

案件別事後評価（内部評価） 評価結果票：技術協力プロジェクト

評価実施部署：中華人民共和國事務所（2013年3月）

国名	広州市院内感染対策プロジェクト
中華人民共和國	

I 案件概要

協力金額	316 百万円	
協力期間	2005 年 12 月～2008 年 12 月	
相手国側機関	（プロジェクト行政責任者） 広州市科学技術局 （プロジェクト技術責任者） 広州呼吸疾病研究所（呼吸研）、 広州医学院第一附属病院（広州一院）、 広州市疾病予防コントロールセンター（広州市 CDC）	
日本側協力機関	神戸市立医療センター、福岡市立こども病院、神戸市環境保健研究所、福岡市保健環境研究所 福岡県保健環境研究所、国立国際医療センター、国立感染症研究所、国立病院機構仙台医療センター	
関連案件	我が国の協力： 本技プロ終了後に、本技プロと同一機関を対象とした草の根技術協力事業（地域提案型）「広州市における衛生検査技術及び保健情報の活用能力の向上（2009年10月～2012年3月）」および「地域に根ざした院内感染対策活動推進プロジェクト（2010年7月～2013年3月）」が実施され、プロジェクト成果のフォロー、効果の波及が推進されている。 他ドナーの協力： 本技プロとの直接の連携はないものの、2003年以降、SARS対策に関連した国際機関、2国間援助機関からの多くの資金援助、技術協力、共同研究が実施された。フランス政府による病院の重症急性呼吸器症候群（SARS）診断・治療能力向上、病院の感染抑制、看護師研修の管理強化を目的とした援助が2004年～2006年に実施され、広州市の病院もその対象となっていた。	
プロジェクトの背景	2002年11月に広東省においてSARSが発生したことを機に、中国政府は科学技術部を中心としてSARSの治療・予防の研究を行った。その結果、初期のサーベイランス体制の不備と病院内での二次感染がSARS感染拡大の要因であることが指摘され、院内感染対策チームの設立と標準予防策の徹底が対策として挙げられた。しかしながら、個々の病院ではそのような対応がなされておらず、医療機関の院内感染対策の強化と感染症サーベイランスの向上が急務であった。広州一院と呼吸研は、広州市衛生局が指定する感染症対策医療機関であり、広東省の感染症分野での調査及び治療実績がある総合病院である。一方で双方の機関は、広州市の病原体サーベイランスの実施機関である広州 CDC との相互連携が乏しく、日常的な院内感染対策全般に関する経験が不足していた。	
投入実績	日本側	相手国側
	1. 専門家派遣 のべ46人（長期専門家2人、短期専門家のべ44人） 2. 研修員受入 51人（国内協力機関および関連するJICA集団研修） 3. 機材供与 6,666,290円（約103百万円） 4. 現地業務費 1,792,157円（約28百万円） セミナー開催費等	1. カウンターパート配置（計25名） 広州市科学技術局2名、広州医学院第一附属病院8名、広州呼吸疾病研究所5名、広州市CDC10名 2. 執務スペース（広州一院/呼吸研内） 3. ローカルコスト負担 1,186,582円（約18百万円） セミナー開催費等カウンターパート配置 24人 4. 土地・施設提供 プロジェクト事務所
プロジェクトの目的	上位目標	
	広州市の重大感染症を含む感染症対策が強化される プロジェクト目標 1) 広州呼吸疾病研究所（呼吸研）及び広州医学院第一附属病院（広州一院）が、モデル基地として、市内のその他主要医療機関に院内感染対策（重大感染症を含む）の経験を波及させる。 2) 広州市疾病予防コントロールセンター（広州市 CDC）が院内感染制御（重大感染症を含む）における技術指導に関する役割を十分に発揮させる。	
	成果 成果1：総合病院として、呼吸研及び広州一院の院内感染管理体制が機能する。 成果2：重大感染症患者発生時に、呼吸研及び広州一院の医療従事者の対応能力が向上する。 成果3：呼吸研及び広州一院の検査室における検査技術が向上する。 成果4：院内感染対策に関するマニュアル、教育・普及ツールが整う。 成果5：他の医療機関が、院内感染対策の知識と経験に関する情報にアクセスできるようになる。 成果6：広州市のCDCの主要な病原体の検索技術が向上する。 成果7：広州市CDCの広州市関連医療機関に対する院内感染抑制のためのサーベイランスと指導の能力が向上する。 成果8：呼吸研及び広州一院と広州市CDCの院内感染対策（重大感染症含む）に関する連携が強化される。	

II 評価結果

総合評価
2002年に広東省で発生したSARSは、初期の感染症サーベイランス体制の不備と病院内での二次感染等に起因して、中国全土で5,000名以上の感染者拡大につながり、大きな被害をもたらした。本プロジェクトは同省の感染症治療分野では豊富なノウハウがあり、重要な位置づけにあった呼吸研/広州一院における院内感染対策のノウハウの普及と広州市CDCにおけ

る病原体検索能力ほか、感染症対策能力の向上を目的として実施された。

本プロジェクトでは、①呼吸研/広州一院がモデル基地として、市内その他主要医療機関に院内感染対策の経験を波及させる、②広州市 CDC が院内感染制御における技術指導に関する役割を十分に発揮させることをプロジェクト目標に掲げていた。呼吸研/広州一院では、モデル基地として相応しい質の高い院内感染対策が継続して実施できるようになり、その経験が研修・セミナー等の形式で周辺 40 箇所の医療機関に共有されるなど、波及拡大が進められている。これら医療機関による院内感染対策を技術的に監督・指導する広州市 CDC では、院内感染対策に関する調査・検査を定期的実施するとともに、調査研究関連の論文をこれまでに 45 本発表するなど、院内感染制御における技術指導に関する役割を十分に発揮しているといえる。

上位目標として目指した「広州市における重大感染症を含む感染症対策の強化」については、広州市を特定した感染症統計データは入手できなかったが、広州市 CDC、呼吸研/広州一院ともに院内感染事例発生時に迅速かつ適切な対応によって感染拡大防止がなされていることが確認された。さらに広州一院では、48 時間以上の入院患者数に占める院内感染者数（感染患者発生率）および同院内感染例数（感染例発生率）を毎年独自に調査しているが、いずれも減少傾向にあり、効果発現がみとめられる。持続性については、政策制度面、実施機関の体制面、技術面、財政面の各項目で、特に問題は見受けられなかった。また、妥当性については、中国の開発政策・開発ニーズ及び日本の援助政策と、事前評価・プロジェクト完了の両時点において合致しているが、効率性については、計画変更により協力金額が計画値を大幅に上回った。

以上より、総合的に判断すると、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。

1 妥当性

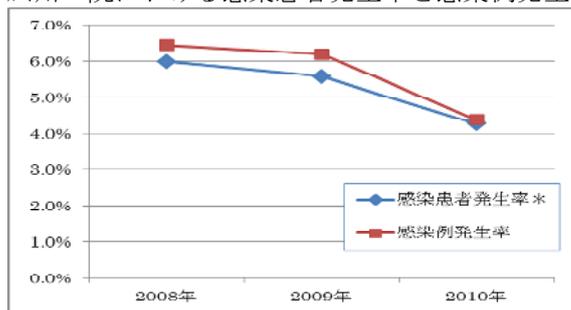
本プロジェクトの実施は、事前評価時・プロジェクト完了時ともに、「衛生事業第 11 次 5 年計画大綱（2006-2010）」等で掲げられた重大疾病の予防治療の強化という中国の開発政策、広東省における院内感染対策という開発ニーズ及び日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

本プロジェクトの実施により、プロジェクト目標として掲げられた、「①呼吸研/広州一院が市内その他主要医療機関に院内感染対策の経験を波及させる」については、呼吸研/広州一院が、モデル基地として相応しい質の高い院内感染対策を継続して実施できるようになり、標準予防策、抗菌剤使用、薬剤耐性菌等の研修・セミナーによる指導を受けた医療機関数が、周辺 40 箇所（延べ 884 人）に増加、重症感染症発生対応に係る研修を受講した医療機関も 31 病院に増加するなど、呼吸研/広州一院の院内感染対策の経験が波及されている。「②広州市 CDC が院内感染制御における技術指導に関する役割を十分に発揮させる」については、広州市 CDC が消毒効果サーベイランス、インフルエンザ予防、腸管・気道感染症予防等の院内感染に関する調査・検査を定期的実施し、感染症コントロールを効果的に進めていることが確認された。さらに、プロジェクト終了後、実験室技師等による関連論文の発表が 45 本にのぼるなど、本分野での調査研究と情報発信を積極的に展開しており、その役割を十分発揮しているといえる。尚、本プロジェクトの対象である広州市 CDC が行う市レベル以上の医療機関に対する消毒効果サーベイランスの質量は向上しているが、今後は広州市 CDC 傘下の区 CDC（下級 CDC）のサーベイランス実施体制への取り組みが重要となる。

上位目標である、「広州市の重大感染症を含む感染症対策が強化される」については、広州市を特定した感染症統計データ「院内感染発生による死亡の有無」は入手できなかったため、代替指標を活用して検証した。広東省における「法定伝染病発生動向（2008～2011 年）」によると、インフルエンザ、肺結核などプロジェクトが焦点を置いていた主要な重大感染症の発症例数は、減少傾向ないしはコントロール下にあり、制御状態にあると言える。また、広州市 CDC、広州一院ともに院内感染事例発生時に迅速かつ適切な対応によって感染拡大防止がなされていることが確認された。広州一院が衛生部発行の院内感染診断標準（試行）に沿って、2008 年から年 1 回独自に調査を実施している 48 時間以上の入院患者数に占める院内感染者数（感染患者発生率）は、5.98%（2008 年）から 4.27%（2010 年）に、同院内感染例数（感染例発生率）は 6.44%（2008 年）から 4.38%（2010 年）に減少している。さらに、広州一院では全国で唯一、平時と緊急時の切り替えができる陰圧病室フロアを有するなど、ハード、ソフト双方の面で院内感染対策におけるモデル的存在に成長しており、全国から視察や訪問団を受入れ、経験（知識・技術）の共有も行っている。広州市 CDC では同 CDC の実績に基づき検体採取数の見直しが行われ、それが省レベル発行のガイドライン「消毒質量サーベイランス技術方案（試行）」の改訂に反映されるなど、政策的インパクトも発現していることが確認されている。以上のことから、広州市の感染症対策は効果的に強化されていると判断され、有効性・インパクトは高い。

広州一院における感染患者発生率と感染例発生率



出所：広州一院



広州一院における手指衛生の啓発ポスター



広州一院院内感染実験室に供与した機材（安全キャビネット）

* 感染患者発生率＝院内感染者数/48 時間以上入院患者数、感染例発生率＝院内感染例数/48 時間以上入院患者数

院内感染者数と院内感染例の違いは、前者が患者単位であるのに対し、後者は感染例単位。例えば、一人の患者から呼吸器と泌尿器の 2 箇所ですれぞれ感染が確認されれば、感染者数は 1、感染例数は 2 となる。

3 効率性

本プロジェクトは成果の産出に対し、投入要素が概ね適切であり、協力期間は計画どおりであったが（計画比 100%）、協力金額は、開始から1年4か月後に見直され、成果産出に不可欠な投入を確保するべく増額措置が取られたことから、計画を大幅に上回ったため（計画比 355%）、効率性は中程度である。

4 持続性

「衛生事業第12次5か年計画大綱（2011-2015）」において、感染症対策が継続して強化対象に挙げられているほか、2012年衛生活動要点においても、重大疾病・突発公衆衛生課題の予防コントロール・応急対応能力の向上が位置付けられていることから、現在も本プロジェクトの政策的優先度は高い。実施機関の体制については、呼吸研/広州一院、広州市 CDC、いずれも院内感染専属部署が設置されており、プロジェクトに携わった主要関係者や本邦研修参加者が昇進するなど、活動環境が総じて向上している。技術面について、院内感染率、報告漏率、検査件数・検出率、サーベイランス実績等の客観的指標がプロジェクト終了後も維持・改善傾向にある。また、一部に更新の必要箇所はあるものの、プロジェクト期間中に作成した「院内感染実用コントロール技術」などの指導教材を用いて研修・セミナーを実施し、参加者数延べ2,000人以上に及ぶなど人材育成が継続しており、実施機関の技術は問題ないと判断される。広州市 CDC においては、毎年の研修実施に必要な最低限の予算が確保されており、呼吸研/広州一院についても、研修経費が年々増加しているほか、外部資金を獲得して調査研究に従事するなど、活動強化に十分な資金を得ていることが伺える。



広州一院薬剤部発行の抗生剤使用に関する臨床医向け教材

以上より、政策制度面、実施機関の体制面、技術面、財政面ともに問題なく、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は高い。

III 教訓・提言

実施機関への提言：

1. 下級 CDC の能力向上の必要性

本プロジェクトにより、広州市 CDC のサーベイランス能力と広州市 CDC が直接指導を行う市レベル以上の医療機関の院内感染対策は向上している。本プロジェクトの波及効果を更に高めていくためには、広州市 CDC 傘下の区 CDC (下級 CDC) のサーベイランス実施体制を強化していくことが重要である。下級 CDC では、担当者が頻繁に異動するなどのサーベイランス実施体制の課題が散見され、また下級 CDC が行う1級医療機関等へのサーベイランス実績では滅菌医療用品、消毒剤、空気、医療従事者の手指等の検査項目ごとに規定された検体採取数の基準を満たしていない例もあるなど、サーベイランスの質の向上が必要な状況である。広州市 CDC に技術的ノウハウは備わっていることから、今後は下級 CDC に対する研修・指導の拡充と実施体制の強化を進め、サーベイランスのカバレッジ拡大と質向上を図ることが望まれる。

2. 広州一院の経験普及

広州一院では質・量ともに十分な院内感染対策が日常的に展開されており、全国で唯一、平時と緊急時の切り替えができる陰圧病室フロアを有するなど、ハード、ソフト双方の面で院内感染対策におけるモデル的存在に成長している。特に、プロジェクトで導入された ICT チームを中心として、病棟・科室及び職種をまたいだ強固なチームワークが形成されており、院内感染管理科が医療従事者のモチベーションを維持しながら全体管理に従事している。昨今、衛生部から院内感染対策に関する多くの技術指針が発出されていることから、今後、他病院への普及に加え、広州一院の成功経験や先進的取り組みを行政部門に情報発信し、基準や指標の見直しなどを含む政策面へのフィードバックを図ることが期待される。

JICA への教訓：

プロジェクト終了後、本プロジェクトで構築された人的ネットワークを基盤に同一機関を対象にした草の根技術協力事業が実施されている。草の根技術協力事業を通し、日中実施機関間で日常的な連絡や感染症に関する情報交換の機会が増え、本プロジェクトの成果定着と効果波及が促進されたほか、JICA と本プロジェクトの実施機関との関係が維持され、他の関連プロジェクトとの連携が推進される結果となった。

このように、プロジェクトの実施機関との協力関係を維持しつつ、草の根技術協力事業等の他スキームを活用することで、プロジェクトによって発現したインパクトや持続性を強化することができる。