

ボリビアにおける算数教育

野本 純一

(15-1, ボリビア共和国, 小学校教諭, 三条市立月岡小学校)

1. ボリビア共和国とは

1825年8月6日, 宗主国スペインからの独立を果たす。人口は約870万人(2002年), 国土面積は約110万km²を有し, 日本の約3倍の広さである。9つの県から成り, アルティプラノ(標高4000m近くの高地), バジェ(標高3000m程の高原), オリエンテ(低地熱帯雨林地帯)の3地域に大別され, 地域により大きく様子が変ることから「3階建ての国」とも呼ばれる。主要言語はスペイン語だが, 原住民の間ではアイマラ語やケチュア語も話されている。行政上の首都はラパス, 憲法上の首都はスクレであり, スクレは私の任地である。

2. ボリビアの教育事情

義務教育は, 日本の小中に相当する初等教育の8年間であり, その後日本の高校に相当する中等教育が4年間ある。就学年齢は満6歳であり, 日本よりも1年早い。1994年に教育改革(Reforma Educativa)が始まる。具体的な内容として, 学校の増設による就学率の上昇, 国定教科書の作成, カリキュラムの再編成, 教科の変更などが挙げられる。また, 学校は半日のみであり, 校舎は異なる学校(Unidad Educativa)が共同で(午前・午後・夜間)使うことが多い。

3. 配属先: スクレ市教育局 Dirección Distrital de Educación Sucre

スクレ市における公立・私立学校(幼稚園含む)の管理・指導を行っている。先に述べた教育改革を推進する立場にあり, 教師への助言やセミナーの開催などの他に, 青少年の健全な育成のための指導などの活動も行っている。日本における教育委員会の立場である。

4. 実際の活動内容

私の職種は「小学校教諭」だけでも, 実際には算数教育の改善のみに活動が焦点づけられていたため, 「算数教諭」と名乗ることが多かった。任地であるスクレには, 教育局に所属する私の他にも, 算数(数学)教諭として, 小学校, 中学校, 高校, 教員養成大学にも協力隊が派遣され, 当初はグループ派遣の形態であった。それぞれの立場から気づいたことを情報交換することで, 問題点がより明確になり, お互いの活動がより円滑に進められたことは大きな長所であった。何よりも, 遠い異国の地で同じ目標をもつ同士がいることはとても心強かった。しかし, 5人が同時にスクレで活動できたのはごくわずかな期

間で、実際は派遣時期の違いや途中帰国などにより、グループとして機能することは少なかった。

また、私のカウンターパートは多忙な人で、絶えず文書作成や来客者への対応に追われ、一緒に活動できたのはごくわずかであったことは残念である。

【活動 : 授業観察・事後指導】

市内の数校に協力を願い、長期に渡り授業観察と事後指導を繰り返した。とりわけ最初の時期は、算数の用語や授業における教師の指示など、語学の力をつけるのにとても有効だった。また、多くの授業、多くの教師と出会うことで、教育が抱えている問題点、教師の悩みなどを一般化することができた。そして、なによりもお互いに打ち解けあうことで、以下に述べる様々な活動がやり易くなったことは事実である。



(授業の様子)

【活動 : アンケート実施】

赴任して2ヶ月が経った頃、算数教育改善のためにどんな活動が求められているのかを知り、自分の活動方針を明確にするために、市内30校200名ほどの教師を対象にアンケートを行った。(質問内容は以下の通り)アンケートの集計は、長い夏休みの間に行い、新学期に向けて自分の活動の見通しをもつことができた。その結果、定期的な授業観察と事後指導の継続、教師を対象にした研修会の実施、モデル授業による日本における教授法の紹介、この3つを柱にすることとした。また、取り扱う内容は、特に苦手な子どもが多いという計算領域(特に割り算と分数)に絞ることにした。また、教育改革が推奨する、子どもの意欲を高めるような遊びを用いた教授法もできるだけ紹介することとした

アンケート内容(抜粋)

算数教育について、どんな困難がありますか。
子どもたちはどんな単元が苦手ですか。
研修会でどんなことを学びたいですか。
ボリビアの教育や教育改革についてなど、思うことを自由に書いてください

【活動 : 研修会実施】

多くの学校に出かけて研修会を実施した。普段教師たちは研修会を受ける機会が少ないためか、どの人も真剣に、そして楽しく参加している様子が印象的だった。



(研修会の様子)

【活動 : 算数・数学グループによる合同研修会実施】

先に述べたグループ派遣の利点を活かそうと、大規模な研修会を実施した。小学校・中学校・高校の教員を対象として1日ずつ、計3日間開催し、1日当たりの参加者は200名程度を予定した。どのような内容が妥当か話し合いを重ね、お互いに協力しながら準備を進めた。教育局に所属し、いろいろな学校に面識があったことから、私は渉外活動のほとんどを担当したが、この渉外活動が一番の苦勞だった。「約束を守らない」たくさんのポリビア人により、テーブルやいす、放送機器などの借用に時間と手間がかかり、また、各学校への研修会の案内文書も、配布されたのはぎりぎり間近だった。当日、ポリビアでは頻繁に発生する道路封鎖により参加者は100名程度に減ってしまったが、意欲的な参加者たちに助けられ、チームワークよく無事に3日間を終了することができた。この研修会により、算数・数学グループの活動が認知され、何よりも自分たちにとって大きな自信になった。

【活動 : モデル授業実施】

時々ではあるが、日本における教授法を直接紹介するためにモデル授業を行った。直接子どもたちと触れ合える楽しく貴重な体験になった。



(モデル授業の様子)

【活動 : 学力テスト実施】

活動の締めくくりとして、市内22校の5年生を対象に学力テストを行った。問題は計算領域のみ、20問に絞った。スクレにおける傾向を掴み、また他校の結果と比べることで自校の問題点に気づくことを目標とした。ポリビアでは統一学力テストの類は存在せず、この取組に対してはどの学校も興味を示し、快く協力してくれた。

5. ポリビアにおける算数教育の問題点

小学校や中学校の算数(数学)の授業を見てまず思うことは、教師主導型で、練習問題をひたすら解くスタイルが多いということだ。これでは子どもの論理的思考はなかなか育たない。また、教師の中でも誤った知識がまかり通っている場面をたびたび見かけた。これらの問題は、教師が研修を積む機会が非常に少ないことや、自分たちもそうやって習ってきたという体験などが原因していると思われる。また、経済的に恵まれない学校が多いため、教材不足や劣悪な学習環境により学習活動が思うように展開できないという苦しい現状も見られた。そして、授業習慣の違いも大きな問題だと感じることも多かった。問題をボールペンで解く、計算記号だけ赤ペンで書く、複雑な検算の存在、授業中にお菓子を食べる...挙げたらきりが無いが、日本の教育と比べると驚くべきことが多かった。教員によるストライキも深刻な問題であり、年間50日もストライキで学校がなかった年もあった。

6．活動を振り返って

活動の中で悩んだことや困ったことはたくさんあった。まず困ったのが語学であった。仕事をするために十分なスペイン語を習得するにはだいぶ時間がかかり、言いたいことが相手に伝わらずに悔しい思いをすることも多かった。そして、約束を守らないこと。この、ある種の文化とも言える習慣には公私を問わず悩まされた。日本人である私には到底理解できないことも多かったが、ボリビアにいる以上は、肩の力を抜いて相手のペースに少しずつ合わせてみようと思うことができたとき、ようやく楽になった。ただし、約束を守らないことが、この国の発展に影を落としているのは確かだと思う。

活動から得たこと、協力隊に参加してよかったと思うこともたくさんあった。まず、たくましく生きる明るい子どもたちとの出会い。がんばって働きながら学校に通うボリビアの子どもたち、物はなくてもキラキラした瞳で一生懸命勉強するボリビアの子どもたち。私はそんな子どもたちが大好きだった。そして、その子どもたちを支えるボリビアの教師たち。たとえ経済的に恵まれなくても、教師として高いプライドをもち、熱心に教えるその姿を見て、私も同じ教師としてうれしくなった。地球の裏側の



(元気なボリビアの子どもたち)

遠い国にも、意欲に満ちた素晴らしい教師がたくさんいることを誇りに感じる。そして、遠く離れてみたからこそ、改めて日本の教育の素晴らしさを知ることができた。また、文化の大切さにも気づかされた。ボリビアには、老若男女を問わず、各地における歌や踊りが愛され、受け継がれている。私もいろいろな行事に参加して、ボリビアの文化を十分に体験することができた。これからは、ボリビアの文化を紹介しつつ、日本人であることに誇りをもち、日本の文化の素晴らしさについて胸を張って語れる人間になりたい。もう一つ忘れてはならないのは、家族の大切さである。私が、長い任期を無事に終えることができたのは、温かいホームステイ家族に支えられたところが一番大きい。家族で過ごす時間を大切に、何でも話し合う、共に笑い共に泣く、そんな家族の素晴らしさに出会うことができたことをうれしく思う。

振り返れば瞬く間に過ぎた1年9ヶ月だったが、数多くの貴重な経験ができた。協力隊に参加してよかったと心から思う。

7．終わりに～これから出会う子どもたちへ

私は1年9ヶ月の協力隊の活動体験から、多くのことを学んだが、それを、これから出会う子どもたちやいろいろな人々に伝えていくことが私の役割である。日本とボリビア、子どもと子どもをつなぐ架け橋となって、今後も私にできる活動を続けていきたい。

学ぶことの大切さ，ありがたさ

普通に学校に通って勉強できることがどんなにありがたいことかを考えてみよう。勉強したくてもできない人の気持ちを考えてみよう。勉強できることにいつも感謝し，支えてくれる人たちに感謝し，一生懸命勉強しよう。

日本文化，外国文化の素晴らしさ

世界にはたくさんの国がある。その文化に，その素晴らしさに触れてみよう。きっとその国の人の気持ちが見えてくるはず。日本にも素晴らしい文化がたくさんあるので，日本人であることに誇りをもち，どんどん体験しよう，自慢しよう。

だれとでも仲良く

この世界には，国という境界線はあるものの，住んでいるのは同じ人間。だれもがたくさんの人と仲よくなりたいと思っているはず。相手の気持ちを思いやり，だれとでも仲良くしよう。

自分にできる国際協力を

困っている人のためにできることはないか考え，どんなに小さなことでもやってみよう。それが自信となり，次の一歩へとつながる。世界のみんながよりよい明日を迎えることができるように，自分にできることをがんばろう。



(ボリビア紹介の様子)



1. ボリビア共和国とは

- 1825年8月6日独立
- 人口 約870万人
- 国土面積約110万km² (日本の約3倍)
- 9つの県から成る, 「3階建ての国」
- 主要言語 スペイン語
アイマラ語 ケチュア語
- 首都 ラパス(行政上)
スクレ(憲法上)

2. ボリビアの教育事情

- 義務教育は, 初等教育(日本の小中に相当)8年。その後中等教育(日本の高校に相当)が4年。
- 就学年齢は満6歳。日本よりも1年早い。
- 1994年, 教育改革(Reforma Educativa)が始まる。
- 学校は半日のみ。校舎は共同で使う。
- 教育レベルは相当低い。

3. 配属先: スクレ市教育局

Dirección Distrital de Educación Sucre

【主な業務内容】

- スクレ市における公立・私立学校(幼稚園含む)の管理・指導
- 教育改革の推進
- 教師へのセミナー開催
- 青少年の健全な育成のための指導

教育長, 主事4名, 秘書など, 総勢9名

4. 実際の活動内容

- 職種は「小学校教諭」だけでも...
- グループ派遣の長所・短所
小学校・中学校・高校・教員養成大学・教育局に一人ずつ派遣。
- カウンターパートの協力は...

活動 授業観察・事後指導

活動 アンケート実施

・30校215名の教員を対象

・質問内容

算数(数学)教育に関して、どんな困難なことがありますか？
各単元が終わったら、評価(テスト)をしていますか？
児童(生徒)は、どんな単元が苦手ですか？
数学教育について研修会で学びたいことは何ですか？
ポリビアの教育や、教育改革における数学教育について思うことを自由にお書きください。

自分の活動方針を決定することができた。
(授業観察と指導, 研修会, モデル授業を柱に)

活動 研修会実施



【研修会内容】
四則算の教授法
子どもを関心を高める教授法
(遊びを主な手法とする)
分数
授業におけるルール(しつけ) など

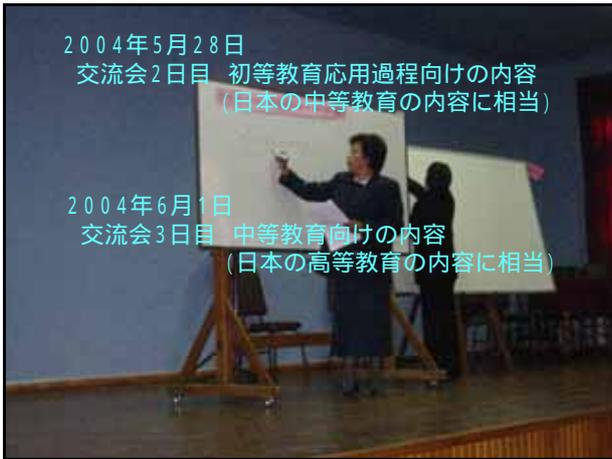
活動 算数・数学グループによる合同研修会

Intercambio de las experiencias de las matemáticas



2004年5月26日
交流会1日目 初等教育基礎過程向けの内容
(日本の初等教育の内容に相当)

内容 遊びを用いた教授法
内容 数の合成・分解と足し算・ひき算への応用
内容 図と線分図を用いた教授法
内容 モデル授業(日本における授業展開の紹介)



5. ボリビアにおける算数教育の問題点

- 教師が研修を積む機会が少ない。
- 誤った知識がまかり通っている。(研修の少なさ, 間違いの多い教科書, 小さな頃からの積み重ねetc...)
- 教師主導型の授業(難解な練習問題が多い)
- 教材が少ない。教科書がない。
- 授業習慣の違い(80分授業, ボールペンの多用, 複雑な検算, お菓子OK? etc...)
- 教員によるストライキ(年間50日!?) など

6. 活動を振り返って

【悩んだこと・困ったこと】

- ・語学力
- ・約束って何?
- ・年上の先生たちを指導すること

【得たもの】

- ・たくましく生きる子どもたちとの出会い



6. 活動を振り返って

【悩んだこと・困ったこと】

- ・語学力
- ・約束って何？
- ・年上の先生たちを指導すること

【得たもの】

- ・たくましく生きる子どもたちとの出会い
- ・意欲のある先生たちとの出会い



6. 活動を振り返って

【悩んだこと・困ったこと】

- ・語学力
- ・約束って何？
- ・年上の先生たちを指導すること

【得たもの】

- ・たくましく生きる子どもたちとの出会い
- ・意欲のある先生たちとの出会い
- ・日本の教育の素晴らしさを再認識
- ・文化の大切さ(日本文化, ポリビア文化)



6. 活動を振り返って

【悩んだこと・困ったこと】

- ・語学力
- ・約束って何？
- ・年上の先生たちを指導すること

【得たもの】

- ・たくましく生きる子どもたちとの出会い
- ・意欲のある先生たちとの出会い
- ・日本の教育の素晴らしさを再認識
- ・文化の大切さ(日本文化, ポリビア文化)
- ・家族の大切さ



7. 終わりに ~ これから出会う子どもたちへ

- ・学ぶことの大切さ, ありがたさ
- ・日本文化, 外国文化の素晴らしさ
- ・だれとでも仲良く
- ・自分にできる国際協力



ボリビアにおける算数教育

15年度1次隊 野本 純一
(新潟県三条市立月岡小学校教諭)

1. ボリビア共和国とは

- ・ 独立：1825年8月6日
- ・ 人口：約870万人(2002年)
- ・ 国土面積：約110万km²(日本の約3倍) 9つの県から成る「3階建ての国」
- ・ 主要言語：スペイン語, アイマラ語, ケチュア語, グアラニー語
- ・ 首都：ラパス(行政上), スクレ(憲法上)



2. ボリビアの教育事情

- ・ 義務教育は、初等教育(日本の小中に相当)8年。その後中等教育(日本の高校に相当)が4年。
- ・ 就学年齢は満6歳。日本よりも1年早い。
- ・ 1994年、教育改革(Reforma Educativa)が始まる。
- ・ 学校は半日のみ。校舎は共同で使う。
- ・ 教育レベルは相当低い。

3. 配属先：スクレ市教育局 Dirección Distrital de Educación Sucre

- ・ スクレ市における公立・私立学校(幼稚園含む)の管理・指導
- ・ 教育改革の推進
- ・ 教師へのセミナー開催
- ・ 青少年の健全な育成のための指導 など



4. 実際の活動内容

- ・ 職種は「小学校教諭」だけれども...
- ・ グループ派遣の長所・短所
小学校・中学校・高校・教員養成大学・教育局に一人ずつ派遣。
- ・ カウンターパートの協力は...

授業観察・事後指導
アンケート実施
研修会実施
算数・数学グループによる合同研修会
モデル授業
学力テスト



5. ボリビアにおける算数教育の問題

- ・ 教師が研修を積む機会が少ない。
- ・ 誤った知識がまかり通っている。
- ・ 教師主導型の授業
- ・ 教材が少ない。教科書がない。
- ・ 授業習慣の違い
- ・ 教員によるストライキ など



6. 活動を振り返って

7. 終わりに～これから出会う子どもたちへ