代表的な熱帯寄生虫症のひとつで、サシガメ（トリパノソーマ）が人を吸血する際に原虫が取り込まれる。サシガメは土壁の隙間などに生息しており、夜間に刺咬するため、内陸農村地帯の土壁の住居に居住している農民に多く感染する。また、輸血でも感染する。高熱、発疹、リンパ節炎、肝脾腫といった急性症状は主に小児にみられ、成人は心筋炎及び巨大結腸など慢性的経過をたどる。

### 3. リーシュマニア症

原虫による感染症のひとつで、内臓リーシュマニアと皮膚リーシュマニアがあり、前者は内陸に多くみられる。1984～86年の干ばつに伴う人口の移動により流行が拡大し、患者数が増加した。後者は1985年以降急増している。東北部における91年の内臓リーシュマニアの発生数は10万人当たり2.74人（全国平均0.88人）、皮膚リーシュマニアが25.07人（全国平均14.91人）となっている。保虫宿主は主に犬で、媒介動物であるサンショウバエの吸血によって感染する。

### 4. フィラリア症

線虫によるヒトの寄生虫症で、媒介動物である蚊の吸血によって感染し、リンパ管系に重篤な炎症を引き起こす。不衛生な環境にあるレシーフェのスラムが流行の中心となっている。

### 5. マラリア

熱帯原虫感染症のひとつで、媒介動物である蚊の吸血により感染する。流行の中心は北部で、東北部では北部に隣接するマラニャン州での発生がほとんどである。

### 6. ハンセン病

1991年における東北部の患者発生数は10万人当たり19.50人で、北部の47.97人、中西部の34.52人と比較すると少ない。しかし、年間増加率は11%と高く、患者発生数の加速化が懸念される。

### 7. 結核

東北部での患者発生数は1980年に10万人当たり74.66人であったが、その後漸減傾向をたどり、91年は56.39人であったが、依然として北部に次ぐ高い罹患率である。結核と経済環境は深く関連しているといわれており、貧困の多い東北部では深刻な疾病のひとつとなっている。また、予防接種率の低いことも高い発生率の要因となっている。死亡は減少傾向にあるが、近年では都市部貧困層でのエイズ患者の急増と連動した結核患者発生が憂慮されている。新生児に対する91年のBCG接種率は71.54%で、全国平均の86.67%を下回っている。

## 8. 予防接種対象疾患（破傷風、百日咳、ジフテリア、ポリオ、麻疹）

これらの疾病は下記のとおり予防接種の普及で大幅に減少したが、他の地域と比較すると依然接種率は低い。

- ・三種混合ワクチン — 1980年の定期ワクチン接種率は15.3%であったが、その後急速に改善され、91年には73.4%に達している（全国平均 77.96%）。以下に91年における各疾病の東北部及び全国の罹患率を記す。

〔破傷風〕 10万人当たり1.20人 全国平均0.94人

〔百日咳〕 10万人当たり8.36人 全国平均4.89人

〔ジフテリア〕 10万人当たり0.60人 全国平均0.35人

- ・ポリオワクチン—— 1986年以降、東北部特別予防接種キャンペーンが実施されるようになり、1990以降東北部を含む全国でポリオの発生は見られていない。東北部のポリオ定期予防接種率は45.8%（1991）と低く、キャンペーンによる接種が成果をあげていると考えられる。
- ・麻疹ワクチン —— 1990年以降80.2%と高い接種率を維持し患者数は激減し、1991年には10万人当たり25.36人と全国平均を下回った。92年以降全国レベルのキャンペーンが行われている。

## 9. デング熱

ウイルスによる感染症で蚊によって媒介される。1987年アラゴアス州、バイーア州、ペルナンブコ州などで流行した。死亡は少ない。

## 10. その他の寄生虫疾患

腸管寄生虫、鉤虫、便虫、フン線虫等の寄生虫は衛生環境の劣悪な地域においては日常的に蔓延しており多重感染も多い。しかし、これらの寄生虫症はより深刻な疾病等に比べ対策が遅れており、慢性的な栄養失調や貧血を引き起こしている。

## 11. 下痢性疾患と栄養

下痢性疾患と栄養失調の悪循環が乳幼児を中心に深刻な影響を与えている。東北部の小児死亡のうち下痢を原因とするものは30%と推定されており、1988年の下痢による乳児死亡は1万人当たり 292人だが、実際は 400人前後であると推定される。下痢の疫学的調査によると、その主な原因は細菌性赤痢、ロタウイルス、病原性大腸菌等である。

5歳以下小児の栄養失調の割合は、都市で39.3%、農村で52.7%と高い値を示している。このうち治療を要する重度の栄養失調の割合は都市で 7.4%、農村で11.6%となっている。

## 12. コレラ

中南米でコレラが広まっているが、東北部では1992年に流行が始まり、同年末までの発生数は2万9037例（10万人当り 67.29例）であった。衛生環境が未整備なため蔓延傾向にある。

## 13. エイズ

1991年届出数 571件、罹患率は10万人当たり1.35人であった。

## 14. 狂犬病

1991年の発生件数は10万人当たり0.11人であった。（全国平均0.05人）

## 5-2-2 保健医療サービスの現状と問題点

東北部は、住民のおよそ30%が保健医療サービスを受けることができないという現状にあり、これが同地域の高い死亡率、感染症の蔓延の大きな要因となっている。また、実施されている保健医療サービスの内容も、質、量共に決して十分なものではない。

### 5-2-2-1 保健医療サービスに対するアクセスの問題

#### (1) インフォーマルセクターを除外した保健医療制度

第2編、「2-2-1-1 保健医療体制の改革に至る背景」で既に述べたように、ブラジルの社会医療保険制度は、インフォーマルな労働市場の労働者には強制適用されていない。また、インフォーマル労働市場に属する東北部の農業労働者や自営業者は、所得が極めて低いため、同制度への個人加入も現実的に不可能である。このことが、ブラジルでの無保険者の膨張をもたらしてきた。これら無保険者が利用できるのは無料診断制度下にある公立医療機関のみで、地域の中核医療機関として位置づけられる社会保険病院の利用には制約があった。

#### (2) インフラの未整備

内陸農村部、あるいはサトウキビ栽培地帯は、全体に開発から取り残され、保健医療面においても施設が未整備である。特に、広大な面積を有する農村部には保健ポスト等の診療所も少なく、内陸部には入院施設が完備した公立医療施設が全くない市も存在する。さらに、道路や交通機関が未発達なため、医療施設へのアクセスが困難となっている。

### 5-2-2-2 保健医療サービスの内容に関する問題

#### (1) 保健医療施設及び人材の地域的偏在

保健医療施設、人材はその絶対数が少ないうえ、沿岸の州都及び都市に集中しており、内陸農村部では、集落が散在しているため、医療施設は不足した状態にある。1000人当たり医師数をみると(表3-26)、東北部ではピアウイ0.55人、セアラ0.71人、ペルナンブコ0.96人となっており、サトウキビの1.60人、リオ・グランド・ノルの1.44人と比較すると少ない値となっている。またそれらの医療従事者も医療施設と同様、都市部に集中しており、内陸部での医療従事者の不足は深刻である。

#### (2) 予防対策の遅れ

ブラジルはこれまで予防を軽視した保健医療政策をとってきた。このため、乳児死亡の主要原因となっている感染症の多くは予防可能なものであるにもかかわらず、東北部においては依然として蔓延しており、それによって多くの乳児が死亡している。予防接種率も近年向上してはいるが、十分な接種率(三種混合73.4%、BCG72%)とはいえない。また、保健指導員等による産前指導、保健教育等が普及していないことに加え、貧困層においては不衛生な居住環境にあることが、感染症の予防に困難を来している。

熱帯感染症に関しては、その研究が進められているものの、研究機関と予防対策機関との連携に欠け、研究成果を迅速に衛生行政に反映させるためのシステムは確立されていない。さらに、激しい人口移動により都市型の風土病（都市型住血吸虫症等）の発生とその拡大も憂慮されている。

### (3) 公立医療機関網の低い医療水準

高度化及び多様化された医療ニーズへの対応は、南部及び南東部を中心に民間活力活用を通じ進められている。社会保険病院も財政的には比較的潤沢で、高度な医療サービスを提供できる水準にまで発展を遂げている。

一方、弱者救済的な性格の強い公立医療機関は数が少ないうえに、管轄する州及び市の財政事情に大きく左右され、特に財政基盤の弱い東北部においては、公立医療機関は数が少なく、医療設備面でも十分な整備がなされておらず、医師をはじめとする医療従事者の技術水準も決して高くはない。

## 5-2-3 貧困層における保健医療の現状

東北部の保健医療の問題は、貧困層における保健医療の問題であるといえる。従って、同地域の保健医療の改善を図るには、貧困層が現在どのような保健医療の現状に置かれているかを理解することが重要であり、そのためには詳細な調査が必要である。ここでは、今回の調査で入手した資料及び視察で得た情報をもとに、農村部貧困層と都市部貧困層の現況について述べる。

### 5-2-3-1 農村部貧困層

農村部には大土地所有農と零細農、小農、土地を持たない農業労働者という伝統的二重構造が存在しており、後者の多くが貧困な状況におかれている。

#### (1) 零細農及び小農

ブラジルでは、農家数の約9割が零細農もしくは小農であるが、その所有する農地面積は、全農地面積の2割にすぎず、主に国内市場向けの食糧作物を生産している。

しかし、南部及び南東部のように大消費地を近くに持たず、農業融資へのアクセスも無く、その上、度々干ばつに見舞われる東北部の零細農及び小農は、インフォーマル労働市場に属し、ほとんどが貧困ライン以下にある。貧困撲滅を目指しての土地所有構造改革は一向に進展せず、また、生産的農地や社会的機能を果たしている土地は、農地改革の対象から除外されていることもあり、零細農及び小農の所有する農地面積は年々減少しつつある。

これらの農民の住居は大半が土壁造り（日干しレンガを重ねたもの）で、この土壁はサシガメの絶好のすみかになっていることから、シャーガス病に感染する危険性が高い。上下水道はほとんど整備されておらず、飲水は主に井戸に頼っている。

農村部では、集落が散在し交通機関が未発達なため、保健ポストや病院へのアクセスが困難で、病院も不足しており医療サービスを楽しむ状況にない。また、市の病院で診察を受け、より高度な治療を必要とされる場合は、救急車で都市まで移送さ

れるが、重症もしくは手遅れになってからである場合が多い。

また、内陸部では干ばつが続くと多数の農民が農地を放棄して都市へ移動し、スラム居住者となるため、都市ではスラムが拡大し問題になっている。

#### (2)土地なし農業労働者

東北部では、16世紀中頃に導入されたサトウキビ栽培を通じ、大土地所有制度と奴隷制によって形成された伝統的社会構造が現在も引き継がれており、農地を持たない農業労働者が、少数の地主階級に雇用されている。これらの労働者はインフォーマル市場に属し、最低賃金以下で働いており労働条件は悪い。さらに、季節労働者として農業に従事するものも多く、その賃金は最低賃金の2分の1程度である。これらの労働者は、農場の一面のコロニアと呼ばれる集落に居住している。住居は土壁の粗末なものが多く、上下水道の整備も遅れており、川や沼の水を生活用水に利用するため、住血吸虫症等に感染する危険性が高く、零細農、小農と同様、医療へのアクセスを欠いている。

#### 5-2-3-2 都市部貧困層

東北部では、旱魃や農業の近代化に伴う労働力の余剰から大都市への激しい人口移動が生じている。これら都市に流入する人口の多くは非識字者、未熟練労働者であるため就業機会が乏しく、主にインフォーマル労働市場である日雇い労働者として最低賃金もしくはそれ以下で働かざるを得ず、社会保障制度の対象外におかれている。

このような農村からの移住者は、不法に侵入した土地に板やトタンで粗末な小屋を建てスラムを形成して生活している。共同の上水道は整備されている場合が多いが、下水施設、トイレはなく、周囲の沼等にたれ流しという状況である。特にレシフェのスラムは沼を埋立てたものが多く排水が悪いため、非常に不衛生な環境にあり、感染症が蔓延し易い環境にある。

これら貧困層に共通していることを以下の6項目に示す。

1. 非衛生的な居住環境にあるため感染の危険性が高い。
2. 教育水準が低く未熟練であるため雇用機会が限定され、社会保障の対象外である。
3. 慢性的栄養失調にあるため病気への抵抗力が弱い。
4. 保健衛生教育水準が低く予防知識が不足している。
5. 病院へのアクセスが困難であるため症状が悪化してから診察を受けるケースが多い。
6. 無料配布の薬は不足しており、市販の薬は高価で入手が困難である。

## 5-3 統一保健医療システム-SUS構築への挑戦

ブラジルでは、1988年の憲法で国民の健康の権利とそれに対する国の義務が明確化された。これを受けて、国民への普遍的かつ平等な保健医療サービス提供するため、現在、統一保健医療システム-SUSの構築が進められている。これは、保健医療行政の権限を地方へ委譲することにより、市による地域に密着した保健医療行政の実施を可能にする保健医療体制の改革である。

現在、東北部の各州、市でも権限の委譲が進められており、その進捗状況については、2-3-3-2に記述した通りである（ペルナンブコ州、セアラ州の事例）。

統一保健医療システム-SUS構築にあたり、地域に密着した保健医療行政を実施するためには、これまでの脆弱であった実施体制を改める必要がある。このためには州、市共に、1)地域の保健医療の実状の把握、2)計画策定、3)人材の養成、4)保健医療施設の整備・拡充等、様々な事業を実施しなければならない。

東北部は、これまでの保健医療事業の蓄積が少なく、経済基盤が脆弱で、予算の確保が困難であるにもかかわらず、保健医療の基礎的サービスの提供の対象となる貧困層の数は膨大である。また、広域な内陸部に散在する開発の遅れた市、もしくは大都市で急激に拡大するスラム等で、保健医療網を充実させ、母子保健等様々な対策事業を実施していくことは容易ではない。

しかし、セアラ州のように貧困な州でありながら、市への権限委譲を積極的に進め、新しい事業の実施体制を整えている州もある。同州ではUNICEFの協力を得て、VIVA CHILDRENというプログラムを実施し、1987年に1000人当り95人であった乳児死亡率を91年には65人まで低下させることに成功した。これは州政府が子供の保健とPHCを最重視する政策を採り、教会を始めとする民間の協力も得て、3400人に及ぶ保健普及員を育て、地域に密着した活動を行った結果である。（同計画の詳細は別添参照）

このセアラ州の事例は、保健医療行政のあり方しだいで、いかに貧困層の健康状況を改善できるかを証明したものであり、今後の活動が注目される。



## 5-4 東北部に対する国際機関、諸外国の援助

国際機関、諸外国による保健医療分野における対ブラジル援助は、以下に示す項目に重点がおかれて行われている。

<u>分野</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健医療改革（統一保健医療システム-SUS）構築支援</li> <li>・プライマリー・ヘルス・ケア重視</li> <li>・熱帯感染症に関する研究</li> <li>・エイズ予防</li> </ul>
<u>地域</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東北部重視</li> </ul>

## 5-4-1 国際機関

## 5-4-1-1 World Bank（世界銀行）とUNDP（国連開発計画）

World Bankの融資とUNDPの技術協力によって、基礎保健医療に関する第1次及び第2次東北ブラジルプロジェクトが実施されている。また、UNDPの技術援助は特に、制度開発（Institutional Development）に重点を置いている。

## (1)対象地域

干ばつの多角形地帯（内陸部の貧困地帯）

## (2)対象地域

1. プロジェクトに参加している農村部低所得住民の健康状態を改善する。
2. 統一保健医療システム-SUSの導入による基礎的保健医療サービスの合理化を図る。
3. 衛生省、州衛生局及び市の衛生部の制度開発を補助する。

## (3)活動内容

1. 基礎保健医療サービス充実のための医療施設の設置、機材整備と保守、人材養成。
2. 衛生省及び州衛生局の企画、管理、方針決定、教育、財務管理の強化。
3. 保健医療事業として、女性、児童、青少年の総合保健プログラム、感染症コントロールプログラム、病院・医師及び診療所プログラムを優先させ、当該地域の下痢症、肺炎、妊娠期の併発症、栄養失調、敗血症、結核、その他感染症の緩和を目指す。

## 5-4-1-2 UNICEF（国連児童基金）

UNICEFは、国土が広く対象となる児童も多い同国において、同機関の限られた資源を最も有効に利用するため、国内に存在する様々な組織及び資源の動員を重視している。また、UNICEFに特徴的なことは、政府と協調して、最も効果の上がる分野と具体的な目標を設定し、その達成のために各組織の社会参加を促進するという手法をとっている点である。

UNICEFは、全ての活動分野において東北部及び北部に重点を置いている。各州

毎に事務所を有しており、東北部の調整事務所がレシーフェにおかれている。

(1)目標

1. 1995年までに乳児死亡率を出生1000人当たり66人に低下させる（1989年92人）。
2. 1995年までに5才以下死亡率を出生1000人当たり75人に低下させる。
3. 1995年までに妊産婦死亡率を出産10万当たり 120件から60件に低下させる。
4. ポリオの撲滅と、1才以下EPIの接種率80%の達成。
5. 1995年までに東北部の重度栄養失調を解消する。

(2)活動内容

1. セアラ州で実施された“VIVA CRIANÇA”「子供達に命を」の計画策定。
2. 子供の置かれている状況に関する州別の調査、現状分析、レポートの発行。
3. EPI に関する情報収集、統計処理、評価。
3. 予防接種普及キャンペーンのためのコミュニケーション手法の開発。キャラクター“Zé Gotinha”（しずくのジョゼちゃん）コンクール実施。
4. ブラジルカトリック司教会議が実施しているコミュニティー普及員による予防接種や経口補水液の普及等を行う“CHILD PASTORATE PROGRAMME”への協力。
5. 司教会議、ブラジル小児科学会、国家保健医療財団-FNSによる経口補水液調合のための計量スプーン配布キャンペーンへの協力。特にテレビを媒体としたマスコミ利用の手法。
6. 貧困層における家内手工業（手芸品、菓子等の生産）の開発活動(FENAPE:NGO)への協力。
7. PHC
8. 統一保健医療システム-SUSの強化促進

5-4-1-3 UNFPA（国連人口基金）

UNFPAは東北部を最優先地域として、母子保健及び家族計画の活動を行っている。具体的には、妊産婦死亡及び乳児死亡を減らすため、危険率の高い妊娠、人工中絶、若年の妊娠を減らすことを目標とし、以下の協力を実施している。

1. 妊娠出産関連の保健医療と家族計画普及のための政策、計画作成に対する支援
2. 衛生省のプログラムである女性保健総合プログラム(PAISM)と青少年総合保健プログラム(PROAD)の実施に対する支援として、妊娠出産に関連する保健の研修、技術協力をを行う。州及び市の保健機関におけるPAISMの80%、PROADの50%に人口家族計画を加えることを目標とする。

## 5-4-2 諸外国

### 5-4-2-1 イタリア

イタリア政府は、統一保健医療システム-SUS構築に対する協力を最重要課題とし、東北部バイーア州におけるモデル地区において、保健医療区設置による地域医療、管理運営への協力を実施している。

### 5-4-2-2 ドイツ

ドイツ（GTZ）は、1988年から「低所得者のための経済的余地の活用可能性計画－PROBENDA」を実施している。これは、都市及び農村の低所得層の自助努力による収入の増大、雇用拡大を目的としており、住民によるプロジェクトの計画及び実施能力を高めることを重視している。具体的にはスラムの住民組織による、下水等のインフラ整備などが実施されている。

また、日本の青年海外協力隊にあたるドイツ技術社会協力サービス:SACTES は、東北部重点主義に基づき、現在80名のボランティアを東北部に派遣し、保健医療分野活動を含む活動を行っている。なお、資金協力案件として、セアラ州、ピアウイ州の保健センター建設等、実施中のものがある。

### 5-4-2-3 米国

東北部を優先した家族計画協力を実施している。米国は、NGOの経済的自立を最優先課題とし、実施方法としては家族計画普及活動を行っているNGOを支援している。

### 5-4-2-4 カナダ

カナダは貧困の緩和を目的に、東北部において乳児死亡率の低下、シャーガス病、マラリア等公衆衛生全般に対する政策策定を支援している。現在行われているプロジェクトは、政策策定のための乳児死亡率データプロジェクトで、乳児死亡率のデータに関する低コストの方法導入と正確なデータの重要性に対する認識を医療従事者の間で高めることを目標としている。

## 5-5 東北部に対する日本の援助

現在、日本による保健医療分野に対する援助は行われていないが、近年実施された日本の技術協力プロジェクトとして、ペルナンブコ連邦大学免疫病理学センタープロジェクトがある。同プロジェクトの概要は既に第4編で述べたので、ここでは同研究所の活動と、その地域の中における役割について記す。

### (1) 研究所の地域での役割

熱帯感染症の蔓延している東北部地域において、基礎研究部門と臨床研究部門が連携された研究体制を確立し、地域の保健医療改善のための研究及び治療活動を行っている。また、同地域における人材養成及び研究の拠点としての役割を果たしている。

### (2) 活動内容

同研究所は、熱帯感染症に関する基礎的な研究を行う基礎研究部門と、地域の住民に対する診察、治療サービスと並行して疾病、治療法等の研究を行う臨床研究部門で構成されている。基礎研究部門では、疫学調査をはじめ病原体の性質や病変のメカニズムの解明、診断法の開発、医薬品の効果等多岐にわたる研究を行っており、レシフェー帯でコレラが発生した際には細菌の同定等で大きな貢献をした。また、臨床部門においては同地域で多発している住血吸虫症に対し内視鏡を利用した治療を行い、これによって同地域の貧困層も、かなりレベルの高い治療を受けることが可能となった。

#### 〔基礎研究部門〕

病理学研究室、ウイルス学研究室、寄生虫学研究室、免疫学研究室、生化学研究室、微生物学研究室、分子生物学研究室、住血吸虫の媒体である平巻貝研究室、電子顕微鏡研究室、細胞培養室、実験動物室から構成されている。

研究対象疾患は、マンソン住血吸虫症、リーシュマニア症、シャーガス病、フィラリア症、下痢症、病原性カビ等である。

#### 〔臨床研究部門〕

内視鏡室、超音波診断室、X線室を所有し、マンソン住血吸虫症を中心に、患者の治療及び疾病、治療法等の研究、医師の養成を行っている。

### (3) 運営管理

東北部の研究所の共通した問題として、予算、設備の不足により、十分な研究が行われず、そのため研究費が確保できないという悪循環がある。同研究所では、日本の援助による研究活動の活性化により、研究実績が蓄積、評価され、国内の研究助成機関からの研究費の調達が可能となり、プロジェクト終了後も自立した運営を行っている。

また、大学病院内に設置された臨床研究部門で行われる診察の経費は統一保健医療システム-SUSにより負担されている。同部門では効率的な医療活動が展開しており、保健医療サービス改善の点で同病院内の一つのモデルとなっている。

#### (4)日本の援助による効果

- ・地域格差が大きいブラジルにおいて、他の地域と比較して研究部門についても遅れていた東北部に設備及び人材の整った研究所が設立された。
- ・同地域内における熱帯感染症への関心を高め、その重要性を認識させた。
- ・感染症の蔓延している地域にあることから、同研究所の研究活動が地域の医療改善に大きく貢献している。
- ・臨床部門の設置、内視鏡等の医療機器の供与によって、貧困層の人々も高度な診察及び治療を受けることが可能となった。
- ・整った研究環境による活発な研究活動により、学会及び論文発表等の実績が蓄積し、研究所としての機能が内外に認められている。

#### (5)研究所の今後の課題

同研究所は、感染症の流行地にあり、複数の研究分野が相互に協力することが可能な体制と、充実した研究施設を備えており、臨床部門がペルナンブコ連邦大学病院内に設置され医療の現場に近いことから、これらの条件を生かした研究活動が期待されている。今後の同研究所の課題は以下の2項目に要約される。

- ・同地域に蔓延している疾病の予防・治療法の確立及び人材養成を含めた普及活動により、地域の保健医療の向上に貢献する。
- ・熱帯感染症の研究所としての地位の向上

第5編 参考資料一覧

章	資料名
5-1	ブラジル国別援助研究会報告書 1991年2月 国際協力事業団 「ノルデステと呼ばれる地域」矢ヶ崎典隆「地理」 Apr. 1992 概説ブラジル史 山田睦男 編 有斐閣選書 「JICAブラジル事務所」衛生省聞き取り調査
5-2	ブラジル連邦共和国農林水産業概要 平成5年1月、在ブラジル日本大使館 貧困対策に対する協力可能性調査 1993, 国際協力事業団ブラジル事務所 医療協力拡充調査現地調査結果
5-5	LIKA - LABORATORIO DE IMUNOPATOLOGIA KEIZO ASAMI 1 1990, LIKA LIKA - LABORATORIO DE IMUNOPATOLOGIA KEIZO ASAMI 2 1992, LIKA 「ローカルコスト負担に関する一試み」建野正毅他「国際協力研究」 VOL. 9 NO. 1 1993. 04, 国際協力総合研修所／国際協力事業団

(注) 本編は主に第1編から第4編に掲載した東北部に関する情報をまとめて記述した。  
上記以外の参考文献は各編の資料一覧に記載。

## 第6編 保健医療における課題

## 6-1 今後の課題

## 6-1-1 統一保健医療システム-SUS構築における課題

前述してきたように、ブラジルは著しい経済発展を遂げた一方で、東北部の貧困層に代表されるような、医療サービス等の社会保障を享受できない人々を多量に生み出し、その保健医療水準の低さが深刻な問題となっている。これを解決するため、ブラジル政府は現在、全国民の健康を目標とし、地方分権化を原則とする統一保健医療システム-SUSの構築に取り組んでいる。これは、これまで医療へのアクセスが困難であった貧困層にも保健医療サービスを提供する体制を確立しようとするものであり、同改革をいかに順調にすすめていくかがブラジルの保健医療の大きな課題である。このためには、連邦、州、市の各レベルにおいて、以下に示したような項目が確実に実施されることが重要である。

- |             |   |
|-------------|---|
| (1)組織整備     | 運営組織の整備、強化<br>運営に携わる人材の養成<br>各保健医療関連機関の役割分担の明確化 |
| (2)予算管理     | 予算の獲得<br>適正な予算管理、配分                             |
| (3)計画策定     | 保健医療計画の策定<br>疾病別対策及び予防法の確立<br>疫学調査の実施           |
| (4)保健医療網の整備 | 保健医療従事者の養成<br>保健医療施設の整備                         |

## 6-1-2 貧困への取組

ブラジルの貧困層における保健医療の問題を解決するためには、保健医療改革を積極的に進めていく一方で、ブラジルの抱える、経済混乱、地域格差、所得格差等の問題に連邦政府が真剣に取り組み、それらの問題が根本から改善されていくことが必須である。

東北部においては、現在、同地域が直面している貧困からどう脱却していくかが重要な課題となっており、これを解決するためには、現在の中央に依存した体制を改め、経済的自立を図るための産業振興、適切な農地改革の実施、富の公平な分配により、貧困を生み出さない構造を作り出していくための政策がとられるべきである。特に小農、零細農及び土地を持たない農民の自立、発展は東北部の発展の基礎になるものであり、これを実現させるための具体的対策が早急にとられることが望まれる。また、貧困の解決には教育も重要な要素であり、同地域の教育水準を向上させる計画も併せて行われる必要がある。

## 6-2 東北部の保健医療に対する援助の可能性

本項では、人口の約6割が貧困状況にあり、感染症の蔓延が大きな問題となっている東北部において、同地域の保健医療を改善していくにあたり効果的と思われる活動及び、援助の方向性を見極め、実現化していくための過程について、考察する。

## 6-2-1 東北部の保健医療を改善する具体的活動（案）

## (1) 予防体制の強化

乳児死亡の減少と感染症対策は、ブラジルが現在取り組んでいる「保健医療5カ年計画（1990～95年）」においても高い優先順位にある（第2編参照）。ここでは、この高い乳児死亡率及び、疾病罹患率を低下させ、東北部貧困層の保健医療の状況を改善するには、具体的にどのような活動が効果的であるかを、同地域に多く見られる以下の疾病別に考察し、PI93～197の表6-1～5に示した。

- ① 消化器感染（小児の下痢）（表6-1）
- ② 結核（表6-2）
- ③ 住血吸虫症（表6-3）
- ④ 腸間寄生虫症（表6-4）
- ⑤ 予防接種対象疾病（表6-5）

表6-1～5を見ると、上記した①～⑤を解決するための活動の中には、保健衛生教育、もしくは、トイレの普及のように、その効果が一つの疾病にとどまらず、様々な健康上の問題を改善すると考えられる活動がある。その具体的な活動内容を後述の1.～5.に記すが、これらの多くは主に未然に病気を防ぐといった予防活動、もしくは早期発見、早期治療のための対策であり、多様な感染症が蔓延しているにもかかわらず、基本的な医療サービスの整備が遅れている東北部では、大きな効果が期待できるものである。なお、これらの活動を実際に行うには、地域コミュニティと保健ポストとの連携、協力体制が重要な基盤となる。

〔東北部で効果的と考えられる活動〕

1. 住民に対する保健衛生教育
  - －飲料水、食物の衛生管理
  - －個人の衛生管理
  - －住居改善指導
  - －遠隔地への巡回指導
  - －予防法、自己診断と受診の認識
  - －予防接種奨励
2. 末端の保健医療機関（保健ポスト等）の機能強化
  - －基本的な検査器具の設置
  - －基本的な医薬品の常備
  - －ヘルスワーカーの常在
3. ヘルスワーカーの養成



3. ヘルスワーカーの養成
  - 基本的な保健知識の取得
  - 基本的な検査技術の取得
4. トイレの普及
  - 安価で衛生的なトイレの普及活動
5. 栄養改善
  - 母乳育児の奨励
  - 栄養指導

#### (2) 保健医療関連組織の整備、効率化

東北部では、保健医療関連機関の脆弱な体制が各計画実施の障害になっており、各国際機関及びABC等のヒアリングでは、組織づくり、体制強化といった支援が最も優先されるとの意見が多かった。同分野で考えられる具体的な支援内容を以下に記す。

1. 対象となる機関（衛生局等）への専門家の配置、内部状況把握
2. 統一保健医療システム-SUS導入にあたり、各州、市レベルで行われている組織整備及び計画策定を支援する。
3. 末端の医療従事者の指導、監督体制の整備
4. 医薬機材、医薬品などの配給体制の監視
5. 現場で得られた情報を把握し、対策に反映させていく体制の確立

#### (3) 研究・疫学調査

東北部に蔓延している感染症には、依然としてその治療法、予防対策等が確立されていない疾病があり、その早急な解明が望まれていることから、同地域における研究活動を支援し、その研究で得られた成果を医療の現場に反映させるシステムを確立することで、地域の保健衛生の改善に貢献する。

東北部では、死亡原因等の基本的な医療データが不明である割合が高い。保健医療の問題を解決するためには現状を把握することは不可欠であり、特に実態の把握が遅れている農村部では情報収集のための何らかの対策が必要である。

#### (4) 効率的な医薬品供給

東北部に限らず、ブラジルでは医薬品の不足、中央医薬品配給センター-CEMB の非効率的な運営、ひいては医薬品が高価格であることにより、依然として国民の60%が医薬品を入手できない状況にある。この問題を解決するために、ORS、EPIワクチン、SCC等の、必須医薬品を生産、流通、配布等の各段階において、計画面、施設面での支援を行うことにより医薬品の効果的な供給システムを確立する。

表6-1 下痢による乳児死亡の減少

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p><b>上位目標</b> 乳児死亡率の低下</p>	<p>IMR92(1989)→ (1995)</p>		
<p><b>プロジェクト目標</b> 下痢による乳児死亡の減少</p>	<p>下痢による乳児死亡の減少 (29/00→ ) 下痢の発生件数の低下</p>		<p>他の原因による乳児死亡が増加しない</p>
<p><b>成果</b> <b>予防面</b> 1. 安全な飲み水を飲む 2. 衛生的な食物を食べる 3. 乳児の栄養状態が改善される <b>治療面</b> 4. ORS(パッケージ、自家製)が普及する</p>	<p>1. 飲水の煮沸頻度↑ 井戸の改善、tube wellの普及数↑ 3. 母乳保育率↑ 乳児の成長↑ 4. ORS生産量、輸入量↑ 自家製ORS調合スプーン生産数、配布数、利用状況↑</p>		
<p><b>活動</b> <b>予防面</b> 1a. 飲み水の熱処理の奨励 1b. 井戸の改善及びtube wellの普及 1c. トイレの普及 2a. ゴミの処理 2b. 食物の管理、保存法の指導 2c. ハエ等の害虫の駆除 3a. 母乳保育の奨励 3b. 母親への栄養指導 <b>治療面</b> 4a. ORSパッケージの生産 4b. ORSパッケージの保健ポストへの配置 4c. 自家製ORSの普及指導</p>	<p><b>投入</b> ORSパッケージ 自家製ORS調合スプーン 害虫駆除剤 保健指導員  <b>留意事項</b> ORSの生産状況の把握 連邦レベルで行われている保健指導員プログラムの活動内容の把握</p>		<p>地下水が十分にある 飲み水を煮沸する燃料がある 各家庭に塩、砂糖が常備されている 母親は保健指導を受け入れるための基礎的知識を保有している(基礎教育は普及している) 施設整備に対する公的助成制度がある</p>

表6-2 結核罹患率の低下

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p><b>上位目標</b> 全ての国民の健康増進</p>			
<p><b>プロジェクト目標</b> 結核罹患率の低下</p> <p><b>成果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BCG接種率の向上</li> <li>2. 結核患者の早期発見がされる</li> <li>3. 結核患者の早期治療がされる</li> <li>4. 栄養状態が改善される</li> <li>5. 労働環境が改善される</li> <li>6. 居住環境が改善される</li> </ol>	<p>罹患率 58.8/10万人(1990)→ (1995)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BCG接種率 ↑71%(1991)→</li> <li>2. 咳痰検査数</li> <li>3.a. SCC普及率</li> <li>3.b. 完治した患者の数</li> <li>4. 一人当たり栄養摂取量</li> </ol>	<p>他の疾病の罹患率は上昇しない</p>	
<p><b>活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BCG接種の強化及びキャンペーンの実施</li> <li>2.a. 末端の医療機関における咳痰検査の養成</li> <li>2.b. 検査技師(医療従事者)の養成</li> <li>3.a. SCC(Short Course Chemotherapy)の導入</li> <li>3.b. 結核治療薬剤の適切な供給、配置、管理</li> <li>3.c. 投薬記録および患者登録</li> <li>4. 栄養指導の実施</li> <li>5. 労働環境改善指導の実施</li> <li>6. 居住環境改善指導の実施</li> </ol>	<p><b>投入</b></p> <p>結核治療薬剤(2SRHZ/6EH) 咳痰検査機材 BCGワクチン 保健指導員 ワクチン接種を行える人材 ワクチン接種に必要な医療機材</p> <p><b>留意事項</b></p> <p>結核治療薬剤の不足 結核治療薬剤が高価(1SCC50ドル) SEMEの運営機能</p>		<p>衛生省と労働、居住環境整備を担当する省庁との連携体制が整備されている</p>

表6-3 住血吸虫症罹患率の低下

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p><b>上位目標</b>                      東北部住民の健康増進</p>			
<p><b>プロジェクト目標</b>                      住血吸虫症罹患率の低下</p>	<p>罹患率7.4%(1987)→ (1995)</p>		<p>他の疾病の罹患率は上昇しない</p>
<p><b>成果</b>  <b>予防面</b>                      1. 感染巻貝が生息する河川及び湖沼に入らない                      2. 感染巻貝が減少する                      3. 巻貝が感染する機会が減少する  <b>治療面</b>                      4. 早期発見をする                      5. 早期治療が受けられる</p>	<p>(感染)巻貝の数↓</p>		
<p><b>活動</b>  <b>予防面</b>                      1a. 上水道もしくは井戸等の水源の整備                      1b. 住民に対する感染経路、防御法の教育                      2a. 感染巻貝の駆除                      2b. 水の停滞を防ぎ貝の生息環境を悪くする                      3. トイレを普及させし尿が河川に流入することを防ぐ  <b>治療面</b>                      4a. 汚染地区における集団校便の実施                      5a. 集団駆虫の実施                      5b. 治療薬の適切な配置</p>	<p><b>投入</b>                      上水道施設                      井戸                      殺虫剤                      検便機材                      駆虫薬                      保健普及員                      留意事項                      1980年代にパイロットプロジェクトが実施され、一時的には成功を収めたが、終了後以前の状況に戻ってしまったという経緯がある。                      人口移動に伴う汚染地域の拡大                      初発的なベクターコントロールが確立されていない                      受診行動調査(重症になってから受診する患者が多い)</p>		

表6-4 腸管寄生虫罹患率の低下

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>上位目標 栄養状態の改善</p>			
<p>プロジェクト目標 腸管寄生虫罹患率の低下</p>	<p>寄生虫に罹患している人の数↓</p>		<p>栄養摂取量に問題はない</p>
<p>成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保虫者発見体制が強化される</li> <li>2. 感染経路が絶たれる</li> </ol>			
<p>活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集団検査(学校、地域)による保虫者の発見、駆虫</li> <li>2. 住民に対する感染経路、防除法の教育             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. トイレの普及</li> <li>2.2. 飲水の熱処理</li> <li>2.3. 野菜の洗浄、調理の指導</li> <li>2.4. 手洗いの奨励</li> <li>2.5. 居住環境の衛生改善</li> <li>2.6. 個人衛生の強化(衣服、寝具、身体等)</li> <li>2.7. 日常から靴を履くことを奨励し土壌からの感染を防ぐ</li> </ol> </li> </ol>	<p>投入 検査機材 駆虫薬 検査技術者 保健指導員</p>		<p>住民は保健指導を受け入れるための基本的知識を保有している 施設整備に対する公的助成制度がある 飲み水を煮沸する燃料がある 靴を購入する経済的余裕がある</p>

表6-5 予防接種率の向上

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>上位目標</p> <p>予防接種対象疾病罹患率の低下</p>			
<p>プロジェクト目標</p> <p>予防接種の接種率の向上</p>	<p>予防接種率↑</p> <p>三種混合74.70%(1991)→(1995)</p> <p>麻疹80.27%(1991)→(1995)</p> <p>BCG71.54%(1991)→(1995)</p>		
<p>成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ワクチンが十分供給される</li> <li>ワクチンが失効していない</li> <li>予防接種を受けられるチャンスが全ての人にある</li> <li>予防接種の技術を持った人材が十分にいる</li> </ol>	<p>供給ワクチン量↑</p> <p>失効ワクチン量↓</p> <p>予防接種を行える医療従事者数↑</p>		
<p>活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. ワクチン製造及び輸入</li> <li>2. ワクチンの適切な管理、運搬、保存の徹底</li> <li>3.1. 予防接種率の低い地域での普及活動(普及員の巡回指導、キャンペーン)</li> <li>3.2. 母子手帳等による予防接種の記録</li> <li>3.3. 予防接種率の正確なデータの把握</li> <li>4. 人材の養成</li> </ol>	<p>投入</p> <p>ワクチン製造施設</p> <p>ワクチン保存施設</p> <p>ワクチン接種に必要な医療機材</p> <p>ワクチン接種を行える人材</p> <p>保健指導員</p> <p>訓練指導員</p> <p>訓練施設</p>		

## 6-2-2 保健医療サービスへのアクセス調査の重要性

今回の調査で、東北部住民の大半が医療サービスへアクセスできないという事実が同地域の医療における深刻な問題の一つであることが明らかになった。保健医療サービスへのアクセスの問題は、保健医療の全ての分野に共通している問題であり、同地域において保健医療の計画を実施するにあたっては、同問題の解決なくして、計画の効果をあげることは不可能である。

しかし、保健医療へのアクセスを示すデータは非常に限られており、今回の調査で入手した情報も以下に記したような断片的なものにとどまっている。

1. 1989年の調査では、5才以下の幼児が病気に罹った際に診察を受けた割合は、以下の通りである。
  - 地域別 南東部-47%
  - 東北部-18% (他の情報では東北部都市35.8%、農村19%となっている)
  - 所得別 50ドル以上-54%
  - 50ドル以下-29%
  - 都市・農村別 都市部-46%
  - 農村部-27% (IBGEより)
2. ペルナンブコ州の住民の30%は全く保健医療施設のない地域に居住している。(ペルナンブコ州衛生局聞き取り)
3. 東北部では下痢もしくは肺炎といった、適切な治療を受ければ治る病気で死亡する子供が多く、下痢による乳児死亡が1000人当たり29人(CENEPI)、肺炎による幼児死亡(5才以下)が1000人当たり80人(WHO資料)である。

以上のデータから、医療サービスの利用が最も限られているのは、東北農村部の所得が低い貧困層であることがわかる。医療へのアクセスができないことの原因として、これら貧困層の多くがインフォーマルな労働市場に属し、医療保険の対象から除外されていたこと、医療機関までの距離が遠いうえ交通機関が未整備であること等が考えられる。しかし、同地域には無料診察を行っている病院も少数ではあるが存在し、何らかの手段を講じれば、医療へアクセスすることが全く不可能というわけではない。しかし、現実には多くの人々が診察を受けないままに病状が悪化もしくは死亡している。

同問題を解決するには、まず、東北部の貧困層の医療へのアクセスを阻害している要因を詳細に調査し、正確に把握する必要がある。現在の時点で考えられる阻害要因を下記に記す。

1. 経済的問題 診察費、交通費の支払いが不可能、日雇労働のため仕事を休むと生活していけない、等。
2. 距離的問題 末端の医療機関までの交通機関が整備されていない(徒歩で行ける距離に医療機関が存在しない)。

3. 病院側問題 医療機関が機能しておらず（薬が常備されていない、ヘルスワーカーが常在していない）治療が受けられない。  
ヘルス・ワーカーの訓練不足で適切なアドバイスを受けることができない。
4. 個人的問題 家庭内の事情（他に子供、病人などがある）。  
伝統医学を利用している。  
親の病気発見が遅い。  
親の病気の重大性に対する認識が低い。

### 6-2-3 支援形態の多様性

#### (1)他の国際機関及びNGOとの連携

- 各機関の活動状況を把握し活発な情報交換を行うことにより、活動の合理化、効率化を図る。
- 各機関が得意とする分野を取り入れたインテグレーションプログラムの実施。
- 調査から実施までの各段階での連携、及び資金運用面での連携

#### (2)保健医療計画を取り入れた農村開発及び地域開発

- 農村開発への協力により、農民の所得及び栄養状態を改善し、生活全体の水準を向上させることにより健康の向上を図る。
- コミュニティー活動を促し、PHC活動の実施しやすい基盤を作る。

#### (3)各分野の専門家の参加

- 社会開発、教育、環境等、医療分野以外の専門家参加により、地域の生活環境の改善を図る。

### 6-3 援助の実現化に向けて

ブラジル東北部において、効果的と考えられる保健医療活動の例を6-2-1に記述した。これらの計画はいずれも、保健医療機関網、関連施設、人材、予算、医薬品、インフラストラクチャー、生活環境等の様々な要因と深く関連しており、それらの項目における問題点を摘出し、検討、改善したうえで実施されることにより初めて効果のあがるものである。言い換えれば、断片的、部分的な計画では大きな効果は期待できない。

従って、実際にこれらの保健医療分野におけるプロジェクトを実施するためには、第一に同地域の正確な現状把握を行い、問題点を明確化することが不可欠である。そのためには、まず総合的なセクターレビューを行い、同地域の保健医療の抱えている問題点、必要とされているプロジェクトを調査、確認し、その結果を十分に分析したうえで具体的な活動計画を立案することが望まれる。

以下に、セクターレビューを実施する際に必要と思われる調査項目案を記す。



〔セクターレビュー調査項目案〕

- (1)社会経済調査
  - －マクロ経済動向
  - －所得及び社会構造
- (2)自然環境調査
  - －自然環境と疾病構造の関係
  - －旱魃の発生状況
  - －水資源調査（地下水賦存状況）
- (3)保健医療ニーズ調査
  - 地域別、所得別の疾病構造把握及び、各疾病におけるニーズ調査
- (4)医療保険システム調査
  - －医療保険システムに関する実態調査（所得別利用状況）
    - ・公的保険医療（統一保健医療システム-SUSにおける無料診療システム）
    - ・民間保険医療
- (5)保健医療財政調査
  - －保健医療予算の流れ
  - －診察費、診療報酬請求システム
- (6)保健医療関連人的資源、及び医療技術水準調査
  - －各レベルにおける保健医療従事者の現在の技術水準、必要とされる技術水準
  - －保健医療従事者の配置状況（都市部と内陸部）
  - －保健医療従事者の養成、教育の現状
- (7)保健医療関連組織、法制度調査
  - －関連組織の役割
    - ・風土病対策における州衛生局、市衛生局、国立保健財団-FNSの役割等
  - －現存する各保健医療機関の機能と連携
- (8)保健医療関連施設の分布状況調査（保健医療機関の適正配置）
  - －末端の保健医療機関までの距離と住民の健康状態の関係調査
  - －保健医療施設網の現状と整備の必要性に関する調査
- (9)関連施設機材調査
  - －現存する保健医療機材の整備、利用、メンテナンスの状況調査
- (10)関連インフラストラクチャー調査
  - －交通網及び交通手段
  - －通信網整備状況
  - －保健医療機関間の通信システム
- (11)医療サービス運用実態調査
  - －保健医療機関の利用状況
  - －診察までの待ち時間、診察の内容
  - －入院状況、病床稼働率
  - －カルテの管理状況