

メキシコ国  
南部州子宮頸がん対策プロジェクト  
終了時評価報告書

平成19年8月  
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構  
メキシコ事務所



メキシコ国  
南部州子宮頸がん対策プロジェクト  
終了時評価報告書

平成 19 年 8 月  
(2007 年)

独立行政法人 国際協力機構  
メキシコ事務所



## 序 文

メキシコ合衆国（以下「メキシコ」）は、1994年における北米自由貿易協定（NAFTA）の締結後、二国間自由貿易体制の構築を推進し、2007年8月時点で44カ国との自由貿易協定を締結しており、我が国も2005年4月に発効した日墨経済連携協定（EPA）が締結されています。この他、我が国はメキシコと1888年に修好通商条約を締結し、これが我が国にとり初の平等条約である他、1897年には我が国初の中南米組織的移民を本プロジェクトの対象一州であるチアパス州に送り出すなど、我が国外交関係においてもメキシコは重要な位置を占めています。

またメキシコは、2006年GDPが8,440億ドル、1人当たりGNIが7,870ドルと高中所得途上国に位置しますが、開発と経済成長が進むにつれ、北部と南部・南東部、都市部と農村部などにおける地域・貧富の格差が拡大の一途を辿っており、現政権「国家開発計画（2007-2012）」においても「機会均等」を国家5重点軸の一つと掲げ、医療サービスを含む地域格差の是正を目指した総合的開発に取り組んでいます。

JICAは、メキシコにおける子宮頸がん対策に係る協力として、1999年から2004年の5年間、ベラクルス州において子宮頸がん細胞診断システムの改善を目指した「女性の健康プロジェクト」を実施した実績があり、本プロジェクトは、前述「女性の健康プロジェクト」の成果をもとに、細胞診断のみならず、コルポスコピーおよび病理レベルにおける診断技術の向上に取り組み、貧困層の多い南部・南東部州において高い死亡率を示す子宮頸がんの死亡率低下を上位目標と掲げ取り組んできました。

なお、今次終了時評価調査を通じて確認されたプロジェクトの成果は、2007年度より5年間、JICA 第三国研修「子宮頸がん対策」として、メキシコ医療人材を通じて当該死亡率がメキシコと同様、もしくは更に高い中南米諸国に対し普及を進める計画です。

ここに本調査の報告を行うとともに、本プロジェクトにご協力を賜りました関係者の皆様に対し心より感謝申し上げます。

2007年9月

独立行政法人国際協力機構  
メキシコ事務所 川路 賢一郎



評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：メキシコ	案件名：南部州子宮頸がん対策プロジェクト
分野：保健医療 - 母子保健・リプロダクティブヘルス	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：メキシコ事務所	協力金額（評価時点）：3.33 億円
協力期間	(R/D): 2004 年 10 月 4 日～ 2007 年 10 月 3 日 (延長): (F/U): (E/N) (無償)
	先方関係機関：保健省国立ジェンダー・リプロダクティブヘルスセンター、ベラクルス州保健局、その他 6 州保健局 日本側協力機関：沖縄県立中部病院、癌研究会付属病院、杏林大学、倉敷芸術科学大学生命科学部、県立宮崎病院、東京都多摩がん検診センター、日本臨床細胞学会他 他の関連協力：
1-1 協力の背景と概要	
<p>メキシコ国では悪性腫瘍が女性の死亡原因の中で第 2 位を占め（2001 年 INEGI）、婦人科がん、特に子宮頸がんによる死亡は 25 歳以上の女性のがんによる死亡件数の中で最も多い。特に、先住民を中心とする貧困層の多い南部・南東部州においては、女性の保健衛生及び子宮頸がんに関する知識の不足や文化社会的背景とともに、子宮頸がんの早期発見に必要な細胞診診断システムの未整備等が原因となっており、女性住民の多くが子宮頸がんの早期発見・早期治療の機会を逸していた。</p> <p>国家保健プログラム（2001～2006 年）では、子宮頸がんの予防への取り組みを行動指針のひとつとして策定しており、国家としても子宮頸がんへの取組みを重要視している。これら状況のもと、保健省と JICA は、ベラクルス州において、子宮がん検診の受診率向上と細胞診診断システムの改善を目的とする、1999 年 7 月から 5 年間「女性の健康プロジェクト」を実施し、その結果、子宮頸がんの早期発見数がプロジェクト開始時と比較して 5 倍に増加するという顕著な成果をあげた。</p> <p>このため、保健省と JICA は、子宮頸がん死亡率の高い南部州を中心に、上記プロジェクトの成果の波及、および細胞診・コルポスコピー・病理における診断技術の向上を目指し、1) 子宮頸がん予防の啓蒙普及活動、2) 細胞診断レベルの向上、3) 細胞診断医、コルポスコピスト、病理診断医の診断技術の向上、4) 患者のフォローアップ強化、を柱とした 3 年間のプロジェクトを 2004 年 10 月から開始した。</p>	
1-2 協力内容	
<p>本プロジェクトは、メキシコ国内 7 州を対象地域とし、C/P 機関である保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンターおよび各州保健局とともに、子宮頸がん行政担当者、病院・ラボ・保健所に従事する看護師、細胞診断士、コルポスコピー医、病理医等を対象に、子宮頸がん早期発見数の増加を図るため、検診受診者の増加のための行政指導や検体採取から染色に係る技術指導、および細胞診から病理診断レベルに至る一連の診断技術の向上を目指したプロジェクトである。</p>	
(1) 上位目標	
プロジェクト対象地域（チアパス、ゲレロ、ナヤリ、オアハカ、プエブラ、ユカタン、ベラクルスの各州）における子宮頸がんによる死亡率が減少する。	
(2) プロジェクト目標	
プロジェクト対象地域において子宮頸がん早期がんの発見数が増加する。	
(3) 成果	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 子宮頸がん検診の受診者数が増加する。</li> <li>2) 細胞診断レベルで、NIC3（高度異形成、上皮内がん）及び NIC2（中度異型性）の発見率が増加する。</li> <li>3) 細胞診断医、コルポ診断医、病理診断医の診断技術が向上する。</li> <li>4) 受診者に対するフォローアップが強化される。</li> </ol>	
(4) 投入（評価時点）	
<p>日本側：</p> <p>長期専門家派遣 延べ 2 名、短期専門家派遣 延べ 11 名（さらに 2 名派遣予定）、研修員受入 計 37 名、機材供与 総額 1.28 億円、ローカルコスト負担 0.30 億円</p>	

<p>相手国側：          カウンターパート配置 保健省スタッフ 4名、各州責任者 31名（終了時評価時）          ローカルコスト 計 0.24 億ペソ、日本人専門家用の事務室、ラボ施設の提供</p>		
<p>2. 評価調査団の概要</p>		
調査者	<p>総括：花田 恭 JICA 中米・カリブ地域支援事務所 企画調査員（保健医療分野）          計画評価：小谷知之 JICA メキシコ事務所 所員          評価分析：道順 勲 中央開発（株）海外事業部</p>	
調査期間	2007年7月30日～2007年8月19日	評価種類：終了時評価
<p>3. 評価結果の概要</p>		
<p>3-1 実績の確認</p>		
<p>(1) プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において子宮頸がん早期がんの発見数が増加する」については、指標「病理診断 NIC3 の発見数がプロジェクト開始前（2004年）と比較して1.5倍に増加する」に対して約2倍（620→1,254）の発見数増加を実現し、目標を達成した。</p>		
<p>(2) 成果1「子宮頸がん検診受診者数の増加」については、指標である「①受診率の50%以上の増加」、「②総受診者に占める初回受診占有率が50%以上になる」、「③受診対象人口の80%以上がカバーされる」のうち、①②について大半の州が目標値を達成できなかった。</p>		
<p>(3) 成果2「細胞診レベルにおける NIC3、NIC2 発見率の増加」については、指標「①受診者10万人あたりの NIC3・NIC2 発見数の1.5倍増加」「②NIC3・NIC2 の誤診率が低下(擬陽性10%以下、擬陰性7%以下)」に対し、全体としていずれの指標も達成した。</p>		
<p>(4) 成果3「細胞診断医、コルポ診断医、病理診断医の診断技術向上」については、指標「診断一致例が60%以上になる」に対し、全体として36%であり、症例検討会や帰国研修員の会等の活動を通じて年々改善は見られるものの未達成となった。</p>		
<p>(5) 成果4「受診者へのフォローアップの強化」は、指標「①病理確定診断が、受診後3ヶ月以内に50%以上の受診者に、5ヶ月以内に全受診者に届けられる」に関し、大半の州が「5ヶ月以内に全受診者」を未達成、指標「②NIC2及びNIC3と診断された患者のフォロー率が90%」についても5州が未達成となっており、年々改善は見られるが改善の余地を残す結果となった。</p>		
<p>3-2 評価結果の要約</p>		
<p>(1) 妥当性： 高い</p> <p>メキシコでは悪性腫瘍が女性の死亡原因の中で第2位を占め、婦人科がん、特に子宮頸がんによる死亡が大きな問題となっている。本プロジェクトを通じて、子宮頸がんの早期発見・治療に必要な検体採取から細胞診診断、コルポ診断、病理診断に係るシステムが大いに改善されてきているが、子宮頸がんによる死亡率低下のための課題は依然として多く、南部州における子宮頸がんプログラムを継続・強化していくニーズは高い。「国家開発計画 2007-2012」においては、国家の取り組む5つの柱（最重点分野）のうち、「機会均等」分野において、子宮頸がん対策の取り組みを重要視しており、また今後策定される国家保健プログラムでは、子宮頸がんの予防・対策が国家レベルで取り組むべき活動として打ち出される可能性が非常に高い。JICA 国別事業実施計画では、「女性と子供の健康対策」が、援助重点分野（人間の安全保障の向上と貧困削減）の中の1プログラムに位置づけられている。</p>		
<p>(2) 有効性： 満足できる水準</p> <p>プロジェクト目標については、病理診断レベルにおける発見数が2倍以上を記録し目標を達成した。しかし成果レベルで見ると1、3、4については、年々改善の余地が見られるものの大半の州で未達成であった。これにも関わらず目標を達成した背景には、本プロジェクトの前フェーズとして位置づけられる「女性の健康プロジェクト」において協力実績を有するベラクルス州が、病理レベルにおける発見数（絶対数）に関し、既にプロジェクト開始から高いレベルを達成していたにもかかわらず、更に1.5倍以上の発見を達成したことから、プロジェクト対象全州の総数を引き上げたことが要因として挙げられる。</p>		
<p>(3) 効率性： 満足できる水準</p> <p>メキシコ側及び日本側の投入は、その量、質、タイミング等の面で概ね適切なものであり、プロジェクト活動のために有効に行われた。特に、7州という広範な対象地域に比して日本側の人的投入が少ない中、メキシコ側保健省ならびに州保健局の投入・コーディネーションが果たした役割は大きく、日本側からみると、少ない投入で大きな成果が得られた効率性の高いプロジェクトとなった。</p> <p>ただ、プロジェクト目標の達成のために重点的に取り組む必要のあった、成果2関連の「細胞診」</p>		



に係る活動に開始当初から集中的に取り組んだところ、結果としてその他の成果、特に成果1に関する活動や投入が不十分となった。成果3、4については、プロジェクト後半における活動の中心として適切な投入が行われ、徐々に改善は見られるが、メキシコ人医師間のコミュニケーション不足等による要因から、成果達成には至らなかった。これら未達成であった成果の達成のため、プロジェクトで作成された教材の活用が有効なところ、保健省及び州保健局はこれら教材を積極的に活用することが望まれる。

(4) インパクト：

1) 上位目標「プロジェクト対象地域において子宮頸がんによる死亡率が減少する」の達成見通し

2007年の死亡率データが取り纏められ、公式のデータとなるのは1年以上先となるため、現時点で本プロジェクトの実施によってどの程度、死亡率低減に効果があったかどうかを判断するのは難しい。上位目標は、プロジェクト終了後5年間で死亡率が30%以上減少することを目標としており、もちろん過去の平均的減少率がそのまま推移した場合は、達成できない。計算上の5年間当たりの減少率は、5%から16%の間にあるので、30%の目標値を達成するためには、少なくとも2倍から3倍のペースで死亡率を減少させる必要がある。この点から、指標である「死亡率30%低減」との設定を見直すべきであった点が反省点としてあげられる。

なお、保健省ならびに7州の保健局での取り組みが継続・強化されれば、さらに死亡率を減少させ、上位目標の達成に近づくことが予想できるが、対象州や国全体の当該死亡率の低下を求めるのであれば、保健省管轄機関以外に、IMSS（メキシコ社会保険庁）やISSSTE（国家公務員社会保険・サービス庁）等の他の機関も含めた全体的な取組みが必要となる。

2) その他のインパクト

- ①プロジェクト関係者のコミュニケーションと業務への取り組み姿勢・行動や意識の変化。
- ②診断の質の向上を目指して、本プロジェクトで導入を図ってきた手法が、メキシコ公式基準に基準として採用された。
- ③本プロジェクトで実施した「検体の採取・塗抹・固定に関する研修」がプロジェクト対象州以外でも行われた。
- ④大学（医学部・看護学部）の学生や他の保健機関職員がプロジェクトの実施する検体採取・塗抹・固定に関する研修を受講。
- ⑤メキシコ細胞診学会と日本臨床細胞学会の専門家間の交流開始に向けた関係構築。

(5) 自立発展性： 政策面、組織面での自立発展性は、十分確保されると予想される。資金面も政策的な重要度が継続することから、今後も確保されることは確実であるが、今後、プロジェクト期間中と同等あるいはそれ以上に予算を確保することが望まれる。また、技術面では、更なる能力強化・関係者間の連携強化が求められる。また、JICAと保健省/州保健局は、19年度から5年間、中南米諸国を対象とした当該技術の波及を図る第三国研修「子宮頸がん対策」を実施することから、この研修を通じて、メキシコ人関係者は指導者として更なる技術レベルの向上を図ることが望まれる。

1) 政策面：

「国家開発計画2007-2012」ならびに現在策定中の保健省の「国家保健プログラム」においては、子宮頸がんの予防・対策が引き続き重要視されるほか、対象7州政府の保健政策の中においても、子宮頸がん予防・対策が重要視されている。州政府政権交代による優先順位の交替もありうるが、国家レベルでの重点分野として存続するところ、今後も、当該対策に関する政策的な重要性は継続される。

2) 組織面：

①保健省に関して

保健省はプロジェクトの成果を着実に他州に波及させており、対象7州への定着と同時にメキシコ全土への波及が期待される。当該課題に対する政策的な重要性は引き続き高いところ、プロジェクト終了後も保健省は当該活動に重点的に取り組むことは確実であるといえる。課題としては、今次調査の提言となっている症例検討会や帰国研修員同窓会等を通じた陽性患者フォローが不十分な州があるので、この点に関し重点的に取り組んでいくことが求められる。

②州保健局に関して

各州とも概ね、関係者間の良好な関係構築・情報交換が行われるなど、医療従事者間のチームワークが生まれており、プロジェクト終了後も、このチームワークが維持され、プロジェクト成果を継続発展させていく可能性は高い。しかし保健省と同様に、症例検討会や帰国研修員同窓会

の継続実施等による陽性患者のフォローを徹底する必要があるため、予算確保のほか、州コーディネーターを中心に患者フォローの定例化を図ることが望まれる。

#### 3) 財政面：

政策的な重要性は継続するところ、今後も予算は継続して確保される可能性は高い。州レベルでの活動にかかる予算は、各州政府・保健局責任者レベルの決定により左右される部分もあるが、各州責任者の問題意識も高いところ、供与機材の維持管理から症例検討会等患者のフォロー活動に係る予算についても一定程度確保されると予想される。今後も保健省および州保健局が、本プロジェクト期間中に支出した予算と同規模あるいはそれ以上の予算を今後も支出していくことを期待したい。

#### 4) 技術面：

本プロジェクトを通じて、検体採取・塗抹・固定に従事する看護師や医師、細胞診断士、コルポ医、病理医の診断技術が向上しており、帰国研修員等のキーパーソンを通じた継続した活動が行われる可能性は高い。ただ、検体採取・塗抹・固定の作業は、新人（インターン）看護師や医師が担当する場合が多く、これら人材に対する定期的研修も継続することが望まれる。また、細胞診断士、コルポ医、病理医の診断技術は、定期的に症例検討会を継続し、診断不一致例について議論・検討しながら、さらなる能力の向上を図る必要がある。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

特になし。

#### (2) 実施プロセスに関すること

本プロジェクトを通じて、多くのプロジェクト関係者、すなわち各州保健局のすべての細胞診断士、染色担当技術者、コルポ医、病理医および保健区コーディネーターに対し知識・技術が移転されたこと。技術移転を受けたプロジェクト関係者からさらに、保健所の医師、看護師等に対して、研修を通じて検体採取・塗抹・固定に関する新しい技術・方法が伝達されており、州保健局の幅広い保健従事者が本プロジェクトに関わってきたと言える。すなわち、子宮頸がんの早期発見・診断・治療に関与する多くの人々のプロジェクト活動への参画が図られている点で、非常に適切であったと言える。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

本プロジェクトではプロジェクト活動開始当初、細胞診に関わる技術・知識の移転に重点を置いたため、成果1「子宮頸がん検診の受診者数が増加する」に関する日本側の投入がなかった。また、啓発のための手法は開発されているものの、結果的には、プロジェクト期間中に目標とした受診者数増加を達成するには至らなかった。このため、プロジェクト開始当初から「受診者数の増加」に資するより具体的な取り組みを行うことで成果1の発現も可能であったと判断する。

#### (2) 実施プロセスに関すること

成果3「細胞診断医/コルポ診断医/病理診断医の診断技術向上」及び成果4「受診者に対するフォローアップ強化」については、医師等関係者間のコミュニケーション不足が要因としてあげられる。「最終診断は一つである」こと、「関係者間で適切な診断を行い患者の命を助ける」という意識が必要であるが、当国医師のプライドなどから円滑なコミュニケーションを避ける傾向が一部に見られる。この点から、今次提言となっている「診断一致の向上」「患者のフォローアップ」の重要性を認識した関係者間のコミュニケーション向上が今後も望まれる。

この他、州によっては、州保健局リプロダクティブヘルス課とプロモーション課の間の協力体制が不足しており、子宮頸がん検診受診者数の増加を図る活動が不十分なところが見られた。

### 3-5 結論

本プロジェクトは、ベラクルス州で実施されたプロジェクトの成果を引き継ぎ、ベラクルス州を含む南部7州で子宮頸がん検診の普及と診断の質の向上を図ったものである。プロジェクト目標は2006年までの数値で既に超過達成されており、高いアウトプットがあがった。これは、広域で裨益人口が多大であるのに比較し、3年間で日本側の人的、資金的投入を抑えたにもかかわらず、効率的な活動を選択して集中した結果である。

プロジェクト開始当初に検診システムの実態を検討し、ボトルネックであった細胞診のパパニコロ染色標本作成という基礎的技術の向上に努め、さらに細胞診断の質の向上を達成した上で、コルポ診断、病理診断へという検診システム全体の流れの中で、システムとしての機能が向上するよう、チー

ム形成を図った。その方法は、それぞれの診断の画像情報の共有であり、症例検討会である。この症例検討会を通じた診断一致率の向上および陽性患者のフォローは、本プロジェクト目標の先にある患者の生命を救う上で重要な課題であるところ、各州で展開されつつあるこれら活動が継続展開されることが望まれる。

### 3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

#### (1) 供与機材の適切な維持管理体制

保健省及び州保健局は、予算確保による予防的維持管理を含む定期点検、人員配置を行うこと。

#### (2) 州政府の子宮頸がん対策に対する継続的な支援

州政府は、本プロジェクトを通じて改善されてきた予防・治療に係る政策、予算面からの積極的な支援を行うこと。

#### (3) プロジェクトで作成された教材の活用

保健省及び州保健局は、成果の全国普及のため、プロジェクトで作成された6教材を活用する。

#### (4) 新任医師・看護師等医療従事者及び大学医学部、看護学部の学生に対する検体採取教育

保健省及び州保健局は、適切な細胞診断が継続して可能となるよう、保健所等に一定期間従事する新任医師等の医療従事者に対する赴任前の細胞診断手順に係る研修を行うこと。

#### (5) 細胞診断・コルポ診断・病理診断の診断一致の向上

保健省及び州保健局は、症例検討会の定期的かつ継続的な実施を行い、かつ症例検討会におけるデジタル写真を用いた議論を行うこと。また標本のデジタル化を進め、これらデータを教材として活用すること。

#### (6) 患者のフォローアップ

保健省及び州保健局は、陽性と診断された患者がその後フォローされていない事態がないよう、本プロジェクトで実施したフォローアップ調査の継続や迅速な診断結果の伝達、既存の SICAM（婦人科がん情報システム）の制度向上/最大限活用、およびコルポクリニックの強化を図る必要がある。

#### (7) 帰国研修員の会（州コーディネーターを含む）の継続的開催

保健省及び州保健局は、プロジェクト中に実施されてきた帰国研修員の会を継続開催し、問題症例の検討および検討結果の州内フィードバックを行う。

#### (8) 両国細胞診学会の学術交流の促進

保健省は、本プロジェクトを通じて関係が構築されつつある、両国細胞診学会の交流の促進を側面的に支援する。

#### (9) 第三国研修「子宮頸がん対策」の開催による、中南米諸国との技術交流・技術移転を通じたメキシコ国内および中南米地域における技術レベルの向上

JICA が今年度から5年間、中南米諸国に実施する第三国研修「子宮頸がん対策」の実施を通じて、保健省及び州保健局は、当該技術普及の担い手として技術レベルの向上に努めること。

#### (10) 上位目標の見直し

上位目標である「プロジェクト対象地域において子宮頸がんによる死亡率が減少する」については、事後評価実施を見据え、達成可能な上位目標の設定もしくは指標の変更を行うべきである。

### 3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

#### (1) 基礎的技術の技術移転を優先的に実施し、その技術が普及・定着した

本プロジェクトは、細胞診断手順という基礎的技術の徹底を行い、確実な成果をあげた。この見落とされがちな、基礎技術の徹底が、プロジェクトアプローチに有効である点を証明した。

#### (2) 医療従事者の行動変容

本プロジェクトが、州保健局関係者とともに行った調査結果から、診断不一致の多さや患者へのフォロー不足など現場の実態把握がなされた。調査を通じてデータに基づく実態が明確になることで、医療従事者の問題意識が明確となり、患者一人ひとりの命を大切にする意識・行動が芽生えた。

#### (3) 個々のキャパシティビルディングに基づく、チームワークの形成

州コーディネーターという、各州のキーパーソンが率先することで、個々の技術向上および関係者間のチームワークを形成し、プロジェクト目標の達成に貢献した。

#### (4) 受診者数と診断技術の両面の向上を図るための関係機関の調整

州によっては、受診者増加と診断技術向上に係る担当課が分かれ、両課のコミュニケーション不足により活動の一部が十分に行われなかった。この点から、プロジェクトの展開に際し、関係課間の調整を十分に行いつつ協力を行う必要がある。

#### (5) JICA 専門家の人選および本邦研修実施に係る、日本の学会を通じた幅広い専門家集団・専門機関からの協力の有効性

JICA 専門家及び本邦研修実施に際し、学会（日本臨床細胞学会）の協力を得ることで幅広い専門人材・機関からの支援を得ることができ、活動の効果・効率的な展開が可能となった。

## 現地写真



プロジェクトの実績及び評価結果報告回、ミニッツ署名



プロジェクト関係者へのインタビュー（バラクルス州細胞診断士）



供与機材（顕微鏡）



啓蒙活動用の教材

# 地図

## プロジェクト対象7州の位置図



略 語

略語	西文	和文
CNEGSR	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva	保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンター
CONAPO	Consejo Nacional de Población	国家人口審議会
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	国家家族総合開発機構
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social	メキシコ社会保険庁
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	メキシコ国立統計地理情報院
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	国家公務員社会保険・サービス庁
NIC2	Neoplasia Intraepitelial Cérvica 2	中度異形成
NIC3	Neoplasia Intraepitelial Cérvica 3	高度異形成・上皮内癌
PROCACU	Programa de Cáncer Cérvico Uterino	子宮頸がんプログラム
SESVER	Servicios de Salud de Veracruz	ベラクルス州保健局
SICAM	Sistema de Información de Cáncer en la Mujer	婦人科がん情報システム
SSA	Secretaría de Salud	保健省

## 目次

序文

評価調査結果要約表

写真

地図

略語

第1章 終了時評価調査団派遣の経緯-----	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的-----	1
1-2 調査団の構成-----	1
1-3 調査日程-----	2
1-4 対象プロジェクトの概要-----	3
1-5 プロジェクト対象7州の人口とターゲットグループの人口-----	4
1-6 プロジェクト関係者の人数-----	4
1-7 子宮頸がん検診・診断のステップと従事者-----	5
第2章 終了時評価の方法-----	7
2-1 評価用グリッドの作成-----	7
2-2 主な調査項目-----	7
2-3 情報・データ収集方法-----	7
2-4 調査・評価上の制約-----	8
第3章 プロジェクトの実績-----	9
3-1 投入実績-----	9
3-2 アウトプットの達成状況-----	10
3-3 プロジェクト目標の達成状況-----	17
第4章 評価5項目に照らした評価結果-----	19
4-1 妥当性-----	19
4-2 有効性-----	20
4-3 効率性-----	20
4-4 インパクト-----	21
4-5 自立発展性-----	23
4-6 結論-----	25
第5章 教訓と提言-----	27
5-1 教訓-----	27
5-2 提言-----	27

添付資料

1. ミニッツ
2. PDM（和訳版と変更理由）
3. 投入実績（和文版）
4. 死亡率の推移
5. 作成された教材リスト
6. 評価グリッド（和文）



## 第1章 終了時評価調査団派遣の経緯

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

メキシコ国では悪性腫瘍が女性の死亡原因の中で第2位を占め(2001年 INEGI)、婦人科がん、特に子宮頸がんによる死亡は25歳以上の女性のがんによる死亡件数の中で最も多かった(2時間に1名の割合で死亡していた)。そのなかでも教育・保健等社会指標の悪い貧困層に属する住民数が多いメキシコ南部州における女性の子宮頸がんによる死亡率がより高かった。子宮頸がんによる死亡率を下げるための最も効果的且つ効率良い方法は、子宮頸がんの早期発見そして早期治療である。しかしながら、貧困者比率が高い南部州では、女性の保健衛生及び子宮頸がんに関する知識の不足とともに、子宮頸がんの早期発見に必要な細胞診診断システムの未整備が原因となって、女性住民の多くが子宮頸がんの早期発見・早期治療の機会を逸していた。メキシコ政府は、国家開発計画2001-2006で「保健政策はメキシコの開発のひとつの柱」とし、保健省の定めた国家保健プログラムでは、子宮頸がんの予防への取り組みを行動指針のひとつとして策定しており、国家としての子宮頸がんへの問題意識の高さが見て取れた。これらの状況のもと、我が国はベラクルス州をモデル州として子宮がん検診の受診率向上と細胞診診断システムの改善を目的として、1999年7月から5年間「女性の健康プロジェクト」を実施し2003年11月に行われた終了時評価で、プロジェクト目標である子宮頸がんの早期発見数がプロジェクト開始時と比較して5倍に増加するなど大きなアウトプットをあげたことが確認された。そして、メキシコ政府並びに保健省は、上記プロジェクトのアウトプットを子宮頸がんによる死亡率の高い南部州へ波及させることを目指し、1) 子宮頸がん予防の啓蒙普及活動、2) 細胞診診断レベル(検体採取技術、検体の染色技術、細胞診断士の診断能力)の向上、3) 細胞診診断医、コルポスコピスト、病理診断医の診断技術の向上及び各診断医間のコミュニケーションの構築の3点を柱としたプロジェクトを計画し、我が国に対して協力を要請してきた。これを受けて、ベラクルス州保健局における前プロジェクトアウトプットを他6州(チアパス、ゲレロ、ナヤリット、オアハカ、プエブラ、ユカタンの各州)へ波及させるべく2004年10月から3年間の技術協力プロジェクトが開始された。

プロジェクト期間の残りが約2ヵ月となったことから、プロジェクトの実施プロセス、プロジェクトの実績・アウトプットを評価すること、そしてプロジェクト終了後についての提言を行う目的で評価調査団を構成し、終了時評価調査を実施することとなった。

### 1-2 調査団の構成

日本側の評価団メンバーならびにメキシコ側の評価メンバーは、下表の通りである

#### (1)日本側評価団メンバー

氏名	分野	所属
花田 恭	総括	JICA 中米・カリブ地域支援事務所 企画調査員(保健医療分野)
小谷 知之	計画評価	JICA メキシコ事務所 所員
道順 勲	評価分析	中央開発(株) 海外事業部

## (2)メキシコ側評価団メンバー

氏名	分野	所属
Dra. Raquel Espinosa Romero	総合調整	保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンター 子宮頸がん課長
Dr. Gerardo Vite Patiño	評価：オアハカ州、ナヤリ州、チアパス州	保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンター 医療監視担当
T. S. Teresa Rodríguez Ortega	評価：プエブラ州、ゲレロ州、ベラクルス州	保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンター
Dra. Adriana López Márquez	評価：ナヤリ州、チアパス州ユカタン州	保健省ジェンダー平等リプロダクティブヘルスセンター

## 1-3 調査日程

2007年7月31日(火)から8月17日(金)まで(詳細日程は、下表のとおり)

日数	月日	曜日	調査工程(作業項目)		
			総括 花田恭	計画評価 小谷知之	評価分析 道順勲
1	7/31	火	AM 事務所打合せ、保健省打合せ		
2	8/1	水		PM 移動：メキシコ・シティ→ナヤリ州テピック市	
3	8/2	木		ナヤリ州調査(州保健局によるプロジェクト実績発表、プロジェクト関係者インタビュー、州立ラボで機材利用状況確認)	
4	8/3	金		AM 移動：ナヤリ州テピック市→メキシコ・シティ→ゲレロ州アカプルコ市 PM ゲレロ州調査(州保健局によるプロジェクト実績発表)	
5	8/4	土		AM ゲレロ州調査(プロジェクト関係者インタビュー、機材利用状況確認) PM 移動：ゲレロ州テピック市→メキシコ・シティ	
6	8/5	日		資料取り纏め、MM(案)作成	
7	8/6	月	PM 移動：メキシコ・シティ→ベラクルス州ハラパ市		(総括の日程と同様)
8	8/7	火	AM ベラクルス州調査(州保健局によるプロジェクト実績発表、プロジェクト関係者インタビュー、がん病院での機材利用状況確認) PM 移動：ベラクルス州ハラパ市→ベラクルス州ベラクルス市		(総括の日程と同様)
9	8/8	水	AM ベラクルス州調査(州保健局によるミニプロジェクト実績発表、プロジェクト関係者インタビュー、機材利用状況確認) PM 移動：ベラクルス州ベラクルス市→ユカタン州メリダ市		(総括の日程と同様)
10	8/9	木	AM 移動：ユカタン州メリダ市→チアパス州TGZ市 PM チアパス州調査(州保健局によるプロジェクト実績発表)		(総括の日程と同様)
11	8/10	金	チアパス州調査(プロジェクト関係者インタビュー、機材利用状況確認)		(総括の日程と同様)
12	8/11	土	移動：チアパス州TGZ市→メキシコ・シティ→プエブラ州プエブラ市		

13	8/12	日	資料取り纏め、MM（案）作成
14	8/13	月	オアハカ州調査（州保健局によるプロジェクト実績発表、プロジェクト関係者インタビュー）
15	8/14	火	プエブラ州調査（州保健局によるプロジェクト実績発表、プロジェクト関係者インタビュー、機材利用状況確認）
16	8/15	水	AM 移動：プエブラ州プエブラ市→メキシコ・シティ PM 保健省関係者インタビュー
17	8/16	木	MM 協議
18	8/17	金	MM 署名

#### 1-4 対象プロジェクトの概要

プロジェクトの概要は以下のとおり。ただし、本終了時評価に際し、PDM を修正している。修正後のプロジェクト概要を以下に記載している。

##### (1) 上位目標

プロジェクト対象地域における子宮頸がんによる死亡率が減少する。

##### (2) プロジェクト目標

プロジェクト対象地域において子宮頸がんの早期発見数が増加する。

##### (3) アウトプット

- 1) 子宮頸がん検診の受診者数が増加する。
- 2) 細胞診診断レベルで、NIC3（高度異形成、上皮内がん）及び NIC2（中度異型性）の発見率が増加する。
- 3) 細胞診断医、コルポ診断医、病理診断医の診断技術が向上する。
- 4) 受診者に対するフォローアップが強化される。

##### (4) 活動

- 1-1. 子宮頸がん予防の啓蒙普及活動を実施する。
- 1-2. 啓蒙普及活動を実施する人々の子宮頸がん予防に関する知識を増やす。
- 1-3. 子宮頸がん検診を受診しやすい環境を作る。
- 2-1. 保健所の医師、看護師に対して検体採取(塗抹・固定を含む)の教育を定期的に行う。
- 2-2. 細胞診断士の診断能力向上のための教育を行う。
- 2-3. 染色技師に染色指導を行う。
- 3-1. 細胞診断医、コルポ診断医、組織病理診断医の研修を行う。
- 3-2. 細胞診断、コルポ診断、組織病理診断の不一致例に対し、定期的に症例検討会を開催する。
- 3-3. 細胞診断医、コルポ診断医、組織病理診断医間の日常的なコミュニケーションを形成・促進する。
- 4-1. 受診時から細胞診診断までの時間を短縮する。
- 4-2. コルポ診断から組織最終診断までの時間を短縮する。

### 1-5 プロジェクト対象7州の人口とターゲットグループ（25歳から64歳まで女性）の人口

本プロジェクトのターゲットグループの規模を理解する一助とするため、プロジェクト対象地域（対象7州）の人口（25歳から64歳まで女性の人口を含む）を下表に示す。7州全体では600万人を超える。

地域	人口（人）	全人口に占める比率(%)	男性人口合計（人）	女性人口合計（人）	女性のうち25歳から64歳までの人口（人）	左記女性人口が占める割合(%)
全メキシコ	108,576,411	100.0	53,955,452	54,620,959	25,578,485	46.8
チアパス州	4,532,581	4.2	2,275,764	2,256,817	958,203	42.5
ゲレロ州	3,277,478	3.0	1,624,695	1,652,783	679,142	41.1
ナヤリット州	1,009,999	0.9	509,966	500,033	228,511	45.7
オアハカ州	3,759,653	3.5	1,846,653	1,913,000	810,479	42.4
プエブラ州	5,644,594	5.2	2,783,557	2,861,037	1,268,451	44.3
ベラクルス州	7,332,834	6.8	3,622,211	3,710,623	1,739,013	46.9
ユカタン州	1,854,095	1.7	925,296	928,799	434,414	46.8
7州の合計	27,411,234	25.2	13,588,142	13,823,092	6,118,213	44.3

### 1-6 プロジェクト関係者の人数

本プロジェクトは、保健省（連邦政府）と対象7州の保健局（州政府）が実施機関となって実施された。後述する投入実績では、保健省カウンターパートと州保健局責任者のリストを添付資料として付けているが、実際にこのプロジェクトの活動に関与した人達の範囲は広く、中央レベルでは、メキシコ一般病院やがん病院の関係者（主として本邦研修参加者）、州レベルでは、各州コーディネーターおよび保健区コーディネーター、細胞診断士、細胞診断品質管理医、コルポ医、病理医、染色技師、保健所の医師及び看護師など、多様な職種の人が参加している。参考までに、州別の細胞診断士、染色技師、コルポ医、病理医の人数を示す。なお、保健所に勤務する医師及び看護師は、検診時の検体採取・塗抹・固定を担当する人達で、本プロジェクトにおいて研修を受けている人達であるが、その人数は、例えば、チアパス州及びオアハカ州では、実習生を含めてそれぞれ約1,500人と約2,000人である。7州全体でプロジェクト関係者すべての人数を推計すると、1万人以上になるものと思われる。日本側の人的投入が少ない一方で、メキシコ側のプロジェクト関係者の人数は非常に多かったことが特徴として上げられる。

	州	細胞診断士	コルポ医	病理医	染色技師	計（人）
1	ナヤリ	8	4	2	-	14
2	ゲレロ	25	7	1	10	43
3	ベラクルス	32	22	12	8	74
4	ユカタン	6	3	4	1	14
5	チアパス	22	5	1	5	33
6	オアハカ	19	7	1	4	31
7	プエブラ	28	10	10	5	53
	7州全体	140	58	31	33	262

### 1-7 子宮頸がん検診・診断のステップと従事者

子宮頸がんの検診・診断のステップと従事者の大枠は、下表のとおりである。

なお、本プロジェクトでは、最初のステップである「検体採取・塗抹・固定」に従事する看護師や医師への技術移転（実際には、保健区のコーディネーターに検体採取・塗抹・固定の技術を移転し、技術を身に付けたコーディネーターがさらに、看護師や医師への技術移転を図った）を行い、その後順次、細胞診断士、コルポ医と病理医への技術移転を図ってきた。

	ステップ	場所	①担当者と②作業
1	検体採取、塗抹、固定	保健所(多くの場合)あるいは病院	①看護師（80%）あるいは医師 （どちらも実習生（インターン）が携わる場合も多く、彼らは1年程度で交代） ②子宮頸部の細胞を専用の木製へらなどを用いてこすりとり、プレパラートに塗抹し、96%アルコールを用いて固定する。 （本プロジェクトでは、特に、塗抹方法の改善、アルコールを用いた固定方法を導入すること、そして検体採取から固定までの時間を短縮することにより、検体の質が大いに向上した。）
2	細胞診断	細胞診断ラボ (州立ラボと地方ラボに分かれている州が多い。その場合、州立ラボは品質管理の役割を担う)	①細胞診断士および病理医（品質管理） ②上記の検体を顕微鏡で観察し、良性か悪性かの判定と腫瘍の分類診断をするもの。また、品質管理担当の病理医は、陽性例（NIC以上）の全例、陰性例（抜き取り）10%について、細胞診断士の診断をチェックする。（メキシコ基準による規定）
3	コルポ診断	コルポ・クリニック	①コルポ専門医 ②コルポスコープと呼ばれる拡大鏡を用いて子宮頸部粘膜表面を拡大し、観察する。コルポ診断で異常を疑う箇所がみられた場合、その部分の組織を採取する。
4	病理診断	病理ラボ	①病理医（組織診断） ②病変部から採取された組織や細胞から顕微鏡用のガラス標本を作製し、それによって病気の診断を行うもの。



## 第2章 終了時評価の方法

本終了時評価は、プロジェクト期間を約2ヵ月残した時点における活動状況の把握、PDMに記載された指標の達成状況の把握とその評価、プロジェクト終了後における提言や教訓を導き出すことを目的として実施された。なお、プロジェクト開始前に作成されたPDMを本終了時評価用に一部改訂して評価を行った。変更箇所と変更理由については、添付資料2参照のこと。

### 2-1 評価用グリッドの作成

終了時評価の目的に沿って、効率的・効果的に調査をするために、1) 評価設問、2) 必要なデータ、3) 情報源、4) データ収集方法を取りまとめた評価グリッドを作成した。

### 2-2 主な調査項目

評価グリッドに含まれる主な調査項目は以下の通りである。

①妥当性 (Relevance)	プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）がターゲットグループのニーズに合致しているか、メキシコ国の国家開発政策、日本政府の援助政策との整合性があるか、プロジェクトアプローチが妥当であるかどうかといった点。
②有効性 (Effectiveness)	プロジェクト目標の達成状況、アウトプットのプロジェクト目標達成に対する貢献度、プロジェクト目標達成に対する貢献・阻害要因。
③効率性 (Efficiency)	達成されたアウトプットからみた投入の質・量・タイミングの適切性。プロジェクトマネジメントは適切さ。効率性を促進・阻害した要因。
④インパクト (Impact)	上位目標達成の見通し。その他、プロジェクト実施によりもたらされた正負の効果・影響。
⑤自立発展性 (Sustainability)	プロジェクトで発現した効果の持続性の見込み（政策面、組織面、資金面、技術面）
⑥実施プロセスの検証	活動実績、技術移転方法、プロジェクトマネジメント体制、等。
⑦プロジェクト実績の検証	上位目標、プロジェクト目標、アウトプットの達成度。

### 2-3 情報・データ収集方法

上記の調査項目に関する情報・データ収集は、以下の方法により実施された。

情報・データ 収集方法	目的	主な情報源
①文献調査	プロジェクトに関連する政策、プロジェクトの実績に関連する資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メキシコ国家開発計画「国家開発計画 2007-2012： Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012」</li> <li>● メキシコ国家保健プログラム「Programa Nacional de Salud 2001-2006」（現政権プログラムは調査時点で策定中）</li> <li>● JICA 国別事業実施計画</li> <li>● プロジェクトの投入・活動・実績に関する資料・報告書</li> <li>● 短期専門家の報告書</li> </ul>
②インタビュー	プロジェクトの実績・進捗状況および実施プロセスに関するヒアリング・確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本人長期専門家</li> <li>● 保健省幹部職員</li> <li>● 州保健局の本プロジェクト関係者（州保健局幹部、州コーディネーター、保健区コーディネーター、細胞診断士、細胞診品質管理医、コルボ医、病理医、染色担当者など）</li> </ul>
③質問票	プロジェクトの実績、アウトプットの発現状況、効率性、インパクト、自立発展性等に関する事項の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本人長期専門家</li> <li>● 保健省のカウンターパート</li> <li>● 州保健局の本プロジェクト関係者（州コーディネーター、保健区コーディネーター、細胞診断士、細胞診品質管理医、コルボ医、病理医など）</li> </ul>

## 2-4 調査・評価上の制約

プロジェクト目標及びアウトプットについては、それぞれ数値指標が設定されており、その点では本プロジェクトの達成度を数値によって客観的に評価できるものとなっている。ただし、数値指標データに関して以下のような問題点がみられた。

### (1) 一部の指標データの入手が出来なかったこと

PDM で設定されている指標に対応するデータについては、各州の保健局がプレゼンテーション時に発表したデータを用いているが、一部の州が提示したデータは、指標に対応しないデータあるいは明らかに間違っているデータが含まれていた。その場合、評価することが出来なかった。

また、各州がプレゼンテーション時に発表したデータと保健省から入手したデータあるいは、SICAM と呼ばれる情報源から得られるデータとの整合性が無いケースもあり、その場合、保健省データあるいは、SICAM から得られたデータを優先的に採用したケースもある。

このように、情報源あるいは、SICAM から得られたデータであっても、データの取得時期によってデータが異なるという事情があるため、どの情報・データを採用するか難しい面があった。そのため基本的には、日本人専門家（チーフアドバイザー）の意見に基づき、どのデータを採用するか決定した。

### (2) 一部の指標は、指標としての適切さに疑問

PDM に示されている一部指標は、メキシコ側の希望により、メキシコ国の子宮頸がんプログラムに関連して設定された指標が PDM に取り入れられた。しかしながら、指標によっては実態を反映したデータが記録されていないもの（悪いデータの記録が省かれている）、そのため、プロジェクト開始以前から指標をクリアしているものがあり、指標として設定することが適していたのかどうか疑問が生じる指標が一部含まれている。



### 第3章 プロジェクトの実績

#### 3-1 投入実績

##### 3-1-1 日本側の投入

###### (1) 専門家派遣

合計2名の長期専門家が派遣された。分野は、チーフアドバイザー、業務調整である(計60MM)。また、これまでに11名の短期専門家が派遣され、細胞診診断、コルポスコピー診断、病理診断に関する技術移転を行った。プロジェクト終了時までさらに2名の短期専門家が派遣される予定である。(短期専門家の派遣は、計6.2MM) 派遣実績詳細は、添付資料3-1を参照のこと。

###### (2) 日本での研修

合計37名のプロジェクト関係者が日本での研修に参加した。内訳は、保健省関連6名、チアパス州5名、ゲレロ州4名、ナヤリット州4名、アオハカ州5名、プエブラ州5名、ユカタン州4名、ベラクルス州4名である。詳細は、添付資料3-2を参照のこと。

###### (3) 機材供与

日本側は、プロジェクトの実施のために、顕微鏡、コルポスコープ、電熱治療器などラボ用機器とコンピューター類をプロジェクト対象の各州の関係機関等に供与した。機材費合計は、1.28億円である。機材リストは、添付資料3-3を参照のこと。

###### (4) 日本側の費用負担

専門家派遣、現地業務費、カウンターパートの日本での研修、機材供与、調査団の派遣に関わる経費を日本側が負担した。機材費を含めた日本側負担費用総計は、3.33億円である(2007年度の予定支出額を含む)。詳細は、添付資料3-4を参照のこと。

##### 3-1-2 メキシコ側投入

###### (1) カウンターパートの配置

プロジェクト開始から現在までに本プロジェクトのカウンターパートとして配置された保健省職員並びに各州保健局の責任者のリストは、添付資料3-5に示したとおりである。

###### (2) 費用負担

メキシコ側(保健省及び各州保健局)が本プロジェクトに対して支出した予算の実績は、添付資料3-6に示す通りである。

###### (3) 施設等の提供

メキシコ側は、日本人専門家用のオフィス、ラボ施設等を提供した。

### 3-2 アウトプットの達成状況

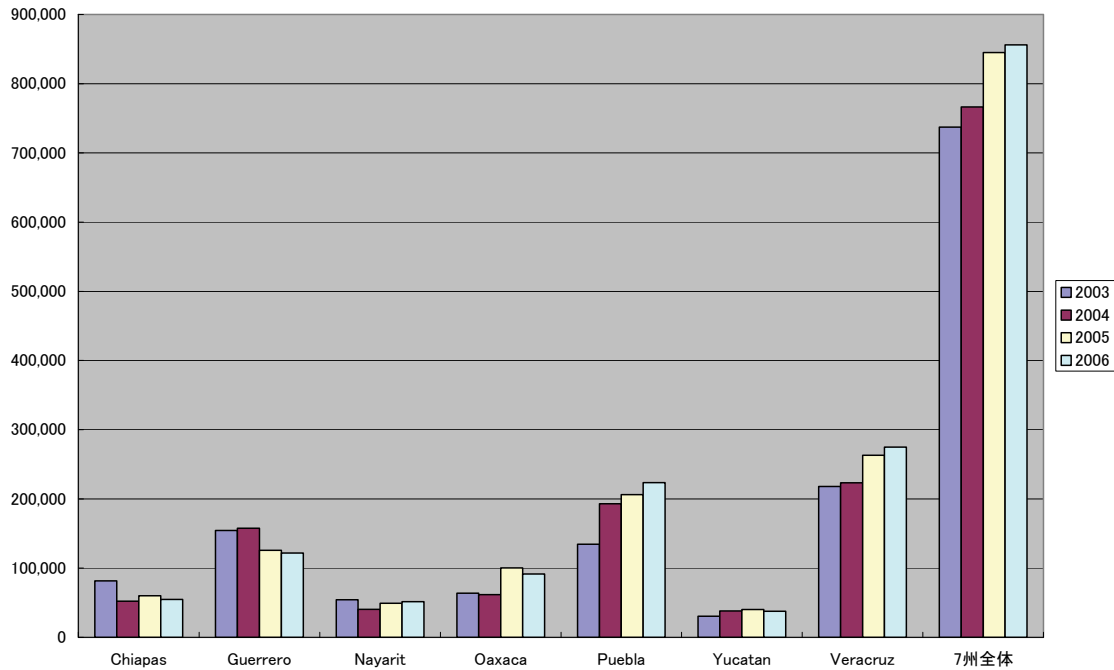
#### 3-2-1 アウトプット 1. 25歳から64歳までの女性の子宮頸がん検診受診者数が増加する。

アウトプット 1 については、3つの指標が設定され、州によっては指標を達成している項目がある場合もあるが、全体的にみると、目標値に届いていない場合が多い。したがって、アウトプット 1 の達成度は、十分とは言えない。

指標 1-1. 子宮頸がん検診の受診率が、プロジェクト終了時に開始時の50%以上増加する。

子宮頸がん検診の受診者数について、2004年受診者数と2006年の受診者数を比較すると、7州全体で12%増加に留まっており、目標の50%に届いていない。したがって、アウトプット 1 は達成されていない。なお、各州の2003年から2006年までの子宮頸がん検診（細胞診断）の受診者数の推移は、以下のとおりである。

受診者数（2003年～2006年）データと2004年と2006年の受診者数比較（単位：人）



年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz	7州全体
2003	81,638	154,315	54,216	63,808	134,657	30,627	217,981	737,242
2004	52,175	157,556	40,585	61,654	193,109	38,086	223,176	766,341
2005	60,044	125,794	49,335	100,221	206,404	40,165	263,112	845,075
2006	54,927	121,865	51,613	91,524	223,617	37,564	275,024	856,134
2006/2004	105%	77%	127%	148%	116%	99%	123%	112%

出展：SICAM（2007年6月時点データ）

プロジェクト開始当初は、受診者数に目立った変化はなく、受診者数は横ばいか、むしろ微減の傾向にあった。これらを改善するため、ベラクルス州保健局の協力のもとに2005年後半に各

州を訪問し問題点の洗い出しが行われ、対策が立てられた。各州でその対策にもとづき活動が実施されたが、チアパス州、ゲレロ州、ナヤリ州、ユカタン州では、受診者数は横ばいか減少している。プエブラ、ベラクルス州は暫増、オアハカ州のみがほぼプロジェクト指標を達成している。7州全体では、12%増と微増に留まっている。

原因としてあげられる点は、2005年のプロジェクト活動の中心が、州保健局と保健区の女性のがん担当者への検体採取教育であったことである。また、受診者数増加は、プロモーション課の仕事の一部であるが、国レベルから多方面の活動実施要請があり、子宮頸がんプロジェクトに関する活動のみに重点を置くことが難しい環境にあったことが挙げられる。この他、本プロジェクトとしては、細胞診に関する技術移転に重点を置くという考え方から、この方面の日本人専門家投入、日本への研修員派遣等が皆無であることも要因としてあげられる。

プロジェクト開始後（2005年2月）及び終了前（2007年3月）に、対象婦人向けアンケート調査が実施され、子宮頸がんの認知度、その原因、受診の障害となる因子の減少、プロジェクト認知度の上昇等総じてポジティブな結果が得られた。しかし、その結果が受診行動の増加に結びついていないので、本プロジェクトでは“ソフィアのケース”という啓発用ビデオが作成された（2007年4月）。ソフィアという名の女性がパパニコロ検査で早期癌が発見され、円錐切除で寛解し妊娠することができた過程でソフィアがどのように悩み傷つき、再生していくかの成功事例を紹介するもので、このビデオは各州に配布された。またその補完版として保健従事者向けに“ソフィアのケース”の解説版が作成され、配布された（2007年7月）。メキシコでは、癌はまだ不治の病という通念がいきわたっており、早期癌は早く見つければ直るという常識を一般化するため、受診者の増加を図るためにも、これらのビデオが今後さらに活用されることが期待される。

指標 1-2. 子宮頸がん検診の初回受診占有率が、プロジェクト終了時までには総受診者の50%を越える。

下表に示すように、2006年において、初回受診者占有率が50%を超えているのは、ゲレロ州とアオハカ州の2州だけである。その他の州は、28%から41%の間の占有率であり、未達成となっている。

表 各州の2003年から2006年までの初回受診占有率の推移

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2003	33.39%		50.91%	36.37%	41.43%	34.35%	45.74%
2004	40.38%	<b>60.25%</b>	34.68%	31.51%	38.12%	44.90%	40.03%
2005	44.98%	<b>51.03%</b>	28.61%	40.47%	40.82%	40.42%	37.62%
2006	34.42%	<b>51.97%</b>	28.14%	<b>50.83%</b>	41.53%	38.38%	39.55%

出展： 各州保健局プレゼンデータ

（注：メキシコ国では、3年に1回程度の頻度で、子宮頸がん検診を受診すること（これを初回受診者と定義づけている）が、コスト面等を勘案して適切であるとの考えがあり、この初回受診者の割合が、50%を超えることが望ましいとしている。そのため、この指標が設けられた。）

指標 1-3. プロジェクト実施の3年間に、子宮頸がん検診の受診対象人口の80%以上がカバーされる。

各州の2005年と2006年の受診対象人口（25歳から64歳までの女性で、保健省管轄の対象女性）と2005年の初回受診率のデータを利用して、3年間のカバー率を推計した結果は、下表のとおりであり、7州中6州で、80%の目標値を達成している。

州	A	B	C	D
	受診対象人口（2005年の子宮頸がん受診対象人口）	初回受診者数（2005年）	初回受診者数（2006年）	カバー率推計 D=((B+C)/A) x 1.5 (%)
Chiapas	178,703	26,076	27,364	44.86%
Guerrero	119,147	67,157	65,756	167.33%
Nayarit	30,069	16,403	16,586	164.57%
Oaxaca	145,539	46,641	47,364	96.89%
Puebla	207,195	57,568	69,005	91.63%
Yucatán	46,975	16,287	15,024	99.98%
Veracruz	261,578	105,654	108,977	123.08%

出展：保健省

（注：なお、このカバー率とは、保健省管轄の受診対象人口に対するカバー率である。保健機関としては、保健省以外に、メキシコ社会保障院（IMSS）や国家公務員社会保険・サービス庁（ISSSTE）などがあり、これらの機関が管轄する住民もいる。保健省が管轄しているのは、対象の30-50%であると言われている。ただし、他の機関が管轄する女性が、保健省の医療機関で検診を受ける場合があり、それが要因となって、カバー率が100%を超える状況になっているとみられる。）

### 3-2-2 アウトプット 2. 細胞診断レベルで、NIC3 および NIC2 の発見率が増加する。

7州全体でみた場合、細胞診の診断技術を向上させるという面では、本プロジェクトは成功した。ベラクルス州保健局は、この面において指導的役割を果たした。

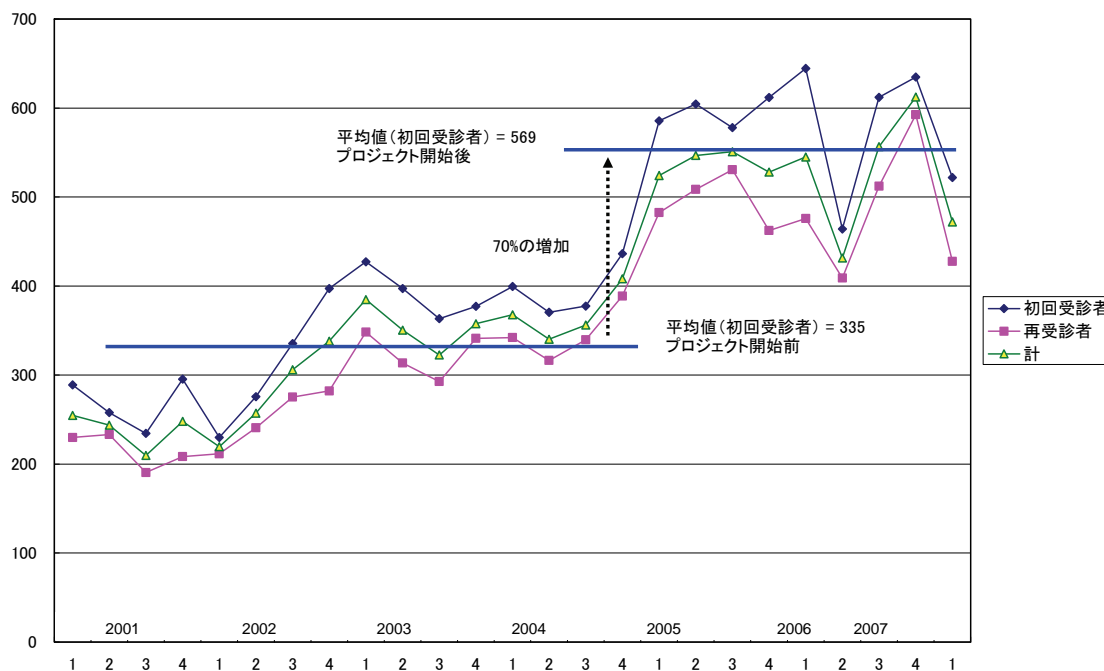
指標 2-1. プロジェクト終了時点で、受診者10万人あたりのNIC3およびNIC2の発見数が、プロジェクト開始時との比較でそれぞれ1.5倍になる。

一番重要な、7州における初回受診者のNIC3発見率が約1.7倍に、ベラクルス州を除く6州の初回受診者のNIC2およびNIC3発見率が、約1.9倍に増加している。その他の指標についても、再診者のNIC2のNIC3についても同様の傾向があり、目標の指標を達成している。なお、ベラクルス州は、前回プロジェクトのアウトプットもあって、プロジェクト開始前にすでにある程度高い水準に達し、その水準を維持している。全体とみれば、目的とするところを達成していると言える。

以下に、2001年から2006年までにかけての、(1)7州におけるNIC3発見率の推移、(2)ベラクルス州を除く6州のNIC2およびNIC3の発見率の推移、(3)ベラクルス州のNIC2およびNIC3の発見率の推移を示す。

(1) 7州における NIC3 発見率の推移

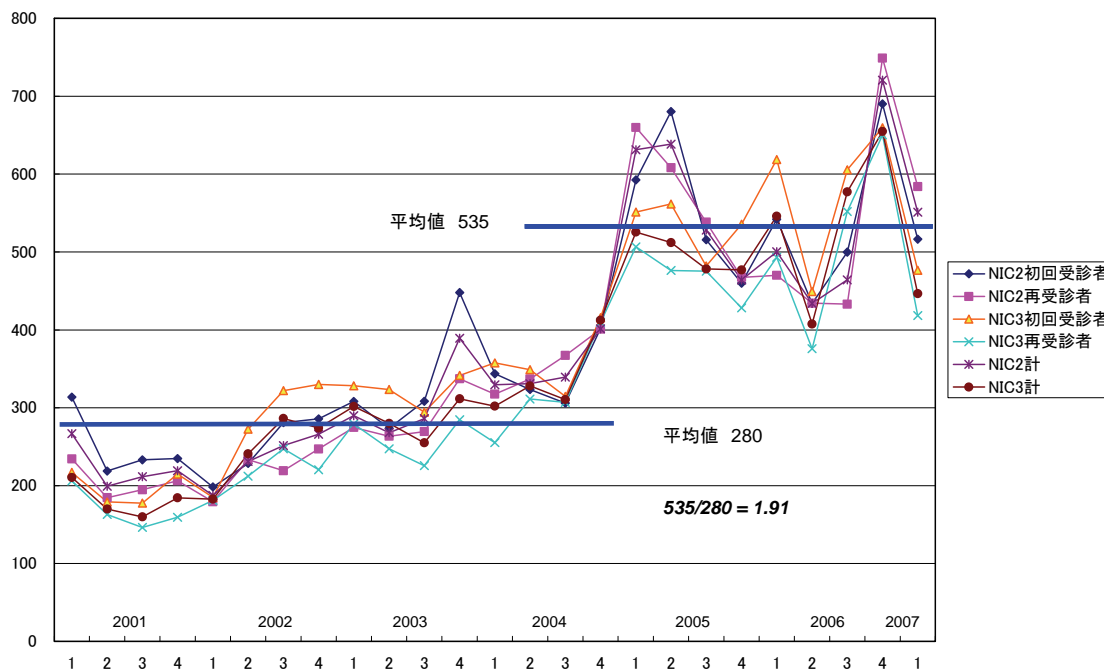
図 7州における NIC3 発見率の推移 (2001-2007年)



上図に示したように、7州における NIC3 発見率は、プロジェクト実施前の傾向とプロジェクト開始後の傾向を比較すると、発見率が約 70%増加していることが見て取れる。

(2) ベラクルス州を除く 6 州の NIC2 および NIC3 発見率の推移

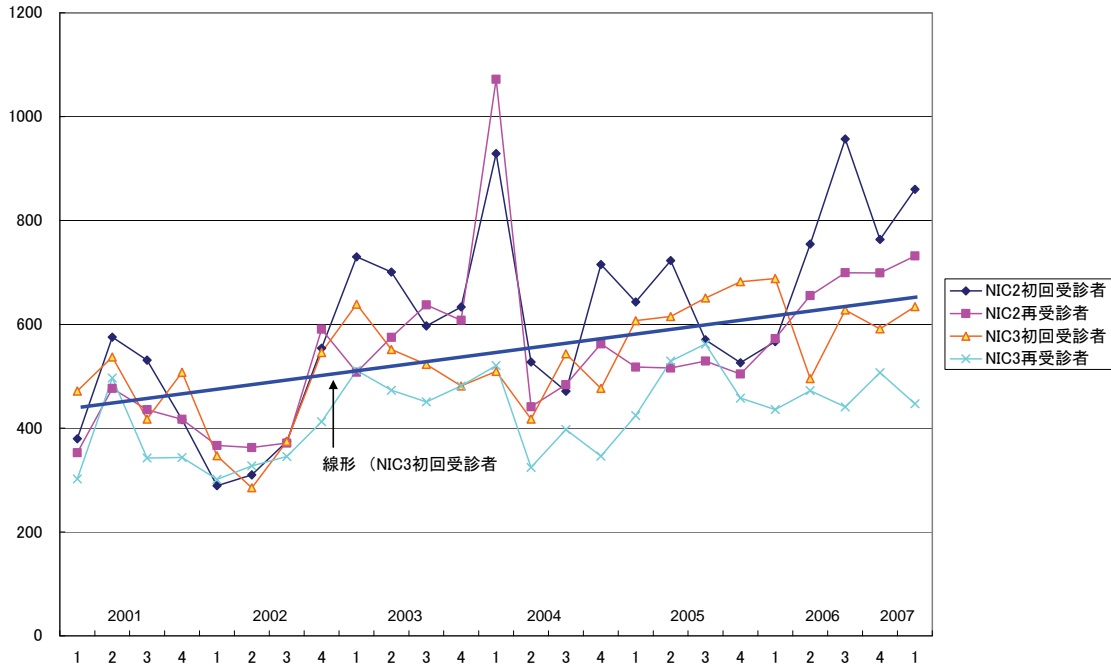
図 ベラクルス州を除く 6 州の NIC2 および NIC3 発見率の推移 (2001~2007年)



ベラクルス州を除く6州のNIC2およびNIC3発見率(受診者10万人当たりの発見数)は、プロジェクト実施前の平均的な水準である280が、プロジェクト開始後には、535へと1.91倍に増加している。

(3) ベラクルス州のみのNIC2およびNIC3発見率の推移

図 ベラクルス州のNIC2およびNIC3発見率の推移(2001~2007年)



ベラクルス州では、本プロジェクトの前に実施したJICA協力プロジェクトのアウトプットが出ていたため、プロジェクト実施前にすでに600前後の水準にあり、プロジェクト開始後もその水準を維持している。

各州個別にみていくと、ナヤリ州、プエブラ州、ゲレロ州、ユカタン州は、プロジェクト開始前に比べて1.5倍以上に伸び、ベラクルス州のレベルに到達している。チアパス州は、ほとんど変化がない。オアハカ州は、2007年に入って増加傾向がみられ、結果的に1.5倍を達成しているが、その水準はまだ低い。

指標 2-2. プロジェクト終了時点で、細胞診レベルで、NIC3およびNIC2の誤診率が低下する(擬陽性10%以下、擬陰性7%以下)。

ユカタン州の2006年の擬陰性の割合は7.2%であり、若干誤信率が高くなっているほかは、誤信率は、各州とも低い数値を示しており、ほぼこの指標2-2は達成されていると言える。

以下に各州の 2003 年から 2006 年までの細胞診レベルでの、NIC3 および NIC2 の誤診率を示す。

(1) 擬陽性の場合 (目標: 10%以下)

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2003	0.16%	0.00%	0.00%	0.42%	0.14%	-	7.97%
2004	0.12%	0.00%	0.00%	0.10%	0.05%	-	6.78%
2005	0.00%	0.09%	0.03%	0.10%	0.01%	-	0.00%
2006	4.39%	0.18%	0.01%	0.01%	0.03%	0.23%	2.76%

出展: 各州保健局プレゼンデータと SICAM

(2) 擬陰性の場合 (目標: 7%以下)

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2003	2.12%	9.73%	0.00%	8.43%	0.00%	-	5.27%
2004	0.95%	9.93%	0.00%	1.20%	1.77%	-	3.79%
2005	0.15%	1.02%	0.02%	0.01%	3.90%	-	0.76%
2006	1.93%	0.04%	0.00%	0.01%	0.01%	7.20%	0.49%

出展: 各州保健局プレゼンデータと SICAM

2-3. 適正標本の割合が、プロジェクト終了時に 95%以上になる。

2003 年から 2006 年までの各州の適正標本の割合は、下表のとおりである。

Año	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2003	98.2%	99.7%	99.8%	99.3%	100.0%	98.5%	100.0%
2004	97.5%	99.6%	98.6%	95.9%	<b>94.3%</b>	96.0%	99.8%
2005	<b>82.0%</b>	98.2%	98.8%	<b>93.3%</b>	98.1%	97.5%	99.2%
2006	100.0%	<b>94.5%</b>	99.0%	<b>93.5%</b>	<b>70.4%</b>	99.9%	99.1%

出展: SICAM、一部データの補正あり。

いくつか適正標本の割合が、95%を下回るケースも見られるが、90%台を確保しているケースが多い。全般的には適正標本の割合が高く、指標 2-3 は、ほぼ達成していると判断する。(注: 適正標本の定義は、BETHESDA による。)

3-2-3 アウトプット 3. 細胞診断医、コルポ診断医、病理診断医の診断技術が向上する。

指標 3-1. NIC3 の症例において、プロジェクト終了時に細胞診断、病理診断の診断一致例が、60%以上になる。

各州の 2004 年から 2006 年までの細胞診断、病理診断の診断一致例の割合は、下表のとおりである。

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz	7州全体
2004年	39%	25%	59%	25%	17%	42%	39%	34%
2005年	36%	17%	45%	39%	14%	41%	42%	33%
2006年	45%	28%	49%	27%	29%	26%	42%	36%

出展: SICAM と Libreta (コルポ台帳、病理台帳)

7州全体での診断一致例の割合は、30%台であり、個別にみても、60%以上になっている州はない。診断一致例がまだまだすくない状況であり、指標 3-1 をまだ達成していない。したがって、アウトプット 3 は、未達成である。なお、コルポ医が良性診断に基づき生検をしなかった症例に関しても診断不一致に含めている。

### 3-2-4 アウトプット 4. 受診者に対するフォローアップが強化される。

病理確定診断を受診者に早期に届けること、そして、NIC2 及び NIC3 と診断された患者のフォローに点については、その目標に届いていない。アウトプット 4 は、未達成である。

指標 4-1. プロジェクト終了時点で、病理確定診断が、受診後 3 ヶ月以内に 50%以上の受診者に、5 ヶ月以内にすべての受診者に届けられている。

「受診後 3 ヶ月以内に 50%以上の受診者に診断結果を届ける」という目標を達成している州が 7 州中、5 州あったが、「受診後 5 ヶ月以内にすべての受診者に診断結果を届ける」という目標をほぼ達成しているのは、2 州であった。まだまだ改善の必要な州が多い。

各州の 2004 年から 2006 年までの、病理確定診断が受診後 3 ヶ月以内および 5 ヶ月以内に届けられた割合は、それぞれ下表のとおりである。

#### (1) 受診後 3 ヶ月以内の割合

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2004 年	34.95%	59.91%	99.80%	-	25.00%	20.00%	43.00%
2005 年	41.29%	65.67%	99.60%	-	32.00%	-	43.00%
2006 年	<b>54.04%</b>	<b>61.39%</b>	<b>100.00%</b>	<b>58.33%</b>	36.00%	<b>60.00%</b>	42.00%

出展：各州保健局プレゼンデータ

注：ユカタンの 2006 年の欄の数値は、2007 年第 1 四半期のデータである。

2006 年には、プエブラ州とベラクルス州を除いて、他の 5 州は、病理確定診断を受診後 3 ヶ月以内に届けている割合が目標の 50%を超えている。とりわけ、ナヤリ州は、プロジェクト開始以前から 100%に近い割合を達成している。

#### (2) 受診後 5 ヶ月以内の割合

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz
2004 年	65.05%				22.89%	70.00%	73.00%
2005 年	58.71%				17.51%		73.00%
2006 年	45.96%			13.91%	23.25%	95.00%	72.00%

出展：各州保健局プレゼンデータ

注：ユカタンの 2006 年の欄の数値は、2007 年第 1 四半期のデータである。

5 ヶ月以内の割合のデータが入手できたのは、チアパス、ユカタン、ベラクルス、プエブラの 4 州だけであった。ユカタン州が 95%と高い割合を示している。ナヤリ州は 3 ヶ月時点で 100%を示しており、「5 ヶ月以内にすべての受診者に届ける」という目標を達成している。



指標 4-2. NIC2 及び NIC3 と診断された患者のフォロー率が 90%となる。

各州の 2004 年から 2006 年までの患者のフォロー率の推移は、下表のとおりである。2004、2005 年データは 2006 年 8 月末、2006 年データは 2007 年 6 月末時点で調査を終了した。この結果、一部の州で 90%に達していること、また着実にフォロー率が増加している傾向が見られるものの、まだ指標を達成していない。さらに、患者のフォロー活動を強化する必要があるとされている。

#### (1) NIC2 の場合

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz	7 州全体
2004 年	19%	65%	51%	35%	71%	72%	56%	58%
2005 年	30%	63%	62%	38%	73%	59%	66%	63%
2006 年	<b>90%</b>	73%	81%	47%	65%	<b>90%</b>	72%	73%

出展：SICAM と Libreta

2006 年のチアパス州とユカタン州の患者フォロー率が 90%に到達している。その他の州では、47%から 81%である。目標値には届いていないものの、着実に患者フォロー率が増加している州が多い。

#### (2) NIC3 の場合

年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz	7 州全体
2004 年	26%	55%	47%	24%	77%	73%	62%	60%
2005 年	31%	66%	61%	19%	68%	64%	70%	63%
2006 年	88%	63%	71%	37%	59%	81%	86%	71%

NIC3 の場合も同様に、患者フォロー率が増加しているケースが多く、チアパス州、ユカタン州、ベラクルス州では、80%台であり、目標値の 90%に近づいている。

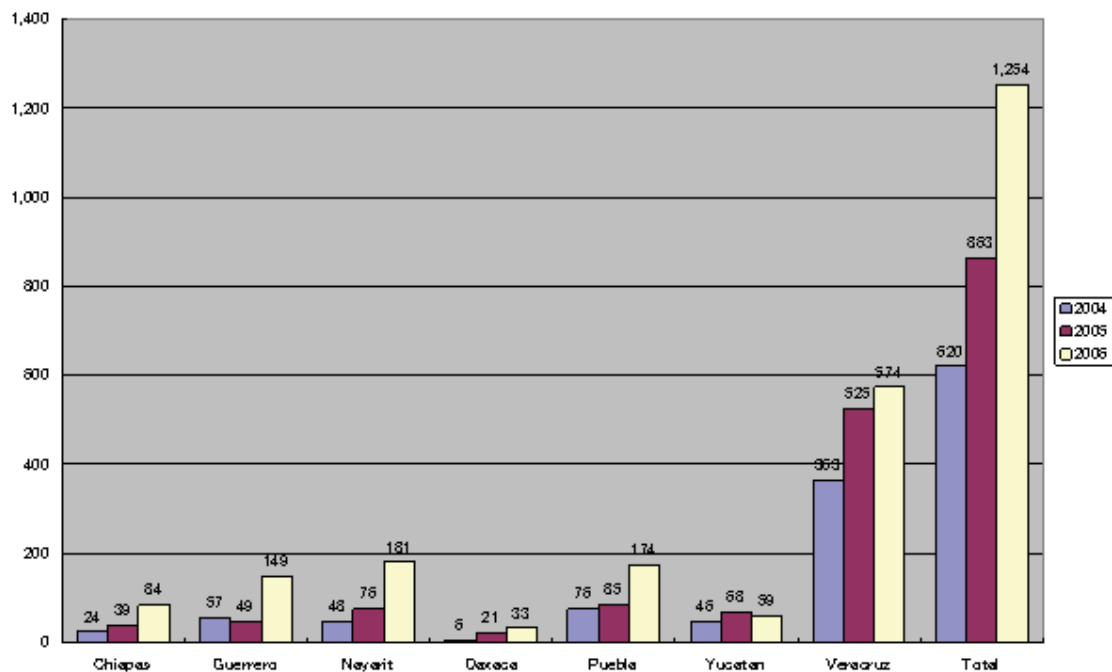
### 3-3 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標： プロジェクト対象地域において、子宮頸がん早期がんの発見数が増加する。

指標： 2004～2006 年の細胞診断 NIC2 および NIC3 患者フォローアップ調査において、病理診断 NIC3 の発見数がプロジェクト開始前（2004 年）と比較して 1.5 倍に増加する。

対象 7 州全体では、病理診断において、NIC3 の発見数が、約 2 倍（620→1,254）に増加しており、プロジェクト目標を達成している。

対象 7 州の病理診断 NIC3 の発見数の推移は、下表のとおり。



年	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatán	Veracruz	7州全体
2004年	24	57	48	6	76	46	363	620
2005年	39	49	76	21	85	68	525	863
2006年	84	149	181	33	174	59	574	1254
増加倍率	3.5	2.6	3.8	5.5	2.3	1.3	1.6	2.0
対象女性の人口*	958,202	679,141	228,510	810,479	1,268,450	434,413	1,739,012	6,118,213

出展：台帳、(人口については、INEGI)

注\*：女性のうち25歳から64歳までの人口(人)、2007年

州別に見ても、ほとんどの州で目標の1.5倍を達成しているが、ベラクルス州を除いて絶対数はまだまだ少ない。ゲレロ州、プエブラ州については、人口の大きさからいってベラクルス州にも比する州であるが、細胞診で多数のNIC3が見つかっていながら、フォローアップの不足や、コルポ診断、病理診断の不正確さなどがあることが、NIC3の病理診断数の増加がそれほど大きくない要因となっていると考えられる。ナヤリ州は、人口規模からいけばユカタン州程度の小さな州であるが、ゲレロ州、プエブラ州とほぼ同等のアウトプットを上げている。NIC3細胞診断発見数をNIC3病理発見数に有効につなげている州といえる。チアパス、オアハカ州の場合増加率は高いが絶対数が、まだ極めて少ない。検診受診者数増加を図るための啓発活動や細胞診断レベルの診断精度の向上がまだ十分でないと考えられる。ユカタン州は、2006年の細胞診断、病理診断の一致率の低さから2006年の絶対数に伸びがみられなかった。最後にベラクルス州については、2004年のNIC3総数が高かったにもかかわらず、極めて高いハードルと考えられた1.5倍のプロジェクト目標を達成した。州の規模が一番大きいことを考慮に入れても圧倒的な差でリーダーの地位を確保している。前回プロジェクトの5年間を加えると計8年間JICAと関わっており、州全体のプロジェクトに対するバックアップ体制が完備したモデル州の役割を果たしたと言える。

## 第4章 評価5項目に照らした評価結果

### 4-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高い。

メキシコでは悪性腫瘍が女性の死亡原因の中で第2位を占め（2001年 INEGI）、婦人科がん、特に子宮頸がんによる死亡が大きな問題となっている。25歳以上の女性のがんによる死亡件数の中では、子宮頸がんによるものが最も多い。特に、貧困層の多いメキシコ南部州において、女性の子宮頸がんによる死亡率の高さが顕著であり、いずれの州もメキシコ全体の平均値より高い死亡率を示している。協力対象7州の2005年及び2006年の死亡率は下表のとおりである。

表 協力対象7州の25歳以上の女性10万人における子宮頸がんによる死亡率  
(2005年及び2006年)

州名	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Yucatan	Veracruz	全国平均
2005年	21.63	18.07	17.52	20.90	17.17	21.09	22.96	15.46
2006年	23.60	17.50	21.80	19.10	18.80	16.60	19.00	14.90

出展：INEGI/ CONAPO/ SS. Informacion Procesada por CNEGSR、保健省

注：2006年の数値は、暫定値である。

本プロジェクトを通じて、子宮頸がんの早期発見・治療に必要な検体採取から細胞診診断、コルポ診断、病理診断に係るシステムが大いに改善されてきているが、子宮頸がんによる死亡率低下のための課題は依然として多く、南部州における子宮頸がんプログラムを継続・強化していくニーズは高い。

現政権の2007年から6年間における国家保健プログラムは現在策定中であるものの、同プログラム策定の基盤となる「国家開発計画2007-2012」においては、国家の取り組む5つの軸（最重点分野）のうち、「機会均等」分野において、総合的な開発のための保健医療の取り組みの重要性を説いており、この中で、「(子宮頸がんの原因とされる)人パピロウイルス感染の適切な予防」を呼びかける記述がある。今後策定される国家保健プログラムでは、子宮頸がんによる死亡率をさらに低下させるため、対象女性の診断率の増加を図ること（カバー率の増加）、また子宮頸がんが発見された場合に治療を確実に行っていくことなどが盛り込まれる見通しであり、子宮頸がんの予防・対策が国家レベルで取り組むべき活動として打ち出される可能性が非常に高いと考えられる。したがって、本プロジェクトの目指すところは、メキシコ国政府の政策に合致している。

また、JICA 国別事業実施計画では、保健医療サービスの改善が、援助重点分野（人間の安全保障の向上と貧困削減）の中の開発課題として、また右課題において「女性と子供の健康対策」をプログラムの1つとして位置づけている。メキシコ国の南部・南東部州の貧困度は高く、これら貧困層の大半を占める先住民は、多産等で子宮頸がん罹患率が高く、これら先住民を中心とした貧困削減の観点からも取り組みが必要な地域と捉え協力を展開しており、南部州を対象に保健医療サービスの改善に資する本プロジェクトは、日本の援助政策に合致しているといえる。

本プロジェクトではプロジェクト活動開始当初、細胞診に関わる技術・知識の移転に重点を置いたため、アウトプット 1「子宮頸がん検診の受診者数が増加する」のための日本側の投入がなかった。プロジェクト開始後、子宮頸がん検診受診者数の増加がみられないため、各州保健局が問題点の明確化と対策を立て、アオハカ州におけるミニプロジェクト実施や啓発ビデオの作成、および遊び要素を含めながら啓発を図る教材（ロテリア=いわゆるビンゴゲーム）を作成し、アウトプット 1 に関わる活動を実施してきた。啓発のための手法は開発できているものの、結果的には、プロジェクト期間中に目標とした受診者数増加を達成するには至らなかった。目標値を達成しなかった要因は、アウトプット 1 の達成度に記述したとおりであるが、プロジェクト開始当初から「受診者数の増加」に資するより具体的な取り組みを行うべきであったかも知れない。

#### 4-2 有効性

本プロジェクトの有効性は、満足できる水準にある。

第 3 章で述べたように、アウトプットの一部は、その数値目標を達成していないけれども、プロジェクト目標については、目標を達成している。すなわち、細胞診の診断技術を向上させるという面では、細胞診断レベルでの NIC3 および NIC2 の発見率が大きく増加し、大きな成果が上がっている。この点においては、ベラクルス州保健局がその指導的役割を果たした。なお、1)25 歳から 64 歳までの女性の子宮頸がん検診受診者数の増加、2)細胞診断士、コルポ診断医、病理診断医の診断技術が向上、3)受診者に対するフォローアップ、の各アウトプットの達成度は十分ではないものの、プロジェクト目標（子宮頸がん早期がんの発見数の増加）を達成していることを勘案して、本プロジェクトの有効性は満足すべき水準であると判断する。

#### 4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は、満足できる水準にある。

メキシコ側及び日本側の投入は、その量、質、タイミング等の面で概ね適切なものであり、プロジェクト活動のために有効に利用された。特に、7 州という広い地域に対し日本側の人的投入が少ない中で、メキシコ側保健省ならびに州保健局の投入・コーディネーションが果たした役割は大きく、日本側からみると、少ない投入で大きな成果が得られ、効率性の高いプロジェクトになったと考える。

効率性にとっての貢献要因および阻害要因を以下に記す。

a) 本プロジェクトを通じて、多くのプロジェクト関係者に知識・技術が移転されたこと。すなわち、各州保健局のすべての細胞診断士、染色担当技術者、コルポ医、病理医であり、そしてまた、保健区の担当コーディネーターである。技術移転を受けたプロジェクト関係者からさらに、保健所の医師、看護師等に対して、研修を通じて検体採取・塗抹・固定に関する新しい技術・方法が

伝達されている。州保健局の幅広い保健従事者が本プロジェクトに関わってきたと言える。すなわち、子宮頸がんの早期発見・診断・治療に関与する多くの人々のプロジェクト活動への参画が図られている点で、非常に適切であったと言える。

b) 多くのプロジェクト関係者は、顕微鏡等の供与された機器を利用することで、診断の精度向上につながっていることを高く評価しており、機材供与は大変適切なものであったといえる。ただし、供与した機材の一部に関して、コルポスコープにカメラを取り付けるためのアダプターが適合していない、電気治療器の仕様が子宮頸がん用には不適であるなどの問題点の指摘があった。

c) プロジェクト関係者からは、短期専門家の派遣期間がもっと長ければ、より知識・技術を学べたであろうとの意見があった。

d) 本邦研修に関しては、帰国後、日本で学んだことを他の関係者に伝達している例も多く、適切なものである。ただし、本邦研修生の中には、他のスタッフへの知識・技術の伝達をほとんど行っていない事例もみられた。

e) メキシコ側（保健省ならびに対象各州保健局）は、研修実施やミーティング実施に要する費用など、本プロジェクト実施に係る費用を適切に負担してきた。また、特にベラクルス州は特別予算を組み、本プロジェクトの活動実施において大きな支援となった。

f) 州によっては、州保健局内のリプロダクティブ課とプロモーション課との協力体制が不足しているため、子宮頸がん検診受診者数の増加を図る活動が不十分であった。一方、州当局（州保健局の幹部）がリーダーシップを持ち、必要な調整を行っている州では、良好な協力体制がみられる。

g) 関係者が地理的に離れている場合でも、インターネットを用いた細胞診断に関するテストの実施や症例検討のためにインターネットを通じて情報交換を行っているプロジェクト関係者がいる州もある。7州という地理的に広い範囲を対象とするプロジェクトであるが、インターネットの活用が、プロジェクト関係者の能力向上に貢献している。

#### 4-4 インパクト

##### 4-4-1 上位目標の達成見込み

上位目標： プロジェクト対象地域において、子宮頸がんによる死亡率が減少する。

指標： 子宮頸がんによる死亡率が、プロジェクト終了後5年(2012年)の時点で、プロジェクト終了時(2007年8月)との比較で30%以上減少する。

1990年からの2005年までのメキシコ国全体およびプロジェクト対象7州における子宮頸がん

の死亡率の推移は、別添の表のとおりである。年によって、増減がみられるものの、長期的な傾向としては、着実に減少している。過去 15 年間（1990 年から 2005 年まで）の減少率は、それから計算した 5 年間当たりの減少率、そして 2005 年の死亡率を下表に示す。（添付資料 4 に、1990 年から 2005 年までの子宮頸がんによる死亡率の推移を示す）

	メキシコ国全体	Chiapas	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Veracruz
2005 年の死亡率	15.46	21.63	18.07	17.52	20.90	17.17	22.96
15 年間の減少率(%)	38.1	15.9	16.8	49.9	25.0	34.0	31.7
5 年間当たりの減少率(%)	12.7	5.3	5.6	16.6	8.3	11.3	10.6

2007 年の死亡率データが取り纏められ、公式のデータとなるのは、1 年以上先となるので、現時点では、本プロジェクトの実施によってどの程度、死亡率低減に効果があったかどうかを判断するのは難しい。上位目標は、プロジェクト終了後 5 年間で死亡率が 30%以上減少することを目標としており、もちろん過去の平均的減少率がそのまま推移した場合は、達成できない。計算上の 5 年間当たりの減少率は、5%から 16%の間にあるので、30%の目標値を達成するためには、少なくとも 2 倍から 3 倍のペースで死亡率を減少させる必要がある。

「病理診断 NIC3 の発見数がプロジェクト開始前（2004 年）と比較して 1.5 倍に増加する。」というプロジェクト目標は、達成しているが、ナヤリ州とベラクルス州を除く、5 州では、NIC3 の発見数の絶対数が依然低い状態である。この 2-3 年以内に、絶対数を増加させる試みが続けないと、上位目標の達成は困難となる。この点からプロジェクトのフォローアップを強化する必要がある。保健省ならびに 7 州の保健局で取り組みがなされれば、さらに死亡率を減少させ、上位目標の達成に近づくと予測される。ただし、保健機関には、保健局の他、IMSS（メキシコ社会保障院）や ISSSTE（国家公務員社会保険・サービス庁）などの機関がある。保健省管轄下の住民の割合は 30%から 50%であるといわれ、保健省管轄下の女性の死亡率を低減させるだけでは、州全体の死亡率を低下させるには限度がある点が、懸念事項である。

#### 4-4-2 その他のインパクト

##### (1) プロジェクト関係者のコミュニケーションと業務への取り組み姿勢・行動や意識の変化

州によってその程度が多少異なるものの、本プロジェクト実施を通じて、プロジェクト関係者、特に、細胞診断士、コルポ医、病理医、保健区の担当コーディネーター、保健所の看護師・医師の間の良好なコミュニケーションが取られるようになったこと、子宮頸がんに関わる業務への取り組み姿勢・行動においてより熱心でより質の高い業務実施を目指すものになったこと、患者により質の高いサービスを提供する意識が高まったこと、チームワークで仕事が進められるようになったこと等の点で、非常に大きな良い変化がみられる。この点については、各州のプロジェクト関係者の多くが認識しているほか、保健省もこの点を大きなインパクトであると認識している。

(2) 診断の質の向上を目指して、本プロジェクトで導入を図ってきた手法のうち、以下の点が、メキシコ国公式基準（2007 年 5 月 31 日官報に掲載された、メキシコ公式基準の改訂版）に基準として取り入れられた。

- 1) 細胞診の質の向上のため、そのプロセスのすべてのステップを考慮すべきである。
- 2) 細胞診の検体採取者は、そのプロセスにおいて非効率性を有する場合は、再教育すべきである。
- 3) もし細胞診で NIC2 ないし NIC3 と診断され、コルポ鏡で移行帯が見られない場合は頸管内のブラッシングで細胞診検体採取を行う。
- 4) 細胞診で NIC2 ないし NIC3 と診断されたすべてのケースについて、病理診断との症例一致を確認する。

### (3) 本プロジェクトの成果のプロジェクト対象州以外への普及

保健省は、プロジェクト対象7州以外の州において、本プロジェクトの成果を利用して、検体の採取・塗抹・固定に関する研修を実施している。このことにより、メキシコ全土で、より診断がしやすい検体が採取されて、細胞診断の質の向上に結びついているものと推測される。

### (4) 大学（医学部・看護学部）の学生や他の保健機関職員が検体採取・塗抹・固定に関する研修を受講したこと

州保健局のプロジェクト関係者が中心となって、医学部や看護学部の学生を対象とする検体採取・塗抹・固定に関する研修が実施されている。例えば、ベラクルス州では、ベラクルス大学の医学部および看護学部の学生に対する研修を近々実施する予定がある。また、州内の病院においても、看護師を対象とする研修をすでに実施している。このほか、州保健省が実施している検体採取・塗抹・固定に関する研修に、他の保健機関（IMSS、ISSSTE など）や市役所の保健課などからの参加者もあった。研修では、本プロジェクトで作った研修ビデオが活用されている。したがって、本プロジェクトは、保健局管轄の保健従事者だけでなく、今後、保健関連機関に勤務することになる医師・看護師、そして他の保健関連機関の保健スタッフの能力向上にも寄与していると言える。

### (5) メキシコ細胞診学会と日本臨床細胞学会の専門家間の交流開始に向けた関係構築

本プロジェクトでは、日本臨床細胞学会からの支援を得ることで専門家派遣や本邦研修受入に係る効果的かつ効率的な活動展開が可能となった。特に、同学会からの専門家派遣を通じて、メキシコ細胞診学会との学術交流に向けた関係が構築されてきており、今後両学会の交流を通じたメキシコ関係者の更なる技術レベル向上が図られることが期待される。

## 4-5 自立発展性

本プロジェクトの政策面、組織面での自立発展性は、十分確保されるものと予想される。資金面については、プロジェクト終了後も、プロジェクト期間中と同等あるいはそれ以上に、子宮頸がんプログラムに対する予算を確保することが望まれる。また、技術面については、死亡率を更に減少させるためには、更なる能力強化・関係者間の連携強化が求められる。

### (1) 政策面

妥当性の項目で述べたように、「国家開発計画 2007-2012」で子宮頸がんの予防の必要性に言及

していること、また、現在策定中の保健省の「国家保健プログラム」に、子宮頸がんによる死亡率をさらに低下させるための方策が示される見通しであることから、今後も連邦政府の政策の中での、子宮頸がんの予防・対策の重要性が継続するものと考えられる。プロジェクト対象7州の州政府の保健政策の中で、子宮頸がん予防・対策が重要視されていることがインタビューを通じて確認できた。今後も、子宮頸がん予防・対策に対する政策的重要性が継続するものと考えられるが、一般論としては、州政府政権交代によって優先順位が変わるリスクがある。

## (2) 組織面

### 1) 保健省に関して

保健省は、本プロジェクトの活動実施に対し、適切な調整・支援を提供してきた。また、各州での活動実施に際し、同行者を派遣する等、人的にも貢献してきた。このほか、本プロジェクトで実施した検体採取、塗抹、固定に関する研修を他の州でも実施してきており、また、プロジェクト終了後も同様の研修を継続していく方針を持っている。このように、保健省はプロジェクトのアウトプットを他州に波及させることを着実に行っており、本プロジェクトの各種アウトプットがプロジェクト対象7州で定着するだけでなく、メキシコ全土に波及することが期待される。なお、症例検討会実施や陽性患者と診断された女性の治療を確実に進めていくためのフォローアップがまだ不十分な州があるので、適切な指導・支援を行っていくことが求められる。

### 2) 州保健局に関して

州保健局は、本プロジェクト期間中、子宮頸がん予防啓発活動を実施し、アウトプットを上げつつあるものの、州によってはまださらに啓発活動を強化する必要がある。本プロジェクトで最近作成された啓発活動用のビデオやロッテリーと呼ばれる啓発用の道具を活用しつつ、そして、担当部署間の円滑な協力と他の保健関連機関や地方自治体・コミュニティと連携を強化することを通じて、啓発活動が強化されるであろう。

本プロジェクト実施を通じて、州保健局、保健区、保健所レベルの保健従事者間の良好な連携・協力関係が築かれている州が多く、またプロジェクト関係者が一同に会する機会があることにより、情報交換・意見交換が行われ、保健従事者によるチームワークが生まれている。プロジェクト終了後も、このようなチームワークが維持されることが期待される。

診断不一致例に関する症例検討会については、州によってその実施体制がことなっている。ある程度、定期的に関係者（細胞診断士、コルポ医、病理医、さらに、保健区の担当者など）が集まって、検討している州もあれば、一部の関係者のみが必要に応じて行っている州（インターネットを利用して意見交換する事例も見られた）、あるいはまだ関係者全員があつまって行うような検討会が実施されていない州もある。州内の関係者が集まって定期的に症例検討会を実施することは、診断の精度をさらに向上させるうえで必須のことであるので、まだ症例検討会の定期的実施が実施されていない州では、プログラム化が必要である。

また、陽性患者と診断された女性の治療を確実に進めていくためのフォローアップがまだ不十分であり、フォローアップ活動の改善をしっかりと行っていく必要がある。



### (3) 資金面

本プロジェクトの実施期間中、メキシコ側（保健省および各州保健局）は、研修実施やミーティング開催に要する費用を適切に負担してきた。また、ベラクルス州保健局は、本プロジェクトのための特別予算を組み、予算面でも協力が大きかった。

プロジェクト終了後も、プロジェクトのアウトプットを維持・発展させるためには、啓発活動、研修、症例検討会等を継続的に実施していく必要があり、また、陽性患者のフォローアップをさらに強化する必要がある。さらに、供与機材の予防的かつ定期的な点検を実施する必要がある。そのためには適切な予算を確保することが必要である。プロジェクト終了後も、保健省ならびに州保健局が、本プロジェクト期間中に支出した予算と同規模あるいはそれ以上の予算を今後も支出していくこと求められる。

### (4) 技術面

本プロジェクトを通じて、検体採取・塗抹・固定に従事する看護師や医師、また、細胞診断士、コルポ医、病理医の診断能力が向上している。検体採取・塗抹・固定の作業は、新人（インターン）の看護師や医師が担当するケースが多く、また、1年程度で異動するため、新人に対して定期的に研修が実施されているが、これを継続することで検体の質が確保されるであろう。また、細胞診断士、コルポ医、病理医の診断能は、本プロジェクトを通じて向上しているものの、定期的に症例検討会を実施し、診断不一致例について議論・検討することを通じて、さらに能力の向上を図る余地がある。

## 4-6 結論

本プロジェクトは、ベラクルス州で実施された女性と健康のアウトプットを引き継ぎ、ベラクルス州を含む南部7州で子宮頸がん検診の普及と診断の質の向上を図ったものである。プロジェクト目標は2006年までの数値で既に超過達成されており、高いアウトプットがあがった。これは、広域で裨益人口が多大であるのに比較し、3年間で日本側の人的、資金的投入を抑えたにもかかわらず、効率的な活動を選択して集中した結果である。また、保健省のプロジェクトに対する強力なコミットメントもあったことも要因の一つである。

プロジェクト開始当初に検診システムの実態を検討し、ボトルネックであった細胞診のパパニコロ染色標本作成という基礎的技術の向上に努め、さらに細胞診断の質の向上を達成した上で、コルポ診断、病理診断へという検診システム全体の流れの中で、システムとしての機能が向上するよう、チーム形成を図った。その方法は、それぞれの診断の画像情報の共有であり、症例検討会である。各州でのプロジェクト活動の経験により、促進要因と阻害要因が明らかになっている。プロジェクト終了後も、この経験を生かせば上位目標は達成可能であり、全国への波及は成功するであろう。

したがって、本技術協力プロジェクトは、所期の計画通り2007年10月3日をもって終了する。



## 第5章 教訓と提言

### 5-1 教訓

#### (1) 基礎的技術の技術移転を優先的に実施し、技術を確立したこと

本プロジェクトは、標本作成プロセスという基礎的手順、中でも不足していた固定に係る基礎技術の徹底を行い、NIC2、NIC3の早期発見に繋がった。メキシコ全土における初回受診者の細胞診NIC3発見率が10万検体あたり367であるのに対し、プロジェクト対象州では平均391(04年)から567(06年)に増加しており、細胞診断による基礎技術の徹底が子宮頸がん早期発見に繋がる有効性を証明したといえる。

#### (2) 現場の実態把握を通じ、医療従事者に行動変容が生じたこと

プロジェクトが、保健区コーディネーターを中心とした州関係者とともNIC2、NIC3患者のフォローアップ調査を実施したことにより、診断不一致の多さ、コルポを受診していない患者が多いことが判明し、患者の受診を促す行動がとられるようになった。その例として、細胞診断士、コルポ医、病理医の3者間で不一致症例検討会の活動が開始されるなど、チームワークの形成が促進され、医療従事者一人ひとりが患者の命を大切にしようとする意識が芽生えた。

#### (3) 個々のキャパシティビルディングに基づく、チームワークの形成

州内関係者がコーディネーターのリーダーシップのもと、共通する課題に対し、真摯に取り組む環境が形成されたことがプロジェクト成果の発現に繋がった。

#### (4) 受診者数と診断技術の両面の向上を図るための関係機関の調整

州によっては、受診者増加と診断技術向上に係る担当課が分かれ、両課のコミュニケーション不足により活動の一部が十分に行われなかった。この点から、プロジェクトの展開に際し、関係課間の調整を十分に行い、協力を進める必要がある。

#### (5) JICA 専門家人選および本邦研修実施に係る、日本の学会を通じた幅広い専門家集団・専門機関からの協力の有効性

JICA 専門家および研修員受入としての依頼先は、前フェーズで協力を得た専門家及び機関に協力の大部分を得ながら実施してきた。この場合、専門家個人からの高い協力意思がありながらも、当該専門家の属する組織としての協力が得られないこともあり、一部の専門家及び研修受入機関に対する負担が大きかった。しかしプロジェクト後半以降、日本臨床細胞学会より、専門家推薦および研修受入機関の調整に協力を得ることで、幅広い人材・機関からの協力を得ることが可能となり、JICAにとって効率的な手続きが可能となった。

### 5-2 提言

#### (1) 供与機材の適切な維持管理体制

機材のコンディションの定期点検（故障の発生を防ぐための予防的維持管理を含む）の実施、そのための必要なスタッフの配置、そして維持管理に必要な予算の確保が必要。

#### (2) 州政府の子宮頸がん対策に対する継続的な支援

本プロジェクトの成果を維持発展させていくこと、そしてプロジェクト関係者間にはぐぐまれた子宮頸がん予防・治療に対する取り組みの機運の高まりを維持していくことは、子宮頸がんによる死亡率をさらに低下するために重要である。そしてそのためには、州政府が子宮頸がんに対する取り組みに強いコミットメント（政策ならびに予算面）を示し続けることが必須である。本

プロジェクトを通じて、プロジェクト関係者には、子宮頸がん対策に関する仕事のやり方や取り組み姿勢・理念が身についている。本プロジェクトが終了しても、また州政府の行政が変わっても、州政府は子宮頸がん対策に対する積極的な支援を行うことが極めて重要である。

### (3) プロジェクトで作成された教材の活用

保健省および州政府は、プロジェクト成果の全国波及のため、プロジェクトで作成された 6 教材の活用を図るべきである。(6 教材は本報告書添付資料 5.(1) のとおり)

### (4) 細胞診断技術について

検体採取を担当する新任医師・看護師等医療従事者に対する検体採取から固定作業に関する赴任前研修の徹底。このほか、各州においては、大学医学部、看護学部の学生に対する検体採取教育を必須項目として指導を行う。これにより、学生が保健省管轄以外の医療機関へ従事しても、幅広い技術普及が期待できる。また、保健省および全国州保健局は、殆どのプロジェクト対象州において達成されたように、検体採取から固定、診断に至る細胞診断手順の改善に継続的に取り組むべき。

### (5) 細胞診断・コルポ診断・病理診断の診断一致の向上について

#### 1) 症例検討会の定期的かつ継続的な実施

州毎に取り組む形は異なるが、病院レベル、保健区レベル、州レベルでの検討会を重ね、最終診断が一致するまで検討を重ねること。時には国レベルの専門家のアドバイスを得つつ、複数の専門家による解決を探ることも必要。また、州保健局は、これら症例検討会に要する予算を確保するとともに、行政職員が検討会に出席・調整を行うことが望ましい。

#### 2) 診断・検討会における医学的根拠に基づく議論の実施

コルポ医は、細胞診断 NIC2,NIC3 症例を全て写真で撮影し、診断に際する医学的根拠を残すこと。また、細胞診断、病理診断は画像とともに実際の標本を持ち寄り検討すること。このため、保健省及び JICA は、今年中に全てのコルポクリニックにデジタルカメラを供与する。また、保健省は、病理医が行う NIC1,2,3 診断において、診断の標準化を図る研修を実施すること。さらに、コルポ医は、病理医所見とのオリエンテーションが行えるよう、プロジェクト作成のビデオで定められた方法で、円錐切除の際 12 時の方向にマーキングを行い、展開固定すること。

#### 3) 標本のデジタル化と蓄積

細胞診、コルポ診、病理診責任者は、標本のデジタル化により蓄積されたデータを教材として用いること。また保健省は、これら教材を活用し、インターネットを通じた実習を行うことも可能である。

### (6) 患者のフォローアップについて

#### 1) 患者のフォローアップ

本プロジェクトで実施したフォローアップ調査を、プロジェクト終了後も 3 年程度は毎年実施すること。

#### 2) フォローアップ状況の調査を踏まえたフォローアップの徹底

各州は、細胞診断で陽性 (NIC2,NIC3) と診断された患者に対し、フォローアップ未実施の患者が存在しないよう、市役所の協力を得るなどして車両の確保等に努め、細胞診断結果

の患者への伝達を細胞検体採取日から 1 ヶ月以内に、病理確定診断も細胞検体採取日から 5 ヶ月以内に 100% 行うことを徹底すること。

### 3) SICAM の精度向上、最大限活用

保健省および各州は、患者の F/U に有効なシステムとして存在する SICAM の活用のため、各州はコルポ及び病理台帳記載のデータを大至急入力すること。

### 4) コルポクリニックにおける患者受入体制の強化

細胞診 NIC2, NIC3 の陽性患者が増えるに従い、コルポクリニックにおける負担が増大してくる。陽性患者数の増加が著しいベラクルス州やプエブラ州においては、受診 6 ヶ月待ちが現状であり、当クリニックの受け入れ態勢の強化を図る必要がある。対策としては、当クリニックの開院時間の延長、ベッド数・コルポ医数の増加等を行うべき。

## (7) 州コーディネーター及び帰国研修員の会の継続的開催

現在各州において州コーディネーター及び帰国研修員を中心に開催されている帰国研修員の会を継続開催し、各州の問題症例における症例検討を行い、またフォローアップ調査結果のプレゼンテーションを行う。また、これら結果について各州コーディネーター及び帰国研修員は、それぞれの州保健局に対しフィードバックを行う。

## (8) 両国細胞診学会の学術交流の促進

本プロジェクトを通じて既に開始されつつある両国細胞診学会の交流の促進を図るため、保健省はこれら交流に係る側面的支援を行う。

## (9) 第三国研修「子宮頸がん対策」の開催による、中南米諸国との技術交流・技術移転を通じたメキシコ国内および中南米地域における技術レベルの向上。

JMPP(日本・メキシコ・パートナーシップ・プログラム)の枠組みを通じて、今年度より 5 年間実施が決定されている第三国研修「子宮頸がん対策」の実施を通じ、これまで技術移転の受け手であった保健省及び各州保健局関係者は、中南米諸国関係者との技術交流を通じて、メキシコ国内及び中南米地域に対する技術普及の担い手としても引き続き技術レベルの向上に努めること。

## (10) 上位目標の見直し

上位目標である「プロジェクト対象地域において子宮頸がんによる死亡率が減少する」は、プロジェクト終了後 5 年間で死亡率が 30%以上減少することを目標としており、過去の平均的減少率がそのまま推移した場合は、達成できない。このため、プロジェクト終了後の事後評価実施を見据え、達成可能な上位目標の設定もしくは指標の変更を行うべきである

