

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：モンゴル		案件名：子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト
分野：教育（指導法開発）		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：JICA人間開発部基礎教育第1課		協力金額：総額 約2億9000万円（終了時評価時）
協力期間	2006年4月～2009年7月 （3年4カ月） R/D署名：2006年5月10日	先方関係機関：教育文化科学省、教育研究所、指導法開発センター（初等教育、理科教育、数学教育、IT教育の4センター）、県/市教育文化局（ウランバートル市、ドルノド県、セレンゲ県） 日本側協力機関：なし。
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>モンゴルでは2005年9月に新たに導入された教育指針・新教育スタンダード（日本の学習指導要領にあたる）に沿って、基礎教育課程は10年制から12年制へと移行した。これに伴い入学年齢は8歳から6歳へと引き下げられるとともに、総合学習や総合理科といった新しい教科が導入された。そのほか、従来の暗記中心型指導法から子どもの発想や思考を促すような子どもの発達を支援する指導法への移行を目指していた。しかし新教育スタンダードは大学教授が中心になって策定されたため、その内容が難解で現場の教員には理解しづらいという批判が出ていた。また現場の教員は「子どもの発達を支援する指導法」の具体的な方法がわからず、授業は相変わらず従来の指導法で行われていた。教育文化科学省（以下、教育省）は、教育研究所やモンゴル教育大学の附属機関である初等教育指導法開発センター、数学教育指導法開発センター、IT教育指導法開発センター、モンゴル国立大学の附属機関である理科教育指導法開発センターとともに、諸外国の例を参考に新しい指導法の研究に着手していた。新しい指導法を開発することは急務であり、モンゴル政府は理数科を中心に途上国への協力実績のある日本政府に、指導法改善に関する技術協力を要請した。</p>		
<p>1-2 協力内容</p> <p>プロジェクトは、従来の暗記中心型指導法から生徒が自ら学ぶ力を引き出す新しい指導法への改善を目的とし、4つの指導法開発センターと3つのモデル県/市（ウランバートル市、ドルノド県、セレンゲ県）の教育文化局、9つのモデル校（各市・県から3校を選定）を対象に協力をを行っている。具体的には、算数、数学、初等理科、総合理科、化学、物理、IT教育、総合学習の8科目の教員用指導書を1年次から3年次にわたって毎年作成し、1年次はウランバートル市の3つのモデル校、2年次以降は9つすべてのモデル校で試行授業を通じて内容を改善し、新しい指導法の開発を行っている。</p> <p>（1）スーパーゴール 子どもの発達を支援する指導法（以下、「指導法」）がモンゴル全土に普及する。</p> <p>（2）上位目標 「指導法」が、モデル県（ウランバートル市、ドルノド県、セレンゲ県）において普及する。</p>		

(3) プロジェクト目標

「指導法」が、基礎教育の新スタンダードに応じて開発される。

(4) 成果

成果1 「指導法」がモンゴルの状況に合わせて研究され、開発される。

成果2 開発された「指導法」が県指導主事、教員などによって、学校現場の現状に合うように改善される。

成果3 モデル校において、学校現場に応じた「指導法」が試行され、その結果、指導法が現場の学校でより活用可能となる。

成果4 「指導法」の導入および継続的实施のためのモニタリング手法が開発・実施される。

(5) 投入（評価時点）

【日本側】

- ・ 専門家派遣 累計 12 人（総括/教育計画、理科教育、算数・数学教育、総合学習、IT 教育、プロジェクト管理/モニタリングの 6 分野）
- ・ 機材供与 コンピューター、デジタルカメラ、デジタルビデオなど約 546 万円
- ・ 現地研修開催費・経費負担 約 754 万円
- ・ 研修員受け入れ 累計 18 人

【モンゴル側】

- ・ 主要カウンターパート配置 19 人、8 教科ワーキンググループ配置 57 人
- ・ プロジェクト運営費負担 約 1,163 万円（約 1 億 7,622 万トウグリク：指導書開発・印刷費、執筆費などを含み、アジア開発銀行（ADB）ローンからの費用負担の予算額）
- ・ プロジェクト執務室の提供

2. 評価調査団の概要

団員	団長/総括	又地 淳	JICA 国際協力専門員
	協力企画 1	浅野 寿美子	JICA 人間開発部基礎教育第 1 課 職員
	協力企画 2	宮崎 清隆	JICA モンゴル事務所 所員
	協力企画 3	P. Enkhzaya	JICA モンゴル事務所 所員
	評価分析	島田 俊子	アイ・シー・ネット株式会社

調査期間：2009 年 3 月 2 日～2009 年 3 月 20 日

評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果（アウトプット）

1) 成果1 「指導法」がモンゴルの状況に合わせて研究され、開発される。

指標の 1 つである指導書案については 8 科目 24 単元の指導書案が、ワーキンググループによりモンゴルの状況をふまえて計画どおり作成されている。終了時評価調査に先立ちローカルコンサルタントにより実施された質問紙調査の結果によると、回答したモデル校の教員とモデル県指導主事のうち 90%以上（約 88 名）が、開発された指導書が新スタンダードや学校現場に応じたもので、内容がわかりやすいと評価している。もう 1 つの指標である指導書作成マニュアルについては、現在作成中でプロジェクト終了時までには完成される予定である。

2) 成果2 開発された「指導法」が県指導主事、教員などによって、学校現場の現状に合う

ように改善される。

指標の1つである研修会の実施については、プロジェクトではこれまで15回実施している。これらの研修会には、大学教員やモデル県指導主事、モデル校関係者がそれぞれ参加し、指導法に関する知見を高め実践的スキルを身につけると同時に、関係者間の協議を通じて、学校現場に合う指導法の開発が進められた。2つ目の指標である、指導主事の指導書開発プロセスに関する満足度については、目標値の70%以上の回答にはやや及ばなかったものの、モデル県指導主事12人のうち8人(66.7%)が満足していると回答した。指導主事のインタビュー結果によると、特に3年目の指導書開発については、彼らのコメントが多く反映されたという点で、前年度以上にそのプロセスに満足しているという。

3) 成果3 モデル校において、学校現場に応じた「指導法」が試行され、その結果、指導法が現場の学校でより活用可能となる。

1つ目の指標の当初計画に対する試行授業実施率(計画時間数どおりに試行授業を実施できたクラスの割合)は、平均で69%だった。2つ目の指標の試行授業期間中の指導法改善については、質問紙調査の結果によると教員の話す時間が短くなり子どもの意見を聞くようになった、授業内容が日常生活に結びついたものになったなど、プラスの変化が見られた。3つ目の指標の試行教員の指導書開発プロセスに関する満足度は、目標値の85%以上を上回り96.5%(57人中55人)であった。

4) 成果4 「指導法」の導入および継続的实施のためのモニタリング手法が開発・実施される。

指導法案改善と授業改善のため、モデル校の試行授業でモニタリングが実施された。指標の1つである、当初計画に対するモニタリング実施率(モデル校校長等によるすべての試行授業の内モニタリングが計画されていた授業数に対して実際にモニタリングを受けた授業の数)は、平均で68.9%(164回に対し113回)だった。2つ目の指標のモニタリングマニュアルについては、終了時評価時点で作成中で、プロジェクト終了時までには完成する見込みである。

(2) プロジェクト目標 「指導法」が、基礎教育の新教育スタンダードに応じて開発される。

1つ目の指標である指導書については、プロジェクト終了時までには8科目24単元の指導書が完成する見込みである。モンゴル教育省が指定した外部査読者による評価も行われており、指導書の質が確保されている。プロジェクトに関与していない指導主事や非モデル校で質問紙調査に回答した85%以上が、指導書は新教育スタンダードや教育現場に適しており、内容もわかりやすいと高く評価している。2つ目の指標、試行授業以外で指導法が実践されている授業数については、正確な時間数は不明だが、質問紙調査に回答した71人の試行教員のうち66人(93.0%)が実践していると回答しており、試行授業以外でも指導法が実践されている実態が推察される。3つ目の授業に対する子どもの変化は、客観的な定量的データはないものの、モデル校では子どもが自分の意見を発表できるようになった、授業に積極的に参加するようになったなど、好ましい態度の変化が関係者から報告され、このことは視察でも確認できた。

(3) 上位目標 「指導法」が、モデル県(ウランバートル市、ドルノド県、セレンゲ県)において普及する。

1年次と2年次の指導書はADBローンによる教育省資金とプロジェクト経費で、全国の学校へ1セットずつ配布した。1つ目の指標である「モデル県に指導書が配布され、すべての教員に読まれる」については、非モデル15校の回答した教員157人のうち62%にあたる98人が、指導書のすべてまたは一部を読んだことがあると回答している。2つ目の指標「指導法がモデル県の70%以上の教員により実践される」については、統計的に有意な数値かどうかは不確かだが、評価時点で回答した非モデル校教員96人中62人(64.5%)が新しい指導法を実践していると回答しており、指導法が非モデル校にも普及され始めていることが推察できる。ただし、非モデル校教員の指導法の知見やスキル習得のためには、やる気ある試行教員や一部の指導主事による、既存の研修会や教員再訓練での紹介程度では不十分と考えられ、より具体的な普及戦略と効果的な普及制度の整備が必要である。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：非常に高い

本プロジェクトが目指す、従来の暗記中心型指導法から生徒が自ら学ぶ力を引き出す新しい指導法へ改善することは、新教育スタンダード(2005年)に沿った教育省の優先事項の1つである。また本プロジェクトは指導法の改善を通じて教育の質の向上を目指すものであり、2006年に制定された基礎教育の質とアクセスの向上を掲げる教育マスタープラン(2006~2015年)とも一致する。これまで教育研究所や4つの指導法開発センターを中心に、諸外国の例を参考にしながら指導法改善を模索していたことや、諸外国の例に触れたことのある現場の教員が具体的な指導法の開発を切望していたことから、本プロジェクトの協力の必要性は非常に高く、ニーズに合致していると判断できる。さらに日本の外務省の対モンゴル国別援助計画(2004年11月)とJICAの国別事業実施計画(2006年12月改訂)では、「市場経済化に見合う人材育成」を重点協力分野の1つとし、プロジェクトが支援する基礎教育分野への支援も開発課題の1つとして位置づけられていることから、援助政策との整合性が高い。このほか、大学、県/市教育文化局、学校の三者による指導書開発のアプローチをとったことや、都市部と村落部(ソム)、統合校(施設・設備・人的資源の無駄のない活用による効率的な学校運営を目的として、隣接する複数の学校を1つの学校として統合)とそうでない一般校からもモデル校が選定されたことは、教育現場のニーズに適した指導法開発を可能にし、他地域への適用も期待できる。これらを総合的に判断して、プロジェクトの協力実施は極めて妥当性が高い。

(2) 有効性：高い

各成果がほぼ達成済み、あるいはプロジェクト終了時までの達成が見込まれており、プロジェクト目標の一部達成、すなわち新教育スタンダードに応じた指導法開発に大きく貢献している。プロジェクトでは、子どもの発達を支援する指導法と教育現場にも明るく専門性の極めて高い専門家が、カウンターパートのニーズに的確に助言を行うなど技術移転を行い、そのことが結果として、カウンターパートの興味・関心、やる気を高め、彼らが主体的に指導書を開発することを支援した。特筆すべきは、従来の指導書開発とは異なり、大学(研究)と県教育文化局(行政)、学校(教育現場)の三者協働体制により指導書を作成したことである。こうしたアプローチがモンゴルの現状や教育現場のニーズに合った指導書開発を可能にした。以上の点を総合的に判断し

て、有効性は高いといえる。

(3) 効率性：高い

成果の達成に十分な活動が計画され、モンゴル側が負担すべき試行授業にかかる交通費が支払われなかったことを除き、日本側とその他のモンゴル側双方からの投入がタイミングよく行われたため、活動の大半は無駄なく順調に実施され、各成果の発現に寄与した。特に本邦研修については、プロジェクトに派遣された専門家の所属大学が受け入れ機関となり、プロジェクト活動と直結した内容だったことから、日本でも引き続き専門家からカウンターパートへの技術移転が行われ、成果1の発現に十分寄与したと考えられる。達成された成果からみて、全般的に効率性は高いといえる。

(4) インパクト：やや高い

当初計画にはなかったことだが、教育省がADB ローンを活用し、プロジェクトで開発した指導書を全国の学校に配布した。また、既存の教員再訓練やモデル校での試行授業、公開授業、研究会を通じて、徐々にではあるが非モデル校への指導法の普及が進められている。さらに、プロジェクト期間中に教員養成課程で指導法改善に関する講義が正式なカリキュラムとして認められるなど指導法普及を後押しする関連政策が複数制定されたほか、大学教員であるカウンターパートが教員養成校の学生にプロジェクトで開発した新しい指導法を教授するなど、予期しない正のインパクトが確認された。今後の指導法普及については、県/市教育文化局が中心的な機関になると思われるが、制度面と財政面から評価時点では上位目標が達成できるとまでは言い切れない。したがって、これらを総合的に判断してインパクトはやや高いといえる。

(5) 自立発展性：やや高い

新教育スタンダードは現在、教育省によって評価と見直しが行われているが、その方向性は大きく変わらないと考えられる。また同指針に基づいて新指導法を導入しやすい関連政策が出されたことから、政策面の自立発展性は高い。プロジェクト関係者は指導法開発や新しい指導法に関する知見やスキルを十分身につけ、今後も活用する可能性が高い。またプロジェクト終了時までには指導書作成マニュアルも完成が予定されているため、指導書作成のノウハウは今後も活用されることが考えられ、技術面の自立発展性は大いに見込める。プロジェクト関係者の指導法導入に対する意欲は高く、モンゴル国立大学、モンゴル教育大学や各指導法開発センターをはじめとする関係組織を母体に指導法開発や指導法普及の活動は今後も実施される見込みがあるため、組織面の自立発展性は比較的高い。

反面、制度面の自立発展性は、さらなる指導法普及にはやる気ある試行教員や一部の指導主事の個人の努力だけでは不十分で、普及に関する戦略や普及活動を支援する仕組みの整備が必要である。特にプロジェクトに関与していない教育文化局の指導主事や、非モデル校の校長や学習マネージャーに新しい指導法の重要性と必要性を十分理解してもらい、教員が積極的に授業で導入できるよう支援する仕組みが必要である。現時点ではこうした制度面の仕組みが不十分なため、自立発展性を低める要因となると判断できる。財政面については、プロジェクト終了後、金融・財政危機の影響を受ける場合は、指導法の普及に関する予算の確保が厳しくなることが予想さ

れ、評価時点では中程度と判断できる。以上、総合的に判断して現時点でのプロジェクトの自立発展性はやや高いといえる。

なお、終了時評価時以降の動きであるが、今回の財政危機に対する財政支援として、JICA は、ADB との協調融資により最大で 5,000 万ドル（2 年分）のプログラムローンを実施することとなった¹。本計画は、今回の財政危機を受けて、①財政危機で影響を受ける貧困層の保護、②今後同様の財政危機が起きた際の対策強化、を目的に社会的保護分野での政策マトリックスをまとめたものであり、マトリックスの中では、技術協力プロジェクトに関連する新指導法の普及に伴う現職教員研修制度の強化も含まれている。

3-3 効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

プロジェクトでは、大学教員と県教育文化局指導主事、モデル校関係者（以下「三者」）が、各種研修のほかモデル校における試行授業や授業観察、試行授業後に行う検討会を通じて、指導書と指導法を開発するアプローチが計画時から組み込まれていた。この三者協働アプローチが、従来の大学教員が中心となって作成されるアカデミックな指導書とは異なり、モンゴルの教育政策に一致し教育現場で活用できる指導書の開発を可能にし、プロジェクトの成果や目標の達成に貢献すると同時に妥当性や有効性を高めた最大の要因である。また本邦研修は、問題意識の高い大学教員が日本で実践されている子どもの発達を支援する指導法を体験的に学び、モンゴルの実情に合わせた指導法開発を行う上で非常に役に立っており、さらには教員養成課程で新しい指導法を取り入れるなどインパクトの発現にも貢献している。このほか、モデル校の試行授業や授業観察、検討会といった一連の指導法試行サイクルが、ウランバートル市のモデル校では 3 年、残り 2 つの県では 2 年連続で計画・実施されたことにより、プロジェクト関係者が実践的な指導法に関する知見とスキルを確実に習得し、成果の達成やインパクトの発現、技術面の自立発展性に大いに貢献したといえる。

（2）実施プロセスに関すること

プロジェクト開始前から、カウンターパートの中には JICA の個別専門家の技術指導や教員再訓練計画プロジェクトが実施する本邦研修により、日本の指導法に関する知識をある程度持っていた者がいた。指導法改善に関する問題意識の高いカウンターパートがプロジェクトに多く配置されていたことは、カウンターパートの主体的な活動実施につながったと考えられる。また、教科別の 8 つのワーキンググループによる指導書開発プロセスは、各グループのメンバーとして三者からの関係者が互いに学び協力して実践的な指導法を開発する場となり、グループ間のいい意味での競争意識を芽生えさせ、効率的でかつ効果的な活動実施に貢献したと考えられる。さらに日本人専門家による技術指導は、新しい指導法開発に必要な概念として、1 年目は授業研究、2 年目は教材研究、3 年目は子どもの発達というキーワードを設定して行われ、カウンターパートのプロジェクトに対する認識や参加度を高めた。

¹ 2008 年以降の世界的な金融危機は、物価の急速な下落などモンゴル経済に著しい負の影響をもたらした。これにより、モンゴル政府は IMF に緊急財政支援を要請し、2009 年 1 月 IMF との間で協議が行われた。IMF は約 22 億 9,200 万ドルの供与について理事会承認を行い、2009 年 3 月、同時に各ドナーに財政支援を要請した。これを受けて、世界銀行、ADB、日本など各ドナーによりモンゴル政府への財政支援が表明された。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

本プロジェクトの指標に関し、必ずしも全ての指標において、客観的な数値目標が含まれているわけではなく、終了時評価時では判断基準を新たに確認する必要が生じた。プロジェクト開始時にベースライン調査を行っているが、本来、そのベースライン調査の結果を指標設定や目標値の設定に有効活用すべきであった。

3-5 結論

モンゴル側と日本側双方の努力により、プロジェクトで取り組んだ成果およびプロジェクト目標は計画どおり達成されつつある。協力内容は、教育省や教育現場のニーズや優先度、教育政策と日本の援助政策にも合致しているため妥当性が非常に高く、プロジェクト目標がある程度は達成されていることから有効性も高い。指導法開発と指導書開発に必要な投入がほぼ計画どおりに双方から行われ、とりわけ本邦研修が効果的に実施されたことや教科別のワーキンググループを中心にカウンターパートが主体的に活動を行ったことも影響して、プロジェクトの効率性は投入規模と成果の達成度の観点からみても高い。既にプロジェクトの波及効果も一部確認できている。自立発展性は総合的に判断してやや高い。指導法の普及に関する戦略や普及活動を支援する仕組みや予算の確保など、制度面と財政面が強化されれば、より確実なものとなることが期待できる。

3-6 提言

今後必要なことは、これまで行ってきたプロジェクトの活動をどのように継続するのか、また、プロジェクトの成果である開発された指導法をどのように普及するのかについて議論し、必要な体制（人、組織、政策、財政、インセンティブなど）を構築することである。

3-6-1 プロジェクト終了時までに取り組まれるべき活動に関して

(1) プロジェクト終了後のアクションプラン作成

プロジェクトで行ってきた活動や得られた成果を、今後どのように継続させ、発展させていくのかについての方針と計画を策定し、それらを実施するために必要な体制や課題について洗い出すことが必要である。特に、本プロジェクトで行ってきた活動の継続と成果の普及の2つに関して議論する必要がある。

a) 今後の継続活動の明確化

継続させる活動とその必要のないものを整理し、前者に関しては、そのための仕組み、組織、制度づくりを短期的に進める必要がある。その際、特に校長・教頭に対する支援および指導主事に対する支援を考慮することが重要である。

b) プロジェクト活動の普及についての方策の明確化

本プロジェクトは、新しい指導法の開発を目的としていた。教育省としては開発された指導法の普及が次なる優先事項となる。そのためには、まず指導書が配布され、さらに、指導書の活用方法を習得する研修等の機会を設ける必要がある。

また、配布された指導書が活用され、教員が指導法を身につけるためには、県レベルでの支援体制（経済的側面、技術的側面、運営的側面）を整備する必要がある。したがって、普及に関しては、各県・市の教育文化局および区の教育課がこれまで以上に主体的に関わっていく必要がある。普及策の策定にあたっては、新しい指導法に関する広報活動、県・市教育文化局お

よび区教育課における普及体制の整備、学校レベルでの指導法普及体制の整備、また研究会や実践発表会など、新しい指導法の普及や活用を促進するための場づくりについて特に考慮することが重要である。

(2) エンドライン調査結果の有効活用

プロジェクト最終年度に実施予定のエンドライン調査については、その結果を分析し、プロジェクトの評価と今後の方向性を議論するために活用する必要がある。授業法の改善と新しく導入された指導法の成果について、広報活動にも使えるようにデータを加工することが望ましい。

3-6-2 プロジェクト終了後、中長期的（3～10年）に取り組まれるべき活動に関して新しい指導法に対応した諸制度の整備

中間評価でも指摘したように、新しい指導法の普及や活用を促進するための諸制度（政策）を整備することが必要である。それは主に、a)カリキュラム、教科書の検討、b)教員評価、c)子どもの評価の検討である。(a)、(b)に関しては大臣令の発令など進展が見られるが、それらが適切に運用されるようにさらなる配慮が必要である。

3-7 教訓

3-7-1 教員養成関係者と現職教員が協働する仕組みの確立

本プロジェクトでは、モンゴルの教員養成に大きな影響力を持つモンゴル国立大学とモンゴル教育大学の教官が、モデル校における試行授業などを通して指導法を開発していくという三者協働体制がとられるなど、現場の状況に対応した指導法を開発することが可能となった。大学の教員がこれらの活動から得られた知見を、教員養成課程にも反映するなどの取り組みも見られ、既に教員養成の質を向上させることにも貢献しはじめている。

さらに、両大学の教官の中には、モンゴルのカリキュラム改訂や教科書執筆にも関与している者も少なくなく、プロジェクトは、モンゴル教育界に新しい指導法を根づかせるための基礎作りに、大きな影響を与える可能性がある。

このように、プロジェクトでは、教員養成と現職研修の両方に影響力を与えることが可能なカウンターパートに対してモンゴル側のニーズに的確に応える形で技術移転を行ったことにより、長期的な影響を与える可能性を高めた。

3-7-2 本邦研修と現地活動との高い整合性

プロジェクトの専門家として現地における活動に従事した東京学芸大学の専門家自身が、本邦研修の受け入れ先となったことにより、モンゴル側の課題の解決に最も効果的な活動を本邦研修に取り入れることができた。このように、現地活動と本邦研修との間の高い整合性が、カウンターパートへの技術移転をより確固たるものとした。

3-7-3 ベースライン調査、エンドライン調査の有効活用について

プロジェクトでは、包括的なベースライン調査を実施したものの、ベースライン調査で収集されたデータがプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の指標の目標値の設定や、プロジェクトの進捗や効果を測るために有効に活用されるべきであった。

このようなベースライン、エンドライン・データの有効な活用法やプロジェクト全体の計画について、開始当初に十分な議論や準備を行うことができるよう、プロジェクト開始直後にあ

る程度の準備期間を設けることが望ましい。

以上