

タイ国地域保健活動向上計画

報告書

VIII

昭和59年5月

国際協力事業団

タイ国地域保健活動向上計画

報告書

VIII

昭和59年5月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1042201[2]

国際協力事業団

受入 月日 '85. 5. 31	122
	98
登録No. 11512	MCF

はじめに

地域保健活動向上計画プロジェクトは、昭和51年1月に派遣した実施協議チームと、タイ国政府関係者との間で取り交した討議議事録(R/D)に基づき、タイ国チャンタブリ県のモデル地区内の地域保健活動の向上、推進及び中央研究機関とリンクした検査機能の強化を目的とし、昭和51年4月より昭和56年3月までの5ヶ年間にわたり協力を実施したが、昭和55年11月に派遣したエバリエーションチームにより更に3ヶ年間の協力期間延長のための新R/Dが結締され、ここにその協力期間が終了した。

本報告書は、タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅷに引き続き昭和58年4月から最終の1ヶ年間のプロジェクトの活動状況を中心に記述し、最終的な評価が行なわれる際の資料となることを目的として取りまとめたものである。

本報告書作成にあたり、ご協力いただいた関係者各位及び8年間の協力期間中本プロジェクトにご協力を賜った国内委員、専門家、その他関係諸機関に対し深甚なる謝意を表する次第である。

昭和59年5月

国際協力事業団

理事 長谷川 正 男

タイ国地域保健活動向上計画に関しては、既に、下記の報告書が刊行されている。

1. タイ国医療協力基礎調査報告書
(昭和50年2月, 医74-32(1221))
2. タイ国地域保健活動向上計画(調査専門家, 実施調査団, 第1回調整委員会)総合報告書
(昭和52年1月, 医76-14(163))
3. タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅰ
(昭和52年8月, 医77-(12)-(175))
4. 同 上 Ⅱ
(昭和54年2月, 医-JR 79-2)
5. タイ国地域保健活動向上計画プロジェクト計画打合わせチーム報告書
(昭和54年3月, 医-2 CR 79-10)
6. タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅲ
(昭和54年10月, 医-2 JR 79-19)
7. 同 上 Ⅳ
(昭和56年1月, 医2 JR 81-2)
8. タイ国地域保健活動向上計画エバリュエーション報告書
(昭和56年1月, 医協 JR 81-24)
9. タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅴ
(昭和56年3月, 医療 JR 82-02)
10. 同 上 Ⅵ
(昭和57年3月, 医療 JR 82-32)
11. 同 上 Ⅶ
(昭和58年3月, 医協 JR 83-36)

本報告書は、これらの報告書に続くものである。

目 次

I 昭和58年度年次報告	長谷川 恩	1
II 細菌学	田中 光	9
III 医動物学	矢部 辰男	12
IV 食品分析	石綿 肇	16
V 食品微生物学	安藤 芳明	18
VI 臨床生化学	宮崎 武夫	22
VII プロジェクト活動の反省と将来への提言	長谷川 恩	36
VIII 資 料 専門家会議記録		
1983年 第4回 (4月15日)		51
第5回 (5月9日)		54
第6回 (6月10日)		57
第7回 (7月8日)		59
第8回 (8月11日)		60
第9回 (9月9日)		62
第10回 (10月14日)		63
第11回 (11月11日)		65
第12回 (12月9日)		67
1984年 第1回 (1月6日)		70
第2回 (2月2日)		72
第3回 (3月9日)		74

I 昭和58年度年次報告

チームリーダー 長谷川 恩

(1) 昭和58年度事業実施概要

(i) 専門家の派遣

本年度当プロジェクトに派遣された専門家は次の8名であった。

長谷川 恩 (チームリーダー)	継 続	1984.5.31	帰 国
宮崎 武夫 (臨床化学)	継 続	1984.3.31	帰 国
田中 光 (細菌学)	継 続	1984.3.31	帰 国
武衛 和雄 (衛生動物学)	継 続	1983.5.18	帰 国
伊藤 宝務 (ウイルス学)	継 続	1983.7. 2	帰 国
石綿 肇 (食品分析学)	継 続	1983.5.27	帰 国
安藤 芳明 (食品微生物学)		1983. 9.30-1983.12.29	
矢部 辰男 (衛生動物学)		1983.11.21-1984. 2.20	

なお長谷川チームリーダーは調整員の業務を兼任し、プロジェクト終了後残務整理のため、滞在を、昭和59年5月31日まで延長した。

(ii) 本年度研修生

当プロジェクトより次の2名が日本へ派遣された。

Mr. Ongart CHAROENSOOK (公衆衛生省, 疫学部)

Mrs. Naiyana WATTANASRI (医科学局, DPHQC)

研修期間は、昭和59年3月29日より、同年5月28日に至る2カ月であった。

(iii) 供与機材

昭和58年度、本プロジェクトを通じ日本よりタイ国に供与せられた機材総額は28,997,736円で、そのうち専門家による携行機材は9,755,245円であった。携行機材の内訳は次表に示す通りである。

(iv) 調査団、特別派遣専門家

本年度中に当プロジェクトに派遣された調査団及び特別専門家は、次の通りであった。

機材修理班 小泉 正之 専門家 1983.5.18-1983.5.31

同専門家はチャントブリ、プラボッカラオ病院に供与せられたキュービクル据付のために派遣されたもので、既に昭和56年11月に第一回の業務のために来タイしており、今回は第二回目の派遣であった。

(v) 人事異動

Coordinating Committee の Secretary であり、Assistant Project Direc-

torであった。Dr. Monkol MIKKHASMITHが昭和58年9月31日をもって医科学局、DPHLQC部長の職を辞し、その後任にMr. Kul BORANINTRが就任した。これに伴い Coordinating CommitteeのSecretaryにはDMEの部長であるDr. Boonluan P-HANTHUMACHINDAが専任された。

尚、Dr. Monkol MIKKHASMITHは新しい職場に移動後、旬日を出ずして心臓疾患のために急逝された。当プロジェクトとしては1976年に前任者であるDr. Chalerm MEK-ASUTについて二度目のAssistant Project Directorを同じ病気のために失うことになったわけでProjectとしても深く哀悼の意を表する次第である。

1983年度 携 行 機 材

№	便 名	Date of Shipping Arrived Day	B/L. Insurance	C.I.F. price (円)	重 要 機 材	備 考
1	PK-763	Apr. 15	214-78343661 313937526	1,408,536	Water Distilling Apparatus 他	石 綿専門家
2	TG-609	May. 5	217-19893075 313938416	2,161,658	Option Parts for "Edward" freeze drier 他	宮 崎専門家 長谷川専門家
3	TG-625	May. 17	217-19893296 313938726	196,669	Spare nozzle for gas Stream Filter 他	長谷川専門家
4	JL-465	Jun. 15	131-52285122 411023784	180,000	Books	長谷川専門家
5	TG-601	Jul. 7	217-19893495 313940734	2,364,355	Staining tray 他	宮 崎専門家 伊 藤専門家
6	TG-601	Aug. 24	217-19893764 313942300	187,128	Spar Parts for Micro flow Spectrophotometer	宮 崎専門家
7	TG-601	Sep. 28	217-25918071 313943594	1,065,771	Micro pipette 他	安 藤専門家
8	AZ-1791	Nov. 22	055-21258631 313945510	764,673	Rat trap 他	長谷川専門家
9	TG-601	Jan. 10	217-25918782 313947449	42,325	Cylinder 他	長谷川専門家
10	TG-741	Mar. 19	217-18456325 161011784	764,938	Nutrient 他	長谷川専門家
11	TG-601	Apr. 19	217-27344052	619,147	Angle Roter 他	長谷川専門家
				9,755,245		

(2) 昭和58年度プロジェクト実施状況とその問題点

昭和58年度は過去8年間継続展開されてきた本プロジェクトの最終年度に当る。従って本年度に於ける最重点目標は、如何にこのプロジェクトをスムーズに完結させるかという点におかれねばならなかった。この目標の達成の為に我々が年度当初にかかげた実施計画は次の通りであった。

- 1) 本プロジェクトに関する事務処理の完結
- 2) 技術移転のスムーズなHand over
- 3) プロジェクト活動の評価の実施
- 4) 本プロジェクト実施経験の他の協力事業への反映

以上の四点について、以下にその実施経過と問題点を略述したい。

1) 本プロジェクトに関する事務処理の完結

本プロジェクトは8年間にわたり、チャンタブリ・チョンブリ・バンコックの三都市にわたって展開せられ、派遣専門家約30名、日本への研修員44名その間の供与機材も総額4億円を超すという極めて大型のものであった。従ってこれに関する事務処理も複雑多岐にわたり、これを庶務・経理両面にわたって正しく完結させる為には当然専門の事務担当者の力によらねばならぬことが予測された。

然るに当プロジェクト担当のJICA派遣調整員が諸般の事情により昭和58年3月末日を以て帰国する事となり、本年度は空席となる公算が考えられた。チームリーダーとして特に重要な意義を持つ最終年に於ける事務処理のこともある所から後任の調整員の派遣を前任者帰国決定当時から、JICA本部に対して強く要請してきた。

JICA当局としては諸種の理由が在ったのであろうが、結果的にはその希望は容れられず本年度は調整員空席のままチームリーダーがこれを兼任するという形でその業務を進めざるを得ないことになった次第である。

上にも述べた如く本プロジェクトは330kmを隔てた三つの都市にまたがりチームとしてもかなり広大な地域をカバーせねばならない。従来はチームリーダーは主としてフィールドであるチャンタブリに、調整員はバンコック医科学局内の事務所にあってそれぞれの仕事を分担するという形でプロジェクト業務を進めてきた。この両者の仕事を独りで兼務するということは物理的にも時間的にもかなりの無理を生ずる。したがって本年度は長谷川は主としてバンコックに在ってチームの全般の事務処理をおこなうこととせざるを得なかった。

更にこのプロジェクトを予定どおり昭和59年3月31日をもって終結させる為にはEvaluation会議を出来るだけ早期に開催し、その後の期間に時間的余裕を以て事務処理を完了する事が大切と思われた。この件に関してもチームリーダーは昭和58年2月に開かれた医療協力プロジェクト・チームリーダー会議、既にこのEvaluation会議を本年11月迄に開く事をJICA本部に要請し、一応の了承を得てタイ側とその準備を進めていた。

然しこの予定も現実には大きく狂わされ、実際に Evaluation 会議の開催されたのはプロジェクト終了の一カ月後に迫った昭和59年2月29日であった。この結果プロジェクトに関する事務処理も3月末日を以て完了する事が困難となり、チームリーダーはその滞在を5月末日迄延長せざるを得ないこととなった。

チームとしては、過去8年間の諸般の協力に感謝し、且つ公式にこのプロジェクトの完了を宣言する為に、チャンタブリ・バンコックの両地において、次のとおり Closing Ceremony を開催しタイ側並びに日本側関係者にたいしての謝意を表することとした。

チャンタブリ 昭和59年3月19日 於 トラベルロッジホテル

バンコック 昭和59年3月24日 於 ソシタニホテル

この会合はタイ側からも非常に喜ばれた。プロジェクトを完結させる際の一つの試みとして成功したものと言えるであろう。

尚プロジェクト最終年度の事務処理に関して JICA 本部の対応の遅れの問題は、今後の為にも指摘しておく必要がある。即ち供与機材の到着及び研修員の受け入れの問題である。この二点についても、チームリーダーとしては、本年度がプロジェクトの最後の年であるので、特に本年度内に総ての仕事が完了するよう特別の配慮を強く要請してきた。

それにも拘らず、実際に供与機材のタイ国に到着したのは、59年4月とプロジェクトが終了した後であり、研修員の出発も同年3月29日となった。幸い長谷川の帰国が2カ月間延長されていたため、何とか滞在中に機材配分の業務は完了出来たものの、研修員のタイ国への帰国を迎え、その日本に於ける研修の状況の報告を受ける事なく任地を離れざるを得なかった。

機材供与及び研修員の派遣はプロジェクト活動の極めて重要な部門であって、当然プロジェクト実施期間中に、その総ての業務が完了されるべきものとする。その為には機材の発送、研修員の決定等について、充分なる配慮が行われる必要がある。このことは常に要求される問題ではあるが、特にプロジェクトを終了する年度においては、折角の是までの協力に汚点を残す事にもなり兼ねない重大な問題であろう。

従来とも、上の二つの問題は再三の申し入れにも拘らず対応の遅れが指摘されてきたのであったが、プロジェクト終了の此の年においても依然として改善されず現地チームをいらだたせることになったのは真に残念であった。

以上述べたごとく第一の目標であった事務処理の完結と言う問題は、その目標を100%達成したとは言い難い。しかしチームリーダーとしては、慣れぬ仕事ながら、これらの事務を担当しさらしたる過ちも無くその業務を完了し、帰国後総ての資料を JICA 本部に提出し得た事に満足している。

2) 技術移転のスムーズな Hand over

上述したごとく、本プロジェクトはJICAとしてもかなり大型に属するものであったことは事実であった。然しその目指した所が公衆衛生問題の全般に係るものであり、取り扱い分野も極めて多岐にわたるものであったことから、30名というかなり多数の専門家を以てしても総ての問題をカバーすることは不可能であった。

更に実際に派遣せられた専門家の数は、当初計画された、各分野2名ずつの枠を基準に考えるならば、その達成率は半分程度に過ぎず、目標が満足に実施されても困難と思われる業務の遂行を一層困難ならしめていた。

殊に本年度は最終年度であったために、派遣専門家の数も縮小の方向に向かい、全体の締め括りの年の陣容としては、いささか寂しいものと言わねばならなかった。

然し現地チームとしては、与えられた条件下にあっての最善を尽くすべく年度当初、先ず現有する全専門家の滞在期間を、プロジェクト終了の時点まで延長し、その目的達成に幾分なりとも役立たせることを考慮した。

然るに此の実現に対しては、専門家の個人的な事情、タイ側との考え方のズレなどの予期せぬ問題が生じ、実際にプロジェクト終了時まで滞在を延長したのは、チームリーダー以外には、田中専門家・宮崎専門家の2名に止まった。

本来プロジェクトの目標はEpidemiological Surveillance Systemを完成させることであった。けれども現地の事情、日本人専門家の人的資源、相手側の希望等の関係から、その実際活動も、各専門家の専門分野における技術移転とこれに関する研究活動の推進と言う事に重点が置かれる事になっていた。但し、この点についても各分野毎に一貫した方針が貫かれていた訳ではなく結局のところはそれぞれの専門家がそれぞれに独自の目標、独自の計画に基いての技術移転を実施して行かざるを得なかった。

この様なやや変則的な方法による技術移転が本年度においても続けられていたのではあったが、此の年も与えられた条件下にあってはかなりの成果を挙げ得たと行ってよいであろう。本年度の研究活動の結果は、すでにInterim Report No Vとして発表した。

この報告には、12編の論文が収録されている。特にその内で、細菌学に関する一報は、カウンターパートであるタイの研究技術者が、自発的・積極的に投稿を希望したもので、この様な研究意欲を醸成し得たことは、本プロジェクトを通じての技術移転という目標がその成果を挙げ得たものと評価し得るであろう。

然し技術協力プロジェクトの最も困難な問題は、実施したInputの成果を目に見える形で判断する事が難しいと言うことであろう。勿論プロジェクトに関係した我々としては、投入した努力が報われ、移転した技術が、カウンターパートによって、長くタイ国に受けつがれて行くことを期待している訳ではあるが日本人が帰国したあとその状況について完全に把握しがたいというもどかしさをかんぜざるを得ない。

この点を幾分でも補う為に日本人チームからの贈物として関係部局に技術参考書を残すこととした。対象とした部局は、医科学局所属のウィルス・食品分析・医昆虫・臨床病理・検査室管理の5部、公衆衛生省＝疫学局、チョンブリ・チャンタブリの両検査室の8部局で、図書購入の費用は総額約100万円であった。この図書の選択は、日本人専門家の協力のもとに、対象とした各部局にまかせた。

これらの図書は3月24日バンコック、ツシタニホテルで開催したClosing Partyの席上、チームリーダーより、それぞれの代表者に手渡された。我々はこれらの図書を一つの手掛かりとして8年間に日本人の専門家の投入してきた努力がタイ国によき理解の下に受け継がれて行く事を期待したい。

3) プロジェクト活動の評価の実施

既に述べたごとく、現地チームとしてはJICA本部及び国内委員会に対し、このプロジェクトの8年間の成果を客観的に評価する為のEvaluation会議を遅くも昭和58年11月までに開催することを強く申し入れ一応の了解を得たのでその線に沿ってタイ側とも準備を進めていた。

然し実際には諸般の不都合によって、この会議が開催されたのは年度末も押し迫った昭和59年2月29日となり、且つその会期も一日だけで終わるといふかなり切り詰めた内容に留まることになった。この間一度開催日を1月初旬とするという連絡を受け、これに伴ってタイ側と、第三者機関の選任と出席者の約束を取りつける等の準備を開始し、予定日間近になって再度の延期の報を受け、相手側にこの間の事情説明を行うのに苦慮するという事態に立たされた事もあった。

率直に言うならば、このEvaluation会議は8年間に及ぶ大きな、プロジェクトを締めくくるものとしては、準備期間(殊にJICA本部及び国内委員会の)会期(現地調査に十分な時間を持ち得なかった)、内容の何れに関しても極めて不十分なものであったと思われる。

勿論タイ側としても、既に完了しようとしている本プロジェクトに対しては、いささか熱意を欠く所もあったことは事実であり、殊に新しい国立衛生研究所設立のプロジェクトの発足が既定の事実となりつつあったために、その関心の多くの部分がそちらに奪われていたことも充分理解出来る。然し完了するプロジェクトの充分な評価作業をなおざりにして、次々に新しいプロジェクトへと進んで行くごとき態度はJICAとしても取るべきではないと考える。

この点、年度当初に立てた、一つの且つ本プロジェクトとしての最重要であった目標が充分に果され得なかった事は、真に残念であった。

4) 本プロジェクト実施経験の他の協力事業への反映

我々のプロジェクトの成果は今後の色々な協力事業に取り入れ、有効に活用する為には、このプロジェクトの足跡を正しく評価する事から始めねばならない。この点、前項に述べた

ごとく Evaluation の実施がいささか不満足であった以上、本項に取り上げる問題は、このプロジェクト専門家である我々の手を離れ JICA 当局に委ねられたと言うべきかもしれぬ。

然し、現実にこのプロジェクトに関係した者としては、出来得るだけ我々の経験を、今後の協力事業に反映させ、同じ失敗を繰り返す事の愚を避けて放しいと願うものであり、この意味から次の点を JICA 本部に提言したい。尚これらの問題はこれまでも機会ある毎に関係者に申し入れてきたものであるが、ここにプロジェクトを離れる最後の機会を利用して、再度記述するものである。

A) 機材の修理・再供与を考慮する

過去 8 年間に本プロジェクトを通じてタイ側に供与された機材は、総額 4 億円を超す。これらの機材並びに消耗品は、派遣専門家の努力によって、有効に活用され、タイの技術向上に役立ってきた。

しかし、8 年間という歳月は、かなりの長期間であり、更にもその機材が有効に活用されればされるだけ、その消耗も激しくなり、また機械自体の耐用年数も既に超過する物も散見されるようになってきている。

一方我々の技術移転の重要な手掛かりがこれらの供与機材である以上、プロジェクト終了後に、タイのカウンターパートが残された技術を継承して行く上で、これらの機材が良好に働くことは必須の条件である。にも拘らず、プロジェクト終了時における供与機材の現状は、将来の使用という観点からすれば甚だ問題の多いものであった。

勿論供与機材保守、管理の責任は相手国にあることは R/D において定められているところではあるが、現実にはタイ側にそれを期待することは、きわめて困難である。この様に、折角機材と共に移転してきた技術が、問題を抱えた機材の故に、プロジェクト終了後、早い機会に消滅するような事になれば、8 年間の努力は全く空しいことになってしまう。

可能ならば使用の不能になった機材を、再供与する。少なくともここ数年間は After care の形で、供与機材の点検・修理・補修を行う措置を取ることは JICA としても十分考慮すべきではあるまいか。

なおこの際、機材修理の問題について付言しておきたい。本プロジェクトには、数次にわたり機材修理班が派遣された。この事自体は極めて感謝すべき事柄であった。但し折角の日本側の好意による修理班の派遣ではあったが、相手側の印象は、修理された半数以上の機械よりも、修理出来なかった機械の方に強く、却ってマイナスの結果を生じた様な事実もある。

これは修理班の派遣がただの一回、しかも短時日に限られていた結果であった。今後、修理班の派遣に際しては、二回の派遣が好ましいと思う。即ち、先ず機材の現状を調査する調査班を送り、修理可能・不可能をチェックし、その報告に基づいて実施班を派遣する。こうすれば殆ど 100% の修理結果は得られ、いたずらに相手国にも、日本側にも、不快な誤解を

生じないであらう。

B) 他プロジェクトへの報告

JICAにおいては、かなりの数にのぼるプロジェクトが、世界各国において展開されている。然し不思議な事に、これらのプロジェクト相互の間の情報交換は殆ど行われていない。

タイにおいては、少なくとも医療協力関係の四つのプロジェクトの間で、互いの情報を交換し、且つ親睦を深める目的で月一回の会合の開催を提唱し、実際に帰国時までこれを続けてきたが、これも本来はJICA当局が主催すべき性質のものとする。

現在待たれている年一度のチームリーダー会議が、この情報交換の唯一の場であるが、これは翌年度の計画を議する場所であると言うことで、昭和59年2月の会議には、我々のチームは参加の呼び掛けが無かった。

しかし、新しい年度の実施計画に対してこそ、完了し或は完了しようとしているプロジェクトの実態が極めて重要な参考となるはずで、従来のような会議内容ではあまり効率的な会議とは言いがたい。特に他のプロジェクトの失敗例が、今後のプロジェクトにとっての貴重な他山の石となるはずで、JICAは失敗の事例を直視することにもっと勇気を持つ必要がある。

C) 新しいプロジェクト“国立衛生研究所”

当プロジェクトの延長線上にあるプロジェクトとして、無償資金協力による国立衛生研究所建設事業の具体化が進められていることは、極めて喜ばしい。この計画は既に本プロジェクトからも、強くその実現を要請していたものであり、実際的にはチームリーダーも、その計画設計ミッションの会議に参加し、本プロジェクトとしての種々の助言を行った。

また、当プロジェクトの事務室として使用していた医科学局の一室は、そのまま新プロジェクトの事務室として引き継がれることになっている。この事実はタイ側も、この二つのプロジェクトの精神的な一貫性を理解している証拠とも考えられよう。

勿論この二つのプロジェクトは内容を異にするものではあるが、この様ないきさつからも、新しいプロジェクト（殊に近く開始されると聞く技術協力プロジェクト）において、当プロジェクトが果し得なかった問題で、実施可能なもの（例えば、研修員の人選・機材修理等）を、あたうる限り実行して欲しいと強く要望するものである。

Ⅱ 細菌学

田中 光

「はじめに」

タイ国 Chanthaburi 地域をモデル区として設定された本プロジェクトは「地域保健活動向上」という広義なタイトルがつけられており、各 Expert 間の役割分担、目的が判然とせず、実施方式も Expert 個人にゆだねられている。

細菌学においてはこれまで都衛研からの Expert による検査室の技術指導、下痢起因の疫学調査が Chanthaburi, Cholburi 地区でなされ、確実な技術協力が実施されていた。私自身は医科学局の臨床病理部に本拠を置いて業務を開始した。

当初新たな仕事を Chanthaburi Laboratory において実施しようとするも staff のこれ以上働きたくないという熱意のなさに、Chanthaburi Laboratory での業務を断念し、以後医科学局の臨床病理部の staff と協議のうえに以下の課題を設定し実施に移すことになった。

課 題

- (i) レジオネラ症の Bangkok, Cholburi, Chanthaburi 地域における疫学的調査
- (ii) 下痢便よりの *Clostridium difficile* の分離と毒素の検出
- (iii) 大腸菌よりの易熱性毒素 (LT) の検出
- (iv) 病原大腸菌と赤痢菌の最小発育阻止濃度 (MIC) と β -lactarase 産生の検討

目的と結果

- (i) レジオネラ症はアメリカ・ヨーロッパ・日本などにて集団発生例・散発例が報告され、集団発生例は夏期に多発し、その感染源としては冷房システムの Cooling tower が考えられている。タイ国における本疾患の疫学的調査を Bangkok, Chanthaburi, Cholburi 地域にて施行した。

(結 果)

- a) *Legionella* spp. (本症起因菌) の環境よりの分離

Bangkok, Chanthaburi 地域における cooling tower water, 井戸水, 土等合計 137ヶ所の自然環境より検体を採取し, *Legionella* spp. の分離を試みた。

cooling tower 70ヶ所のうち 13ヶ所 (18.6%) より *L. pneumophila* を分離し, 本菌が Bangkok の cooling tower に広く生息していることしが確認された。

- b) 健康人における *L. pneumophila* の抗体価保有調査

L. pneumophila の 6 種の血清型より多価抗原を作製し, Chanthaburi, Cholburi 地域の健康人 300 名について間接蛍光抗体法 (IFA) を用い本症の抗体価保有状況を調査した。

300 例中の 2 例のみに, 128 倍とやや高い抗体価を示すものをみいだしたが, 全体的には

低い抗体価保有状況であり本抗原の暴露のChanceが低いことが考えられた。

- (ii) 本 project において、さまざまの下痢菌因菌に対する疫学調査が行われてきた。Clostridium difficile は抗生物質療法後の下痢症及び偽膜性腸炎の原因菌であるが嫌気性菌であることにより検体の輸送又選択培地の問題などにてその分離はやや困難である。今回下痢便を対象として本菌の分離と細胞培養による毒素の検出を試みた。

(結果)

帰国時検体数が30と非常に少ないが、2例の下痢便より本菌の分離と毒素の検出がなされた。検体数が非常に少ないのは、タイのローテンポな社会制度もその原因の一つである。

- (iii) 大腸菌よりのLTの検出

下痢起因菌として病原大腸菌・毒素原性大腸菌の重要性は言うに及ばない。医科学局で検査されていない毒素原性大腸菌について簡易キット導入による易熱性毒素(LT)の検出のルーチン検査化をはかった。

(結果)

検査大腸菌150株のうち3株のみがLT産生株であった。本検査に使用した微研methodは非常に簡易ではあるが、LT弱陽性の検出に難点がある感じもたれ、また抗LT血清の入手がタイにて困難なため今後の検査には問題あり。

- (iv) 病原大腸菌と赤痢菌のMICと β -lactonase産生

タイ国における赤痢菌・淋菌などのペニシリン耐性化、あるいは多剤耐性化の問題は、抗生物質乱用の問題を含め重要な社会問題である。

耐性菌と β -lactonase産生の有無の検討のため病原大腸菌と赤痢菌の各種抗生物質における最小発育阻止濃度(MIC)を測定し、それぞれの菌の β -lactonase産生の有無も検討した。

(結果)

病原大腸菌150株と赤痢菌200株を対象として各々11種類の抗生物質に対するMICを測定したがペニシリン、ST合剤に対する耐性化がすすみ、大部分の株が β -lactonase産生株であった。

この結果についてはタイ国内の下痢シンポジウムで本年5月22日医科学局のstaffが発表した。

「課題とその後の経過」

- (i) レジオネラ症にたいする研究はシリラ病院、ラマチブリ病院、マヒドン大学の熱帯研究施設以上3大学の研究施設と医科学局の臨床病理部にて継続研究予定、タイ国における本症患者発見と疫学調査が研究課題。
- (ii) Clostridium difficile の分離と毒素の検出は医科学局の臨床病理部とシリラ病院の共同研究にて1年間継続予定。

- (iii) 大腸菌よりの I.T 検出に対しては検査法の charge が必要である。
- (iv) 今後さまざまな菌に対して MIC の検査が行われる予定。

【問題点】

1. 本 project 赴任前の情報に乏しく何が必要とされ、何をやるべきかが全く不明で、事前準備が全くできなかった。これは J I C A 自体が改善すべき点である。
2. 私自身がおこなったことが、この project の主旨に沿うかどうかも問題であり、検査室の技術強化という目的のための一手段がその目的のように感じられたのも大きな問題である。
3. 本 project は Chanthaburi というモデル地区の設備・技術向上がなされているがその伝えられた技術も他地区の技術者には伝わらない。タイ特有の自分のためのテクニックとし、他人には教えないという考え方のちがいがあり、これも問題の一つである。
4. タイの縦割りの社会制度、物事が非常にスローテンポ、これはあきらめなければならない問題である。

(感想その他については省略)

III 医 動 物 学

矢部 辰男

はじめに

タイ地域保健活動向上計画の医動物学専門家として、昭和58年11月21日より59年2月20日までの3カ月間、タイ国に派遣されました。私の主要任務はDepartment of Medical Sciences (DMS)の衛生昆虫部に所属するモンコン氏(Mr. Mongkol Chenchittikul)に、いわゆるイエネズミ(家鼠)類についての研究法を教えることでした。彼はカセサート大学で修士号を取得した昆虫学専門家でしたが、チームリーダー長谷川恩博士の指導により、すでにネズミ研究技術の高度な要素を持っておりました。そしてパイロット地区であるチャンタブリ県で、家鼠類の生態学及び外部寄生虫学に関する研究を進めておりました。私は彼がすでに進めていた研究のうちの、生態学的側面について、問題点を指摘し、より良い手法を教えたり、得られた結果をまとめ、そこから重要な事実を明らかにする方法を指導しました。

家鼠の生態学的研究の重要性

ネズミと人間が共通に感染する病気、すなわち人獣(畜)共通伝染病は、今日多数が知られており、危険度からいえばラッサ熱やペストはその代表的なものである。そのほか、タイで流行が知られているものや予想されるものは、ウイルス性の腎症候性出血熱(旧名、韓国型出血熱)、細菌性のサルモネラ症や鼠症およびレプトスピラ症、寄生ぜん虫類による施毛虫や広東住血線虫症などと思われまゝ。それらのうち、過去に猛威を振るったものも、人間と病原体との相互適応作用などにより、一部は問題がなくなりました。しかし他方では新たに、より危険な伝染病が出現するといった歴史が繰り返されております。ネズミの生息密度が低い時には、このような病気はあまり問題になりませんが、高密度の時には、しばしば重要な問題が起きます。

タイではネズミの生息数が非常に多いと思われまゝですが、駆除対策は大変後れています。大部分の家屋は開放的でネズミの侵入口がいくらかでもあるので、個々の家屋で駆除しても、ネズミは近隣からすぐ侵入してくるでしょう。また個人的に殺鼠剤を使用しても経済的負担がかかるだけで、駆除効果は上がりません。生態学的知識は、このような環境下でネズミをより効果的に駆除するために役立ちます。屋内に侵入するネズミは一種類だけではありません。それぞれの種類によって生態学的特徴が異なります。それぞれの種類がなぜそこに住み、またどのような繁殖の仕方が増減するかといった問題が明らかになれば、ネズミを減らすための環境整備を行う場合にも、殺鼠剤を効果的に使うためにも、おおいに役立ちます。

ネズミによって伝染病が広められる仕組みは、ネズミの生活様式、年齢、生息密度などと深いかわりを持っています。したがって伝染病学者はネズミの生態学者と連携をとることによって、

より効果的な予防法を考え出すことができるでしょう。生態学はネズミの駆除だけでなく、伝染病対策にも役立つわけで、タイにネズミの生態学者を育てることは、大変意義あることといえます。

家鼠の種類とその分布要因

熱帯地方は一般にドブネズミの勢力が弱く、彼らの分布は港湾地区などに限られるとされています。ところがチャンタブリは港湾でないのにドブネズミが優勢でした。市街地で12月と1月に得た731匹のネズミの約半数がドブネズミ (*Rattus norvegicus*) で残りは主にナンヨウネズミ (*Rattus exulans*) でした。

ドブネズミはわが国にも分布し、下水溝などの水辺を特に好む種類です。多分チャンタブリでも用水路などに依存して住みついているのでしょう。ナンヨウネズミは体重80gほどにしか成長しない小型の種類ですが、チャンタブリでも農村住宅ではこれが絶対的に優勢で、ドブネズミはあまり住んでいません。(Chanchittikul et al., 1983) またわが国はじめ世界各地に分布し、タイ全土にも分布するという(Marshall, 1977)クマネズミ (*Rattus rattus*) は、チャンタブリに住んでいません。このように、ネズミの種類によって分布のしかたが違うのはなぜか。チャンタブリ以外のタイ各地では、どんな種類がどのように分布しているのか。これらは大切な生態学的課題ですが、まだ明らかにされていません。

ドブネズミとクマネズミでは食物の摂り方(好み)が異なります。(Yabe, 1977a) ナンヨウネズミはどうでしょうか。また、水分要求量にも差があるかもしれません。ドブネズミが最も多くの水分を要求すると想像できます。このような、ネズミの種類による食物の好みや水分要求量の差も、ネズミの分布を決める一要因と思われる。そこで私はモンコン氏にネズミの食性を調べる技術、すなわち胃内容と、消化器の形態的特徴から調べる方法を指導しました。水分要求量については、備品が不足したために、私がネズミの腎臓標本を日本に持ち帰り、その組織学的研究によって明らかにすることにしました。

家鼠類の年齢組成が示すもの

ドブネズミは飲み水を多く要求し、餌を得る場所も水辺がおおいことがわかっています。(Yabe, 1979a, 1983) これは彼らの繁殖の季節的変化にも影響しているようです。チャンタブリで12月-1月(乾期)のほか4-6月(夏期)と8-9月(雨期)にも家鼠の採集が行われましたが、これらのネズミの体重組成を比べてみると、繁殖状況が季節的にどう変化するかを推定することができます。ドブネズミは、夏期に体の大きい個体、すなわち高令団体が多く、そして雨期が過ぎて乾期になると若い個体が多くなることがわかりました。これは彼らの住み易い場所を増やし、その後の繁殖最盛期をもたらすのでしょう。ところがナンヨウネズミでは、どの季節にも体重組成に変化がありませんでした。ナンヨウネズミはおもに屋内に住んで、季節変化

には影響を受けない生活をしているようです。

ネズミの年齢推定に体重を用いるのはあまり正確ではありません。眼球中の水晶体重量が優れた年齢指標になります。この方法によってネズミの群れの年齢構成と、人獣共通伝染病の感染状況を季節的に調べれば、人間への感染機構を知る一助になります。すでにその試みは広東住血線虫症や(服部ほか, 1981), ツツガムシ病(高橋ほか, 1982), 腎症候性出血熱(森田, 私信)の感染機構解明に役立てられています。私はドブネズミについても、水晶体による年齢推定法を明らかにしました。(Yabe, 1979b), モンコン氏には、この方法によるドブネズミの年齢推定法を指導しました。ナンヨウネズミについては、水晶体による年齢推定法を彼が確立することになるでしょう。

チャンタブリのドブネズミには老齢個体が非常に多いことがわかりました。乾期にとれたドブネズミの年齢をみると、1年を越えた個体(13カ月以上)が約半数を占めたのです。ドブネズミは室内の好条件下で飼うと3年ほど生きますが、野生条件下で1年以上生きるのは、生まれた個体の5%程度といわれています。したがってチャンタブリでは長寿の個体が、異常なほど多いと推定されます。同じことがきっとナンヨウネズミについてもいえるかもしれません。チャンタブリはネズミにとって住み心地よく、そのために長寿を全うできるのでしょう。その住み心地よい原因を明らかにし、住みやすくするための方策を考えることは、今後のモンコン氏の課題です。

今後の課題

熱帯下の多くの都市は衛生状態が悪く、ネズミの隠れ場所も多いのです。多くの人獣共通伝染病が、人間や家畜に感染する条件がそろっています。このような都市は経済的に貧しい上に、伝染病が定着しやすいという二重の負担を抱えているといえましょう。(Arata, 1975)タイもそのような国の一つです。たった一人のカウンターパートを指導するためのものでしたが、彼が育つことによって、多くの伝染病予防対策に必ず役立つ時が来ると確信します。

私は今後とも彼と連絡をとりあい、必要な文献を送るなどの努力をしたいと思います。しかしタイでは、適切な指導者や、研修の場、情報交換の場が非常に不足しているので、今後彼がどのような方向に進むか不安が残ります。備品不足とか日数不足のために指導できなかった事項もあります。日本の現状や、私のフィールドを見てもらわないと完全に伝えられない内容もありました。また私の専門外のために指導できなかった、ネズミの外部寄生虫の問題などは、他の専門家に指導してもらわなければなりません。このように、彼に対する指導はまだ不完全です。したがって私は、彼に日本での研修の機会が与えられるよう強く願っています。

引用文献

Arata, A.A. 1975. The importance of small mammals in public health. Pp. 319-359

- in *Small Mammals : their productivity and population dynamics* (Golley, E.F. et al., ed.). Cambridge Univ. Press, London, xxv + 451 pp.
- Chenchittikul, M., S. Daengpium, M. Hasegawa, T. Itoh, and B. Phanthimachinda 1983. A study of commensal rodents and shrews with reference to the parasites of medical importance in Chanthaburi province, Thailand. *South Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.*, 14 : 255-259.
- 服部蛙作, 高橋健一, 石下直通, 川瀬史郎. 1981. 北海道奥尻島における広東住血線虫調査. *寄生虫誌*, 30 (Suppl.) : 88.
- Marshall, F.T. 1977. Muridae. Pp. 397-487, in *Mammals of Thailand* (B. Lekagul and J.A. McNeely, ed.) Sahakarnbhat Co., Bangkok, L1 + 758 pp.
- 高橋健一, 新井純理, 服部蛙作. 1982. 野鼠における抗ツツガ虫病リケッチア抗体保有率の季節的変動と感染時期の推定. *衛生動物*, 33 : 290.
- Yabe, T. 1979a. The relation of food habits to ecological distributions of the Norway rat (*Rattus norvegicus*) and the roof rat (*R. rattus*). *Jpn. J. Ecol.* 29 : 235-244.
- Yabe, T. 1979b. Eye lens weight as an age indicator in the Norway rat. *J. Mamm. Soc. Japan*, 8 : 54-55.
- Yabe, T. 1983. Renal structural indices for the ability to conserve water in rodents, *Mus molossinus*, *Rattus norvegicus*, and *R. rattus*. *physiol. Ecol. Japan*, 20 : 53-57.

Ⅳ 食品分析

石綿 肇

3月28日着任、5月25日現在までに行った業務は、ガスクロマトグラフ及び熱エネルギー検出器（ニトロソアミン分析器）の調整、ニトロソアミン類標準品による揮発性ニトロソアミン類の分析の為に基礎試験、同分析法の食品への応用である。また将来に備え、実験動物による代謝試験の方法の紹介も併せて行った。

1. ガスクロマトグラフ（GC）及び熱エネルギー検出器（TEA）の調整

著者が着任以前に、当所食品分析部 Mr. Prakai により機器のすえ付、調整はすでに行われていた。最終的調整（主として真空度をあげる事）は我々及び島津製作所タイ代理店の技術係によって行われた。

2. ニトロサミン類に対するGC-TEAの感応の反復試験

GC-TEA に ng のニトロサミン類を注入し、感応の反復試験を行った。

結果は次の通りである（ $n = 4$, $\text{Av} \pm \text{S.D.}$ ）

N-nitrosodimethylamine (NDMA)	$100 \pm 4.3\%$
N-nitrosodiethylamine (NDEA)	$100 \pm 2.6\%$
N-nitrosodibutylamine (NDBA)	$100 \pm 8.2\%$

3. ニトロサミン類に対するTEAの感応の直線性及び感応限界

NDMA, NDEA, N-nitrosopyrrolidine (NPYR), N-nitrosopiperidine (NPiP), N-nitrosomorpholine (NMOR) は $10 - 200 \text{ ppb}$ の間で直線性を示した。NDBA は $10 - 150 \text{ ppb}$ の間で直線性を示した。

4. 真空蒸留法によるニトロサミン類の回収率

150 ppb ニトロサミン標準混液を用い、真空蒸留、抽出、濃縮を行って、回収率をみた所（ $n = 2$, 平均値）

NDMA	83.1%	NDEA	87.9%
NDBA	68.1%	NPYR	72.6% であった。

5. 食品を用いての添加回収試験および artifact formation の有無について

粉細した焼するめ 25 g にニトロサミン混液（各ニトロサミン 200 ng ）及び $10 \mu\text{g}$ の mo-

rpholine を添加し、前記方法によって蒸留、抽出し GC-TEA により測定し、回収率をみた。
各ニトロサミンの回収率は

NDMA	89.1%	NDEA	80.9%
NDBA	72.1%	NPYR	117%

であった。

また、morphine の添加による NMOR の生成は認められなかった。(検出限界 0.5 ng/g 食品)
この結果は本人分析法の操作中にニトロサミン類の artifact formation は起きていない事を示している。

6. 本法の食品への応用(食品中のニトロソアミン類の分析)

本法をすもめ及び焼いたすもめに应用した所、すもめでは NDMA が 4. ppb, NDBA が 1.5 ppb 検出され、また焼いたすもめでは NDMA が 12.7 ppb, NDBA が 0.6 ppb, NPYR が 3.4 ppb 検出された。なお、検出限界は 0.5 ppb である。

以上、任期2カ月間に、食品中のニトロソアミン類の分析法の基礎とその応用について、技術協力を行った。任期中に行えた仕事は要点を紹介するのみで終わったが、今後の分析に関しては独自に行えるものと思う。

V 食品微生物学

安藤 芳明

(58年10月分)

ボツリヌス中毒ならびにその検査方法に関して、Dept. Medical Sciences, Food Analysis Division, Food Microbiology の職員を対象に一般的予備知識を修得させるため、数日間に分けて講義を行った。その内容は、おおよそ次のとおりである。

1. ボツリヌス菌について

- 1) ボツリヌス菌の定義およびその分類
- 2) ボツリヌス菌の性状
- 3) 病原性, 病因, 毒素, 臨床等
- 4) 生態および疫学
- 5) 食品衛生および予防方法

2. ボツリヌス中毒の検査方法について

- 1) 検体の採取方法
- 2) マウス接種試験によるボツリヌス毒素の検出方法
- 3) 検体中のボツリヌス菌の検出方法
- 4) ボツリヌス菌の分離法

次に、これらの講義内容を中心にして、日本から持参したボツリヌス菌標準株(62A, 40B, 468C, 1873D, E Iwanai F Langeland 等)芽胞液を用いて実技の指導を行った。その内容は次のとおりである。

1. ボツリヌス菌の培養性状について

- 1) Chopped meat 培地の作成方法
- 2) 冬型菌芽胞の培養方法 …… 過熱ショック, 培養温度, 時間
- 3) 嫌気状態の作製方法

2. コロニーの性状について

上記液体培養液よりプレートカルチャーに移し、そのコロニーの性状を観察させた。すなわち

- 1) ブレインハートインフュージョン培地におけるコロニーのモザイク状パターンの観察 (毒性コロニー)
- 2) CWアガー培地におけるリパーゼ反応の観察
- 3) エグヨーク GMA アガー培地におけるレチシナーゼ反応の有無を観察

3. 芽胞の産生とその証明方法

- 1) TPG培地の作成方法

- 2) 芽胞産生培養の仕方 …… 活性化培養法
- 3) 芽胞の位置, 大きさ, 形等の顕微鏡的観察
4. 毒素の産生とその証明方法
 - 1) Chopped meat 培地における毒素産生と検体作成
 - 2) 抗毒素血清の調製
 - 3) マウス腹腔内注射の仕方とマウスの飼育管理方法
 - 4) 中和試験 …… A, B, C, D, E, F型血清による
 - 5) E型毒素のトリプシンによる活性化試験
5. ボツリヌス菌の分離方法について
 - 1) 通常の嫌気ジャーを用いる方法 …… A, B, E, F型菌
 - 2) Roll-tube 法 …… 特に嫌気性を必要とするC & D型菌について, 本法を実技指導した。

(58年11月分)

ウエルシュ菌による食中毒ならびにその検査方法に関して, Dept. Medical Sciences, Division of Food Analysis 職員を対象に一般的予備知識を修得させるため, 数日間に分けて講義を行った。その内容はおよそ次のとおりである。

1. ウエルシュ菌について
 - 1) ウエルシュ菌の定義およびその分類
 - 2) ウエルシュ菌の性状 …… 生物学的ならびに血清学的性状
 - 3) 病原性, エンテロトキシン, 臨床等
 - 4) 生態および疫学
 - 5) 食品衛生および予防方法
2. ウエルシュ菌の同定およびエンテロトキシンの検査方法について
 - 1) 食品よりウエルシュ菌の分離
 - 2) ふん便よりウエルシュ菌の分離
 - 3) 分離菌株の血清型別
 - 4) エンテロトキシンの検出法 …… 逆受身ラテックス凝集反応

次に, これらの講義内容を中心にして, 日本から持参した中毒株(ボツス血清型2), ならびに当地にて食品より分離したウエルシュ菌について, 実技の指導を行った。その内容は次のとおりである。

1. ウエルシュ菌の培養性状について
 - 1) 卵黄CW寒天培地におけるコロニーの形態
 - 2) レチシナーゼ反応(乳光反応)

- 3) カナマイシン加CW寒天培地におけるコロニーの形態
2. 食品よりウエルシュ菌の分離方法について
 - 1) 食品の前処理(ストマッカー処理)
 - 2) カナマイシン卵黄CW寒天における嫌気培養法
 - 3) ガス・バック嫌気培養法
3. 分離菌株の生化学的性状について
 - 1) α 抗毒素血清含有紙によるシチナーゼ反応抑制
 - 2) 炭水化物分解性(ラクトース, ブドウ糖)
 - 3) グラチン液化性
 - 4) インドール試験
 - 5) 運動性

4. 分離菌株の芽胞産性について

本菌の芽胞産性とエンテロトキシン産生とは密接な関係を有しているため、芽胞産生を促進する培養方法を修得させた。TGC培地とDS培地を用いる活性化培養方法により、加熱ショック(75°C, 20分)を併用して順次芽胞産生を促進させる。その結果、F4およびF8株は良好であった。

5. 芽胞の耐熱性について

芽胞液について、耐熱性を検査する方法を修得させた。その結果F4株は100°C, 60分間の加熱に耐え得るが、F8株は75°C, 20分間の加熱にのみ耐え得た。

6. エンテロトキシンの検出法について(中毒原性の判定)

逆受身ラテックス凝集法による検査法を修得させた。その結果、耐熱性株であるH2, F4株は $> 32 \text{ g/ml}$ のエンテロトキシンが検出されたが、易熱性株のF8は陰性を示した。

(58年12月分)

ボツリヌス菌は元来、土壌由来性で、世界中広く分布するといわれている。ボツリヌス中毒を防止する上で、タイ国における土壌中の本菌の分布を知ることは重要である。これまでに既に本菌の性状、培養方法、毒性検査法等を修得させたので、食品および土壌試料より本菌を検出すべく実地応用を行った。その結果は次のとおりである。

1. 土壌中ボツリヌス菌の検出方法

- 1) 採取試料 …… タイ国内陸地帯として、ランブーンおよびピサヌロークにおいて、メナム河流域の泥土を採取した。また海岸地帯として、ソクラーおよびチャントブリにおいて泥土および砂土を採取した。試料は約2m間かくて10箇所より採取した。
- 2) 試料の前処理 …… 土壌約50gを同量の滅菌水と混合し、約30分間放置し、その上清液を分離し、これを遠心分離器にかけた。その沈澱を接種用試料とした。

3) 培養方法 …… Chopped meat 培地に上記試料を接種した後、60°Cに15分間加熱シ
ョックした。これを37°Cに約5日間培養した。

4) 毒性テスト …… 上記培養液を低温で遠心分離し、その上清を4倍に希釈して、マウ
ス2匹ずつに腹腔内注射を行った。ボツリヌス中毒症状を呈して死亡した場合は、抗毒素
血清(A→F)による中和試験を行った。

2. 土壌中ボツリヌス菌の検出成績

第一表

採取場所	採取月日	試料性状	試料数	毒性試料数	ボツリヌス菌	
					C型	D型
ピサヌロック	10. 24	ドロ	10	4	1	3
ランブーン	12. 4	ドロ	10	7	1	6
ソクラー	12. 3	スナ	10	0	0	0
チャクタブリ	12. 8	ドロ	10	2	0	2
合計			40	13	2	11

第一表に示すとおり、ソクラーを除き、すべての土壌中にボツリヌス菌D型およびC型
が認められた。しかし、今回の採取試料数は少ないので、他の菌は検出できなかった。今後
さらに広域にわたって調査する必要がある。

3. 食品中ボツリヌス菌の検出方法

1) 試料の前処理 …… 食品30-40gにつき100mlの生理食塩水を加えストマッカー
処理を行い、十分混和したものを接種試料とした。

2) 培養方法 …… 前記土壌の場合に準じた。

3) 毒性テスト …… 土壌の場合と同様

4. 食品中ボツリヌス菌の検出成績

今回は発酵ポークソーセージ(10検体)および、びん詰発酵魚肉(12検体)について
検査を行ったところ、いずれの試料からもボツリヌス菌は検出されなかった。

Ⅵ 臨床生化学

宮崎 武夫

1. はじめに

前年度に引き続き Activity 1 を中心に業務を展開した。任期が昭和 58 年 6 月 28 日までであったが、途中この Project 終了の昭和 59 年 3 月 31 日まで任期延長された。Project 終結のために、今日迄の活動の総点検（業務内容、機器の保守等）が主な仕事となったことは言うまでもない。以下、本年度の活動状況を報告したい。

2. 各論

1) 検査件数の比較

（表 1）に赴任時（昭和 57 年 7 月）より昭和 59 年 2 月までの生化学検査件数を示す。件数として著しい増加を示したことは provincial Health Laboratory (P.H.L.) の重要性が認識され Laboratory の活用が Public Health Services と病院での Diagnostic Function がニーズに合致した方向へと Laboratory の機能が発展充実してきたからである。日本より過去 7 年間に供与された資機材が、フルに活用され、この進歩を早めたことは見逃せない。

2) Quality Control

生化学部門での検査結果の充実はその信頼性を高めるため、先ず Quality Control を着実に実施しなければならない。（表 2）に 6 カ月間をセットした Quality Control の結果を示す。

B Group は日本より供与した Hyland 社 Omega 11 (High Level, Abnormal Value) の Control Serum であり、A Group は自家製の pooled Serum を用いた。前年度にも使用した Tonks の提示するゆるやかな CV% (Coefficient Value, 変動係数) に殆ど合格したものの NaCl に於て B & A Group 共に、そして B Group での Protein 及び Total Cholesterol (T-ch) に於て、やや高い値を示したことは最も大切な標準液の変更があげられる。毎年度、日本より供与してきた標準液も次第に欠乏し、タイで求められ得るものへと順次切換えられてきたためである。これらは Laboratory 内での内部管理方式であるが、一方毎月平行して参加してきた WHO 提供の External Quality Control (外部精度管理方式) での結果を経年的に（図 1）に示し比較した場合、前回（昭和 53 年 4 月）赴任した時以来、次第に OMRVIS (Overall Mean Running Variance Index Score) が改善されてきたことが判断出来る。WHO Report によれば、発展途上国では、先ずその Score 値を 100 に保持させることを目標に指導していることから、一応当 PHL に於て最近に至って目的を達してきたことが喜ばしい。

3) 正常値の検討

先の Quality Control が良くなった所で、第二次正常値の検討を進めた。(表3)に示すように当 Province において Blood Donors より材料(血清)を分離保存し、同じに175名分を分析した結果が(表4及び5)である。(表5)に、前回(1979年)約90名を対象に実施した所謂健常者(Blood Donor のように受診していない)でのものと比較してみた。前回より対象選択を厳しくしたので、より正確な正常域を示すものと考えられる。T.Prot(総蛋白)及び Glucose (糖質)に於て、食生活の改善の影響であろう。やや平均値及び上限値が上昇している。T.G.(中性脂肪)について小数例ではあるが、今回実施してみたものの、食餌の影響が十分に考えられ、結論が出せなかった。日本人よりかなり高い値を示しているので、今後厳密な方法で実施されるよう要望しておいた。

以下 Interim Report (1984) に投稿したものから要約して活動の結果を報告したい。

4) 健常者群での HBs - Ag 保有状況

正常値設定に用いたと同一の血清で Carrier としての HBs - Ag 保有率を RPHA 法 (Reversed Passive Hemaagglutination Test) により、国際試薬 K.K.Kit を用いて検討した。(表6)はそのまとめであるが175名中最終確認試験にて17名が陽性(9.71%)であり、その中7名が1000倍以上を示す強いものであった。Carrier の今後の管理が必要あるので担当関係者に連絡した。

5) 血液学的正常値の検討

前記3)4)の材料採取時に同時に Hb, Ht 等の貧血検査の基準となる正常値を求めるために採血時の血液で毎回検査した結果を(表7)に示す。対象としてはその約半数(他は採取出来ず)であるが併記した日本のデータとあまり変わらず Blood Donor として参加する、或は参加出来る程の健常者群では、数年前より、かなり保健衛生及び日常生活の改善が、経済的発展と共に進んでいることが理解出来る。

6) 豚血清中の HBs - Ag 保有状況

(表8)に昨年度ウイルス専門家伊藤等と、豚血清中の JE (日本脳炎) 抗体調査時の血清が保存してあったので HBs - Ag の保有率を検討した。

材料は一年間に亘り、毎月30検体づつチャンタブリの屠場で採取した検体368件(♂214, ♀154, 平均月令6.5カ月, 平均体重124kg)を対象とした。分析方法は先の4)と同一である。今日までかかる報告に接していないので他と比較することは不可能であるが、最終的に確認試験の結果7検体(1.9%)に、弱いながらも(1:2倍)反応を示し HBs - Ag の保有は全く否定することは出来ない。それらが我々人間の日常生活と感染の危険に於てどう結びつくのか公衆衛生学的にも重要な問題である。

7) 豚血清中の免疫グロブリンの有無

豚が他の昆虫と共に種々の伝染病の媒介の一端を担っていることは屢々言及されているが、

一方免疫グロブリンの有無を免疫という立場から観察するために簡易法で測定した。方法はHyland社のImmuplate 111を用いSRID法(Single Radial Immuno Diffusion)で実施したが結果から観察して、動物種間の問題よりImmuplateの選択に何らかの問題を残しているようである。

先項で用いた前検体中より、無作為に51検体を抽出し得た結果を(表9-10)に示す。免疫グロブリン中1gG及び1gMについては全く反応せず(抗体なし)6検体を除いて1gAにのみ反応した。それは何らかの感染が(病原体は不明であるものの)が各所であったことを意味するものである。また先の反応しなかった6検体共にJE Antibody Titerが高い値を示していることにInterim Report(1983)でみる時、豚の免疫グロブリン産生メカニズムをより系統的に調査してみることも公衆衛生学的に有意義ではないだろうか。

3. 結 語

昭和52年より活動を開始した、このPPHL Projectに再度に亘り通算3年9カ月参加する機会を得た。初期のPHLと比較して人員そして機能内容等が日本より数多く供与された資機材の活用により著しくLaboratoryは強化されたことはLaboratoryの有用性とそれを利用するPublic Health Service及びHospital Diagnostic Services等の関係者により需要が激増したことでも(Fig. 2)証明出来よう。発展途上国にみられる通性で、良き指導者及び学術的に刺激しうる者が常にLaboratoryに関与していないと、また元の時点に戻る可能性が充分にあるように思われる。育てたTechnologist, Technician達が、今後自発的に発展充実させていってくれることを期待したい。

Table 1 - Numbers of Specimen (Clinical Biochemistry)

Jap F. Year and month	1981	1982	1983
April	-	5899	6018
May	-	6739	7667
June	-	5853	8930
July	7179	6985	8237
August	6861	6685	8288
September	5636	6404	8633
October	5383	6045	9199
November	5870	7680	11001
December	5023	5841	10374
January	6042	5649	10672
February	5259	5662	9298
March	5785	6052	-

Table 2 Quality Control Assessment (April to September 1983)

	Expected value	B Group			A Group		
		\bar{X}	S.D	CV(%)	\bar{X}	S.D	CV(%)
UN	(51.0)	46.7	2.96	6.35	27.4	2.03	7.40
UA	(9.1)	8.84	0.42	4.74	4.80	0.38	7.93
Creat	(8.6)	7.87	0.56	7.12	1.91	0.18	9.22
Prot	(4.7)	4.57	0.40	8.79	5.91	0.39	6.65
Alb	(3.0)	2.79	0.25	9.11	2.87	0.26	8.91
Glucose	(338)	315.4	15.4	4.89	105.1	2.90	2.76
T-ch	(143)	152.6	16.2	10.6	136.3	8.89	6.53
Na	(151)	150.8	3.17	2.1	126.2	3.29	2.61
Cl	(120)	113.5	2.86	2.52	92.4	3.48	3.76
K	(7.0)	7.0	0.22	3.1	4.0	0.16	3.96
ALP	-	114.3	12.3	10.7	39.0	11.0	28.3
SGOT	-	76.6	17.3	22.6	25.0	6.23	24.9
T.B	(6.3)	5.02	0.64	12.7	0.52	0.15	27.9
Number		61			70		

Remarks: B Group - Abnormal Level (Commercial)

A Group - Pooled Serum

Table 3

	Male (n=130)					Femal (n=45)					TOTAL			
	<20	21	26	31	36	41	<20	21	26	31		36	41	
L (Laensing)	1	1	3	2	-	3	3	1	-	5	1	6	3	29
T (Thanai)	-	5	1	3	-	6	1	-	1	-	-	1	-	20
B (Benchama)	16	-	1	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	24
H (At Hospital)	4	11	-	2	-	-	-	12	1	-	-	-	-	30
K (Khlung)	-	1	1	1	1	3	4	-	1	2	-	2	-	16
P (Pong nam ron)	11	34	5	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	56
Total	32	52	11	10	3	14	8	20	2	3	7	9	3	175

Table 4

	n	\bar{X}	S.D	2 S.D	CV (%)
BUN	175	11.73	3.12	6.24	26.6
T.Prot	175	7.09	0.47	0.93	6.6
Alb	175	4.37	0.28	0.56	6.4
Glob	175	2.73	0.41	0.82	15.0
A/G	175	1.64	0.28	0.55	16.9
Glucose	155	84.55	14.29	28.58	16.9
T-ch	153	177.16	31.45	62.89	17.8
Na	175	144.46	3.85	7.70	2.7
K	175	3.87	0.39	0.79	10.3
T.G	20	131.85	33.1	66.2	25.1

Table 5

1983

1979

	n	\bar{X}	$\bar{X} \pm 2 SD$	n	\bar{X}	$\bar{X} \pm 2 SD$
BUN	175	11.73	5.5 - 18.0	94	12.62	5.2 - 20.0
T.Prot	175	7.09	6.2 - 8.0	95	6.98	6.0 - 7.9
Alb	175	4.37	3.81 - 4.9	95	4.04	3.02 - 5.19
Glob	175	2.73	1.91 - 3.55	95	2.94	2.73 - 3.02
A/G	175	1.64	1.1 - 2.2	95	1.39	1.0 - 1.8
Glucose	155	84.6	56 - 113	92	78.0	(57 - 99)
T-ch	153	177.2	114 - 240	92	197.3	(145 - 250)
Na	175	144.5	137 - 152	90	139.1	(133 - 145)
K	175	3.9	3.1 - 4.7	90	4.2	3.4 - 5.0
T.G	20	131.9	66 - 198	-	-	-

Table 6

NO.	Group	Sex	Age	Screening Test 1 : 16	Confirming Test (Quantitative)
1	L 9	M	51	(+)	1 : 320
2	L 10	F	35	(±)	(-)
3	L 11	F	20	(±)	(-)
4	L 12	F	34	(+)	1 : 80
5	T 6	M	21	(+)	1 : > 2560
6	T 7	M	45	(+)	1 : 80
7	T 15	F	28	(+)	1 : 640
8	T 19	M	25	(+)	1 : 160
9	B 21	F	18	(+)	1 : 160
10	B 22	F	18	(+)	1 : 160
11	H 9	M	32	(+)	1 : > 2560
12	H 13	F	18	(+)	1 : > 2560
13	H 20	M	19	(+)	1 : 40
14	K 12	F	32	(+)	1 : 640
15	P 5	M	19	(+)	1 : 1280
16	P 6	M	24	(+)	1 : 160
17	P 7	M	22	(+)	1 : > 2560
18	P 13	M	22	(±)	(-)
19	P 14	M	20	(+)	1 : 1280
20	P 38	M	26	(+)	1 : 2560

Table 7

	Sex	n	Mean	S.D	Mean \pm 1 SD
Hemoglobin (g/dl)	M	80	16.07	1.52	14.7 - 17.6
	F	55	14.09	0.93	13.2 - 15.0
Hematocrit (%)	M	76	45.54	3.11	42.4 - 48.7
	F	53	40.13	2.97	37.2 - 43.1
MCHC (%)	M	74	35.45	2.74	32.7 - 38.2
	F	53	35.30	2.83	32.5 - 38.1
	Sex	Mean	\pm 2 SD	(JAPAN)	
Hemoglobin (g/dl)	M	13.1	- 19.1	13.7 - 17.0	
	F	12.2	- 16.0	11.8 - 15.3	
Hematocrit (%)	M	39.3	- 51.8	41 - 51	
	F	34.2	- 46.1	35 - 44	
MCHC (%)	M	30.0	- 40.9	31 - 36	
	F	29.6	- 41.0	31 - 36	

Table 8

No.	Sex	Age (month)	Screening Test (1 : 16)	Confirming Test (Quantitative)
705	F	8	(±)	(-)
719	F	5	(+)	(+) 1 : 2
803	M	5	(+)	(±) 1 : 2
907	M	8	(+)	(+) 1 : 2
908	M	7	(+)	(±) 1 : 2
910	M	8	(±)	(-)
911	F	7	(±)	(-)
912	F	6	(±)	(-)
1021	M	6	(±)	(-)
1102	M	7	(+)	(±) 1 : 2
1104	F	6	(+)	(+) 1 : 2
1111	M	4	(±)	(-)
1112	M	8	(±)	(-)
1115	F	3	(±)	(-)
1227	F	9	(±)	(-)
103	M	7	(±)	(-)
109	M	7	(+)	(±) 1 : 2

Table 9

No.	Sex	Age (month)	Ig G	Ig A	Ig M
701	M	5	no react	104	no react
702	F	7	"	110	"
703	M	6	"	no react	"
704	M	6	"	"	"
705	F	8	"	102	"
707	M	7	"	99	"
708	F	6	"	60	"
721	F	6	"	98	"
803	M	5	"	105	"
804	M	5	"	163	"
805	M	6	"	116	"
808	M	5	"	104	"
809	M	6	"	110	"
810	M	8	"	77	"
811	F	6	"	117	"
812	F	6	"	86	"
813	F	5	"	81	"
814	M	6	"	92	"
815	M	7	"	118	"
816	M	6	"	110	"
817	F	6	"	78	"
818	M	7	"	117	"
820	M	6	"	92	"
821	M	5	"	102	"
806	F	5	"	110	"

Table 10

No.	Sex	Age (month)	Ig G	Ig A	Ig M
824	M	6	no react	88	no react
827	F	10	"	81	"
828	M	8	"	99	"
829	F	5	"	no react	"
830	M	6	"	138	"
901	F	7	"	120	"
902	F	8	"	159	"
903	M	9	"	148	"
905	F	10	"	81	"
906	F	9	"	105	"
907	M	8	"	99	"
912	F	6	"	92	"
913	F	9	"	142	"
914	F	7	"	no react	"
915	M	7	"	204	"
916	M	7	"	148	"
917	M	8	"	77	"
918	M	6	"	198	"
919	M	6	"	77	"
921	M	7	"	182	"
922	F	8	"	120	"
923	F	9	"	164	"
924	M	6	"	102	"
926	M	6	"	no react	"
929	F	7	"	"	"
930	M	7	"	110	"

Fig 1 Review of External Quality Control Process

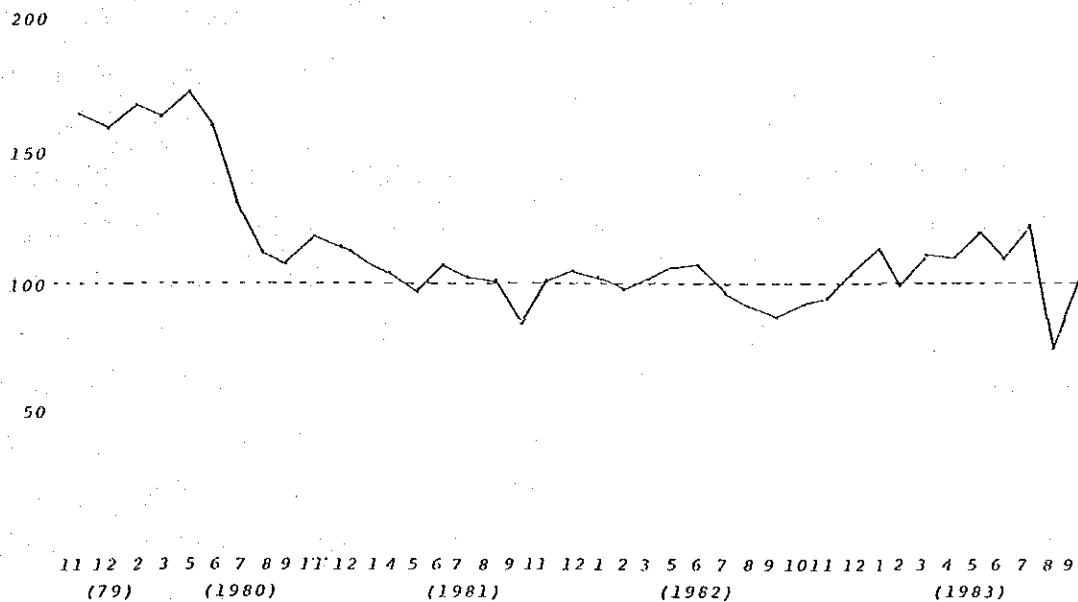
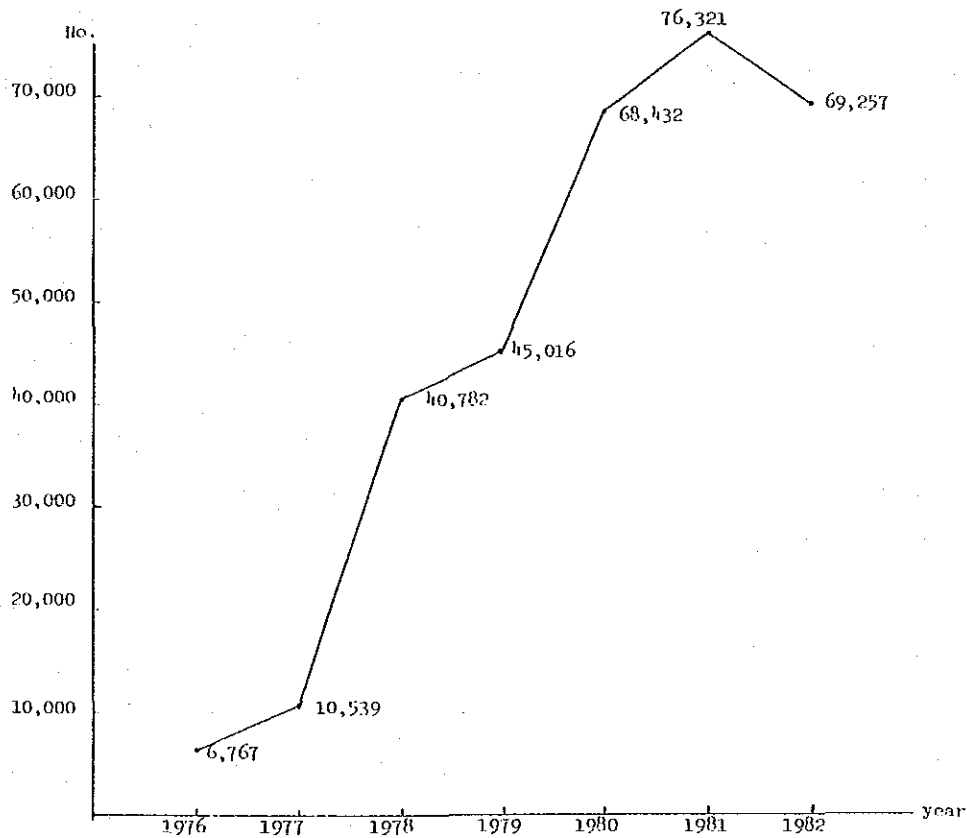


Fig 2 Statistics of Lab. Work Chemistry



Ⅶ プロジェクト活動の反省と将来への提言

タイ地域保健活動向上計画プロジェクト

チームリーダー 長谷川 恩

はじめに

タイ地域保健活動向上計画プロジェクトは、8年間にわたる活動を終えて、昭和59年3月31日その幕を閉じた。この活動に対する評価は既に同年2月29日バンコック医科学局に於て開催されたEvaluation会議でタイ側および日本側関係者により討議せられ、その結果は別に会議報告書として印刷発行される筈である。

筆者はこのプロジェクトに昭和54年4月10日より参加し、殊に同56年4月以降の3年間はチームリーダーとしてその任を帯びる事となった。従ってこのプロジェクトに対しても極めて感慨が深く又その終了に際して多くの反省や批判を持つ者である。勿論筆者も上記のEvaluation会議の一人の構成員であり同会議の席上にて、種々意見を述べる機会とは与えられ、公式にはプロジェクトに対する評価活動の責任は果たしたと言える。

然しこの席上で開陳し得なかつた個人的な意見でこの際書き残して置くべきであると考えられる多くのものがあり、恐らくそうしたものが将来のJICA国際協力事業にプラスになるであろうと信じる故に敢えてこの場所に記述しておくこととした次第である。

以下に述べる事柄に就いては、既にプロジェクトが完了した今日に於ては、せんなき繰り事との批判もあるであろうが、これは将来のプロジェクト活動において同じ誤りを繰り返さない様にとの願いを込めて敢えて記述することにした。又ここに記した内容に就いてそれぞれの当事者としてはそれぞれの言分なり理由があることは当然推察出来る。従ってここに記す事柄はプロジェクトの現場に派遣された専門家としての、またチームリーダーとしての個人的な意見である。

然しその本意とする所は将来のJICAプロジェクトがよりよい成果を挙げて欲しいとの願いに出たものであることを理解して載きたい。

プロジェクトの構想について

1. プロジェクトの目標

本プロジェクトの名称は「タイ地域保健活動向上計画」である。この名前は我々プロジェクトに関係する者にとっては耳慣れたものとなっている為左程違和感を感じなくなっているが、始めてこの呼び名を耳にした人には、これだけでプロジェクトの内容を理解することは殆ど不可能であると思われる。プロジェクトの名称を決める場合には第三者も理解しやすいものを選ぶという配慮は小さな事の様ではあるが大切な問題であると思われる。

次に本プロジェクトはその具体的な目標としてその第一に「地方から医科学その他の中央保

健研究検査機関等の中央機関に至る衛生検査体系を確立すること」(タイ地域保健活動向上計画報告書〔以下報告書〕1:p. 109)を挙げて入る。この目標は極めて具体的のごとくであるが、さて現実にこのプロジェクトの中に入って見るといささか漠然としたものであることが分かる。殊に「体系」を確立するという問題は相手国の行政に立ち入るものであるだけに日本人としては容易な業ではない。場合によっては内政干渉にもなり兼ねない非常にデリケートな問題なのである。

このような場面に投入された専門家としては自らの活動をこの目標に如何に合致させるかという事で非常に苦勞せねばならなかった。

結局の所我々は主たる活動目標は、便宜上…分解・整理(同上報告書:p111)された5つのActivityの中の最初の2つ、即ち

1. PHL(県衛生検査室)およびSRL(地区衛生検査室)の強化
2. 本計画に関連ある医科学局の諸課の機能強化

そして後段におよんでActivity Vとして挙げられた

5. オペレーショナル・リサーチ

を重点的にとりあげるといふやや変則的な所において終始することとなった。

したがって本プロジェクトの実績はその当初目標に照らして考えるならば決して100%の成功を見たものとは言い難い。極端に言うならば、少なくとも最重点の目標に関しては殆ど手つかずのまま終了したというのが正直な所である。

然し現地の事情から考えた場合この第一の目標そのものに最初から無理があったのではあるまいか。これは他の場所でも取り上げる、事前調査の不備がもたらした結果であろう。プロジェクト開始前の調査は幾ら綿密に実施してもけっして充分とは言えない。若しこれが不十分のまま理想論から生み出された目標のみが先行する様な事態になると現地の専門家に大きな負担を押しつける事になる。今後のプロジェクトにあっては事前調査の万全を期してほしい。

2. プロジェクトの窓口

我々のプロジェクトのタイ側の折衝窓口は医科学局であった。これが決定された経緯に就いては筆者の詳らかにする所でないが、聞く所によればUSAIDの同種プロジェクトとの関連によると言う事であった。その理由はともあれここで問題としたいのはこの為に生じた幾つかの不都合に就いてである。

言うまでもなくタイ国は、縦割制度の極めて強い国である。前項に触れた本プロジェクトの第一目標である。検査体系の確立が實際上困難であった原因の最も大きいものは実にこの縦割行政によるものであったと言えらる。即ち公衆衛生活動の最先端にあるHealth Center, Midwife Centerは県庁の地方部に属する郡長の管轄下であり、我々の当面の活動目標であったPublic Health Laboratoryは県衛生部長の管轄下にある。一方県は国家行政体系から言うと内務

省に所属し、医科学局の属する公衆衛生省とは別の行政体系に置かれている。

この様な幾つかの行政組織に跨る機関を横に繋ごうとする試みは、それがタイ国という環境にあっただけに尚更面倒な問題を含んでいた訳で、この同じ問題が一部局を窓口にしたということから生じて来たのであった。

勿論本プロジェクトの実際の運営機関としてはこれに関係する各機関の代表者からなる Coordinating Committee が設けられてはいた。然し実際の問題となると、この Committee 議長（医科学局長）からの各種の通達は直接的にプロジェクト末端まではなかなかスムーズには伝達されないという様な事態を生じたのである。

殊に 1982 年度以降それまで その一部の職員が医科学局に属し予算の一部も同局から流れていた県 Public Health Laboratory の組織が改組され人員、予算の総てが県病院直属に吸収された後は益々この流れは難しくなった。

別の窓口を用いる事によってこうした不都合が解消されるという保証はないではあろうが本プロジェクトの経験に照らして考えた場合出来るだけ上級の機関を窓口にした方がプロジェクト業務をよりスムーズに運営出来るであろう事は容易に予測せられる。

今後のプロジェクト開設の場合相手国の窓口の設定には充分の配慮を期待したい。

3. プロジェクト・フィールドの選定

筆者が本プロジェクトに参加したのはその開始後 4 年目の昭和 54 年 4 月以降であったのでプロジェクトの業務はチャンタブリ地区を主要なフィールドとして展開されていた。従って如何なる理由に基づいてこの地区が選定されたかは詳らかではない。一説に依ればカンボジアに国境を接する国防上の位置がその主たる理由とも聞くが、その正確な経緯は聞かされていない。

しかし、このフィールド選定に当って Activity 1 の責任者である Dr. Damrong BHANTHUM-KOSOL が「なぜこの計画を東北タイで実行しないのか。東北タイは貧しく病氣も多く、この種の計画をもっとも必要としている所である。チャンタブリはそれに比べれば豊かで、何とかやってゆける所なのだ。」と繰り返し主張した由である。（報告書 1 : P. 10）今にして思えば同博士の主張は真に的を射たものであった。

チャンタブリはタイ国にあっては上位 15 位に入る地方都市でその主要産業である宝石・果物・ゴム・海産物等に支えられた経済はこの地方の生活水準をタイ国の平均よりはるかに高い位置に置いている。一方我々のプロジェクトの目指したものはここに展開した試みが良きモデルケースとなりタイ全土に拡大することであった筈である。

その意味から言いならば確かに大きな成果を挙げ得たチャンタブリ検査室の充実ではあったが、それが「チャンタブリだから出来たのだ」（プロジェクト主催全国 PHL 主任シンポジウム出席者の発言）という印象として受け取られる結果になったことも事実であった。

この種の「農村地域保健」に指向されており、且つ又「地方指向」性である”(報告書 1:P. 110) べきプロジェクトのモデル地域の選定は充分の配慮を以て行われる必要がある事は改めて論ずるまでもないところではあるが、この点果して本プロジェクトは十二分の成功を収め得たと言えるであろうか。

プロジェクト実施状況について

1. 派遣専門家

本プロジェクトの基本計画によれば“日本側専門家は以下を含むものと”されている。(報告書 1:117)

- i チーム・リーダー
- ii 副チーム・リーダー
- iii 衛生検査専門家
- iv 細菌学専門家
- v 寄生虫学専門家
- vi 疫学専門家
- vii ウイルス学専門家
- viii 衛生昆虫学専門家
- x 食品化学専門家
- ix 他の必要関連分野の専門家
- xi 調整員

“更に専門家の派遣方式については”(報告書 1:P. 17) “「計画」展開が広い地域にわたり、かつ作業も広い範囲に及ぶ故に、同一分野の専門家をベア一で派遣することが有効であると思われる。”と述べられている。

若し仮にこの方式が実施理想計画であったとするならば、次の表に示す如く本プロジェクトの専門家派遣実績は、27.9%に過ぎず、一步譲って上記各分野一名の派遣を基準として考えた場合でもその達成率は47.5%に止まった。

派遣専門分野	理想計画	1名派遣	(数字は対 Total Month 率)
チーム・リーダー	90.6 %	90.6 %	
副チーム・リーダー	0	0	
衛生検査	29.2	58.3	率は各分野長期・
細菌	32.3	64.6	短期専門家及び派遣月数
寄生虫	0	0	合計の192月(12月×8年
疫学	17.2	34.4	×2名)または96月(12×
ウイルス	27.1	54.2	8年×1名)に対する100分比

衛生昆虫	28.6	57.3
食品化学	21.4	42.7
調整員	72.9	72.9

特に副チーム・リーダーは全期間を通じて派遣せられず、また寄生虫学専門家も遂に参加することなく終わった。尤も寄生虫調査に関しては筆者が一応の問題の処理に携わったので、プロジェクトの実績としてはこの分野の仕事は或る程度は果している。

然しこの派遣実績は本プロジェクトの規模に対しては些か物足りないものであり、JICA 当局の計画に不備があったと言ふべきであろう。今後のプロジェクトにおいては、充分なる専門家派遣計画の見通しを当初に樹立して欲しい。

専門家派遣に就いては更に問題を感じる。プロジェクトの性格から止むを得ない点は充分に理解できるが現地に於てチームを構成するに際して全く初対面の専門家が集められると言ふことはやはり問題である。実際に我々のプロジェクトに参加した専門家の派遣母体は国立研究機関(5名)、地方衛生研究所(8名)、私立研究機関(1名)、大学(9名)、保健所(1名)、病院検査室(2名)、及び JICA(2名)と非常に多様であった。

この事実そのものは、公衆衛生を主眼とするプロジェクトとしてはむしろ当然の現象であつて、これらの人材を完全に一つのチームとしてまとめあげ得なかつた責任は寧ろチームリーダーが負ふべきものであるかもしれないが、実際問題として如何なる経緯をもつて選任せられたかも不明のどの様な背景を持つかも知らされない専門家の集団をまとめてゆくと言ふことは決して容易な技ではないのである。

更に日本を離れて国際協力の仕事に挺進しようとするほどの人物は良い意味でも悪い意味でもかなり個性の強い存在である。こうした性格を充分に知らされないでドムアン空港で始めて顔を合わせる事になる訳である。この様な専門家集団で構成される日本人チームであることを考えるならば、我々のプロジェクトは比較的問題が少なくて終了し得たと言つてもよいかと思ふ。

然し問題は今後のプロジェクトに於ても同様な事態が起り得るといふ点にある。プロジェクトへの専門家派遣に際しては現地、特にチームリーダーとの事前の折衝に万全の考慮を払い、遺憾の無い様な手だてを尽くすことを心掛けてほしいと要望する。

今一つ本プロジェクトへの専門家派遣について気になつた点に触れておく。それは専門家派遣がプロジェクトの進行の状況とは無関係に行われた如き印象を与えたと言ふことである。例えば公衆衛生プロジェクトとしては最も早い時期に派遣されるべき疫学専門家が実際には開始後4年目になって漸く参加し、筆者がプロジェクトの一員となつた時には当然整えられてなければならなかつた筈の公衆衛生関連の資料は殆ど見られなかつた。

これらも上に記した問題とともに専門家派遣計画が全く一貫性を欠いていた為と言わねばならない。折角の貴重な国際協力事業を推進させるのである以上この様な基本的な重大事が等閑

にされることのない様に特段の配慮を願うものである。

2. 供与機材

本プロジェクトとの8年間の活動を通じて日本からタイ国に供与せられた機器並びに化学薬品、培地、ガラス器具等の消耗品の総額が4億円を超すものであったことは既に述べた通りである。これらの多くは日本人専門家の指導によってその技術移転の目的を果すために有効に活用された。

然しその総てが100%の効果を挙げたとするにはいささか問題がある。この件に関しては先に「地域保健活動向上計画＝その現状と展望＝〔以下現状と展望〕P. 13～14」の中でも触れた所であるが、重要な問題と考えるので今一度取り上げることにしたい。

同「現状と展望」では幾つかの事例を挙げているが、ここでは最も顕著にこの問題性を示すTelefaxに関する部分を引用する。

“また、電話に関していえば、タイでは1980年に全国ダイヤル直通の自動化がなされた。1976年において、すでに日本側は幹線通信網は十分に利用可能と判断しTelefaxの導入、供与を行った。しかし、これは単に技術上の問題として可能であったのであり、それば日常的に、Telefaxを活用することが可能であるかどうかとは直接に結びつかない。なぜなら、プラボクヲ病院にせよ、県衛生部（PCMO）にせよ電話回線はきわめて少なく、外線を長時間にわたってTelefaxで占有することは事実上出来ないことだからである。また、自動化とはいえ、電話局間の自動化であって、回線の増加はこれからの問題である。そのために混線することもしばしばあり、さらにTelefaxを運用していく費用をタイ側が負担しきれない、といった事情から、タイでは技術的に可能であっても当分のあいだTelefaxの利用は望めない。

従って折角多額の費用を投じて供与したTelefaxが空しく棚にさらされるといった事態が生じることとなってしまったのである。これは特殊な一例ではあろうが、こうした不都合を引き起こした理由として、既に筆者が指摘した現状の正確な把握の不足はもっと小さい機器や消耗品の供与機材の場合にも全く絶無ではなかった。

更に供与時期が不適當であった例としてコンピューターがある。プロジェクト終了の時点においては供与した機械は曲がりなりにも活用されてはいた。しかしプロジェクトの初期に供与されたこの機械が実際に動き出したのは1981年のことでありその運転を可能にするためには新しいコンピューターを購入程度の整備費を投入せねばならなかった。元来コンピューターはかなりの量のデータが蓄積して始めてその機能を有効に発揮する。前項にも述べた様に疫学の専門家が活動を開始せず、基礎的な資料も殆ど存在しなかった時期に供与せられたコンピューターはやはり事前の現状把握が不足していたことを象徴的に示していると言わねばなるまい。

以上要するに供与機材に関してもプロジェクト開始前並びに進行中における現地の実態の把握が基本的に最重要問題であることが理解されるのであって、チームリーダー会議においても

繰り返し指摘されている無駄の無い機材供与が効果的に実施される様、一層の配慮が望まれる。

尚、プロジェクト終了後の供与機材の補修・管理の問題に就いては既に述べた所であるが、これらの機器がプロジェクトの精神を受け継いで行く大切な手掛かりである点に鑑み、特別の措置が講ぜられる事を強く要望したい。

3. 各Activityの実施状況・特にActivity V (研究活動)

本プロジェクトの具体的活動をスムーズに展開して行くために計画目標が五つの作業群に分解・整理されていたことは前に触れた。即ち

1. PHIL (県衛生検査室)およびSRL (地区衛生検査室)の強化
2. 本計画に関連ある医科学局の諸課の機能強化
3. 疫学的サーベイランス体制の強化
4. 教育訓練
5. オペレーショナル・リサーチ

の五分野であって、それぞれActivity I-Vの呼び名を用いていた。(以下本文中に於てもこの名称を用いる)

各ActivityにはそれぞれManagerが任命されそのActivityの責任を負いField Project Managerに直属して、Project Directorを経てCoordinating Committeeの管理下にあるという構造が設定されていた。

然し我々の業務が一つのプロジェクト活動である以上これらの五つのActivityは、当然その活動の目標を一つのポイントに取レンさせねばならぬ筈であった。この問題に就いては我々は本プロジェクトが3年間の延長期間に入った時点に於て始めて以上の五Activityを終局的にActivity IIIに取約して行くという図式を設定したのであった。この事はそれ迄のプロジェクト活動があたかも五つの小プロジェクトとして展開されてきたことを意味する。

然るに現実問題として過去5年間進められてきたプロジェクトの軌道を修正すると言うことは容易な業ではない。日本側のプロジェクト本来の姿に戻したいという建前論は「今更Old Bibleを引っ張り出して混乱を招く必要はない」とのタイ側の現実論によってうやむやの内に延長期間も大勢としては大きな変動を見ないままにプロジェクトの終了を迎えることとなった。

従って本プロジェクトは五つのActivityが単独に活動を展開するといういささか変則的な形を取って終始したと言わねばならない。殊にタイ側の認識として、「非公式にはあるが、日本人専門家に期待するのは研究分野である、という発言もある」(現状と展望:P. 12)という状況に於ては、前にも述べた縦割りの行政機構を横に貫くという困難な問題とも絡んで或は止むを得ない結果に落ち着いたと言うべきかもしれない。

それでは実際的に各Activityの活動が十分に展開されたかという問題は如何であったろうか。

この点に就いても前段で触れたが、Activity I 及び II に関する PHU と医科学局関連部局の強化という目標はかなりの程度迄果され得たと評価出来る。この点に就いては Evaluation 会議でもさしたる異論もなく認められたと考える。

Activity IV に属する教育・訓練の問題は比較的弱体であった。この分野は当初はチャントブリ、プラポッカラオ病院長 Dr. Chaisit DHARAKUL (同博士は Field Project Manager をも兼ねていた) がかなり精力的に取り組んでいたことが推察出来るのであるが、日本側からの経済的支援がこの面にあまり行われず、タイ側自体の経費の負担も困難であった為に、1978 年にチャントブリに於て開かれた Food Microbiology Training Course 只 1 回の試みだけで最初の 5 年間を経過した。

プロジェクト延長期間に入って Activity IV Manager の責任はチャントブリ衛生部次長の Dr. Khunthong SUKATIPANTA に引き継がれた。延長第 2 年目になって漸く本プロジェクトに対して始めて中堅技術者養成対策費が計上され、この予算を用いて「公衆衛生活動に於ける疫学的方法論」を主題とした、保健所及び検査室勤務の職員への一週間の研修会が二度 (参加者 103 名) チャントブリで、「顕微鏡を主とする検査室機器の取り扱い技術」の修得を目的として、各地検査室職員を集めた研修会が、医科学局を会場として (参加者 20 名) 一度開かれた。

従って本プロジェクトに関連して開催された研修会は上に記した 3 回だけでこれはプロジェクトとしてはいささか残念な結果であった。例えば終了 2 年前になって漸くプロジェクトに与えられた「中堅技術者養成対策費」の如き予算がもっと早い時期に認められていたならば、プロジェクトの主題・目的等を関係者末端にまで周知徹底させる事ができ、或はこのプロジェクトをもっと当初の目的に適った形で終了させ得たかも知れなかったと残念に思う。この点 JICA 当局の現地での研修に対する配慮がより細かく行われる様に一層の努力を期待したい。

Activity III (この Activity Manager も Activity IV と同様 Dr. Dhaisit DHARAKUL から Dr. Khunthong SUKATIPANTA に代わった) に就いては既に何度か触れてきたので改めてこの場で論ずることは省略する。只本来このプロジェクトの最終目標であるべき「疫学的サーベイランス体制の強化」が必ずしも望ましい形で到達され得なかったことは誠に残念であったと言わねばならない。

最後に Activity V (オペレーショナル・リサーチ) に就いて述べる。タイ側の主たる期待が研究活動にあり (前出現状と展望) 又率直に言って日本人専門家にとってもこの分野はその最も得意とする所であるという理由からこの Activity はかなりの進展を見たと言えるであろう。

これらの研究成果は主として本プロジェクト発行の Interim Report に収録され或は専門家の所属する各学会の席上で発表された。Interim Report は 1979 年度に始めてその第一号を発行し、その後毎年号を重ねプロジェクト終了迄に全部で 5 号が発行された。第 3 号以降は筆者が直接その編集、印刷の業務を担当しなるべく学会誌の形態をとる様に心掛けた。

この五冊の Interim Report を含めた各種の学会刊行物、雑誌に掲載された本プロジェクト関係の学術報告は全部で 113 編にのぼり、他に学会の席上で講演されたものは 33 に達している。この数字は実質 5 年間、30 名弱の陣容の派遣専門家チームの成果としてはかなり高く評価しうるものと考えてもよいであろう。

なお以上の報告に関係したプロジェクトのスタッフの内訳は論文に関してはタイ側 350 名日本側 161 名であり、学術講演についてはそれぞれ 75 名及び 89 名（いずれも延べ人員）であった。これらの詳細は Evaluation 会議の参考資料「Record of Research Work」に掲載されている。

勿論これらの報告の総てが優れた内容を備えていたとは言えないかも知れぬ。然しこれらの総て現地においてあまり恵まれない研究環境の中から生み出された成果でありタイ側のスタッフに強い刺激を与えた事は疑いの無い事実であった。更に言うならばこれらの業績は敢えて報告書に "Interim" の名を冠したごとくひとつの中間報告でありその完成は専門家個々人が日本へ帰国後に実施すべきものと理解している。事実これらの研究成果を基礎として 1 人の専門家の博士論文の作製が進められている由であり、我々のプロジェクトの隠れた実績として大いに誇りたいと思う。

プロジェクト運営に関する基本問題について

前項までには主として我々のプロジェクトに焦点を当てながらその運営上の問題点を取り上げ今後のプロジェクト実施の際に考慮して欲しい事柄を述べてきた。本項に於ては或は早急にその実現乃至改善は困難かも知れないが、プロジェクトを運営して行くに際してどうしても考える必要があると思われる。基本的な問題に就いていささか私見を述べる事としたい。

1. プロジェクト関係の予算経理について

現在プロジェクトに関する予算は当然ながら大蔵省の管理下にある。その事自体は問題はないが、その為にかなり厳しい日本国内の経理方式が適用され実際に現地において相手国と折衝する立場にある者にとっては頗る面倒な場面に立たされる事が屢生ずる。

Coordinating Committee 会議の席上で、毎回の如く相手側から出される質問はこのプロジェクト全体の予算規模に就いてであり、又各予算項目間の流用が非常に厳しく規制されていることへの疑問であった。具体的例を挙げると「何故供与機材に対しての予算の一部を研修員派遣費に回すことが許されないのか、どうして研修員 1 年 1 名の枠で、半年 2 名の派遣が認められないのか、と言った種類のものである。

更に例えば中堅技術者養成対策費の場合、参加者に対する旅費・宿泊費の計上は全く認められず、報告書印刷費も日本国内の使用に限られ現地での利用は許されない如くである。我々のプロジェクトの場合は専門家の研究費の使用を拡大解釈してこれらの経費の念出を計ったが、

プロジェクトを円滑に運営して行くためにはもっと余裕のある予算経理の自由裁量権をプロジェクトに与える必要があるのではないだろうか。

今一步踏みこんで言うならば、プロジェクトに係る一切の予算枠を相手国に移譲し、その責任に於て経理を行わせる位の度量の広い援助体制をとる様にすることが将来の国際協力の在り方として必要であろうと思う。

実際に日本以外の国際協力では援助総額を全部相手国に与えその枠内での使用を全面的に認めるといった方法が採用されている。「何故日本の援助のやり方だけが異なった、しかも不便な方法に依るのか」これも我々が Coordinating Committee 会議の場で投げかけられた疑問であった。

現実には非常に多額の援助を行って居りながら、その方法論のまずさから、感謝される事が少ないとしたら、これは誠に心外な事である。抜本的な予算経理の改善を考慮するとともに、少なくとも現地での使用がプロジェクト運営上有利と考えられる項目に就いては、速やかにプロジェクト・チームに委譲するという方向での検討に着手して欲しい。

2. 専門家派遣計画

後にも触れるがプロジェクト専門家の派遣は些か計画性に欠ける。現地に送り込まれた専門家は殆どその殆どの者がプロジェクト乃至は現地の事情を知らされぬままに派遣されている。筆者の経験から言っても現地到着後の約3ヶ月はプロジェクトの実情、現地での生活への適応の為に実際の業務に携わる事などは不可能の状態であった。

これが1年派遣の専門家の場合には、この滞在期間のほぼ三分の一を本来の目的以外の問題にかかずらわって過ごすと言うことになる訳である。これも真に損なやり方といわねばならない。

この問題の解決方法としては、例えば事前研修の充実とか、国内委員会の一層密なる専門家への接触といった直に実施可能な対応策は考えられるであろうが、これまでの経緯を見ると残念ながらそれ程の効果を期待することは望めない様に思われる。

筆者の私案としては、長期専門家の場合事前に3ヶ月程度の短期間の派遣を行いこの間にプロジェクトの実情の把握、相手国の状況の理解、更には最も重要な問題である「自分のプロジェクト内での位置付け」を確認させることが一番効果的な対応策であろうと思う。

これの実施によって現在派遣専門家が携行機材として現地に持参している品目に関しても無駄な機器や器具・消耗品の送付を JICA に依頼する様な事態も避けられる筈である。(残念ながらこの種の無駄の事例は甚だ多い)

この方法の派遣は先に述べた機材修理班の場合には絶対に必要である。この修理班は言わば日本側の好意的サービスであり、相手側はそれが派遣された事実に対して全面的に感謝して然るべきではある。然し実態としては修理を希望した総ての機器が完全に使用可能になることを期待しており、例えその修理不能の故障が自分たちの不手際にあったとしても、修理され得な

かった機器の印象が強いという結果になる。

これは日本側としても非常に不本意な訳で折角の好意が全く報われないと言うことは派遣された修理専門家に対しても誠にあいすまぬ次第である。従ってこの場合は必ず事前に短期間の調査班を送り、実際に故障機器についての状況を確認し修理可能性の可否を相手側にも十分に納得せしめた上で、修理実行班を派遣する様にすれば、我々の好意もスムーズに受け入れられるであろう。

3. チーム・リーダーと調整員

現地チームにあってこの両者の存在が必要であろうことは理論的には理解できる。然し実際の現場になるとその関係はずこぶるあいまいであり、お互いに手採りの状態で仕事を進めているというのが実情である。

我々のチームでは両者の関係は比較的問題無く進められたと言えるが然し細かい点になると全く何事も無かったとは言いがたい。タイ派遣のあるプロジェクトに於ては、調整員のポスト枠が認められているに拘らず、これを他の専門家のポストとして用い、調整員を置かない方針を取っている。そのチームリーダーの意見によれば、寧ろ調整員がいない方がチームの運営がスムーズであるという。

筆者の場合はプロジェクト最終年度に於て、止むを得ない事情からこの一つの仕事を兼任せねばならない状況に追い込まれた。当初は些か戸惑いを覚えた事は事実であったが、時間が経過するに従ってこの二つの業務を分けて二人の人間を派遣せねばならない必然性があるかどうかという点に疑問を感じた事も事実である。

勿論一人の人間の能力には限界があり、チームリーダー及び調整員の仕事はそれぞれに極めて重要なものである以上、寧ろしくは二つのポストに責任を持つ人物が配され、よいチームワークを以てプロジェクト業務を進めて行くことが理想であろう。

然しその為にはこの両者の役割分担について明確な一線を画するという方針が確立されることが必要であろう。その点を不明確にしたままポストのみを埋めるといった安易な行き方を続けるならば思わぬ問題をひき起こし兼ねない。或は小規模のプロジェクト・チームの場合には寧ろ一人に両者を兼任させる方が望ましい方法かもしれないと思う。

4. 現地語の研修

タイ語は日本人にとっては極めて修得するのに困難な言葉である。恐らく年配者にとってはその滞在が如何に長期にわたっても遂にこれを完全にマスターし得ないままに終わる可能性が高い。従ってこの言葉の練習の為に時間を割くことは賢い方法ではないかも知れぬ。事実その滞在期間中全くタイ語を使用せず専ら日本語だけで押し通した専門家もいる。

然しタイ国に於てプロジェクトを展開して行く以上片言であってもタイ語を用いて相手側と

接触することは、自らの仕事をスムーズな人間関係を以て進めて行く上にも無視し得ない重要なポイントである。

アメリカの Peace Cope の人たちは任地に到着後3ヶ月はタイ語の研修が義務づけられている。実際に彼らに接してみると極めて巧みにタイ語を操って、たった独りでタイ人の社会に入り込んで生活しているのである。この方法は日本のプロジェクトを実施するに当たって大いに参考にすべきものと考えられる。

これに関し現在 JICA が採用している語学研修手当の制度の見直しを提唱したい。この制度は既にある程度の語学力を身につけた専門家に与えられている。しかし、現地に於て必要なのはその研修の為に時間であり、些少とはいえこれに要する経費である。若しこの語学研修手当をこの目的の為に活用し、着任当初の約3ヶ月をこの学習の為に用いることができたならば以後のプロジェクト活動が非常にスムーズになるであろうことは十分に期待できる。まして着任後の3ヶ月が実質的には殆どプロジェクトの活動には結び付かないまま過ごされるという事実に関しては、これに於てこの期間の有効な活用法と言えるのではあるまいか。

但し、例えば各専門家が相手国の言葉のある程度までマスターしたとしても、これで互いの意思を疎通させ得る程に上達出来ると期待することは非常に困難であろう。寧ろ専門家の相手の国語の研修の効果はお互いの人間関係をより潤滑にする所に求めるべきである。

従って当面の両国間の交渉にはやはり英語が使用される事に成らざるを得ない。この二国間の援助計画に第三国の言葉を用いなければならぬという事態は本来的に考えた場合誠に可成り不快な状況である。然し現在の条件下に於てはこれも止むを得ない。只例えばタイ国の場合両者共に英語の実力が必ずしも高くないという事実は認識しておく必要がある。我々のプロジェクトに於て生じた幾つかの誤解は多分にお互いのポキヤブラリーの貧困さや、言葉使いのまずさに基づくものであった。

この問題が十分に解決されぬままプロジェクトを進めて行くことは決して得策ではない。筆者はこの為の一つの対応策として、プロジェクト構成員の中に通訳を加える事を提言したい。勿論プロジェクトの主旨を十分に理解し、更に医療協力の場合、ある程度の自然科学に対する知識をも必要とする訳であるから適任者を得ることは困難ではあろう。然し若し適当な人材が得られるならばプロジェクトの運営が数段楽になることは明らかである。

JICA としてはこの方面の人材養成の構想を真剣に検討すべき時に来ていることを理解し、現実的な対策を立てて欲しい。これは決して難しい問題ではない筈である。

5. 国内委員会

JICA プロジェクトの殆どには国内委員会が設置されている様である。それらは活発に活動をしているであろうことを疑うものではないが、現地に於てその状況を見る限りでは、折角の立派な人材を集めて構成されている委員会が、必ずしも十二分にその機能を果たしているとは

思われないのである。

先ず第一にこの委員会と現地チームとの情報交換が殆ど行われず、それぞれ勝手に仕事を進めている様に思われる事である。筆者は数次にわたり、同委員会の記録を現地に送付する様に求め、漸くプロジェクト終了に近くなってこれが実行される事になったが、それ以前は全く情報に接せず、何時この委員会が開かれ、どの様な問題が議せられたかに就いてつんぼ状態に置かれていた。

国内委員会がプロジェクトの活動を支え、これを円滑に展開させる為に設置された筈のものである以上、これは誠に異常な事態と言わねばならない。更にその報告をうける様になった後も、その報告書から推察する限りでは、そこで論ぜられた問題が、必ずしも現地チームが当面助言や解決策を求めているものとは程遠いと感じられる事が屢々であった。

そこで筆者はこの問題に対応する為に、一年に一度は国内委員会をプロジェクトの現地で開催する事を提言したい。この実現で同委員会に取り上げられる問題が現地に直結する切実な内容になることは疑いない。

若し委員会の全員の出張が予算の関係で難しいならば、この委員会にチームリーダーまたは調整員が参加できる処置を講ずべきであろう。かくする事に依って少なくとも現在の状況よりは改善せられた国内委員会が、実質的な活動を期待せられ得ると信ずる。

国内委員会に就いては今一つ根本的に考えねばならない問題がある。それはこの委員会の責任及び権限の範囲が極めてあいまいであると言う事である。折角有力な委員を集め、それぞれに貴重な時間を割いて参加を要請する委員会としてはここで議論せられた内容があまり決定力がないと言うのでは、委員会そのものが大きな無駄使いと言うことになってしまう。

或はこの委員会は JICA の諮問機関としての役割を期待して設置されたものであるのかも知れないが例えそうであっても JICA の事務的な対応だけでは解決出来ぬ問題、即ち専門家の選定、決定、供与機材の採用等の問題に関しては全面的な責任と権限を認めるべきではあるまいか。勿論その前提条件として前段に述べた各委員の現地の実態の把握が為されることが必要であることは、改めて繰り返す必要はあるまい。

6. JICA のプロジェクト対応姿勢

JICA 本部では各職員が同時に幾つかのプロジェクトの責任を持ち極めて忙しく働いていることは充分理解している。それにも拘らず現地にある者としては、自分のプロジェクトに対する本部の対応に常にある程度の不満を抱いているのが実情なのである。これは必ずしも我々のプロジェクトにだけの実態ではない様で、タイ医療協力プロジェクト連絡会（本年度これに属する四プロジェクトで月に一度の会合を持っていた）に於ても話題の最後は必ず JICA 本部に対する不満になった事からも窺えるのである。

勿論派遣専門家としてはその視野は自分の所属するプロジェクトに集中し、他を顧みる余裕

などがないことも事実であり、総ての問題はそのプロジェクト中心に考える傾向がある。従ってこうした不満はある程度割引して考えねばならないだろう。然し実際に JICA 本部に考慮して貰いたい様な実態がある事も残念ながら事実なのである。

現地チームとしては JICA 本部のプロジェクト担当者が頻繁に変わるという事態はあまり歓迎すべき状態とは言えない。折角お互いに考え方も理解出来、連絡の仕事も比較的スムーズにおこなわれる様になった頃に人事移動によってまた始めからやり直さねばならないという事は非常に能率の悪いことで、出来るだけ同一の担当者がプロジェクト業務に携わってくれることが最も望ましい。

然し JICA としてもそういうプロジェクト側の自分本位な要求に応える訳にはゆかないであろうことも理解は出来る。従って現地チームとしてはこの異動に際して隙間の無い事務引き継ぎが為される事を期待する訳であるが、果してこの点が間然なく実施されているのであろうか。

新しい担当者に既に約束済の件としてその後の経過を問い合わせ、その様な問題の引き継ぎは受けてないといった回答に驚かされるという様な事態は何度か経験させられた。JICA が一つの機関として協力事業を行っている以上単一の個人に強く依存するということは、誤りであろう。しかしその機能が十分に果されるためには機関の内部に於ける業務実施体制が、十分に機能しておらねばならぬ。具体的な事例を挙げる事は避けたいが、以上の点に関して寧ろ反対の対応が為されたという経験は少なくないのである。

更にここで指摘しておきたい JICA 本部の対応の問題は時間的に非常に遅いと言う事である。供与機材の発送、研修員の受け入れは毎年 2 月以降の年度末になるのを恒例とした。最終年度に於てこれが 3 月になって漸く実施せられた不都合に就いては既に記したので、ここにもう一度述べる事は避けるが、最終年度ならずともこの様にプロジェクト業務が年度末に押しつまるという事は、その運営上からも誠に困る事なのである。現地チームとしては考えられる限り迅速に事務処理を行っている筈である。毎年必ず実施せねばならぬことが明らかな問題だけでもっと早い時期での対応を考えてほしい。

今一つ要望したい問題は現地チームのスケジュールに無関係に、しかもあまり時間的な余裕無しに、調査団や訪問者の派遣を押しつけてくるという事である。現地チームとしてはチームなりに業務実施の計画を持ち、これに従って仕事を進めている。故に急なスケジュールの押し付けはその調整に非常に苦心させられる事になる。

現地と日本との手紙によるやりとりには少なくとも 1 カ月を要する。従って結果としては現地のスケジュールのやりくりによって、事態に対応せざるを得ない仕義になるのであるが、現地の専門家としてはこの様な場合「JICA は果して本当にプロジェクトのスムーズな運営を考えているのだろうか」といった疑問さえ抱く様になる。

本当に現地に送り込まれた専門家が安心して自らの業務に専心出来るのは、自分達が JICA や国内委員会等に支えられているという事実を確信する事である。この点ことに長期派遣専門

家に対しての配慮は些か不十分と感じられるのは筆者だけの独断でなければ幸いである。

以上或は言わずもがなの事柄についても触れる様な結果になったかも知れない。然し筆者自身はこれをもって JICA の仕事から離れる訳であり、ここに述べた事柄は寧ろ今後の JICA プロジェクトに携わるであろう人々がその業務を完全に果して貰いたいとの願いに発するものであった。タイ医療協力プロジェクト連絡協議会で、筆者は「文句を言うのは相手に対して望みを持っている為である。」と言ったことがある。

ここに述べた事柄の幾つかでもが実行に移される事の期待を抱きつつ、JICA 当局、国内委員会、プロジェクト参加専門家、タイ国関係者その他プロジェクトを通じて関係を持った人々の総てに5年間の公私にわたる支援と協力を感謝しつつ筆をおく次第である。

1983年度第4回専門家会議記録

日 時：1983年4月15日 9時

場 所：チャントブリ 武衛宅

出席者：長谷川，宮崎，伊藤，田中，石綿，
武衛，松本先生（人造りセンター）

司会，記録：武衛

1. チームリーダー

- (1) Coordinator の件，渡辺前 Coordinator の後任に関しては現段階ではまだ何の情報も受けていない。当分の間チームリーダーが代行する。
- (2) 事業報告 昭和57年度事業報告（邦文）を提出されたい。なお昭和56年度分は漸く発行されて，一部が送られてきている。近日中に各専門家に配布できる予定。
- (3) Progress Report 昭和57年度の最終分（1月～3月）（英文）を提出されたい。
- (4) 研究費の使途の現況
別紙の通り。これに関し，Secretary driver の給与は，一括会計から手渡しすることとし，研究費の負担分については書類上で処理することにした。
更に，Surithai さんの Bangkok 移動に関し，給与の増額を考慮したいが，その件はチームリーダーに一任。
- (5) Interim Report IV 目下印刷所において作業進行中，今月中に発行予定
- (6) PPHS-Project Handbook Series No. 3～5 は日本に於て印刷中。No. 4 (Safety Management) のみ目下 Leader が校正中である。
- (7) 本年度の事業進行計画
 - 10-11 までに一応の業務を完了し，爾后を全体の取りまとめ期間とし，3月31日を以て Project を完了させる。
 - Interim Report V を12月に発行。
 - Final Report を3月に発行。
- (8) 電気保全関係の専門家として小泉氏（松下電器）が5月18日に来タイされる。2週間の予定。

質 疑

- (1) 本プロジェクト完了後はどうなるのか？
Evaluation team が10-11月頃来タイされるので，この段階で決定される。
- (2) 短期専門家の今年度派遣予定は次のとおり。
食品衛生：ポツリヌス 3カ月

衛生動物：ネズミ、ダニ 2名 3カ月

(3) 石綿専門家の研究費は、全額含まれる。

2. 専門家業務報告

(1) 田中専門家（細菌学）

(イ) *Legionella Pneumophila* の分離

バンコクのホテルのクーリングタワー水の採取を先週実施した。1ホテルに3検体採取し、60検体以上を採取する。以後、DMSにてプロジェクトを計画中。

(ロ) *Campylobacter* } 来週より実施
Endotoxigenic E. coli

(ハ) Chanthaburi では井戸水、雨水を50検体、以上採取予定（*Legionella* の検出）

(ニ) *Endotoxigenic E. coli* も Chanthaburi にて検査予定、但しラボのスタッフの時間的余裕で検査可能かどうかを判断したい。

(2) 石綿専門家（食品化学）

(イ) 着任から現在までの実験について

ニトロサミン測定機器の調整ならびに感度等のチェックを行なった。

(ロ) 今後の予定について

標準ニトロアミンを使用して分析法の基礎的検討を今月中に行ない。来月に食品への応用を試みる。

(3) 伊藤専門家（ウイルス学）

(イ) Chanthaburi 地区におけるウイルス疫学的調査、標記の一環として進めている Mosquito-borne ウイルスの分離培養試験（第3回目）の準備を進めている（武衛専門家との協同）。上記試験は今月21日に実施（Chanthaburi）するが、Tissue Culture のこまかい手段が必要なので、ウイルス研の Mrs. Somboon の協力を依頼した（April 14, 1983 づけ Dr. Kanai 所長あて書類を提出）、なお、今回の Mrs. Somboon の滞在費および交通費は当方が負担する。

(ロ) Interim Report ならびに日タイ合同会議で以下の3題について紙上および口頭発表した。

A Chanthaburi 地区におけるウイルス疫学的調査

a Entomological （蚊からのウイルス分離）

b Serological （ブタ血清中の JEV 抗体検査）

B ホルマリン固定赤血球のアルボウイルス血清診断への応用

C 狂犬病とアデノウイルスの血清学的診断、とくに Hitest に関する標準化の検討に着手した。

(4) 宮崎専門家（生化学）

(イ) 検査件数の推移

昭和58年3月分 生化学検査件数 6,052 昨年度の5,785 と数字の上では減少だが、検査項目の変更等があり、実質的には10%増と考えられる。参考までに7月～3月まで2年間の件数比較を示す。

(ロ) Expert Room の件

Pathology にあるチームリーダー室を整理しExpert Room とし、電話及びタイプライター2台、Orapan に移動の同意をとり、また新Laboratory Office Room（Virus 室のとなり）にExpert Room と表示の同意を得たので、近く移転したい。

(ハ) Engineering Team 小泉氏に対する要望

宮崎氏が5月17日バンコクに出張するので、19日にChanthaburi へ同行してほしい
(ニ) 豚血清のウイルス抗体価の成績がPrint されたら市庁に報告（中間）したい、そして7月まで協力を求める。

(5) 武衛専門家（医動物学）

(イ) 4月1日より10日までDMEのスタッフと南タイのSuratthani, Nakhon Si Thammarat, Haad Yai, Yala, Narathiwat, Pattani をまわり、衛生害虫の調査に同行した。この間、PHLのスタッフとも会い、本プロジェクトに対する種々の意見を伺う機会を得た。

衛生動物関係では、南タイにツツガムン病がかかり散在するらしいとの情報を得た。

(ロ) 来たる4月18日～20日、Chanthaburi の豚舎において蚊の採集を行ない、蚊からのアルボウイルス分離テストを伊藤専門家と協同して実施する予定。このため、DMEより2名のスタッフが出張する。

次回のExpert 会議は5月9日（月曜）9時30分より医科学局（バンコク）で、司会は伊藤専門家。

1983年度第5回専門家会議記録

日 時：1983年5月9日 9～12時

場 所：医科学局 Bangkok

出席者：長谷川チーム・リーダー

宮崎，武衛，田中，石綿，

伊藤専門家

司会及び記録：伊藤

1. 長谷川チームリーダーより

(i) Coordinator の件

渡辺前調整員の後任は派遣されないことになった。本年度は従って長谷川チームリーダーが代行する。

(ii) 専門家の異動

武衛専門家	5月18日帰国	JAL 474 , A. M. 8:00
石綿専門家	5月27日帰国	TG
小泉専門家	5月18日米タイ	

(iii) Interim Report N ……本日 搬入の予定

(iv) 昭和57年事業報告……とりまとまり次第，東京へ原稿送付の予定

(v) 昭和57年度供与機材……到着配布済み，但し，全部が揃っているかどうかを調査中

(vi) 携 行 機 材 (昭和58年度分)

希望があれば至急申し出ること。

次回(6月)の専門家会議は，10日(金)の9:30分より，司会者は田中専門家

2. 専門家月例業務報告

(I) 石綿専門家(食品衛生)

3月28日着任以来4月末までに行なった業務はガスクロマトグラフ及び熱エネルギー検出器(ニトロソアミン分析計)の調整及び標準品による揮発性ニトロソアミンの分析に対する予備試験である。

(i) ガスクロマトグラフ(GC)及び熱エネルギー検出器(TEA)の調整

該専門家が着任以前に，医科学局食品分析部Mr. Prakai氏によって，機器の設置，調整が完了していた。なお，最終的調整(主として真空度をあげる事)は該専門家と島津製作所タイ代理店が実施した。

(ii) ニトロサミンに対するGC-TEAの感応の反復試験

GC-TEAに1 μ gのニトロサミン類を注入し，感応の反復試験を行なった(測定条件

は省略), 計果は次の通りである。

N-nitrosodimethylamine	(NDMA)	100 ± 4.3 % (n = 4)
N-nitrosodiethylamine	(NDEA)	100 ± 2.6 %
N-nitrosodibutylamine	(NDBA)	100 ± 8.2 %

これらの結果は, GCカラムのエージングおよびTBAをさらに長期に渡って使用する事により, さらに良くなる事が推察される。

(iii) 感応の直線性について

(NPYR)

NDMA, NDEA, N-nitrosopyrrolidine は10~200 ppbの間で直線性を示した。

また, NDBAは10~150 ppbの間で直線性を示した。

(iv) 標準溶液を用いた抽出試験

抽出法はFineらの方法(説明略)を用いた。

抽出率は NDMA 66.6 ± 1.7 % , NDEA 69.3 ± 0.5 %
NDBA 65.4 ± 6.7 % , NPYR 61.7 ± 2.2 %であった。

以上の結果は, やゝ低い値を示したが, 内部標準法を用いる事により100%近い抽出率に補正する事ができるものと思われる。

(v) 今後の方針

現在, 真空蒸留法を検討中であり, その結果が得られれば, 実際に食品を用いて応用を試みるつもりである。

(2) 武衛専門家(医動物学)

(i) 任期が5月18日に終了するので, 同日JAL 474便(8:00発)で帰国する

(ii) 4月18~19日野外蚊からのアルボウイルス分離の目的で, 蚊の採集を実施した。採集場所はNong BuaおよびLaem Singの豚舎, 今回は蚊の数が少なく, コガタアカイエ蚊は殆どとれなかった。採集蚊の殆どはCulex sitiensであった(計12プール)

(3) 伊藤専門家(ウイルス学)

(i) 野外蚊からのウイルス分離

ChanthaburiのNong BuaおよびLaem Sing地区の豚舎で採集した蚊(武衛医動物学専門家らによる)の抽出液から, 樹立Mosquito細胞(Singh's Aedes albopictus Cells, C6/36)単層培養へのウイルス分離を試みた。今回の採集蚊の殆どがCulex sitiensであった関係もあって, 日本脳炎ウイルス, その他のアルボウイルスの分離は陰性であった(被検体は12 pool)。なお, 今回の分離試験も第1回目(Aug, 1982)に続いて, Chanthaburiに設置した簡易組織培養施設を使用して実施した。

(ii) Chanthaburi地域におけるアルボウイルスの疫学的調査

特に, Serological surveillance について
(JE)

アルボウイルス群, 特に日本脳炎ウイルスのChanthaburi地区における流行の実体を把

握する目的で、本ウイルス感染に感受性の高い豚血清中のJE抗体を調べている。今回はJE抗体のほか、アルボウイルスのA型に属するチクングニヤウイルス抗体を検出した。1例があるが重要な問題を含んでいると思われるので検討を続ける。

(iii) ウイルス血清診断法の改良検討

特にホルマリン固定がチヨウ赤血球のアルボウイルス抗体検出への応用について調べている。ホルマリン固定で長期保存可能に安定化した、ガチヨウ赤血球が、ヒト血清中のアルボウイルス抗体検査に応用可能なことを既に報告しているが、今回はこの安定化赤血球が、同様な目的に対し、豚血清の検査にも使用できることを実験的に確認した。

(iv) 携行機材として購入した小型凍結乾燥機の試運転を実施中、順調に作動している。

4. 宮崎専門家(生化学)

(i) 日本脳炎ウイルスおよびデング、チクングニヤウイルスに対する血中抗体の検策用のブタ血清30例採取、3月分と共に60検体 Bangkok に移送、7月まで採取を続ける。

(ii) 82年度供与機材到着

4月22日 2:30 PM 検収、現在機器(CL720, コロニーカウンター-PH meter)の措置と同時に使用法の訓練中、要冷蔵の試薬運送については問題がある。

(iii) 水質検査の回数が減少、予定は以下のとおり。

5月	3	, 17日
6月	7	, 21日
7月	5	, 19日
8月	2	, 16日
9月	13日	以上9月まで

(iv) 4月より品質管理の第2シリーズ開始した。6ヶ月間継続。

5. 田中専門家(細菌学)

(i) Genus Legionella の分離を実施中

○環境よりの分離の試み: Cooling tower water と Canal Water より Genus Legionella を分離する。初回の試みは失敗に終わった。Clinical Pathology で保管している超高速遠心機の容量が小さく、24の Sediment からの分離は失敗に終わった。

第2回目の分離試験では容量の大きい SIRIRAJ Hospital の超高速遠心機を使用し、4検体より、本菌を分離し得た。これはタイ国内での最初の本菌分離例となる。

○臨床検体よりの分離: この目的推進のため、タイ側 Professor 3名、さらに Clinical Pathology を加え、" Legionnaires' disease in Thailand " なる Research Project を設定する。

Note 上記の2つの菌は、Clinical Pathology の現有設備だけでは分離が不可能と思われるので、他の施設に協力を求める。

1983年度第6回専門家会議記録

日 時：1983年6月10日 9時30分

場 所：医科学局, Bangkok

出席者：長谷川（リーダー）

宮崎, 伊藤, 田中専門家

司会, 記録：田中

1. 長谷川チーム・リーダー

(1) 専門家の異動

各専門家の任期は2年を限度とする。(タイ側の原則) 以上により, 伊藤専門家の任期延長は不能となる。伊藤専門家, 7月2日帰国 CX700 AM 9:30 宮崎専門家は来年3月31日までの延期申請中

(2) 短期専門家の件

衛生昆虫(ネズミ), 食品分析(食品微生物)の専門家(各3カ月)のA-1 Form提出済み。

(3) 供与機材

宮崎専門家申請の機材は既に到着。細菌分離用培地は16日にそれぞれ Chanthaburi, Cholburi 送付予定。

2. 専門家業務報告

(1) 伊藤専門家(ウイルス学)

Chanthaburi 地区におけるウイルス学的調査

(i) 血清学的調査

Chanthaburi 地区飼育豚の血清中にアルボウイルスA型の抗体(HI抗体)を検出。このグループのウイルスにヒト出血熱の原因となるので調査中。

(ii) 蚊からのウイルス分離

第3回目の蚊からのウイルス分離を今月の20~24日 Chanthaburi 地区で行なう予定。

(2) 宮崎専門家(生化学)

(i) Quality Control

Quality Control は横ばいながら上昇している。

今度, 序々にタイ側の Staff 自身の手にかまかせていきたい。

(ii) Chanthaburi における蚊からのウイルス分離の Laboratory の手配と井戸水採取の件はすべて準備は完了している。

(3) 田中専門家(細菌学)

(i) Legionella spp の分離

環境からの分離を試みているが、日本での調査結果と比較すれば、非常に分離率が悪い。
今月21日 Chanthaburi にて井戸水を採取し、分離を試みる。

臨床検体については、2つの大学病院と Project を結んだが、検体の送付が全くない。

(ii) Enterotoxigenic E. Coli (LT) の検査

航空便にて、抗LT抗体を輸送するも、郵便局に保管中、高温のため全て Spoil された。
現在、この検査は中止している。

次回の専門家会議は7月8日(金)の9:30分より

司会は宮崎専門家

1983年度第7回専門家会議記録

日 時：1983年7月8日 9時30分

場 所：医科学局 Expert Room, Bangkok

出席者：長谷川チーム・リーダー、田中、宮崎専門家

記 録：宮崎

1. 長谷川チーム・リーダー

(i) 専門家の移動

7月2日 伊藤専門家(ウイルス学)帰国

10月以降に短期専門家2名(衛生動物及び食品微生物)来タイ予定

(ii) 秘書の件

タイ政府側予算では Expert 2名に対し秘書1名が原則となっており、現在 Project Expert は3名である。

特認の継続で

Bangkok 2名(Mrs. Amacl, Miss Srithai)従って Chanthaburi の2名は予算上無理なので6月30付をもって解職

全く不在では業務遂行に無理が生じるので Miss Kanchana を研究費で継続させたい。

(iii) Progress Report (Apr - June '83) } を提出されたい。

業務報告書 (" " ")

(iv) 別枠にて個人専門家2名(嫌気性細菌学)

深井先生が8月中旬頃、何れも来タイされる。

2. 田中専門家

レジオネラ菌属の分離が困難である。

採取は8月末までとし、以後確認…同定へと進めたい。この困難性はタイ人の指導強化をしなければならぬこと…である。その他クロストリジウム、キャンピロバクター等についても指導していきたい。

Chanthaburi での検体採取(特に水)は7月19日、8月16日としたい。

3. 宮崎専門家

(i) 継続して実施している Quality Control は6月になって改善のきざしがみえてきた。

(ii) 8月以降これを基盤に県内各地の200~300名を対象に栄養状態の調査をしたい。

結論は10月末に目標をおく。

(iii) 豚血清の採取は今月で終了したい。 次回8月11日(木)司会は田中専門家。

1983年度第8回専門家会議記録

日時：1983年8月11日（木）9時30分

場所：医科学局 Bangkok

出席者：長谷川チームリーダー、宮崎、田中
専門家

記録：田中

1. 長谷川チーム・リーダー

(i) 深井国内委員長来訪

8月4日来訪（WHO関係の業務にて約1週間来タイ）8月6日帰国

伊藤専門家に豚血清の手渡し依頼

(ii) アンケート調査実施の件

旧専門家に対してProject についてのアンケート調査及びFinal Report 作製の協力依頼中
現専門家にもアンケート実施

(iii) 伊藤専門家より依頼の件

伊藤氏の日本熱帯医学会発表（JEに対する豚の抗体価保有状況に関して）に対し、問合せの手紙あり。豚の抗体価保有率の地域差が著しい。この立地条件の調査を宮崎専門家の依頼。

(iv) 寄生虫検査

7月、8月に、ナカムの小学生500名に対して便よりの寄生虫検査を実施、第1回の調査にて陽生率は54%であった。全員、抗寄生虫剤服用にて陽生率は15%となった。9月中旬、陽生者のみの薬投与にて第3回目の調査実施予定。

2. 宮崎専門家

(i) 栄養状態の調査

県内各地より採血を実施し、正常値の設定、貧血etc. の調査を今月より実施。

(ii) Chanthaburi における水質検査の件

Ministry of Public Health よりの調査結果の送付がない。長谷川チームリーダーが、Ministry of Public Health に対してData 送付を依頼することとなった。

3. 田中専門家

(i) Lergisrella Spp の分離

8月にて、この菌に対するresearch は中止予定であったが、Labo の staff の都合にて9月に延期。

なお、Chanthaburi における井戸水採取も8月にて中止。

(ii) L T の検査 (Enterotoxig E. Coli)

現在、新しい抗 L T 抗体を得て検査可能となった。

(iii) Cholburi Laboratory の件

8 月 18 日 Mr. Kruanarok と今後の Plan を検討予定

次回 9 月 9 日 司会は宮崎専門家

1983年度第9回専門家会議記録

日 時：1983年9月9日 9.30～10.30AM

場 所：医科学局日本人チーム事務所

出席者：長谷川チームリーダー，田中専門家

記 録：宮崎

1. 長谷川チームリーダー

- (1) Mrs. Amara(秘書)が都合により退職したい旨申出があった。9月15日付で承認。
退職に伴ない金一封(R/P 7000)支給。後任についてはMiss Araneeを推したい。
- (2) タイ語々学テスト(二級)あり
- (3) 国内委員会(8月下旬)の記録未着
- (4) 追加携行機材(宮崎分)到着 (Shimadzu CL 720のスペアパーツ)
- (5) Seminar Report 印刷費の件
非常におくれていたがTelexにより示達の旨連絡があった。

2. 田中専門家

- (1) 実験計画としてのLegionella研究は今月で一応終了(8月)，あと帰国までの数カ月は抗体価の調査と，チョンブリ病院にて患者材料からの分離を実施する。
- (2) タイ側の受入れ態勢，特にカウンターパートに問題あり，これも国民性の違いだろうか。
- (3) 大腸菌の毒素テスト結果
Clinical Pathologyに保存されている。96株をテストしたところ，3株のみ陽性だった。(3.1%) 微研テストはルーチンワークに威力を発揮。
- (4) 9月15日にチョンブリ病院にタイ人2人を連れ指導に出張の予定。

3. 宮崎専門家

- (1) 正常値作成作業(兼栄養・貧血調査)を8月より開始。10月まで続けたい。
8/4. Laemsing, 29名, 8/30 Thamai 20名
- (2) 82年7月～83年7月で13カ月 屠殺豚の調査の分布について報告。
同時に帰国済の伊藤専門家にも連絡，秋の学会で報告してもらおう。
- (3) Quality Controlについては9月で半年分まとめ次回分析する。

次回は10月14日(金) 司会田中氏

1983年度第10回専門家会議記録

日 時：1983年10月14日(金) 9:30分

場 所：医科学局 Bangkok

出席者：長谷川チームリーダー、宮崎、安藤、
田中専門家

記 録：田中

1. 長谷川チームリーダー

(1) 安藤専門家着任について

北海道立衛生研究所より安藤専門家10月1日着任。食品分析部にて業務開始(食品微生物)3カ月の予定。

(2) 矢野辰男専門家の来任予定の件

神奈川衛生研究所技師(衛生動物)矢野専門家11月21日より2月20日まで3カ月間来任予定。到着時間、便名は不明。

(3) 渡辺調整員によるProject活動報告書 上記報告書配布、

57年度業務報告書について問合わせ中。

(4) Symposium報告書印刷費受領

申請中の印刷費が送付されてきたので、現地業務費に繰り入れて処理。

(5) 琉球大宮城教授来タイについて

11月末より約2週間 Chanthaburi にて蚊の調査希望。PCMO Laboの使用については全面的に協力。

車輛使用については、討議の結果、宮崎、矢野専門家と重なる場合は、宮崎、矢野専門家を優先することとなった。

(6) 在タイ医療協力Project評議会について

本日、4医療協力Projectによる第一回会合を開催

(7) 評価チームの件

実施期日、実施内容、特にタイ側のThird group に対しての考え方について問い合わせているが、連絡を得ていない。当チームとしては、11月実施可能の想定で資料作製中。

(8) Progress Report の件

7月～9月分提出のこと。

2. 専門家業務報告

(1) 宮崎専門家

(i) 血清生化学検査数について

昨年より2割程、検体増加

(ii) 正常値作成作業の件

現在まで136名について分析

(iii) Quality Control について

Quality Control の成果については、以前より上昇。

(2) 安藤専門家

3カ月のPlanの紹介

(i) *C. botulinum* の食品、土からの分離

(ii) *C. botulinum* の toxin の検出

(iii) Roll-tube method による嫌気性菌の分離

(iv) *C. perfringens* の toxin の検出

以上の指導を行なう予定。

(3) 田中専門家

(i) Legionnaires' disease について

Cooling tower meter (10検体) をモルモット接種する方法と、low PH処理方法との2つの方法を用い、分離率の差異を検討した。モルモット20匹使用も、根本的な培地作製が悪く失敗。

(ii) *C. difficile* の分離

検体数2検体のみ

(iii) 大腸菌のLT検査

現在、Labo の Staff により routine Work として行なわれている。

次回11月11日(金) 司会宮崎専門家

1983年度11回専門家会議記録

日 時：1983年11月11日（金）9：30

場 所：医科学局チームリーダー室

出席者：長谷川チームリーダー，田中，安藤，
宮崎各専門家

司会・記録：宮崎

1. 長谷川チームリーダー

- NIH無償供与調査並びに基本設計調査団の来タイについて
团长 村田良介 深井孝之助，小野田勝次，田中正巳，久野秀春，吉宮博，増田孝一，
伊沢恭一各団員
11月15日着 深井，村田，小野田3氏は29日，他は12月7日迄
- Evaluation Teamの来タイについて
非公式情報によると1984年1月17日～28日の予定
- 田中専門家の任期延長について
84年2月1日～3月31日 Project終了まで延長の手続作業を開始した。
- Symposium（1983.3）Reportについて
概ね編集完了，先にタイ語版を印刷にまわす予定。
- 短期専門家矢部氏（11月21日より来年2月20日まで）
11月21日 T G 625 で来タイ決定
- 医療プロジェクト協議会（在タイ）
第1回例会 本日6.30 P. M. 於四川楼
- 本ProjectのClosing Ceremony
当地当方の予算とするならば開催可能（JICA Head Office 内諾）
- Repairing Equipmentについて
これについてもJICA Head Officeの見解は同様。
追）12月初までにリストを作り次回会議で討議

2. 安藤専門家

- ポツリヌス菌各型標準株の産生する毒素のマウスによる検定方法（含中和試験）
- ポツリヌス菌各型株の生物学的性状
特にBHI培地におけるコロニーの形態観察 CW培地におけるLipase反応，TPGに於ける芽胞形成等について観察
- Roll - Tube法に於ける同菌C及びD型菌の分離培養法等について指導した。

- 尚、本日(11月11日)10時~11時までFood Analysis Division職員を対象に、
"Epidemiological Aspects On Botulism"をテーマに講義する。

3. 田中専門家

- 水中、土中142カ所のレジオネラ菌の分離検索、現在直接蛍光抗体法生化学的検査等を実施。分離率は類似菌も含め約10%
- 病原性大腸菌の毒素簡易テスト
129株中 陽性3例
- Clostridium difficile についても現在タイで第1例と思われるものを検査中(シリラ-病院より提出されたもの)

4. 宮崎専門家

- 10月より第3シリーズとして始めたQuality Control の集計表示
- 採血採取の正常検体の例数198例 200例まで持って分析開始
- 11月18日 Phong nam rong 病院改築完成式
次回は12月9日(金) 司会は安藤氏

1983年度第12回専門家会議記録

日 時：1983年12月9日(金) A、M9:30

場 所：タイ医科学局チームリーダー室

出席者：長谷川チームリーダー、宮崎、田中、
矢部、安藤各専門家

司会・記録：安藤

1. 長谷川チームリーダーより

○ 矢部専門家の紹介

神奈川衛生研究所技師、理学博士矢部辰男氏は去る11月21日米タイし、バンコクに滞在中であったが、既にチャングブリにて仕事である。

○ NIHプロジェクト研究チームの米タイ

村田良介博士を団長とする上記チーム一行は、11月15日より12月7日(一部は11月29日帰国)まで滞在し、DMS各部長その他と協議を行った。同チームは日本で基本的設計を決定し、来年2月に再来タイの予定である。

○ 田中専門家の期間延長について

JICA東京本部より上記の件について承認の旨のテレックスが入り決定した。DMSよりの作業推進方を依頼中である。

○ Evaluation について

深井氏よりこれまでJICAより供与された機器類の現況について、事前調査を依頼されたので、これについて各関係ラボにおける調査表の記入を協力されたい。

○ Interim Report 原稿

12月中に編集にかかりたいので協力されたい。

○ 医療プロジェクト協議会

第2回例会を本夕6:30PMより、日比野リーダー宅にて行い予定。

○ 協議事項

本年度使用人ボーナスの件について、以下の如く決定した。

アラニー	¥	2,000
スリタイ	¥	3,000
カンチャー	¥	3,000
トーン	¥	2,000

○ その他

前専門家丸井英治氏(18~25日)、前川秀幸氏(25~1月2日)の米タイ旨連絡あり。

2. 宮崎専門家より

○ Quality Control

11月の成績は引続き安定し、月間10,000件になった。別紙表2枚提出。

○ 栄養調査のための採血

12月7日 Phongnamrong で61名中1名貧血、Htのみ先に実施し、平均50%が良好。たん白、リピドその他生化学の検査を12月中にまとめる予定。前月までに118件、今回56件、あと30検体を集めた上分析結果は1月中旬までにまとめる予定。

3. 田中専門家より

○ Legionella Spp について

環境試料137個所より14株(13個所)を分離した。直接蛍光抗体法にてL, Pneumophila と同定し、血清型も確認した。

○ チョンブリ病院より健康人血清400検体以上を採取した。今後、肺炎、不明熱患者より血清を採取し、タイにおける Legionnaires' disease に対する抗体価の分布を間接蛍光抗体法にて測定する予定。

Legionella spp に対する診断用抗血清の作り方をデモンストした。

○ 最小発育阻止濃度(MIC)と最小殺菌濃度(MBC)を赤痢菌と大腸菌(病原、毒素原性)に対して測定し、当所の本ラボで行われているDisk法と比較する予定。MICは日本の化療標準法で行なう。

4. 矢部専門家より

○ 本日3日より、チャンタブリの民家を対象にイエネズミの調査を実施している。今までの成績では、ネズミ2種、食虫類1種が確認された。ネズミはドブネズミと南洋ネズミで今のところ衛生問題はない。今後ネズミの個体数、生態、年令(眼の水晶体による)、胃内容物、腎臓による水分要求量等の調査を行いたい。

5. 安藤専門家より

○ ウェルシュ菌エンテロトキシンの検定法について

逆受身ラテックス凝集法(日本デンカ製RPLAT)により、タイ航空レストランキッチンにて分離されたウェルシュ菌F8(非耐熱性)、およびF4(耐熱性)、標準株H2(耐熱性・ET陽性)等について芽胞形成培養を行い、その遠心分離、ミリポアフィルター上清について実施した。その結果、F4およびH2はいずれも32 ng/ml以上のETが検出されたが、F8は全く検出されなかった。したがって同じウェルシュ菌でも食中毒に関係するものとしなないものがあることを示した。

○ ボツリヌス菌の土壌および食品における Incidence について既に土壌試料については、ピサヌロック、チェンマイ、ソングラー、チャンタブリの4個所にて各10試料ずつ採取し、食品試料はチェンマイにてサマーソーセージ10試料を採取した。これらについて前処理後、

チヨブドミート培地に接種して培養し、マウスによる毒性試験を行う予定。遅くとも25日までにデータを整理し帰国予定日(12月29日)までに提出したい。

(以 上)

1984年度第1回専門家会議記録

日 時：1984年1月6日（金） 午前9:30

場 所：タイ医科学局チームリーダー室

出席者：長谷川チームリーダー、宮崎、田中、
矢部各専門家

司会・記録：矢部

1. 長谷川チームリーダーより

- Evaluation teamについて

来タイ：2月26日～3月3日（決定）

メンバー：深井孝之助（団長） 朝比奈正二郎 西三郎 工藤康雄

JICA 職員1名

Evaluation meeting：2月29日（水） 9:00 AM～

DMS 10F 会議室

Chairman は Permanent Secretary Dr. Armon（予定）

- 視聴覚教材使用実施状況調査団について
上記の申入れがあったが、現状に鑑み返上することとし東京へ連絡中。
- 安藤専門家帰国：12月29日に、予定の任期を終えて帰国した。

2. 宮崎専門家より

- 健康者血清の主な生化学的分析を行なった（175名）。目下集計中である。
- 同時に実施したHBs-AgのRPHA反応の結果、陽性率9.7%の高率に達した。
- 豚血清が保存してあるので同様HBs-Agの調査も実施したい。
- 昨年10～12月（3カ月）分の精度管理の結果は別紙の通り（略）である。

3. 田中専門家より

- Legionnaires' disease について
Cholburi Hospital よりの血清の titer を測定中。
診断用抗血清の作製法をウサギ免疫にて demonstration 中。
- Clostridium difficile
現在までに22検体の便り2株分離し、その2検体とも toxin を証明。
- 大腸菌よりの易熱性エンテロトキシン（LT）の検出
BIKEN method は非常に方法が簡単なので、Cholburi Hospital にも行なう。

4. 矢部専門家より

- 都市部にはドブネズミとナンヨウネズミの両者が生息するが、農村部にはナンヨウネズミが優占する。この違いの原因を食性と水分要求差から考えてみたい。（長谷川リーダー：家屋構造の差も「すみわけ」の原因になっているかもしれない。水田周囲にドブネズミはいないか。）
- 生息数の機構を齢構成、繁殖率等から、本月より解析を始める。

（以 上）

1984年度第2回専門家会議記録

日 時：1984年2月2日（木）9時30分

場 所：医科学局，Bangkok

出席者：長谷川チームリーダー，宮崎，矢部，

田中専門家

司会・記録：田中

1. 長谷川チームリーダー

(1) Evaluation について

① 2月2日，河西 Bangkok JICA Office 所長より Dr. Nadhirat への公式の手紙を渡すことにより，日程，来タイ団員が確定。JICAからは寺沢氏が同行。

② 2月6日 Dr. Panhitta, Dr. Boonlun, Mr. Kul, Dr. 長谷川の四者にて，準備打合わせを開き，29日のプログラムの内容，資料等を検討。

③ 2月17日 evaluation の件を中心として，Coordinating Committee を開催の予定。

④ 2月26日，日本よりの参加者（深井，朝比奈，西，工藤，寺沢）来タイ。3月3日帰国。evaluation 会議は2月29日（水）1日とする。

(2) 長谷川リーダー滞在期間延長の件

中沢部長来タイの際，話合いの結果，事後処理の為，長谷川リーダーの滞在を延長することになった。但し，これはタイ側の了解を得る必要があるが，期間は約2ヶ月の予定。

(3) 3月分給与の件

宮崎，田中両専門家の3月分の給与は，2月分と同時に支給される予定。

(4) タイ側への記念品贈呈の件

研究費を使用して，関係各部門に，約1万バーツ程度の参考書を，Closing ceremony の際に贈呈したい。この実施計画は，Team Leader に一任される。

(5) Interim Report 発行の件

原稿を早急に提出のこと。（貧困国対策費使用），西村氏（一編），安藤氏（一編），石綿氏（一編），長谷川氏（一編），武衛氏（一編）提出。

(6) 医療プロジェクト協議会

今夕，PM 6:30よりバンヂオにて開催。

2. 宮崎専門家

現在 Interim Report 作製中。以下について報告予定。

① 健康人血清の生化学分析

② " HBs - Ag 陽性率

③ 豚血清におけるH Bs - Ag 陽性率と免疫グロブリン

④ 精度管理

3. 矢部専門家

ネズミの季節による生息数の変動、生息分布、種類、寄生虫 etc について調査。タイ側の最終目的は生息密度である。しかし、生息密度を算出することは不可能。齡構成よりの生息数の機構、寄生虫との関係について解析中。

4. 田中専門家

① 健康人血清を Chanthaburi より 158 検体、 Cholburi より 61 検体得、間接螢光抗体法により、Legionnaires' disease の抗体価の分布を測定。

② Interim Report は 3 編予定

Legionnaires' disease (2 編)

{ C. difficile (1 編)

次回、3月9日(金)の専門家会議は、本プロジェクト最終の専門家会議となる。

司会は宮崎専門家

1984年度第3回専門家会議記録

日 時：1984年3月9日

場 所：Expert Room A t D. M. S

出席者：長谷川チームリーダー，田中，宮崎
 専門家

記 録：宮崎

この Project 最終の専門家会議である。

1. 長谷川チームリーダー

- (1) Evaluation Committee 無事終了
- (2) 3月6日アジアトレーニングセンターの会議に出席した。
- (3) この Project の Closing (Farewell) Party を開催したい。
3月19日 チャンタブリ トラベルロッジ Hotel にて
3月24日 ウンタニホテル (バンコク) にて
- (4) Interim Report (1984) 発行は4月予定
- (5) 業務報告書 (昭和58年度) を提出されたい

2. 田中専門家

3月で終了するのでレジオネラ，クロジストリジウムに関しては先月で完了 今月はあとの整理と他の Bacteria について多少研究したい。

3. 宮崎専門家

最終のまとめに入る。3月19日の Party の準備は完了

JICA