

ボリヴィア共和国  
サンタクルス医療供給システムプロジェクト  
終了時評価報告書

平成11年9月

国際協力事業団  
医療協力部

## 序 文

ボリヴィア国サンタクルス医療供給システムプロジェクトは、平成6年12月15日から5年間の協力期間において日本病院が地域保健医療システムの一部として、サンタクルス市民（特に貧困層）に適正な医療を提供できることを目的として開始されました。

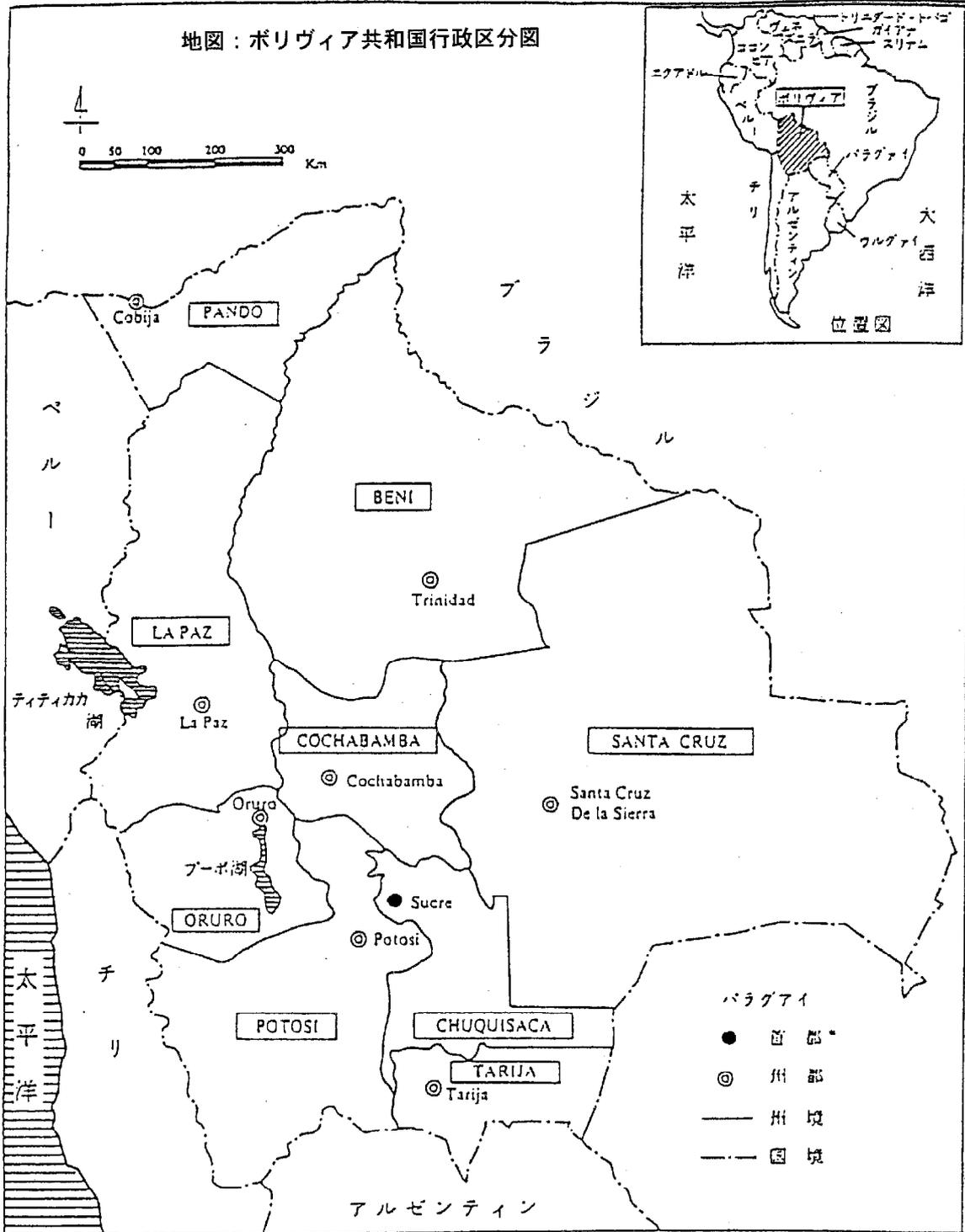
国際協力事業団は、本件実施にかかる討議議事録（R/D）に基づく協力期間が平成11年12月14日をもって終了するのに先立ち、これまでの協力内容などの評価をボリヴィア側と共同で行うため、平成11年7月10日から7月22日まで、当事業団医療協力部長 福原毅文を団長とする終了時評価調査団を派遣しました。

本報告書は、同調査団が実施した調査および協議の内容と結果を取りまとめたものです。ここに本調査にご協力を賜りました関係各位に対しまして深甚なる謝意を表しますとともに、今後とも本件技術協力の成功のためにさらなるご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

平成11年9月

**国際協力事業団**  
**理事 阿部 英樹**

# プロジェクト・サイト位置図





▲合同委員会（1）



▲合同委員会（2）



▲合同委員会（3）



▲合同評価報告書署名



▲日本病院医療機械メンテナンス室視察（1）



▲日本病院医療機械メンテナンス室視察（2）



▲サンタクルス市内ヘルスポスト（一次医療機関）視察



▲サンタクルス市長訪問



▲日本病院カウンターパートによる活動報告



▲日本病院長、サンタクルス県保健局、サンタクルス市保健局との協議



▲日本病院内視察



▲日本病院小児科視察

# 目 次

序文

プロジェクト・サイト位置図

写真

第1章 終了時評価調査団の派遣 .....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1 - 2 終了時評価の方法 .....	1
1 - 3 調査団の構成 .....	2
1 - 4 調査日程 .....	2
1 - 5 主要面談者 .....	3
第2章 協力実施の経過 .....	5
2 - 1 前プロジェクト（サンタクルス総合病院プロジェクト）の実施と評価 .....	5
2 - 2 プロジェクト（サンタクルス医療供給システムプロジェクト）の計画立案 ...	6
2 - 3 プロジェクトの実施 .....	7
2 - 4 プロジェクトの現状と実績 .....	11
第3章 調査結果の要約 .....	15
第4章 評価結果 .....	16
4 - 1 目標達成度 .....	16
4 - 2 効果 .....	17
4 - 3 効率性 .....	17
4 - 4 計画の妥当性 .....	18
4 - 5 自立発展性 .....	18
4 - 6 結論 .....	18
第5章 提言と教訓 .....	20
5 - 1 提言 .....	20
5 - 2 教訓 .....	21

## 資料

1	合同評価報告書（和文） .....	25
2	合同評価報告書（西文） .....	83
3	プロジェクト活動実績 .....	155
4	プロジェクト投入実績 .....	167
5	プロジェクト関連組織図 .....	186
6	終了時評価調査表 .....	193
7	ボリヴィア国サンタクルス総合病院プロジェクト終了時評価要約 .....	211
8	ボリヴィア国保健戦略計画 .....	216
9	人口統計指標 1996年 .....	234

# 第1章 終了時評価調査団の派遣

## 1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

ボリヴィア国サンタクルス県サンタクルス市における保健医療サービスの拠点としてわが国の無償資金協力により建設されたサンタクルス総合病院（通称：1998年8月に日本大学病院に改称、以下「日本病院」）に対し、1987年より5カ年のプロジェクト方式技術協力（サンタクルス総合病院プロジェクト）が実施され、二次医療機能の確立ならびに運営体制の改善が図られた。同プロジェクトは、所期の目標をほぼ達成し1992年11月30日をもって終了したが、年々ニーズが高まる救急外来部門の強化および地域医療の拡充については今後の課題として残された。

かかる背景からボリヴィア国政府は、同病院を拠点とした初期医療サービスの提供、救急外来システムの確立、病院経営管理の向上のための協力をわが国に要請し、1994年12月より同病院の救急体制等の整備と地域医療網との連携拡充を目標とした本プロジェクトが開始された。

その後、同国においては、1996年1月に大衆参加法、地方分権化法が施行され、同病院の管理、運営が国からサンタクルス市へ移管されることとなった。国から市への移管を進めるなか、同病院の累積債務の処理、病院職員の定員数および給与制度に関して合意が得られず、病院職員の度重なるストライキによりプロジェクトの進捗に影響が生じた。この問題を解決するため1996年9月に計画打合せ調査団が現地に派遣され、討議議事録（R/D）の修正（サンタクルス市をカウンターパートに加える等）を行い、これを機に同病院および県・市行政の努力により病院機能は正常化に向かった。また、修正R/Dによりプロジェクト活動方針も明確になり、1997年度以降の日本病院の活動は安定化し、プロジェクトの成果が徐々に現れてきた。

1998年8月の巡回指導調査においては、プロジェクト終了時までの活動方針と計画を確認した。

このような背景のもとに、本終了時評価調査団は1999年12月14日の協力期間終了を控え、これまで実施してきたプロジェクト活動について、当初計画、活動実績、運営管理、カウンターパートへの技術移転状況などについて調査分析し、プロジェクトの計画達成度などの把握と評価を行うことを目的に派遣されたものである。

## 1 - 2 終了時評価の方法

プロジェクト開始から今回評価時までのプロジェクト計画および活動実績などについて整理し（資料6「終了時評価調査表」作成）、日本・ボリヴィア側の合同により評価5項目（目標達成度、効果、効率性、計画の妥当性、自立発展性）の観点から関係者と討議し、これらの結果を合同評価レポートに取りまとめ両国政府関係者に報告するものとする。

### 1 - 3 調査団の構成

(氏名)	(担当)	(所属)
福原 毅文	団長・総括	国際協力事業団医療協力部長
建野 正毅	地域医療	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課専門官
井出 義雄	病院管理	医療法人聖母会聖マリア病院副院長
小西 洋子	看護教育	国立国際医療センター看護部副看護部長
松本 明博	評価計画	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課課長代理
岩川 薫	参加型計画手法	(株)パデココンサルティング部プロジェクト・コンサルタント

### 1 - 4 調査日程

日順	月日(曜日)	行 程	備 考
1	7月10日(土)	成田発	機内泊
2	11日(日)	A班 サンタクルス経由ラパス着(福原、建野、松本) 三好リーダー、谷保調整員はサンタクルスよりA班に同行 B班 サンタクルス着(井出、小西、岩川)	A:ラパス泊 B:サンタクルス泊
3	12日(月)	A班 JICA ボリヴィア事務所、在ボリヴィア日本大使館、保健年金大臣、大蔵省表敬 ラパスからサンタクルスへ移動後、B班に合流 B班 日本人専門家チームにインタビュー	サンタクルス泊
4	13日(火)	日本病院長表敬 日本人専門家チームの活動報告と討議 サンタクルス県保健局長・サンタクルス市保健局長表敬	サンタクルス泊
5	14日(水)	日本病院視察 日本病院カウンターパートによる活動報告 日本病院長、サンタクルス県保健局、サンタクルス市保健局と協議	サンタクルス泊
6	15日(木)	日本病院カウンターパートによる活動報告と討議 合同評価報告書協議	サンタクルス泊
7	16日(金)	合同委員会(Coordinating Committee)開催 合同評価報告書協議 サンタクルス救急医療システム(SISME)、ベルギーミッション訪問	サンタクルス泊
8	17日(土)	合同評価報告書作成	サンタクルス泊
9	18日(日)	サンタクルス市近郊日系移住地視察	サンタクルス泊
10	19日(月)	合同評価報告書署名(保健年金省次官、サンタクルス県保健局長、サンタクルス市保健局長、日本病院長) サンタクルス市長表敬	サンタクルス泊
11	20日(火)	サンタクルス発	機内泊
12	21日(水)	移動	機内泊
13	22日(木)	成田着	

## 1 - 5 主要面談者

### (1) ボリヴィア側関係者

#### 1 ) 日本病院

Dr. Carlos Dabdoub Arrien	病院長
Dr. Freddy Romero	副病院長
Lic. Hugo Ribera	事務部長
Lic. Maria Morales	看護部長
Dr. Victor Hugo Zambrana	教育部長
Dr. Jose Carlos Camacho	救急部長
Dr. Orlando Jordan	外来部長
Dr. Dalcy Torrico	補助診断部長
Dr. Alejandro Peralta	院内感染委員会長
Ing. Ramiro Camacho	医療機器科長
Ing. William Pardo	放射線科長
Dr. Alina Arteaga	臨床検査科長

#### 2 ) サンタクルス県保健局

Dr. Aroldo Cuellar Roca	局長
Dr. Iver Vargas	技術顧問
Dr. Erick Martinez	計画課長
Dr. Angel Joyanini	救急システム副代表

#### 3 ) サンタクルス市保健局

Dr. Rene Bilbao	局長
Dr. Carmen Alba	計画課長

#### 4 ) サンタクルス市

Sr. Jonney Fernandez	市長
Dr. Rony Colanzi	市議会議員（保健担当）、救急システム代表

#### 5 ) ボリヴィア保健年金省

Dr. Guillermo Cuentas	大臣
Dr. Fernando Cisneros	国際関係部長

#### 6 ) ボリヴィア大蔵省公共投資次官室

Lic. Maria Eugenia Jurado	国際関係担当官
---------------------------	---------

#### 7 ) ベルギー技術協力チーム（保健地域システム開発プロジェクト）

Dr. Michel Bossuyt	プロジェクト代表
--------------------	----------

(2) 日本側関係者

1) 在ボリヴィア日本大使館

興津 克臣 参事官

下川 富夫 一等書記官

2) JICAボリヴィア事務所

熊倉 晃 所長

杉山 光男 次長

木村 聡 職員

3) JICAサンタクルス支所

馬渡 善治 支所長

中島 敏行 所員

4) 通訳

上原 信一

5) サンタクルス医療供給システムプロジェクト

三好 知明 長期専門家(リーダー)

谷保 茂樹 長期専門家(調整員)

鈴木 一代 長期専門家(機材保守管理)

森川 泰夫 長期専門家(臨床検査)

磯 東一郎 長期専門家(病院管理)

鈴木 洋子 長期専門家(看護管理)

定免 茂昭 長期専門家(放射線)

富岡 譲二 長期専門家(救急医学)

濱 敏弘 短期専門家(薬剤)

## 第2章 協力実施の経過

### 2-1 前プロジェクト（サンタクルス総合病院プロジェクト）の実施と評価

無償資金協力によるサンタクルス総合病院の建設（1983～1985年度 総額42億円の無償資金協力）の後、「サンタクルス総合病院プロジェクト」が1987年12月から1992年11月までの5年間にわたり実施された。

同プロジェクトの目的は病院機能を強化し、一次医療サービスの提供を可能にするとともに、将来的に三次医療機能を確立させるための基盤を形成すること、地域住民へのよりよい医療サービスを提供するための医療技術を同病院へ移転することであった。

同プロジェクト終了時の評価調査報告によると、同病院医師の技能向上を含めた病院機能強化に顕著な成果がみられ、地域住民から「日本病院」という名称で親しまれ、同病院がサンタクルス市民の信頼を得ている。したがって、同プロジェクトの目標は達成されたとしている。

なお、評価報告書には次の2点が特記されている。

#### (1) 病院管理・運営を技術協力項目のひとつとして位置づけたこと。

管理・運営の手法は、日本の経験の紹介やシステムの導入などを技術移転内容としたが、運営・管理の主体は相手側にあるため、指導したことと相手側の経営方針・手法が異なることがあった。

しかし、評価報告書によれば、技術移転の成果として、病院開院当初（1989年）に計上された24万USドルの債務が改善の結果、1990年2月には債務返済を完了し、その後、黒字に転換した事実が記載されている。

ただし、同病院の財政的基盤の脆弱さと外部からの新規の投資や援助に頼らざるを得ない状況も記載されている。

#### (2) 日本病院の運営機関に変化が生じたこと。

1991年に保健省令によりボリヴィアの病院で初めて「地方分権化機関（Unidad Descentralizada）」としての権限が付与された。これは国立病院法の規定にかかわらず経営に関しては、同病院が中央政府（保健省）から実質的に独立した権限を有したこととなり、サンタクルス県をはじめとして地域の官民12の組織の代表で構成される運営委員会が最高責任機関としてその経営にあたることとなった。

この措置はボリヴィア政府が、同政府が基本政策として検討している地方分権化政策のモデル機関とすることを意図したものであり、日本側としても中央政府の関与が小さいほうがプロジェクトの円滑な実施の観点からプラスの材料として期待した。

しかしながら、寄り合い所帯の運営委員会はまだ十分機能する状態には至らなかった。

## 2 - 2 プロジェクト（サンタクルス医療供給システムプロジェクト）の計画立案

### (1) 事前調査（1993年3月26日～4月8日）

< 調査団の構成 >

喜多 悦子	総括	国立病院医療協力センター派遣協力課長
大石 千尋	協力企画	国際協力事業団医療協力部協力第二課長
田邊 穰	プロジェクト運営	国立病院医療協力センター派遣協力課医師
磯 東一郎	協力計画	国際協力事業団医療協力部特別嘱託

ボリヴィア政府から提出された日本病院における継続的な協力要請を受けて、協力内容の確認を行った。先方との協議の結果、同病院を拠点とした初期医療サービスの実施、救急外来システムの確立、財政自立のための病院管理部門の強化、教育システムの充実などを新規協力の主要事項として検討することで合意した。

なお、前回のプロジェクトの終了直前に先方のプロジェクト責任者が突然解任されるという事態が発生したことから、保健大臣に実施体制の改善に対する申し入れを行い、これを今後の協力の検討のための前提条件として提起した。

### (2) 長期調査（1993年3～5月）

事前調査の際に提起した問題に対し、先方よりカウンターパートの人事については事前に日本側と協議する趣旨の書面回答を得たことから、新規協力の内容を具体化させることを目的とした長期調査を実施した。

事前調査での合意事項とボリヴィア政府の新しい保健政策である「市民参加」の方針を踏まえ現地のニーズを調査した結果、以下の項目が具体的な協力内容として適当との結論を得た。

- ・ 地域医療：巡回診療等の地域展開、院内における地域医療活動、救急センター機能などの診療活動
- ・ 人材育成：地域医療従事者の研修、レジデント医療を含めた院内での教育、シンポジウムなどの院外研究活動
- ・ 病院管理：経理・会計の充実、管理体制（人事管理）の強化

(3) 実施協議調査 (1994年10月31日～11月12日)

< 調査団の構成 >

田邊 穰	総括	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課医師
安達 秀治	外科	国立国際医療センター外科部第一外科医長
新崎 康博	地域医療	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課医師
伊藤 久子	看護	国立国際医療センター看護部看護婦長
秋山 純一	協力計画	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課

ボリヴィア政府と事前調査および長期調査の結果を踏まえ協力計画を確認・決定し、協力期間を1994年12月より5年間とすることで合意し、これらの結果を盛り込んだR/Dを締結した。

また、今後の大衆参加法の施行に伴い、日本病院がサンタクルス市へ移管される可能性があるため、これを想定し市当局とも協議を行い、ボリヴィア政府と日本側で署名されたR/Dをサンタクルス市長が遵守することを担保させるためのミニッツを取り交わした。

2 - 3 プロジェクトの実施

1994年12月より協力が開始されたが、プロジェクト立ち上げ時期が「大衆参加法」と「地方分権化法」の施行時期と重なったため、これに付随する混乱が生じた。

病院の管理・運営が国から市へ移管されるにあたり、それまで日本病院職員が持っていた歴史的の特権（診察報酬の一部を職員の給与補てんおよび定員外の給与に充当する制度）が失われることになり、病院全体がその特権廃止の是非をめぐる、国と市を巻き込んだ論争となった。ストライキの頻発により救急外来を除く機能が麻痺することもしばしば生じた。

また、従前のプロジェクトで確立・強化された病院機能が低下し、プロジェクト開始後の活動は新たな目標である地域医療活動より病院機能の再建に重点を置かざるを得ない現状となった。

(1) 計画打合せ調査団の派遣 (1997年9月9日～9月24日)

< 調査団の構成 >

古田 直樹	総括	国立国際医療センター国際医療協力局長
井出 義雄	病院管理	聖マリア病院副院長 (9月16日より参加)
地蔵テイ子	看護教育	国立国際医療センター看護部副看護部長
三好 知明	臨床指導	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課医師
小池 誠一	協力計画	国際協力事業団医療協力部第二課課長代理

本プロジェクトの継続実施を確保するために必要な日本病院の機能回復を図るため、1996年

9月に計画打合せ調査団を派遣し、サンタクルス市をカウンターパートに加える修正R/Dなどの署名交換を行った。

合意された内容は、日本病院の経営悪化によりプロジェクトの進捗に影響が生じていることを認識し、同病院の財政と管理体制の改善施策に取り組むこと、また現状の変化に対応するプロジェクト目標および活動方針を再構築するものであった。

同プロジェクトの方向性は、病院機能を回復するための活動を重点的に取り組むことであり、当初計画に比べ病院管理の改善と人材育成の比重を重くした。

見直されたプロジェクト目標などは次のとおりである。

#### 1) 上位目標

日本病院を通じ当該地域の住民のための地域保健医療システムを強化する。

#### 2) プロジェクト目標

病院の基本的な機能を強化するとともに、その機能を活用することにより、他の保健医療機関と連携した保健医療システムを確立してボリヴィア政府の保健政策を推進する。

#### 3) 活動

##### a) 保健医療サービスシステムの強化

- ・ 救急医療機能の強化
- ・ 外来機能の強化
- ・ 一次医療機関に関連する診療への協力
- ・ 医療機器の保守管理システムの改善

##### b) 病院管理の改善

- ・ プロジェクト関係者間の意思決定および情報伝達システムの改善
- ・ 病院管理の改善
- ・ 病院の財務システムの改善
- ・ 病院の効率的経営のための指標の明確化

##### c) 人材育成

- ・ 必要に応じたマニュアルとテキストの作成
- ・ 病院内医療従事者の研修
- ・ 図書館および情報システムの改善
- ・ 研修医に対する指導機能の強化
- ・ 学会、ワークショップおよびセミナー開催に対する支援

計画打合せ調査団派遣後は、合意された改善策が実施され、また1996年10月にカルロス・フェルナンド・ダブデュ・アリエン氏（元保健大臣）が日本病院の新院長に就任し、院内改革

を進めたことにより県と市への経営管理の移管が安定化し、日本病院の経営は1997年度より危機的状況から脱し、病院機能は徐々に回復したため、JICAは長期専門家を増員するなどして協力を強化した。

ただし、地方分権化体制は完全な状態ではなく、病院の政策・人事・職員の人件費は国が（一部職員は市および病院の独自雇用）、インフラ整備および光熱費等運営費は市が負担するという二頭体制は変わっていない。

## (2) 巡回指導調査団の派遣（1998年8月8日～1998年8月16日）

### < 調査団の構成 >

梅田 典嗣	総括	国立国際医療センター病院長
鈴木 俊子	看護管理	国立国際医療センター看護部長
村岡 亮	臨床指導	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力課医師
三上 賢太	協力計画	国際協力事業団医療協力部医療協力第二課

日本病院の活動が安定化し、協力期間の3年半を経過した時点でプロジェクトの活動状況を把握し、終了時までの活動方針を確認するため、巡回指導調査団を1998年8月に派遣した。調査結果は以下のとおりである。

### 1) 活動状況

#### a) 保健医療サービスシステムの改善

日本病院内では救急、外来委員会が設立され、患者サービス改善・向上のための活動が開始された。

病院外の活動では、サンタクルス市の救急システム改善のため同市の救急関連機関（県、市保健局と公立病院等）の代表者で構成するSISME（サンタクルス市統合救急医療システム）が設立され、現状問題点の分析・改善への提言が開始され、また市内の公立病院が保有する機材の保守を効率的に行うためのサンタクルス市メンテナンスセンター構想が検討された。

終了時までの課題は、一次医療機関に対する協力とレファラルシステムの構築である。

#### b) 病院管理の改善

院内では組織の見直しがなされ、看護部が独立し、教育部が昇格・強化され、病院財務状況の報告も義務づけられた。

財務はほぼ健全化され、小幅ながら黒字体質に転換し、医療物品の不足も解消された。

なお、日本病院はサンタクルス市の財務管理システムモデル病院として、新財務管理コンピューターシステムの導入が試みられており、その完成が今後の課題である。

c) 人材育成

日本病院教育部により、主に院内医療従事者を対象に各部門で講習会が開始され、レジデント、インターンなど院内外の医療従事者に対しても多数の研修を行っている。

また、救急ワークショップ、救急・重症患者セミナーなどを開催している。書籍、CD-ROM、ビデオソフトが購入され図書館の整備も進んだ。

各診療科、看護部、各臨床検査部門の業務マニュアル完成も間近である。

2) 課題

プロジェクト終了までに行う日本側の協力規模と範囲の検討

a) SISMEへの協力

b) 市メンテナンスセンター構想への協力

c) レファラルシステムの改善促進

d) 日本病院が持つ二次病院（サンタクルス市住民100万人のための地域病院）と三次病院（サンタクルス県住民170万人のための高度先進医療施設）の2つの機能の具体化にかかる協力

e) プロジェクト終了までの達成レベルの検討とプロジェクト終了後のポリヴィア側自助努力の方向づけ

f) 1996年9月の修正R/D、M/Mに基づいて作成されたPDM（プロジェクト・デザイン・マトリックス）を終了時評価時までには活動の現況に適合した内容に改訂すること

g) プロジェクト終了後の日本側支援の方向づけ

3) 巡回指導調査時に現地から提出されたPDMは、次のとおりである。

a) 上位目標

「サンタクルス保健医療システムがサンタクルス市民（特に貧困層）のために機能する」

b) プロジェクト目標

「日本病院が地域保健医療システムの一部として、サンタクルス市民（特に貧困層）に適正な医療を提供できる」

c) 成果と活動

修正R/D時の活動3項目（保健医療サービス・システムの改善、病院管理の改善、人材育成）を日本病院が担当する活動と、市、県保健局（行政側）が担当する活動とに分けられている。

(3) 1998年度巡回指導調査以降のプロジェクト活動

終了時評価に向けて、巡回指導調査時のPDMに関し指標を整理するなど微修正された。こ

のPDMが終了時評価に使用される。

#### 1) 日本病院の活動

院内の各種改善委員会の活動がまだ不十分であるが、新病院財務管理システムの導入は、ほぼ終了し、これを契機に、財務、外来患者受付、病歴、物品、薬剤などのシステムが大幅に改善された。この成果は1999年3月の第1回病院管理ワークショップで発表され、ポルヴィアにおけるモデルとして注目を浴びている。

院内救急部の改善は増築工事が遅れ進んでいないが、救急・重症患者管理セミナー、災害医療セミナー、救急専門医セミナーを開催するなど人材育成に力を入れ、医療従事者の意識改革が行われた。

検査科、放射線科、メンテナンス部、看護部では長期専門家が改善活動を継続している。

また、院内感染対策の協力も実施された。

#### 2) 市、県保健局の活動

SISMEは、コミュニティーにおける救急関連の調査を行い、これに基づき医療従事者の救急分野の研修コースが実施された。特に救急基礎コースは県保健局により、インターン修了者の受講が義務づけられた。

市メンテナンスセンター構想は、予算計上されたものの施設建設等、着手されていない。

レファラルシステム構築は、パイロットプロジェクトが実施され、3カ月の試験期間を終了し、今後、対象地域が拡大される予定である。

人材育成は、各種研修コースが実施されている。

### 2 - 4 プロジェクトの現状と実績

#### (1) 保健サービスシステムの強化（改善）

院内では救急、外来委員会が設立され、各部門の改善に向けて活動を行っている。一方、サンタクルス市救急システム改善のための救急委員会（SISME）が成立し、1999年4月1日、市と県の正式機関として承認された。新たなSISME体制では県、市保健局からそれぞれ2名の代表からなるDirectorioが作られ、4ワーキンググループが活動を行っている。また、SEDES、DMS、第一次医療施設とのレファラルシステムに関する合同委員会が作られ、1998年10月より3カ月にわたる日本病院と第5保健地区セントロデサルーとの間のレファラルシステム強化パイロットプロジェクトが実施された。さらにこの成果をもとにレファラルシステムマニュアルが作成中であり（1999年7月現在、製本中）、1999年7月よりその適応地域が徐々に拡大される。また、機材管理に関しては、院内外に機材管理委員会が設置され、サンタクルス市メンテナンスセンター構想計画が完成し、この建設は市保健予算に計上されている。

## (2) 病院管理の改善

院内では病院組織の見直しが行われ、拡大幹部会議が定期的開催され、このなかで病院の方針が明確化され、病院財務状況についても報告される体制になった。そのほか、物品購入委員会など26の委員会が設置され、定期的な会議が開催されている。病院財務はほぼ健全化され、必要物品の不足もほぼ消失した。現在、病院収入の一部は連帯基金として病院職員のみならず、他の市保健局施設にも分配されている。また、新財務管理コンピューターシステムが日本病院に導入され、各部門を連携して機能している。今後、サンタクルス市の財務管理システムのモデルシステムとなることが期待される。

一方、院内採用薬剤リストの完成は、効率的な薬剤管理を可能とするもので、基本的薬剤の使用による薬剤費の節減は、直接、医療費の患者負担を軽減するものである。

## (3) 人材育成

教育部によりレジデント、インターンを含む院内外の医療従事者を対象に、多数の研修（学会を含む）が行われている。プロジェクトではこれに協力するとともに、救急ワークショップ、救急・重症患者セミナー、病院管理セミナーなどを主催した。特に1998年度より中堅技術者養成対策費により、各分野のトレーニングコースを行い、1998年度は5コースに総数368名の参加があった。特にSISME基礎コースはSEDESにより、インターン終了後の地方勤務医の必須コースとなることが決定した。これ以外にも放射線技師インストラクターなどが実施された。一方、プロジェクトおよび日本病院予算により、書籍、CD-ROM、ビデオが購入され、病院図書館の整備も進んだ。救急関係ではトレーニング用マネキンなどが整備されSISMEでも利用されている。

（資料3「プロジェクト活動実績」参照）

## (4) 成果

今回のプロジェクト単独の成果（アウトカム）としてではなく、前回のプロジェクトに引き続いた多くのアウトカムがあげられる。このうち、最も重要な成果は優秀な人材が多く育成されたことである。これは今回のプロジェクトの指標として数をあげているわけではないが、レジデント制度は定着し、若い優秀な人材も活躍の場を広げつつある。もちろん、診療レベルはさらに向上が必要であるが、ボリヴィアの最高水準を維持しているものも多い。

また、機材もすでに老朽化しているとはいえ、機材稼働率94%という事実はメンテナンス部門の活動の高さを示すものである。

今回のプロジェクト活動から直接得られた成果は、そのほとんどすべての活動が現在進行中であるが、具体的には以下の点をあげることができる。

- 1) 救急システム構想の具体化
- 2) レファラルシステムパイロットプロジェクトの実施
- 3) メンテナンスセンター計画の作成
- 4) 病院組織改革と各種委員会の設置
- 5) 病院財務コンピューターシステムの導入など病院管理の改善
- 6) 院内機材管理システムの改善
- 7) 院内採用薬剤リストの作成等の薬剤部門の改善
- 8) 救急部、外来部などの診療サービスの改善
- 9) 診断部門（検査科、放射線科）の改善
- 10) 看護管理の改善（院内感染対策を含む）
- 11) 各種トレーニングコース（マニュアルやテキスト作成を含む）実施
- 12) レジデント制度など卒後教育システムの改善

これらはすべて、今後、種々の分野でボリヴィアにおけるモデルとしてさらに利用、発展されることが期待される。

#### (5) 投入実績

「専門家派遣」「研修員受入」「機材供与」「その他」の日本側の投入実績は以下のとおりである。

##### 1) 専門家派遣

日本側は、プロジェクト開始から1999年6月までの期間、以下8分野の長期専門家12名、9分野の短期専門家41名を派遣した。なお、現在、8名の長期専門家が活動中であり、終了までにさらに4名の短期専門家が派遣される予定である。

##### 2) カウンターパート研修員受入

ボリヴィアの17名のカウンターパートが日本で研修した。また、現在1名のカウンターパートが日本で研修を受けている。プロジェクト終了までにさらに3名が研修予定である。さらにこれまで日本での集団研修6名、第三国研修2名を受け入れた。これら研修員は、病院内外の他の医療従事者に対して習得した知識を広める努力を行っている。病院管理分野および公衆衛生分野の2名のカウンターパートが日本病院および関連地区の医療施設を離職したが、研修員の定着率は高いといえる。

##### 3) 供与機材

1994年～1999年6月までに、総額127万2238.2USドル相当の機材を日本側が供与した（機材供与リスト参照）。主な供与機材は診療用（診断・治療）機材、教育用機材、病院管理関連機材、機材保守管理関連機材であり、そのほとんどが良好に稼働、利用されている（機材

稼働率94%)。

#### 4) その他

ローカルコスト負担では技術交換費(1996年度)、啓蒙普及活動費(1997年度より3年間)、中堅技術者養成対策費(1998年度より2年間)などがあり、それぞれの目的に有効に利用された。

1999年度分はその計画に基づいて、すでに一部が実施され、プロジェクト終了時までにはすべて完了する予定である。

(資料4「プロジェクト投入実績」参照)

### 第3章 調査結果の要約

本プロジェクトは、日本病院を中心に地域保健医療システムを改善することを目的として開始された。しかしながら、プロジェクト開始当初は日本病院の経営は危機的な状況にあり、プロジェクト活動の大半を病院の運営管理改善に重点を置いた活動が展開された。その結果、大衆参加法により県や市による支援が強化されたこと等も加わり、大幅な人件費割合の低下、病院収入の増加などで病院の収支状況は好転し、日本病院の経営管理は顕著な改善が認められるようになった。

日本病院における医療サービスは、組織改革により、放射線、検査、薬局、医療機材保守管理などの補助診療部門が強化された。救急部門では、トリアージシステムの導入により飛躍的に改善した。外来部門では、受付システムの改善により待ち時間の短縮がなされ、また、紹介患者の受入体制の強化によりレファラルシステムの促進がなされた。

人材育成は、教育部を中心に院内外の医療従事者を対象に多数の研修が実施された。1998年より、大学教育の実施病院として保健省より認められ、卒前卒後教育を積極的に行い、サンタクルス市民のみならず全国的に良質な医療の提供に寄与している。

市内医療供給システムに関しては、サンタクルス県および市保健局ならびにベルギーミッションと連携し、レファラルシステムならびにサンタクルス救急医療システム（SISME）の構築に参加し、地域保健医療改善に取り組んでいる。また、市保健局と協力して、市立病院の機材類の保守管理を目的としたメンテナンスセンターの設立に参画している。

本プロジェクトは、サンタクルス市の人口増加による貧困対策を中心とする国家保健計画に合致した上位目標を有し、プロジェクト計画は、妥当性を有していると判断した。

日本病院の管理運営機能、医療サービスの充実、人材育成能力などのプロジェクト成果が自立発展していく見通しは高いが、老朽化した機材などの更新のためには、サンタクルス市のさらなる支援が必要である。また、本プロジェクトで推進されたレファラルシステムや救急医療システム（SISME）は、地域保健医療システム改善の一環となるものであり、県ならびに市の参加・支援は不可欠である。

プロジェクト開始当初の状態と比較して、日本病院の機能は改善され、また地域医療サービスへ多大な貢献を果たしていることから、プロジェクト目標は達成されたと考えられる。

## 第4章 評価結果

### 4 - 1 目標達成度

#### (1) 日本病院の経営管理が改善される

貧困層の患者への医療サービス（入院患者の52%等）を行いながらも、日本病院が財務上健全な経営を行えるようになり、必要物品の不足もほぼ消失した。さらに、病院収入の一部は連帯基金として病院職員のみならず、他の市保健局施設にも分配されている。

こうした状況から、診療サービスの提供の前提である病院運営の安定化はほぼ達成されたといえる。さらに財務、物品管理など病院管理各分野での改善が、診療サービスの効率化および貧困患者もアクセスできる体制づくり（公平化）のために果たす役割は大きい。また、高い機材稼働率は質の高い医療サービスを保証するものである。

#### (2) 日本病院における医療サービスが改善される

救急、外来部門の種々のシステムの改善が、SISMEやレファラルシステムプロジェクトと関連して行われた。この結果、その医療サービスの質の改善が認められるが、これは臨床部門のレベル向上、診断部門などの補助サービス部門や看護管理、院内感染対策などの改善による総合的な成果である。

#### (3) 人材が育成される

日本病院は保健年金省により大学病院に指定され、またカトリック大学の人材育成施設に指定され各職種のインターン学生を受け入れている。今後は量的のみならず質的向上が望まれる。

一方、卒後教育ではレジデント制度が定着し、年々その受入数を拡大し、脳外科、ICU、救急など専門科目のレジデントも開始され、専門医の育成も開始されている（脳外科などはボリヴィア唯一である）。

卒前・卒後教育を通じて、現在までに多くの優秀な人材が育成され、今後の彼らの活躍が期待される。

また、病院の総収入の6%（1200万円相当）が人材育成予算として計上され、病院側の取り組みの真剣さがみられた。

#### (4) 市内医療供給システムが改善される

地域保健医療システムのうち、特に以下にあげる病院と連携する部分の改善を図った。

サンタクルス市救急システム改善のための救急委員会（SISME）が成立し、市と県の正式

機関として承認された。また、SEDES、DMS、日本病院、第一次医療施設との合同委員会が作られ、3カ月にわたるレファラルシステム強化パイロットプロジェクトが実施された。さらにこの成果をもとにレファラルシステムマニュアルが作成中であり、7月よりその適応地域が段階的に拡大される。

機材管理に関しては、機材管理委員会が設置され、サンタクルス市メンテナンスセンター構想計画が完成し、この建設は市保健予算に計上されている。

#### 4 - 2 効果

本プロジェクトの活動により、日本病院は経営管理、医療サービスとも、顕著な改善がみられプロジェクト最終年度（1999年1～12月）は、入院患者8000名強という過去最高が予想されており、また、外来患者は約7万名、救急外来患者数約3万名の受け入れが見込まれており、サンタクルス市民のみならずボリヴィア国民の信頼を得ている。

一方、病床利用率が85%に達し、特にICU、小児ICU、新生児室は満床状態が続いており受け入れできない患者が増加し、病床の増加を迫られている。

なお、同病院は教育研究部が強化され、多数のインターン、レジデント医師ならびに医療従事者を受け入れて研修し、サンタクルス市のみならず他県の医療の向上に貢献している。

1998年8月に保健省令により大学教育を実施する病院として認定され、HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONESとして命名された。

また、日本病院は、県保健局、市保健局と連携しレファラルシステム強化パイロットスタディーの実施、医療機材メンテナンスセンターの立案、サンタクルス救急医療システム（SISME）構築のための支援を行い、サンタクルス市の保健医療システムの改善に貢献した。

#### 4 - 3 効率性

成果達成のために必要な長期/短期の日本人専門家がタイミングよく派遣されたが、特に人材養成をねらいとするワークショップや、セミナーの開催時期に合わせて短期専門家が派遣された。

供与された機材の稼働率は現在、94%であり保守状態も良好である。

カウンターパートの日本研修もプロジェクトの進捗に照らし、適期に実施された。

一方、ボリヴィア側もカウンターパートを適切に配置し、活発な活動を行った結果、ほぼ計画どおりの成果をあげることができた。

日本病院の救急患者管理の改善はほぼ計画どおり進展したが、救急部の増築が遅延しなければさらに大きな成果をあげることができたものと判断される。

#### 4 - 4 計画の妥当性

本プロジェクトの上位目標は、サンタクルス市の人口増加と貧困解消のため、保健分野において、一次医療から三次医療の連携を強化しそのネットワークを機能させ、貧困層へも公平な医療を提供しようとするものであり、国家保健政策に合致している。

プロジェクト目標は、日本病院が貧困患者の補助を保ちつつ経営状態を改善し、良質で効率的な医療サービスをサンタクルス市民に提供し、同病院を核とする一次医療機関などとのネットワーク化を指向したものであり、上位目標との整合性がある。

#### 4 - 5 自立発展性

日本病院経営に関しては健全な財務管理が行えるようになり、政府が義務を果たすことができれば継続できるものと考えられる。

病院組織改革で多くの委員会が生まれた。一部低調な委員会も見受けられるが、全体的には機能しており、自立発展の見通しは高い。

1986年の無償資金協力で供与された機材類の大半が耐用年数を過ぎており、更新の必要がある。これらの更新をいかに進めるか行政当局の役割が大きい。機材類のメンテナンスを目的としたメンテナンスセンターやSISME構想は順調に進んでおり、行政当局が義務を果たすことを期待したい。

プロジェクト期間中に多くの人材が養成され、かつ養成コースも自前で運営できるようになっている。今後はより質の高い内容のコースが望まれる。

医療供給サービスシステムに関しては、県、市、ベルギー医療協力チームなどと協力できる体制ができつつある。特にメンテナンスセンターの設立維持、SISME、レファラルシステムなどを通じた地域保健医療体制改善への取り組みは、今後に残された大きな課題である。

#### 4 - 6 結論

本プロジェクトは開始当初、日本病院の経営が危機的な状況にあり、プロジェクト活動の大半を病院の運営管理改善に重点を置いた活動が展開された。その後、大衆参加法に基づき、県や市の支援が強化された。

1997年以降は、病院経費にかかる大幅な人件費割合の低下、病院収入の増加などにより、病院の収支状況は好転し、貧困層の患者へのサービスを行いながらの経営が可能となった。

日本病院における医療サービスでは、トリアージシステムの導入、放射線、検査、薬局、医療機材保守管理などの補助診療部門の強化がなされ、救急外来患者管理手順に関する業務は、本プロジェクト終了までには達成される見込みである。また、外来患者数が増加するとともに、看護業務の管理、院内感染対策も改善された。

市内医療供給システムに関しては、サンタクルス県および市保健局ならびにベルギーミッションと連携し、レファラルシステムならびにサンタクルス救急医療システム（SISME）の構築に参加し、地域保健医療改善に取り組んでいる。

また、市保健局と協力して、市立病院の機材類の保守管理を目的としたメンテナンスセンターの設立に参画している。

プロジェクト開始当初の状態と比較して、日本病院の機能は改善され、また地域医療サービスへも多大な貢献を果たしていることから、目標は達成されたと考えられる。

人材育成は、教育部を中心に院内外の医療従事者を対象に多数の研修が実施された。1998年より、大学教育の実施病院として保健省より認められ、卒前卒後教育を積極的に行い、サンタクルス市民のみならず全国的に良質な医療の提供に寄与している。

日本人専門家は、適切に配置され、技術移転が行われ、計画どおりの成果が得られた。また、投入は有効に利用された。

本プロジェクトは、サンタクルス市の人口増加による貧困対策を中心とする国家保健計画に合致した上位目標を有し、プロジェクト計画は、妥当性を有していると判断した。

日本病院の管理運営機能、医療サービスの充実、人材育成能力などのプロジェクト成果が、自立発展していく見通しは高いが、老朽化した機材等の更新のためには、サンタクルス市のさらなる支援が必要である。また、本プロジェクトで推進されたレファラルシステムや救急医療システム（SISME）は、地域保健医療システム改善の一環となるものであり、県ならびに市の参加・支援は不可欠である。

## 第5章 提言と教訓

### 5 - 1 提言

(1) 日本病院は、日本の無償資金協力により完成後、13年を経過した。現在、サンタクルス市の地域病院として市民の信頼を獲得し、また、サンタクルス市や同県のみならず周辺県をも含めた広い地域の中核病院として発展している。

今後も病院経営の改善、診療の質の向上などを継続して行うことが期待される。

また、日本病院はさらに一次医療機関等との連携を強化することが必要である。

(2) 本プロジェクトは、日本病院機能の強化とともに同病院が地域保健医療システムの中心機関としてサンタクルス市民（特に貧困層）に貢献するため、SISMEへの支援やレファラルシステムの構築、メンテナンスセンター構想の策定などを通し地域保健医療の向上に寄与したが、プロジェクト資金の投入の大半が、日本病院の強化にあてられた面があり、地域保健医療システム強化に対する協力実績は、組織・体制づくり、人材育成ならびに地域保健医療システム構築の方向性を示すことにとどまった。

したがって、地域保健医療システム強化にかかる分野は、現在出発点に立ったところであり、今後はボリヴィア側の自助努力により一歩ずつ実行に移されることを期待するが、そのためには県と市の行政機関が一致協力してあたるべきである。

また、この分野はボリヴィア政府の優先課題であり、日本側の支援継続が望まれている。

(3) なお、ボリヴィア政府は、日本病院の将来ビジョンとして二次医療のみならず、大学教育病院としての機能、高度先進医療および先端的研究機能を有する三次医療を行う病院をめざす方針である。

1998年8月25日に省令(保健年金省)により大学病院に認定(名称：HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONES、日本大学病院)されている。しかしながら、日本病院は、プロジェクト目標にある「貧困層を対象とした地域病院」としての機能も追求しており、地域医療と高度先進医療をひとつの病院のなかで実現することは容易でないと考えられる。

将来の病院理念としては理解できるが具体的プラン、たとえば人員配置や病院経営における採算性の面で現実的に解決しなければならない問題は数多い。

(4) 特にわが国が無償資金協力により供与した医療機材の大半は、更新時期がきており、ボリヴィア側は近いうちに対応を迫られることが予想できる。

## 5 - 2 教訓

(1) 本プロジェクトは当初計画の立案・策定時に日本・ポリヴィア双方関係者が期待した目標レベル（明確な記載がなく概念的なものであるが）をプロジェクト実施中に下げざるを得なかった原因として、外部条件の変化（行政改革で病院管理主体が変わり病院経営が悪化）が一番にあげられるが、このほかにも次の2点が考えられる。

### 1) プロジェクト開始前の基礎情報調査

日本病院を取りまく地域の一次医療施設（ヘルスポスト等）やレファラルシステム、救急にかかる基礎データの収集が不十分であり、活動計画の策定はプロジェクト実施中に行われた。

プロジェクト開始にあたっては、事前に十分な調査（ベースラインサーベイ）が必要である。

### 2) 早期の実施体制づくり

地域保健強化活動は、行政機関（県保健局と市保健局）が主体となって行うものである。計画立案段階から行政側を早期に取り込み、特にレファラルシステム改善委員会などの運営体制をプロジェクト開始時に作る必要があった。

また、日本人専門家チームは前プロジェクトと同様に日本病院内にオフィスを置いたままで本プロジェクトを終了することとなるが、地域医療システム強化の活動が本格化した段階では、県保健局等の行政機関に移したほうが行政側のプロジェクト参加意識を高めるうえで効果的だったと考えられる。

## (2) 外部条件の変化への対応

本プロジェクトは、開始当初から地方分権政策による病院管理・運営主体の移管（国から市）があり、このため日本病院の経営が悪化し、プロジェクト実施が危ぶまれる時期があったが、計画打合せ調査団の派遣により同問題が解決された。日本側の迅速な対応は効果的であったといえる。



## 資 料

- 1 合同評価報告書（和文）
- 2 合同評価報告書（西文）
- 3 プロジェクト活動実績
- 4 プロジェクト投入実績
- 5 プロジェクト関連組織図
- 6 終了時評価調査表
- 7 ボリヴィア国サンタクルス総合病院プロジェクト終了時評価要約
- 8 ボリヴィア国保健戦略計画
- 9 人口統計指標 1996年



## 1 合同評価報告書（和文）

国際協力事業団(JICA)により編成された福原博士を団長とする日本の評価チームは1999年7月11日より21日まで、ボリヴィア国を訪問した。

滞在中、同評価チームは合同評価会議を実施して、サンタクスルス医療供給システムプロジェクトについて意見交換し、双方の評価チームは、別添の評価結果を、それぞれの政府に報告するという事に合意した。

福原毅文  
JICA 評価調査団リーダー

Guillermo Cuentas Yañez  
保健年金省大臣

Alberto Valdés  
大蔵省、公共投資・国際金融次官

Aroldo Cuéllar Roca  
県保健局長

René Bilbao Barriga  
市保健局長

Carlos Dabdoub Arrien  
日本病院長

## 目次

	頁
1. 経緯	27
2. 評価チーム構成メンバー	28
2-1. 日本側	28
2-2. ボリヴィア側	29
3. 評価目的	30
4. 評価方法	30
5. 評価結果	31
5-1. 計画達成度	31
5-1-1. 投入実績	31
(1) ボリヴィア側による投入	31
(2) 日本側による投入	31
5-1-2. 成果実績	32
(1) 日本病院の経営管理改善	32
(2) 日本病院における医療サービスの改善	32
(3) 人材育成	33
(4) サンタクルス市医療供給システムの改善	33
5-2. 評価結果	34
5-2-1. 目標達成度	34
5-2-2. 効果	35
5-2-3. 効率性	35
5-2-4. 計画の妥当性	36
5-2-5. 自立発展性	36
6. 結論及び提言	37
6-1. 結論	37
6-2. 提言	39

## 1. 経緯

1994年11月9日に日本側とボリヴィア側で取り交わされたR/D、及び、1996年9月20日に取り交わされた修正R/Dをもとにプロジェクトは実施され、同プロジェクトは1999年12月14日に5年間の協力を終了する予定である。

日本側評価チームとボリヴィア側は最終PDM(以後PDMと記載)に基づいて評価を実施した。同PDMの上位目標は：

“サンタクルス保健医療システムがサンタクルス市民(特に貧困層)のためにより機能する”

プロジェクト目標は：

“日本病院が地域保健医療システムの一部として、サンタクルス市民(特に貧困層)に適正な医療を提供できる”。

プロジェクトはサンタクルス市において実施されている。ボリヴィア側カウンターパートへの技術協力内容は以下の通りである。

- (1) 日本病院の経営管理改善
- (2) 日本病院における医療サービスの改善
- (3) 人材育成
- (4) サンタクルス市医療供給システムの改善

## 2. 評価チーム構成メンバー

### 2-1. 日本側

#### 2-1-1. 調査団

- (1) 福原毅文 国際協力事業団医療協力部長
- (2) 建野正毅 国立国際医療センター国際医療協力部 派遣協力課専門官
- (3) 井手義雄 医療法人聖母会聖マリア病院副院長
- (4) 小西洋子 国立国際医療センター看護部副看護部長
- (5) 松本明博 国際協力事業団医療協力部医療協力二課 課長代理
- (6) 岩川 薫 (株)パテココンサルティング部プロジェクト コンサルタント

#### 2-1-2. JICAポリヴィア事務所

- (1) 熊倉晃 JICAポリヴィア事務所長
- (2) 木村聡 JICAポリヴィア事務所職員

#### 2-1-3. 専門家

- (1) 三好知明(リーダー)
- (2) 谷保茂樹(業務調整)
- (3) 鈴木洋子(看護管理)
- (4) 富岡譲二(救急医療)
- (5) 磯東一郎(病院管理)
- (6) 定免茂昭(放射線)
- (7) 鈴木一代(機材保守管理)
- (8) 森川泰夫(臨床検査)

## 2-2. ポリヴィア側

### 2-2-1. 政府

- (1) Guillermo Cuentas Yañez、保健年金省大臣
- (2) E. Aroldo Cuéllar Roca、県保健局長
- (3) René Bilbao Barriga、市保健局長

### 2-2-2. カウンターパート

- (1) Carlos Dabdoub Arrien., 日本病院、院長
- (2) Dra. Carmen Alba, 市保健局計画課長
- (3) Dr. Hugo Nagashiro Kuajara, 県保健局都市部保健医療局長
- (4) Dr. Freddy Romero G., 日本病院、副院長
- (5) Dra. Dalcy Torrico C., 日本病院補助診断部長
- (6) Lic. Hugo Ribera M., 日本病院事務長
- (7) Lic. Maria Morales G., 日本病院看護部長
- (8) Dr. Orlando Jordan Jimenez, 日本病院外来部長
- (9) Dr. Jose Carlos Camacho M., 日本病院救急部長
- (10) Dr. Victor Hugo Zambrana B., 日本病院教育部長

### 3. 評価目的

評価目的は以下の通りである。

- (1) R/D(1994.11.9)、修正R/D(1996.9.20)、巡回指導調査時のPDM(1998.8.12)及び最終PDMに基づいて、達成度を総合的に評価する。
- (2) 協力期間終了後にとるべき対策について、両国政府へ提言を行う。

### 4. 評価方法

#### 4-1. 調査

本プロジェクトは日本・ボリビア側の合同により評価された。調査団はプロジェクトサイトを訪問し、日本人長期専門家チームとボリビア側カウンターパートと面談した。

#### 4-2. 評価事項

##### 4-2-1. 計画達成度

計画達成度は、投入、成果、プロジェクト目標について最終PDMに基づき評価した。

##### 4-2-2. 評価結果

###### (1) 目標達成度

目標達成度はプロジェクト目標にたいする成果の貢献度という観点で評価された。

###### (2) 効果

プロジェクト活動の効果では、プロジェクトの実施による、直接的、間接的な、プラス及びマイナスの変化を確認した。

###### (3) 効率性

効率性は、成果及び投入について、タイミング、質、量の観点から見たJICAの協力活動、また他の組織との連携も評価した。

###### (4) 計画の妥当性

ボリビア政府の開発政策及び、受益者のニーズに照らし合わせて、プロジェクト目標、上位目標の妥当性が分析された。

###### (5) 自立発展性

自立発展性は、プロジェクトにより達成された事項の、協力終了後の持続性及び発展性について、組織、財政、技術的な側面より、評価された。

## 5. 評価結果

### 5-1. 計画達成度

#### 5-1-1. 投入実績

##### (1) ボリヴィア側による投入

- 1) カウンターパートの配置
- 2) プロジェクトへの予算配分
- 3) 救急部の増築
- 4) SISMEマネージャー給与

##### (2) 日本側による投入

###### 1) 専門家派遣

長期専門家12人、短期専門家41人を派遣し、終了までにさらに4人の短期専門家を派遣予定である。

###### 2) 研修

日本でのカウンターパート研修に18人、日本での集団研修に6人、第三国研修に3人が派遣され、プロジェクト終了までに、さらに3人が日本でのカウンターパート研修を終了予定である。

###### 3) 機材供与

総額約2億5500万円相当の、診断治療、検査、人材育成、病院管理、医療機材管理に要する機材が供与された。

###### 4) その他の資金援助

一般現地業務費、視聴覚教材費、技術交換費、啓蒙普及活動費、中堅技術者養成対策費のローカルコストを補助するために、総額約4440万円が供与された。

## 5-1-2. 成果実績

### 1) 日本病院の経営管理改善

#### <組織>

組織図改革、各種委員会の設置により、病院組織はその基礎がかたまり、病院の方針決定とその手順が明確となった。

#### <財務管理>

財務コンピューターシステムの導入により、より財務管理が正確かつ迅速となり、各種財務分析も可能となった。

#### <物品管理>

病院の財務改善並びに物品購入委員会設置など、管理部門の努力により効率的な物品供給が可能となり、手術室、救急部において物品の不足頻度が激減した。

#### <人事管理>

出退勤時間などの人事管理体制が強化されるとともに、勤労優秀者には表彰が行われた。また日本病院の規則違反者には罰則を適用した。

#### <病歴管理>

財務管理システムに患者登録システムを組み込んだため、病歴の引き出しは迅速化し、再発行率は減少した。

#### <医療統計管理>

担当者の技術向上及び業務手順の改善により統計処理時間が短縮し、信頼性の高い統計資料が早く提出されるようになった。

#### <情報管理>

拡大幹部会議、各種委員会の開催により、情報はより効率的に届くようになった。委員会の横の繋がりや、さらに全職員に徹底する努力が必要である。

#### <機材管理>

機材管理委員会が設置され、機材管理台帳の整備、機材マニュアルの整備、予防点検の実施、使用者に対する指導などにより高い機材稼働率を有している。

### 2) 日本病院における医療サービスの改善

#### <救急患者管理>

トリアージシステムの導入により患者待ち時間が大幅に改善された。しかしながら、病床数の不足のために、救急外来患者の他の病院への転送率は低下していない。

#### <外来患者管理>

外来改善委員会の設置、一次医療施設との合同会議開催、また診療部門と検査部門が適切な連携が図られるようになったことにより、外来患者への医療サービスが改善された。

<看護>

看護部門が組織化され、婦長会議及び看護業務委員会を中心として、看護の質の向上への努力が図られた。

<院内感染対策>

院内感染委員会が設置され、院内感染率が低下した。

3) 人材育成

教育部によりレジデント、インターンを含む院内外の医療従事者を対象に、多数の研修(学会を含む)が行われてきた。プロジェクトではこれに協力すると共に、書籍、CD-ROM、ビデオが購入、病院図書館の整備に協力した。また、救急トレーニング用マネキン等が整備し、これは SISME でも利用されている。

また、卒後教育として、救急ワークショップ、救急・重症患者セミナー、病院管理セミナーなどを主催した。特に 1998 年度より中堅技術者養成対策費により、各分野のトレーニングコースを行い、1998 年度は5コースに総数 368 名の参加があった。

4) サンタクルス市医療供給システムの改善

<市内病院財務管理>

財務管理コンピューターシステムの他の市立病院への導入はまだされていないが、日本病院のモデルを普及する予定である。

<市内救急医療システム>

SISME が県と市に公的機関として承認され、関連機関と連携して統合救急システムプログラムを開始した。

<レファラル・システム>

日本病院への転送患者数が増加し、本来の第2次、3次病院機能をより果たすようになり、紹介機能が改善された。

<市内機材管理>

機材管理委員会の発足、医学工学研修コースの開催、メンテナンスセンター建設計画により、機材管理システムが整いつつある状況である。

## 5-2. 評価結果

### 5-2-1. 目標達成度

#### (1) 日本病院の経営管理が改善される

貧困層の患者への医療サービス(入院患者の52%等)を行いながらも、日本病院が財務上健全な経営を行えるようになり、必要物品の不足もほぼ消失した。さらに、病院収入の一部は連帯基金として病院職員のみならず、他の市保険局施設にも分配されている。

こうした状況から、診療サービスの提供の前提である病院運営の安定はほぼ達成されたといえる。さらに財務、物品管理など病院管理各分野での改善が、診療サービスの効率化及び貧困患者もアクセスできる体制づくり(公平化)のために果たす役割は大きい。また、高い機材稼働率は質の高い医療サービスを保証するものである。

#### (2) 日本病院における医療サービスが改善される

救急、外来部門の種々のシステムの改善が、SISME やレファラルシステムプロジェクトと関連して行われた。この結果、その医療サービスの質の改善が認められるが、これは臨床部門のレベル向上、診断部門などの補助サービス部門や看護管理、院内感染対策等の改善による総合的な成果である。

#### (3) 人材が育成される

日本病院は保健年金省により大学病院に指定され、またカトリック大学の人材育成施設に指定され、各職種のインターンや学生を受け入れている。今後は量的のみならず質的向上が臨まれる。

一方、卒後教育ではレジデント制度が定着し、年々その受入数を拡大し、脳外科、ICU、救急など専門科目のレジデントも開始され、専門医の育成も開始されている。(脳外科などはボリヴィア唯一である。)

卒前・卒後教育を通じて、現在までに多くの優秀な人材が育成され、今後の彼らの活躍が期待される。

#### (4) 市内医療供給システムが改善される

地域保健医療システムの枠組みの中で、サンタクルス市救急システム改善のための救急委員会(SISME)が成立し、市と県の正式機関として承認された。また、SEDES、DMS、日本病院、第1次医療施設との合同委員会が作られ、3ヶ月に渡るレファラルシステム強化パイロットプロジェクトが実施された。さらにこの成果をもとにレファラルシステムマニュアルが作成中であり、7月よりその適応地域が段階的に拡大され

る。

機材管理に関しては、機材管理委員会が設置され、サンタクルス市メンテナンスセンター構想計画が完成し、この建設は市保健予算に計上されている。さらにまた、市立病院の機材保守管理技師への給料として年 US\$42,000 の予算が計上されている。

#### 5-2-2. 効果

本プロジェクトの活動により、日本病院は経営管理、医療サービス共、顕著な改善がみられプロジェクト最終年度(1999年1月—12月)は、入院患者8千名強という過去最高が予想されており、また、外来患者は約7万名、救急外来患者数約3万名の受入が見込まれており、サンタクルス市民のみならずボリヴィア国民の信頼を得ている。一方、病床利用率が85%に達し、特にICU、小児ICU、新生児室は満床状態が続いており受け入れ出来ない患者が増加し、病床の増加を迫られている。

なお、同病院は教育研究部が強化され、多数のインターン。レジデント医師並びに医療従事者を受け入れて研修し、サンタクルス市のみならず他県の医療の向上に貢献している。

1998年8月に保健省令により大学教育を実施する病院として認定され、HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONESとして命名された。

また、日本病院は、県保健局、市保健局と連携し、レファラルシステム強化パイロットスタディーの実施、医療機材メンテナンスセンターの立案、サンタクルス救急医療システム(SISME)構築のための支援を行い、地域医療供給システムの根本的な支援をしたという観点から、サンタクルス県全体の医療供給システムの改善に貢献した。

#### 5-2-3. 効率性

成果達成のために必要な長期/短期の日本人専門家がタイミング良く派遣されたが、特に人材養成をねらいとするワークショップやセミナーの開催時期に合わせて短期専門家が派遣された。

供与された機材の稼働率は現在、94%であり保守状態も良好である。

C/Pの日本研修もプロジェクトの進捗に照らし、適期に実施された。

一方、ボリヴィア側もカウンターパートを適切に配置し、活発な活動を行った結果、ほぼ計画した成果を達成した。

日本病院の救急患者管理の改善はほぼ計画通り進展したが、救急部の増築が遅延しなければさらに大きな成果が達成されたものと判断される。

#### 5-2-4. 計画の妥当性

本プロジェクトの上位目標は、サンタクルス市の人口増加と貧困解消のため、保健分野において、1次医療から3次医療の連携を強化しそのネットワークを機能させ、貧困層へも公平な医療を提供しようとするものであり、国家保健政策に合致している。

プロジェクト目標は、日本病院が貧困患者の補助を保ちつつ経営状態を改善し、良質で効率的な医療サービスをサンタクルス市民に提供し、同病院を核とする一次医療機関等とのネットワーク化を指向したものであり、上位目標との整合性がある。

#### 5-2-5. 自立発展性

日本病院経営に関しては健全な財務管理が行えるようになり、政府の義務を果たすことができれば継続できるものと考えられる。

病院組織改革で多くの委員会が生まれた。一部低調な委員会も見受けられるが、全体的には機能しており、自立発展の見通しは高い。

1986年の無償資金協力で供与された機材類の大半が耐用年数を過ぎており、更新の必要がある。これらの更新をいかに進めるか行政当局の役割が大きい。

機材類のメンテナンスを目的としたメンテナンスセンターや SISME 構想は、順調に進んでおり、行政当局が義務を果たすことを期待したい。

プロジェクト期間中に多くの人材が養成され、かつ養成コースも自前で運営できるようになっている。今後はより質の高い内容のコースが望まれる。

医療供給サービスシステムに関しては、県、市、ペルギー医療協力チーム等と協力できる体制が出来つつある。特に、メンテナンスセンターの設立維持、SISME、レファレルシステム等を通じた地域保健医療体制改善への取り組みは今後に残された大きな課題である。

## 6. 結論及び提言

### 6-1. 結論

本プロジェクトは開始当初、日本病院の経営が危機的な状況にあり、プロジェクト活動の大半を病院の運営管理改善に重点を置いた活動が展開された。その後、大衆参加法に基づき、県や市の支援が強化された。

1997年以降は、病院経費に係る大幅な人件費割合の低下、病院収入の増加等により、病院の収支状況は好転し、貧困層の患者へのサービスを行いながらの経営が可能となった。

日本病院における医療サービスでは、トリアージシステムの導入、放射線、検査、薬局、医療機材保守管理等の補助診療部門の強化がなされ、救急外来患者管理手順に関する業務は、本プロジェクト終了までには達成される見込みである。また、外来患者数が増加すると共に、看護業務の管理、院内感染対策も改善された。

市内医療供給システムに関しては、サンタクルス県及び市保健局並びにベルギーミッションと連携し、レファラルシステム並びにサンタクルス救急医療システム（SISME）の構築に参加し、地域保健医療改善に取り組んでいる。

また、市保健局と協力して、市立病院の機材類の保守管理を目的としたメンテナンスセンターの設立に参画している。

プロジェクト開始当初の状態と比較して、日本病院の機能は改善され、また地域医療サービスへも多大な貢献を果たしていることから、目標は達成されたと考えられる。

人材育成は、教育部を中心に院内外の医療従事者を対象に多数の研修が実施された。1998年より、大学教育の実施病院として保健省より認められ、卒前卒後教育を積極的に行い、サンタクルス市民のみならず全国的に良質な医療の提供に寄与している。

日本人専門家は、適切に配置され、技術移転が行われ、計画通りの成果が得られた。また、投入は有効に利用された。

本プロジェクトは、サンタクルス市の人口増加による貧困対策を中心とする国家保健計画に合致した上位目標を有し、プロジェクト計画は、妥当性を有していると判断した。

日本病院の管理運営機能、医療サービスの充実、人材育成能力等のプロジェクト成果が、自立発展していく見通しは高いが、老朽化した機材等の更新のためには、サンタクルス市の更なる支援が必要である。また、本プロジェクトで推進されたレファレルシステムや救急医療システム（SISME）は、地域保健医療システム改善の一環となるものであり、県並びに市の参加・支援は不可欠である。

## 6-2. 提言

日本病院が今回のプロジェクト活動の結果、発足 10 数年でサンタクルス県のみならず周辺県を含めた広い地域の中核病院として良く発展・成長したものと評価した。

地域の医療保健システムの強化が重要であり、日本病院は今後も引き続き、診療の質の向上を図ると共に、一次医療機関等との連携を更に強化することが必要である。そのためには県と市の行政機関が一致協力して地域保健医療システムの強化にあたるべきである。

この 5 年間に得られたプロジェクトの成果からボリヴィア国における“新しい協力の方向性”について示唆を得ることができた。

調査団は今回示されたボリヴィア側・日本側のプロジェクト関係者からの具体的提案について調査結果と共に日本政府に報告する。