



モンゴル国教育科学省 国際協力機構 (JICA)

「子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト (フェーズ2)」

JICA - コーエイ総合研究所



## 指導法改善プロジェクト NEWSLETTER

2013年2月版 第6号

### 指導法改善を全国に普及するための全区/県対象研修の報告

2012年11月、指導法改善をモンゴル全国に普及するための地域別研修をウランバートル市ソングノハイルハン区、バヤンズルフ区、ザブハン県、ボルガン県、セレンゲ県、ドルノド県において開催しました。各県における指導法改善には教員養成大学の関与も重要であることから、昨年同様、地方の教員養成大学に対しても研修への参加枠を設けました。また、今回は教員研修所からも各研修に5~10名程度、オブザーバーとして参加しました。

本研修は4日間を通して子ども中心の指導法を区/県の地域において普及させる講師を養成することを目的とし、プロフェッショナル・チームとモデル区/県チームが講師を務めました。

1日目は参加者全員に対して、子ども中心の指導法や他国における指導法改善の紹介 (日本及びインドネシアへ研修に行った教員からの報告) の講義があり、またモデル校で実践されている授業研究やモニタリング結果の報告が行われました。2日目からは8教科に分かれ、前年度から改善されたモジュールを使用し、教材研究について理解を深めた他、翌日、実施する研究授業の準備、授業の観察や検討会の目的や実施方法を確認しました。研修3日目は、各教科で研究授業と検討会を行いました。そして最終日には、参加者が所属する組織や地域ごとに分かれ、これまでの演習や研究授業で得た学びや課題などについて情報共有を行い、今後、各組織、地域においてどのように指導法改善を普及していくかについて計画を策定しました。

毎日参加者に対しては、アンケート調査を行い、研修に対する満足度や学びを確認しました。2011年の研修では研修最終日に満足度が著しく低下するという傾向が見られましたが、2012年の研修では最終日でもそれほど満

足度は下がりませんでした。また、「授業研究を実践する上で本研修がどの程度有効か」を尋ねたところ、ほとんどの参加者が5段階評価で5と4をつけました。一方、「子ども中心の指導法や授業研究についての研修で講師を務めるのに、今回の研修がどの程度有効か」を尋ねたところ、多くの参加者が5と4をつけましたが、前者の研修と比較すると5の回答の割合は59%から47%に減少、4の回答の割合は31%から38%増加しました。参加者は本研修が授業研究の実践には有効だと考えている一方、講師を務めるにはさらなる勉強が必要と感じたのかもしれませんが。

教育文化局をはじめ会場校の校長、学習マネージャー、教員、その他多くの方々の協力を得て、4日間の研修を開催することができました。ありがとうございました。



物理の研究授業において子どもたちが実験を行っている様子 (ザブハン県)



人間と環境の研究授業の様子 (ボルガン県)

### 子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト (フェーズ2)

モンゴルでは2005年から初等・中等教育に新しい学習指導要領、2008年から国家教育プログラムが導入されました。これらの新しい学習指導要領と国家教育プログラムでは、子どもたちに自ら知識を構築していく力を育成することが求められています。この指導要領が全国の学校で実践されるためには、各教員が新しい指導法、すなわち子ども中心の指導法を身につけることが不可欠です。

モンゴル国教育文化科学省は、国際協力機構 (JICA)の協力を得て、2010年4月から「子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト (フェーズ2)」を開始しました。

プロジェクトの目標は、フェーズ1 (2006~2009年) で作成した教員用指導書と現在、作成中の研修モジュール等を活用して研修を実施し、モンゴル全国に子ども中心の指導法を普及する制度を構築・強化することです。

モンゴル国立大学、教育大学、教育研究所、教育文化局及びフェーズ1の関係者で結成された「プロフェッショナル・チーム」、モデル区・県であるソングノハイルハン区、ボルガン県、ザブハン県と共にプロジェクトを実施しています。

#### 目次:

指導法改善を全国に普及するための全区/県対象研修の報告	1
子どもの発達を支援する指導法改善プロジェクト (フェーズ2)	1
世界授業研究会(WALS2012)	2
セレンゲ県教育文化局による学校管理職対象の研修	2
理科と算数の勉強会	3
エンドライン調査	4
プロジェクトは6ヶ月間延長	4

## 世界授業研究学会での発表

世界授業研究学会(WALS: World Association of Lesson Studies)をご存知でしょうか？WALSは、指導及び学習の質を向上させるために、授業研究に関する研究や実践を促進、発展させることを目的とする協会です。年に1度、大規模な国際会議が開かれ、様々な国の教育関係者が一堂に会し、授業研究の経験や実践、直面する課題について発表や意見交換を行います。

2012年11月28～30日にシンガポールにおいて開催された第8回国際会議には、Ch.Nyamgerel氏（モンゴル国立大学化学・化学工学学校教員、化学プロフェッショナル・チーム代表）がモンゴルから初めて参加しました。Nyamgerel氏は、本会議においてJ.Enebish氏（元バヤンゴル区第113学校の教員、現教員研修所職員）が実践した授業研究実践について発表しました。この実践は、全10時間の原子に関する授業を取り上げ、授業者の指導計画作成技術及び同僚の教員の授業観察能力について1時間目の授業と9～10時間目の授業を比較・分析したものです。

シンガポールから帰国後の12月7日には、ウランバートルの教員発展センターにおいて国際会議出席の報告会が開かれました。Nyamgerel氏には、モンゴルの授業研究実践と他国の実践には下記のような共通点・相違点があると報告しました。

授業研究学会のポスター・セッションの前で

### 主な共通点：

- ・ 授業研究実践にあたり、学校や教員が直面する課題とその解決方法
- ・ 学校における授業研究実践には管理職の関与が重要であること
- ・ 生徒のモチベーションを高めることが重要であること
- ・ 教員の能力向上に対するニーズがあること

### 主な相違点：

- ・ ある国々では授業研究の成果が子どもの学力にどのように影響しているかについて研究が行われている。
- ・ ある国々では研究機関と学校現場が公式に連携している。



モンゴルにおける授業研究のさらなる発展には、様々なレベルで様々な関係機関が連携することが重要です。また、WALSの国際会議のような場でモンゴルにおける実践を発信していくこと、モンゴル国内で授業研究に関する経験を共有する学会などを開くことなども重要でしょう。

## セレンゲ県教育文化局による学校管理職対象の研修

1月15～16日の2日間、セレンゲ県、オルホン県、ドルノゴビ県の小中学校管理職70名程が集まり、セレンゲ県第1学校にて研修を行いました。本研修は、2012年11月に指導法改善・普及を目的に実施された全区県対象の研修において、参加者から「指導法改善をさらに定着させるためには、学校管理職が子ども中心の指導法や授業研究について理解することが必要である」という意見が出されたことを受けて開催されたものです。

研修1日目の午前中は、指導法を普及させるための制度やマネジメントについてのセレンゲ県の経験が共有されました。午後から参加者は4教科（「人間と環境」、「人間と自然」、総合学習、数学）に分かれ、授業研究について学びました。2日目は参加者が授業者、児童・生徒、観察者役を務め、模擬研究授業を実施しました。参加者のほとんどは校長であったため、普段、授業を行う立場にはいませんが、模擬授業を通して実際に体験してみると、教材研究や授業準備、授業の組み立て方が重要であるという意

見が聞かれました。また、授業中における子どもたちの考える時間の確保、ノートの取り方など、細かい点にも気づき、教員へのアドバイスの仕方などについても意見交換が行われました。

プロジェクトではこれまで、非モデル県に対しても直接、研修やモニタリングを実施してきました。今回、オルホン県、ドルノゴビ県にも研修を行えたことで、モンゴル21県中15県に何らかの直接的なインプットができたこととなります。

校長と学習マネージャたちによる検討会の様子



1月28日～2月1日の5日間、教員研修所、教育研究所、ウランバートル市教育局から推薦を受けた参加者及びプロフェッショナル・チームの若手メンバーを対象に、モンゴル国立大学で2人の日本人専門家による勉強会が行われました。

算数の勉強会では、本プロジェクトの高畑弘指導法普及専門家を講師とし、バヤンゴル区セトゲムジ統合校配属の西内啓青年海外協力隊員の協力を得て、勉強会参加者が「分数の加減」と「台形の求積」に関する教材研究を体験しました。

勉強会1日目には、教材研究とはどのようなことを指すのか概略を説明した後、本勉強会で扱う「分数の加減」と「台形の求積」がモンゴルの教科書の中でどのように位置づけられているかを確認しました。2日目には、「分数の加減」と「台形の求積」において、モンゴルの子どもたちが（1）良く理解しているか、（2）つまづいている点があるとしたらその原因はどこにあるのかについて話し合いを行いました。3～4日目には参加者がこれらの単元に関する指導案を作成し、作成された指導案に対して5日目に高畑専門家が講評を行いました。（勉強会の内容に関する詳細は、<http://hicheeliin-sudalgaa.mn>を参照ください。）

教材研究を行う際には、下記の点が重要です。

- 1) 生徒に教える内容が、前の学習事項や後の学習事項とどのように関連しているかを確認すること。
- 2) 学習内容を生徒に教える際に、どのような教材が適切か吟味すること。例えば、分数の概念を導入する際に「ケーキなど具体物を用いること」と「メートルを用いること」のどちらが適切かを考える必要があります。また、扱う分数についても「 $1/3$ 」と「 $1/4$ 」のどちらを扱うことが適切か考えなくてはなりません。

理科の勉強会では、①継続的に理科の教材研究や教材開発・普及を行い、子どもたちのための教育の質の向上に貢献すること、②教材研究サークルを立ち上げること为目标とし、「楽しくて簡易な実験」や、すでに各教員が授業で用いている実験の紹介、インターネットを通して見ることでできる実験とそのウェブサイトの紹介などをしました。また、松浦指導法普及専門家の研究室ともスカイプを使用して常に映像をつなぎ、お互いの実験が見られるようにしながら勉強会が進められました。

実験では主に空気を題材とし、風船やペットボトルを使用して空気の存在、空気抵抗、空気の圧縮と膨張

高畑専門家が参加者に対し、指導法のアドバイスしている様子



- 3) 教員は、生徒が様々なことを自分で考える基礎となることをしっかり教えなくてはなりません。そうすれば、生徒は新しい課題に直面しても自分で解決することができます。一方、授業時間は40分と限られています。本題と関係の薄い活動に、貴重な時間を割いてはいけません。

子どもたちの豊かな学びのために、教材研究は不可欠です。

授業研究を通じて、教材研究の成果を蓄積していきましょう。

そして、教材研究を基に、実り多い授業研究を行いましょう。

Хичээл зохион байгуулах /Судалгааг хичээл/



“Хичээлийн бэлтгэл судалгаа” /Кёозай /Кэнкюу/



などがわかる教材を紹介しました。また、参加者がそれぞれ持参した箱で空気砲を作り、けむりを使うことで気流の性質が分かる教材なども作りました。

このような簡易な実験をより多くの教員が共有できるように、実験をしている映像を動画サイト「YouTube」及びプロジェクトのウェブサイトに掲載する手順も紹介しました。

これからはこのような勉強会が自発的かつ定期的に行われ、教員の専門性の向上を目指すことが、子どもたちの教育の質に繋がっていきます。今回、紹介したウェブサイトも教材研究を行う上で一つの参考にして下さい。

勉強会で紹介された実験のサイト：

WAO Science Navi <http://science.wao.ne.jp/experiment/>

Discover Science (NHK) <http://www.daikagaku.jp>

Phet simulations <http://phet.colorado.edu>

MIT OCW <http://ocw.mit.edu/index.htm>

YouTube <http://www.youtube.com/>

<http://www.skype.com/intl/en/get-skype/>

簡単な実験を実演している様子



### エンドライン調査を実施

プロジェクトのモデル校14校と、非モデル県（フブスグル・ウブス）区（チンゲルテイ）の6校を対象に、プロジェクトの開始時（2010年9月）と、1年半が経過した2012年4月時点での変化を把握するためにエンドライン調査を実施いたしました。

調査結果から、モデル校における教員の主な変化として下記が指摘できます。

- ・フェーズ1で開発され、各教員に配布されている指導書が使いやすく感じられるようになった。
- ・他の教員の授業を観察し、また逆に自分の授業を見てもらう機会が増えた。
- ・同僚の教員と授業の組み立てについて相談する機会が増えた。
- ・管理職と教員の間で指導法改善について一致した考えがある、とする教員も増えた。

また、モデル県では県指導主事の学校訪問の回数が飛躍的に増えました。

県教育局、校長、学習マネージャにとっての今後の課題としては、経験の浅い教員の指導法の改善と、教員養成大学を出て採用されたばかりの新人教員をどう育てるかということです。

調査を実施したのはモデル区・県の選定後、わずか1年半ほどですが、県教育局および学校管理職、教員の意識・行動には大きな変化があったようです。

非モデル県・区の調査対象校でも概ねモデル校と同じ傾向が見られますが、やや回答結果にはバラツキがあります。非モデル県・区の調査対象校も、プロジェクトによる地域研修（2011年11月と2012年11月）に参加しましたが、他県と一緒に自分の県だけを対象にした研修を計画して欲しかったという意見が強くありました。

エンドライン調査報告書はモデル県・区の教育局、モデル校14校、非モデル県・区の調査対象校6校に配布いたしました。教育文化局及び調査にご協力いただきありがとうございます。学校内、あるいは県内で調査結果を活用いただければ幸いです。

### プロジェクトは6ヶ月間延長

2012年5月に教育法が改正されたことにより、教員研修の実施体制は大きく変化しました。本プロジェクトは当初の計画では、2013年2月末で終了する予定でしたが、プロジェクト終了後の持続性確保のために、2013年8月末まで活動することになりました。

プロジェクトでこれまで実践してきた授業研究による指導法改善の手法を新たに設立された教員研修所の皆さんに伝えていくことが活動の中心になります。

6ヶ月間の主要な活動は下記のとおりです。

活動	時期	目的
モデル区県での授業研究モニタリング	ボルガン県：3月24～29日 ザブハン県：4月8～15日 ソングノハイルハン区：4月15日から	モデル校における授業研究の様子を観察し、モニタリングの方法を教員研修所に勉強してもらう。
数学および理科の教材研究勉強会	3～5月まで月に1回程度	自主的に勉強を行う組織作りを行い、授業研究会（後述）の基盤を作る。
研修モジュールと授業観察シートの紹介	5月上旬に2日間程度	プロジェクトで作成した研修モジュール・授業観察シートを紹介する。
本邦研修	1. 日本の教育制度：5月に2週間 2. 教員研修制度：5月下旬から2週間	1. 日本の教育制度の概要を学び、モンゴルの教員の質改善の参考とする。 2. 教員研修制度を学び2013年9月以降の教員研修計画策定の参考とする。
教員研修計画策定ワーク・ショップの開催	7月上旬に2日間（ナーダム前）	2013年9月以降の教員研修計画の策定を行う。
授業研究会第1回大会の開催	8月中旬に2日間	モデル校での授業研究の経験を共有し、モンゴルの授業研究についての研究を深める。
知見共有ワーク・ショップ	8月中旬に1日間	教員研修計画策定ワーク・ショップおよび、授業研究会の大会結果を紹介する。

### JICAプロジェクトチーム連絡先

住所： Room 406, 4F, Teacher Development Center,  
Peace Avenue 10, Ulaanbaatar, Mongolia  
Tel/Fax: +976-7012-0503, +976-9890-0323  
E-mail: jicacctm@gmail.com



Project Website: <http://hicheeliin-sudalga.mn/>

JICA Website: <http://www.jica.go.jp/project/mongolia/004/index.html>

本ニュースレターは、モンゴルの読者向けに作成したモンゴル語版を基にしたものです。