

# ラオスの教員養成

阿 部 弘 和

Teacher Training in Lao People's Democratic Republic

Hirokazu ABE

Biological Institute, Faculty of Education, Yamaguchi University

(Received September 28, 2007)

## はじめに

ラオス（ラオス人民民主共和国）は経済、医療、教育などに多くの課題を抱えた東南アジアの途上国である。面積は本州とほぼ同じ広さの約24万km<sup>2</sup>、ラオ族、モン族などから成る多民族国家で、人口は約561万人（2005年）である。山口・広島・島根3県の県民よりやや多い人数が、本州ほどの広さに住んでいることになり、人口密度はわずか23.7人（1 km<sup>2</sup>当り、日本は343人）である。人口密度は隣国のベトナム（240人）、カンボジア（67人）、タイ（120人）と比べても著しく低く、例えば、首都ビエンチャンにおいても、“アジアの雑踏”を感じることはない。旅行者にとっては広々とした、長閑な国である。しかし、ラオス政府は人口増が国家の発展に不可欠としており、人口増は大きな政策目標となっているが、乳児死亡率は93人（1万人当り、日本は4人）、5才までに5人に1人は死亡するなど、医療や衛生面に問題が多く、前途多難である。経済発展も重要な政策課題となっている。しかし、海に面していない上に山岳地帯が多く、目立った資源もなく、人口も少ないなど、企業誘致の条件が悪く、先進国にとっては魅力的な国ではない。また、国際的な支援活動も、各国の支援組織が活躍し、注目を浴びている隣国のカンボジアなどとは対照的に、さまざまな点で「忘れられた国」となっている。例えば、ラオスにはベトナム戦争当時の多数の不発弾が放置されており、除去のための国際支援活動も遅々としてすすんでいない（図1）。ただ、ラオス国民の多く（80%以上と推測される）が農業に従事しており、野菜や果物は日本よりはるかに豊かで多彩で、米の生産量も多く、食生活は概ね成り立っている。また、メコン川を利用した水力発電によって、電力供給も安定している事などが救いである。

私は、2005年夏にJICAの「ラオス理数科教員養成プロジェクト-SMATT」（協力機関：ラオス教育省および鳴門教育大）のNational workshop 2005（2007年にも参加）に、JICAより専門家として委嘱を受け、初めてラオスに渡航し、その後は、2007年1月と8月の2度は科研費（「教員養成大学院の開発途上国への進出に向けての学術調査」）によって、合計3度、約二ヶ月半ラオスに滞在することができた。この小文はその経験に基づいた、ラオスの初等中等教育や理科教育、教員養成の現状などについての報告である。



図1 ベトナム戦争の跡

上左：植生の回復が遅い自然環境なので、30年以上前のクレータ状の空爆の跡は今もはっきりわかる（シェンクワン県ポーサワン市郊外、飛行機中より撮影、2007年8月）。自分たちで処理した爆弾の殻を高床式倉庫の支柱（上右）や塀（左）に利用している（シェンクワン県ターチョコ村、2007年8月）。放置された無数の不発弾による死傷事故は現在もつづいている。

## I. ラオスの学校

### 1. ラオスの学校制度と学校数

ラオスは小学校（primary school）5年、中学校（lower secondary school）3年、高校（secondary school）3年の5・3・3制である。小学校以来の修学期間は合計11年で、世界的なそれより1年短く、このことは海外への留学等の際に少なからず障害になっている。義務教育は小学校の5年間だけである。ラオスにおける公立学校数、生徒数、および教員数を表1に示した。このほかに少数の私学（小学校は148校）、仏教寺院に附属する小（8）・中（7）、高（7）校などがある。参考のために日本のそれも表2に示した。日本とは総人口、人口密度、年齢構成などに大きな違いがあり、直ちに比較できないが、中学、高校への進学率はラオスが低く、また、教員当たりの生徒数には極端な差がないことなどはわかる。

表1 ラオスの学校

	学校数(校)	生徒数(人)	教員数(人)	生徒数/教員(人)
小学校	8,382	885,000	28,400	31
中学校	730	239,000	14,000	17
高等学校	140	119,000	13,360	9

数値は2005年

表2 日本の学校

	学校数(校)	生徒数 (人)	教員数 (人)	生徒数/教員 (人)
小学校	22,693	7,132,869	418,206	17
中学校	10,955	3,614,552	249,585	14
高等学校	5,313	3,406,343	243,951	14

数値は2007年

## 2. ラオスの学校の問題点・課題

人口に対して小学校の数は少ないと思えないが、学校の質や学校の規模（クラス数など）や設備などには問題点が多く、同時に非常に大きな地域格差もある。例えば、小学校の配置をみると学校が無い村が15%もある。また、学校があっても1年～5年が揃っている学校（完全校）はわずか35%で、65%の小学校は全学年が揃ってない不完全校である。就学状況を見ると、就学期に達した児童の約80%が登録されているとされているが、実際に彼らが就学しているかは不明である。さらに、さまざまな少数民族がすむ北部山岳地帯などには、就学すべき児童の数さえ明らかでない貧しい地域があると推測される。そして、入学しても、毎日登校しない子供も多く、退学（就学の中断）や復学が繰り返され、学年が進むごとに約20%が脱落するとされている。その結果、平均就学年数は男が4年、女が3年程度で、小学校を卒業する児童は約50%と思われる。町では学校のある日に働いている子供を見かけることも多く（図2）、また、小中学校を参観すると小学生とは思えない大きな子供や、高校生のような中学生をよく見かけた。その時期に入学できなかった子供や、通学を中断し復学した児童生徒と思われる。識字率など学力に関しても、地域格差や男女格差がある。ラオスでは15才以上の成人識字率は一般に65%程度（73%とする説もある）とされているが、小学生の識字率は地域によって大きな差がある。また、識字率は男子がはるかに高く、ほとんど全ての県で女子の識字率は50%以下となっている。正規の小学校教員も不足しており、教員の20%以上が無資格教員とされている。

中学校についても小学校と似た状況にある。例えば、同年代の約20%が中学に入学するが、卒業する生徒はわずか6%でしかない。さまざまな点で地域格差も大きく、また、約50%の教員が無資格である。

校舎を見ると、コンクリート、レンガと木材、木材、竹・草屋根などで、大抵が一階建である。コンクリート校舎の学校は都市部などの少数に限られているようで、例えば、都市近郊でも電灯もなく、床は土、照明はガラスがない窓や壁の隙間からというような校舎が見られる（図3、図4、図5）。

わずかな経験であるが、ラオスの初等中等の学校教育はまず量を整える段階にあり、質の向上はかなり先の課題のように思われた。なお、この項の第1、2章の学校に関する数値の多くは、2005年までJICAの専門家として、ラオス教育省教員養成局で執務されていた沢田誠二氏の資料（私信）を参考にして記したが、数値上の誤りは全て著者に責任がある。

## 3. 授業と教科書

ラオスにも教育目標やカリキュラムの内容を示した、日本の指導要領に類するものがあり（2007年1月には改訂作業が行われていた）、それに従って教科書が作られている。現在使用中の教科書は90年代末、外国の援助によって印刷され、ラオス全土の児童生徒および小中学校に

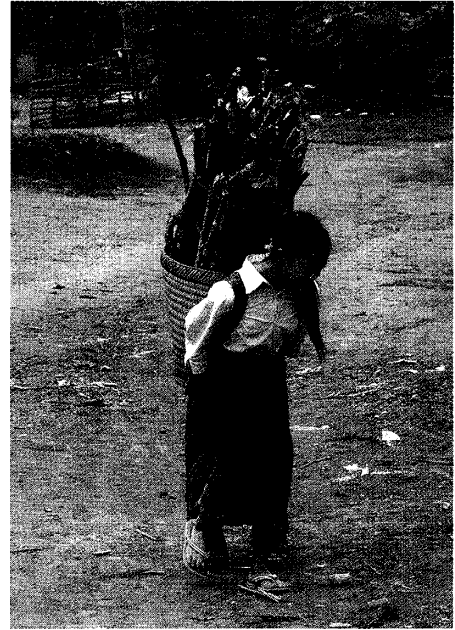


図2 ラオスの子供

ラオスでは家の手伝いをする子供や働いている子供をよく見かける（上左：ビエンチャン市 上右：ターチョク村）。また、子守をしている子供も多い（左：バンクーン村）。

無償配布されているはずであるが、ほとんどの児童生徒は教科書を持っていないし、教科書を持ってない教員が多い。そして、無料のはずの教科書が市場で売られている。これに類した事象は日本でもよく起こっているのが驚かないが、開放経済に移行し、ASEANの一員となったラオスではあるが、政治体制は1党独裁の社会主義国家であるせいか、ラオス国内で「なぜ？」と問うのは難しい雰囲気がある。

教科書が無いので、教室では先生が一方的に教科書の内容（おそらく）を伝え（文字通り授ける状態）、子供は先生の話や黒板に書かれた文字を書き写す授業、あるいは、授業の始めに出された問題を自分たちで解くような授業が普通とされている。せめて、教科書を使った授業であって欲しいと、SMATTプロジェクトに関わった日本の教育関係者は願っている。図6には小学校の様子を示してある。

## Ⅱ. ラオスの理科教育

ラオスの理科教育の内容は、World Around Us という概念に基づき、物理、化学、生物分野を柱として構成されている。地学分野の内容は、地理的な内容とともに理科の教科書に記載されているが、地学分野（地学教育）は独立した分野として扱われていない（後述の教員養成学校にも地学教育教室はない）。そして、物理・化学・生物・地理地学の内容に加え、保健衛生的な内容が大きなウエイトを占めており、ラオスの理科教育の特徴となっている。例えば、皮膚や心臓の構造については、科学的内容とともに、「どうしたら皮膚を清潔に保てるか」「心

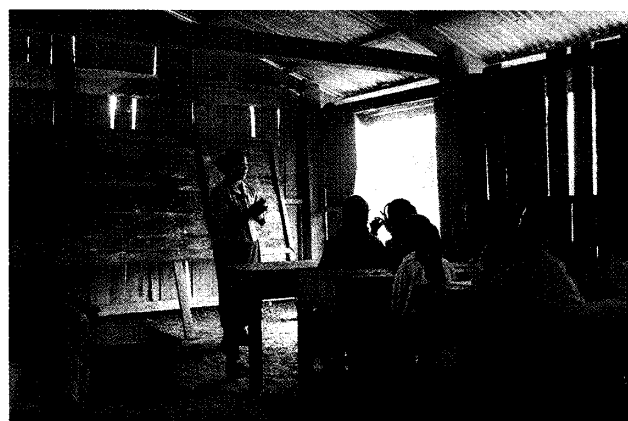
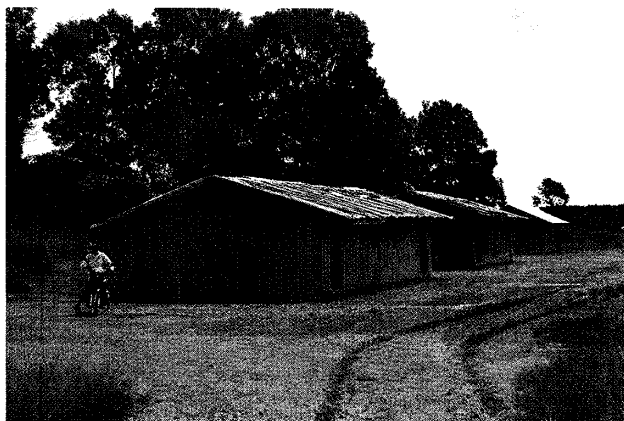


図3 田舎の学校

シェンクワン県カンカイ中学校。校庭に1、2、3年生用の木造教室3棟が並んでいる。教室の天井には電灯も扇風機もなく、雨が降ると教室内は真っ暗で、蒸し暑い。照明は板壁や天井の隙間からの自然光だけ。床は土の土間。これでも比較的ましな校舎であるらしい。

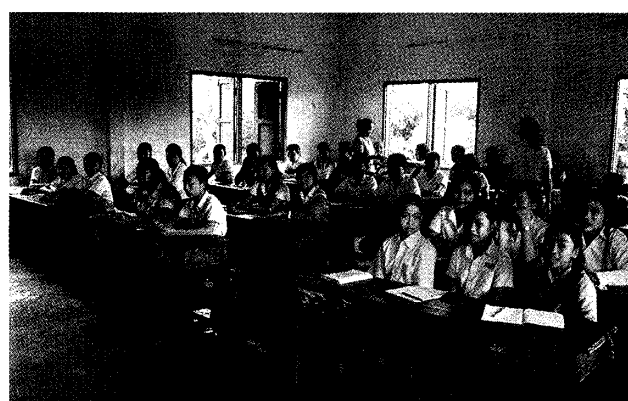
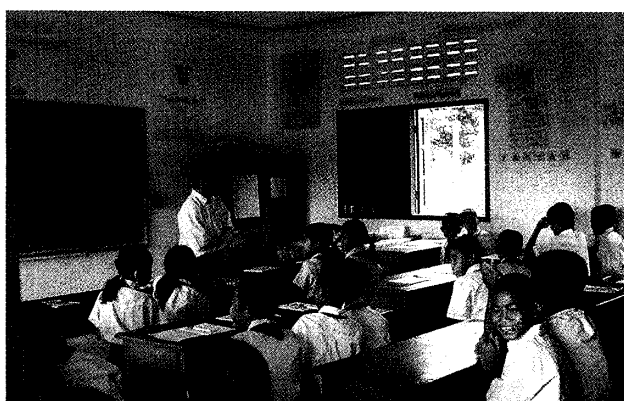


図4 町の学校

開放廊下と教室が並ぶコンクリート製の、町にある標準的な校舎。古い校舎はこのタイプへと建て替えが進んでいる。教室の構造や黒板の位置などは日本のそれとほぼ同じ。木製の机に2～4人が座る。風を入れるガラスが無い窓が普通。(上：サワナケット市の小学校、2007年8月)。下左はパカニョンの小学校。下右はパカニョンの中学校(2005年8月)。ラオスは児童生徒の「おしゃれ」には寛容で、ピアスや腕輪をした子供も多い。

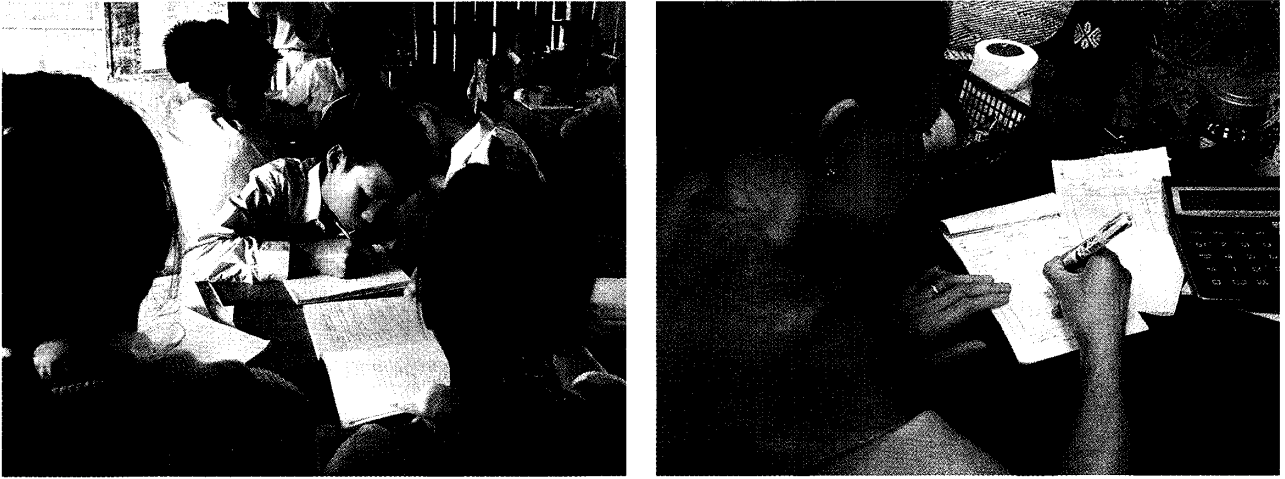


図5 ラオス文字の書き方

ラオス文字は左から右へ書くが、ノートが90度回転して縦に置き、下から上へと字を書く子供が非常に多い。文字の読み書きを覚える低学年では特に教室が狭く、たくさんの子供が一つの机に座るため、ノートを横に広げるスペースが無く、ノートを縦に置き、下から上への書き方が自然と身につく、習慣となる。ラオスでは子供も大人も（大学教官も含め誰でも）、左から右、下から上、斜めにでも文字を自由自在に書く。教育環境の悪さを反映している、笑えない技術ではあるが、その器用さに感心する。領収書も下から上に書いて、渡してくれる（右）。

臓病にならないための日常生活での注意点」、あるいは昆虫について学ぶ時、「マラリアと蚊、マラリアに感染しないための注意点」などは重要な項目として、必ず指導しなければならない。

指導法は探求的なものではなく、また、既に述べたように教師も児童生徒も教科書を持っていないので、教師の講話や黒板に書かれた内容をノートに書き写す授業が普通である。実験や観察はほとんどしないので、科学的スキルを学ぶ機会は少なく、理科的知識だけを記憶させる授業となっている。SMATTプロジェクトの一環として、日本式の、実験や観察を含む探求的な理科の授業をラオスの教官と児童生徒で実践してもらった。教官も子供も興味をもって熱心に取り組んでいたし、授業の内容も概ね理解されていた（図7）。探求的・理科的な授業でないのは能力の問題でなく習慣である。

### Ⅲ. ラオスの教員養成制度

#### 1. 教員養成学校

近代国家としての歴史が浅く、また、政情不安であった時期もあり、教員養成も安定していなかったようだが、現在は以下のシステムで小中学校の教員が養成されている。教員養成を主管するのはラオス教育省教員養成局である（図8）。そして、ラオス唯一の大学であるラオス国立大学の教育学部（TEADCを含む）が主導的役割を果たしていると思われる。ただし、国立大学の教育学部では小中学校教員の養成は行われていない。実際の教員養成は表3に示した、全国に散らばる8つの教員養成学校で行われている。そして、ビエンチャン市にある国立大学と8つの教員養成学校がラオスの国立高等教育機関である。



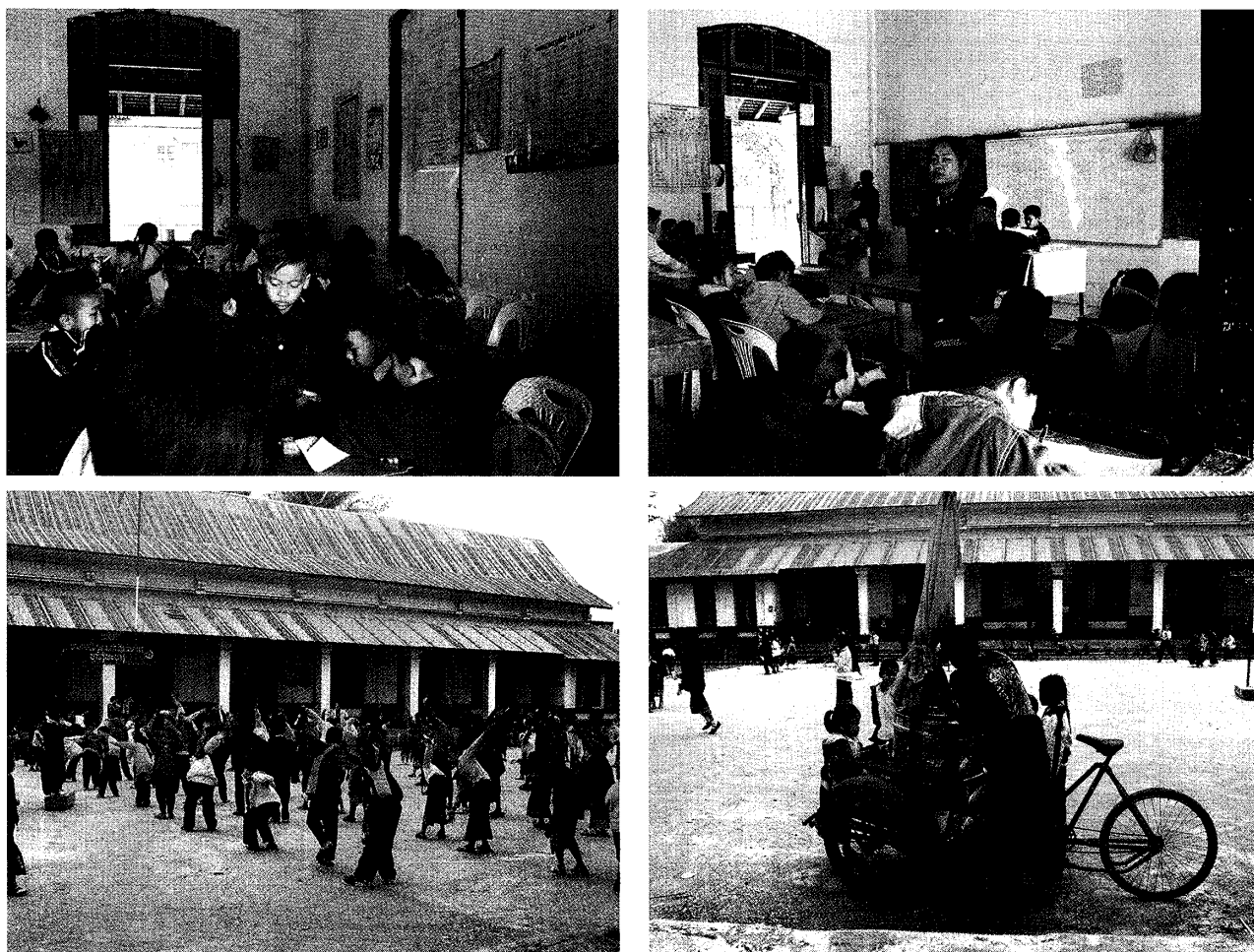


図6 小学校の風景

ルアン・プラバンは世界遺産に指定されたラオス随一の観光都市である。ルアン・プラバン小学校の校舎は立派で、教室も広々している。廊下で集まって立ち話をしていた教員は、最後の5分は教室に戻り、まとめをしていた。休み時間には上級生の指揮で、体操をしていたが、この活動には教員は参加していなかった。校庭には「オヤツ屋」さんが入ってくる。職員室にあった在校生数表と目算した児童数を比較した結果、この日の登校率は約50%であった（2007年1月）。

それぞれの養成学校はその地域の学校教員養成に責任を持ち、基本的には高校を卒業した学生を受け入れ、小学校教員になるためには1年、中学校教員になるためには3年間学ぶ必要がある。なお、高校教員は国立大（主に教育学部）卒業生から選ばれるのが普通である。養成学校の学生数には500～3390と学校間で差があるが、その地域の人口に従って定員が定められているようである。図9と図10には教員養成学校の様子を示してある。

最も学生数が多い Savannkhet TTC (Teacher Training College) にどのような学生が在籍しているか調べ、次のような事が分かった。まず、この TTC には教員養成課程のほか、英語課程、コンピュータ課程が併設されており、さらに、これらの課程には、おそらく社会人を対象としたと思われる早朝コース（朝5時開始）と夜間コースがあった。また、エクステンションの授業として、児童を対象とした英語教室も開かれており、8つの養成校の中で最も運営・経営に熱心と評価されていた。他の養成学校でも英語課程やコンピュータ課程などが併設され、教員養成学校の総合的学校化への改革が進んでいるようである。また、特殊な例として、

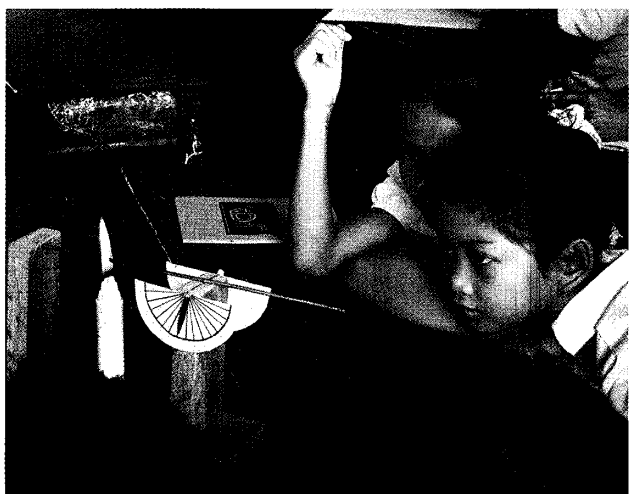


図7 実験観察の理科授業

日本の大学教官の協力によって、養成校教官が指導案を作成し、実験観察に基づく探求的な理科の授業を実施した。生徒には初めての体験であったが、興味関心をもって受講していた（サワナケットの中学校、2007年8月）。

DongkhamxangTTS (Teacher Training School) には芸術系課程が併設されている。種々の情報から推測すると、教員養成課程に属する学生は全学生の4割以下の6000人～8500人程度と思われる。教員養成課程に在籍する学生がどのくらい卒業するかは不明であったが、表1で示した小中学校の教員数からみて、養成課程の学生数は決して少ないとは言えず、教員不足の解消が期待される数である。しかし、財源難等さまざまな理由によってか、新規有資格教員の採用は進んでないとの観測が一般的であった。

養成学校での教育がどのように行われているかは、Luang PrabangTTCでしか参観できなかったが、授業の様子は日本の高校とよく似ており、学力も高校程度かそれ以下のように思われた。

#### Ⅳ. 養成学校の理科教育と理科教育教官

Ban KeunTTC など4つの養成校の理科教室を見ることができた。いずれも、20～30人が受講できる広さの、物理、化学、生物の実習室を備えていた。しかし、実験器具など備品は日本の中学校程度で機能性、専門性は低い。例えば、生物実習室には中国製の顕微鏡が6、7台はあったが、一校を除いて多くが故障していた。ただ、どの生物実習室にも動植物の標本や模型が並べてあり、外部形態を観察したり、生物を分類するなど基礎的な実習は行われている事は確かであったが、計量器具や試薬類の使用頻度は極めて低く、いわゆる実験はあまり行われてないようであった。おそらく小中学校と同様に、講義主体の知識詰め込み型の理科教育が行われているのであろう（図11）。

理科教育を担当する教官は8つの養成校を合わせ、合計約100名であり、SMATTプロジェクトを通じほぼ全教官と会うことができた。理科教育の教官は通常、国立大学（主に教育学部、教育学部の修学期間は5年）卒業生から選ばれるが、養成校卒業生などの中から優秀と認められ者も採用される事もある。

2007年のワークショップで理科教育教官がどのくらい授業を担当しているか調べた。性別や年齢に関係なく、1週当たり2コマから16コマまでと個人差が大きく、平均すると約6.5コマであることがわかった（表4）。ただし、一人の教官が同時に複数の分野を、また、担当する分野が変わる（例えば化学から生物担当になど）、さらに、所属が理科教育教官から社会科教育教官に代わるなどのケースもあり、日本の大学教官に比べ専門性はかなり低いと想像される。



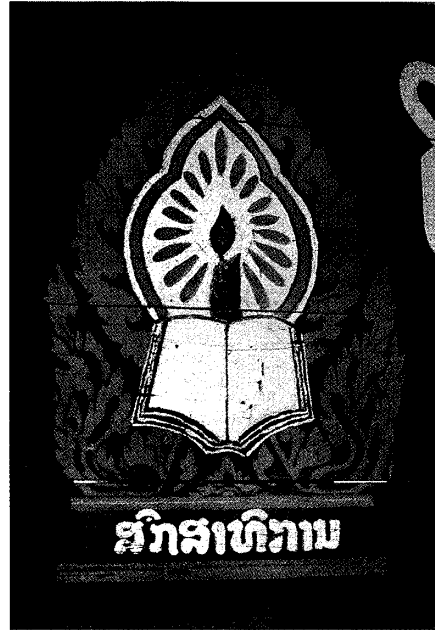


図8 ラオス教育省

教育省の建物（ビエンチャン市）。教員養成局は左下の写真、右手奥の別館の建物内にある。右は「学校教育・教育」を象徴する教育省の公式ロゴ。大学を含むラオスの学校には必ずこのロゴが掲げられている。

学校名	学生数(人)
Luang Namtha TTS	500
Luang Prabang TTC	2,800
Khangkhai TTC	2,728
Ban Keun TTC	2,752
Dongkhamxang TTS	500
Savannakhet TTC	3,390
Saravan TTS	1,200
Pakse TTC	2,373
合計	16,243

表3 教員養成学校と学生数

TTC (Teacher Training College) と TTS (Teacher Training School) は学生数など、規模によって呼び分けられる。ただし、Dongkhamxang 校には中学校教員養成課程がない。学校は北から南の順で示してある。学生数は2007年8月の数値。ただし、3つのTTSの学生数は概数。

2007年には理科教育担当教官61名を対象にPCの使用状況についても調べた。その結果、①PCが使える教官は51人（83.6%）、②自宅にPCがある教官は23人（37.7%）、③職場に専用のPCがある教官は17人（27.9%）、④ITを利用したことがある教官は28人（45.9%）、⑤全養成校には共同利用のPCがあるが、ネットには接続されていない。事などがわかった。（地方都市にもネットカフェがあり、ネット回線はほぼラオス全域で利用可能と思われる。）

2005年には個人でPCを所有する教官はほとんど居なかった。養成学校教官の給与はおよそ月額約40米ドル、中間管理職で50ドル程度、国立大学教育学部の定年が近い教官で70ドル程度

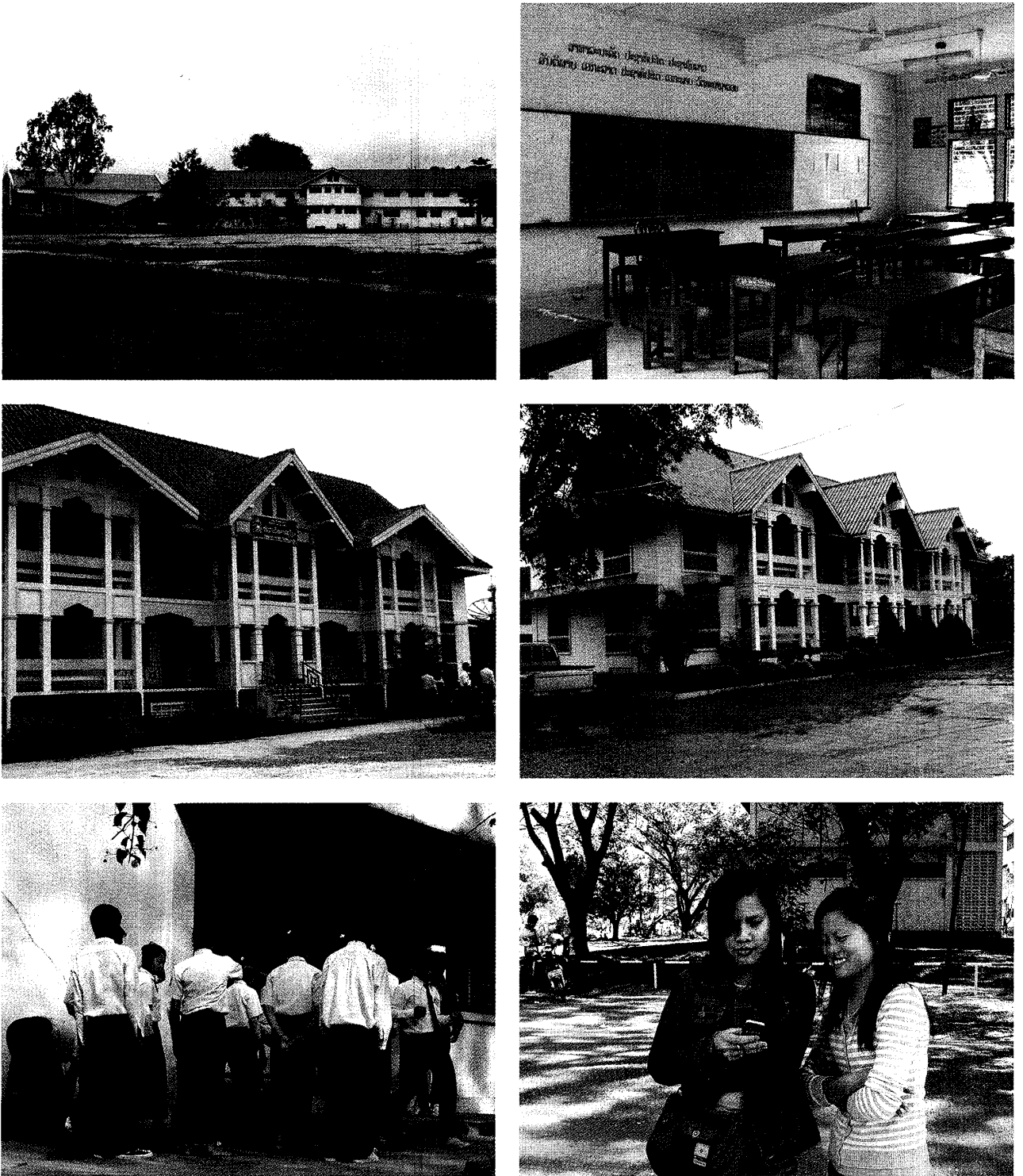


図9 教員養成学校

Savannakhet TTC の校舎と講義室（一列目）。講義室は日本の大学とほぼ同じ。壁には政治や教育などの標語が掲げられている。養成校の校舎の外観、規模、設備などは互いによく似ている。事務棟（2列目）もそっくりである（左：Khangkai TTC 右：Ban Keun TTC）。3列目左：掃除のために集まった学生（養成校には掃除の時間がある）。制服もあるが着ていない学生もいる（Luang Prabang TTC）。3列目右：携帯をする学生。携帯とバイクは学生の必需品でありほとんどの学生が持っている。携帯の価格は30～300ドル。ラオスの国民の年平均所得は約350ドル。相当高価で簡単に買えるはずはないのだが、これがアジアである。

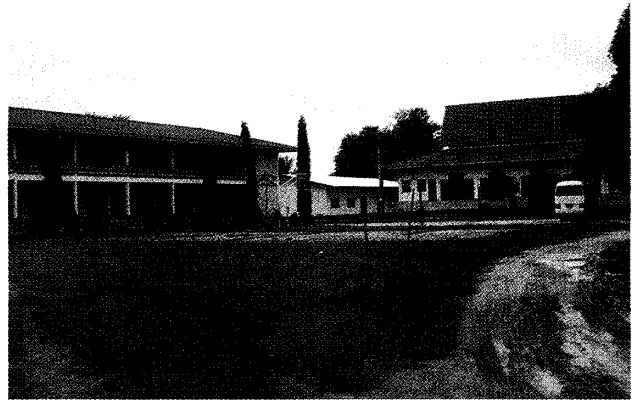
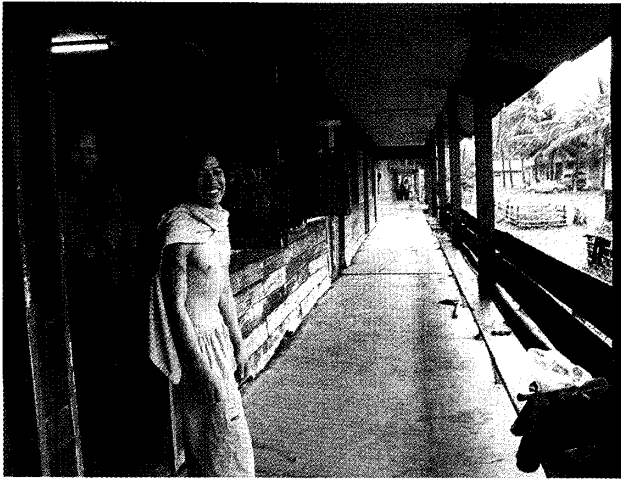


図10 教員養成学校の学生寮

養成校には学生寮が完備している。(上右) Savannakhet TTC 女子寮. 左の二階建. 約50平米の部屋に10~12個の二段ベッドを設置. 狭く、自習をするスペースは無い。(左上下) Ban Keun TTC 男子寮. 平屋建てで60平米程度の部屋が並んでいる. 廊下側にだけ窓があり、中は暗く、空気の流通が非常に悪い. 健康が心配になるが、ラオスの学生はタフである.

であり、最も安い中国製の PC が約800ドルのラオスで、決して高給とは言えない彼らにとって、自前の PC 買うのは容易ではないと思われる。2005年のワークショップでのプレゼンテーションでは、ラオス側教官は全て手書きの OHP シートを使った発表であったが、2007年には全ての発表が、PC を使用したものであった。PC についての進歩はラオスでも著しい。

授業回数 (コマ/週)	人 (%)
2~4	20 (34.5)
5~8	23 (39.7)
9~12	12 (20.7)
13~16	3 (5.2)

表4 理科教官の授業時間

1コマの時間は2時間~4時間. 1週間に20時間以上の授業を担当する教官もいる. 数値は2007年前期.

ラオスの理科教育教官は学生の教育だけで研究活動がない点、日本と大きく異なっている。養成校の教官の中には先進国に留学し、修士の学位をもつ者がいるが、国内で研究活動をしている様子はあまり認められなかった (ラオスには理科教育に関連した学会も無い)。ラオスの教官との科学的話題での議論はあまり成り立たない。知識不足もあるが、理論を操作する、結果を論議する、実験操作法など、科学に必要なスキルがないためと思われた。例えば、ワークショップで、データを与え、それを図表化する演習を行ったが、どのようなグラフにすべきかを定める、あるいは、軸の数値の取り方などを適切に処理できる教官がほとんど居ないのに驚

いた。結果をまとめ、図表にするのは、最も初歩的な科学的スキルである。研究活動なしで、知識だけを詰め込む式の教育を受けてきた結果であると推測される。探求的な内容で作成されている日本の大学入試問題は解けないかもしれない。理科教育や理科教官に必要な科学的リテラシーは研究的活動を通じて初めて身に付くことを改めて認識した。日本でも学校教員のレベルアップをはかる教職大学院が模索されているが、理科教育に関しては、研究的活動なくしてはレベルアップがあり得ない事を示唆する体験であった。

### おわりに

教育は国家を支える重要な柱であり、途上国への教育支援は先進国が果たすべき役割となっている。日本も JICA を核として世界各地で、さまざまな分野で教育支援の活動を行っている。理数科教員養成プロジェクトもその一つであり、日本の大学の教育系教官も深く関わっている。例えば、北海道教育大や宮城教育大においても途上国への理数科教育支援活動は積極的に行われている。中国地区にある旧国立大学教育（系）学部のうち山口大学を除いた 4 大学は途上国で理科教育向上の支援活動をし、あるいは、途上国からの研修生や留学生を受け入れている。山口大教育学部では個人として積極的に途上国への教育支援活動に関わっている教官もいるが、学部としての組織的な活動とはなっていないように思われる。支援活動をすべきかどうかの本質的な議論は別にして、個人的にはちょっと残念な感じはする。ただ、途上国での活動は健康面や安全面で常に不安があり、また、極めてボランティア的な面も多く（例えば、金銭面や大学内での評価に関して）、決して容易ではなく、ゆとりを持った人数を抱えた強固な組織があって初めて可能となるもので、安易な取り組みは避けるべきである。SMATT に私が参加したのも、予備活動も含めて綿密な計画をたて実施したにも関わらず、鳴門教育大だけの組織では賄いきれない事態が生じ、協力を求められたからである。

理数科教員養成プロジェクトは JICA が途上国で展開している教育支援活動で、SMATT (Project for improving Science and Mathematics Teacher Training、期間：2004-2008 年、予算総額約 1.9 億円、協力機関：ラオス教育省・鳴門教育大) もその一つである。支援活動は、一般にある地域やある組織を対象とした「拠点主義」型が多いように見受けられる。これに対して、SMATT は限られた組織や関係者を直接の対象としていない。すなわち、ラオスの全教員養成学校を対象としたもので、そこに勤務する全理数科教員の資質向上をはかることで、ラオス全土の学校教員の資質を継続的に高めることを期待し目標としている。拠点でなく「大元」を対象としているので、長期に渡る波及効果が期待できる。実際に、ラオス国内で開催されるワークショップには教育省職員や国立大学教教官も含め、ラオスの理数科教育に関わるほぼ全教官が参加した。また、一方では、彼らを鳴門教育大を拠点にして日本に招き、それぞれの分野で専門的な研修をすると同時に日本の学校を見学してもらった。来日した教官の総数は 50 名で、ラオスの理数科教育に関わる教官の約 30% にあたる人数が、日本で研修し、日本の教育の実態を見学・体験したことになる。人口が 561 万人と少ないラオスであるからこそ、可能な大プロジェクトである。

SMATT では、日本の理数科教官が指導者として参加し、ラオス国内で合計 5 回のワークショップを開催した。養成校の教官は一度以上、日本の教官とともに学んだことになる。ラオスの養成校教官がこれほどの規模で集まり、2 週間に渡り、寝食を共にしながら、研修するのは前代未聞のできごとと思われた。日本の教育や理数科教育がどのように受けとめられたか、あるいは、どのような成果があったかの評価は 2008 年 6 月に公表される予定であるが、さまざま

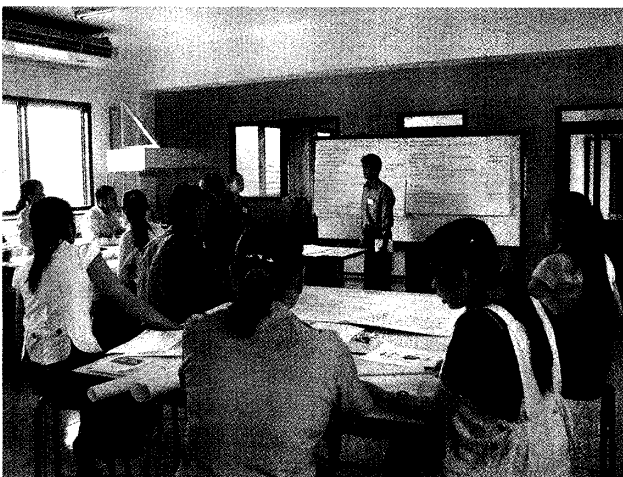
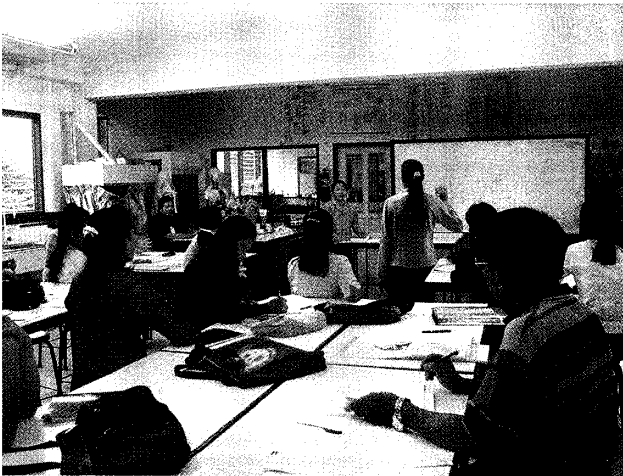
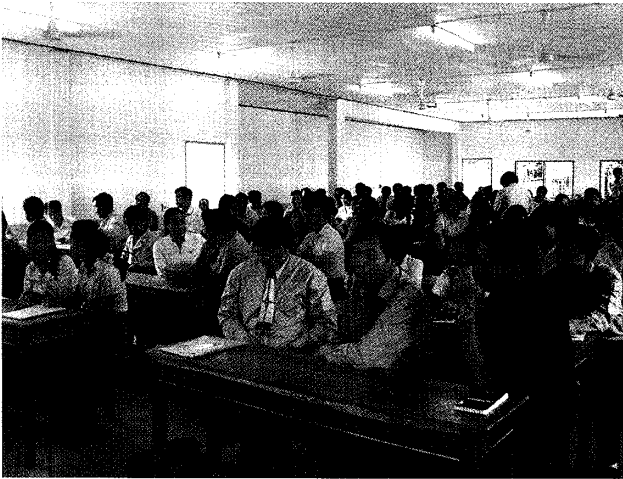


図11 教員養成学校の理科教育教室

一列目 (左)：ワークショップ2007に参加した理科教官。ラオスの養成校理科教官のほぼ全員が写っている。(右)：SavannakhetTTC 理科教育棟。1階が実習室、2階が講義室。休憩をするなどの共同利用の職員室はあるが、各教官用の個室・研究室は無い。2列目 (Ban Keun TTC) と3列目 (SavannakhetTTC) は生物実習室。ほぼ同じ構造と設備であり、教員養成学校が一定の設置基準で設けられていることが分かる。

まな点で、ラオスの理数科教育に刺激を与えたのは疑いない。

ラオスの教員養成への支援活動としては EQIP (Second Education Quality Improvement) がよく知られている。スウェーデンによるもので、予算規模も大きく、長期継続的なプロジェクトであり、ラオスの教官も興味をもって見守り、参加している。日本でも SMATT の成果を活かした新たな支援事業が実施されるよう願っている。

### 謝辞

SMATT の一員としてラオスおよびラオスの教育に関して見聞する機会を与えて下さった鳴門教育大の斎藤昇教授、村田勝夫教授、跡部紘三教授 (現岡山大学)、佐藤勝幸准教授、秋田美代准教授、ラオスの教育事情についてご教示して下さい下さった京都教育大名誉教授沢田誠二氏、英文資料作成の手助けをして下さった山口大学教育学部小粥良准教授に深く感謝致します。また、ラオス国内において、ラオスの理科教育についてご教示ご指導下さった、ラオス教育省 Maaly 氏、ラオス国立大学の Keosada 氏と Sayavong 氏にも深く感謝致します。そして、公私にわたりお世話下さった JICA ラオス事務所の田中真紀氏、宮島茂氏に心よりお礼申し上げます。

なおこの研究は科研費 (基盤研究(B)18402044) の助成によるものである。

### 参考資料

沢田誠二 (私信) 「ラオス教育資料 基礎数値」

JICA ラオス事務所 HP <http://www.jica.go.jp/laos/index.html>