

★特集1★

アジアに広がる日本の算数

——日本&タイ算数授業研究交流会 IN 2006——

田中 博史



■2003年8月第一回の日米算数授業研究大会をアメリカはシカゴで行った。筑波大学附属小学校算数部が揃って海外に出かけて研究会を行った最初の大会である。まだ記憶に新しい。その2年後、2005年8月には第二回の日米算数授業研究大会を、同じアメリカのニューヨークで開催した。今度は日本から、筑波以外の教師が何人も参加した。海外での算数研究会に興味を持つ現場の教師が増えていくことは素晴らしいと思う。こうした大会を通じてあらためて、日本の算数教育のよさ、授業研究会の価値も再認識することができる。

この時の様子は本誌『算数授業研究第42号「世界の算数・日本の算数」』にて、詳しく報告している。参考にしてもらいたい。

この報告を筑波大学の磯田正美先生にしていただき、「田中先生、アメリカの研究会もいいですが、やはり日本は同じアジアにも目を向けていくことが大切ですよ」という意見をいただいた。同時に、APECの会議で日本を訪れていたタイの数学教育研究会の会長先生からも、「次はぜひタイで」という言葉をかけてもらったのを覚えている。確かに、日

本が位置するアジアにも算数授業研究の火を広げていくのは大切なことだ。こうして昨年のニューヨーク大会後、「次はアジアで研究会を」という合言葉は、静かに、しかし熱く燃え始めていたのである。

■2006年8月24日・25日、日本&タイ算数授業交流研究会の実現。

そして、この夏、この企画は見事に実現した。初日はバンコクから飛行機を乗り継ぐこと1時間。コンケンという町の国立コンケン大学にて行った。

◆8月24日 コンケン大学にて

参加者約250名

公開授業1年 田中博史

協議会 中川弘子氏も登壇

(ちなみに協議会には毎回、筑波の算数部と磯田正美氏が登壇)

公開授業6年 山本良和

協議会

講演 坪田耕三

その後タイの先生たちと懇親会をして、夜の便で急ぎバンコクに戻る。かなりハードなスケジュールだ。

◆8月25日 シーナカリンウィロート大学

参加者約130名

公開授業1年 盛山隆雄

協議会 永野由美子氏登壇

公開授業6年 夏坂哲志

協議会 海老原禎久氏登壇

講演 細水保宏

という日程。

タイの子どもたちは素直でかわいく、そして先生たちはとても親日的で、両日とも、友好ムードいっぱいの研究会となった。

本会に同行したのは筑波大学から磯田正美氏、筑波大学附属小学校算数部6人、そして教育開発国際協力研究センターの石津美華氏、筑波大学の研修生である海老原禎久氏、そして高知県の泉野小学校から永野由美子先生、中川弘子先生、あわせて11名である。高知のお二人の先生は、昨年のニューヨーク大会にも同行した熱意あふれる女性教師。今回もパネルディスカッションに登壇してもらった。

■本会の実現は筑波大学の磯田正美先生の尽力によるもの大きい。

磯田氏は筑波大学教育開発国際協力研究センター(CRICED)の中心的なメンバーとして、JICAでは中南米の教育支援を、APECなどにおいてはアジアに向けても数学教育の国際協力を推進している方である。大会の日程調整から現地での会場準備まで、そのすべてを今回は磯田先生にお願いした。また、現地タイのコンケン大学のマイトリ先生とその息子さんの協力も大変大きいものであっ

た。特にマイトリ先生には大会の授業、協議会、講演のすべてを通訳してもらったのである。さぞやお疲れになったのではないかと思います。今はただただ感謝の念でいっぱいである。

やってみて感じたことは、やはり数学は世界共通語だということだ。図をかいたり式をかいたり、身振り手振りの操作などで何とか子どもたちの言いたいことは見える。今回は通訳を介しての授業研究会だったが、アメリカの研究会とは一味違う会となり、我々にとっても大きな収穫のある会だったといえる。

その後、タイの町を少しだけ観光し、タイの人々の優しさにもふれることができた。タイの人々はさすがに仏教国だけあって実に礼儀正しい。日本人が忘れかけていた大切なものがここにはあるなと感じた次第。こうして一同、すっかりタイのファンになって帰国の途につく。

帰国直前、マイトリ先生やスポット先生から、来年が日本とタイの友好120周年であるから、ぜひAPECの会議とあわせて、もう一度タイでこの研究会をやってほしいという依頼。同時にAPECの事務局のあるシンガポールでもやったらどうかという話になり、企画はとんとん拍子に進む。

来年もすごいことになりそうだ。

どうぞ、みなさん、今からご予定ください。

アジアの算数、世界の算数を充実させていくために。(来年の大会予告はP31に掲載)

世界の教育の質の改善に役立つ日本の算数授業

—貴方とつくる世界動向—

筑波大学大学院 磯田 正美

1. APEC算数授業研究会

日本政府・タイ政府提案によるアジア・太平洋経済協力 APEC プロジェクト「授業研究による算数・数学教育の革新」の一環として、8月24・25日、タイにて筑波大学附属小学校算数部の先生方と APEC 算数授業研究会を実施した。算数部の先生方と日本から参加した先生方、現地の先生方とで、エネルギーな授業研究会が実現できた。このような授業研究会を、日本と海外で今後、計画的に開催していく。

何故、算数が経済協力組織 APEC で話題にされるのか。何故、米国など他国ではなく日本が主催するのか。それは、日本の算数教育が、各国の教育の質の改善の手本となりえることを各国の関係者が確信するからである。それも日本の算数を築き支える先生方がいればこそだ。以下、日本のみなさんへの世界の期待を言葉にしよう。

2. 明日を生きるために必須の算数の力

PISA などの国際学力調査の結果に、各国関係者が一喜一憂する。それは算数数学科が「明日をよりよく生きるために真に必要な教科」であり、しかも「教育以外では育てられない能力」を育てる教科であり、「国の豊か

さの礎」となる教科であるからである。

PISA では「生きるために必要な学力」を調査する。特に、読解力調査（2003）では、物語を解する設問13%に対し、図を解する設問11%、表を解する設問13%が出題されている。日本が世界14位に低迷したこの読解力が、何故か日本国内で国語力と表象される実情からすれば、PISA における国語力の4分の1は算数数学に関わる力となる。PISA では、算数・数学力調査とは別にこの読解力調査が、実施された現実からすれば、算数・数学力こそ、生きるために必要な学力と各国がみなす動向も納得がいく。

さて、算数・数学がこれほど重要であるとしても、手本にすべき国は多々ある。日本の何を手本にしようというのか。

3. 日本の教育の魅力、それは授業に！

日本の算数教育は、日本でしかみることのできない授業、日本からこそ学ぶことのできる授業によって注目される。そこで注目を浴びるのは、問題解決型指導法とそれを生み出す授業研究である。何故、その二つが注目を浴びるのか？

一つは、各国が目標とする、子どもが自ら考え・話し合い算数を生み出す授業（構成主

義的な授業）を日本型の問題解決指導が実現するからである。日本の模範的授業では、算数を楽しむ心を育む授業、算数における価値を追求する授業、算数の見方や考え方を育てる授業が実際に行われている。時に競いながら他者の考えに共感する姿も現れ、そこで展開される「人間形成」の様相に見学者が惚れ込んでいく。

「問題、解決計画、解答、振り返り」という問題解決手順を強調することは、他国でも行われる。しかし、その手順を強調しても日本のような授業にならない。であればこそ、日本の授業が注目される。算数で生きる喜びを味わい、しかも学ぶ価値観、心を育てる授業はどのようにすればよいのか。自ら学び自ら考えようとする子どもはどうすれば育つか。それが容易でないからこそ、日本の授業が絶賛される。

もう一つは、そのような授業をする教師が生まれる背景が、授業研究に求められることである。教師が集い・競い・共感し・共有しあう授業研究を通して、実際に子どもも育ち、教師も喜びを味わう。同時に、そこで研究開発された成果が、教科書・指導書、教育雑誌を通し共有され、さらなる授業研究を経て革新されていく。

批判は、誰でもできる。しかし、自分ならどうしたいかという代案を提案しあうことは容易でない。互いに提案しあい、よいことを共有する日本の先生方の姿勢に世界の教育界が注目する。

もっとも、現象としての授業研究は、教育

課程の国家基準や教員研修、教科書検定・採択、教育雑誌、研究会などの関連システムに支えられている。そこで、授業研究を包む日本の教育文化に各国は羨望の眼差しを向ける。それは互いの経験を基礎に優れた代案を提案し、日々、工夫・改善する社会であり、その営み、それ自体に教師が生きる喜びを味わうポジティブな社会である。

4. 日本の先生方の実力と世界貢献

ご存知のように筑波大学附属小学校は、以上の両面で世界から脚光を浴びてきた。

師範学校（現筑波大学）発行・文部省正定・小学校教師心得（明治6年）に、授業参観の仕方が記されている。以来、授業研究も問題解決による指導法の研究も、附属小学校の研究会の場で広く共有されてきた。

1月に実施された筑波大学・アジア太平洋経済協力（APEC）国際会議では、米国で授業研究を先導するキャサリン・ルイス氏の講演があった。そのルイス氏が授業研究を学んだのも筑波大学附属小学校だった。

もちろん附属小はその一つの範例にすぎない。各地の附属学校や公立学校で同じ体験ができるところに、日本の魅力がある。

80年代、途上国の教員を招いて日本の大学で1年半研修をする教員研修留学生制度が始まった。今回の APEC 授業研究会をタイ側で主導したコンケン大学のスラダ・ロイファ教育学部長、マイトリ・インブラシッタ数学教育研究所長は、ともに教員研修生として日本の優れた授業を岡山や愛知で体験し、日本の

授業に魅了された方々である。15年以上前にタイから来た現職教員を魅了したのは、岡山や愛知の先生方だった。

5. 海外動向に共鳴する教育の質の改善

日本は江戸末期より世界の教育に学んできた。明治期には義務教育や教員養成制度を、欧米から導入したし、昨今でも、教育の質の改善や制度改革においては、海外からの教育研究情報が教育改革のキーワードになる。

例えば、9月の自民党総裁選で話題となったバウチャー制は、分権化・民営化に係る世界動向の反映である。多くの海外教育情報は、光ばかりを伝えようとする。真の光も、影の部分も行ってみないとわからない。海外の教育改善動向を各国における問題性と切り離して、日本の教育改善のキーワードとして導入し改善に挑む。それは明治以来の日本の教育改革の一端である。

例えば、80年代に問題解決の指導が日本国内を席卷した。それは、全米数学教師協会NCTMの勧告に端を発したという。その指導法はそれ以前より研究されてきたのに。

日本の授業改善の歴史は長い。指導法としての問題解決は、指導案の形式でみる限りは1950年代と現在に著しい相違がない。問題作りの指導ともなれば大正期に研究された。中学校でも、戦中には問題解決を基盤にした指導法が存在し、60年代には今日で言う問題解決的な指導法の原型が提案された。

日本では、50年代の単元による学習批判で「問題解決」という用語が容易に使えなくな

った。NCTMの勧告で用語「問題解決」は生き返った。そして、授業時数減によって指導法改善に研究主題が収斂したことで、問題解決の指導が80年代以降に米国の影響で発生したかの誤解も生じた。

「わかる算数」という言葉がある。その名称を備え、固有のわかり方を主張する教科書が検定不可となった結果、算数教育で大切な言葉「わかる」という言葉が容易に使えない状況が一時期出現した。80年代の理解研究動向は、「わかる算数」が提案したわかり方に学術的な疑問を投げかけた。

昨今では、「ストップ」「○○ちゃんの言いたいことわかる」という他者の立場に立つ共感的理解が、授業の中で「わかり方」の問題にする一技法として共有されている。その「わかり方」が昨今の理解研究動向（社会的構成主義等）とあいまって、学術的にも解明されてきた（磯田正美・岸本忠之『自ら考える力を伸ばす算数の発展授業』明治図書、2005）。

日本の先生方が、自らの授業改善のために日々研鑽されたからこそ日本の授業が生まれたことは確かなことである。同時に海外動向は、先生方の工夫をネーミングする際に役立っている。であればこそ、「問題解決」という語において、まるで異なる授業が展開され、海外の関係者が日本に注目するようになった。

6. APECプロジェクトがめざすもの

筆者が代表を勤めるアジア・太平洋経済協

力APECプロジェクト「授業研究による算数・数学教育の革新」は、日本の問題解決授業と授業研究を、海外（APEC域内）の研究者等と共有し、互いの算数・数学教育の質の改善を進めるために研究成果を収集し、教師教育用テキストを開発する5年間のプロジェクトである。

プロジェクトを担うのは数学教育学の専門家（大学教員）だが、専門家が授業研究会に参加し、先生方から授業作りを学ぶ点に本プロジェクトの特徴がある。理論から具体を作るのではなく、授業作りに学ぶ中で役立つ教育理論を築こうとするのである。

国内には授業作りの参考図書は沢山ある。しかし、それを翻訳しても、その意味は外国人には読み取れない。日本の授業は、さまざまな前提の上で成り立っている。日本の先生方が授業研究書でアイデアを共有できるのは、書かれていない話題を共有しているからである。例えば、教育課程を共有する日本では、過年度の学習内容は既習である。しかし、教科書内容を教師が随意に取捨選択して教える米国では、何が既習かわからない。それゆえ米国では、子どもの反応予想ができる教師は多くない。では、米国で、どうすれば授業改善できるのか。相手の立場に立って考えてこそ、逆に自分の前提もわかるのである。

国際共同研究の醍醐味は、異なる背景で、考える相手を鏡に、自らを知る点、そこに隠された前提条件がわかる点にある。海外の研究者が、日本の問題解決授業や授業研究に学

んだとしても、そこで新しい工夫や発見が生まれてくる。前提条件が異なるからである。

本プロジェクトが従来の国際共同研究と異なる点は、欧米ではなく、日本が主導する点である。それは、従来日本にありがちな欧米の教育思潮の輸入過多状況から、日本発の世界的研究動向を起こすことでもある。

そのような動向は、JICAによる国際教育協力の文脈でも行われている。しかし、それら国際協力プロジェクトは各国毎に個別に行われ、アジア・太平洋というよう大きな傘で、その研究を相互展開しようとするような動きはなかった。

各国毎に進められる教育の質の改善への営みを、世界規模の傘で相互に語り合い、共有しえるようにする。その傘を日本が提供する。核の傘というような物騒なものではない。自ら学び自ら考える子どもを算数で育てようとする各国が互いに手を取り合う傘であり、持続可能な世界を実現する次世代を育てる傘である。

APEC 授業研究会は、今回は12月筑波大学附属小学校と札幌市内の公立小学校で、2007年8月中旬には、シンガポール・タイで、日本の先生方と現地の先生方が共同して実施される。

日本の先生方が海外に打って出て、世界の授業研究動向を担う。提案するのは参加する先生方である。多くの先生方が参加下さることで、互いの学びが深まり、世界で役立つ研究成果が得られる。その動向を担うのは読者である。通訳付ですのでご安心下さい。

日本ブランドとしての算数・数学教育

一日・タイの算数授業研究会に参加して—

在タイ日本大使館 石丸 成人

8月25日にシーナカリンウィロート大学附属小学校で行われた筑波大学附属小学校の先生方による算数の模擬授業は、算数・数学教育が「日本ブランド」であることを認識させてくれた。

会場から溢れ出すほどのタイの教育関係者の真剣なまなざしとメモを取る姿に、日本の算数・数学教育に対する関心の高さを肌で感じ取るとともに、最初こそ日本人の教師を前に緊張していたタイの子どもたちが、授業の進行とともに次々と手を挙げ、積極的に授業に参加していく姿を見て、我が国の算数・数学教育の質の高さを改めて実感した。

IEA（国際教育到達度評価学会）が1995年に小学生を対象に実施したTIMSS調査によると、算数の成績は日本が26か国中3位、タイは22位である。また、OECDが2003年に高校生を対象として実施したPISA調査によると、数学的リテラシーでは日本が41か国中6位で1位グループであるのに対して、タイは36位である。それだけに、タイの教育関係者にとって日本の算数・数学教育に対する関心は高い。

しかし、残念ながら、これらの国際学力調査の結果について、日本国内での捉え方は概して内向きであったように思われる。例えば、2003年実施のPISA調査等の結果に関し

て、文部科学省の捉え方は「我が国の児童生徒の学力は、国際的にみて上位にあるものの、一部に低下が見られ、また、学ぶ意欲や学習習慣については、なお課題がある」と総括した上で、調査結果を我が国の学習指導の改善・充実につなげるというものであった。我が国の教育行政を担う文部科学省としては、ごく自然であり適当な捉え方であると思う。しかし、マスコミをはじめ国内の関心も、国際社会における我が国の児童生徒の学力の位置づけと、我が国の児童生徒の学力の向上に集中したように思われる。

国際学力調査の結果については、「国際的」な視点でもう少し外に目を向けた捉え方があるのではないのか。すなわち、算数や数学の分野で「我が国の児童生徒の学力は、国際的にみて上位にある」。だからこそ、我が国はその長所を最大限に活かして国際社会に貢献する。今回の筑波大学附属小学校の先生方による模擬授業の取組は、算数・数学教育を軸として我が国が意義のある国際貢献を展開できる可能性を示してくれた。

模擬授業の終了後、先生と児童との記念撮影、そして児童一人一人と先生との握手が行われた。それはまるで著名な文化人を囲んでの記念撮影、握手会を見ているかのような光景であった。この1時間あまりの模擬授業に

よって、授業を受けた55人の児童をはじめ、日本の算数教育の質の高さを印象づけられた教育関係者など、多くの親日家が誕生した。近年、文化外交というとアニメ等のポップカルチャーが脚光を浴びがちであるが、世界的に評価の高い我が国の算数・数学教育ももっと注目されて良いと思う。算数・数学教育を文化外交の軸に据えることにより、我が国は単に「愛される国」ではなく、「愛され、尊敬される国」になることができるにちがいない。

今回の模擬授業で最も興味深かったのは、授業後の授業検討会でのやり取りが公開されたことである。「この説明には時間をかけすぎたのではないか」「この説明にはもう少し時間を割いてこのようなことも教えた方が、子どもたちは理解しやすかったのではないか」等、模擬授業を見学していた他の先生方からコメントがあり、それに対して模擬授業を担当した先生が考えを述べる。それはまるで、以前、広告代理店の方々と仕事をした際のミーティング風景を髣髴とさせる、風通しの良い建設的なやり取りであった。そして、授業検討会のやり取りからは、授業をより良いものへと改善し、付加価値を高めていこうという先生方の共通の熱意が伝わってきた。あれほど児童を、そして会場の参加者までも魅了した授業であっても見直しを行い、より完成度の高いものを目指す。さすがだと思った。こうした先生方の取組が、我が国の児童生徒の学力を支え、そして、「日本ブランド」である質の高い算数・数学教育を実現している。そのことは、タイの教育関係者にもよく伝わったことと思う。

もっとも、日本国内でも、授業検討会において風通し良く建設的な検討ができる学校ばかりではないはずだ。そもそも授業検討会が開催されず、授業改善の取組がなかなか進まない学校もあるかもしれない。

風通しが良く建設的な授業検討会がどうしてできるのか。筑波大学附属小学校の先生方に秘訣を伺ったところ、「たまにはなく、こまめに授業検討会を開くことです。そうすれば、単なる褒め合いではなくなります。いつも褒め合ってばかりいても仕方ありませんから」「意見を言う際は、批判としてではなく、チャレンジと言うことです」等の答えが返ってきた。授業検討会の運営にも、培われてきたノウハウや工夫があるようだ。

タイの算数・数学教育への国際貢献。それは素晴らしい取組である。他方、日本国内においても同様の支援を必要とする学校があることを忘れてはならない。筑波大学附属小学校のような国立大学附属学校が地域の中核となり、地域全体として教授改善のムーブメントを促進していく。今回のシーナカリンウィロート大学附属小学校で行われたような模擬授業や授業検討会が、日本国内においても各地で活発に展開されることを期待したい。そのような取組により、我が国の児童生徒の学力が一層向上し、算数・数学教育という「日本ブランド」がさらに強化され、算数・数学教育を軸に据えた文化外交の展開により、日本が「愛され、尊敬される国」となる。筑波大学附属小学校の先生方による模擬授業は、そんな好循環が夢ではないと思わせてくれる素晴らしいものであった。

〈講演〉「授業研究」について

坪田 耕三

これは、8月24日にタイ・コンケン市内コンケン大学（265名参加）と、バンコク市内シーナカリンウィロート大学（148名参加）の両方で行われた「日・タイ算数授業研究交流会」における講演の報告である。私の講演は前者コンケン大学で行い、内容は、「授業研究」の有用性を述べたものである。

1. 授業研究の目的

日本で頻繁に行われ、かつ、最近では世界から注目されている「授業研究」についてお話しします。アメリカでは「ジュギョウ・ケンキュウ」とも「レッスン・スタディー」とも言われているものです。

「授業研究」は、日本では大変に古くから行われていたもので、現職の先生が学ぶのに大変よい方法です。全国のどこの学校でも行われています。今日のような公開研究会でも行われますし、小さな学校の中でも行われています。また、どんな授業についても行われるものです。算数ばかりでなく、音楽も体育もということです。

ひとことで言えば、「実際の授業を見て、語り合う研究会」です。大きな目的は「子どもにとって、よりよい授業は何かを考える」ことです。

ここが最も難しいところで、「子どもにとってよい授業」とは、知識の伝達ではなく、子ども自身が発見のよろこびを味わい、新しい知識を自分で創り出すよろこびを味わう授



業です。

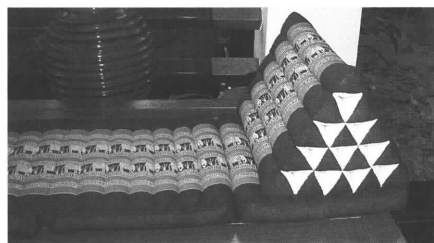
2. 創造型の授業

1つの例をあげましょう。

私は、昨日、タイに到着し、そのままコンケン市内のホテルに泊まりました。今朝直ぐに、ここに来ましたから、タイの風景はまだ何も見ていません。（笑）

しかし、ホテルの中に「王様の枕」が飾って置いてあったのが目にとまりました。

三角形をしていて、その横の形が非常に数学的であったので注目しました。（写真）



みなさんよくご存知の形ですね。この正三角形の中に小さな三角が段積みになっています。この小さな三角の形は一体幾つあるでしょう。

こんな問題を子どもに与えれば、きっと子どもは自分でいろいろ考えます。そんな多様な子どもの考えをみんなで吟味し合うなら

ば、きっと、「授業」は自分たちが活躍して知識を獲得していくものだと感じられるに違いありません。

こんなときの授業の様子を、実際に、先生方がしっかりと観察して、子どもがどのように考え、表現するのかを知ること、そして、このときに使われた教材の中に、どのような数学的な考え方が隠れているのかを探ることが「授業研究」なのです。

「 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$ 」

これは、上から順に各段の数をたしていったものですね。よく見ると、「奇数の和」。

「 $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) + (1 + 2 + 3 + 4) = 25$ 」

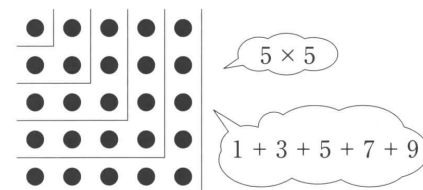
これは、上向きの三角と、下向きの三角を分けて足したものです。しかし、これはもう少し洗練させた式にすることができます。

上向きは、このまま。下向きは、やはり一番上の段から順に数えれば（ $0 + 1 + 2 + 3 + 4$ ）となります。「0」を入れるところが、ちょっとした工夫。そして、この下向きの式を逆に並べると、面白いことに気づきます。並べたところを縦に見ると、どこも「5」になっています。

$$\begin{array}{r} 1 + 2 + 3 + 4 + 5 \\ +) 4 + 3 + 2 + 1 + 0 \\ \hline 5 + 5 + 5 + 5 + 5 \rightarrow 5 \times 5 = 25 \\ \text{「} 5 \times 5 = 25 \text{」} \end{array}$$

これは、前の考え方で説明もつきましますし、もっと他の考え方でも説明がつかましますね。

「数え方の工夫」として、「奇数の和」を次のように、正形状態の●の数え方としてみれば、納得がいきます。普通には、「正方面積数え法」ですが、「正方形鍵型数え法」としても数えられます。こちらは奇数の和です。両者が同じだということがはっきりします。



3. 授業研究の四段階

「授業研究」の大切なことは、4つあります。

第一は、「事前研究」です。先生が前向きな教材研究をすることになります。研究授業では大勢の人に見られますから、当然一所懸命になります。「学習指導案」が独りよがりにならないために、仲間の先生と協議をして意見を取り入れることが大切なことでしょう。

第二は、実際の「授業観察」です。いろいろな人の授業を実際に見るということは、自分の授業方法を反省する材料になります。授業方法は一通りではないので、多くの授業を見ること自体に価値があります。

第三に、「授業後の協議」です。実際の授業を基にして、子どもの表現や、教材の基本にある大切な数学的な考えなどを、たくさんの方の目から吟味すれば、参加者はみな教師としての力が高まります。

第四に、「改善案」を考えることです。これは一人で授業をしているときにはなかなか出来ないことです。参観者の意見を取り入れて、改善案を作成すれば、それが蓄積されて、次のよい授業が創られていきます。

このように「授業研究」を積み重ねて、算数の授業をよりよいものにしていけば、子どもの算数の力は高まっていくものと確信します。

授業に国境はない！

—子どもの目が輝く授業に出会って—

高知県高知市立泉野小学校

中川 弘子

4月。「今年の海外版『算数授業研究』公開講座はタイだよ」と教えていただいた。更に今年は現地校での授業研究と聞き、早くから「一緒に連れて行ってくださ〜い」とお願いし、昨年度に引き続き参加させていただいた。

バンコクの空港に着いて、ガイドの方に俄かタイ語講座を開いていただいた。けれども新しい言葉の一つ習うと前の言葉を忘れるといった具合である。「歯を噛む」とか「コックンとCar」と、ごろ合わせを作りながら覚えようとしたがなかなか難しい。

通訳の先生がつくとしても、言葉が通じない状態で授業はどんなふうに行われるのだろうと思うながら、コンケン大学附属小学校の1年生と田中先生との授業が始まった。始まってすぐに、子どもたちにとって言葉の壁はたいした問題ではないのだと気づいた。それは、子どもたちの姿勢が常に前のめりで、通訳の先生が訳し終わらないうちに動き始めるからだ。すぐに田中先生の回りは子どもたちでいっぱい。子どもたちのやりたい気持ちが溢れていることをひしひしと感じた。ジャンケンゲームをしていて困ったことや気づいたことがあれば、どんどん席を立てて田中先生のところへ訴えに行く子ども。席に座っていても、自分の考えを聞いてほしくて手を

挙げて一生懸命アピールする子ども。日本で見る田中先生の授業と何ら変わらない授業風景に見入っていた。授業後、通訳の方が「誰の何を訳したらいいのか分からなかった」と言うくらい、全員の子どもたちが活動していた。田中先生が日ごろ言われている「話したいことを子どもの中につくれば、子どもたちはいくらでも話すよ」という言葉そのものだった。そして、言葉がダイレクトに通じなくても、子どもの中に話したいことが生まれる授業をされる田中先生の偉大さを改めて感じた。授業の後半で「この子のつぶやきを聞き取りたいなあ」と残念そうに言われた田中先生の声が今も耳に残っている。こんな風についてどこでも子どもと真摯に向き合う姿勢を、私ももち続けたいと思った。

授業後のパネルディスカッションでは、タイの先生が「国民性を考えると、

授業について討議するパネル形式の授業研究は難しいかもしれないが、これからは取り組んでいかなければタイの授業は変わらない」といった趣旨のことを話されたのが印象に残っている。これを聞いて『算数授業研究』が海外で行われる重要性を改めて感じた。そして、また参加させていただく機会があれば、もう少し何か役に立てる自分に成長していたなと感じたタイでの研究会だった。

今年も貴重な経験をさせていただき筑波大附属小の先生方、ありがとうございました。



「授業研究会」を参観して

筑波大学教育開発国際協力研究センター (CRICED)

石津 美華

2006年8月24日〜27日にタイで筑波大学・アジア太平洋経済協力 (APEC) プロジェクト「授業研究による数学教育の革新」の一環として、タイの東北地方にある「コンケン大学」とバンコク市内にある「シーナカリンウィロート大学」の2ヶ所で、授業研究会が実施されました。どちらの大学とも大盛況で、コンケン大学においては、教室に入りきれない参観者に対しても研究会が見られるようにカメラを設置し、大学内でテレビ放送していたほどです。

初日に行われたコンケンでは、小学1年生に対して田中先生が「いろいろなかたち」をテーマに授業を行われました。六角形の枠(皿)に他の形(三角形、ひし形、台形)を敷き詰め、これを2人でジャンケンに勝ったらひとつ、勝ったらまたひとつ……と相手から取り、自分の枠に敷き詰めていくという楽しいゲームでした。

タイの1年生の生徒は日本の生徒と同じように元気いっぱい、授業であることを忘れたかのようにゲームに夢中になっているのが印象的でした。

6年生の授業は山本先生による「平均を使って」というテーマで、4枚(2, 4, 6, 8)の数字カードを使って平均を求めるものでした。「はじめは1桁の数字での平均、次

は数字が2桁になった場合の平均」というように授業が進むにつれ、難しくなっていきました。

とても恥ずかしがりやの生徒が多いようでしたが、授業後半になってだんだん慣れ、発言も増えたように思えました。

生徒が授業を通して、数のおもしろさや不思議について興味をもち、「算数はおもしろい」と思ったのではないのでしょうか。

授業後に行われた協議会では、授業のよかった点、悪かった点、こうすればもっとよくなるなど、たくさんの意見を聞くことができました。タイでは先生が先生に授業を見せたり、授業についての意見交換は行っていないそうです。ですので、この協議会での意見を言い合う姿にはびっくりしていたようです。

日本の先生たちが意見交換しながら、授業指導向上を目指している姿を見て、タイの先生方はとても影響を受けたと思います。

坪田先生が行われた講演では、授業研究について話されました。授業研究は日本では歴史があり、海外では注目していなかったそうです。しかし、このような筑波大学附属小学校算数部のみなさんの活動を通して、タイの人々はもちろん、たくさんの人々が「授業研究」というものを認識し、「授業研究」から授業指導法を学び、向上していただきたいと願っております。タイの方々だけでなく、私にとっても有意義な体験ができました。ありがとうございました。



〈講演〉 日本の算数教育の特色

細水 保宏

コンケン大学に引き続いて行われたバンコク大会。2本の授業とその協議会の後、講演をさせて頂いた。そのときの講演内容をここで紹介し、バンコク大会の報告に代えたい。

.....◆.....
サワディ・カップ。(こんにちは)

只今紹介に預かりました、筑波大学附属小学校の細水保宏です。

今回、シーナカリンウィロート大学のスポット先生、コンケン大学のマイトリ先生と筑波大学の磯田先生のご協力で、このタイで授業研究会を開くことができました。とてもうれしく思います。本日の授業と協議会はどうかだっでしょう。

私の方からは、日本の算数教育の特色について3つのことをお話ししたいと思います。

1. 問題解決型の学習

日本では、授業の型として1980年代からこの問題解決型の学習を取り入れています。

算数の問題を提示し(問題提示)、それを自分で考え(自力解決)、出された考えをみんなで高め合い(共同思考)、まとめる(まとめ)という4つの段階で授業を構成していくのです。

小学校では、1人の先生が、国語・社会・算数・理科・音楽・図工・家庭科・道徳など沢山の教科を教えなくてはなりません。

(1)問題提示

(3)共同思考

(2)自力解決

(4)まとめ

この1つのマニュアルができたことにより算数の授業がしやすくなりました。若い先生や算数を専門に研究していない先生でも、ある程度のレベルの授業ができるようになりました。もちろん、型を覚えたら子どもたちに応じたオリジナルの授業を組み立てていくことも大切です。

本日、盛山先生と夏坂先生は、問題解決型の授業でしたが、子どもたちの声を聞きながらアレンジしていく、オリジナルな授業を目指していました。

2. 教科書と指導書の活用

算数科の目的は、算数の内容の定着と数学的に考える力を育成することです。それは目標として、学習指導要領に挙げられています。そして、その実現を目指して教科書が作られています。日本の子どもたちは教科書を使っ勉強するので、どの子どもたちも最低基準となる学力を身につけることができます。

実は、教科書は子どもたちが使うだけでなく、教師が授業を行う前にどのように授業を行っていくかを考えるときにも活用していま

す。そのために、教師用に教科書ガイドブックも作られています。

3. 授業研究会

授業研究会は、よりよい授業を行うため、教師の授業をする力を鍛えるために130年以上前から日本で行われてきた研究方法です。また、これが文化にもなっています。

どのような教材をどのように使うかといった教材研究の力、子どもたちの様子をどのように捉えていくかといった力、そして、どのように伸ばしていくかの指導力を鍛えていく方法をみんなで考えていくのです。

この授業研究を行うという研究方法によって、授業した者もその授業を参観した者も、確実に力がついていきます。自分の考えと異なる考えに出会ったときに、考える場が生まれるからです。

日本の算数教育の特色について話してきましたが、最後に現在の日本の状況についてお話しします。

今、日本ではちょうど学習指導要領の改訂が行われています。私は、今こそ算数好きの子どもをもっと増やすこと、教師の授業する力を高めることをみんなで考えていかなければならないと考えています。

算数好きの子どもを増やすには、教師が算数のよさや楽しさをまず感じ取ることだと思います。

例えば、1~9までの数で好きな数を教えてください。(好きな数は7の声を受けて) 37×21 の計算をしてください。777ですね。

(好きな数は5の声を受けて) 37×15 の計算をしてください。555ですね。何か見えてきましたか。3つ行くと何か見えてきますよ。(好きな数は8の声を受けて) 37×24 の計算をしてみてください。凄い。もう888と答えてくれた人がいます。何か見えてきましたか。(好きな数は3の声を受けて) 答え、333になると答えてくれました。では、 $37 \times \bigcirc = 333$ となる $\bigcirc$ はどんな数字が入るでしょう。私はここで考えさせたいと思っています。

最初は計算練習です。しかし、計算しているうちに何か見えてくる。そんな新しく見えてくる授業が楽しいと思っています。

そこで、授業をもっと楽しく魅力的にするポイントとして、次の4つを考えています。

- (1) どのような子どもに育てたいか、どのような授業をしたいかの望ましい姿を持つこと
- (2) 教材研究する力を高めること
- (3) 教師の指導力を高めること
- (4) 教師の人間性を高めること

来年は、日本とタイの国交120周年との話を聞きました。また来年も、この会を開催できたらと考えています。来年は、是非授業者としても頑張りたいです。

お話を聞いてくださり、ありがとうございました。コーン・カップ(ありがとうございました)

研修会で学んだこと

—かわり伝え合う—

高知県高知市立泉野小学校

永野 由美子

「今年の算数授業交流研究会は、タイの現地校ですからのいいよ」という田中先生の一言で、それまで迷っていた本研修会への参加を決めた。昨年度のアメ리카での研修に引き続き、海外での研修参加は2度目である。

研修に参加するたびに、筑波の先生方のごさを感じる。授業・講演はもちろんだが、参加者への細かな配慮とともに、研修会に対する底知れぬパワーを感じた。

到着後の研修会の打ち合わせの中で、「せっかくの参加だから……」という温かい気配り(?)のもと、バンコクでの1年生の授業のパネラーに決まった。「役があると授業をしっかり観ようとするよね。ただ何気なしに観ているのとは違うよ」とおっしゃって頂いたその言葉どおり、何をパネラーの時に言えばいいのか、授業を観ながら必死にメモを考えていた。パネルで意見を言うための一方的なものである。しかし、パネルに参加した他の先生方は、会場の先生方のニーズを考えながら、相手を意識した発言をされていた。直接言葉は通じないが、研修への思いや意気込みを感じ、心の通い合う瞬間であった。

研修会は、タイ語を主として行われた。授業ももちろんである。一人の通訳の先生を介して全てが進行される。授業者(日本語)⇒通訳(タイ語)⇒子ども(タイ語)⇒通訳



(日本語)と事象が相手に伝わるまでに壁がある。ところが、言葉が伝わらないにもかかわらず、子どもたちの一つ一つの活動を授業者はよく観てその実態を拾い上げ、授業の中でのコミュニケーションが成立していた。物が存在することで、その物を動かすことによって考えが伝わるのだ。授業の中での具体物



の役割の重要性を痛感した。

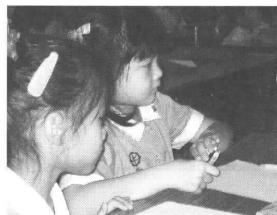
授業の中で子どもの動きを瞬時に捉え、その活動から子ども

の思考を理解することの大切さを、盛山先生の1年生の授業で学ばせて頂いた。

先生が「ぱっと見て、数が分かる並べ方はないかな?」と問いかけた時、ある子どもが自分の筆箱から鉛筆を取り出し、順番に並べながら説明していたのが、興味深かった。

青のおはじきが多いことを鉛筆に置き換え、丁寧に1本1本対応させながら、隣の子どもにタイ語で話していた。考えを伝えるためのその子のアイデアである。

普段何気なく聞き流している「言葉」ではあるが、人と人をつなぐためにいかに重要な意味をもつか、また、言葉や活動から表現しようとしていることを見取り、理解することの大切さを今回の研修で学ばせて頂いた。



夢のように過ぎた5日間

茨城県牛久市立神谷小学校

海老原 禎久

筑波大学、磯田正美先生のもとで研修中であつたことから、今回の研究会に同行させていただける幸運に恵まれた。

私は、「創造性の基礎を培う算数科学習指導の在り方」というテーマをもって研究に取り組んでいたが、その際に大いに参考にさせていただいたのが、附属小の先生方の数々の著書や授業であつた。

先生方の授業を見せていただき、お話を伺ううちに、授業で大切にすべきことが次第に焦点化されていった。それは、「ねらいをもった課題の選択」であり、そこに迫る「具体的な反応の予想」であり、それらを引き出すための「効果的な発問」などであつた。

先生方の授業では、できた子が発表するとは限らない。途中(未完)だったり、強引(説明不足)だったりする、「不完全な考え」を取り上げ、次々と全体の場に登場させる。そしてそれをもとにして、みんなで考えを読み合い、意見をつけ加え、説明し合つて解決に向かっていく。私はそのような広がりのあるよい話し合いが行われるためには、なにより学び合おうとする学級の雰囲気、人間関係が大切であるなということを強く感じていた。

それだけに、今回飛び込みで、しかも言葉の通じないタイの子どもたちを相手に、どう



やって授業を成立させていくのか、そこが心配でもあり、興味の中心であつた。

タイでは、コンケンで田中先生と山本先生、バンコクで夏坂先生と盛山先生の授業が行われた。私はVTRを担当し、子どもたちの中に入りながら参観させていただいた。

私の心配をよそに、先生方の授業は日本でのものと変わらず素晴らしい。通訳を挟まなければならないいどかしさはあつたものの、一人の子の考えをきっかけに全体に投げかけ、続きを考えさせ、子どもたちを引き込んでいく授業展開は健在だつた。

今回の研究会は、タイの先生方に日本の授業研究を紹介する目的のものだったが、私にとつても大いに勉強になるものだつた。

どんなに綿密に準備された授業でも、思い通りにいかない部分や、別のやり方を考えてみる余地はある。「よかった」授業であつても、あえて「次はこうしてみたら……」と、改善のアイデアを出し合い、話し合うことが大切なのだということを学んだ。

夢のように過ぎていった5日間だつた。

自分の役目を果たすことに夢中であつたが、ふと冷静になってみると、目の前には6人の附属小の先生方が普通にいらつしやる。話しかければ、何でも質問に答えてくださるという、夢のように贅沢な空間があつた。いつも遠くから見ていた先生方だが、気さくに、とても親切にいただいた。常に笑いの絶えない、とても楽しい5日間だつた。

今、楽しかった旅を振り返り、感謝の気持ちでいっぱいである。

タイで見事に再現された 算数授業研究会

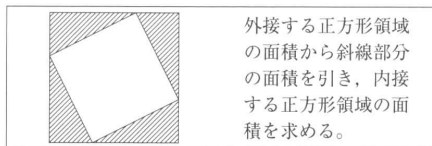
泰日協会学校（バンコク日本人学校）
金田 浩充

「筑波の算数授業研究会がとうとう東南アジアに…」というのがこの大会を知ったときの最初の感想でした。

当日、バンコクにしては過ごしやすい日差しの中を勇んで会場に向かい、教室（ホール）の扉を開けると、そこには自分の思いを熱く語る筑波の先生と、熱心に聞き入るタイの先生方がいらっしゃいました。ビデオカメラなどを手に授業を参観するタイの先生方の姿や、パネルディスカッションでのパネラーや参観されている先生方からの厳しい意見（若干遠慮されていましたが…）などは、まるで筑波大学附属小学校での夏の算数授業研究会を見ているようでした。

夏坂先生の授業では、正方形領域の面積を工夫して求める内容を折り紙で導入して、楽しく行っていました。ジェスチャーで授業を盛り上げており、万国共通の授業技術を感じました。また、子どもが活躍するたびに「拍手！」と呼びかけていたところ、授業の終末では自然に拍手が出てきました。短い時間の中でも確実に夏坂先生の学習スタイルが浸透しつつあることを、タイの先生方に見せていました。ドットにより単位正方形が視覚的に見やすく、言葉の壁があっても理解しやすい教材でした。ただ、内包されて不安定な位置にある図形の面積を求めるときに1番有効だ

と思われる、全体から引く考えも、子どもからぜひ出してほしかったところです。



外接する正方形領域の面積から斜線部分の面積を引き、内接する正方形領域の面積を求める。

盛山先生の授業では、教材の提示の仕方や、考えさせる場面をうまく切り替えることで、タイの子どもを引きつけていたのがさすがでした。子どもたちからは、授業のねらいでもある数学的な思考の高まりにつながる意見も数多く出されました。その中で、次に出すカードは前に出したカードより数が多いか小さいかを当てるゲーム的な学習活動は、必ずしも確率が高いカードが出るとは限らない場面でした。そこで意図的に確率が高いカードを出し「正解」と言っていたことには少し違和感がありました。選んだ理由を子どもに問うと、最後には「なんとなく」としか答えられなくなったからです。基数すべてを扱わなくとも、例えば5までのカードで分解や合成の問題を出すなど、自分なりのこだわりをもって答えを選べる場面の方が数学的な思考の高まりが見られたのではないのでしょうか。

細水先生のレクチャーも示唆に富むもので、タイの先生方が大きくうなずいて聴き入っていたのが印象的でした。

発言の微妙なニュアンスが伝わらないこともある中、見事な提案をしてくださった筑波の先生方、ありがとうございました。また来年、バンコクでお会いできることを切に願う次第です。

APEC算数授業研究会のお知らせ

文部科学省共催、筑波大学・アジア太平洋経済協力（APEC）国際会議
「授業研究による算数・数学教育の革新（Ⅱ）—数学的な考え方の育成—」

テーマ 「算数・数学的な考え方の育成」

2006年12月2日（土） PM12：30 受付開始

13：00～13：20	開会行事・趣旨説明 磯田正美（筑波大学） 授業解説 盛山隆雄・細水保宏
13：20～14：05	公開授業 2年 盛山隆雄 「かたち」
14：10～15：00	研究協議会 Maitree Inprasitha（タイ国・コンケン大学数学教育研究センター長） 磯田正美（筑波大学）・山本良和
15：10～15：55	公開授業 5年 細水保宏 「図形と面積」
16：00～16：50	研究協議会 高橋昭彦（シカゴ・デュポール大学） 田中博史・盛山隆雄
16：50～17：30	講演（予定）「算数・数学的な考え方を育てるために」 清水静海（筑波大学）

★ このAPECの活動の一環として、来年の夏休みは、シンガポールとタイで研究会を開催します。こちらの大会の詳細につきましては、裏表紙の裏をご覧ください。

特にタイは、今年度の大会がとても好評だったことと、来年が日本とタイの友好120周年記念にあたるということで、盛大に研究会が開催される予定です。

世界の算数、アジアの算数に興味のある方、ぜひ一度海外の研究会にも足を運んでみませんか。あらためて、日本の算数教育のよさがわかります。

お盆の時期でもありますので、どうぞ早目にご予定ください。

座談会

バンコク大会を終えて



←写真左から、
Supoteh Chaigasang
(タイ数学教育研究会
会長)
Maitree Inprasitha
(タイ国・コンケー
ン大学数学教育研
究センター長)



磯田：今回の研究会はコンケーン大学とバンコクのウィロート大学の協力で大変充実した会ができたと思います。ありがとうございます。授業研究というと、アメリカやヨーロッパの理論を翻訳して取り入れていくという1つの動きがありますけど、私はタイはタイならではの、日本は日本ならではの提案をしていくという姿勢も大切だと考えています。今回は、タイの先生方はどのようなことをこの研究会で考えていこうと思われたのでしょうか。

田中博：それでは、コンケーンとバンコクの両方の研究会でずっと通訳しながら会を運営していただいていたコンケーン大学のマイトリ先生から先にお話をお願いします。

マイトリ氏：私自身が日本に行って、いろいろな研究会を見てまわびっくりしました。先生方が互いに授業を見せ合っていること自体から驚きでした。さらに、そのあと互いの授

業の仕方について厳しく話し合いをしていたのにはもっと驚きました。そして、それをぜひタイにも取り入れたいと思ったのです。初めてやってみたときは大変でした。タイと日本では文化が違いますから、まずLESSONPLANを話し合って作ることにとても時間がかかりました。さらに協議会も、互いが意見を言い合うことがとてもネガティブにとらえられてしまっていました。でもそれを、今日は日本の先生方が生で実際にタイの先生たちに見せてくださったのでとてもよかったと思います。



マイトリ先生

田中博：では、続いてバンコクの大会のほうを主催してくださったシーナカリンウィロート大学のスポット先生にお話を伺います。スポット先生はタイの算数・数学の研究会の会長もされていると伺いましたが、今回の研究会はいかがでしたでしょうか。

田中博：では、続いてバンコクの大会のほうを主催してくださったシーナカリンウィロート大学のスポット先生にお話を伺います。スポット先生はタイの算数・数学の研究会の会長もされていると伺いましたが、今回の研究会はいかがでしたでしょうか。

スポット氏：参加者に尋ねたところ、ほぼ80パーセントの方が、授業の教え方を評価していました。授業の課題を生徒自らに考えさせていくところにはとても驚きました。



スポット先生

マイトリ氏：そうですね。タイとはまったく逆の授業方法だと参観者は驚いてました。

夏坂：それは日本でも同じです。日本でも教師のほうから課題を押しつける授業をしている先生はたくさんいますから。(笑)

スポット氏：今日の授業では、児童に論理的な力をつけさせるための方法、指導の仕方にも参加者にとってはたくさん学ぶべきことがありました。授業をする先生は子どものノートを見たり、生徒へ発問したり、いろいろな考え方を引き出す工夫を細かくしていました。タイの先生方の中には、そのような点を考えたことがなかった方も多いでしょう。

山本：ぼくはタイの6年生と授業しましたが、子どもが素直なのに驚きました。

盛山：1年生の子どもたちもとても豊かな発想をもっていてびっくりしました。

スポット氏：1年生の授業を見ていて、教材の捉え方の大切さもわかりました。例えば8という数は見方によっていろいろな表現方法があり、ただの8ではないというところでした。タイの先生方はただの8としか指導してこなかったと思います。6年生の面積の授業では面積を扱っていましたが、折り紙を使った四角形の導入はすばらしかったと思います。ともかくいろいろな意味において、今日の公開授業の指導法についてはたくさんの先生が影響を受けました。おそらくたくさんの方のタイの先生方が、授業を向上するためにこれから取り組んでいくことでしょう。

細水：子どもたちがとても素直でよい反応でしたが、タイの子どもたちはいつもあんなにしゃべるんですか？

スポット氏：今日授業が行われた6学年の生徒は、実はこの授業のために選んだ50名でした。ですから通常のクラスとは少し違いますが、先生たちが素直な面をたくさん引き出してくださったおかげだと思っています。

田中博：今後、このようなディスカッションはタイの先生にも普及していくのでしょうか。

スポット氏：とても良い質問です。授業研究は指導法や練習法を研究するため、100年以上前から日本人が行っていますから、それをタイでもしましょと私はこれまでもタイの先生方にさまざまな提案をしてきました。しかしながら、このような授業研究が利用されるようになるためには、タイの慣習をまず理解しなければいけないと思います。通常、タイでは教師が、授業中は教師一人で、教室に誰かを入れることはしません。みんなとてもシャイなのです。また、タイ人は教師同士がお互いの授業のよい点、悪い点を指摘しあうほど打ち解けているとはいえません。難しい点です。また先生方の仕事が多くとても研究授業ができるような時間はないと言われてしまいます。授業のあとの話し合いも、若い先生は(年上の人に)従わなければいけないという雰囲気も強いということが問題になっています。

坪田：それは日本でも同じです。なかなか率直に意見を言い合えるようになるのは難しいものです。直接の意見交換が難しければ、まずはアンケートなどを活用するという方法もあります。

マイトリ氏：そうですね。多くの教師の授業を向上させたいという想いは共通ですから。タイの先生に合わせながら工夫してみます。来年も日本の先生方の研究会を生で見る会をぜひタイで開いて、タイの先生たちに刺激を与えてほしいと思います。

(文責 田中 博史)

タイ「授業研究会」の旅

坪田 耕三

「座っていいかあ」？

現地 JTB の担当ガイド氏の第一声。

空港に出迎えてくれ、荷物をバスに積み、みんながバスの中に座ると、早速マイクで「座っていいかあ」？である。

「座っていいよ」と応えようとも思ったのだが、なんだか怠慢なガイドだなとも見えた。

しかし、よく聞くと、これがタイの「こんにちは」の挨拶なのだという。

なるほど、そう言えば、ガイドブックにあった。タイ語の「サワディーカップ」である。

どうも、私には「スワッティイカー」と聞こえてしまう。

タイの人々は、どこに行っても合掌しながら、にこやかな笑顔で軽く会釈をしながら「サワディーカー」「サワディーカップ」と言ってくれる。語尾が「カー」は女性。「カップ」は男性だ。

入国草々、こんな言葉、挨拶の文化の違いに触れながら、一週間のタイの旅が始まった。

この旅は、「授業研究による数学教育の革新」という APEC（アジア太平洋経済協力会議）のプロジェクトの仕事。その「授業研究会」に参加協力するためのものであった。

我が筑波大学附属小学校算数部 6 名全員が参加して、現地の子どもの授業 4 回と、先

生方相手の講演 2 回を行うためのものであった。

場所は 2 カ所。首都バンコク市のシーナカリンウィロート大学附属学校と、そこから飛行機で 1 時間ほど行ったタイ東北部にあるコンケン市のコンケン大学附属学校であった。

コンケン大学の数学教育研究所の所長であるマイトリ先生は、この 2 日間の全授業と全講演の通訳をしてくださった。さぞかし疲れたことであろう。それにしても、日本語も英語も駆使できる先生が素晴らしい。

以前、マイトリ先生は日本に留学していた。そのときに、親しくお話をしたこともあって、とても懐かしい再会であった。だから緊張しないで会に参加させて頂くこともできたのだ。

彼は、通訳に詰まると、私の方を向いて助けを求める。日本語の意味が難しい時だ。

例えば、「子どもを見る眼、教材を見る目を鍛えることが大切です」という言葉のときにこちらを向く。

なるほど、考えてみれば「子どもを見る眼」などと言われて、そのまま通訳してもおかしいことになる。

誰でもただ子どもを見る眼は持っている。子どもの何を見ればいいのかを具体的に言わなければならない。

「子どもが自分の考えをどのように表現す

るかを見る」とか「子どもが問題に対して、どのように考えるのかを知ることが大事だ」と言わないと、こちらの意図が通じない。

同様に「教材を見る目」についても、問題をただ見ていればいいというわけではない。

「問題の奥に隠された重要な数学的な考え方は何かを見抜くこと」とでも言わないと意図するところが通じないのである。

我々は普段、日本語を使っているのだが、実は、通じているようで通じていない曖昧な言葉をたくさん持っている気もした。

言葉の行き違いなどはしょっちゅうだ。

先のガイド氏はなかなか日本語が達者なのだが、時々、言葉の区切りがおかしいときもあって、よく耳を澄まして聞かないと通じない。

同行の者に、名前のついた物を配るときに愉快なことがあった。

「ツボタ様」「ヤマモト様」……などと呼んでいくうちに、「ナツ・サカサマ」というのがあった。一瞬、みんなの目は点になってしまった。

また、このサカサマ氏がバックをバスの中に置き忘れたことがあった。ガイドと一緒に探しに行ったが、そのガイド氏は一足先に戻ってきて曰く、「今、犯人が探しているから大丈夫です」と。これまた、みんなが「えっ」とびっくり。

やおら「それは、『本人』ではないのか」と問いただされた。おかげで、夏坂先生は行く先々で話題の中心になった。

日本語も下手なところで区切ったり、たった 1 文字の違いで、おかしいことになる。

外国に出かけると、言葉や文化の違いにつくづく思いを深くさせられる。

とにかくにも、2 日間の会が無事に終了。

算数部の若い 4 人の授業はなかなかのもので、言葉の通じない教室の中で、子どもの考えをよく引き出しながら行なった。感心することしきりである。落ち着いたよい授業が公開できた。

同時にタイの子どもの優秀さも感じたものであった。計算力は大変なものだ。

タイの教育省の方、日本の大使館の方、両大学の学部長にも参加していただいた。

この研究会は、来年も行われる予定。

来年は「日・タイ友好 120 周年」となるそうので、この企画に研究会も加わろうとしている。楽しみなことである。

みんなほっとしたところで、残りの 2 日間はタイ国の文化に触れる日々となった。

古都アユタヤを訪ねた。

戦争で破壊されながらも古い遺跡が残る。

山田長政の居たところにも案内された。その昔、日本人町があったという。長政は、この頭領であった。なぜにこのような地に日本人がたくさん居たのだらうと不思議であったが、日本人が海外で活躍していたという話は頼もしい。

暑い国なので、植物の生長も速い。仏塔が神聖なトンボの木の根にからまれている 14 世紀の寺院跡には、仏様の涅槃の姿を思った。

有名な象にも乗ってみた。

ゆらゆらと揺られながら、巨大な象は案外おとなしいのだと感じ入った。

象から降りると、ざあっとスコールがやってきた。道路はこのスコールで、まるで川だ。

心穏やかな人々が暮らす、王政の国への思い出深い旅であった。

帰国してわずか半月、彼の地でクーデターが起きた。びっくりである。