

特 集

アジアにおける教育と文化

カンボジアの歴史と教育 －途上国への数学教育支援の試み－

鈴木 将史（創価大学）

1. はじめに

筆者は現在創価大学教育学部にて、主に将来教職に就くことを目指す学生の指導に当たっているが、2007年3月までは愛知教育大学数学教育講座に所属していた。これら2つの大学に属した機関にまたがって、1999年から2016年まで、断続的にではあるが長期にわたり、カンボジアにおける理数科教育の改善を目的とする国際協力機構（JICA）のプロジェクトに、数学教育の短期専門家として加わるという貴重な経験をした。長期にわたる政治的混乱によりカンボジアの教育が受けたダメージを克服するため、カンボジア教育省との連携のもと、JICAプロジェクトを推進することになったのだが、筆者にとって初めて接する外国の教育は、極めて興味深く、また教訓的なものであった。

現在でもカンボジアの数学教育はかなりの困難を抱えているが、筆者が関わった活動を通してその困難の本質を考えるとともに、その克服に取り組んだ支援活動の成果と課題について紹介したい。また、カンボジアでの事例を通して、広く一般に途上国に対する教育支援活動を行う際の要点について考察するとともに、日本の教育の未来にとっても重要なメッセージを含んでいることについても指摘したい。

なお、参考文献にあるように、筆者はこれまでも本報告で紹介する支援活動の前半部分について数回の報告を行っている。そのため一部の記述や図式がそれらの報告と重複することをあらかじめご容赦いただきたい。

2. カンボジアの文化と歴史的背景

カンボジアは東南アジアのインドシナ半島にある、歴史と文化の豊かな国である。インドシナ半島では9世紀初頭にクメール王朝が成立し、12世紀には最盛期を迎えて世界遺産アンコール・ワットをはじめとするアンコール遺跡が多数建造された。アンコール遺跡のひとつであるバイヨン寺院には50余りの塔が立ち並んでいる観光ガイドの話によると、これらはクメール王国の州の数を表しているという。一時はタイ、ラオスを含む大きい版図を誇っていた王国だったため、今でもカンボジアの人たちは「かつてはタイもラオスもクメールだった。今は20州になってしまったが」と笑いながら自慢する。

その後クメール王朝が衰退し、やがてフランスによる実質的植民地時代、さらに太平洋戦争時の日本軍による占領などを経て1953年に完全独立を果たし、「カンボジア王国」となった。首都プノンペン市内にはロータリーに囲まれる形で「独立記念塔」が立っているが、これはそのときの独立を記念して1958年に建造されたモニュメントである。

しかしその後東西冷戦や中国の文化大革命の影響を受け、カンボジアには暗い影が投げかけられることになる。ベトナム戦争に伴う政治的混乱の中で1975年にポル・ポト政権が成立し、極端な思想的支配のもと、知識階級を中心とする100万人から200万人にも及ぶ市民が虐殺によって命を落とした。学校教育は数年にわたり完全に停止し、現在50歳代のカンボジア人は、学校教育の全くない数年を経験している。筆者が接したカンボジア人のカウンターパートはほぼ全員が肉親を失っており、何人もの兄弟を失ったという人もいた。これほどのことが起こっていたのに、当時の日本を含む国際政治は、カンボジアで現実に何が起こっているのか全く把握できなかった。何と恐ろしいことであろうか。結局ポル・ポト政権が倒れたあとも内戦状態が続き、国連の仲介のもと民主政府が誕生するには1993年まで待たなければならなかった。

さて、ポル・ポト政権崩壊後ようやく学校教育が再開されたが、大量虐殺のため教員が払底しており、街角で読み書きのできる人をスカウトして教壇に立たせるという対応を余儀なくされた。今で言う「ストリート・ティーチャー」である。しかし容易に想像できるように、中学や高校の理数科教育についてはさすがにストリート・テ

ィーチャーでは穴が埋められず、専門的な知識のない教員が数学や物理の教育に携わらざるを得ない状況となった。そのため、中学高校の理数科が受けたダメージはとりわけ大きなものになった。

カンボジア特有の悲惨な歴史がもたらした理数科教育への影響について、筆者はよく以下のように整理する。

- ・ 人的被害：学校教育の空白、専門家の消滅、低レベル教員の増加
- ・ 物的被害：文献の消失、実験機材・薬品等の枯渇

これらのうち物的被害は確かに大きいダメージであるが、必要な時間とお金をかければいつかは復活させられるものである。しかし人的被害の方はいくら時間をかけても自然には戻ってこない。特に数学や理科というのは高度に体系化された学問であり、その体系構築という点でも、本当に理解している専門家が消滅したというのは「学問の絶滅」とも言える果てしないダメージであった。実はポル・ポト政権後40年近くが経った現在でも、この傷は完全には癒えていない。

3. STEPSAM プロジェクト

カンボジアの理数科教育におけるこのような状況を改善するため、カンボジア教育省からの要請に応える形で、2000年8月から4年半にわたり、JICAのプロジェクト「カンボジア王国理数科教育改善計画（STEPSAM=Secondary School Teacher Training Project in Science and Mathematics in Cambodia）」が実施された。筆者はこのプロジェクトに1999年の事前調査の段階から加わり、毎年カンボジアに渡って様々な業務に従事させていただいた。

カンボジア全体の高等学校における理科と数学の教育改善をテーマに掲げたプロジェクトであったが、カンボジアでは全国の高等学校教員をひとつの機関で養成していることが判明したため、その「国立教育研究所（NIE=National Institute of Education）」と呼ばれる機関をターゲットと定め、そこにおける教育力の向上に集中的に力を注ぐこととなった。全国の高校教員を要請する唯一の教育機関であるNIEの教育力が強力になれば、そこから優秀な教員が全国に送り出され、カンボジア全体の教育レベルが向上するという構想であった。

このプロジェクトには筆者が所属していた愛知教育大学をはじめ名古屋大学等多くの大学の教員が加わり、4年半にわたって積極的な活動を展開した。まず「理数科

実験棟」と呼ばれる建物を NIE 内に新築して STEPSAM プロジェクトの拠点とし、常駐する長期専門家のほか、大学教員が短期専門家として多数参加して、NIE の教員に直接指導するほか、カンボジア全土から高校教員を招いて数週間にわたって集中講義による研修を行った。筆者は計 5 回、延べ 16 週間にわたってプノンペンに滞在したが、特に 2002 年 7 月から 6 週間滞在したときには、21 日間にわたり毎日 3 時間の確率に関する講義を行った。その時の講義は最終的には教科書の形にまとめられ、全国に配布された。一方、カンボジアからも多くの研修生が来日し、日本の大学で訓練を受けた。中には博士の学位を取得する者まで現れ、そのうちの一人は現在 NIE の学長となっている。

NIE の教員たちの意識にも変化が生まれた。プロジェクト実施前には、各教員が自分の教える科目をただ教えていただけであったが、プロジェクト実施後は数学や物理、化学で教員集団による授業の振り返りや向上への話し合いの場ができるなど、大きな変化があった。日本人専門家の訓練により、数学では論理的思考力の重要性が認識され、理科では実際に実験器具等を用いた、事実に基づく教育が徹底された。結果として、4年半の間に NIE の教員の授業力は大いに向上し、まだまだ不十分ながらも、プロジェクトが意図したような教育が行われるようになった。

特筆される動きとして、NIE 教員がカンボジア各地で行う「理数科出張指導キャラバン」がある。NIE で受けた訓練内容を、NIE の教員が今度は地方で自らが指導者となって、現地の教員たちに伝えるという流れができ、そうした経験からも教員たちは多くのことを学び、成長していった。

しかしプロジェクトの開始時点では、日本側が予期しなかった大きな問題が明らかとなり、決して順風満帆と言えるような状況ではなかった。それはカンボジアの政治的混乱の歴史が招いた状況であった。

4. 明らかになった現実と克服への道

カンボジアの教育における最大の問題として当初指摘されていたのは、

- 教師中心の教え込み型の授業であるため、授業が一方的である
- 生徒の学習活動が、黒板を写して項目を暗記することにとどまっている

といったようなことであった。そのためプロジェクトの初期においては、

- ① NIE の教員の教授力を強化すること

② NIEの教員養成カリキュラムを整備すること

をプロジェクトの支援内容として想定していた。つまり「カンボジアの先生たちの教え方を改善させよう」という目標である。

ところがいざプロジェクトを開始して実際のNIE教官に会ってみると、彼らには数学および理科のすべての分野において、学問的知識や理解力に重大な欠陥があることが判明したのである。彼らの数学的能力のレベルは、せいぜい日本の高校生並みかそれ以下であり、ごく簡単な問題でも、見たことのない問題には対処できなかった。つまり教授法以前の深刻な問題が浮かび上がってきたのであり、これには本当に驚かされた。

ところがカンボジアの高校で使われている数学の教科書を見ると、日本では教えない「ベクトルの外積」や「2階線形常微分方程式」「最小二乗法と回帰直線」などの高度な内容が含まれており、驚くべきことに、NIEの教員たちはこのような内容でもきちんと教えることができる。しかしその一方で、簡単なものでも未知の問題には正解できない。この落差は一体どうしたことであろうか？

実はその落差に対する答えは、

知識はあるが記憶しているだけである

「知ること」と「理解すること」の違いがわからない

ということであった。

解けない問題に出会ったとき、NIEの教員たちの決まり文句は、「このような問題は習わなかった」というものであった。すべては「知っているかいらないか」であり、定理や命題が正しいのは「本に書いてあるから」「先生が言ったから」であり、「自分が証明したから」でも「論理的に導かれるから」でもなかった。

彼らの授業スタイルもこのような意識を反映したものであった。教師は自分が用意したノートの内容をひたすら教え込み、黒板に書いて、生徒はそれを一生懸命書き写す。教師が書いたことに誤りがあっても、それがそのまま書き写されて伝えられていくのである。つまり「対話、理解」よりも「伝達、記憶」を重んじるスタイルである。

このことは次のような図にまとめられる。

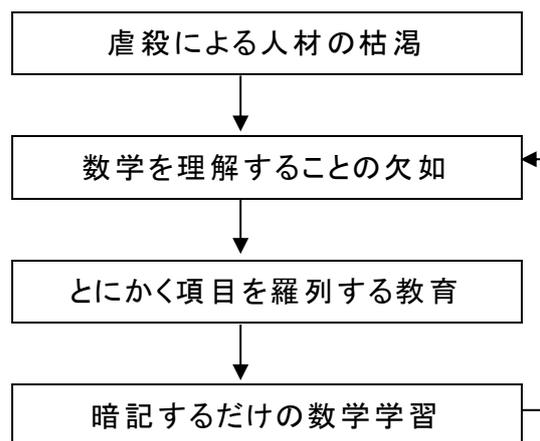


図1 記憶学習の循環

確かに NIE の教員たちは最高エリートたちであるが、上のような循環の中を勝ち抜いてきた、「記憶学習のエリート」たちだったのである。そのため何かを議論しても、共通の論理的土台がないため論旨がすれ違ってしまうことが多かった。繰り返すようであるが、彼らはみな優秀である。しかしたとえて言えば、きれいな「生け花」を集めるのに一生懸命で、その知識には根が生えていなかった。数学において「根」と言える「論理的思考」「数学的体系」に対する意識が欠けていることが、実は NIE における教育効果を阻害する決定的な要因であった。

このことが明らかになってから、この循環を断ち切ることこそカンボジアにおける理数科教育改善のカギであると、すべての専門家が認識するになり、STEPSAM プロジェクトの目標も焦点化されていった。

数学について言えば、どんな問題においても論理的説明を求めることで数学的論述について訓練し、一方で初等教育の不十分によって生じたと思われる計算能力の低さを補う計算練習も取り入れた。すると NIE の教員たちの意識も変わり、やがて日本の大学入試問題も解けるようになり、地方の高校教員に対しても自信を持って指導することができるようになった。日本の大学の大学院に進学する者も出てきた。

もちろんレベルとしてはまだまだであるが、結果的にはカンボジアのカウンターパートたちも数学や理科を正しく理解できる素地があることを示すことができた。4年半に及んだ STEPSAM プロジェクトを通し、カンボジアの教育が持つ本質的な問題点を探り当て、そこに真っ向から切り込んで改善を実現させることができたのは、日本人専門家にとっても大きな喜びであった。

5. さらに続くプロジェクト

2005年3月にSTEPSAMプロジェクトが終了した後、カンボジア側からは支援継続の希望が強く出された。その中で新たに立ち上がったのが次のプロジェクト「ISMEC」である。

5-1. 「第二の支援」プロジェクト～ISMEC～

STEPSAMプロジェクトの支援期間中、筆者ら日本人専門家たちは首尾一貫して、高校理数教科書には明らかな誤りが数多く、すぐにでも改訂すべきであると強く主張し続けていた。それに対しカンボジア側もようやく教科書の問題点を認識したようで、新しいカリキュラムを開発し、新しい教科書が編集されることとなった。

こうして新たに開始されたのが、「カンボジア高校理数教科書策定支援プロジェクト（ISMEC = Project for Improving Science and Mathematics Education at Upper Secondary Level in Cambodia）」である。2005年11月にスタートし、2008年10月までの3年間で、高校1年から3年までの数学、物理、化学、生物、地球科学の教科書を作成する計画であった。各教科のカンボジア人執筆チームに日本人専門家が1人ずつ加わるという新たなスタイルを取り、各教科の新しいカリキュラムを策定した後、2007年3月までに高校1年の教科書作成を終えた。論理的・科学的思考を重視し、カンボジアでも行える簡単な実験や生徒によるディスカッションなども取り入れた、全く新しい大変丁寧な教科書が仕上がったが、残念ながらJICAとカンボジア政府の方針にずれが生じ、その時点で中断となった。ただし教科書政策は続けられ、日本人専門家が抜けたあと高校3年生分まで無事作成された。

5-2. 「第三の支援」プロジェクト～STEPSAM2～

続いて2008年9月から2012年8月までの4年計画で行われたプロジェクトが「カンボジア王国理科教育改善計画(STEPSAM2)」であった。これはSTEPSAMの後継となるプロジェクトであるが、STEPSAMの対象が後期中等教育、すなわち高等学校教育だったのに対し、今度のターゲットは前期中等教育、すなわち中学校及び初等教育であった。しかも数学はベルギーがすでに支援活動を行っていることから、理科に限ったプロジェクトであり、したがって筆者はこのプロジェクトには参加していない。

STEPSAM同様、教員養成及び教員研修の強化を図るプロジェクトであったが、高校教員と違い、中学校教員養成は全国に6校ある「地方教員養成校(RTTC=Regional Teacher Training Center)」にて行われ、また小学校教員養成は18校ある「州教員養成校(PTTC=Provincial Teacher Training Center)」にて行われているため、いく

つかの州を対象を絞った活動となった。

高校教育を充実させるためには、やはり小中学校の教育にも目を向けなければならないのは当然である。特に、カンボジア人と接していると、抽象的・論理的思考が弱点である一方で、実は計算能力も相当低いことがわかる。このような能力は小学生のうちから強化しておきたいというのが新プロジェクト実施の理由であった。

5-3. 「第四の支援」プロジェクト～STEPSAM3～

ここまでの STEPSAM 及び STEPSAM2 プロジェクトは、あくまでも教員養成及び教員研修の改善を目標としたものであり、大きな成果は得られたものの、カンボジア理数科教育の改善という目標から見ると、①教員養给力向上→②優秀な教員を輩出→③学校教育の充実→④教育成果というプロセスを経ることとなり、かなりの遠回りで時間がかかる取り組みとなっていた。そこで、もっと直接的に学校教育を改善させるプロジェクトとして企画されたのが「前期中等理数科教育のための教師用指導書開発プロジェクト(STEPSAM3)」である。2013年5月から2016年4月にかけて実施されたこのプロジェクトは、カンボジアの中学校で使われている数学と理科の教師用指導書を刷新し、また新しい指導書を用いた教員研修を行うというものであった。これまでのプロジェクトと異なり、現場の教員とより密接にかかわるプロジェクトになっている。筆者も数学教育専門家としていくつかの章の執筆を担当させていただいたが、日本の指導書のように内容豊富とはいかなかったが、教科書の記述に対してかなり多くの周辺情報を載せることができた。相変わらず教科書の記述に間違いが多いのは厄介であったが、指導書の中でそれについても修正することができたので、現場の教員からもありがたく思われるのではないかと自負している。

STEPSAM3 は 2016 年 4 月の Closing Seminar で終了し、同時に 16 年間にわたる JICA による理数科教育改善事業もいったん完結ということになった。

5-4. 今後の支援

理数科教育改善計画は終了したが、カンボジアではさらに JICA プロジェクトが継続している。それは、STEPSAM の舞台となった「国立教育研究所(NIE)」を4年制大学として発展させるためのカリキュラム整備等の支援事業である。

これまでのシステムは、王立プノンペン大学を卒業した学生が続く1年間をNIEで過ごし、高校教員として全国に派遣されるという方式であったが、これでは教員としての訓練が不十分であるとの認識から、日本の教員養成大学のように4年間の養成

課程にしようというのが趣旨である。このような継続的支援がさらに実を結んでいくことが期待される。

6. 得られた成果とさらに残る問題

これまで述べてきたように、カンボジアに対する教育支援プロジェクトは、ターゲットを様々に変えながら、2000年8月から2016年5月まで、16年間に及ぶ長期にわたった。最後に総括として、各プロジェクトによる成果の概略と、依然残る問題点について述べておきたい。

最初のプロジェクト STEPSAM は後期中等教育、すなわち高等学校の数学と理科の教育改善を目標とし、全国の教員養成を一手に引き受ける「国立教育研究所(NIE)」の教育力向上を目指した。ターゲットとなる NIE の教員たちの能力が想定外に低かったため、当初の想定よりも深い作業が必要となったが、カンボジア人教員たちの本来の能力を引き出すことにはある程度成功したと言える。ただ、プロジェクトの対象が NIE だけであったため、そこからカンボジア全体の中等理数科教育の改善を目指すにはまだまだ時間がかかるといった印象であった。

第二のプロジェクト ISMEC は新しい高校教科書の作成を目指した。残念ながら完結させることはできなかったが、従来にない新しいスタイルの教科書を提供することができたと思う。ただ、高校1年分までで中断となってしまったのが残念であった。

第三のプロジェクト STEPSAM2 については、筆者は関わっていないので評価はできないが、次のプロジェクトに継続する大掛かりな教員研修を軌道に乗せた点は評価できる。

最後のプロジェクト STEPSAM3 では、より直接的に現場の教員たちに訴えるため教師用指導書を作成するとともに、新しい指導書の使い方を指導する教員研修をセットにしたところが画期的であった。2016年4月30日に行われた Closing Seminar において筆者は、この新しい指導書を用いることの効用について述べると同時に、終了時調査で得られた中学生たちの学力が甚だ心もとなかったことも指摘した。本来であれば、新しい指導書を用いて行われる授業を受けた中学生たちが、プロジェクト開始時の調査に比べて点数を伸ばしてほしかったのだが、実際には期待したような結果はわずかしかなかった。

長年にわたるプロジェクトを終えてもなお、カンボジアの中学生高校生たちの理数科の能力はいまだに国際水準から見て低いままである。望むらくは今後 JICA プロジェクトの成果が今後大いに発揮され、実際に理数科教育の改善を実現させてほしいと切に願う。

7. 途上国支援の在り方とは

そもそも一国の教育という大きい事業においては、5年や10年で目に見えた成果を挙げることは難しい。カンボジアでもそれは同じであった。16年にも及ぶプロジェクトを経ても、大きな成果を挙げたと言える反面、「それでもまだまだ」というのが正直なところである。

しかしカンボジアでの貴重な体験から、一般的に途上国と言われる地域での教育改善において大事なことが、教訓として得られたように思う。それをいくつか列挙してみたい。

① 国全体が教育に対して本気であること

現在のプノンペン市内は、筆者が初めて訪れた1999年の状況からするとまるで違う都市になったかのように、高層ビルも増えて街もきれいになり、インフラも整備されて、大変な繁栄を見せている。カンボジアの経済成長率は年率7%程度を維持しており、格差の大きさは見過ごせないながらも、人々は確実に豊かになってきていると言えよう。しかし国全体の教育水準は、上記のように残念ながらいまだに満足な伸びを見せているとは言えない。

よく「年中温かく災害のない国では生活上の問題や危険もなく、あまり難しいことを考えなくても生きていけるから、教育水準も高くない」というような一般論を述べる人がいるが、このような裏付けのない言説は述べるべきではない。歴史的にも、温暖であったと思われるエジプトやギリシャ、インドで高度な文明が生まれたように、このような一般論は必ずしも正しくない。

ただし、国が豊かさを享受する中で教育に対する問題意識を薄れさせたとすると、それは教育改善には大きな阻害要因となる。これはあくまでも筆者の個人的な私見であるが、現在のカンボジアは経済が順調に成長しているのを見て、「面倒な教育なんかそんなに力を入れなくても、国はどんどん成長しているではないか」といった誤解を生じる危険性があるのではないかと危惧した。そういうことはないと思いた

いが、実際には現在の繁栄は主に諸外国の投資によるものが大きく、決してカンボジアの自国の力による成長ではない。「教育が国を作る」ということを歴史的に経験してこなかった国家にとって、目の前の成長による「勘違い」がなければよいと切に願うばかりである。国を挙げて教育に本当に力を入れれば、比較的小さい国であるカンボジアの教育状況は、もっともっと改善していくはずである。途上国における教育支援において、まず第一に重要なのは、「その国が本気であること」であるというのが筆者の実感である。

② 正確な現状把握に立って事業を行うこと

あらゆる事業において、正確な評価による現状認識は大切な前提である。STEPSAMプロジェクトも、実際に現地へ行ってカウンターパートたちと会って、初めてその深刻な状況を正確に認識することができた。その認識から改めて出発したからこそ、その後の大きな成果を得ることができたと思う。特に教育のような、物質的なもので成果を示すことができない事業においては、対象者の能力がどの程度実際に向上したのか評価するアセスメントが不可欠である。どの国であっても、相手国の協力のもと、正確な学力調査を行いつつ教育支援を行っていくことが大変重要である。

筆者が STEPSAM3 に参加していた 2014 年 9 月、ある「事件」がカンボジアの社会を揺るがせた。毎年全国で一斉に行われる「高校卒業試験」において、「カンニング撲滅」を目標とする政府が厳格に持ち物検査をした結果、カンニングペーパーが山ほど押収されたという事件である。つまり例年の試験において、生徒たちがカンニングペーパーによって卒業に足る成績を勝ち取ることが常態化していたのが、この年からそれが許されなくなったのである。報道によると、カンニングペーパーを押収されたショックで全く考えられなくなった生徒が続出し、何と合格率がわずか 26% になってしまったという。さすがにまずいと思った政府は特別に「追試」を行ったが、それでも合格者は 40% ほどにしかならず、例年の半分しか高校を卒業できなかった。

この事件にはさまざまなことを考えさせられた。カンニングペーパーは公然と売られたり、中には教師が賄賂を受け取って答えを教えたりしていた例もあるとのこと、そうした「おおらかさ」にまず驚かされる。また、カンニングペーパーなしの、いわば「平手」で試験を受けて合格できた生徒が 4 割しかいなかったという実態もまた驚きであった。そして何よりも、それを本気で撲滅しようとしたカンボジア政府の態度に感銘を受けた。最新の情報によれば、2017 年 9 月の試験では 64% の生徒が合

格し、最高ランクの得点を得た生徒が424人に上った（2014年は11人）とのことで、政府の本気はカンボジアの高校生たちをも本気にしたようである。

実はこの年、教育大臣が現在のハン・チュオンナロン氏に交代した。筆者も食事をご一緒したことがあるが、精力的で英邁な人柄が感じられた。こうした優れたリーダーによる、痛みを伴ったとしても正確に現状を認識して改革しようという姿勢こそ、国を向上に導く。カンボジアの教育は新しい時代に入ったと感じる。

③ 現地のカウンターパートと長期間寄り添うこと

カンボジアは不幸な歴史を背景としているため、日本以外にも多くの国がドナーとして支援を行っており、教育関係のドナーも数多い。しかし欧米系のドナーの中には、理念は素晴らしいものの、一定の期間に予算を使って資材を投下し、報告書を仕上げただけというグループも残念ながら見受けられた。もちろん悪意はなく、心から支援活動をやっているのであろうが、人と人のつながりよりも支援の枠組みや目に見える具体的成果の方に焦点が当たっているような活動が多いように思われる。

たとえば筆者が最初にカンボジアを訪問して STEPSAM の事前調査の会議に参加したとき、カンボジアに長く滞在していると思われるある国のドナーが、「この国からは何にも得られないからね」と本音を語っていたのを聞いて寂しい思いをしたことがある。また、地方の高校を訪問した折には、UNICEF がカンボジアの高校中に配布したという理科の実験器具のセットを見せてくれた。しかしその高校教員が言うには、何の講習もなかったため使い方のわからない器具が多いのだそうである。また、「これは壊れていて見えない」と言って持ってきた顕微鏡は、決して壊れているのではなく、反射鏡を適切な角度にして光を当てる方法を知らないだけであった。このような「バラまき支援」では、結果的に「報告書作成のため」と思われても仕方がないし、受ける方も「またか」と思ってしまう。

言うまでもなく、「支援」は「お恵み」ではない。「支え援ける」という字の通り、共に歩んで自立を促すものでなければならない。筆者が関わったプロジェクトも含め、日本の支援活動は「人」の支援が中心である。結果的に長い時間がかかったが、最終的にはカンボジアの多くの関係者が自立してくれたと思う。

また同時に、プロジェクトに関わった日本人専門家は口々に、カンボジアの人たちに対する感謝の意を表した。確かに支援しているのはこちら側であるが、深い人間的付き合いの中で、こちらの精神も豊かになってくるのを感じる。それは相手の温かい

心を感じるからでもあり、また文化の多様性から多くのことを学ぶからでもある。特に教育案件のような人を育てることを目標とする活動においては、この「どこまでも相手の力を信じ、長い時間をかけて共に寄り添って前進する」精神が不可欠であると思う。

④ 「理解する」ことの意味を伝えること

これはすでに詳しく書いたが、とりわけ理数科においては、多くのことを「知っている」だけでは新しい価値を生み出すことはできないばかりか、時間と共にその知識も錆び付き失われてしまう。ともすると「いかに多くのことを知っているか」に価値を見いだそうとする相手に対して、「理解する」ことの重要性を伝えるのは容易ではない。簡単な約束事から論理的思考にしたがって多くの事実が導かれる過程を重視し、新しい問題に自分の力で挑戦し、解決する喜びを知ってこそ、新たな創造への道は開ける。「教育が国を作る」という言葉も、そうしたプロセスを経てこそ現実になるのだと思う。

これら4点は、16年間の支援活動を経験した上での筆者の実感であり、どこの国で支援活動を行う上でも外せない観点であると感じる。

8. 日本の数学教育を振り返る

不幸な歴史を背景としてカンボジアで起きた現象は、決してわが国でもありえないことではないように感じる。もちろん日本の理数科教育のレベルは、カンボジアと比べものにならないほど上である。しかしその日本でも近年「理数科離れ」が指摘され、積み上げ型の学習に適應できない生徒が多くなってきたとの実感がある。

カンボジアで起きたことを簡単に整理すれば、「学問の本質を理解することなく暗記教育を行った結果、項目間の有機的なつながりが身につかず、生きた知識にならないまま終わり、そのような者が教員となって同じことを繰り返した」というような表現になるだろう。これは最近の日本の理数科教育における懸念と言えないだろうか？ テストの点数をかき集めて大学受験を勝ち抜き、単位をかき集めて卒業した教員が、また点数を取るための教育を行い、点数をかき集める生徒を作るという循環はないだろうか？ カンボジアの教育支援に携わることにより、私自身も逆に自らの足元を反省させられている。

「学問の本質」を理解した優秀な研究者の集まりである日本数学会には、上記の懸

念を払拭する力も十分あるに違いない。そしてカンボジアのような途上国における支援の経験も、その意味では決して無駄ではないと思う。

参考文献

鈴木将史、2004、カンボジアにおける数学教育の課題と展望、イプシロン、第46巻、53-60頁。

鈴木将史、2006、カンボジア教育支援の現状と今後について、イプシロン、第48巻、73-78頁。

鈴木将史、2007、カンボジアにおける数学教育支援活動とその問題点、数学通信、第12巻第1号、6-10頁。