

# 大規模在外教育施設の特徴とそこでの研究・ICT活用

前バンコク日本人学校 教諭

茨城県つくば市立松代小学校 教諭 釜田 重徳

キーワード：国際交流，植物教材開発，ICT，学校業務軽減，教科研究

## 1. はじめに

バンコク日本人学校は、児童数2500人を越え、日本人学校のなかで、最大規模の学校である。このような学校であるため、『海外にあるから』という特色はもちろん、『大規模校だからこそ』といった特徴が大きく現れている。初めて全児童生徒と顔を合わせた着任式・始業式、その時の体育館に響き渡る歌声は、まさに圧巻で、今でもしっかり耳に残っている。教員数も120人を越え、ちょっとした行事・活動でも、職員の分担や手順等を、詳細に打ち合わせしなくてはならないなど煩雑な事もあるが、それだけの職員が無駄なく的確に動く姿には、組織としての完成度の高さを感じた。数多くの教師が日本各地から集められているからこそ、学ぶことも多々あり、理論に裏付けされた教育理念と教育のエキスパートとしてのプライドをもっている先生方に出会い、刺激を受け、私は初めて教師になったころのような新鮮な気分を味わった。いつでも、どこかのクラスで、誰かしらが研究授業を公開しているというのが、この学校の実態であった。大げさではなく、毎日が勉強で、3年間、日々自分が成長していることを感じた。ここで学んだことは、あまりにも多く、文書には表しきれないが、ここでは、下に示すように、4つに分野に限定し、それぞれについて紹介したい。

海外にあるからこそその特色として

2章 現地校との交流に関すること

3章 植物教材の開発に関すること

大規模校だからこそその特色として

4章 学校業務への積極的なICT導入について

5章 120名を越える教師達による授業研究・研修について

## 2. 『タイの児童・小学校の現況調査、及び交流の在り方とその効果』について

日本人学校の特色として真っ先に思い浮かぶのは、海外という環境を生かした教育であろう。私もバンコクに滞在した3年間の中で、現地校の調査、授業実践及び子どもたち同士の現地校との交流会を行った。そこから得られたことを紹介したい。

### (1) サハサートスクサート校（タイ北部：チェンライ）の視察及び授業実践より

タイ北部のチェンライにある現地校を2校ほど視察した。また実際、私も理科の授業実践をしてきた。

#### ① タイ北部の教育環境（学校）について

一昔前、全世界に流通するアヘンの70%を生産していたというこの地域は、貧しさと教育の不足から様々な問題を抱えていた。訪問・授業実践をしてきたサハサートスクサート校は、それらを改善するために教育に力が注がれるようになった、そんな学校だった。児童生徒の全てが山岳民族というこの学校は、1クラス50名ほどもおり、そこに明かりは蛍光灯2本だけ、といった日本から見れば恵まれているとは言い難い状況だった。



私たちが歓迎してくれた山岳民族の小学生

実験に必要な道具はもちろん、バケツのような物でさえ不足していた。授業を実践するにあたり、今回は実験に必要な物を全て持参したが、援助を含め、私たちにできることが他にないか考えさせられた。

## ② 理科の授業実践より

理科室や実験道具の不足（全く無い）や、1クラスあたりの人数の多さから考えてみても、日頃、実験の実体験が少ないか、もしくは全くない様子が伺えた。

実験を演示するまでの静けさ、演示をした瞬間におこるざわめき、演示を見た後の子どもたちどうしの会話量の増加から推測するに、ほとんどの児童が高い興味関心を示したと考える。教壇に立ち教具を取り出した瞬間から、目を輝かせ、興味深く耳を傾け、教師の周りに集まる姿からは、自分が教師であったことの喜びをもらったほどである。言葉は十分に通じなかったが、科学に対して興味を持つ気持ちは、万国共通であると感じた。同時にこれほど教育に飢えている彼らに、自分にもっとできることはないものかと考えさせられる一時となった。

### (2) 交流会がもたらす、児童への影響・教育的効果について

3年間担当した6学年では、5月にはメーゲットノイ校、9月にはシーナカリン校と、年2回、現地校と交流を行う。この交流は、子どもたちにとってはお祭りのように楽しいイベントとなっている。この交流会がもたらす、教育的効果について、調査し、検討してみた。

この調査により、子ども達は、もともと海外の人たちとの交流欲求が高いにもかかわらず、交流することへの抵抗感や不安感が高いことが分かった。また、関心の対象は主に英語圏であり、タイで生活していながら、タイへの関心はそれほど高くはなく、言語についても、英語に比べ、タイ語の学習欲求が低いことが分かった。

しかし、2回にわたる交流会を経て、子どもたちの意識は大きな変容を見せた。具体的には、海外の文化や友だちと交流することへの抵抗感が薄れ、タイに対して、関心が高まった事である。これは自分たちが生活するこの国を、よりよく知ろうとする現れであり、交流会が大きな教育的効果をもたらしたことを意味している。この交流及び調査を通し、対現地校との交流は、子どもたちに大きな影響を与え、教育的にも有意義であることが判明した。

## 3. 『熱帯地域における植物教材開発』について

バンコク日本人学校6学年では教科担任制をとっており、それがこの学校の特色の一つでもある。私は3年間理科を担当したが、植物単元の授業を行うことは容易ではない。日本とタイでは気候が大きく異なるからである。そこで、現地の植物を用いて日本で行う授業内容と同等の学習ができないか検討することにした。まず、現地の植物やその栽培方法について農村を訪問し、様子を探るとともに、現地栽培植物の教材化の可能性を探った。最終的に、6学年理科の全植物単元にキャッサバの栽培が有効である結論を得た。

### (1) タイ北部の農村見学について

修学旅行の一環として、6月にチェンマイ県にあるメーゲットノイ村を訪れ、農業を含めた生活の様子を見学した。ここは、タイの中では比較的気温の低い場所（とは言っても熱帯であるが）であり、在泰日本人のために、日本米も栽培している場所である。私が訪れた時には、タイの人々の食生活には欠かせない唐辛子が見渡す限り栽培されていた。また、4～5月は果物が豊富な時期でもあり、農家の庭先には多種多様の果物がおいしそうに実っていた。市場やスーパー等で見かける南国フルーツが実際にどのように栽培されているかを目にすることは驚きであった。木の幹から突然大きな実が出ていたり、サボテンの葉の先が色鮮やかな果実になっていたり、日本で目にする果物とは実のつき方だけを取り上げても全く別物であった。

また、農村の人々の生活はその地に適した工夫がされており、子どもたちの大きな関心を誘った。建物は高床式であり、その高さは2～3mほどもある。子どもたちはなぜ、そのような作りなのか大きな疑問を抱いたが、それが、蛇除けであることを知り、農村に暮らす人々の生活の知恵を学んだ。

この周辺地域では、日本人のために米を栽培していたり、梅干しを作っていたりする。梅干しはタイの人々にとって、その味も見た目も、全くなじめない食品である。しかし、それらの栽培・加工方法を日本人が教えたことにより、貴重な現金収入源となり、村が豊かに潤っていることを考えると、日本の国際貢献の一つのあり方を学んだ気

がした。

## (2) キャッサバの栽培について

6 学年の理科では、ジャガイモを用いて光合成の学習をする。派遣 1 年目は、空調の効いた室内でジャガイモの栽培を試みたが、草丈 20 ～ 30cm 程度の成長で突然枯れ失敗に終わった。翌年は姉妹校であるシラチャ校周辺で栽培されているキャッサバに目を向けた。

キャッサバの全世界の生産量はおよそ 1 億 8000 万トンで、人の食料用のデンプン源作物としては世界第 3 位である。その 1/4 強がアジアで作られており、タイでも一般的な作物である。特にシラチャ校周辺にはキャッサバ畑が多く、苗の入手（正確には幹であるが）も容易である。デンプン源作物であるため、デンプンの合成も活発に行われ、6 年生の理科で取り扱う光合成の学習にも適している。

栽培はとても簡単であり、茎を地中に挿すだけで発根し、そのまま生育する。また、悪環境下（乾燥地、酸性土壌、貧栄養土壌）でも生育可能のため、栽培に手がかからない。

作付面積あたりのカロリー生産量はあらゆるイモ類、穀類より多くデンプン質の生産効率は高い。学校での栽培もわずか 10m 程度の花壇で数十本の木を栽培することができる。

葉は、1 枚がカエデ状に 7 枚に分かれており、薄く柔らかい。そのため日光とデンプンの合成の関係を調べるためには 3 種類の条件で実験を行う必要があるが、このような比較実験には大変適している。葉の肉質が薄いことから、アルコールによる脱色も容易である。蒸散量もデンプンの合成量も多いことから、条件の違いによる結果の違いも明らかであり、条件制御による実験の手法を学ぶにはまさにうってつけの植物である。近年ではバイオ燃料の原料として用いられ脚光を浴びていることをふまえると、6 学年最後に行う環境に関する学習にも応用が利くと考えられる。

このような理由から、6 年理科ではジャガイモに代わる教材として、キャッサバが適していることが結論として得られた。



キャッサバの成長と観察の様子

## 4. 『学校業務軽減のためのソフト開発』について

教師の仕事内容は多岐にわたり、その種類も量も多い。教師には教育活動の本質そのものばかりか、事務処理の分野にまで多くが求められるようになってきた。これらの改善策として教員の資質向上が叫ばれているが、これは根本的な解決にはならないと私は考える。なぜなら、どんなに教員の資質能力の向上が図られたところで、その能力も教育活動に費やす時間も有限であるのは紛れもない事実であるからである。そこで仕事に優先順位をつけ、自動化・効率化もしくは削減が図れるところは積極的にその方法を導入すべきであると考えた。こうすることにより、教師が本来行うべき教科指導や生徒指導に時間と力を向けられるようになるからである。

特に約 80 もの学級数のあるバンコク日本人学校においては、たった一つの業務を、ICT を用いて自動化するだけでも、全体の仕事の量は激減する。

具体的な例の一つ挙げてみよう。バンコク日本人学校では児童生徒の実況を把握するために、年度当初に、長子数・バス長子数・徒歩通学者数・在タイ年数調査を行う必要がある。それらを数えるだけの作業でも、データがすでに PC 上にあるにもかかわらず（教師一人当たり 45 分程度 × 75 クラス =）56 時間にも及ぶ。これは、ほんの一例にすぎず、学校の全業務を見直した場合、ICT 化が図られる場面が多々あり、削減される時間はかなりのものにな

ると考えた。様々な場面で、業務のICT化を図ることで、教師一人当たり年間100時間の業務軽減を目標に10以上のツールを開発し、公開した。自主研修会として、2年間にわたり、ツールの紹介、使用法の講習会を開いたが、勤務時間外かつ自主的な参加という条件にもかかわらず、述べ160人以上の先生達がこの研修会に参加した。研修会では紹介したツールが帰国後も活用できるようにCD及び冊子を配付した。それらで紹介した自作ツールは、下記になる。

#### (1) バンコク日本人学校に正式に採用されたツール（ソフト）

『通知表作成ツール』書式を自由に作れるため、他校での使用も可能。

『出席簿ツール』欠席理由とその数まで管理でき、要録への記載文書も自動作成する。

『単元計画&週案作成ツール』長期計画との連携が図られる週案簿。週計画に自動的に授業が割り振られる。

#### (2) 多くの先生方から好評を得たツール（ソフト）

『児童名簿作成ツール』学級開きの際に必要な名簿、座席用、名札、各種シールを自動作成。

『観点別成績処理ツール』テストのみならず、補助簿の記録まで考慮した評定算出を支援する。

『時間割&時数管理ツール』教科担任制における先生の配置と時数管理を援助する。

『高速集計ツール』アンケート調査等の集計を高速に行うためのツール。

『指定位置印刷ツール』定型文書等に多数のデータをmm単位で指定し印刷するツール

『文字種変換ツール』ひらがなをカタカナにしたり、全角を半角にしたりと文字種を変換させるツール

#### (3) 帰国後、新任校での使用を提案するツール（ソフト）

『金銭出納帳ツール』学級会計などを行うツール。会計報告書の自動作成や項目ごとの集計機能を備える。

『小中規模校向けスケジュールデータベース』予定やスケジュールを掲示板形式で公開するデータベース

『図書館貸し出し管理データベース』書籍の貸出・返却・予約を管理する基本機能に加え、貸出記録や読書傾向を分析して新たな本をお勧めする機能付き。本の管理業務を読書指導に生かすことを考えて作成。

『児童生徒情報記録データベース』児童生徒に関する情報を一括管理するデータベース。日々の指導記録を残し、次の指導に生かすことができる。スカイプを用いて、ボタン一つで家庭連絡もできる。将来的には、要録の電子化・自動印刷ができるなど多機能のデータベースである。

なお(1)については、私の帰国後、シラチャ校でも採用されることとなった。このような形で足跡が残せたことは、大変うれしいことである。今後も、ツールの開発には力を入れ、日本全国に関心のある先生たちには、お譲りしていきたい。

## 5. 『校内研究』について

これまで、私が赴任してきた学校では校内研究が行われ、多くのことを学ぶことができた。しかし、バンコク日本人学校にいたっては、その学びの質も量も、これまでの研究とは比べ物にならないほどであった。海外での2年以上にわたる研修を自ら志願した、意欲みなぎる教師、その数125名ほどの教師陣で行われる研究であるのだから当然かもしれない。さらに幸いなことに、派遣3年目には、私は研究主任を任された。この年には、その研究授業の実践数だけを見ても、75も行われた。もちろんこれだけの授業を行うために、研究の方向性を決めることも、多くの先生方の理解を得ることも優しいことではなかったが、それだけ私自身、得ることの多い研究となった。

#### (1) 研究の趣旨

私が派遣される前から、バンコク日本人学校では、『伝え合い』を主なテーマに研究がなされていた。海外に暮らす子どもたちは、英語やタイ語に多く触れる一方で、日本語に接する時間や機会は、少なくなりがちである。そのため、日本語の語学力が日本で暮らす子どもたちに比べ低くなる傾向が見られた。この改善のために、独自にカリキュラムを組み『ことばの時間』を設定し、作文や読書、意見の発表の仕方など言語活動に関することに力を入れ

ていた。また、小学部高学年から中学部にいたっては、生活ノートと称して、担任教師と毎日欠かすことのない交換日記も実施していた。これらの活動により、言語能力に関しての向上が認められた。しかし授業内の仲間同士の話し合い活動や課題解決への深まりについては、まだ十分とは言えなかった。

考えるに「ことば」が、それを発する者の内側の思いや考えを表わすものであることから、表面的な部分だけの指導では不十分なのであろう。そして指導が、子どもたちの内なる部分を高めるものにならなくては、本当の意味での力は育まれないという考えに至った。ここで言う内なる部分とは、「思考力」に他ならない。そこで子どもたちの思考力の向上に着目し、研究を進めることとした。

## (2) 3 stepの研究

まず、子どもたちの内なる部分、すなわち思考力を高めるためには、次の3つが連鎖的に引き起こされることが必要だと考えた。

### ① 内なる問いをもつこと

児童生徒自らが対象と関わって『内なる問い』、つまり教師や第三者によって問いを投げかけられるのではなく、自らが問いを発することが大切であると考えた。これができれば、子どもたちはその解決に躍起になり、その後の課題解決の原動力になるからである。

### ② 課題解決のために、思考が伴う『伝え合い』が行われること

伝え合いやコミュニケーションというと、話し方や発表の仕方といった目に見える部分、いわゆる『型』に力が注がれがちである。実際、バンコク日本人学校でもそのことに力を注ぎ、効果を確認する研究をした年もあった。しかし言葉を発する土台となる思考力を高めることも不可欠で、そのためにも『伝え合い』が、話す側も聞く側も思考が伴う活動になるように支援の方法を教師は工夫しなくてはならないと考えた。

### ③ ①～②による課題解決の成功体験が繰り返し行われること

課題を解決する喜びや、達成感、充足感を味わい、それが新たな課題にも挑戦することにつながる。といったプラスの循環が繰り返されていけば、それが未来を拓く“ゆめ”へとつながっていくと考えた。

## (3) 実践とその成果

以上のことを私は理科の分野にあてはめ研究した。児童生徒に『内なる問い』を抱かせるための自然事象との出会いの場の工夫、その時に沸き起こった疑問を解決するために思考の伴う伝え合い活動の場の設定に力を入れた。

思考力については、児童生徒がどのような思考をし、その力がどう変容したかをみとめることは容易いことではない。そもそも思考とは頭の中で行われるものであり、目にすることはできないからである。しかし1つの実践を、次の実践につなげ、生かし、改善するという研究ができるバンコク日本人学校においては、大きな成果を上げることができた。その成果とは児童生徒それぞれの思考の過程を表現する方法、それを用いて交流する方法、そして、思考の変容の様子をみとめる方法を見つけることができたのである。このような研究ができたのも、理科の教員数にも恵まれ、小中の先生が同じ議論の場に着くことができるバンコク日本人学校だったからであろう。

## 6. 最後に

バンコクの日差しは強く、「1年で3年分老化する」と私たちの間では噂されていた。これが正しければ、私はおよそ10年分、年をとったことになる。真偽は定かではないが、見た目の変化はともかく、バンコクで学んだことは、日本で学んできたこと10年分以上の価値があったような実感を私は味わった。それは、「海外にあるという特別な環境であったこと」、そして「125名もの先生たちと出会えたこと」の2つがバンコク日本人学校にはあったからであろう。環境から学び、人から学ぶことのできるこんなチャンスに恵まれたこと、つくづく私は幸せ者であったと今も感じている。