

メキシコの学校中退における家庭的要因 —NGO への聞き取り調査から—

加藤由里子

お茶の水女子大学大学院

E-mail: g1270301@edu.cc.ocha.ac.jp

キーワード： 学校中退、家庭的要因、NGO、支援内容、支援の観点

1. 問題の設定

ラテンアメリカでは学校中退の削減は長年の政策課題であり、これまで学校要因や家庭の社会経済的背景から検討されてきた (Espíndola y León, 2002)。しかし、これまでのところ、中退率を大幅に削減するような長期的で有効な政策は打ち出されていない。この問題の解決の難しさは、一つには複合的な要因から引き起こされており、分野横断的な支援策が求められることが挙げられる。

メキシコでも現在、後期中等教育段階での中退率が 14.9% となっており、重要な検討課題となっている。この状況は、メキシコの高校登録率が 62.7% であることを考慮すると、非常に深刻であると言わざるをえない (INEE, 2013)。こういった状況を憂慮して公教育省は、昨年全国の 14 歳から 25 歳までの若者とその両親を対象にした学校中退、または、学校に行かなかった主な理由を尋ねるアンケート調査を実施した (SEP, 2012)。このアンケートでは、学校を中退した第一の理由と、それ以外の重要と思われる理由を 2 つ尋ねている。その結果を男女別に見ると、女性は 1 位「経済的不足」(46.8%)、2 位「妊娠」(19.6%)、3 位「結婚」(17.3%) であり、男性は 1 位「経済的不足」(52.5%)、2 位「勉強より仕事の方が大切」(21.1%)、3 位「勉強が好きではない」(20.7%) であった。この結果からは、男女とも家庭の経済的不足が学校中退の大きな要因となっているが、一方で、女性の場合は「妊娠」や「結婚」も全体の約 3 割から 4 割を占め、大きな中退理由となっていることが分かる。また、男性の場合も、「勉強より仕事の方が大切」と考えている割合が全体の約 2 割を占め、3 位の「勉強が好きではない」という理由と同程度の割合を占めている。このアンケート結果を見る限り、学校中退の削減のためには、学校要因だけでなく家庭要因を詳しく検討する必要があると考えられる。しかし、学校中退の家庭要因についての研究は、チリ (Espinosa et al., 2012 など) などで見られるが、それほど多く蓄積されていない状態である。

そこで本研究では、学校中退の削減を活動目標の一つに取り入れているメキシコの NGO に聞き取り調査を行い、これらの NGO の活動事例からこういった取り組みが学校中退の削減に成果を出すのか検討することを目的とする。

2. 研究方法と調査対象 NGO の概要

2013 年 8 月 7 日から 21 日までの 2 週間、メキシコ市とメキシコ市近郊にあるプエブラ市を訪れ、学校中退の削減を活動目標の一つに取り入れている 4 件の NGO スタッフにインタビューを行った。インタビュー対象者は 6 名で、その属性は表 1 の通りである。団体

名や個人名が特定されないように、NGO名は①から④の番号で示し、インタビュー対象者はアルファベットの一文字で表している。①から③までがメキシコ市、④がプエブラ市に

表1 インタビュー対象者の属性

【NGO】	【対象者】	【年代】	【現在の役職】	【業務経験年数】
①	A	40	代 表	9 年
	B	20	エデュケーター ¹	6 年
②	C	60	代 表	33 年
③	D	30	オープン・スクール担当	3 年
	E	30	社会サービス担当	6 ヶ月
④	F	30	コーディネーター	1 年

ある NGO である。インタビュー方法は、半構造化面接法で、一人につき約 1 時間から 1 時間半インタビューを行った。インタビュー内容は、「学校中退の家庭要因」、「NGO の支援内容」、「NGO の支援の観点」の 3 点である。各 NGO の概要は以下の通りである。

NGO①は、約 25 年前に設立された私設の支援組織で、メキシコ市内の特に貧困層の多い 3 つの地区にコミュニティ・センターを持ち、働いている 5 歳から 17 歳までの青少年とその両親、および、18 歳から 30 歳までの路上生活者の人権保護を目的に支援活動を行っている。すべてのコミュニティ・センターにおいて、「教育」、「健康」、「市民性と権利」、「男女の対等性」、「社会経済」、「コミュニケーション」、「社会保障」の 7 つのテーマを基に、参加者たちが遊びや作業などを通して学ぶようになっている。筆者はこの中で、母子家庭の多い地区にあるコミュニティ・センターを訪れた。

NGO②は、貧しい人々の心理的・社会的な障害を取り除き、子どもやその両親に対して日常生活や学校生活に必要な能力を開発することを目的に、これまで 40 以上の支援プロジェクトをメキシコ国内や国外で展開してきた NGO である。「教育」、「健康」、「市民性」、「生産」に関する総合的なプログラムを実施しており、参加者は、子どもや両親、学校の先生、コミュニティーの人々など多岐に亘る。また、一部公教育省と連携して、メキシコの公立小・中学校において、この NGO が開発した教材を使った子どもたちの支援プログラムも実施している。

NGO③は、カトリックの修道会が母体となっている NGO で、公教育省の認可を受けて「オープン・スクール」²と呼ばれる学校卒業資格取得システムを運営し、また、識字教育、職業訓練（コンピューター、縫製、料理、美容など）、手工芸（染色、織物、アクセサリ作りなど）の講習も行っている。さらに、メキシコの大学生に義務付けられている社会サービス³の一環として行われているボランティア活動の受け入れも行っており、こういったボランティアがこれらのプログラムの講師となっている。

NGO④は、NGO③とは異なるカトリックの修道会が母体となっており、主にプエブラ市内の貧しい地区の子どもたちに、この修道会が運営する学校に通えるように奨学金を提供すること、および、そのための資金調達を行っている NGO である。集めた資金は、学校

¹ 働いている子どもたちに当 NGO の存在を知ってもらうため、センターで行っている支援活動の一部を路上で提供し、子どもたちと信頼関係を築きながらセンターのプログラムに参加するよう呼びかける役割を担う。

² 何らかの理由で学業を継続できず公立学校の卒業資格が得られなかった人々が、再度小学校・中学校・高校の卒業資格を得るための代替教育システム。教科ごとに独学で勉強を進め、試験に合格すると次の学習モジュールへ進めるようになっている。

³ メキシコの大学生に義務付けられている社会活動のことで、ある一定時間の条件を満たすことが卒業要件となっている。その目的は、学生の専門分野における能力向上と社会機能の理解、教育活動の実践等である（SEP ホームページ）。

のインフラ整備にも使われている。また、支援対象地区の子どもたちに、無料健康健診を行う機会も提供している。主な資金調達方法は、支援者の募集や開拓、イベントの開催、この NGO が開発した製品販売などである。

3. インタビューの結果

ほとんどのインタビュー対象者が言及していた主な学校中退の家庭要因は、「家庭の経済的な不足」と「家庭内における暴力」である。前者については、金銭的に貧しいために、両親が子どもを働かせたり、子どもを残してアメリカに出稼ぎに行く（プエブラ市）必要性があることが指摘された。後者については、子どもが両親から暴力や性的虐待を受けていること、夫婦間にも暴力があること、しつけが暴力や罰を与えるという方法で行われており、それが世代間を超えて地域全体で行われていることなどについてのコメントがあった。また、父親の養育責任の放棄や暴力による別居や離婚で母子家庭が多く、多くの NGO の支援対象者のほとんどは母親の場合が多いことについての言及も多数あった。さらに、両親が長時間働く必要があること、両親の教育レベルが低いこと、子どもの数が多いこと、両親が子どもと話す能力を持ち合わせていないことなどが、子どもとのコミュニケーション不足や子どもの勉強を支援できない原因となり、思春期になると親子関係がより難しくなることが指摘された。こういったことが、はけ口を求めて家族以外の人と親密な関係となり、早期の妊娠の可能性が高まるといったコメントもみられた。

さらに、家庭を取り巻く環境として、地域には麻薬やアルコールの摂取が多くみられること、能力開発出来る場所が不足していること、みんなと同じようにする社会的な圧力があることなどが明らかになった。こういった家庭要因や家庭を取り巻く環境が、それぞれ相互に結び付き家庭の状況をより悪化させている状況がインタビューから示された。

こういった状況に対して、ほとんどの NGO は共通して、家庭の経済的な不足を補い、子どもを学校に行かせるための奨学金プログラムと、暴力を受けた参加者に対する専門的な心理カウンセリングプログラムを有している。

しかし、それだけではなく、各 NGO は独自の観点から能力開発プログラムを組んでいる。例えば NGO①は、子どもたちに対して学校に必要な知識（読み書きや算数・数学）を与えるだけでなく、権利、栄養、衛生、性、麻薬の予防などに関するプログラムを組んでいる。また、全ての活動を通して、暴力のない関係や男女の対等な関係の構築、自尊心やコミュニケーション能力の向上を図っている。さらに、両親（特に母親）に対しても能力向上の観点から、健康、栄養、しつけ、性、コミュニケーション、麻薬・アルコール中毒などに関する講習会を定期的に開いている。また、NGO②も、子どもたちに対して学校に必要な知識を身につけさせるだけでなく、子ども自身が変化の媒体となれるように責任について教え、自己決定力を養うためのプログラムを実施している。そして、NGO①と同様、両親のためのプログラムを実施しており、健康、栄養、しつけ、性、コミュニケーション、麻薬・アルコール中毒などについて学ぶ場を提供している。

NGO①の A 氏は、「自分の権利を知ることは重要です。自尊心が向上します。彼らは自分のリプロダクティブ・ヘルスの権利を知ります。...（中略）...麻薬をせず、彼らの学業期間が長くなります。」と述べ、学業期間を長くするには権利の知識や麻薬予防が有効であると述べていた。また、NGO②のプログラムは、メキシコのチアパス市とアグアスカリエ

ンテス市の小・中学校で実際に行われ、1年間で24%も学校中退を削減したとの報告がなされている。

それに対して、NGO③④は、主に学校運営を通して子どもたちの能力開発を行っている。NGO③は、オープン・スクールの運営や、職業訓練、手工芸のコース以外にも、教育心理、価値教育、進路指導を担当する部署を有しており、D氏は、「自尊心を高めることで学校中退の削減に貢献できると考えています。」と述べ、E氏も「自尊心を高めることで、性の対等性が生まれる」と語り、自尊心を高める取り組みを重視していた。また、NGO④では、学校において「清潔にするのにも能力形成の意味があります。これは私たちがしていることの一つで内的な開発を行っています。生徒たち自身がグループに入り、彼らが自分の教室を作り上げていきます。」と述べているように、子どもたちの衛生観念を養い、グループ活動を行うことで能力開発を行っていること、さらに、「この学校と他の学校との違いは、価値教育を行っていることです。私たちは子どもたちにもっと価値を教え込みます。尊重することや正直であることなどをもっと大事にしています。」と価値教育を大切にしていることにもF氏が言及していた。

4. 考察

本インタビュー調査により、学校中退の削減には、①奨学金などの経済的な支援だけでなく、暴力に対する支援プログラムが有効であること、②子どもと両親に対する「権利」・「健康」・「栄養」・「性」・「コミュニケーション」・「麻薬の予防」等に関する知識が有効であること、③自尊心を高める取り組みや価値観教育が重要であることが明らかになった。現在、国際協力の分野では、中南米やアフリカ諸国などにおいて就学率の向上や教育の質改善の目的で、メキシコの「教育・衛生・食糧プログラム PROGRESA (Programa de Educación, Salud y Alimentación)」に代表されるようなコンディショナル・キャッシュ・トランスファー (CCT: 条件付き現金給付) が行われ一定の成果を出しているが、学校中退においても奨学金支給のみならず、こういった総合的なプログラムを受けることを条件にした CCT が成果をもたらす可能性があることが考えられる。

5. 参考文献

- Espíndola, Ernesto. y León, Arturo. (2002) "La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional", *Revista Iberoamericana de Educación*, No.30.
<http://www.rieoei.org/rie30a02.htm> (2013.11.5)
- Espinosa, Osacar. Castillo, Dante. Gonzáles, Luis Eduardo. y Loyola, Javier. (2012) "Factores familiares asociados a la deserción escolar en Chile", *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, Vol.18, No.1, pp. 136-150, Universidad del Zulia Venezuela
- Instituto Nacional para la Ecaliación de la Educación (2013) *Panorama Educativo de México : Indicadores del Sistema Educativo Nacional – 2012 Educación Básica y Media Superior*, INEE
- Secretaría de Edcuación Pública (2012) *Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*, SEP
- UNESCO (2012) *EFA Global Monitoring Report 2012 : Youth and Skills - Putting Education to Work*, UNESCO

Transition of Policy on Community-Based Schools in Pakistan from 2000 to 2009

Yasuko Ono

Nagasaki University

E-mail: y-ono@nagasaki-u.ac.jp

Key words: Community-based schools, Basic Education, Pakistan, EFA, UPE

1. Introduction

This study focuses on the policy shift regarding community-based schools (CBSs) in Pakistan's National Education Policy from 2000 to 2009. This was carried out through document research.

In the previous policy and the reform, namely the National Education Policy (NEP) 1998-2010 and the Education Sector Reform (ESR) 2001-2005, the government had highlighted CBSs under Public-Private Partnerships (PPP), presenting them as one of their innovative strategies. CBSs became popular to achieve Universal Primary Education (UPE) and gender parity in the Education for All (EFA) goals and the Millennium Development Goals (MDGs) in Pakistan. The stress, however, was completely toned down in the National Education Policy (NEP) 2009, the latest Policy. This study explores the reasons for this shift in Pakistan's education policies. The national development policy and international trends at the beginning of the 2000s are also reviewed, and the contribution and challenges of CBSs to achieve UPE and EFA are discussed. Finally the finding leads to important issues to overcome the problems in basic education in Pakistan.

2. Community-based Schools and Public-Private Partnerships in Pakistan in the early 2000s.

The Government of Pakistan developed its National Plan of Action for EFA and ESR 2001-2005 after the World Education Forum in Dakar reconfirmed the EFA. Their focus was on full primary education or UPE and on gender parity. In the ESR, the establishment of CBSs became one of the government's key strategies under PPP in its attempts to achieve the targets outlined above, especially in the drive to improve access and quality of primary education in rural areas, where girls' enrolment rates were significantly lower than urban areas at the beginning of the 2000s (MoE, 2001; MoE, 2004a). In the Pakistani context, there were two major factors that led to their inclusion. With the rise in the number of private schools, it can be argued that parents' demands for a better education for their children were significant, and that therefore the government had to respond to the demands (Andrabi et al., 2006, Tooley, 2009). The other factor was created by the national development policy of the time, which supported decentralisation for efficiency and transparency. PPP, then, became one of the strategies. This policy resulted in the creation of an official channel from communities to local governments and encouraging community participation and gave greater legitimacy to CBSs, as community participation is one of the core characteristics. Community participation became popular in the strategy to achieve UPE and gender parity in the early 2000s as part of the drive towards greater democracy, transparency and accountability (GoP, 2005; MoE, 2004a; MoE, 2004b).

The international community, however, also has played an important role. International frameworks, such as EFA and MDGs certainly affected the government policy decision-making (Chabbott, 2003). Parents' views on schooling have been influenced, in a sense, by the international trend, as they see international qualification and English ability as being more useful for their children's future careers (Andrabi et al., 2006). Financial support from the international community also has encouraged the government to include community participation through PPP in their education policy. Pakistan's geo-political situation, in an area vital to the 'war on terror' led by the United States and other western countries since the beginning of the century, has been a crucial point and attracted the financial supports (Tellis, 2008). With all factors outlined above interconnected, CBSs became a major priority in the government from the early 2000s onwards.

3. Community-based Schools in Pakistan: The Contribution to UPE and Gender parity

The positive contribution CBSs have made towards UPE and gender parity has been shown by accounts from different programmes in Pakistan. Access and enrolment, especially for girls, have been improved by the introduction of CBSs. As one of the reasons given for not sending girls to schools is the distance to schools, CBS, being located in a smaller geographical area, can certainly be said to have contributed to girls' access and enrolment in primary education. Another notable point is teacher recruitment. Female teachers are often hired by CBSs, which is a crucial factor in girls' enrolment, as many parents with a strong religious and traditional mind prefer a female teacher for their daughters (Bennell, 2003; Fara and Shera, 2007; Mirajuddin, 2008; MoE, 2004b; SEF, 2002).

Whether CBSs have had a better quality of education or whether community participation directly has influenced quality of education at CBSs, is still not clear from the literature. This is because there are so many different individual cases, as well as so many components with which to evaluate the quality of education. CBSs with community participation may, however, positively impact on students' academic achievement through CBSs teachers, being selected by the community, whose attitude such as their attendance, punctuality and discipline are better under the surveillance of the community (Tooley, 2009).

4. Challenges and Possible reasons for the government shift taken place in the NEF2009

While the positive impacts of CBSs on UPE and gender parity have been witnessed, challenges and issues have also risen, some of which could have led the government to move away from their initial emphasis on the concept of CBSs to focus more on their role in educational provision, placing more stress on management and administration of the government.

One of the issues is their sustainability. CBSs are often established in an ad hoc way with financial support from international organizations and NGOs so that they tend to be closed when the support ends. This might have also resulted in the smaller impact in the number of CBSs than the government expected. Sustainable management of CBSs needs partnership among the community, the government and the international community for their administration and finance. (Moran and Batley, 2004; Rose, 2002; UNESCO, 2009). Another issue is their quality. Although positive impacts have been observed, the government stresses quality and pays attention to lower quality private schools, including CBSs, in their latest policy. It can be true as CBSs usually hire

teachers with relatively lower qualifications therefore the quality of teaching might not be high (Andrabi et al, 2006; Banno, 2008b). CBSs also have led to a debate on the issue of equity for the provision of education for all children, especially for the poor. As CBSs are considered as low-fee schools while government schools are free, the extreme poor would not afford it. Also the promotion of CBSs would place burden on the poorest people while the government should be a primary player in basic education provision (Rose, 2007). Moreover it appears that the implementation of CBSs, community participation and the PPPs does not seem to have proceeded as the government had intended. The failure seemed to be compounded by a lack of coordination among the government tier, federal, provincial or district level and the capacity of administrators (Banno, 2008a).

These issues may have induced the government to shift their focus more on their responsibility in the provision of basic education with good quality and sustainability. The government must have realised that the management and administration of decentralisation must be tackled first if CBSs within PPPs were to be encouraged. It should be also noted that the issue of quality became highlighted in the EFA around 2005, which could have further influenced the government's decision (Bano, 2008a; MoE, 2006; UNESCO, 2005).

5. Conclusion

The contributions and challenges of CBSs have raised a general question concerning basic education provision in Pakistan, issues of locations, teachers, quality, equity, and sustainability. Community participation can certainly be a key concept in basic education provision in Pakistani society, especially for the improvement of girls' education in terms of access and enrolment, although there remain issues of quality and sustainability to be overcome. CBSs can be used as a good vehicle to provide basic education and for Pakistan to achieve UPE and gender parity. At the same time there should undoubtedly be involvement of the government in the basic education.

The emphasis on CBSs and community participation has been weakened in the NEP 2009, but it could be argued, from the viewpoint of equity, quality and sustainability, that the government has made a sensible shift. The government administrative ability must now improve to implement their strategy using community participation. Improvement in education provision cannot be achieved by one party alone. In order to reach UPE and gender parity set in the EFA and MGDs, full participation from both the community and the government is needed while international influence is in mind and a true partnership must be built among all the stakeholders.

Bibliography

- Andrabi, T., Das, J., and Khwaja, A. (2006). *A Dime a Day: The Possibilities and Limits of Private Schooling in Pakistan*. Washington DC: World Bank.
- Bano, M. (2008a). *Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2009: Public Private Partnerships (PPPs) as 'anchor' of educational reforms: lessons from Pakistan*. UNESCO: Paris.
- Bano, M. (2008b). Non-profit education providers vis-a-vis the private sector: comparative analysis of non-governmental organization and traditional voluntary organizations in Pakistan. *Compare*. Vol38 (4), 471-482.

- Bennell, P. (2003). *Case Study 4 Public-Private Partnerships in Basic Education in South Asia*. London: AKF/ DFID Seminar.
- Chabbott, C. (2003). *Constructing Education for Development: International Organizations and Education for All*. New York: Routledge.
- Farah, I., and Shera, S. (2007). Female Education in Pakistan: A Review. In R. Qureshi, and J. Rarieya (Eds.), *Gender and Education in Pakistan*. (pp. 3-40). Karachi: Oxford University Press.
- GoP. (2005). *Poverty Reduction Strategy Paper*. Islamabad: Government of Pakistan.
- Mirajuddin. (2008). *Community involvement: a sustainable approach to quality education in high mountainous area. Chitral*: Aga Khan Education Services Pakistan.
- MoE. (2001). *Education For All-National Plan of Action 2001-2015*. Islamabad: Ministry of Education, Pakistan.
- MoE. (2004a). *Education Sector Reform Action Plan 2001-2005*. Ministry of Education: Islamabad.
- MoE. (2004b). *Public Private Partnerships in the Education Sector: Education Sector Reforms Action Plan 2001-2005*. Islamabad: Ministry of Education.
- MoE. (2006). *Green Papers: National Education Policy Review Process*. Islamabad: Ministry of Education Pakistan.
- MoE. (2009a). *Pakistan Education Statistics 2007-2008*. Islamabad: Ministry of Education.
- MoE. (2009b). *National Education Policy 2009*. Islamabad: Ministry of Education.
- MoE. (2013). *National Plan of Action: Achieving Universal Primary Education in Pakistan: MDG ACCELERATION FRAMEWORK*. Islamabad: Ministry of Education, Trainings and Standards in Higher Education
- Moran, D., and Batley, R. (2004). *Literature Review of Non-State Provision of Basic Services*. Birmingham: DFID/University of Birmingham.
- Rose, P. (2002). *Is the Non-state Education Sector Serving the Needs Of the Poor?: Evidence from East and Southern Africa*. Paper prepared for DFID Seminar in preparation for 2004 World Development Report.
- Rose, P. (2007). *Supporting Non-state Providers in Basic Education Service Delivery*. Create Pathways to Access Research Monograph No 4. Brighton.
- SEF. (2002). *Sindh Education Foundation 1992/2002: The SEF Decade: Recreating Educational Support*. Karachi: Sindh Education Foundation.
- Tellis, A. J. (2008). *Pakistan and the War on Terror: Conflicted Goals, Compromised Performance*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Tooley, J. (2009). Low cost private schools as part of the solution for education for all. *ATDF Journal*. Vol 5(1/2) , 3-9.
- UNESCO. (2005). *EFA Global Monitoring Report: Education for All: The Quality Imperative*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2009). *EFA Global Monitoring Report 2009: Overcoming inequality: why governance matters*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2010). *EFA Global Monitoring Report 2010: Reaching the marginalized*. Paris: UNESCO.

モンゴル国ホブド県の小学校における ICT 活用の現状： —学校長と教員の視点から—

○小野寺純子 山口しのぶ

東京工業大学 東京工業大学

E-mail onodera.j.ac@m.titech.ac.jp

キーワード：教育開発、モンゴル、ICT

1. はじめに

近年、経済発展を遂げているモンゴル国では、教育政策において教育の質向上を図るための情報通信技術（ICT）の活用が重要視されている。全国の小学校では政府の取り組みや援助機関を通じて ICT 機器が導入されており、学校教育における ICT の効果的な活用が国、地方、学校の各レベルで模索されている。現在、モンゴル国の教員は ICT を効果的に授業で活用するスキルだけでなく、2005 年に導入された地方の独自性を学校教育に反映させるカリキュラム制度¹や 2009 年に教育大臣令で定められた「生徒中心の学習・教育」の導入にも対応した指導能力が求められている。しかし、教育行政の地方分権化による研修機会は減少しており、さらに現場のニーズにあった研修教材は常に不足しているのが現状である。

2012 年度より、東京工業大学はモンゴル教育大学と共同で国際協力機構（JICA）の草の根技術協力事業のスキームを通じて、「モンゴルにおける地方小学校教員の質の向上—地域性に即した ICT を活用した教材開発を通じて」を実施している。本取り組みでは、地方教員が持っている「生徒中心の学習・教育」を実践するための研修ニーズをくみ上げ、5 年間をかけて教員自らが研修用のデジタル教材を作成し、学校・地域レベルでの教員研修に活用することで、指導力の向上を目指している。

本報告では、筆者らが同事業の効果測定のために首都ウランバートル及び地方 4 県（西部：ホブド県、東部：セレンゲ県、南部・ゴビ地域：バヤンホンゴル県、北部：ヒンティ県）で実施したベースライン調査の結果と、同県へのプロジェクトのモニタリング訪問を通じて得られた定性情報を基に、モンゴル西部に位置するホブド県の小学校における ICT の活用状況と学校長・副校長と教員の ICT 利用に対する意識について報告する。

2. 調査手法

本ベースライン調査はアンケート調査と聞き取り調査によって構成される。アンケート調査は、2012 年 12 月から 1 月にかけて、聞き取り調査は 2013 年 1 月から 2 月にかけて実施された。ベースライン調査全体では、モンゴルの学校長・副校長の 15%にあたる 220 名が、モンゴルの小学校教員の 8%にあたる 830 名の教員が質問票に回答し、14 名の学校長・副校長と 41 名の教員が聞き取り調査に協力した。ホブド県においては、42 名の学校長・副校長と 143 名の教員が質問票に回答した。聞き取り調査は、2013 年 1 月に実施し、個別インタビューには学校長 3 名、副校長 3 名、教員 5 名が、グループインタビューには教員 15 名が協力した。

アンケート調査は学校長・副校長用と教員用の 2 種類を使用した。学校長・副校長用調査票の主な質問項目は(1)回答者の属性、(2)教員研修実施状況、(3)教員の ICT スキル評価、(4)教員間の連携・協力体制、(5)学校における ICT 活用状況、教員の ICT 活用状況 (6)導入されている ICT 機器、インフラ設備 に分類される。教員用の調査票の質問項目は (1)回答者の属性、(2)教員研修実施状況、(3)職務への満足感、(4)専門性の自己評価 (5)指導力向上、デジタルコンテンツ使用・開発に関する見解、(6)授業用教材の作成、(7)ICT の活用状況、に主に分類される。聞き取り調査では、本 JICA 草の根技術協

¹ カリキュラムの 20%は現地のニーズ、現地の素材を有効に活用して作成することが定められている。

カプロジェクトの認知度や期待度、授業における ICT 使用の現状、教員研修の現状、デジタルコンテンツ開発に関する意見について情報収集した。

さらに、2013 年 8 月に、ベースライン調査実施から半年後の現地でのデジタル教材開発の現状を探る目的で実施された追加で実施した聞き取り調査の結果も定性調査の結果として含めることとした。

3. 調査対象地域：ホブド県

ホブド県は首都ウランバートルから 1,580km 離れたモンゴル国西部に位置し、南部と南西部は中華人民共和国新疆ウイグル自治区と国境を接している。県内には主にカザフ民族から構成される地域もあり、約 10 種類の民族が混在した人口構成をもつ。2010 年時点の県人口は 76,879 人であった。主要な産業は農業、牧畜業である。県内には 11 年制の学校が 24 校あり（県庁所在地に 7 校、村に 17 校）、全生徒数は 19,099 人、全教員数は 973 名である。同県では One Laptop Per Child (OLPC)² が提供する児童用の低価格コンピュータが一部の県庁所在地の学校に導入されている。

4. 定量調査結果

ホブド県で実施したアンケート調査結果からは以下のことが明らかとなった。

(1) 学校長は政府の方針に沿って強力なリーダーシップで ICT の活用を推進している：「学校のミッションとして ICT の活用に明確な目的がある」と回答した学校長・副校長は 93%、そして「授業での ICT 活用を教員に要求している」と回答した学校長・副校長は 95%だった。このことから、大多数の学校において授業での ICT 活用は重用しされ、積極的に求められていることがわかった。また、ICT の活用は「教員の専門的能力の向上」と「生徒の学習に効果的である」点で肯定的に回答した割合はそれぞれ 68%と 65%だった。

(2) 学校長は教員の ICT スキルやデジタルコンテンツ開発スキルを評価しているが、他県の学校長の回答と比べるとその評価は高くない：「自校教員の ICT スキルはより優れている」との設問に「全く同意する」と回答したホブド県の学校長・副校長は 58.1%、また「部分的に同意する」と回答したのは 37.2%であった。95%の回答者が教員の ICT スキルを評価していると考えられる。同時に、「全く同意する」と回答した比率は他県（ウランバートル市、バヤンホンゴル県、セレンゲ県）と比べて 25～20 ポイントも下回る結果であった。さらに、「自校教員のデジタルコンテンツ開発スキルはより優れている」との設問に「全く同意する」と回答したのは 23.3%、「部分的に同意する」と回答したのは 60.5%であった。この結果も上記同様、「全く同意する」と回答した割合については、他県（ウランバートル市、バヤンホンゴル県、セレンゲ県、ヘンティ県）と比べて最も低く、最も高い回答率だったウランバートル市の結果より 35 ポイントも下回っていた。ホブド県の学校長・副校長は自校の教員の ICT スキルに一定の評価を示しているが、他県の学校長と比べるとその評価は高くないことが判明した。

(3) 教員は ICT・デジタルコンテンツの活用は教育現場での指導に効果的な影響があると考えている：「ICT 機器の使用は生徒中心の教育の向上に寄与する」との設問に「全く同意する」と回答したホブド県の教員の割合は 50%、また「部分的に同意する」と回答した割合は 46.4%であった。「全く同意する」と回答した割合は調査対象 5 県中最も高かった。また、「デジタルコンテンツの使用は生徒中心の教育の向上に寄与する」との設問に「全く同意する」と回答したホブド県の教員の割合は 44.9%、また「部分的に同意する」と回答した割合は 50%であった。この設問の結果についても、「全く同意する」と回答した割合は調査対象 5 県中最も高かった。このことから、ホブド県の教員は ICT 機器やデジタル

² OLPC はマサチューセッツ工科大学メディアラボの創設者が中心となって開発した低価格パソコンと独自の教育理論に基づく学習方法の提供を目的としている米国の NPO である One Laptop per Child の略。

コンテンツの活用は生徒中心の教育・指導法に効果的であるとの見解を持っていることが確認された。

(4) ICT 機器の活用及びデジタルコンテンツの開発・使用に自信があるとの回答率が他県と比べて最も高かった：自分が教員としての力量があるかどうかを尋ねた6つの設問中、ホブド県の回答者は全ての設問で「完全にそう思う」と回答した割合が調査対象5県中最も高かった³。さらに、「自校の教員は ICT スキルがあると思う」という設問に、「全く同意する」と回答したホブド県の教員の割合は39.1%、また「部分的に同意する」と回答した割合は51.4%であった。この結果についても「全く同意する」と回答した割合は調査対象5県中最も高かった。このことから、ホブド県の教員は授業での ICT 機器の活用状況や本プロジェクトが目指しているデジタルコンテンツの開発には、自信をもっていることが伺える。また、ホブド県では、他の調査対象県と比べて学校で提供される研修機会も含め、教員を支援する体制が顕著に見られ、これが教員の自信につながっていることが判明した。

(5) 教員の仕事に対する満足感是他県と比べて最も高かった：教員の職務への満足感についても上記の「教員としての力量」に関する設問同様6つの観点から尋ねた。全ての設問において、ホブド県の教員が「完全に満足している」と回答した割合が調査対象5県中最も高かった⁴。「部分的に満足している」と回答した結果を合わせても、全6設問での満足度は調査対象5県中最も高かった。このことから、ホブド県の教員は調査対象の他4県と比べ、仕事への満足感が高いことがわかった。また、学校からの支援や、ICT 機器やデジタルコンテンツを授業に活用していることも仕事への満足感につながっていることが判明した。

5. 定性調査結果

2013 年1月および8月に実施した聞き取り調査からは以下のことが明らかになった。

(1) 県政府による学校への ICT 使用環境改善の取組みはされているが、依然インターネット環境整備の遅れや機器の不足が課題である：ホブド県教育文化局によると、2016 年までに県内全ての学校と幼稚園にインターネットを接続させる計画がある他、各教員へのコンピュータ配布、生徒5人にコンピュータ1台の設置も今後4年以内に実施する予定である。なお、2013 年1月現在の同県のコンピュータ1台あたりの生徒数は15人であり、ICT の授業での活用をより促進するため、インフラ整備および機器の導入が積極的に検討されている。しかし、聞き取り調査では、学校の ICT 機器不足やインターネット環境整備の遅れが指摘され、特にホブド県は首都からの距離が調査対象県中最も離れている事もあり、現場はより深刻な状況にあることが明らかとなった。インターネットの接続速度は遅いばかりでなくその費用が高額であるため、予算範囲内で費用負担できるサービスを契約している学校もあれば、政府のプロジェクト対象校では国がインターネット接続費用を負担しているケースもあり、各校によってインフラ整備事情が異なっている。また、学校によっては、機器の買い替えが進まないため、古い機器やソフトウェアを使用しているケースも多い。さらに、県庁所在地の学校では、僻地の村からの人口流入が増えたため、生徒の数が増えている事もあり、より多くの ICT 機器が望まれている。

(2) 教員は互いに協力し合って ICT の積極活用をはかっている：聞き取り調査が行われた 2013 年1月は、本プロジェクトが実施した県レベルでのデジタル教材案コンテストの準備期間中であったことから、訪問した学校では教員達が互いに協力し合ってデジタル教材を作成していた。教員は放課後に

³ 設問内容：「専門能力を向上する機会があるから(37.9%)」、「デジタル研修教材を開発して活用しているから(41.7%)」、「コンテンツを製作・活用できるから(39.3%)」、「指導中に ICT 機器を活用できるから(39.3%)」、「Scratch を指導に活用できるから(24.8%)」、「指導に際し、学校からの支援が得られるから (29.2%)」

⁴ 設問内容：「専門能力を向上する機会がある (37.4%)」、「デジタル研修教材を開発して活用する(33.6%)」、「指導に ICT 機器を使用する(35%)」、「Scratch を指導に活用できる(25%)」、「指導に際し、学校からの支援が得られる (30.9%)」、「指導のためにデジタルコンテンツを製作し活用できる (38.7%)」。

教材作りをしており、各教員によって開発された教材は教員間で積極的に共有されていた。インターネット接続速度が遅いため教材作成に時間がかかるが、生徒のために良い教材作りをしたいとのコメントがあった。ホブド県の教育文化局専門家によると、2009年の教育へのICT導入の際には、教員のICTスキルおよび、日常のレッスンへのICTツールを活用する能力は高くなかった。しかしながら、ホブド県はOLPCプロジェクトが導入された県でもあり、生徒がICTツールに触れる機会も多く、教員はチームで自己学習を繰り返し、能力を向上していったと思われる。学校長および、県教育文化局も現地の教育大学と協力するなど、積極的に教員の研修を実施していたことも明らかになった。

(3) OLPC が提供する児童用の低価格コンピュータが導入されている学校では、児童の多くが創造的で表現豊かになっている：同県でOLPCプロジェクトが実施されている学校(Tsast-Altai 校)では生徒がコンピュータを積極的に使用し、付属のソフトウェアを使って絵を書くなどの創作活動をおこなっていた。同校教員の話によるとOLPCプロジェクトが2008年から実施されて以来、生徒がより創造的になり、活発に発言するようになってきたという。また、同プロジェクトで4年間コンピュータを使った生徒のICTスキルは高く、中学校に進学した際の情報処理の科目ではリーダー的存在として他の生徒に教えている姿も報告されている。また、生徒が保護者や兄弟にコンピュータの使い方を家庭で教えることもあり、保護者が子どもを通じてICT活用の重要性に気づくケースがある。

6. 考察・まとめ

1. 学校、県政府、現地教育大学が一体となった授業の質向上のための努力は顕著である。

ホブド県は、モンゴルの西部地域における教員研修に関する中心的な役割を担っている。近年では、国レベルで実施された生徒中心の指導法、学校教育・管理へのICTの導入などの教員研修を近隣4県の教員に対し、カスケード方式で研修を実施している。現地のホブド教育大学も高等教育機関として地域の教員育成において重要な役割を有しており、小中学校の教員のインサービス研修に関しても積極的な連携が確認された。ホブド県の教員は地域研修においてもリーダー的な役割を感じており、自己学習及び校内研修が盛んに実施されている事実は他県に比べて顕著であると思われる。

2. 学校長、県政府は、学校環境整備に積極的であると同時に教員に対する期待は多大である。

ホブド県は、インターネット接続を含む基本的な学校インフラ、現地における教員研修の機会是他県に比べ進んでいると思われる。学校長、県政府は常に積極的に中央政府に働きかけこの様な環境整備を実現している。学校長が教員の能力向上を重要視し、様々な機会を提供している一方、教員に対する期待も大きく、5県における比較では、学校長の教員のICTスキルに対する満足度が比較的低いのは教員に対する期待の大きさによるものだと分析される。

3. ICTプロジェクトの対象校と非対象校におけるインフラ整備及び学習機会の差が明確である。

昨年の筆者の発表⁷ではバヤンホンゴル県の事例を通じ、ICTプロジェクトの対象校と対象外校における生徒のICT利用及び経験に差が生じていることを報告した。ホブド県の事例でも同様に、プロジェクト対象校の生徒間でも、プロジェクトを経験していない生徒としている生徒の資質や能力に差があることが判明している。また、ホブド県内でも政府のプロジェクト対象校のみにインターネット接続費用の支援があることもわかっており、同一県の学校間にインフラ環境整備支援の差が生じている。同県では学校のICT使用環境を改善する取組みが長期にわたって計画されているが、各校が受けている支援状況を考慮にいれる必要があるだろう。

⁷ 小野寺純子、山口しのぶ、高田潤一（2012）「モンゴルの小学校におけるICT導入の現状：バヤンホンゴル県の事例より」、第23回国際開発学会全国大会

Mixed-Methods Impact Study of One Laptop Per Child Initiative

A Case of Khovd Province in Mongolia

○ Shinobu Yamaguchi
Tokyo Institute of Technology

E-mail: yamaguchi@gsic.titech.ac.jp

Sukhbaatar Javzan
Mongolian Institute of Finance and Economy

E-mail: Jsukhbaatar8@hotmail.com

Jun-Ichi Takada
Tokyo Institute of Technology

takada@ide.titech.ac.jp

John Auxillos
Tokyo Institute of Technology
Auxillos@ap.ide.titech.ac.jp

Keywords: ICT, Primary Education, Learning Achievement

1. Introduction

One Laptop Per Child (OLPC), a non-profit founded by Nicholas Negroponte in 2005, aims at providing educational opportunities for underserved school children between the ages of 6-12 through the design, manufacture, and distribution of laptop computers with educational software (One Laptop Per Child n.d.). Its vision is based on constructionist learning theory and intended to put one computer in front of each child through large-volume, low and at cost sales (around 160-180 USD) to governments. Currently, this initiative is implemented in 54 countries around the world with over two million units manufactured and distributed (One Laptop Per Child 2013).

Existing literature that employed quantitative models to identify the impact of the OLPC initiative has found little or no impact of using a computer on student achievement test (Cristia et al. 2012, Sharma 2012, Malamud & Pop-Eleches 2010, Barrera-Orsorio and Linden 2009). On the other hand, qualitative studies on the OLPC are perceived to be anecdotal to be able to generalize the impact of computers on children (Nugroho & Lonsdale 2010). In the case of Mongolia, the OLPC initiative has not been widely studied thus far.

2. Background and objective

In 2008, the former president of Mongolia initiated the OLPC initiative, which lead to the distribution of 12,100 XO1 laptops to 46 schools. In principle, Mongolian children from 2nd to 5th grade each had their own laptop. Each school was however given the authority to adapt the plan to the specific school conditions such as the increase or decreases of student number, and the number of functioning laptops.

The objective of this paper is to illustrate the impact of the OLPC initiative in the western province of Mongolia, Khovd, by analyzing data taken from the available multiple dimensions. For the purposes of this study, impact is defined as a marked effect or influence between a group of students and a comparable group of students. Specifically, the marked effect this paper will look at is a computer attitude measure, student learning achievement, as well as views on students from the different stakeholders of the project. For the OLPC school we studied, 454 OLPC XO1 laptops were introduced in 2009 for children from 2nd to 5th grade.

3. Methodology

Given the background of similar studies, this research employed a mixed-methods approach to analyze both quantitative and qualitative data collected between November 2012 and August 2013 to illustrate the impact of

the OLPC initiative on the students, teachers, and the community. For the quantitative part of this study, an OLPC school and a nearby school were paired on the advice of the local education specialists for a basis of comparison. 267 samples of 5th grade student learning achievement test scores in Math and Reading and a computer attitude measure for young students (CAMYS) scale score were used for the comparison.

The National Primary Education Assessment was originally designed, piloted and administered in 2008 for 5th grade students by the Education Evaluation Center in Mongolia under the World Bank Rural Education And Development project. The same learning achievement test was re-administered in 2012. Over 2000 5th grade students in 14 OLPC and non-OLPC schools were tested on Math and Reading (a composite of reading, writing, and listening) skills tests. In addition to tests, students were asked to respond to a questionnaire, which consisted of demographic and ICT use questions and computer attitude measurement instrument. The CAMYS scale was developed by Noyes and Teo (2008) specifically for children aged 10-12 years old. It consists of twelve 5-point Likert questions that measured perceived ease of use, affect towards computers, and perceived usefulness.

For the qualitative part of this study, focus group discussions were conducted at the school with 14 teachers and 6 students to gather their experiences in using the OLPC. Interviews were also conducted with the school principal, parents and the local education administrators and specialists to gather their views and policy directions for the initiative.

4. Findings

4.1 Quantitative Measures

In this research exercise, a quantitative comparison was made between 5th grade students who used the XO1 laptops and a comparable group of students who did not use the laptops, using three instruments, namely, CAMY scale, primary education assessment test on Math, and Reading. A summary of the data analysis is shown in Table 1 below:

Table 1: T-Test Results

	Instrument	Category		t	df
		non-OLPC	OLPC		
1	CAMYS Scale	37.34 (11.35) n=102	48.40 (7.03) n=110	-8.45***	210
2	Primary Education Assessment Math (44 points)	21.29 (6.41) n=143	26.58 (5.70) n=124	-7.08***	256
3	Primary Education Assessment Reading (52 points)	24.74 (10.10) n=143	30.54 (7.80) n=124	-5.286***	265

Note 1. ***p < .001, two-tailed.

Note 2. Standard deviations appear in parentheses below means.

Source: Compiled by authors (2013)

As for the CAMYS scale, there is an average difference of 11.03 points (out of a total of 60 points) between the OLPC and non-OLPC students. For the Math learning achievement, there is a difference of 5.29 points (out of a total of 44 points) and for the Reading learning achievement, there is a difference of 6.07 points (out of a total of 52 points). For the CAMYS scale and the student learning achievement score in reading, Levene's test for equality of variances was found to be violated at the 99% confidence level or that there is statistically significant variability between the OLPC and the non-OLPC groups. T-test confirmed that the means of the OLPC student group are statistically higher with a 99% confidence level for all three instruments.

The above three indicators show evidence that the OLPC group of students in Khovd has a higher disposition towards computers and have an average of 5-6 points higher in student learning achievement scores as compared to the paired group of non-OLPC students.

4.2. Description of Children's' Development

4.2.1 Teacher's Perspective

Teachers of the OLPC school believe that students who use the XO1s develop differently. They describe that students are more self-driven and creative. They express these by drawing on the computer, making videos and audio recordings, and creating their own programs on Turtle Art and Scratch. Some students prepare for their lessons and some access e-lessons and math competition results posted on the website of the competition host on their XO1 laptops. Teachers believe that students who are exposed to the XO1s are able to more openly express their opinions, work in teams and improve on others' work. Teachers also indicated that the students are developed in multiple ways such as discipline, independence, creativity, and curiosity.

4.2.2 Principal's Perspective

The principal of the OLPC school believes that the XO1s has increased the school reputation and brought new learning opportunities for children. While this school has a good reputation to begin with, the principal mentioned that the OLPC initiative is also one of the factors that more parents want to enroll their children in the school than the capacity it currently has. The principal of the OLPC school also believed in the children who are given XO1s developed differently, similar to how the teachers described the children.

4.2.3 Parents' Perspective

Two parents who interviewed also believe that the OLPC XO1 laptops bring new learning opportunities for children. They reasoned that the changing world is moving towards more use of ICT and that when children learn at an early age, they are able to be prepared. The parents are also happy to be involved in the school activities such as competitions with their children using the XO1 laptops. The parents were also contemplating of buying their children their own laptops when they graduate from the fifth grade as they recognize the positive impact of the XO1s on their children.

4.3 Other Impact of the OLPC

While the OLPC XO1 laptops was designed and aimed for children's use, the effects of its initiative has also positively affected the teachers and also the community in Khovd. First, it created collaborative and self-learning environment among and for the teachers. Prior to the implementation of the program in 2009, teachers knew little about ICT. When the laptops arrived, teachers worked as a team and taught themselves how to use the XO1 laptops as well as general ICT skills. The motivation for learning came from the teacher's sense of responsibility to be able to answer students' inquiries about how to use the XO1 laptops. Second, the local education specialist saw the expertise of the teachers from the OLPC School in integrating ICT in education and asked these teachers to give lectures at the local Khovd University Teacher's College for pre-service teacher training. Further, as Khovd is considered as the center of teacher training in the western region of Mongolia, regional training gather teachers from the four neighboring provinces. The OLPC school teachers

are very active in assisting such teacher training when ICT use in teaching is involved. Third, because of the OLPC initiative, the local education specialist in charge of ICT is now undergoing research on how to scale and expand the project, comparing different types of computers (i.e. netbooks) and deployment schemes including computer labs as well as laptop carts.

5. Conclusion

This paper lays out concrete examples illustrating the effects of a technology-intensive project found at a rural primary school in Khovd, Mongolia. The findings of this study present a specific case of ICT development in the education sector in Mongolia. While these findings cannot be generalized for the entire situation in Mongolia, by illustrating the impact of the OLPC initiative from multiple dimensions, it is expected to be contributing to the existing literature on the one-to-one learning initiatives. This research builds a case for further studies to understand the adoption of technology as one of the factors to drive the improvement of the quality of primary education.

Reference

- Barrera-Osorio, F., & Linden, L. L. (2009). The Use and Misuse of Computers in Education. *Policy Research Working Paper*, 1–43.
- Cristia, J., Ibararán, P., Cueto, S., & Santiago, A. (2012). Technology and Child Development. *IZA Discussion Paper Series*, (No. 6401), 1–43.
- Malamud, O., & Pop-Eleches, C. (2010). Home Computer Use and the Development of Human Capital. NBER Working Paper No. 15814. *National Bureau of Economic Research*.
- Nugroho, D., & Lonsdale, M. (2009). Evaluation of OLPC programs globally: a literature review. *Melbourne. One Laptop Per Child / Mission*. (n.d.). *One Laptop Per Child / Mission*. One Laptop Per Child. Retrieved July 17, 2013, from <http://one.laptop.org/about/mission>
- One Laptop Per Child. (2013, June 22). Deployments – OLPC. Retrieved from <http://wiki.laptop.org/go/Deployments>
- Papert, Seymour. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books, Inc.
- Sharma, U. (2012). Can Computers Increase Human Capital in Developing Countries?, 1–73.