



Title	ブラジルのワクチン製造プロジェクト
Author(s)	高延, 壮男
Citation	makoto. 1982, 39-40, p. 2-4
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86065
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

ブラジルの ワクチン製造プロジェクト

阪大微研観音寺研究所

製造部長 高延 壮男

一九八〇年八月一三日、大阪大学・深井孝之助・教授（本会理事長）を団長とする実施調査団により、日伯技術協力によるブラジル国ワクチン製造プロジェクトのR/D（討議議事録）が締結され、衛生省オズワルド・クルス財団に対して、大阪大学名誉教授・奥野博士（本会理事）等によって開発された麻疹ワクチンの生産に関する施設援助及び技術指導、並びに、ポリオ・ワクチンに関する技術指導を行なうことになりブラジルに渡った。

ブラジルとその他の日本人
ブラジルは、地球上で日本と表裏の位置にある広大な面積をもっている国である。その広さは、日本国土の約二三倍、世界の陸地の一六分の一を占めており、地形は、ブラジル高地、その北部のアマゾン河流域のセルバ、及び南西部ラプラタ河流域に分けられる。気候も、北緯五

度、南緯三四度にまたがっているため、熱帯と亜熱帯に大別され、更に一部温帯も含んでいる。この広大な国の人口は、日本とほぼ同様の一億一千万人と言われている。その民族は、ポルトガル、スペイン、イタリア、ドイツ、フランス等ラテン民族が主流で、その他アラブ、アフリカ、原住民インディオ、さらに二〇世紀になってから移民として入植した日本を始めとする東洋系民族とまさに人種のるつぼである。

ブラジルに住む日系人は、その約八〇万人と言われその大半は、南米最大の経済都市をもつサンパウロ州に住んでおり、海外日系社会の中で最大である。ブラジルにおける日系社会は、明治四十一年（一九〇八年）笠戸丸により一五八家族七八一名がサントス港に上陸した時に始まり七三年の歴史をもっている。ワクチン製造プロジェクトの

高延 壮男

行なわれるリオデジャネイロも数年前から日本人が増加の傾向を示し、一九七一年日本人学校が開設され、当初小中学生五三名であったが、日本の民間企業の進出が増加するにつれ、一九八〇年には四〇〇名近い児童生徒数に達している。この日本人学校の教育方針は、日本の文部省教育要綱に基づいて行なわれ、帰国後日本の学校教育に支障のないことを重点的に考えられている。長期出張者は、子弟の教育に対する不安を抱くことなく、仕事に専念出来る状況にある、このことは関係者各位の大きな努力の賜物である。

オズワルド・クルス財団
オズワルド・クルス財団はちょうど南回帰線上のリオデジャネイロ市にある。リオデジャネイロは一九六〇年首都がブラジリアに移されるまで首都として政治、経済、文化の中心となっていたところであり、また世界

三大美港の一つと言われる港、さらにコパカバーナ、イパネマなどの美しい海岸を含む観光リゾート地帯として有名である。

このような風光明媚な地に所在する。

オズワルド・クルス財団は研究所として古い歴史をもち、野口英世が訪問した記録も保存されている。財団として正式に発足したのは一九七〇年で衛生省に所属し、その任務は次の三つである。

一、ワクチン等の生物学的製剤の生産
二、医学微生物学及び公衆衛生学等に関する、研究者及び技術者の育成。

三、国内に多発する病気の研究。

現在は約一、七〇〇名の従業員により、研究所、国立公衆衛生学校、附属病院、生物製剤製造所等広範囲にわたる部局をもつて組織されている。

これから行なわれるワクチン製造プロジェクトは、前記生物製剤製造所で行なわれる。この製造所は一九七六年に設立された世界有数である黄熱病ワクチンの生産、麻疹ワクチンの輸入バルクの凍結乾燥、髄膜炎ワクチンの試作研究の他、各種感

染症の診断剤の生産を行なっている。以上紹介した如く、オズワルド・クルス財団は、医学微生物学及び公衆衛生学の分野のセンターとして重要な任務を帯びている。

ブラジルにおける

公衆衛生の現況

ブラジルは数年前より国民の保健衛生面の対策に力を入れ、その実績も少しずつ現われているようである。SESP（財団組織であるが日本の保健所に相当する業務を行なっている）には必ずその管内の保健衛生に関する統計資料が揭示されている。サトウキビ生産地帯のある地方SESPを訪れた時、そこに幼児の死亡率に関する資料があった。それによると、数年前の五〇％近い死亡率が示されていて、以後年々減少し一九七九年には約二〇％まで減少していた。

二〇％の幼児死亡率はまだ高率である。これは栄養も含めた生活環境を見のがすことはできないが、主に感染症によるものと思われる。サンパウロ、リオデジャネイロ等の大都市は、先進国に近い文明をもっているが、地方にはまだ文明社会の恩恵にあずかれない人が多く存在しているのもまた事実であろう。

ブラジルにおける予防接種は、ポリオワクチン、三種混合ワクチン（百日咳、ジフテリア、破傷風）、麻しんワクチン、B C G、について行なわれている。これらのワクチンの接種率は、表1に示されるように五〇％に満たないのが現状である。

ブラジルにおけるポリオ患者

表1 各種ワクチンの年度別接種状況

年度	ポリオ	三種混合	麻しん	B C G
1975	25.4%	28.3%	22.6%	— %
1976	34.1	29.2	29.2	—
1977	39.4	42.4	41.6	—
1978	44.5	47.8	42.2	—
1979	46.3	48.0	46.0	52.7

の発生は、衛生省の発表によると表2の如く、一九七五年からポリオワクチン接種を行なっているにもかかわらず、依然として患者発生を減少させることができない。そこで衛生省は一九八〇年にポリオ撲滅運動を開始した。この運動は、ポリオウイ

ルスの伝播を阻止して、これを徹底的に根絶やしにすることを意図したもので、ポリオにかかる恐れのある五歳以下の児童を対象にして向う五カ年間に渡り全国的に大キャンペーンを展開しようとするものである。

麻しん・ポリオ撲滅運動
麻しん及びポリオは小児にと

表2 年度別ポリオ患者発生数

年度	患者数	年度	患者数
1970	2,270人	1975	3,433人
1971	2,208	1976	2,626
1972	1,429	1977	2,398
1973	1,610	1978	1,711
1974	1,074	1979	2,234

って重大な問題である。先進国においては、予防接種がこれらの撲滅に重要な役割を果たしている。ブラジルにおいても、麻しん及びポリオの撲滅運動が計画され、すでにポリオに関しては運動が開始されている。広大なブラジルにおいて全国一斉にワ

クチン接種をどのようにして実施するか興味のあるところである。まず行なうべきことは、この運動の周知徹底である。宣伝広告ビラを公共の建物、バス停をはじめ、バス、ホテルのロビーに至るまで掲示する他、テレビ、ラジオを通じての呼びかけ等あらゆる手段を使って宣伝に

されているが、この日にかぎりオープンして国民の足の確保に努める等この運動を強力に進めている様子がうかがえる。予防接種当日は、医師は勿論、教師、公務員、軍人、さらにボランティアまで動員された。またワクチン接種場所は、保健所、学校、集会場等が利用される他、日本



ポリオワクチン予防接種風景

努め、まさに日本における総選挙を思わせる光景である。ワクチン接種日は休日の土曜日（ブラジルは全国的に週休二日制を採用している）が当てられた。ブラジルも日本も同様石油消費国であることから、土曜、日曜日はガソリンスタンドが閉鎖

で見かける移動献血車のように、自動車による移動接種場も設けられる等万全の措置がとられた。さらにワクチンの輸送、保管、接種に至るまで十分な計画に従い、一九八〇年六月一四日に一回目、八月一六日に二回目が実施されて、ポリオ撲滅運動は開

始された。このようにして全国一斉にワクチン接種が行なわれた結果、ワクチン接種率は五歳以下の対象児の九〇％近いものになり、ポリオ患者は激減の傾向を示していると衛生省は発表している。この撲滅運動が計画通り継続されるならば、数年後には、先進国並にポリオ患者発生はほとんどなくなるものと思われる。

麻しんワクチン国産化

前述のような背景から、次は小児に高い死亡率を示している麻しんの撲滅運動が考えられている。そのための予防接種計画をたてるには、ワクチンの確保を外国に依存することなく国内で生産する必要がある、ワクチン製造プロジェクトが作られた。このプロジェクトはスタートしたところであり、現在ブラジルの技術者の養成と並行して施設設置に着手されている。これらが整い次第麻しんワクチンの試作を行ない、このワクチンの野外試験が計画、実施されることになる。その結果に基づいて、ブラジルにおける麻しん予防計画が立てられ、ワクチンの大量生産に入ることになる。ワクチンの製造には特殊な材料及び資材を必要とすることから難問題

が多いが、これを一つずつ解決して行かねばならない。そのた

めには派遣される技術者の大いなる努力と、国際協力事業団の

円滑な援助がなければならない。幸いブラジル側のスタッフは、

熱心に本プロジェクトに取り組んでいる様子がうかがえ、必ず

好成果を得るものと信じている。