

国名 中華人民共和国	中西部地区リハビリテーション人材養成プロジェクト
---------------	--------------------------

I 案件概要

事業の背景	中国では、経済発展や交通量の増加などにより労働災害・交通事故が急増し、障害者数が急速に増加していた。統計上の障害者数は8,296万人（総人口の6%）に達している（2006年）。また、高齢者は2020年までに2.5億人に達するとも言われ、リハビリテーションへのニーズは大幅に高まるとされている。中国政府は各地にリハビリテーション施設を設立していたが、ニーズの拡大に追いつけず、人材面での整備も重要課題となっていた。日本政府は、北京においてリハビリテーションサービスの拠点となる中国リハビリテーション研究センター（CRRC）の開設（1988年）や専門学部の設立を無償資金協力により支援してきた。しかし、地方におけるリハビリテーションサービスは質、量ともにいまだ十分でなく、北京で確立したサービスや人材育成の経験を地方に波及させることが強く期待されていた。				
事業の目的	本事業は、CRRC及び対象3サイトにおける遠隔教育システムの整備、同システムを用いた省級リハビリテーション人材の能力向上、さらには養成された省級人材 ¹ による基層人材 ² の能力向上というリハビリテーション人材養成のモデルシステムの構築を図り、これにより、リハビリテーションのサービスの質の向上と量的拡大を目指した。				
	1. 上位目標：対象3サイトにおいて提供されるリハビリテーションサービスの質が向上し、サービスを受容する障害者の数が増える 2. プロジェクト目標：CRRCを中核として対象3サイトにおけるリハビリテーション人材養成の新しいモデルシステムが整備される				
実施内容	1. 事業サイト：中西部3サイト（陝西省、重慶直轄市、広西チワン族自治区） 2. 主な活動：遠隔教育システム（カリキュラム、教材、教員、ネットワークシステム）の整備、省級人材に対する研修、基層人材を指導する省級人材（中核人材）の育成、基層人材に対する試行的な研修の実施 3. 投入実績（終了時評価時点）				
	日本側	相手国側			
事前評価年	2008年	協力期間	2008年4月～2013年3月	協力金額	（事前評価時）480百万円 （実績）414百万円
相手国実施機関	中国リハビリテーション研究センター（CRRC）、陝西省障害者連合会、重慶市障害者連合会、広西チワン族自治区障害者連合会				
日本側協力機関	国立身体障害者リハビリテーションセンター、国際医療福祉大学、日本理学療法士協会、日本作業療法士協会				

II 評価結果

1 妥当性	<p>【事前評価時・事業完了時の中国政府の開発政策との整合性】 「第11次国民経済及び社会発展5か年計画」（2006年～2010年）、「第12次国民経済及び社会発展5か年計画」（2011年～2015年）では障害者支援事業が重要項目として掲げられ、施設整備や人材育成が推進されており、本事業の目的は中国政府の開発政策に合致している。</p> <p>【事前評価時・事業完了時の中国における開発ニーズとの整合性】 交通事故や労働災害の増加、高齢化により障害者の総数は増加しており（2006年末の障害者数は8,296万人）、その多くは貧困家庭に属している。経済発展の進んでいない中西部をはじめとして、障害者が多く存在する地方においてリハビリテーションの拡充に対するニーズは事業完了時点までであった。</p> <p>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】 「対中国経済協力計画」（2001年）では環境保全、内陸部の民生向上や社会開発、人材育成、制度づくり、技術移転などを中心とする分野が重要視されており、このうち本事業は人材育成に合致する。</p> <p>【評価判断】 以上より、本事業の妥当性は高い。</p>
2 有効性・インパクト	<p>【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】 プロジェクト目標は達成された。CRRCによる省級人材を対象とした遠隔教育は目標値である年間600時間に対し490時間（2年目以降）～640時間と概ね計画どおり実施された。中核人材も年間500時間の遠隔教育により61人養成され、JICA専門家やCRCC講師からその能力は高く評価された。このように、遠隔教育を活用したリハビリテーション人材養成のモデルシステムは整備されたと言える。</p> <p>【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】 本事業で整備された人材養成モデルシステムの効果は継続している。対象3サイトにおける省級人材と中核人材は事業期間</p>

¹ 省レベルの組織に勤務する人材。事業サイトはいずれも省レベルの行政区分。

² 県・市・区レベルの組織に勤務する人材。

中に養成されたため、事業完了後に遠隔教育を活用した新たな人材養成は実施されていないが、本事業で養成された中核人材は、事後評価時点においても基層人材養成の講師としての役割を果たしている。例えば、陝西省では養成された中核人材は全員勤務を継続しており、県以下レベルのリハビリテーションセンターに毎月2回、3名が派遣され、基層人材を対象とした研修の講師を務めている。広西チワン族自治区では、養成された中核人材がリハビリテーションセンターに新たに雇用された技術者を指導し、中核人材チームを拡大している。中核人材は、自治区内の市・区のリハビリテーション施設、特殊教育学校、病院から研修生を受け入れ、研修を実施している他、自治区外においても省級研修コースの講師を務めている。重慶直轄市では、障害者連合会が作成する研修教材の編集に携わったり、市が実施するリハビリテーション関連の研修で講師を務めている。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は一部達成されている。対象3サイト間の差異はあるが、リハビリテーションのサービスを提供する施設数や規模が増加した。また、CRRCの研修や専門研修を終了したリハビリテーション人材も増加しており、提供するサービスも研修前と比較すると改善している。例えば、児童リハビリテーションでは、患者や保護者とのコミュニケーションをより重要視するようになった他、新療法による脳性まひ（CP）の在宅リハビリテーションが可能になった。他方、患者数も増加しており、専門技術に対するニーズも絶えず増大している。広西チワン族自治区のリハビリテーションセンターではコミュニティ・リハビリ指導科に関して言えば、専門技術者としてのリハビリテーション人材の配置が3人と限られている上、研修終了後に異動するスタッフもいる。これらのことから、専門リハビリテーション人材の人数は必ずしも十分ではない。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業では、遠隔教育を活用したリハビリテーション人材養成を行ったが、同様のモデルを導入したいという相談が他地域からCRRCに寄せられているが、モデルとしての他地域への普及は実現していない。遠隔教育にはサーバーや通信機材のインフラ整備および通信費の確保が必要となるためである。

本事業による自然・社会環境への負のインパクトは確認されていない。

【評価判断】

以上より、本事業の実施により、プロジェクト目標は事業完了時点までに達成され、その効果は継続している。しかしながら、上位目標の達成状況は部分的である。有効性・インパクトは中程度である。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績
プロジェクト目標 CRRCを中核として対象3サイトにおけるリハビリテーション人材養成の新しいモデルシステムが整備される	1. 対象3サイトに対する遠隔教育コース実施時間数（約600時間／年）	（事業完了時）概ね達成 ・2012年の省級人材対象の年間のコース実施時間数は第1期640時間（第2期以降490時間）、中核人材対象のコース実施時間数は15時間であり、2011年の実績は500時間強。省級人材対象のコース時間数は、第1期受講生の意見を踏まえて短縮された。
	2. 総合型遠隔教育コースを通じて養成された省級人材の中核人材としての認知度	（事業完了時）達成 ・いずれのサイトにおいても省級人材の中核人材としての認知度は高い（JICA専門家、CRRC講師及び各サイトのセンター幹部に対するヒアリング結果）。 （事後評価時）継続 ・事業期間中の遠隔教育で養成された中核人材は事後評価時点においても基層人材養成の講師としての役割を果たしている。
	3. さらにその中から中核的役割を担う人材（育成された人材の数）	（事業完了時）達成 ・中核人材養成コースに計61人（陝西省29人、広西チワン族自治区16人、重慶直轄市16人）が研修を受講し、全員が修了した。
上位目標 対象3サイトにおいて提供されるリハビリテーションサービスの質が向上し、サービスを楽しむ障害者の数が増える	1. 対象3サイトにおいてサービスを受けた障害者数	（事後評価時）達成 ・陝西省の一日あたりのリハビリテーション外来患者は、プロジェクト期間中は150人であったが、400人に増加した（2016年7月）。 ・広西チワン族自治区では、一年あたりのリハビリプログラム受入れ人数は350人（2012年）から500人（2015年）に増加した。 ・重慶直轄市では、リハビリプログラム受入れ人数は、2015年までは年間200人程度、2016年は約230人、2017年は265人（計画）。2017年は聴力訓練だけで年間165人を受入れる計画。
	2. 対象3サイトにおけるサービス提供施設数	（事後評価時）達成 ・陝西省のリハビリテーション施設数は増加している（データは得られなかった）。リハビリテーションセンターは2015年に専門棟を建設し、従来の施設面積が約6,000㎡から20,690㎡に拡大した。 ・広西チワン族自治区のリハビリテーションセンターは、従来の2科から5科に拡大した。自治区内の他施設数のデータは得られなかった。 ・重慶直轄市の施設は53箇所であり、増加している（過去のデータは得られなかった）。 （※上記はいずれも各リハビリテーションセンターヒアリングに基づく）
	3. 対象3サイトにおけるリハビリテーション人材、及びそのうち専門教育もしくはCRRC、その他上位リハビリテーション機関での研修を修了したもの割合	（事後評価時）一部達成 ・陝西省ではリハビリテーションセンターによると、多数のリハビリテーション人材が学会やCRRCの研修に参加しているが、専門医の人数は十分ではない。 ・広西チワン族自治区では47人（専門技術者の全員）が研修を修了したが、区内のニーズに対応するには十分ではない。 ・重慶直轄市のデータは入手できなかった。
	4. リハビリテーション後の治療効果の評価の向上	（事後評価時）一部達成 ・治療効果の向上の程度については評価に時間を要することもありデータは

	<p>なかったが、以下のリハビリテーションの変化が確認された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 陝西省では、児童リハビリ科では患者との対話、保護者への指導などコミュニケーションを重要視するようになった。 ・ 広西チワン族自治区では、新設されたリハビリテーション・エンジニアリング科で矯正装具等を用いたリハビリテーションが可能になった。CP（脳性まひ）児童の CBR に関する研究が国内でも最高級と評価された。新たな技法により CP 児童の在宅リハビリテーションが可能になった。 ・ 重慶直轄市では、以前は複数の障害を持つ子どもの受入れを断っていたが、可能になった。また患者や家族とのコミュニケーションを重要視するようになった。
--	---

出所：CRRC、対象3サイトのリハビリテーションセンター。

注：プロジェクト目標の指標1、3については、対象3サイトの遠隔教育による人材育成は本事業の期間中に一通り行われ、事業完了後は同コースを実施する計画となっていなかったため、事後評価時の継続状況を確認しない。

3 効率性

事業期間、事業費ともに計画内に収まった（計画比はそれぞれ100%、86%）。よって、本事業の効率性は高い。

4 持続性

【政策制度面】

2015年、国務院より、障害者を含めての小康社会（ややゆとりある社会）を2020年までに全面的に実現するという政府目標が発表された。「第13次国民経済及び社会発展5か年計画」（2016～2020年）において、障害者支援及びリハビリテーション人材の育成は重要項目となっている。同計画下でもリハビリテーションのサービスを無料で受けられる施策が予定されている。この他、全国障害者連合系統³による「全国リハビリテーション専門人材実名制研修プラン」（2016～2020年）があり、3万人のリハビリテーション人材の研修が計画されている。

【体制面】

リハビリテーション人材養成の体制は事業期間中から変更はない。CRRCはリハビリテーションのサービスを提供する他、研究・人材養成、情報提供の中心となっている。各省では障害者連合会が計画策定・予算配分し、これに基づいてリハビリテーションセンターがサービスの提供、研究・人材養成を行う。CRRCは「国際遠隔医療診察及びカンファレンスセンター」を建設済みであり、本事業で構築したモデルを用いて今後対象3サイト以外の全国の省級人材養成を予定している。遠隔教育を実施する場合、CRRCの臨床医が講師を兼任する。患者が増加していることから臨床業務が増加し、カリキュラム・教材改訂やシステム保守管理等も担当する講師の人数は十分ではない。全国のリハビリテーション人材の養成状況についてはSNS等で状況を概ね把握している。対象3サイトでは事業期間中に61人の中核人材が養成されたが、陝西省、広西チワン族自治区、重慶直轄市では大半（それぞれ29人、14人、16人）が勤務を継続している。このうち陝西省では、2015年以降、30施設の基層レベル人材100人の研修が計画・実施されており、研修後はリハビリテーションセンターが定期的訪問を通じてリハビリテーション実践状況や治療効果をモニタリングしている。対象3サイトでは基層レベル人材の研修カリキュラム・教材改訂や研修評価は実施されており、そのための人員も配置されているが、陝西省と広西チワン族自治区ではCRRCの研修や専門教育を受けたリハビリテーション人材のニーズが増加しており、全てのニーズに応えるには不足している。

【技術面】

CRRCは事後評価時点では遠隔研修は実施していないが、中核人材を対象とした実技研修を実施している。CRRCの研修講師は毎年、リハビリテーション人材を対象として神経成長因子とボバース法⁴の研修を実施している他、CRRCは独自予算により日本から専門家を招聘して研修を実施している。また、毎週の勉強会もあることから、CRRCは研修講師の技術と研修実施ノウハウは、個人差はあるものの概ね十分であると考えている。本事業で作成された遠隔教育コースの教科書は事後評価時点でも活用されている。対象3サイトにおける中核人材については、「有効性・インパクト」で述べたとおり、各サイトで基層人材養成の講師として活躍している。リハビリテーションに関連する様々な学会やCRRCでの研修・研究会に参加して知識・技術の維持に努めているが、更なる技術レベルの向上に向けたフォローアップのニーズがある。本事業で作成された基層人材研修用の教材は事後評価時点でも広西チワン族自治区と重慶直轄市の実技研修で活用されている。

【財務面】

CRRCでは政府からの予算配布は僅かであり、基本的に独立採算となっている。財務データは得られなかったが、CRRCによると黒字経営とのことである。また、遠隔教育の実施には多額の通信費用がかかるため（事業期間中は年間10万円⁵）、「国際遠隔医療診察及びカンファレンスセンター」稼働後に通信予算を確保する見込みであるが、対象3サイトでは遠隔教育再開の目途は立っていないとのことである。対象3サイトのリハビリテーションセンターの財務データも得られなかったが、3サイトともリハビリテーションセンターによると、人材養成の予算や設備更新の予算が確保されている。陝西省のリハビリテーションセンターでは2015年にリハビリテーション専門棟を自己資金と助成金で建設しており、また陝西省障害者連合会向けのリハビリ研修用特別予算として、省内の30の各施設に10万円の研修参加費と40万円の機材整備費が配布されている。同センターによると、人材養成の予算は十分であるが、独立採算経営の総合病院であり、サービス提供に必要な予算は十分とはいえない。広西チワン族自治区と重慶直轄市の場合、各リハビリテーションセンターによると、病院ではなくリハビリ専門施設であるため、サービスは無料で提供し、受入れ人数枠に対して政府から十分な予算配布が行われている。

【評価判断】

以上より、政策制度面と技術面の持続性は高いが、体制面と財務面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

本事業は、対象3サイトにおいて遠隔教育を活用して省級リハビリテーション人材を養成し、うち中核人材が基層人材を養成するというモデルシステムの整備により、リハビリテーションのサービスの質の向上と量的拡大を目指したものである。事業完了時までには計画どおりに中核人材は養成され、事業完了後に中核人材が基層人材の研修講師を務めている。人材養成に加

³ 国・省・県レベル等、全体を総括する際の呼称。

⁴ 1940年代にイギリスのボバース夫妻によって始められた中枢神経疾患に対するリハビリテーションの方法の一つ。

⁵ 1元=15円として換算して、10万円=150万円。

え、施設数・規模も拡大し、リハビリテーションのサービスの量・質は拡大したが、増大する専門的ニーズに追いついていない。3サイトでの人材養成のモデルは他地域にはまだ普及していない。持続性については、臨床業務との兼任のためCRRCの研修講師は十分ではなく、各サイトにおいても専門人材が不足している。対象3サイトでは人材育成の予算は十分に措置されているものの、増大するニーズに対応するサービス提供といった面では不足がある。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は高いといえる。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

・CRRC及び対象3サイトにおいて、導入した遠隔教育システムにかかる通信設備・サーバー等の機材が使用されていない状況にある。今後、CRRCにて「国際遠隔医療診察及びカンファレンスセンター」の使用が開始される際、遠隔教育によるリハビリテーション人材の育成（本事業で開発したモデル）のために、これら設備・機材を有効に活用することを提言する。

JICAへの教訓：

・対象3サイトでは事業期間中に省級人材と中核人材が遠隔教育コースを受講し、事業完了後はこれらの人材が各サイトで基層人材を養成することになっていたため、遠隔教育コースは事業完了後に実施されていない。本事業では将来的に対象3サイトを除く中西部地区において遠隔教育モデルを用いた人材養成が行われることがスーパーゴールとして目指されていたが、未だ実現していない。また、CRRCが新たに建設したセンターにおいて遠隔教育がどれ程活用されるかどうか、CRRC及び遠隔教育を受けるサイトの双方で機材設置や通信費等の予算措置が難しいことなどが考えられるため未知数である。他サイトへの普及にあたっては対象3サイトの協力（CRRCへのフィードバック、他サイトとの経験共有等）が有効であると考えられる。また、研修修了者のニーズとして挙げられていたアドバンスコース等の遠隔教育を事業完了後も継続することにより、CRRCが既存システムを用いて他サイトへの波及促進をし易くなった可能性もある。以上より、遠隔教育については、事業期間中のみでなく継続的に活用する方策について可能性を吟味し、事業期間中に対策を取っておくべきであった。



本事業で供与された遠隔教育用機材（陝西省）



児童向け聴力リハビリテーションプログラム（重慶）