

教育だより 第28号 April 2020



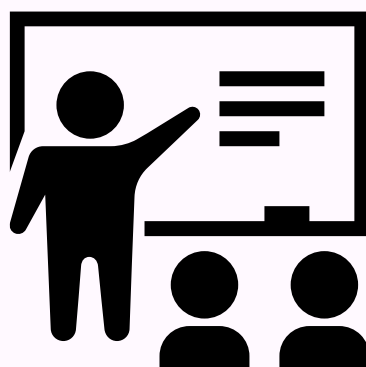
目次

| | | |
|---------------|---|----|
| ニュース | (全体) KMN マネージャーからの一言 | 1 |
| 国際動向・国際会議 | (全体) 北岡理事長が Human Capital Summit で基調講演 | 2 |
| プロジェクト紹介 基礎教育 | (パプアニューギニア) パプアニューギニア初の国定教科書・教員用指導書が完成! | 3 |
| プロジェクト紹介 基礎教育 | (ルワンダ) 全教員の授業を変える挑戦 | 4 |
| プロジェクト紹介 高等教育 | (ウズベキスタン) ウズベキスタンの産業発展に資するイノベーションを興せ! | 6 |
| プロジェクト紹介 職業訓練 | (パラグアイ) パラグアイ産業界のニーズに応える高度技能人材の育成 | 7 |
| 広報・好事例 | (全体) JICA-Net 教材 続々リリース! | 8 |
| 専門家リレー寄稿 基礎教育 | (全体) 今も続くザンビア教員の授業研究 (中井一芳 専門家) | 9 |
| 世界で輝く協力隊 | (ベナン) ベナン算数ドリル活用 | 10 |



ニュース

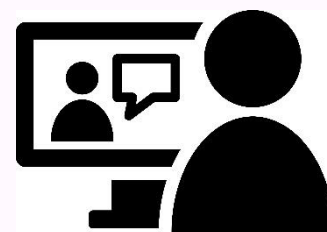
KMN マネージャーからの一言 ～学びの改革に対応したナレッジの再構築～



「学校」の起源は、定義によってはB.C.3000年頃まで遡るようですが、一般的には近代学校制度が整備された19世紀を指しています。当時も1人の教師が多数の生徒と対面して授業が行われていたようですが、この学校の基本的な構造は、それから200年経っても驚くほど変わっていないと言えるでしょう。

しかし、日本では今回の新型コロナウイルスの感染拡大に伴う一斉休校により、民間企業や学会、NGOなどが提供する様々な学習機会が注目されました。ICTなどの先端技術を活用したものもそうではないものも、一斉授業形式ではない、新しい学びの提供に着目した点で共通します。

これらの取組は既に様々な国で行われているものも多いのですが、後世から遡れば、もしかしたら、この新型コロナウイルスの感染拡大が、200年変わらなかった近代学校制度から子ども1人1人の学びに着目した新しい学校へと生まれ変わる大きな転換点となったと評価されることになるのかもしれない。



教育ナレッジマネジメントネットワーク (KMN) には、こうした変化を敏感に察知し、発展途上国における教育協力を新しい価値を付加する拠点として機能することが期待されています。2020年度も積極的に新しい課題にチャレンジしていきたいと思えます。

人間開発部 次長 森下 拓道



Human Capital Summit で基調講演を行う北岡理事長

2月17日から22日まで、北岡理事長はパキスタンを訪問し、JICAの教育の取組について基調講演や視察を行いました。

20日には、イスラマバードで世界銀行とJICAが共催した「2nd Human Capital Summit」に出席し、基調講演を行いました。同サミットは“Girls learn, women earn”という女性への支援をテーマとしたものでした。

北岡理事長は、Human Capitalに通ずる概念として**人間の安全保障**を紹介しつつ、**女性が教育を受け社会に参加することは、ひいては次世代の子どもたちの健やかな成長につながる**ことを強調しました。また、Human Capitalに関するJICAの取組の一つとして、同国の「**オルタナティブ教育推進プロジェクト**」で行われているコミュニティの女性の活用や Accelerated Learning（学校教育より短期に同等の学習到達度を担保するアプローチ）による Out of school children への取組を紹介しました。

Human Capital Summit に先立ち、19日には、「オルタナティブ教育推進プロジェクト」の支援対象であるカラチ市内のノンフォーマルスクールを訪れ、授業を視察し、先生や生徒とも交流しました。

今回の訪問を通じ、北岡理事長は、就学率・識字率ともに低いパキスタンでの Human Capital への投資の重要性を再認識し、特にノンフォーマル教育については、日本の近代化における公教育の歴史と比べつつ、高い関心を示しました。カーン首相、外相、シンド州首席大臣ら政府とのハイレベルでの会談も行われ、**JICA はノンフォーマル教育をより拡大し、パキスタンの持つポテンシャルをさらに発揮するために人間の安全保障を推進して**いきたい旨を強調しました。



カラチのノンフォーマル教育現場を視察（左から2人目：北岡理事長）

今回の北岡理事長の訪問により、インフラ整備支援が中心の他国とは違った、人間の安全保障を中心とした我が国の協力が、パキスタン国内でより広く知られる好機となったものと思います。

南アジア部 南アジア第二課 課長 川谷 暢宏

北岡理事長のパキスタン訪問の詳細はこちら https://www.jica.go.jp/press/2019/20200302_31.html

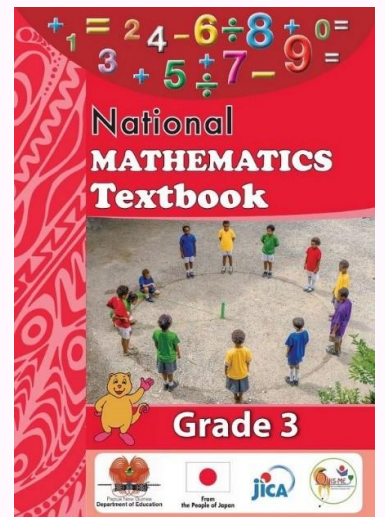
オルタナティブ教育推進プロジェクトの詳細はこちら <https://www.jica.go.jp/oda/project/1500360/>



2月に新学期を迎えたパプアニューギニア（PNG）の小学生が手にしているのは、**PNG 初の国定となる理数科の教科書**。この教科書は、2016年にスタートした「**理数科教育の質の改善プロジェクト(QUIS-ME)**」により、PNG 教育省と JICA が協力して、教員用指導書とともに約 4 年の歳月をかけて作り上げたものです。これまで、全国统一の教科書や指導書がなく、子どもの学力低下という課題を抱えてきた同国にとって大きな変革となる今回のプロジェクト。その成果を紹介します。

教科書の特徴は？

QUIS-ME プロジェクトでは、単に日本の教科書のコピーを作るのではなく、現地に適した内容となるように工夫が凝らされました。具体的には、**日本の教科書会社が教科書作りのノウハウを提供**しながら、PNG の文化や自然に合った内容や写真・イラスト、PNG の児童と教員にとって分かりやすい英語を使うなど、ローカル化を徹底しました。また児童や教員にとって内容が理解しやすく、使いやすい教科書・指導書になるように、学校現場での試行が繰り返し行われました。実際に開発の過程で**教科書を試験的に使った学校では、先生の教科知識と教え方に改善**が見られ、子どもたちの理解が高まり、**テストの結果も向上**しました。



カラフルな小学校 3 年生の算数教科書

子ども・先生からも喜びの声が！

QUIS-ME プロジェクトで開発された教科書・指導書は、日本政府の無償資金協力「**経済社会開発計画**」の支援により印刷され、**一人に一冊ずつ配布**されました。2020年2月から3・4年生、2021年2月から5・6年生の教科書・指導書が全国の小学校で使われ始めます。今年2月の新学期に初めて自分用の教科書を手にした子どもたちは、「写真とイラストが沢山あってカラフルだ。勉強が楽しくなりそう。」と笑顔で話をしていました。また、学校の先生からは、「これまで理科と算数を上手く教えられないこともありましたが、新しい指導書を使うことで自信を持って教えられるようになりました。」と喜びの声が上がっています。



一人一冊の教科書を手にして学ぶ子どもたち

一人一冊配られた教科書と指導書。これらによる子どもたちの理数科の学びの改善が期待されています！



2017年から3年間、継続的職能開発（CPD）の普及強化を通じてルワンダ教員の授業力を向上させ、子どもの学びの改善に取り組んだ、「**学校ベースの現職教員研修の制度化・質の改善支援プロジェクト（SIIQS）**」が1月に終了しました。

プロジェクトで実施した授業改善活動の一部をご紹介します。

変わる教育観 — 全教員を研修せよ！！

頭脳労働者育成が急務であるルワンダは、従来の暗記型教育を全否定し、問題解決能力向上を目指す新カリキュラムを2016年に導入しました。

教育内容の刷新は、「全教員再訓練」という問題を提起し、CPD ニーズが急速に高まりました。教育開発計画や教員昇進要件にもCPDが盛り込まれ、今ルワンダはCPDブームとも言えるほどの活況です¹。

授業を変える — 教えない授業へ

ところが、ベースライン調査では、多くの授業でグループワークを取り入れ、暗記型から脱却を図る様子は窺えたものの、依然知識の確認に終始していることが浮き彫りになりました。CPDが授業改善に結びついていないのです。

そこで首都・地方に**モデル校（小・中・高）を6校設け、「授業研究」**を行いました。毎週各校で研究会を延べ100回ほど開催し、これらを巡回指導しました。するとモデル校の教師はだんだん「教えなくなり」、子どもがのびのびと発言するようになりました。

エンドライン調査では、**モデル校では、統制校に比べ教師が正誤を直接示す/復唱させることが少なく、成績は概ね有意に高く、また3年間の成績の向上幅も大きいことが確認**されました。

教師の成長、学校の成長

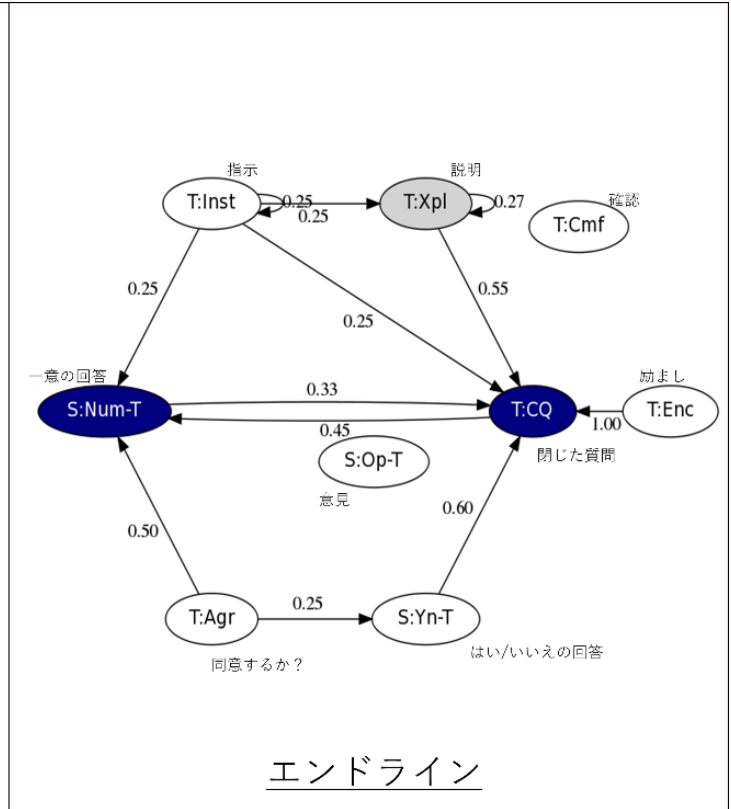
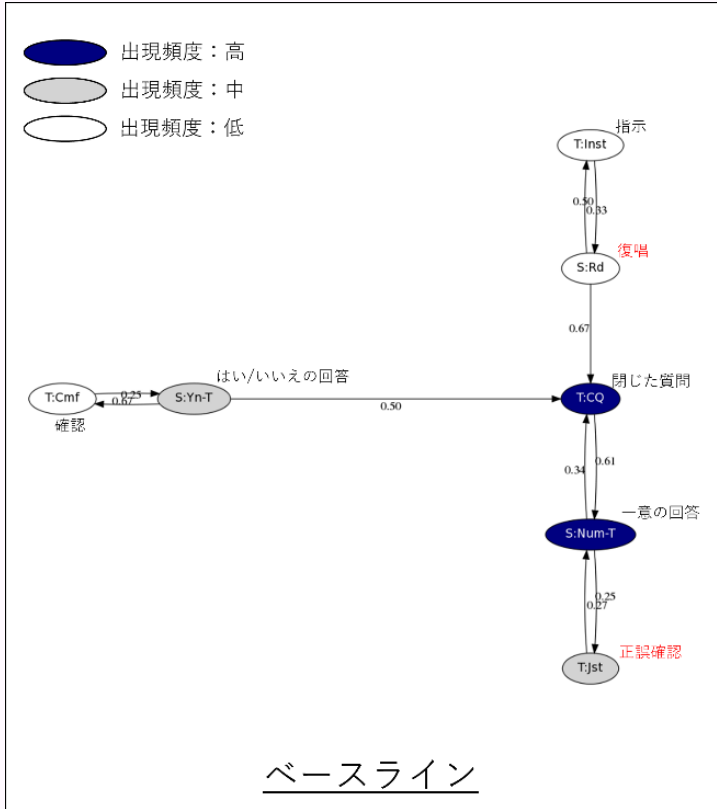
アンケート調査から、**モデル校では同僚性（教員間で支え合い、協働する力）が高い傾向**があることも明らかになっています。あるモデル校の校長先生は、当初は授業研究の活動に否定的な教師の巻き込みに苦勞していました。突破口は、**授業が目に見えてよくなっていったこと、特に授業案の改善**が大きかったそうです。「素晴らしい授業案を見て、他の教師も関心や危機感を持った。」その校長先生は「今では放っておいても授業研究やるよ。」と笑います。

注釈：

¹ CPDブームの醸成にはJICAの一連の支援が一役買っています。この経緯は論文にまとめられ、学術書に掲載されました。

興味ある方はご一読いただけると幸いです。

Iwasaki, Y., K., Sugiyama, R., Matsuzuki S., Ono Y., Ohara, K, Bevan G. (2019), Quality Learning for All: Policy and Practice of School-Based Continuous Professional Development in Rwanda. In: Huber, T., O'Meara G., J. (eds.) Teacher Education at the Edge: Expanding Access and Exploring Frontiers, pp. 179-230. Information Age Publishing, Charlotte, NC



モデル校授業遷移構造分析結果（同一教師）：介入後、復唱や正誤確認がなくなり、より複雑な遷移構造に



初中等教育担当大臣、カウンターパート機関総裁に解説する小野専門家



研究会（授業案検討会）：楽しそうに授業案を検討するモデル校教師たち

(株) パデコ 杉山 竜一 (元ルワンダ SIIQS プロジェクト総括)



「日本の大学の産学連携のあり方、ビジネスインキュベーションの事例やベンチャー企業の役割からウズベキスタンの開発課題解決に役立つ知見を習得！」

イノベーション振興を担うキーパーソン向けの国別研修

帝京大学ジョイントプログラムセンター¹の協力のもと、2020年2月初旬に「ウズベキスタン・日本青年技術革新センター研究能力強化プロジェクト」の国別研修を実施しました。ウズベキスタンにおいてイノベーション振興の中心的な役割を担う高等・中等専門教育省とイノベーション開発省の局長、ウズベキスタン・日本青年技術革新センター（UJICY）が設置されている国立タシケント工科大学の副学長、UJICYの所長の4名が参加し、日本の政府や大学、企業によるイノベーション推進の成果や各機関が果たす役割などについて関係機関を訪問し意見交換を行いました。



学生からの説明を真剣に聞く参加者たち

政府・大学・企業が丸となって興すイノベーション

帝京大学のほか、慶應義塾大学の先端科学技術研究センター²、イノベーション推進本部³、新川崎タウンキャンパス⁴を訪問し大学の視点での産学連携やイノベーション推進の取組を紹介していただきました。特に、慶應義塾大学が川崎市と共同で運営している産学連携拠点「新川崎タウンキャンパス」での大学発ベンチャーや同キャンパスに研究拠点を置く企業の創業者との面談は参加者にとって印象的だったようです。またStartup Hub Tokyo⁵や京都産業技術研究所⁶では企業家への支援や産業技術の向上等について公的機関の観点から、IHIや有明清掃工場、島津製作所では民間企業の事例について多くの知見を得ました。講義や視察を重ね、日本では産官学が一体となってイノベーションやその研究に取り組んでいることを具体的な事例とともに理解することができました。



研究成果を目の前に教授にも積極的に質問

ウズベキスタンでのイノベーションに期待を寄せて…

「関係者が同じグループで学び、今後の議論のために共通認識を持って実施段階がスムーズにいくと思う。国内の工科系や技術系の大学とグループを作って意見交換をしているので、今回の学びを共有したい」、参加したタシケント工科大学副学長はこう語りました。今回の学びを同大学で広めるだけでなく、国内でも周知し、他大学とも協力してイノベーションや関連の研究を推進したいと意気込んでいます！

同研修を全面的にバックアップ頂きました帝京大学ジョイントプログラムセンターの皆さまに改めて御礼申し上げます。

人間開発部 高等・技術教育チーム 十田 麻衣

参考リンク：

- 1 帝京大学ジョイントプログラムセンター https://www.teikyo-u.ac.jp/affiliate/laboratory/joint_center/
- 2 慶應義塾大学先端科学技術研究センター <http://www.kll.keio.ac.jp/>
- 3 慶應義塾大学イノベーション推進本部 <https://www.open-innov.keio.ac.jp/>
- 4 慶應義塾大学新川崎タウンキャンパス <http://www.k2.keio.ac.jp/>
- 5 Startup Hub Tokyo <https://startuphub.tokyo/>
- 6 京都産業技術研究所 <http://tc-kyoto.or.jp/>



国際競争力強化に向けた取組

伝統的に農業を主要産業としてきたパラグアイでは、製造業の発展とそれを支える産業人材不足が大きな課題となっています。JICA では産業界のニーズを満たす質の高い人材を育成する目的のもと、モデルセンター「**パラグアイ・日本職業訓練技術センター**」を支援しています。モデルセンターでは、労働雇用社会保障省職業訓練局（SNPP）の現職指導員に対する研修実施体制の構築や、民間企業人材を講師とする長期上級訓練コース及び短期向上訓練コースなどを実施しています。さらに、官民連携の新たなプラットフォームである「**製造業セクター委員会**」を立ち上げ、日系企業を含め 12 以上の企業団体や企業が参加し、工場管理分野の新たな訓練コースの開発・改善に取り組んできました。パラグアイにおいてもニーズの高い、**日本の製造業（ものづくり）の考え方や基本的態度**を始めとする**品質管理、生産管理や安全管理**等を訓練内容に盛り込むだけでなく、5S 改善手法など一部訓練内容を活用して**モデルセンターの運営管理や教務の改善強化**にも取り組んでいます。

2017 年に開設した新コースはこれまで長期上級訓練コース 28 名、短期向上訓練コース 240 名以上が修了しており、その大半が企業に勤める在職者です。

第三国リソース投入による相乗効果

本プロジェクトでは、日本の専門家とブラジル全国工業職業訓練機関（SENAI）の専門家が協働しています。SENAI は 1942 年に設立された職業訓練機関で、日本は 1962 年から専門家派遣や機材供与を通して、SENAI の機能強化に貢献してきました。今ではブラジル全土に数百の訓練拠点を展開し、延べ 5,500 万人以上への職業訓練経験に基づき、他国に技術を伝えることのできる人材を擁する組織にまで成長しました。JICA は 2000 年以降、**ポルトガル語圏諸国や中南米において SENAI と協働した三角協力**を実施しています。パラグアイにおいても、SENAI はこれまで 14 名の短期専門家を派遣し、日本の専門家と協力して官民連携メカニズムの強化、モデルセンターの組織運営能力強化及び工場管理の新規訓練コースの開発、実施や指導員の能力強化のための技術移転を行ってきました。



イノベーションについて講演する SENAI 専門家

パラグアイ工業界へのインパクト波及に向けて

2016 年に開始した本プロジェクトは、2020 年 5 月で終了を迎えます。プロジェクト終了後、SNPP は傘下の主要訓練センターにおいても、**新規開発された訓練コースや強化された組織運営メカニズムを実施・展開していく**意向です。これにより、製造業における産業界のニーズに対応した高度技能人材の継続的な輩出が期待されます。



受講者に 5S 手法を講義する日本人専門家



基礎教育グループでは算数教育の新しい映像教材を作成しました。また、既存教材の多言語化も進めています。

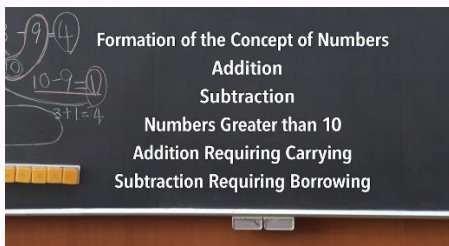
新作ビデオ「日本の経験に基づく基礎計算の指導法～数の概念の理解と10の合成と分解の重視～」

小学校1年生の頃の算数の授業を思い出してみてください。計算の仕方をどのように習ったか、覚えていますか？日本の算数では、「おはじき」や「ブロック」を自分で動かしながら、足し算や引き算を学びます。そして、いつの間にか、そのようなものを使わずに、頭の中で計算できるように指導しています。

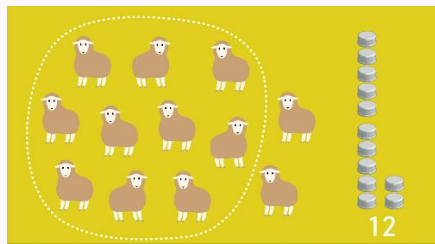
今度は、簡単な計算をする時に、頭の中で何をしているのかを思い出してみてください。頭の中で10のかたまりを作ったり、10を二つの数にバラしたりしていませんか？このような10を作ったり、10を分解する操作が日本の算数教育では重視されています。

途上国の子どもたちの計算の仕方を見ていると、小学校高学年になっても指を使ったり、棒を一本ずつ書いて線で消したりして、計算している場面がよく見られます。基礎的な計算の仕方について途上国の関係者と話すと、日本では「あたりまえ」の方法が、他国においては必ずしもそうではないことに気づきました。このことから、「途上国の教育関係者に対して、日本の算数教育の特長を説明する教材があるといいのに」と感じたことが、今回の教材を作るきっかけでした。

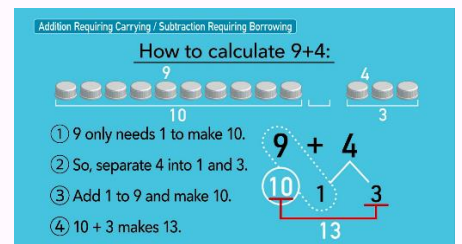
途上国の教育関係者が、この教材を基に日本の算数教育の経験をより良く理解し、自国のカリキュラムや教科書・教材の開発に役立てていただけることを願っています。



教材の構成



親しみやすい絵やアニメーションを使って説明



つまずきやすいくり上がりのある足し算の解説

映像教材はこちら（一時休止中） https://jica-net-library.jica.go.jp/jica-net/user/lib/contentDetail.php?item_id=10095

国際協力専門員 又地 淳

教材の多言語化も進めています

- 「日本の学校教育 小学校の現在（いま）」は、ある小学校の一日に密着した、日本の学校のイメージを掴んでもらうのにぴったりの教材です。日・英・スペイン語に加え、今回アラビア語版が完成しました。

映像教材はこちら（一時休止中） https://jica-net-library.jica.go.jp/jica-net/user/lib/contentDetail.php?item_id=399

- 「日本の障害のある子どもの教育～共生社会の実現を目指したインクルーシブ教育に向けて～」は日・英・スペイン語に加え、ロシア語版がリリースされました。この映像では、日本における障害者のライフステージに合わせた支援について学ぶことができます。

映像教材はこちら（一時休止中） https://jica-net-library.jica.go.jp/jica-net/user/lib/contentDetail.php?item_id=10059

JICA-Net ライブラリでは教育分野を始めとした様々な映像教材を公開しています。

詳細はこちら（一時休止中） <https://jica-net-library.jica.go.jp/ja2/index.html>

人間開発部 基礎教育第一チーム 横井 恵子

※JICA-Net ライブラリのウェブサイトは 2020 年 4 月現在、一時休止中のため、当面の間以下の YouTube チャンネルでの公開もしくは貸出/複製申請にて受付となります。

マルチメディア教材視聴・閲覧について

① オープンアクセス（公開）教材

⇒JICA-Net ライブラリ YouTube チャンネルにて公開

<https://www.youtube.com/user/JICAchannel1>

② インターナルアクセス（JICA 内限定公開）教材

⇒貸出/複製申請にて受付

ご希望のものを eitpl-jicanet@jica.go.jp ヘメールで連絡

ザンビア一般教育省にて、2016年1月に始まった「**教員養成校と学校現場との連携による教育の質改善（IPeCK）**」プロジェクトが、昨年12月に終了しました。このプロジェクトは、ザンビアで続けられてきた現職教員による授業研究を通じて、初中等学校と教員養成校との連携を促進する事業でした。ここでは、ザンビアで行われてきた授業研究の取組を皆さんに紹介します。

ザンビアと授業研究

ザンビアの初中等学校で、教員の授業研究が始まったのは2006年1月。今から約15年前になります。南部アフリカに位置し、ビクトリアの滝があることで有名なザンビアは、サブサハラアフリカ諸国の中で、早い段階で初等教育の純就学率が90%に達した国です。しかし、就学者数の増加に、校舎の建設や教員の育成が追いつかず、基礎教育の質の向上が長い間課題となっていました。

そこで、教育省はJICAの協力の下、初中等学校で定期的に行われる**教員の校内研修に授業研究を導入して、教員の知識や技能を向上し、教室レベルの授業改善を行う事業**を進めてきました。現在、授業研究はザンビアの全10州に広まり、全初中等学校の約3分の2で行われるまでになっています。



子どもの考えを引き出そうとする教員

授業研究＝教材研究？

「授業研究はプロセスそのものが研修」と言われるように、授業の計画や準備、公開授業の実施、振り返りの話し合い、のすべてに学ぶ機会が詰まっています。ただし、教員の学びにつながる質の高い実践を行う必要があります。プロジェクトで教育省関係者と共に最も苦労したのはこの点で、試行錯誤の結果、たどり着いたのは教材研究の強化でした。理数科の教材研究を指導できる国家レベルの中核人材チームを育成したり、優秀な教員を授業研究ファシリテータとして研修した結果、**問題解決型の算数授業や仮説を立てて実験を行う理科の授業ができる教員も見られる**ようになりました。また、教員養成校の教官が学校の授業研究に参加することで、教員養成課程の教育も現場に即したものとなりつつあります。



子どもの活動を観察したり記録する教員

本当の協力効果はこれから？

教育省は、授業研究や教材研究の経験を踏まえ、アフリカ諸国を対象にした第三国研修を2016年から実施しています。また、中核人材チームは、理数科のカリキュラム改訂やザンビア版スーパーサイエンスハイスクールであるSTEMスクール設置事業を進めています。今後も授業研究のプロジェクトに関わった人材が、ザンビアの様々な教育事業を牽引していくことでしょう。そういう意味では、これまで15年間の協力効果はこれからジワジワと出てくる・・・はずです！



公開授業後の検討会はかなりシリアス

中井 一芳（元ザンビア IPeCK プロジェクト・チーフアドバイザー）



ベナン算数ドリル活用 ～「みんなの学校」で開発されたドリルをベナンにも！～

いてもたってもいられず、小学3年生の女の子が1桁同士の足し算をついに理解できたと、私のところに報告に来ました。西アフリカのベナンで、私たち、算数ドリルプロジェクトチームが取り組んだ活動の一幕です。

なぜドリル？

ベナンにはこの女の子のような子どもが数多くいます。過密な教室でも一人ひとりのつまづきを把握できる教材を私たちは探していました。JICAが「みんなの学校」プロジェクト（ニジェール）で開発した算数ドリルは、スモールステップに構成されていて、この課題に応えるものでした。



教員不足で57人もいる3年生クラス



ドリルに集中する子どもたち

やってみて…

各地で1ヶ月、毎日30分の演習を行いました。子どもたちは我先にとドリルに取り組みました。集中しつつも、できたときの喜びを抑えられないのがベナンの子どもたちのかわいさです。今後の課題は、現地教員にどこまで受け入れられるかです。普段多くはやらない丸付けにも時間がかかります。

ベナンの教育の質の改善に向けて、私たちの試行錯誤は続きます。

2018年度2次隊 ベナン（小学校教育） 馬込 清太

【編集後記】

北岡理事長が訪問されたパキスタンのノンフォーマル教育プロジェクトの現場に私も同時期に行きました。民家の倉庫のような狭い部屋で真剣にそして楽しそうに学ぶ子どもたち、赤ん坊を抱えながら識字教室に通い、手に職を得るために裁縫技術を必死に学ぶお母さんたち。いかに生きるかのための学びであり、よりよく生きるためには学び続ける必要があるという原点を見た思いがしました。ベナン隊員からの報告も現場を知る方々ならではの臨場感のあるもので続編が期待されますね。コロナウイルスが世界を席巻する厳しい状況下にあっても、今回ご紹介したJICA-Net教材を通じて時空を超えて現場と繋がり、教育の営みを継続させていきたいと思います。

人間開発部 基礎教育第一チーム 課長 澁谷 和朗

「教育ナレッジマネジメントネットワーク（KMN）」とは

JICA 教育ナレッジマネジメントネットワーク(KMN)は、JICA の教育協力事業の質向上を目標に、JICA の教育協力に関する知見や経験を一元的に蓄積し、事業に活かすとともに対外的に発信するために、人間開発部を中心に活動を行っています。具体的には、①戦略（事業戦略、ドナー連携等）、②ナレッジの創造（プロジェクト研究、インパクト評価等）、③ナレッジの共有（民間・大学とのネットワーキング）、④広報（ナレッジの蓄積・発信）等の活動を実施しています。

「教育だより」では、こうした教育 KMN の取組のほか、教育協力に関わる国際的な動向や実施中の案件情報等をあわせてお伝えしていきます。

教育 KMN および JICA 基礎教育、高等・技術教育、社会保障グループからの各種お知らせを希望の方は、

(1)名前、(2)ふりがな、(3)所属、(4)役職、(5)職業、(6)Eメールアドレスを明記のうえ、kadaishien-ningen@jica.go.jp までお送りください。