

# 理科等教育協力事業評価調査団報告書

(タイ・マレーシア・フィリピン)

昭和56年1月

国際協力事業団



JICA LIBRARY



1017189[03

國際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 23	122
登録No. 01906	24.5
	EXF

## は し が き

理科等教育協力事業は昭和41年度に発足し、わが国は東南アジア・中近東・アフリカの諸国に専門家を派遣してこれらの国の理科教育水準の向上のために指導協力を行うとともに、教育機材の供与や研修員の受入れを行ってきました。

わが国が15年間にわたって実施してきた本事業の成果を調査・評価し、今後の事業の効果的な運営に役立てるため、昭和55年度に本事業の対象国であるタイ、マレーシア、フィリピンの3か国に評価と要望聴取のための本調査団が派遣されることになったのであります。

この報告書は、本調査団が上記3か国の関係者及び昭和55年度に派遣された日本人専門家等と面談し、本事業に対する評価及び意見を聴取した結果をまとめたものです。なお、報告書の中の見解(展望)は本調査団のものであり、国としての公的な見解ではないことをお断りしておきたいと思ひます。

本報告書が関係各国の事業の実情と事業への要望を正しく反映し、今後の本事業の遂行に有効に活用されるならば、調査に当たった者としてこれほどの喜びはありません。

終わりに、本調査団の派遣に当たっていろいろお世話をいただいた文部省、外務省、国際協力事業団の関係者の方々、ご好意にあずかった訪問国の関係者の方々に深く感謝したいと思います。

昭和56年1月

理科等教育協力事業評価調査団

団 長 奥 井 智 久



## 目 次

はしがき	1
前 文	5
I 評価調査団の派遣	7
1. 派遣の経緯と目的	7
2. 調査団の構成	7
3. 日 程	8
4. 調 査 方 法	9
II 理科等教育協力事業の概要	11
1. 経緯と目的	11
2. 実 績	11
III タイ国における調査	15
1. 文部省教員養成局	15
2. ベップリ教員養成大学	18
3. テプサトリ教員養成大学	20
4. チェンマイ教員養成大学	23
5. I P S T及びS T S Cの活動	26
6. 総理府技術経済協力局	28
7. ユネスコ地域教育事務所	29
8. そ の 他	30
IV マレーシア国における調査	33
1. 文部省教育メディア局	33
2. 視聴覚教材課	35
3. 文部省学校局	36
4. 文部省教員養成局	37
5. 総理府経済企画局	39
6. そ の 他	41

V	フィリピン国における調査	43
1.	教育文化省中等教育局	43
2.	アパッシブル水産学校	44
3.	フィリピン大学科学教育センター	48
4.	その他	50
VI	調査結果及び今後の展望	52
1.	タイ国	52
2.	マレーシア国	55
3.	フィリピン国	57
VII	総合的評価及び勧告	60
	付録資料	63



## 前 文

本調査団は、タイ、マレーシア、フィリピンの3か国を訪問し、理科等教育協力事業の実施状況についてつぶさに調査を行った。各国の本事業関係者の本事業に対する期待と感謝は強烈であり、訪問先においては善意と好意にあふれた案内、説明、意見開陳を受けた。

全体的に見て、本事業は成功裏に遂行されており、これは本事業によって派遣された日本人専門家の優れた資質と指導性、供与された機材の優秀性に負うところが大きいと思われる。

また、本事業の遂行に当たっては、当該国の文部省はじめ関係機関の当事者の事業推進への支持と熱意が見られ、また当該国の日本大使館及びJICA OFFICEの担当者の多大の努力が事業を成功に導いている要因であることが痛感された。

本調査団の派遣に当たって、計画・実施の一切を担当していただいた国際協力事業団本部をはじめ、JICAバンコク事務所、同クアラルumpur事務所、同マニラ事務所の職員の方々のご援助に心から感謝の意を表したいと思う。更に現地の日本大使館の職員の方々及び当該国の政府関係者にも大変お世話になった。こうした支援がなければ、本調査団の目的を成功裡に終了することはできなかったであろう。あわせて感謝の意を表する次第である。

一般に国際協力事業は、協力対象国の実情を十分に理解し、その国の要求や実態に合わせて実施しなければ、結果的に事業は空転し不成功に終わると言われる。その意味で今回の調査が専門家の派遣先に直接及び、派遣先の実情を知ると同時に目下日本から派遣中の専門家の生の意見を聴取できたことは多大の収穫であった。この結果は今後の本事業の効果的な推進に役立つであろうし、今回の調査対象とならなかった諸国例えばインドネシア、スリランカ、パキスタン、ビルマ等の国についても引き続き可能な限り評価及び事情調査のための調査団を派遣し、事業の適切な運営に資することが必要であろう。

教育協力事業には、経済、建設、医療などの領域と異なり、国自身の政策、国民性、歴史的・社会的背景などが関係していてその事業効果をすぐに上げることはむずかしい。更にその効果を具体的に数量化することも容易でない。しかしながら教育協力への要求は今後ますます増大することが予想される。それは、社会的・経済的地位の上昇とともに各国国民の教育に対する要求が増大してくるからである。

教育に対する援助要請に日本がどのように答えられるかはなかなかむずかしい問題である。

第一にわが国では第二次大戦後対外協力援助の事業が始められてから20年にもならず、協力援助に対する考え方や国民的コンセンサスが十分でき上っているとは言い難い。第二にそのような理由から、教育については日本国内の子弟を教育することが優先され、外国の子弟や教師などを教育するという発想はわが国の教育政策の中で非常に稀薄であったといつてよい。従ってこれからは、外国人の教育をも各国の要請に応じて援助・指導していけるような教育内容・方法、考え方をわが国の教育に導入することが必要となってくるであろう。

この場合、先にも述べたように、わが国の教育を外国にそのまま移入するという発想では恐らくその効果は期待できないであろう。その国の実情に即して、わが国の教育を一例として示すというのが基本的な考え方となる。

教育協力の効果が大変測定しにくいものであることは既に述べた。また、教育協力は短期決戦で効果が上がるものではない。相当の期間をかけて、ゆっくり土に水を浸み込ませるような考え方でなければ、成果は覚束ないであろう。

# 1 評価調査団の派遣

## 1. 派遣の経緯と目的

開発途上国に対するわが国の理科等教育協力事業は、昭和41年より開始されて以来、相当数の専門家派遣実績を有し、また、今後も本事業に対する要請が増大するものと予想される。従って、過去15年間の協力の効果測定を行い今後における理科等教育協力の効果的な実施方法を検討する必要から、理科等教育協力評価調査団を派遣することとなった。

本調査団の目的は次の三点に要約される。

- (1) わが国がこれまでに実施した理科等教育協力事業について、その効果を調査評定するとともに、事業実施上の問題点を明らかにし、もって、今後の事業計画及び実施方法の改善に資する。
- (2) 本事業の実施に関与する諸機関の責任者及び担当者と本事業実施の方策について意見を交換し、その適正な推進を図る。
- (3) 本調査団訪問国において、本事業の対象機関よりの要望を聴取し、当該国の実情に即した相互協力の方途を究明する。

本調査団は、タイ、マレーシア、フィリピンの3ヶ国を対象とした。

理科教育協力事業を長期かつ継続的に実施してきたタイ国及び近年、水産教育専門家を継続的に派遣したフィリピン国の2ヶ国については、これまでに実施した事業の評価を重点的に行ない、あわせて次年度以降の要望を聴取することとし、マレーシア国については、昭和45年度以降、事業実績がなかったことから、同国の本事業に対する要望聴取に重点を置くこととした。

## 2. 調査団の構成

本調査団は下記の3名によって構成された。

団長	奥井 智久	文部省初等中等教育局小学校教育課教科調査官
団員	飯田 和郎	文部省学術国際局ユネスコ国際部国際教育文化課 国際機関第二係長
団員	大塚 雅裕	国際協力事業団派遣事業部派遣第一課課員

### 3. 日 程

本調査団の日程は、下表のとおりである。

月 日	曜日	訪 問 先	業 務 内 容	主 な 面 談 者
11月23日	日	東京→バンコック	日程打合せ	JICA事務所金子所員
24日	月	日本大使館, JICA事務所	理科教育協力事業につき 意見交換	秋口書記官, 北野JICA所長
		総理府経済技術協力局	"	カセム次長
		文部省教員養成局	"	アルン次長
25日	火	ベツプリ教員養成大学 ベンジャマ・テプウティト 中等学校	意見交換及び供与機器視察 視 察	サエイ学長 ラッタ校長
26日	水	シ・アヌティア中等学校 テプサトリ教員養成大学 バンコック→チェンマイ	視 察 意見交換及び実験室等視察	アムノイボン校長 ワンロップ副学長, 鳥塚専門家
27日	木	チェンマイ教員養成大学 チャンキエン小学校 チェンマイ→バンコック	意見交換及び供与機器視察 視 察	ブーンチャン学長 ソバ校長
28日	金	文部省教員養成局 ユネスコ地域教育事務所 ダラカラム小学校 科学技術教育振興会 日本大使館, JICA事務所	意見交換 " 視 察 意見交換 最終報告	ヴィテアン計画課長 千葉次長 ユバ部長 湯下参事官, 北野JICA所長
29日	土	バンコック→クアラルンプール	日程打合せ	JICA事務所 谷田所員
30日	日		資料整理	
12月 1日	月	JICA事務所 文部省教育メディア局 同局視聴覚教材課 文部省学校局	意見交換 " " 及び視察 意見交換	青柳書記官・阿部JICA所長 ソー局長 アダム次長 アブドルトリブ次長

月 日	曜日	訪 問 先	業 務 内 容	主 な 面 談 者
12月 2日	火	アミヌディンバキ中等学校	視 察	モハメッド校長
		セントジョンズ中等学校	"	ローレンス校長
3日	水	文部省教員養成局	意見交換	ゴー次長
		総理府経済企画局	"	ウォン次長
		大使館・JICA事務所	最終報告	青柳書記官・阿部JICA所長
		クアラルンプール→マニラ	日程打合せ	三浦JICA事務所所長
4日	木	大使館・JICA事務所	意見交換	泉書記官, 三浦JICA所長
		教育文化省中等教育局	"	ママリル部長
5日	金	アパシブル水産学校	" 及び 供与機器視察	ヴィライ校長, 戸田専門家
6日	土	マニラ日本人学校	視 察	中西教頭
			意見交換	日浦専門家
7日	日		資料整理	
8日	月	フィリピン大学科学教育センター	意見交換	ヘルナンデス所長
		同大学付属小学校	視 察	ベアトリス校長
		ケソンシティ理科高校	"	バルタザル 理科主任
		バゴンバグファサ小学校	"	モラレス主任
		JICA事務所	最終報告	三浦JICA所長
9日	火	マニラ→東京		

#### 4. 調査方法

本調査団は、今回の調査にあたり、相手国関係機関との協議を円滑に行うため

- (1) 本評価調査団の目的
- (2) 理科等教育協力事業概要
- (3) 調査事項 (Questionnaire)

の三部をまとめた英文小冊子を派遣前に用意した。(付録資料1)

特に、調査事項に関しては、本調査団が評価の対象とすべき項目を網羅して取り上げ、先方文部省においては、本事業との関連で、長期的理科教育政策を中心に討議した。また、こ

れまでに専門家派遣を行った教員養成大学においては、意見交換の席上、本事業の実施における問題点、とりわけ、専門家派遣、機材供与にかかわる問題点につき、重点的に聴取した。本事業では専門家の派遣に付随して供与する理科教育機器を中心とした携行機材が重要な役割を有しているが、これまでに供与された機材が、いかに有効に活用されているかを、実験室等においてつぶさに観察した。

また、本調査団は、その調査期間中、タイ国において1名(物理)、フィリピン国では2名(水産、視聴覚)の専門家に会見したが、その席上、これも派遣前に準備した、「派遣専門家に対する質問事項」(付録資料2)に沿って質疑応答を行った。

また、わが国の教育制度の紹介のため“Education in Japan 1978”、“Outline of Education in Japan1979”及び“Vocational Education in Japan1980”さらに、JICAによる技術協力概要の紹介のために、“Japan International Cooperation Agency-Organization & Functions 1979”を携行し、必要に応じて配布した。

## Ⅱ 理科等教育協力事業の概要

### 1. 経緯と目的

1965年(昭和40年)11月、バンコックで開催された第2回アジア地域ユネスコ加盟国文部大臣・経済企画担当大臣会議において、「開発途上国にとって教育は社会経済開発のための基本的要件であり、なかでも農林水産工業の技術援助とその基礎である科学教育は特に開発との関連が深いとの観点から、理科教育について先進国の援助が必要である<sup>※</sup>」点が強調されたことを受けて、わが国としては、翌昭和41会計年度から、海外技術協力事業団(昭和49年8月に、現在の国際協力事業団に一本化)による理科教育専門家の派遣を実施することとなった。具体的には、同事業団が文部省の委託事業費によって、中等教育段階の教員を対象とした理科教育指導のための専門家を6ヶ月間派遣し、その演示指導に必要とされる理科教育機器を専門家の携行機材として供与するものであった。

その後、昭和50年度からは、専門家派遣について、また、51年度からは、携行機材供与についても、国際協力事業団交付金によって実施されることとなり、現在に至っている。

本事業の目的は、理科(物理及び化学)、視聴覚、水産、農業、工業等の分野における専門家の派遣及び同専門家が現地で、実施する演示指導等に必要とされる携行機材(昭和55年度実績で、400万円相当)の供与を通じて当該国の中等教育段階におけるカリキュラムならびに指導方法の改善に資するものである。

### 2. 実 績

本事業においては、これまでに16ヶ国に80名の専門家を派遣しているが、その内訳は次表のとおりである。

---

※ 山名修吉「開発途上国に対する教育協力活動の10か年をかえりみて」『京都教育大学教育研究所報』第22号 1976年

理科等教育協力事業実績表（昭和41年度～55年度）

年度	派遣国	氏名	指導科目	派遣時期	期間	所 属 先
41	タイ	稲垣 孝行	物理	42. 2.15～42. 7.15	5ヶ月	広島県理科教育センター
	インドネシア	板屋 源清	"	42. 2.16～42. 7.18	5	金沢大学付属高校
	マレーシア	船元 重春	化学	42. 1.27～42. 7. 9	6	鹿児島大学教育学部
	イラン	林 伝一郎	物理	42. 1.27～42. 7.14	6	文部省初等中等教育局
	ケニア	鈴木 和孝	化学	42. 2.11～42. 7.13	5	神奈川県教育センター
42	フィリピン	本田 良二	"	43. 2.22～43. 8.16	6	新潟県教育センター
	パキスタン	佐藤 英次	物理	43. 2.22～43. 8.15	6	三重県理科教育センター
	ビルマ	大島 好美	"	43. 2.22～43. 8.13	6	静岡県教育研修所
	マレーシア	森久 信之	"	43. 4. 8～43.10. 4	6	文部省初等中等教育局
	イラン	大野 正雄	化学	43. 3.29～43. 9.29	6	埼玉県教育センター
43	タイ	佐藤 喜正	物理	43.12.12～44. 6.11	6	東京学芸大学教育学部
	中華民国	船元 重春	化学	43.12.21～44. 6.20	6	鹿児島大学教育学部
	シンガポール	伊能 敬	"	44. 2. 8～44. 8. 7	6	武威大学
	ウガンダ	安田 猛男	"	44. 3.25～44. 9.24	6	東京教育大学付属中学校
	イラン	下田 博之	農業	44. 3.31～44. 9.30	6	東京農工大学農学部
44	セイロン	高橋 八郎	物理	45. 3.31～45. 9.28	6	岩手大学教育学部
	ケニア	出口 八郎	"	45. 3.31～45. 9.28	6	金沢大学教育学部
	シンガポール	大賀健太郎	"	45. 3.31～45. 9.30	6	宮崎大学教育学部
	フィリピン	尾原 和夫	"	45. 3.31～45. 9.30	6	富山県理科教育センター
	パキスタン	行年 和正	農業	45. 3.31～45. 9.30	6	広島県西条農業高校
45	セイロン	武藤 覚	化学	46. 3.31～46. 9.27	6	横浜国立大学教育学部
	インドネシア	稲垣 孝行	物理	46. 3.31～46. 9.30	6	広島県理科教育センター
	イラン	高田 薫	農業	46. 3.31～46. 9.30	6	北海道帯広農業高校
	マレーシア	安念 孝	物理	46. 3.31～46. 9.30	6	北海道留萌教育局
	タイ	野添 俊雄	"	46. 3.31～46. 9.30	6	鹿児島大学教育学部
46	セイロン	渡辺 善八	"	46.12.21 47. 5.20	5	福島大学教育学部
	インドネシア	長谷川修吉	"	46.12.21 47. 6.20	6	栃木県教育研修センター
	シンガポール	竹井 国雄	化学	47. 3. 1～47. 8.20	6	宮崎大学工学部
	タイ	山名 修吉	"	47. 3.10～47. 9. 9	6	京都教育大学教育学部



年度	派遣国	氏名	指導科目	派遣時期	期間	所属先
46	タイ	松田 吉徳	物理	47. 3.10~47. 9. 9	6	熊本県八代市立第一中学校
	イラン	吉崎 繁	農業	47. 3.31~47. 9.30	6	東京教育大学農学部
47	インドネシア	竹村 松男	物理	48. 1.30~48. 7.30	6	金沢大学教養学部
	シンガポール	高橋 八郎	"	48. 1.26~48. 7.26	6	岩手大学教育学部
	タイ	金網 均	"	47.11.21~48. 5.20	6	千葉県教育センター
	"	中崎 昌雄	化学	47.12. 2~48. 3.31	4	大阪大学基礎工学部
	スリランカ	蓮井 清	水産	48. 1.18~48. 7.17	6	宮城県水産高校
	イラン	石原 昂	農業	47. 9.26~48. 3.24	6	鳥取大学農学部
	ベトナム	溝西 護	視聴覚	48. 2.20~48. 8.17	6	広島県賀茂高校
	インドネシア	半田 雄三	"	48. 2.14~48. 8.13	6	秋田県立秋田図書館
48	タイ	中島 斉	化学	48.11.30~49. 5.29	6	福島県教育センター
	"	橋高 知義	物理	48.11.30~49. 5.29	6	岡山大学教養学部
	インドネシア	松岡 慎一	"	49. 1.30~49. 7.29	6	金沢大学理学部
	スリランカ	原 孝治	水産	48.10. 1~49. 3.31	6	高知県室戸岬水産高校
	イラン	岸上 定男	農業	48. 9.27~49. 3.26	6	東京教育大学農学部
	シンガポール	高沢 嘉光	工業	48. 5.24~48. 5.31	8日間	山梨大学工学部
	"	"	"	49. 1.18~49. 7.17	6ヶ月	"
	ベトナム	石川 桂司	視聴覚	48.10.24~49. 4.23	6	岩手大学教育学部
	インドネシア	岩本 時雄	"	48.11.16~49. 5.15	6	日本教材文化研究財団
	49	タイ	竹林 保次	化学	49.11.26~50. 5.15	6
"		松井 栄一	物理	49.11.26~50. 5.25	6	京都教育大学教育学部
インドネシア		宮 信之	"	49.11.13~50. 4.12	6	徳島県教育研修センター
スリランカ		峯川 光生	水産	49.10.10~50. 4. 9	6	福島県小名浜水産高校
イラン		南部 悟	農業	49.11. 1~50. 4.30	6	帯広畜産大学畜産学部
シンガポール		小林 光夫	工業	49. 7. 1~49.12.31	6	埼玉大学理工学部
ベトナム		宮 幸彦	視聴覚	49.11.13~50. 4.10	5	広島県松永高校
インドネシア		榎田 磐	"	49.10. 1~50. 4.10	6	東洋英和女学院短期大学
50	タイ	真道 公雄	物理	51. 3.24~51. 9.23	6	滋賀大学教育学部
	"	村上 光博	化学	51. 3.24~51. 9.23	6	奈良教育大学教育学部
	インドネシア	佐橋 謙	物理	51. 3. 4~51. 8. 3	5	岡山大学教育学部

年度	派遣国	氏名	指導科目	派遣時間	期間	所 属 先
	シンガポール	有沢 誠	工業	51. 1.23~51. 7.22	6	山梨大学工学部
	スリランカ	石橋 政雄	水産	51. 2.11~51. 8.11	6	北海道教育委員会
	イラン	横田 正信	農業	51. 3.30~51. 9.29	6	筑波大学農林学系
	インドネシア	栗原 教夫	視聴覚	51. 3.16~51. 9.15	6	関東学院大学
51	パキスタン	上条 公子	家庭科	52. 3.31~52. 6.30	3	自 営
52	タ イ	藤門 勉	物理	52. 7.25~53. 1.31	6	熊本県教育センター
	"	秋山 幹夫	化学	52.11. 1~53. 4.30	6	佐賀大学教育学部
	フィリピン	関沢 勲	水産	52. 8.15~53. 2.16	6	北海道小樽水産高校
	シンガポール	高沢 嘉光	工業	52. 7. 1~52.12.31	6	山梨大学工学部
53	イラン	上出 順一	農業	53. 5.10~53.11. 9	6	山形大学農学部
	スリランカ	星野 道男	物理	53.10.26~54. 3.30	5	東京都立航空工業高等専門学校
	タ イ	橋爪 道郎	"	54. 3.13~54. 9.12	6	岡山大学教養学部
	"	田矢 一夫	化学	54. 1.30~54. 7.29	6	東京学芸大学教育学部
54	フィリピン	大庭 英輔	水産	54. 6.20~55. 3.31	9	静岡県焼津水産高校
	ビルマ	潜水 正男	視聴覚	54. 8. 1~55. 1.31	6	信州大学教育学部
	モルディブ	井藤 芳喜	物理	54.11.14~55. 8. 5	9	島根大学教育学部
55	スリランカ	向井 景昭	"	55. 9.13~56. 3.12	6	広島県理科教育センター
	フィリピン	日浦 賢一	視聴覚	55.11.12~56.11.11	1年間	東京学芸大学付属高校
	"	戸田 政司	水産	55.11.25~56.11.24	"	宮城県水産高校
	タ イ	鳥塚 一男	物理	55.10. 7~56. 3.31	6ヶ月	東京学芸大学教育学部
	"	中村 重太	化学	56. 2.24~56. 8.23	6	高知大学教育学部
	ビルマ	松尾 左門	工芸	56. 1.11~56. 7.10	6	埼玉県熊谷工業高校
	マレーシア	大隅 紀和	視聴覚	56. 3.26~56. 9.25	6	国立教育研究所

### Ⅲ タイ国における調査

#### 1. 文部省教員養成局 (The Department of Teacher Education, the Ministry of Education)

(面会者)

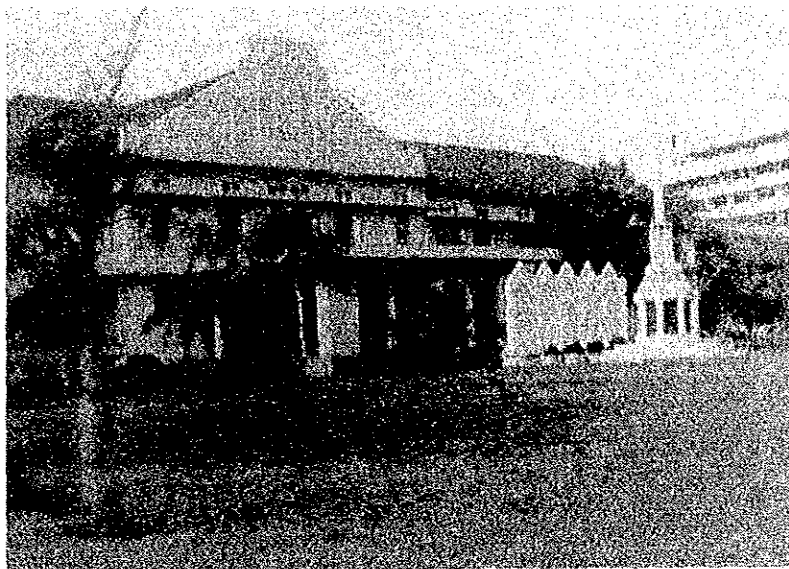
Dr. Arun Preededilok, Deputy Director-General

Dr. Vichian Sonsophon, Director, Planning Div.

Dr. Apichart Suksamrarn, Supervisory Unit

Mr. Chuan Srigisanaruksa, "

Mrs. Sasitorn Rajani, Planning Div 他



タイ国文部省

#### (1) 概要

タイ国における教員養成事業は1940年以降、文部省初等教育局の管轄である教員養成課によって所掌されてきたが、1954年からは教員養成局として、独立した局の下で実施されることとなり、現在に至っている。<sup>※</sup>また、1973年には、それまで教員養成局の管轄にあった教育大学 (College of Education) が、大学局 (Office of

---

※ 文部省及び教員養成局の機構については、付録資料3を参照願いたい。

University Affairs)に統合され、教育養成局は、教員養成大学(Teachers College)を重点的に所掌することとなった。現在、タイ国には、36教育養成大学があり、6大学がバンコック市内に集中し、その他30大学は、地方に分散している。(付録資料4)

わが国は、タイ国に対する理科教育協力事業として、継続的に毎年2名の理科教育専門家(物理・化学)を派遣してきたが、それらはすべて、同教員養成局からの要請に基づくものである。

## (2) 事業の重要性

文部省教員養成局としては、本件理科教育協力事業を自らの長期計画との関連でとらえており、タイ国において本事業が重要な役割を果たしていることが感じられる。同局は、本事業に対し、多大の評価を与えており、事業の継続を強く希望している。

## (3) 専門家のSTSCに対する協力

同局は、各教員養成大学に設置される科学技術教員サービスセンター(STSC)の拡充によるカリキュラム開発を同局長期計画の重点目標の一つとしており、この点から、今後教員養成大学に派遣される日本人専門家の協力業務にSTSCに対する技術指導を含めてほしい旨の要望がなされた。

## (4) プロジェクト・プロポーザル

同局は調査団に対し、新たなプロジェクト(付録資料5)の実施可能性を非公式に打診した。同プロジェクトは、研修員受入れと、専門家派遣とを柱とする教員養成に関わる人材開発を目的とするもので、1982年開始を目途としている。特に、研修員受入れ事業に関する同局の要望は強く、その意味で、この提案を今後、日本側で十分に検討することが必要となろう。

## (5) 実施上の問題点

本事業の実施上の問題点としては、次の点が指摘された。

- (i) 専門家の派遣時期は、教員養成大学が長期休暇に入る3月から5月をはずすべきである。
- (ii) 派遣期間は、一般的に短く、今後、一年間とすることが望ましい。
- (iii) 携行機材としての理科教育機器は、専門家着任と同時に任地に到着することが望ましい。
- (iv) 110V電源の機材には、必ず変圧器を付け、また、機材の取扱説明書は、出来る限

り英文としてほしい。

(V) また、今後供与される理科教育機器の数量の増加を日本側で検討してほしい。

(6) 要請書の作成

教員養成局は、機材要請のためのA<sub>4</sub> フォームの作成にあたり、当該教員養成大学と事前に協議を行い、同大学の必要とする機材をリストアップするようになってきた。今後は、さらに、派遣中の日本人専門家の助言を受け、A<sub>4</sub> フォームの作成にあたる旨、確認した。ただし、教員養成大学は、時として、教員の研究用に、非常に高度な機材を要請することがあるが、教員養成局としては、学生の教育を主目的とした一般的教育機器に重点を置くようにしているとのことであった。



タイ国文部省教員養成局 Arun 次長 夫妻及び調査団員

(7) 次年度の要望

昭和56年度についての本事業に関し、日本側より例年通りのオファーがあれば、同局としては、協力対象校をチャントブリ教員養成大学としたいとの意向を表明した。

同大学の概要は次の通りである。

チャントブリ教員養成大学 (Chantaburi Teachers College)

バンコックより南東へ343km。バスで約4時間半かかる。1972年設立。

面積 688ライ (約280エーカー)

教官数 92名 (うち理科教育教官は6名)

学生数 1128名

学長は、パイトゥン氏(理学修士)で、1980年10月に着任したばかりである。

## 2. ペップリ教員養成大学 (Petchburi Teachers College)

(面会者)

Mr. Saei Kurtcharoen, President

Mr. Neet Julabat, Head, Physics and General Science Dept

Miss Taweeporn Neammalai, Head, Chemistry Dept

Mrs. Siriporn Kongsawat, former Head, Chemistry Dept

Mr. Narong Jaemsuwan, Head, STSC/Petchburi 他

### (1) 概要

ペップリ教員養成大学は、戦前の1926年に設立されており、その後何回かキャンパスを移動した後、現在の形態となった。同大学は、1955年より、本格的教員養成大学として機能しており、教員免許の授与が行われている。1979年現在で、教官数160名、学生数は、中等教育段階の教員養成課程(2年制)709名、学士課程(2年制)271名、学士課程(現職教育)1,365名、合計2,345名である。

わが国は、文部省教員養成局の要請に基づき、昭和54年度において、2名の理科教育専門家(物理・化学各1名)を6ヶ月間、ペップリ教員養成大学に派遣し、総額約800万円の携行機材を供与した。

### (2) 本事業に対する評価

同教員養成大学より、本事業に対する強い感謝の念が表明された。

同大学は、日本人専門家の離任後においても、理科教育機器を有効に活用して理科教育を行っており、本事業は、同大学の理科教育の発展に多大な貢献をしたとの評価をすることができる。※

### (3) 実施上の問題点

しかしながら本事業実施上の問題点として、次の点が指摘された。

(i) 専門家の派遣時期は、教員養成大学の学年開始時期である6月ないし7月が望ましい。

特に、大学が長期休暇に入る3月～5月を避けるなど、専門家の派遣にあたっては、

---

※ 化学教育機器利用状況(付録資料6)



ペップリ教員養成大学スタッフ

タイ国の学年暦を考慮に入れてほしい。

- (ii) 専門家の派遣期間は、6ヶ月では短すぎるため少なくとも1年間の派遣が望ましい。
- (iii) 携行機材の一部に変圧器の付属していないものがあつたため、110V用機器には、確実に変圧器を付属させることが必要である。
- (iv) 送付された機材のうち、フラスコ、ビーカーなど基礎的器具は現地においても調達可能であるため、数量を最小限にとどめ、物理的にも予算的にも現地で調達の困難な機器を優先してほしい。同大学では、オシロスコープ、pH指示計が非常に有効に活用されている。
- (v) 機材の補修は、学生が中心となって、STSCの作業場を利用し、積極的に行っており、特に、専門家の離任後においても問題はない。

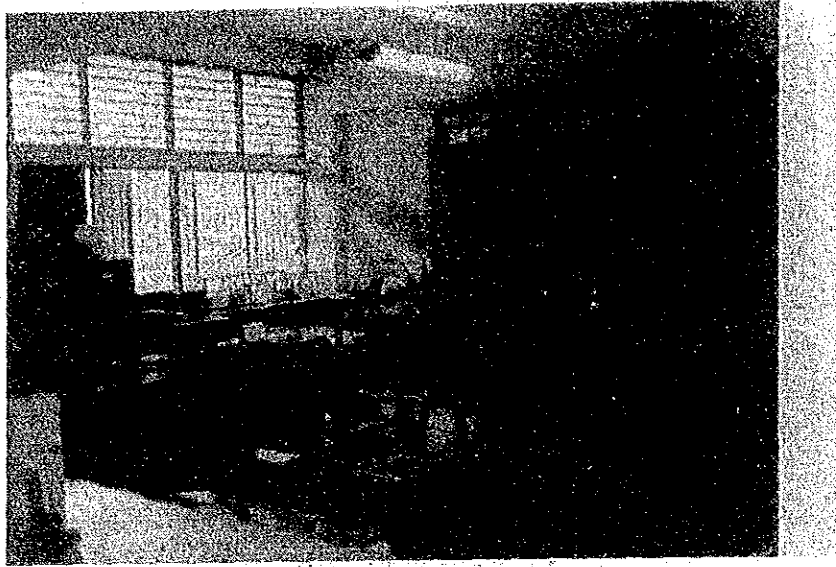
また、同大学の場合、実験室、機材保管室においてはこりがひどいため、機材の保管には、特に注意しているとのことであつた。

#### (4) STSCについて

同大学の科学技術教員サービスセンター(STSC)は理科教育の重要な部分を占めている。<sup>※</sup>

---

※ STSC/Petchburiの概要(付録資料7)



ペップリ教員養成大学STSC

特に、STSCの作業場を利用して、機材の修理が行われていることや、休暇中に行われる近郊の教員に対する研修は、同大学のSTSCを通じての理科教育の質的向上への強い意欲を示すものとして評価できよう。

### 3. テプサトリ教員養成大学 (Tepsafree Teachers College)

(面会者)

Mr. Wanlop Swaddiwanlop, Vice Rector

Mr. Chayan Inlek, Vice Head, Physics Dept.

Mr. Prachat Watcharabundit, Vice Head, Chemistry Dept.

Mr. Kitty Sukprasert, Vice Head, Rector Office

鳥塚一男専門家, JICA Colombo Plan Expert

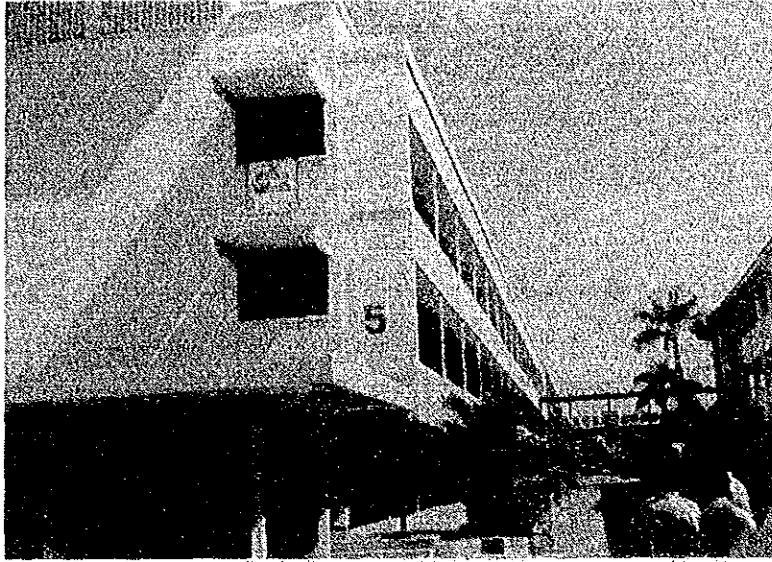
#### (1) 概 要<sup>※</sup>

テプサトリ教員養成大学は、1953年に設立され、理学部、人文社会学部、教育学部の3学部によって構成されており、その他に付属中等学校を持つ。教官数は、185名

---

※ テプサトリ教員養成大学赴任中の鳥塚専門家による業務報告書(国際協力事業団あて)第1号に基づく





テブサトリ教員養成大学

(うち、理学部教官は64名)、学生数は初等教育教員免許課程82名、中等教育教員免許課程795名、学士課程884名の、計1,761名である。

わが国は、文部省教員養成局からの要請に基づき、昭和55年10月から1名(物理)の専門家を6ヶ月間派遣しており、また、昭和56年2月には、さらに1名(化学)を派遣する予定である。

先方に供与する理科教育機器は、これら2名の専門家の携行機材として、合計約800万円相当を予定している。

#### (2) テブサトリ教員養成大学における調査

同大学に対しては、昭和55年10月から鳥塚専門家(物理)を派遣しているが、本調査団が来訪した時点では同専門家が着任後、まだ間もなくであったこと、同専門家の携行機材がまだ到着していなかったこと、さらに、学長をはじめ、理科教育関係責任者がバンコクのセミナーに参加し、同大学にいなかったことなどの理由により、本事業評価についての十分な調査はできなかった。

#### (3) 理科教育機器の不足

本調査団は、同大学において理科実験室・講義室を視察したが、理科教育機器特に、実験装置の不足は甚だしかった。これは、本事業を過去に実施したベツブリ教員養成大学、チュンマイ教員養成大学と比較すれば、その違いが顕著であり、本事業における供与機材

の重要性が強く感じられた。

(4) 専門家よりの提言

現在、同大学に赴任中の鳥塚専門家から次の2点について提言がなされた。

- (i) 理科教育案件について事前に調査チームを派遣し、当該校の設備の視察、供与機材の仕様の詰めを行い、専門家派遣前に機材を送付するというシステムが望ましい。
- (ii) 供与機材については、教員の研究に利用される高度な機材よりは、むしろ、教材として活用できる一般的な機材が適している。



テプサトリ教員養成大学での現職教員の研修風景

(5) 生活環境及び専門家の待遇<sup>※</sup>

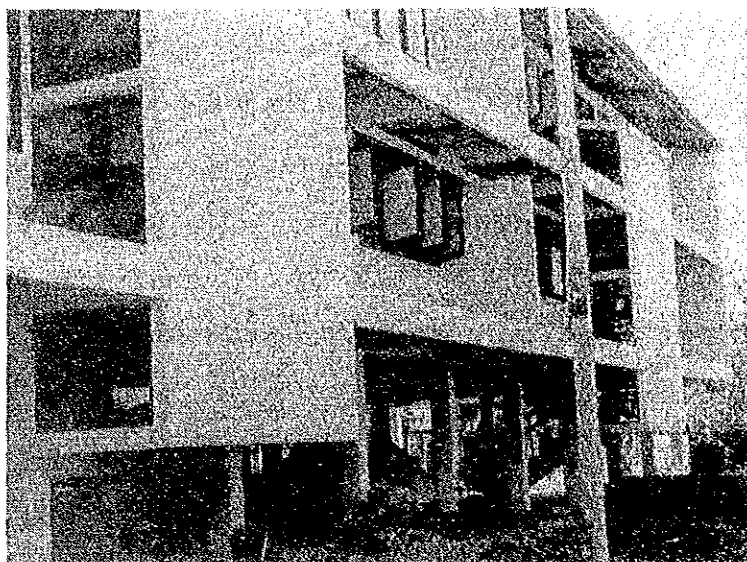
わが国からの派遣専門家に対しては、同大学の教員宿舎（集合住宅棟）の一戸が無償で提供されている。広さは、いわゆる2LDK程度であり、昭和56年2月に派遣予定の化学教育専門家と共同使用することとなる。寝室は空調付であり、電気・水道・ガス（プロパン）は完備されている。電気・水道については、時として、停電・断水もあり、理科の実験には好ましくないが、必要最小限の要求は満たしていると言えよう。同大学は、ロップリ市中心街に近く、食品、日常生活用品の買物には不自由しない。

また、鳥塚専門家に対しては、専用の研究室が提供され、同大学の教官と比較して、業

---

※ 前掲鳥塚専門家業務報告書に基づく

務上は厚遇されている。



テプサトリ教員養成大学教員宿舎

#### 4. チェンマイ教員養成大学 (Chiengmai Teachers College)

(面会者)

Miss Boonchan Wongrukmitr, President

Mrs Vanlapa Teeyaphorn, Head, Chemistry Dept

Mr. Chawalit Watanawong, Head, Physics Dept

Mrs. Boonkau Tarukom, Head, STSC/Chiengmai

Mrs. Pranee Assavessana, Dean, Science Faculty 他

##### (1) 概 要

チェンマイ教員養成大学は、戦前の1921年北部農業教員学校として設立され、1942年からは初等教育段階の教員養成学校となり、1946年、チェンマイ教員養成学校として、本格的な教員養成課程が開始された。その後、1960年チェンマイ教員養成大学に改められ、中等教育段階の教員免許の授与が可能となり、さらに、1975年からは、学士コースが加えられた。<sup>※</sup>1978年現在で、教官数240名、学生数は、初等教育段階の

---

※ 同大学の組織図(付録資料8)

教員養成課程（2年制）633名，中等教育段階の教員養成課程（2年制）1,185名，  
学士課程（2年制）257名，合計2,075名である。

わが国は，文部省教員養成局の要請に基づき，昭和47年度から48年度に3名の専門  
家（物理1名，化学2名）を4ヶ月から6ヶ月間派遣するとともに，必要とされる理科教  
育機器を携行機材として供与した。

## (2) 事業の重要性

意見交換の席上，同大学学長より本事業に対する強い感謝の念が表明され，特に，供与  
された機材の重要性が強調された。同大学に対する専門家の派遣は，約8年前にさかのぼ  
るが，当時の担当者によれば，専門家の受入れにあたり，同大学では委員会を設置し，専  
門家の業務内容等につき，慎重な検討を行ったとのことで，同大学の本事業に対する積極  
的姿勢がうかがわれた。

## (3) 機材の活用

同大学においては，日本人専門家の離任後，既に，8年の歳月を経ているにもかかわらず，  
理科教育機材の維持管理を非常に堅実にっており，また，機材を積極的に活用して  
いる。特に定温装置，純水製造装置などは，教材として利用頻度が非常に高いという。た  
だ，一部の器具・薬品の整理に関して，多少粗雑さが見られたものの，全体としては，本  
事業の技術移転効果についてかなり高い評価を下すことができた。



チェンマイ教員養成大学における本事業  
供与機材及び実習中の学生

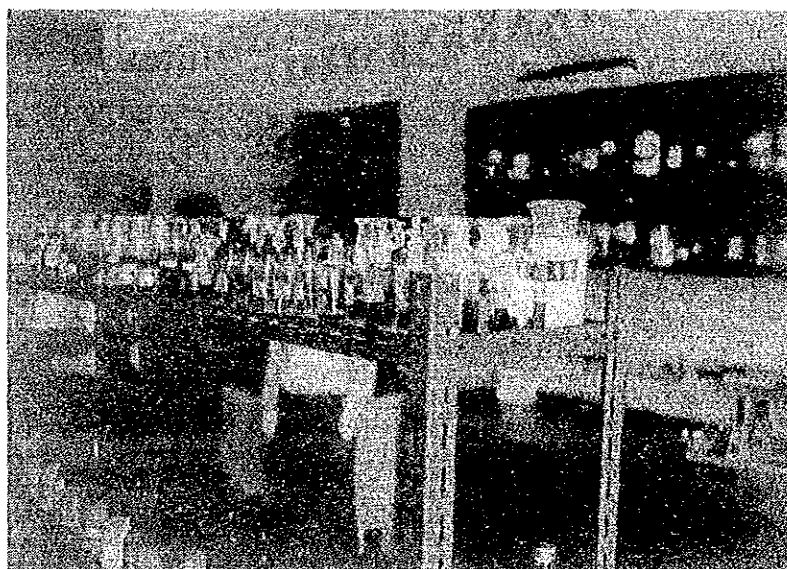
#### (4) 実施上の問題点

本事業の実施上の問題点として、次の点が指摘された。

- (i) 専門家の派遣時期は、タイ国教員養成大学の学年開始時期に合わせ、6月ないし7月とすることが望ましい。
- (ii) 派遣期間は少なくとも1年間必要である。
- (iii) 送付される機材のうち、フラスコ、ビーカーなどの簡単なガラス器具や薬品については、タイ国内で容易に調達が可能であるため、数量を最小限にとどめ、調達の困難な機器が優先されるべきである。また、教員養成大学側でもA<sub>4</sub>フォームに機材要請の優先順位を反映させる努力が必要とされよう。
- (iv) 機材の取扱説明書は出来る限り英文とすることが必要である。特に、同大学では、物理教育機器が専門家の離任後到着するという事態が起ったため一部の機材について問題が生じた。しかしながら、同大学では独自にタイ語で実験方法に感するマニュアルを作成し、機材を活用するなど、積極的な努力をしている。<sup>※</sup>

#### (5) スペアパーツの補給

同大学では、専門家の離任後8年以上経ているため、供与機材のうち、消耗品は既に、



本事業により供与された薬品類

※ 同マニュアルの一部抜粋（付録資料9）

全て消費され、また、OHPなど部品が入手できず、使われずに放置されている電気機器があった。

従って、日本製のこれら消耗品や、部品の補充についての要望が出たが、本調査団は現在の制度のもとでは、スベアパーツの補充のみを行うことは出来ない旨説明し、同大学側の自助努力の必要性を強調した。このように事業実施後のフォローアップが必要な点は、充分検討に値すると考えられる。

#### (6) STSCについて

チェンマイ教員養成大学においても、科学技術教員サービスセンター(STSC)は、教材製作、現職教員などを通じて理科教育の発展に重要な役割を有している。同大学の理科教育責任者より、専門家のSTSCへの技術指導が可能となれば、その効果は大きいとの点が指摘された。

### 5. IPST及びSTSCの活動

(面会者)

Miss Yupa Tanticharoen, Head, General Science Design Team, IPST

Miss Amporn Sathorn, General Science Design Team, IPST

#### (1) IPSTの概要



IPST全景

タイ国科学技術教育振興会 (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 以下 IPST) はタイ政府, UNDP, UNESCO の三者の協力により 1972 年, 文部省管轄の特殊法人として設立された。

IPST の目的は次の 3 点に要約される。

- (I) 科学・数学教育におけるカリキュラムの改善に資する。
- (II) タイ国における科学・数学教育の指導法及び学習法の近代化を促す。
- (III) 初等中等学校, 教員養成校, 大学, 文部省など関係機関との密接な協力関係を基礎として適切なカリキュラム開発を推進する。

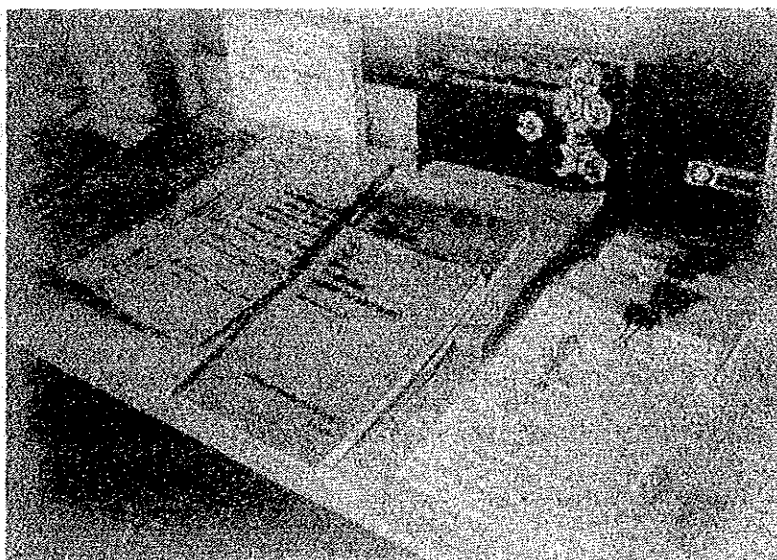
IPST の最高意志決定機関は, 文部次官を会長とし, 文部省の関係各局局長によって構成される理事会 (Governing Board) である。IPST は, 全体で約 500 名の職員を有し, 管理部門が 230 名, 残りは, 専門職員で構成される。<sup>※</sup>

また, 常時, UNESCO の専門家がアドバイザーとして派遣されている。

IPST の現在の主な活動は, 下記のとおりである。

- (I) 指導要領, 教科書, 教員用ガイドブックの作成

IPST の企画チームは, 指導要領の原案を作成し, それに基づいて, 教科書及び教



IPST の作成した教科書

---

※ IPST の組織図については付録資料 10

員用ガイドブックを試作する。それらをいくつかの学校において試験的に採用し、修正・改訂を行い、一般の学校に配布する。

(ii) 新たなカリキュラム及び教材の普及のための研修

上述の過程を経てIPSTが新たに開発したカリキュラム及び教材の普及にあたっては、現職教員の研修が必要とされる。

IPSTは、文部省教員養成局の協力を得て、13の教員養成大学において、科学技術教員サービスセンター（Science and Technology Teacher Servicing Center -以下STSC）を設置し、必要な機材を提供した。<sup>※</sup> このSTSCにおいて、近接する地域からの現職教員に対して、新しいカリキュラム及び教材に関する研修を行っている。また、IPSTにおいても、常時、教員に対する様々な研修コースが実施されている。

(2) IPST及びSTSCに対する技術協力

以上のように、IPST及びIPSTの支援を受けているSTSCは、タイ国における今後の理科教育の発展の上で非常に重要な位置を占めているが、このIPST及びSTSCに対するわが国の技術協力の可能性の有無については、本調査団の調査目的ではなかった。しかしながら、文部省教員養成局においては、今後派遣される専門家の「教員養成大学内のSTSCに対する協力」の必要性が指摘され、次年度よりの専門家に対する正式の要請業務内容として含めたい意向も示された。また、IPSTのYupa部長も、わが国の技術協력에多大の関心を表明した。

6. 総理府技術経済協力局（Department of Technical and Economic Cooperation, the Prime Minister's Office）

（面会者）

Mr. Kasem Unahasuvan, Deputy Director-General

Mr. Sutin Susila, Colombo Plan Sub-Division

Mr. Jiroj Itharattana, "

(1) 概要

同技術経済協力局は、本理科等教育協力事業を含めた技術協力に関するタイ国の対外的

---

※ STSCの概要（付録資料11）



窓口である。本調査団は、同局に対し、本事業の概要とタイ国における実績を説明し、今後の同局の協力を求めた。

特に、わが国より供与される理科教育機器の無税通関手続はその一切を同局機材調達部が所掌しているため、同局の協力による迅速な無税通関が必要とされる。

(2) 実施上の問題点

同局において、特に問題点の指摘はなかった。

7. ユネスコ地域教育事務所 (UNESCO Regional Office for Education in Asia and Oceania)

(面会者)

千葉 弘 次長

木戸 一 所員

黒田 則博 所員

(1) 概 要

ユネスコ地域教育事務所は、タイ国政府の協力を得て、1961年バンコックに設置された。同事務所は、アジア及び大洋州地域における25のユネスコ加盟国を管轄し、その事業は次の7点に要約される。

- (i) アジア大洋州地域教育及び経済企画担当大臣会議の常設事務局
- (ii) 加盟国に対する教育分野の指導・助言ならびに専門家の派遣
- (iii) 教育分野の各種研修事業
- (iv) 加盟国間の意見交換を目的としたセミナーの実施
- (v) 教育分野での重要課題についての研究
- (vi) 加盟国間の人的交流の促進
- (vii) 各種資料の出版活動

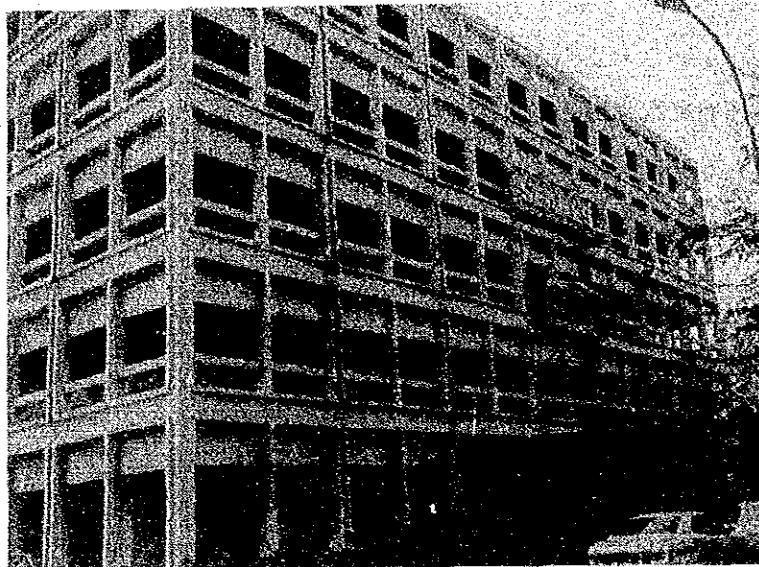
調査団は、同事務所を訪問し、東南アジアにおける理科教育について意見を交換した。

(2) 同事務所からの提言

- (i) 東南アジア各国での教育に対する意欲は強く、科学教育は、急速に充実しつつある。その中で、タイのIPST、フィリピンのUPSEC、マレーシアのRECSAMに対しては大きな期待を持っており、これらの科学教育センターが果たす役割は今後ますます

大きくなる。

- (ii) 東南アジアの中で、ビルマ、フィリピン、スリランカの3国においては、既に理科教育機器の現地生産が行われている。タイ国においても理科教育機器を現地で生産するよ  
うな体制づくりが必要と思われ、その方面での援助の可能性が検討されるべきである。



ユネスコ地域教育事務所

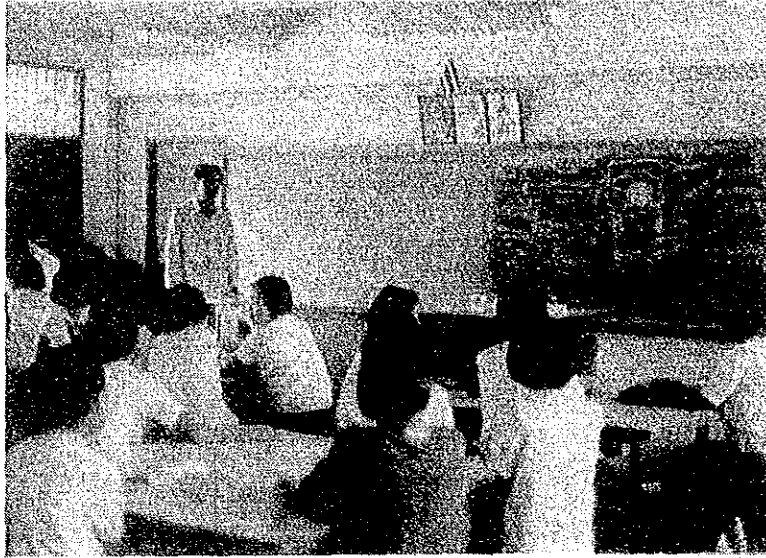
## 8. その他

- (1) ベンジャマ・テプウティト中等学校 (Benjama Thep-U-Thit Secondary School)

ベップリ県ベップリ市内にある同中等学校では、中等段階6年間の教育が行われている。先方の説明によれば、ベップリ県は、非常に教育熱心な県とのことであり、そのため、学校、施設はかなり整備されていた。

教員養成大学を卒業して教員となっても、配属先の学校の機材不足が教育上の障害となる場合が多いと言われたが、ベンジャマ中等学校はそれとは逆に理想的な設備を有する学校といえよう。

使用されている教材は、全国的に統一されたものであり、IPSTで開発された理科教育機材も使用している。



ベンジャマ・テプウティト中等学校

(2) シ・アユティア中等学校 (Sri Ayuthiya Secondary School)

バンコク市中心部にある同中等学校を短時間で視察したが、上述のペップリ市ベンジャ  
中等学校と比較した場合、施設の老朽化と理科教育機器の不足が目立った。同校も公立学  
校であるが、施設の改善、機材の購入にかかる予算の獲得において困難があるという問題  
点を校長が説明していた。

(3) チャンキエン小学校 (Changkien Elementary School)

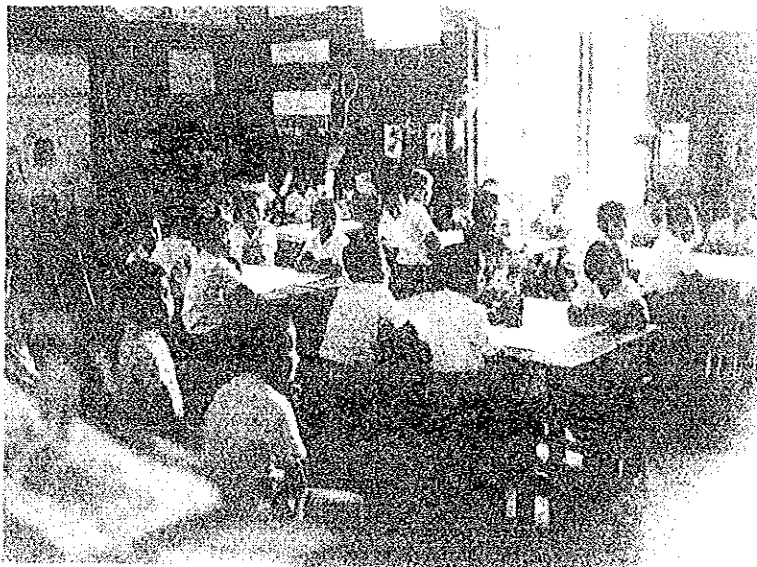
同小学校は、1年から6年まで、1クラス約40名で15クラス編成されており、生徒  
数は約600である。チェンマイ市中心部にあり、当初は、隣接する寺院の付属小学校で  
あったが、現在では新しい校舎も建設され公立小学校となっている。また、I P S Tの開  
発した教材を試験的に採用している pilot school でもあり、そのためか、教材は比較  
的充実しているように見うけられた。

同小学校の予算の3割を文部省の補助金が占め、7割は、民間からの寄付金で賄われて  
いる。

また、チェンマイ教員養成大学の学生が、教育実習生として実際に教鞭をとる学校でもある。



チャンキエン小学校 (チェンマイ)



チャンキエン小学校 (チェンマイ)

(4) ダラカーム小学校 (Darakarm Elementary School)

同小学校は、バンコック市中心部にあり、IPSTに隣接している。チェンマイ市のチャンキエン小学校と同様、IPSTのpilot schoolであり、地理的に近いせいもあって、IPSTの専門職員がしばしば同小学校を訪問し、教材面及び指導面での支援を行っている。

## Ⅳ マレーシア国における調査

### 1. 文部省教育メディア局 (Educational Media Service Division, the Ministry of Education)

( 面会者 )

Mr. Saw Chu Thong, Director, Educational Media Service Div.  
( EMS )

Mr. V. V. George, Deputy Director, EMS

Mr. Mohd. Lazim Hamid, Senior Producer, Educational Radio, EMS

Mr. Zainal Abidin, Assistant Director, Educational Television,  
EMS

Mr. Adam b. Taib, Assistant Director, Audio Visual Aids, EMS

#### (1) 概 要

同教育メディア局 ( 以下 EMS ) は、マレーシアにおける教育テレビ放送、教育ラジオ放送、視聴覚教材開発の事業を統括する部門として、1972年に設立された。<sup>\*</sup>

EMSの事業は次の4点に要約される。

- (i) 教育テレビ及び教育ラジオの放送番組の企画・制作
- (ii) 全国の学校・各種教育機関向けの視聴覚教材の開発・普及
- (iii) 全国の学校・各種教育機関向けの教育用映画の貸出し
- (iv) 教育放送の活用・評価及び視聴覚機器の操作・維持管理についての現職教員向け研修

EMSは、その事業の性格上、情報省及び通信省電気通信局と密接に協力する必要があり、EMSの最高意志決定機関であるEMS諮問委員会には、その両者の代表が参加している。

EMSは300名の職員を有し、下記の6課によって構成されている。

- (i) 教育テレビ課
- (ii) 教育ラジオ課
- (iii) 視聴覚教材課

---

\* 文部省の組織図については付録資料12

(iv) 技術課

(v) 総務課

(vi) 審査課

わが国は、EMSよりの要請に基づき、昭和55年度において、視聴覚教育専門家1名の派遣を予定している。同専門家はEMS視聴覚教材課に配属される予定である。

(2) 事業への期待

今回、わが国より派遣される視聴覚教育専門家に対するEMS側の期待は大きく、既に1981年度（マレーシア国の会計年度は、1月から12月まで）予算において、9ヶ月間の同専門家の受入れ予算を用意している。そのためEMSとしては、81年の早い時期における専門家派遣を希望している。

本事業において、わが国は過去に、3名の理科教育専門家を派遣した実績があるが、昭和45年度以降10年間は、本事業による専門家派遣はなかった。その意味で今回の視聴覚教育専門家の派遣はわが国にとっても、重要な意義を持つと言えよう。

(3) 第4次マレーシア計画におけるEMSのプロジェクト

本調査団は、EMSの長期計画について質問したがEMS側は1981年度から開始される第4次マレーシア計画（1981-1985）期間におけるプロジェクト・プロポーザル（付録資料13）概要を説明した。

同プロジェクトにおける主な事業は、次の7点に要約される。

(i) クアラルンプールのEMS本部庁舎の拡充

(ii) 州・地方レベルの教育メディア部に対する視聴覚教材の供給

(iii) 第3次マレーシア計画（1976-1980）期間中、各州の教育メディア部に供与されたビデオカセットレコーダー、OHP、その他の視聴覚機器のための完全空調保管室の設置。

(iv) サラワク州教育メディア部における教育放送用スタジオの拡充

(v) 教育テレビ番組のより広範な普及を目的として、ビデオカセットレコーダーを全ての中等学校に設置

(vi) サバ州教育メディア部における教育テレビ番組制作用のスタジオ建設

(vii) 第3次マレーシア計画期間よりの継続プロジェクトの推進

(4) 研修員受入れについての要望

EMSは、本調査団に対し、研修事業内容を含む研修員受入れについての要望書（付録資料14）を非公式に提出した。特に、今後活発に行われる教育テレビ番組の制作についての技術研修の要望は強く、EMSとしては、早ければ昭和57年度からの研修員受入れを希望している旨、表明した。

## 2. 視聴覚教材課 (Audio Visual Aids Section)

(面会者)

Mr. Adam bin Taib, Assistant Director, Audio Visual Aids  
Section, EMS

### (1) 概 要

教育メディア局視聴覚教材課は、同局本部から離れたクアラルンプール中心部に位置し約20名の職員を有する。

同課の主な事業内容は、下記のとおりである。

- (i) スライド、カセットテープ、教員用ハンドブック、各種図表など、視聴覚関係の教材開発
- (ii) 教育用映画フィルムの学校向け貸出し
- (iii) 教育メディア局の広報誌『EMSジャーナル』の発行



教育メディア局視聴覚教材課

(iv) 視聴覚教育機器の操作・維持管理についての教員に対する研修

(v) 教育ラジオ番組のテープ複製

(2) 専門家の業務

昭和55年度において、わが国より派遣される視聴覚教育専門家は同視聴覚教材課に配属される予定であり、先方より要請されている業務は下記のとおりである。

(i) 視聴覚教材の製作に関する技術指導

(ii) 視聴覚教材の企画及び審査についての指導

(iii) 同課における視聴覚機器の維持管理についての助言

(iv) 地方教育メディアセンター(District Media Center)及び農村地域の学校における視聴覚教育についての技術指導

マレーシアでは、都市部と農村部との地域格差が大きな問題となっており、視聴覚教育の面でもこの格差是正が緊急の課題である。そのため教育メディア局としては、農村地域の施設の拡充及び地方教育メディアセンター(DMC)を通じての視聴覚教育機器の普及を積極的に推進している。

DMCは、半島部マレーシアに320、サバ・サラワク両州を含めると335ヶ所に設置されており、教育メディア局の地方へのネットワークとして重要な機能を果たしている。各DMCは、近郊の15~20の初等・中等学校に対して視聴覚機器の貸与、機器の操作指導などのサービスを行っている。わが国からの視聴覚専門家は、主にクアラルンプールを拠点とすることとなるが、地方レベルでのニーズを探るため、DMC及び農村地域の学校を訪問することが要請されよう。

3. 文部省学校局 (Schools Division, the Ministry of Education)

(面会者)

Mr. Abdul Talib bin Mohd. Zin, Deputy Director, Schools Div.

Mr. Tan Sean Huat, Education Officer (Science), Schools Div.

Mr. Mohd. Aris bin Mohd. Ariff, Education Officer, Schools Div.

Mr. Lee Chin Law, Assistant Director, Technical & Vocational  
Education Div., the Ministry of Education



### (1) 概 要

学校局は、全国の初等・中等学校を監督する部局であり、また、教員養成局との協力によって初等中等段階の現職教員に対する研修も行っている。

### (2) 専門家派遣の必要性

学校局において本調査団は、現在同局が抱える問題及びその解決手段としてのわが国からの援助の可能性につき意見交換を行った。

その中で、同局は本理科教育協力事業に基づく専門家派遣に関する要望はなく、むしろ全国の学校、特に小学校に対する理科教育機器供与を要請したい旨表明した。また、学校局の担当官約30名を対象とし、日本の県教育センターの視察を主な内容とする研修員受入れ事業の可能性について本調査団に検討を依頼した。

本調査団は、理科等教育協力事業の内容を説明しつつ、同局の機材供与及び研修員受入れに対する要望内容が本事業には性格的に合致しない旨、解答した。特に、理科教育機器供与についての同局の要望は、その供与対象校がマレーシア半島部約4000校、サバ・サラワク両州で約2000校、合計約6000校の小学校を念頭に置いたものであるだけに、その規模から考えてとても応じがたい旨、これは、同席の日本大使館青柳書記官より説明があり、先方の了承を求めた。

なお、研修員受入れについては、わが国の国際交流基金中学・高校教員招へい計画を活用することが可能である旨紹介した。

### (3) 本事業実施の可能性

以上のように学校局の要望は、本理科等教育協力事業と性格を異にするものであった。特に本事業では、専門家派遣による「技術移転」効果に重点を置いており、機材供与、研修員受入れもその効果の増大を目的とした要素であるところから調査団としては、本事業により、同局の要望を具体化することは現在の段階では不可能であろうとの結論に達した。

## 4. 文部省教員養成局 (Teacher Training Division, the Ministry of Education)

---

※ 学校局の組織図を付録資料15(A)、マレーシアにおける初等中等教育行政の概要を同15(B)に示した。

(面会者)

Mr. Goh Keat Seng, Deputy Director, Teacher Training Div.

Mr. Abdul Aziz Sultan, Senior Organizer(Curriculum),

Teacher Training Div.

(1) 概 要

マレーシア国における教員養成は、(i)大学(University) 在学中もしくは卒業後の1年間のコースにおいて必要とされる単位を取得し、教員養成コース修了証書(Diploma in Education) を得て、中等学校高学年を対象とする教員となるコースと、(ii)教員養成大学における2年間のプログラムを修了し、教員免許(Certificate in Education) を取得して小学校または中等学校低学年を対象とする教員となるコースの二種類に分けられる。

文部省教員養成局は、全国25の教員養成大学(半島部マレーシアに19, サバ州3, サラワク州3)※を管轄し、上記教員養成コースのうち、主に後者を所掌する。

同局は、次の6課で構成されている。

- (i) 企画開発課
- (ii) カリキュラム開発評価課
- (iii) 現職教育コース課
- (iv) 学生課
- (v) 教員検定課
- (vi) 総務調整課

また、同局の事業は次の5点に要約される。※※

- (i) 文部省における全ての教員養成事業を統括する。
- (ii) 同省の政策に基づき、教員養成機関を指導・監督する。
- (iii) 教員養成コース並びに現職教育コースを編成する。
- (iv) 教員の資格審査、検定を行う。
- (v) 現職教育コースを研修する教員の選抜を行う。

---

※ 25の教員養成大学名及びその所在地については付録資料16

※※ 同局の事業内容をらびに近年における同局の新規事業計画については付録資料17

同局の管轄する教員養成大学のうち、マラヤ教員養成大学（ペナン）に2名及び、テムンゴン教員養成大学（ジョホール）に1名の理科教育専門家をわが国から派遣した実績があるが、それらが10年前であったこと、さらに、その後本事業に関して、同局に対するアプローチが全くなかったことなどから、同局に対するアプローチが全くなかったことなどから、同局の本事業についての知識は皆無であった。

従って、調査団は、同局への来訪の目的及び本事業による過去の専門家派遣実績を説明し、本事業に対する同局の要望を聴取した。

## (2) 本事業による協力の可能性

同局としては、本調査団の携行した理科等教育協力事業概要ならびに、JICA業務概要によって、本事業についての理解を深め十分な検討を内部で行った上で、要望を提出したい旨の意向を表明した。

具体的には、下記の分野における専門家の派遣が可能かどうかの質問があった。

- (i) 同局の管轄にある専門教員養成校 (Specialist Teachers' Training Institute -所在地クアラルンプール) に対する理科教育専門家派遣
- (ii) 教員養成大学に対する視聴覚教育専門家または農業教育専門家の派遣

本調査団としては、わが国における専門家の人選の問題はあるものの、正式に要請が提出されれば充分検討する用意がある旨回答した。

## 5. 総理府経済企画局 (Economic Planning Unit, Prime Minister's Department)

(面会者)

Ms. Wong Peg Har, Principal Assistant Director,

External Assistance Section, EPU

Mr. Mohd. Aminuddin Hashim, Assistant Director,

External Assistance Section, EPU

Mr. V. V. George, Deputy Director, Educational Media

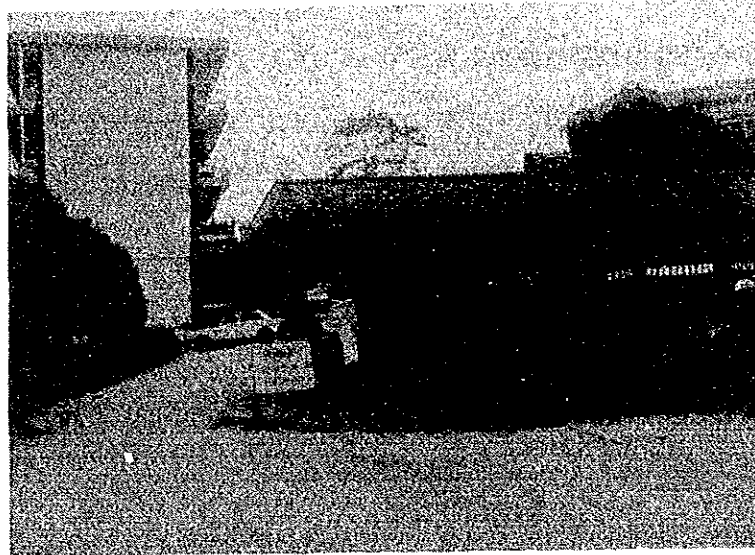
Service Division, the Ministry of Education

Mr. Abdul Talib Mahd, Zin, Schools Division, the Ministry of

Education

### (1) 概 要

同経済企画局（以下EPU）は本理科教育協力事業を含めた技術協力事業及びその他、各国からの経済技術援助についてのマレーシア国における対外的窓口機関である。本調査団は、EPUに対し、調査団訪問の目的ならびに本事業の概要等を説明し、マレーシア国への今後における本事業の進め方につき協議した。



マレーシア国総理府正門

### (2) 教育メディア局に対する協力

まず、昭和55年度に予定されている視聴覚教育専門家の文部省教育メディア局に対する派遣につき本調査団はわが国文部省が鋭意入選に努力しており、昭和56年の出来るだけ早い時期に専門家を派遣する方針である旨説明し、EPU及び同席の教育メディア局長も了承した。

同次長は、席上本事業関連で研修員受入れの強い要望を述べたため調査団は、上記視聴覚教育専門家のカウンターパートとしての個別研修員受入れの可能性を示唆した。この点については専門家の着任後、教育メディア局及び日本大使館・JICA事務所の間で具体的な検討を行うことが望ましいと思われる。

### (3) 学校局に対する協力

学校局は本調査団に対し、小学校段階での機材供与、また、同局担当官の研修員受入れに関する要望を重ねて表明したが当方より、再度同局の要望は本事業の性格に基本的に合

致しない点を説明し、本事業による具体化は困難である旨回答した。しかしながら、わが国からの技術協力には、単独の機材供与事業、集合研修員受入れ事業といった制度がある点、又、JICA以外でも文部省関係の海外研修員受入れ事業が実施されている点を述べ、同局が今後それらの可能性について大使館と協議を持つよう提言した。

#### (4) 教員養成局に対する協力

教員養成局担当官は、EPUにおける意見交換に参加しなかったが、調査団は本事業により、教員養成大学に対して過去に専門家を派遣した実績がある点をEPU担当官に説明し、わが国としては、同教員養成局より正式の専門家派遣要請が提出された場合、人選も含め、検討する用意がある旨述べた。

#### (5) 本事業実施上の問題点

本事業は、昭和45年度以降実績がなかったこともあり、実施上の問題点について、EPUより特に指摘はなかった。

### 6. その他

#### (1) アミヌディン・バキ中等学校 (Aminuddin Baki Secondary School)

クアラルンプール市東部にある同中等学校は、中等段階7年間の教育(中学3年、高校2年、予科課程2年)が2部制で行われている公立中等学校である。教官数は85名、生徒数1700名で、マイレシア都市部における典型的公立中等学校という紹介があった。

調査団は、同校の理科実験室をはじめとして、理科教育設備を中心に視察を行った。同校においては薬品、純水製造装置など、最小限の基本的実験器具は設置されているようであったが、校長としてはさらに多種類の教育機器を取り揃え、理科教育設備の拡充を図りたい意向であった。

#### (2) セント・ジョンズ中等学校 (St. John's Secondary School)

同中等学校は、クアラルンプール市中心部(日本大使館の裏手)にあり、1904年に設立された長い伝統を有するマレイシアでも有数の私立中等学校である。同校はキリスト教ミッション系で維持管理費について政府からの補助金で賄うが、その他については全て教会によって運営されている。教官数は92名、生徒数は2500名であり、宗教上の違いからか、教官、生徒ともに、中国系、インド系がほとんどを占め、特にマレイ系の生徒は見られなかった。

同校においても、調査団は理科教育施設を中心に視察したが、公立学校に比べ実験器具等は、比較にならない程充実していた。薬品、ガラス器具は整然と配置され、また、実験室も広く、大学のそれに匹敵する水準のものであった。

## V フィリピン国における調査

### 1. 教育文化省中等教育局 (Bureau of Secondary Education, Ministry of Education and Culture)

(面会者)

Mrs. Lorenza D. Mamaril, Chief, Staff Development Div.,

Bureau of Secondary Education

Mrs. Anita A. Guardian, Educational Researcher II (Science)

Curriculum Development Div.,

Bureau of Secondary Education

#### (1) 概 要

中等教育局は、教育文化省内部の組織再編成により、これまで同省職業訓練局が担当してきた水産教育についても所掌することとなった。フィリピン国に対しては、これまで理科等教育協力事業により2名の水産教育専門家(漁撈専門家6ヶ月間及び水産加工専門家9ヶ月間)を継続して派遣しており、また、昭和55年度においても1名(養殖専門家)を派遣した。同中等教育局では、主に、水産教育分野の専門家派遣について意見を交換した。

#### (2) 事業の重要性

同局は、水産学校における理科教育の充実を重要視しており、今後の目標として、次の3点を挙げている。

- (i) 水産学校を対象とした理科教育カリキュラムの改善
- (ii) 理科教育機器を積極的に活用した実習中心の指導法の確立
- (iii) 理科教育分野での優れた教材の開発

これまでわが国より派遣された水産教育専門家は上記の目標のうち、特に理科教育カリキュラムの改善に多大な貢献をしており、その意味で本事業に対する中等教育局の評価は高い。同局は、専門家の配属先であるアパシブル水産学校をルソン島全域における水産教育の拠点校と考えており、休暇を利用して各地の水産高校教員を集め、専門家の支援を得て、同校においてカリキュラム開発セミナーをこれまでに3度実施したが、その結果は

“Scope and Sequence”としてまとめられている。<sup>※</sup>同局としては、今後もセミナーを継続し、全国的な波及効果の必要性を痛感してはいるが、教育文化省内部の予算上の制約から支援体制は充分ではないとの見解が述べられた。

(3) 実施上の問題点

漁撈分野の関次専門家の派遣に際し、機材の送付が大幅に遅れ、同専門家の帰国の約1ヶ月前に到着したため、業務上支障をきたした。従って、今後においては、携行機材が出来るだけ専門家の着任と同時に到着するような配慮が必要な点が同局から指摘された。

その他では特に大きな問題点の指摘はなかった。

(4) 事業の継続

同局は本事業を高く評価しており、その継続を強く希望している。

これまで、漁撈、水産加工、そして今年度の養殖と、水産教育の主要分野でのわが国からの専門家派遣は既に完了しており、今後、水産教育関係での協力をどのような形で継続させるかについては、同局としても具体的な計画を持っていないようである。

ただし、担当官のママリル女史は、ルソン島における水産教育の拠点校であるアパシブル水産学校に対して行われた協力と同様の形で、ヴィサヤ地方及びミンダナオ地方の拠点校に対して専門家派遣を拡大することは可能かとの非公式の打診を本調査団に対して行った。

(5) 研修員受入れについての要望

中等教育局としては水産加工の大庭専門家の場合と同様、今回派遣された養殖の戸田専門家ならびに今後派遣される専門家のカウンタパートの日本での研修プログラムへの参加を強く希望している。

2. アパシブル水産学校 (Apolinario R. Apacible School of Fisheries)

(面会者)

Mr. Vicente F. Viray Jr., Superintendent

戸田政司専門家, JICA Colombo Plan Expert

---

※ セミナーにおいて作成された“Scope and Sequence”一部抜粋(付録資料18)



## (1) 概 要

アパシブル水産学校は、バタンガス州ナスブ（マニラから車で約2時間半）に位置する水産教育専門の中等高等教育機関であり、<sup>※</sup>中等課程（4年間）、中等技術課程（3年間）大学課程（4年間）、教員養成課程（4年間）の4つの課程を持つ。



アパシブル水産学校校舎

先に述べたように、同水産学校はルソン島における水産教育センターとしての役割を持ち、休暇期間中にはルソン島各地をはじめ、ヴィサヤ・ミンダナオ地域の教員が参集してセミナーが開催される。

同校に対しては、これまでわが国から漁撈専門家（6ヶ月）、水産加工専門家（9ヶ月）、さらに今年度水産養殖専門家（1年間）の3名を派遣したが、上記のセミナーにはこれらの専門家も積極的に参加し、指導・助言を行っている。

## (2) 実施上の問題点

調査団の質問事項に対する主な回答は次のとおりである。

- (1) 同水産学校としては、日本人専門家の協力を得てカリキュラム開発を行い、水産教育における理科教育プログラムを充実させる。また、その成果を拠点校としての同校から

---

※ フィリピン国全体では、中等レベルの64の水産学校がある。

全国の水産学校に普及させる。

(ii) 派遣時期の問題はないが、派遣期間は1年間とすることが望ましい。

(iii) 機材については概ね良好。ただし、引取りに1ヶ月以上かかることがあり、早い時期の機材送付が必要である。スペアパーツ及び簡単な理科教育機器はマニラにおいても調達できる。機材の使用方法については専門家が赴任中に充分指導を行っており、維持管理を含め、専門家帰国後も同校教員が対応できる。

### (3) 機材の管理状況

わが国から供与された各種理科教育機器は全て完全空調の部屋に保管され、専任の教官が管理している。ただガラス器具などこわれやすいものについてはほとんど活用されておらず、セミナーの際に使用されている程度である。水産加工機器は、水産加工の実習室に設置され、実習の際に活用されている。



本事業による供与機械（水産加工機器）

### (4) 研修員の受入れ

大庭専門家のカウンタパートとしてバヨット氏が昭和55年1月から6月まで神奈川県三崎で行われた水産集合研修に参加した。同水産学校校長は、現在赴任中の戸田専門家のカウンタパートについても日本での研修参加を実現してほしい旨、要望を述べた。

### (5) 戸田専門家との協議

調査団は、本報告書付録資料2の質問事項に基づいて現在、同水産学校に赴任中の戸田

専門家と意見交換を行った。

(i) 同校の受入れ体制

戸田専門家には、イロイロ島のSEAFDECの海老養殖の研修を受けた2名のカウンターパート（大学課程・中等課程の教員各1名）が配属されている。また、海老養殖場の建物についても同校が自らの予算で建設する予定であり、専門家の受入れ体制は良好である。

(ii) 住居・生活環境

同専門家は、学校の敷地内にあるゲストハウスを提供されているが、校外に民間の借上げ住居が確保できれば移る予定にしている。停電の日が多く不便を感じている。またナスブ地方の物価、特に食料品は、予想以上に高いとのことであった。

(iii) 機材

これまでの前任者の機材があるため、現在もかなりの指導ができる。しかし、機材の引取りが長くかかるため携行機材は出来るだけ早く送付することが必要である。

(6) 水産加工センターの設立

同校は、水産教育の拠点としての機能をさらに強化するため人材養成と地域水産業全般への貢献を目的とした水産加工センターの設立計画を持っている。この計画の作成には、わが国からの大庭専門家が全面的に協力し、要望書が文部省を通じて、技術協力の窓口機



授 業 風 景

関である経済開発庁（NEDA）に提出されたが、同開発庁の承認を得られず、現在は、再度文部省内で検討中である。

同設立計画概要については、付録資料19に示した。ただし、この計画はわが国からの1200万円相当程度の単独機材供与及びそれに伴う専門家派遣を前提としていること、また、センター設立後も機材・専門家に関わる必要経費が増大するため、現在の同校の予算では賄いきれないことなど、問題点が多くこの計画の実現については、今後かなりの曲折が予想される。

### 3. フィリピン大学科学教育センター（Science Education Center, University of the Philippines）

（面会者）

Dr. Dolores F. Hernandez, Director, Science Education Center

Mrs. Josefina Ll. Pabellon, Head, Science Equipment Development  
and Teaching Aids Unit

#### (1) 概 要

科学教育センターは、<sup>※</sup>1964年11月、初等中等教育段階の理科・数学教育のカリキュラム及び教材開発を目的として設立され、現在、約120名のスタッフを有する科学教育研究開発の中心的機関といえる。事業内容は、次の4点に要約される。

- (i) 初等中等教育レベルを対象とした理数科教育のカリキュラム及び教材開発
- (ii) 理数科教育における教員養成プログラムの開発
- (iii) 理数科教育関係の研究の推進とその成果の普及
- (iv) 理科教育機器の設計・製作及び各種教育機関に対する指導・助言

同センターは、フィリピン大学工学部及び国家科学開発委員会（NSDB）によって推進されつつある科学教育機器開発プロジェクトに参画し、特に近年視聴覚教材の製作に力を入れている。最終的には、同センターが教材製作の拠点となり、地方の科学教育センター<sup>※※</sup>（RSTC）を通じての教材の広範な普及を行うネットワークの確立が目標となっている。

---

※ 同センター組織図（付録資料20）

※※ 地方科学教育センターの所在地については付録資料21



フィリピン大学科学教育センター

わが国は、同センターの要請に基づき本理科等教育協力事業の一環として、昭和55年11月から1年間の予定で視聴覚教育専門家を派遣している。

## (2) 事業の重要性

本調査団が訪問した時点では、視聴覚教育専門家が赴任後まもなくであったことと、携行機材が到着していなかったことから、事業評価としての調査は実施できなかったが、同センターの今後の計画を中心に聴取することができた。

同センターは、視聴覚教育機器の導入により、科学教育教材の開発、その普及を積極的に推進したい意向である。同センターの作成したプロジェクト(案)は、主として視聴覚教育設備の拡充を目的としたもので、上記専門家の約400万円相当の携行機材(ビデオシステム)は、その第一段階と考えられる。

今後、同センターからは継続的な協力の要請が出されるものと思われるが、この視聴覚分野における技術協力は、フィリピン国の科学教育の拠点に対する援助であるだけに、本事業の意義は極めて大きいと考えられる。

## (3) 日浦専門家との協議

### (1) 要請業務内容

理数教科教育教材開発のための視聴覚機器の活用について科学教育センターのスタッフに対し、技術指導を行う。次の段階では、各種のセミナーを通じて現職教員に対する研

修を実施する。これらのセミナーにおいては、視聴覚機器が不可欠であり、携行機材の早い時期における到着が必要となる。

機材の修理・保守については、マカティの民間業者に依頼することとなり、科学教育センターがアフターサービスに関する年間契約を結ぶ。

#### (ii) カウンタパート研修員の受入れ

同専門家は、本事業の効果を高めるため、出来れば56年度または、同専門家の帰国後において、カウンタパートを受入れ、日本での技術研修に参加させたい旨、強い希望を述べた。

#### (iii) 住居・生活環境

同専門家は、ケソン市の住宅街に住居を構えることとなるが家賃・生活環境の面で、特に問題はない。



同センターにおける研究室

## 4. その他

### (1) フィリピン大学付属小学校 (UP Elementary School)

同小学校はフィリピン大学構内にあり、本調査団が視察した校舎では、小学3年から6年までの児童を対象として、授業を行っているとのことであった。また、この小学校は教科担任制を採用している。

調査団は、理科の授業を視察したが、そこでは前述の科学教育センター（UPSEC）の開発した教材が使われていた。

(2) ケソン市理科高校 (Quezon City Science High School)

ケソン市理科高校では、フィリピン国における理科高校のモデル校であるとの紹介を受け、生物の実験が行われている現場を視察した。そこでは、簡単に組立てられた理科実験器具を使っでの意欲的な授業が行われていた。



ケソン市理科高校での実験風景

(3) バゴンバグアサ小学校 (Bagong Pag-asa Elementary School)

同小学校の生徒は、マニラでも比較的所得の低い階層の子弟たちで小学校の設備・規模は、フィリピン都市部の典型的な小学校との紹介があった。事実、校舎及び校内の設備は上述のフィリピン大学付属小学校ほど充実しておらず、必要最小限を満たしている状態であった。

## Ⅵ 調査結果及び今後の展望

### 1. タイ国

#### (1) 調査結果

(i) 本調査団は、タイ国において本事業が成果を上げつつ成功裡に遂行されているとの確信を得た。

専門家受入れ校においては、本事業の継続並びにアフターケアへの強い要望と、事業実施への感謝を聴取することができた。

(ii) 理科等教育協力事業の領域については、現在実施中の領域を中心としながら、工芸教育及び生物教育等の領域を加えてほしいとの要望がなされた。

(iii) A1, A4フォームの要請書の作成に当たっては、専門家受入れに先立って、受入れ校の関係者とタイ国文部省当局者との協議がなされていることが確認された。

また、受入れ校(教員養成大学)においては、事前に専門家受入れのための委員会を設置したり、作業日程を作成したりしていることが確認された。この作業日程は派遣専門家の希望により変更可能であり、固定的なものではない。しかし、本事業への現地の積的な取り組みぶりを示すものとして価値あるものである。

(iv) 専門家の派遣時期については、タイ国の学年度編成の事情により毎年6月とすることが望ましいとの意見が大勢を占めた。

それ以外の時期に派遣する場合には、タイ国大学の2学期制の後期の授業が開始される11月始めころに専門家が着任することが希望された。

専門家の派遣期間については、できるだけ1年間としてほしいとの意見が多数であった。

(v) 派遣専門家の資質については、専門とする理科教育の指導能力はもとより、語学の能力においても高い評価を得ていることが確認された。英語による会話能力についてはタイ国の事情にも問題点がある。タイ国では日常生活はタイ語で行われ、書籍、雑誌、新聞等の印刷媒体はタイ文字で書かれ、学校教育もタイ語・タイ文字で行われている。

英語は外国語として中学校以上で学習するに過ぎないため、英語を話せる教官はさほど多くない。

(vi) 供与機材について



① 機材の受入れ校への到着、引渡しは専門家の到着後可及的速かであることが望ましいとの要望がなされた。

調査団としては、供与機材の積み出し時期を少しでも早めるよう努力していること説明し、タイ国においても通関期間を短縮できるよう努力してほしいとの要望を関係当局(DTEC, タイ国文部省)に行った。

② 供与機材の保守・利用の状況は、専門家の帰国後においても良好であることが認められた。機材は学生用理科実験、教官の研究用、学校教員の現職教育等にしばしば活用されている。

③ 機材供与校では、供与機器の補修のための工具やスペア・パーツの入手に努力し、機器の良好な作動への配慮を行っていることが認められた。ただし、一部のスペア・パーツについてはタイ国内で調達不能であることが述べられ、その補充について協力を要請された。

④ 供与機器の質及び量についてはともに良好であると評価されていることが確認された。

⑤ 電気機器の規格については現地の事情により220V、50ヘルツのものを供与すべきことが要望された。

⑥ 本事業において、機材の供与が専門家の活動及び専門家の帰国後の受入れ校の理科教育の推進に必要不可欠であり、また重要な役割を占めていることが確認された。

(vii) 理科教育専門家の受入れ校におけるカウンタパートの日本での研修については、タイ国文部省当局者及び受入れ校の教官から実施への強い要望が出された。受入れ校教官の専門分野の指導力及び語学力については今後の研修にまつべき点があり、日本での研修を通じてそうした面への貢献が期待される。

タイ国教員養成大学の教官は一般に極めて若く、30才台が中心を占めている。教官の研修意欲は高く、非常に真面目である。

(viii) 協力事業の対象について

タイ国における本事業の実施対象は、タイ国文部省教員養成局により国内の36校の教員養成大学が選ばれている。これらの大学は教員養成とともに、現職教員の再教育・研修に力を入れており、現職教育のための機関として1980年現在で13の教員養成大学にSTSC(Science and Technology Teacher Servicing Center)を

設置し、活動を行っている。また、STSCの総括機関としてIPST(The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology)がバンコクに設けられ、現職教育及び理科教育機材、教科書の作成・供給に当たっている。

本事業の対象機関の選定は、タイ国文部省が行うべきものであるが、事業の波及効果から見て、将来的にはこのIPSTなども有力な候補となるように思われる。

## (2) 今後の展望

### (i) 事業領域

① 事業領域としては、当面現行の物理・化学領域の協力を継続することが適当である。

文部省教員養成局から提案のあった工芸教育、生物教育については、タイ国の教育政策における重要性は理解できるものの、本事業の持続的効果を高める意味から時期尚早であると考えられる。

② 事業の形態としては、現在タイ国内の36の教員養成大学に毎年1校ずつ2名の専門家を携行機材とともに派遣し協力を行っているが、事業の全国的な波及効果を早急に高めるには現行の形態では限界がある。したがって、タイ国の6<sup>※</sup>地域のうち、毎年重点地域を定め、その地域の拠点校に専門家を派遣して地域内の教員養成大学を巡回し、指導・協力に当たるような体制を作る必要がある。

また、専門家2名のうち1名は教員養成局に配置し、全国的規模のカリキュラム開発、観察・実験法指導等の業務を行うようにすることも有効であろう。

③ 全体的なカリキュラム開発等への指導・協力のため、短期の専門家を教員養成局に派遣する可能性を検討することが必要である。

④ 派遣専門家の役割の一部に、各教員養成大学に設けられているSTSCへの助言・指導を加える必要がある。

### (ii) 専門家の派遣時期・期間

① タイ国の学年度編成の事業から、6月始めに派遣することが望ましいが、止むを得ない場合には11月始めとすることが必要である。

---

※ 地域別教員養成大学分布

バンコック首都圏(6校)、北部(8校)、東北部(8校)、中央部(5校)、南部(5校)、西部(4校)