

タイ「地域保健活動向上計画」
プロジェクト・エバリュエーション
チーム報告書

昭和56年1月

国際協力事業団

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

医協

J R

81-24

タイ「地域保健活動向上計画」
プロジェクト・エバリュエーション
チーム報告書

昭和56年1月

国際協力事業団

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

JICA LIBRARY



1042196[4]

医協

J R

81-24

国際協力事業団	
受入 月日 84.7-40	10210
登録No. 08078	9800
	MCA

は じ め に

本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行った討議々事録（R/D）に基づき、タイ国チャンタブリ県のモデル地区における保健活動の向上、推進及び中央研究機関とリンクした検査機関の強化について、昭和51年4月から昭和56年3月までの5年間にわたり協力を行なって来た。

今般、過去5年間の本プロジェクトの評価を行ない、その結果、本プロジェクトを更に3年間延長することで合意を見たが、本報告書は、昭和55年11月12日から同年12月3日まで、タイ国に派遣されたエバリュエーション・チームによる、評価の結果と本プロジェクトの今後3年間の協力内容に関するタイ側との討議結果の報告である。本報告書が本プロジェクトの今後の円滑な運営に資するよう期待する次第である。

昭和56年 3 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団報告書
(昭和50年2月、 医74-32(1221))
- 2 タイ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 タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅱ
(昭和54年2月、 医二 JR 79-2)
- 5 タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅲ
(昭和54年10月、 医二 JR 79-19)
- 6 タイ国地域保健活動向上計画報告書Ⅳ
(昭和56年1月、 医二 JR 81-2)
- 7 Promotion of Provincial Health Services Project: A Description of the Project.
(May 1979, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health and
Japan International Cooperation Agency)
- 8 Promotion of Provincial Health Services Project: Interim Report.
(Jan. 1980, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health and
Japan International Cooperation Agency)
- 9 タイ国地域保健活動向上計画プロジェクト水供給施設実施設計調査報告書
(昭和56年3月、 医二 CR(1) 81-15)
- 10 Report on Water Supply Facilities for the Promotion of Provincial Health
Services Project.
(March 1981. MCS CR (1) 81-16)

本報告書中で上記報告書類を引用した場合には頭記の番号のみを記してある。

目 次

1. 評価チーム派遣の目的	1
2. チームの編成	3
3. 行動日程	3
4. 評価作業の経過	5
5. プロジェクトの現地活動の評価	13
5.1 評価作業の手順	13
関係機関のプロジェクトに対する態度チェックリスト	13
プロジェクトの細目に関する評価のチェックリスト	17
プロジェクト関係議事録類一覧	36
5.2 評価チームによる調査の結果	37
「態度」評価結果の集計表	39
「細目」評価結果の集計表	42
5.3 成果報告会(ミニコンファレンス)	45
5.4 日・タイ合同評価会議における評価	45
タイ側の付した評価点の総括表	48
5.5 評価チームの所見	50
5.6 専門的立場からの報告	53
5.6.1 西 博 士	55
5.6.2 朝比奈博士	61
5.6.3 渡辺調整員	65
附 録	
資料(1)成果報告会の報告抄録	75
(2)時間不足のために割愛された報告抄録	97
(3)合同評価会議提出資料(公式報告の原稿)	107
(4)延長のためのR/D(1980年12月1日)	166
(5)署名の際のタイ側Address	167
(6) # 日本側Address	168

1. 評価チーム派遣の目的

「地域保健活動向上計画」プロジェクトは1976年2月2日に調印された Record of Discussions (報告書2, P42)にもとづき、農村保健の向上が国民の福祉の発展と社会的発展に寄与する最重要作業の一つであるとの認識のもとに、1977年1月、東部タイ、チャンタブリ県に於て実動を開始した。(その発足の経過については報告書1, 2, および3, P1参照)

本プロジェクトの基本計画(Plan of Operation, 1977年5月13日制定、報告書3, P107)に記されている具体的目標は下記の通りである。

- 1.) 地方にはじまり、医科学局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。
- 2.) モデル地区における保健上の諸問題を考究し、確認し、又解決するための疫学的サーベイランスおよび本ベレーショナル・リサーチを実施すること。
- 3.) サーベイランスおよび衛生検査業務に関する現存の管理方法を効果的に改善するためのモデル地区に於ける計画を作製すること。
- 4.) 上記に関連してモデル地区における県および地区衛生検査機関の機能を強化すること。
- 5.) 医科学局およびチョンブリ地方衛生検査室の機能の、モデル地区に関連するものを強化すること。
- 6.) 中央および地方保健機関の保健活動従事者に対してインサービス・トレーニングを実施すること。

本プロジェクトは基本的に「農村地域保健」に指向されており、且また「地方指向性」であり、プロジェクトの運営は既存の保健機関にその基礎をおき、成果が全体として継続的な刺激となって地域保健活動の向上を促進するよう企画された。期待された活動強化のための主たる入力是一方に於ては既存の保健活動従事者に対する教育訓練であり、他方に於ては機材と設備の改善であった。

プロジェクトにおける実際の活動のターゲットは、

- 1.) 県衛生検査室(PHL、プラボッククラオ(チャンタブリ)県病院に附設)および地区衛生検査室SRL(地区(郡)病院に附設)の強化。
- 2.) 本計画に関連する医科学局の諸課およびチョンブリ地方衛生検査室の機能強化。
- 3.) 疫学的サーベイランス体制の強化
- 4.) 教育訓練
- 5.) 調査・研究

の5つの作業群に整理され、それぞれに対して具体的目標が設定され、実施計画がたてられて

プロジェクトはスタートした。

プロジェクトの最高決定機関としては日・タイ合同の調整委員会 (Coordinating Committee) が設けられ、その下にプロジェクトのタイ側窓口機関である公衆衛生省医科学局要員を中心としてプロジェクト総責任者 (Project Director)、実行委員会 (Executive Committee)、調整員 (Coordinator)、プロジェクト現地責任者 (Field Project Manager)、活動責任者 (Activity Manager) 等からなる管理組織が構成され、夫々の責任と権限とが規定された。

爾后プロジェクトは「基本計画」に従って進行し、「実施計画」には年々必要な修正が加えられ、日本側からの専門家派遣、研修員の受け入れ、機材供与という医療協力の支柱に加え、プロジェクトのための基盤整備も考慮されて実際活動が続けられた。本プロジェクトの協力期間は当初5ケ年と定められ、その期間は1981年2月1日をもって終了することとなる。

本プロジェクトに於ては年々その進行に関してプロジェクト参加者による自己評価が行なわれて来たが、その時点に於て本プロジェクト全般に関して客観的かつ厳密な評価を行なって所期の目的に対する到達度を判定し、将来のための指針を得るとともに、本プロジェクトの協力期間完了後の処置を考慮することが必要となった。

今回派遣された評価チームは、本プロジェクトの実績を評価し、且又その評価が満足すべきものであれば、より充実した効果を収めるために、協力期間延長のための手続を実施する、との二重の任務をもって派遣されたものである。

2. 評価チームの編成

深井孝之助（団長）	大阪大学微生物病研究所
桃井一郎	済生会（
朝比奈正二郎	国立予防衛生研究所
西三郎	国立公衆衛生院
豊川裕之	東京大学医学部保健学科
大倉理	国際協力事業団医療協力部

3. 評価チームの行動日程

表1

「タイ地域保健活動向上計画」プロジェクト・エバリュエーション・チーム

行 動 日 程

日順	月 日	曜	行 程	調 査 内 容
1	11月12日	水	先発隊東京発バンコク着	百井、西、豊川、大倉団員
2	13日	木	大使館、公衆衛生省、 JICA事務所	表敬、調査目的説明
3	14日	金	バンコク発チャンタブリ着	（移動）
4	15日	土	チャンタブリ	西団員はバンコクに於て調査続行 プロジェクトサイト（モデル村）視 察、専門家と打合せ
5	16日	日	#	
6	17日	月	チャンタブリ県衛生部、プ ラボッククラオ病院	表敬、衛生部および病院関係者と打 合せ
7	18日	火	プロジェクトサイト	研修員派遣、専門家受入、機材供与 の実態に関する評価
8	19日	水	#	# （西団員帰国）
9	20日	木	#	総合評価討議 （豊川団員帰国）

日順	月 日	曜	行 程	調 査 内 容
10	11月21日	金	プロジェクトサイト	総合評価討議
11	22日	土	#	資料整理
12	23日	日	チャンタブリ発バンコク着	(移動、百井、大倉団員) 朝比奈団員は調査続行
13	24日	月	医科学局	研修員、専門家、機材の実態に関する評価。団長(深井)バンコク着。 技協2課杉山氏バンコク着
14	25日	火	大使館、JICA事務所、 DTEC公衆衛生省	中間報告、延長に関する打合せ等。 Prakorb次官に表敬。調査目的説明
15	26日	水	バンコク発チャンタブリ着	(移動、途次チョンブリ病院、検査室を視察)
16	27日	木	チャンタブリ	午前成果報告会、午後エバリュエーション会議
17	28日	金	チャンタブリ	専門家会議に参加、実態評価
18	29日	土	チャンタブリ発バンコク着	(移動)
19	30日	日	バンコク	資料整理
20	12月 1日	月	公衆衛生省 大使館、JICA事務所	R/D署名交換 エバリュエーションに関する報告
21	2日	火	バンコク	エバリュエーションに関する資料整理、総括
22	3日	水	バンコク発東京着 バンコク発チャンタブリ着	桃井、朝比奈、大倉団員 団長(以後深井は水供給施設実施設計調査団に合流、作業することとなる。)

4. 評価作業の経過

4. 1 評価作業を、より有効に実施するため、百井、朝比奈、西、豊川、大倉団員は11月12日から在タイし、熊岡チームリーダー他在タイ派遣専門家の協力を得てプロジェクト関係各部の査察、評価を行なった。西、豊川団員は先に任務を終了して帰国、調査状況を深井団長に伝えた。

団長は11月24日バンコクに到着、先発団員と合流、現地関係者と打合せを行ない、団としての意見取りまとめの後、百井、朝比奈、大倉団員と共にチャンタブリにおける成果報告会およびタイ・日合同評価会議に臨んだ。

熊岡専門家チームリーダーは事前に評価計画素案を作成し、Project Director Dr. Sutas 以下と協議した。タイ側はこのようにして定められた評価項目に従って詳細な評価資料を作製し、プロジェクトの成果の多くにわたって個別の報告をまとめあげた。これらの報告は合同評価会議に先立ち、成果報告会に於て各担当者から報告され、評価資料は合同会議に提出された。

4. 2 成果報告会および合同評価会議はチャンタブリ市トラベル・ロッジ・ホテルに於て開催され、前者は医科学局長Dr. Manasvi が司会し、后者はマヒドン大学学長Dr. Natth が議長となって進められた。当日のプログラムは次表の通りである。(表2)

PROGRAMME
FOR CONFERENCE AND EVALUATION MEETING
at Travel Lodge Hotel, Chanthaburi
on November 27, 1980

Conference

- 9:00 a.m. Report by the Project Director
- Dr. Sutas Guptarak
Address - Dr. Konosuke Fukai
9:10 Opening Address
- Dr. Manasvi Unhanand
9:15 Coffee break
9:30 Presentation of technical papers
- Dr. Manasvi Unhanand, Chairman
12:00 The closing

Evaluation Meeting
(Evaluation members only)

- 2:00 p.m. Evaluation meeting
- Dr. Natth Bhamarapravati,
Chairman
4:00 Adjournment
6:30 Dinner Party - sponsored by Japanese Team
(All participants, including village health communicators, are invited.)

4. 3 成果報告会はタイ側のしきたりに従って行なわれ、頭初に Project Director Dr. Sutas がプロジェクト全般に関する報告を述べ、これに続いて当方評価チーム団長があいさつし、続いて座長である Dr. Manasvi が開会の辞を述べた。

REPORT BY PROJECT DIRECTOR

Dr. Manasvi Unhanand, Director-General of the Department of Medical Sciences

May I ask your permission to report about the Promotion of Provincial Health Services Project.

The Promotion of Provincial Health Services Project is a Thai and Japanese five years cooperation project. The project was established on 1 April 1976, based on the Record of Discussion signed by the Under Secretary of State for Public Health, the Director-General of the Department of Technical and Economic Cooperation and Chief of the Japanese Implementation Survey Team on 2 February 1976 at the Ministry of Public Health. This project is under the responsibility of the Department of Medical Sciences and will be terminated on 31 March 1981.

The purpose of the Project is to find the ways and means to improve the public health conditions in the rural areas through the strengthening of the laboratory services both in the field area and in the related divisions of the Department of Medical Sciences. And Chanthaburi province was selected as a model area.

The main tasks of the project beside from the strengthening of Chanthaburi laboratory and the related divisions in the Department of Medical Sciences, there are strengthening of the epidemiological surveillance, training of laboratory personnels and research. The research is being conducted by Japanese and Thai scientists.

To achieve the Project target, JICA has provided the fellowships for Thai scientists to be trained in Japan, equipments and Japanese experts have been dispatched.

As the project has been operated for almost the end of its duration and the extension for another three years from April 1981 to March 1984 has been accepted by the Japanese side. So evaluation for the project achievement is a necessary step to be carried out.

For to-day programme it is divided into two parts, the morning session is for the conference and afternoon session is for the evaluation.

By this occasion, I would like to invite Dr. Manasvi Unhanand, Director-General of the Department of Medical Sciences - the Chairman for your kindly giving the opening address.

評価チーム団長のあいさつ

Distinguished Guests

Ladies and Gentlemen

It is my biggest honor to address you here on behalf of Japanese side.

More than four years have passed since the collaboration between Thailand and Japan had started in Chanthaburi. The Project has grown smoothly and fruitfully because of painstaking devotion of all those participants who meet here today.

Sometimes the growth of the Project seemed slow, but surely its development was steady.

The Project is already 5 years old. How wonderful it is to observe this meeting held here to review and discuss the progresses achieved in the Project.

Frankly speaking we can not say that all we had intended to do have been achieved but some problems to be solved are still left.

The evaluation committee composed of both Thai and Japanese sides has been working for several weeks to assess the past activities of the Project. So far, the committee's conclusion seems to be very favorable.

Appreciating the conclusion of the evaluation, the term of joint Project will be extended further for 3 years, until 1984.

In the following period of 3 years we have to crystallize what we have been cultivating in the past activities of the Project, for the establishment of the useful foundations for the promotion of welfares of the people of this land.

In such challenging works we Japanese side is eager to do our best to assist Thai side, believing that the mutual understandings and friendship created in the past collaboration will be the strongest supports for future activities.

At last but above all, I am so grateful from my heart for kindness and hospitality given from Thai side to Japanese side on this occasion. We will never forget these courtesies and promise you to convey our feelings of deep thanks to coming generation of Japan.

引き続き以下に掲げる報告が行なわれた。その要旨は巻末資料(1)に収められている。

1. Research in Community Participation in Health Promotion - Dr. Soichi Kumaoka
2. Determination of Albumin by Modified BCG Method - Mr. Wanchai Namwong
3. Determination of Histamine in Canned and Dried Seafoods - Miss Amara Kingkate
4. Study on House-Rodents in Chanthaburi Province - Mr. Mongkol Chenchittigul
5. Study on Parasitic Infection in the Project Field in Chanthaburi Province - Dr. Megumi Hasegawa
6. Observation on the Distribution of Aedes aegypti and Ae.albopictus in the Rural Area in Chanthaburi - Dr. Akio Mori
7. Hepatitis B Surface Antigen, Hepatitis B Surface Antibody, e-Antigen, Anti-e, Anti-HBc and HBs-Ag Subtype in Patients with Liver and Non-liver Diseases in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Thailand - Mrs. Surapee Srisupaluck
8. Infectivity Rate of Dengue and Chikungunya Infection in Chanthaburi - Dr. Chatianonda Kanai
9. Detection of Enteropathogenic Bacteria from Diarrheal Patients and Their Geographical Distribution - Mr. Huad Jutajand
10. Antibiotic Susceptibility of Enteropathogens Isolated from Patients in Prapokklao Hospital - Miss Paradee Dumrongpanth
11. Serotyping of Enteric Pathogens Isolated from Chanthaburi Province in 1979 - Dr. Panchitta Ekachampaka

(各演題10分、討論5分)

時間の関係上当日割愛された報告は以下の通りで(抄録は巻末資料②)、これらの報告の詳細はプロジェクトの中間報告(Sntcrim Report №2)に収められる予定である。

1. Bacteriological and epidemiological features on gastrointestinal diseases in Chanthaburi, 1979 - Dr. Takeshi Itoh, et al.
2. Isolation of Plesiomonas shigelloides from diarrheal patients in Chanthaburi, Thailand - Dr. Takeshi Itoh, et al.
3. Parasitological survey on inhabitants in Tambon Toong-ben-cha. - Dr. Megumi Hasegawa, et al.

4. Survey on parasitic infection in school children in tambon Tagad-Ngao - Dr. Megumi Hasegawa, et al.
 5. Survey on parasitic infection in school children in tambon Bo. - Dr. Megumi Hasegawa, et al.
 6. A brief survey of domicilliary cockroaches in Chanthaburi province. - Dr. Syoziro Asahina, et al.
 7. Studies on esterase activity in *Culex pipiens fatigans* and *Aedes aegypti*. - Dr. Kazuo Yasutomi, et al.
 8. Preliminary report on the prevalence of ulcer in Chanthaburi province. - Dr. Megumi Hasegawa, et al.
 9. Blood gas analysis using Corning Blood Gas analyser, Model 165/2. - Mr. Hiroshi Sakai, et al.
 10. Determination of boric acid in fresh and salted mango and turnip. - Miss Amara Kingkate, et al.
 11. Residual sulphur dioxide in some kind of Thai noodles. - Miss Amara Kingkate, et al.
 12. Gas chromatographic determination of L-glutamic acid in fish sauce. - Miss Amara Kingkate, et al.
 13. Detection methods and survey of ciguatoxin and tetrodotoxin in fishes of Thailand. - Miss Amara Kingkate, et al.
4. 4 合同評価会議にはタイ側プロジェクト関係者、当評価チーム、日本専門家チーム、および第三者としてタイ側大学関係者、医科学局以外の公衆衛生省係官、D T E C係官が出席した。出席者は以下の通りで、前述のとおり、特に Dr. Natth Bhamarapravati が議長を依頼された。(表3)

表3. 評価会議出席者(順不同)

1. Dr. Manasvi Unhanand
Director-General, Department of Medical Sciences, M.P.H.
2. Dr. Amorn Nondasuta
Director-General, Department of Health, M.P.H.
3. Dr. Sutas Guptarak
Deputy Director-General, D.M.S.; The Project Director
4. Dr. Mongkol Mokkahasmit
Director, Division of Provincial Health Laboratory Services, D.M.S.
5. Dr. Kanai Chatiyononda
Director, Virus Research Institute, D.M.S.
6. Dr. Panchitta Ekachampaka
Director, Division of Clinical Pathology, D.M.S.

7. Dr. Prayoon Kunasol
Epidemiology Division, M.P.H.
8. Mrs. Chaweewon Halilamian
Director, Division of Food Analysis, D.M.S.
9. Dr. Natth Bhamarapravati
Rector, Mahidol University (The Chairman of the Meeting)
10. Mr. Sutin
Director, Colombo Plan Division, Department of Technical and Economical
Cooperation
11. Dr. Prakukh Chandavimon
Provincial Chief Medical Officer, Chonburi Province
12. Dr. Suchint Phalakomkul
Director, Chonburi Provincial Hospital, Chonburi Province
13. Dr. Chalad Thirapat
Professor, Faculty of Public Health, Mahidol University
14. Dr. Thongyoi Sawasdichai
Provincial Chief Medical Officer, Chanthaburi Province
15. Dr. Khuntong Sukatipanta
Deputy Provincial Medical Officer, Chanthaburi Province
16. Dr. Chaisit Dharakul
Director, Prapokklao Hospital, Chanthaburi
17. Dr. Damrong Bhanthumkosol
Director, Department of Pathology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi
18. Dr. Konosuke Fukai
Leader, Japanese Implementation Survey Team
19. Dr. Ichiro Momoi
Japanese Implementation Survey Team
20. Dr. Syojiro Asahina
Japanese Implementation Survey Team
21. Mr. Osamu Okura
Japanese Implementation Survey Team
22. Dr. Soichi Kumaoka
Team Leader, Japanese Expert Team
23. Dr. Megumi Hasegawa
Japanese Expert Team; Epidemiology and Medical Zoology
24. Dr. Kenji Ohta
Japanese Expert Team; Microbiology
25. Dr. Akio Mori
Japanese Expert Team; Medical Entomology.

26. Mr. Hiroshi Sakai
Japanese Expert Team; Clinical Biochemistry
27. Mr. Masao Watanabe
Japanese Expert Team; Coordinator
28. Mr. Sugiyama
Technical Cooperation Division, Ministry of Foreign Affairs
29. Mr. Terumi Muraoka
Japanese Embassy
30. Mr. Takanori Jibiki
JICA Bangkok Office

Observer:

Dr. Kazuo Nishioka
JICA Expert to Family Health Division, Ministry of Public Health,
Thailand

Other participants of the Project

合同評価会議に於ては4. 1に於て前述の資料を中心に討議が進められ、本資料(巻末資料(3))を公式記録の骨子として承認した。(従って本評価チームの報告は、上記資料を尊重しながら、評価チームが独自に得た所見、評価をも加えて、今後の本プロジェクトのみならず、医療協力全般の発展に資することを目的としてとりまとめられることとなった。)

4. 5 合同評価会議の結果を承けて、12月1日、公衆衛生省において本プロジェクトの3ヶ年延長に関するR/Dの署名交換が行われた。タイ側の署名者は公衆衛生省次官Dr. Prakorb Tuchinda、日本側は評価チーム団長深井考之助で、DTEC長官 Apilas Ostananda氏が立会人(DTECはプロジェクト実施機関ではない、との先方の意向による。)として署名した。巻末資料(4)に交換文書が、資料(5)、(6)に署名交換后双方が述べたAddressが示されている。

以上を以て評価チームはプロジェクトの実績評価および期間延長の合意の任務を完了し、現地日本側関係機関に報告、百井、朝比奈、大倉団員は12月3日帰国、団長は引続き本プロジェクトの基盤整備のための給水施設改善実施設計チームの作業に参加した。

5. プロジェクトの現地活動の評価

5.1 評価作業の手順

本プロジェクトの協力期間満了を1981年3月にひかえ、又タイ側からの期間延長を希望する旨の情報を得て、国内委員会は評価の手順についての検討を開始し、その素案は現地チームリーダーに伝えられ、更にタイ側関係者にも伝えられた。現地における評価をプロジェクトの運営を更に建設的なものとする為に日・タイ緊密に協力して有効に進めることを目的としたからである。現地にはこの素案を参考として事前準備が行なわれたことは4.1に記した通りである。

2.に示されるように本評価チームの構成員はすべて国内委員会のメンバーであり、何れもプロジェクトの実際活動に、程度の差はあれ、関与している。従って評価が無意識のうちに偏倚するおそれが常に存在する。この点に配慮し、評価作業を遺漏なく、しかも可能な限り客観的かつ公平に行なうことができる様に評価チームは現地におけるチーム会議に於て更に2種のチェックリストを準備し、評価態度と評価基準とを均一化することに努力した。

第一のチェックリストは本プロジェクトに関係するタイ側関係機関の、プロジェクトに対する評価に資するためのものである。(表4) 評価の要素はそれぞれの機関における理解度、積極性、指導管理における態度であり、必要なものに対しては評価の為の視点を設定した。

表4. 関係機関の本プロジェクトに対する態度の評価

項目番号	機 関	視 点
1.	<u>中央政府関係機関</u>	
1.1	<u>公衆衛生省</u>	
1.1.1	理 解 度	国の保健計画に関連しての理解
1.1.2	積 極 性	財政面での Project 完了後の持続可能性
1.1.3	指 導 管 理	保健計画との調整から見て
1.2	<u>医科学局</u>	
1.2.1	理 解 度	他の局、他の行政との関連における
1.2.2	積 極 性	将来の発展との結びつきについて
1.2.3	指 導 管 理	総合的視点からの
1.3	<u>技術経済協力庁</u>	
1.3.1	理 解 度	公衆衛生に対する理解を含めて

1.3.2	積極性	
1.3.3	指導管理	研修前後の管理を中心に
1.4	<u>調整委員会</u>	
1.4.1	理解度	Projectの目的と各事業の目的との関連
1.4.2	積極性	最高次の目標との関連において
1.4.3	指導管理	調整を中心に
2.	<u>プロジェクト受け入れ機関</u>	
2.1	<u>医科学局の各部</u>	
2.1.1	理解度	Project全体と担当業務の関連について
2.1.2	積極性	Laboratoryのシステムづくりについて
2.1.3	指導管理	地方への指導性を中心に
2.2	<u>チョンブリ県衛生検査室</u>	
2.2.1	理解度	
2.2.2	積極性	
2.2.3	指導管理	
2.4	<u>チャンタブリ県衛生検査室</u>	
2.4.1	理解度	
2.4.2	積極性	
2.4.3	指導管理	
2.5	<u>ブラボッククラオ(県)病院</u>	
2.5.1	理解度	PHL Chanthaburiの母体として、又県病院と
2.5.2	積極性	しての公衆衛生活動を含めて
2.5.3	指導管理	
2.6	<u>地区(郡)病院検査室</u>	
2.6.1	理解度	母体としての地区病院を含めて
2.6.2	積極性	
2.6.3	指導管理	

第二のリストはプロジェクトの現状を組目に関して観察することを助けようとするもので、以下のような構成となっている。

(1) 対象

プロジェクトの実動機関である医科学局、チャンタブリ県衛生部、チャンタブリ県衛生検査室（プラボッククラオ（県）病院臨床検査室を兼ねている）、地区病院（検査室を含む。ボンナムロン、タマイ、レムシン、クルンの4ヶ所）、保健所および助産婦駐在所（HC, MWP.）、村民ボランティアの各レベル、および縦観として見た実際活動。

(2) 項目

- 1) 機材の供与、整備、保守・管理、利用の状況
- 2) 研修員（カウンターパート）の研修効果、就業状況、モラール
- 3) プロジェクトのモラール
- 4) 派遣専門家の機能

(3) チェックリストの作業群（Activity）との関係

対 象	関連するActivity
1. 医科学局レベル	Activity II, V
2. 県衛生部レベル	III, IV
3. 県衛生検査室・県病院レベル	I, IV, V
4. 地区病院レベル	I, III, IV
5. HC, MWPレベル	III, IV
6. 実際活動レベル	I, -- V
7. 村民ボランティア・レベル	III, IV

(4) チェックリストの構成

対象をタテ糸に、項目をヨコ糸として横観構成のリストとなっている。（表5）

表5. 細目チェック・リストの構成（対象、項目、小項目番号の関係）

レベル \ 項目	機 材	研修員	モラール	専門家	進捗度
1. 医科学局	1.1.1-1.1.5	1.2.1-1.2.5	1.3.1-1.3.3	1.4.1-1.4.4	--
2. 県衛生部	2.1.1-2.1.5	--	2.2.1-2.2.2	--	--
3. 県(プラボッククラオ)病院	3.1.1-3.1.5	--	3.2.1-3.2.2	--	--
4. 地区病院	4.1.1-4.1.5	--	4.2.1-4.2.2	--	--
5. HC, MWP.	5.1.1-5.1.5	--	5.2.1-5.2.2	--	--

レベル	項目	機 材	研修員	モラール	専門家	進捗度
6.	実際活動	5.1.1-5.1.5	1.2.1-1.2.5	5.2.1-5.2.2	1.4.1-1.4.4	6.1-6.7
7.	村民ボランティア	—	教育・訓練 7.1	7.2	組織 7.3	行政的取組 7.4

実際に使用されたチェックリストは表6として示されているもので、各小項目には「評価のねらい」を設定して評価態度の統一をはかった。

以上の二つのチェックリストを用いて団員各自が査察・調査をおこない、更に必要な情報を収集した。

一方、プロジェクトの成果報告会における各担当者の報告、その他の報告草稿等も貴重な評価資料となった。(表7, 8)

以上の一次的資料の他、本プロジェクト関係の記録類が二次資料として参照され、補助的な評価資料として有用であった。これらの参照資料は表7に示されている。

評価チームはこのようにして収集された情報を整理、検討するという評価のための事前作業を行ない、日・タイ合同評価会議における検討に参加し、最終的なプロジェクト評価作業を行った。

表6 プロジェクトの細目に関する評価のチェックリスト

	評価項目	評価段階	評価のねらい
1	<p>医科学局レベル</p> <p>1.1 機材について</p> <p>1.1.1 機材供与の進行状況</p>	<p>0% 以上</p> <p>75%</p> <p>50%</p> <p>25%</p> <p>100% 不明</p>	<p>個々の機材についてではなく、全体として見てどうなのか。</p>
	1.1.2 機材の整備状況	<p>0% 以上</p> <p>75%</p> <p>50%</p> <p>25%</p> <p>100% 不明</p>	<p>正しく設置されているか 稼動しているかどうか。</p>
	1.1.3 保守・管理状況	<p>0% 充分に保守管理されている</p> <p>かなり良い</p> <p>普通</p> <p>やや悪い</p> <p>100% 不明</p>	<p>Activityと配置とが適正か、 他の関連機材との関連・接続は？</p>

評価項目	評価	評価段階	評価のねらい
1. 1.1.4 利用状況	全面的に利用されている 比較的によく利用されている 時々利用されている あまり利用されていない 全く利用されていない 不明	全く問題がない 特に問題はない いくつかのクレームがあった 問題がある 問題が多い 不明	使用頻度、精度の保持、使用の習熟度などに注目する。 使用者の意見を求める。
1.2 研修員の研修効果について	計画通りなわれている 7.5% 5.0% 2.5% 不明	行なわれている 行なわれていない 行なわれていない 行なわれていない 不明	タイ側の意見を尊重する。 帰国時の自己評価を参考にする。
1.2.1 日本への受入進行状況	7.5% 5.0% 2.5% 不明	行なわれた 行なわれた 行なわれた 行なわれた 不明	研修の成果（効果）があったか。

評価項目	評価段階	評価のねらい
1. 1.2.3 研修員の帰国後の活躍状況	<p>75% 十分に活躍している</p> <p>50% かなり活躍している</p> <p>25% 全く活躍していない</p> <p>不明</p>	<p>研修したことに関りのある職場についているか、またその働き方は？</p>
1. 1.2.4 研修員受入れに関する問題	<p>僅かにある</p> <p>若干はある</p> <p>非常に多い</p> <p>不明</p>	<p>研修生自身、タイ側、日本側の受入れすべてを含めて。</p>
1. 1.2.5 研修成果の発揮状況	<p>活発に意欲的に活躍している</p> <p>意欲的になった</p> <p>かわらない</p> <p>失った意欲を</p> <p>不明</p>	<p>研修終了者の士気を中心に。</p>
1. 1.3 プロジェクトに対するモラル(士気) 1.3.1 本プロジェクトに対する理解	<p>充分である</p> <p>よく理解している</p> <p>一応理解している</p> <p>よく理解しているとはいえない</p> <p>理解していない</p> <p>不明</p>	<p>(タイ側の問題点をとらえる)</p> <p>プロジェクトが農村保健指向の活動であることを認識しているかどうか。</p>

評価項目	評価	段階	評価のねらい
1. 1.3.2 本プロジェクトに対する財政基盤	<ul style="list-style-type: none"> — 極めてしっかりしている — しっかりしている — 一心しっかりしている — しっかりとる言えない — 不安定である — 不明 	<ul style="list-style-type: none"> — 積極的である — 熱心である — 熱心である — まづまづ熱心ではない — 熱心ではない — 不明 	<p>本プロジェクトに関連する予算獲得や経費支出の状況。</p> <p>医科学局の姿勢</p>
1. 1.4 日本側専門家について	<ul style="list-style-type: none"> — 計画通り行なわれている — 75% — 50% — 25% — 全く行われていない — 不明 	<ul style="list-style-type: none"> — 十分に活躍している — 比較的よく活躍している — なんとか働いている — 活躍が足りない — 全然活躍していない — 不明 	
1. 1.4.1 専門家派遣の進捗状況			
1. 1.4.2 専門家の活躍状況			

1	評価項目	評価段階	評価のねらい
1.4.3	派遣専門家と現地側の 協調	充分に良好である 少しは問題がある やや問題が多い かなり問題が多い 非常に問題が多い 不明	
1.4.4	派遣専門家の現地生活 に対するタイ側の協力	充分に協力的である 少しは問題がある 時に非協力的な ことがある やや非協力的で ある 非協力的である 不明	

評価項目	評価段階	評価のねらい
2. チヤンタブプリ県衛生部レベル 2.1 機材について 2.1.1 機材供与の進行状況	<p>予定通り進行</p> <p>75%</p> <p>50%</p> <p>25%</p> <p>行全くなわっていない</p> <p>不明</p>	(P1 評価のねらいに同じ)
2.1.2 機材の整備状況	<p>9.0%以上</p> <p>75%</p> <p>50%</p> <p>25%</p> <p>行全くなわっていない</p> <p>不明</p>	
2.1.3 保守・管理状況	<p>充分に保守管理されている</p> <p>かなり良い</p> <p>普通</p> <p>やや悪い</p> <p>全く保守管理されていない</p> <p>不明</p>	
2.1.4 利用状況	<p>全面的に利用されている</p> <p>比較的よく利用されている</p> <p>時々利用されている</p> <p>利用されていない</p> <p>利用されていない</p> <p>不明</p>	

	評価項目	評価段階	評価のねらい
2.	2.1.5 供与機材についてのクレーム 2.2 プロジェクトに対するモラル 2.2.1 本プロジェクトに対する理解 2.2.2 本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	全く問題がない 特に問題はない いくつかのクレームがあった かなり問題がある 極めて問題が多い 不明	プロジェクトの指向点が衛生部自体の仕事と密接に関連していることについての理解。
		充分である よく理解している 一応理解している とは言えない よく理解している 理解していない 不明	
		積極的である 熱心である まづまづ熱心である 熱心とは言えない 熱心ではない 不明	

評価項目	評価段階	評価のねらい
3. <u>ブラボッククオラオ病院レベル</u> 3.1 <u>機材について</u> 3.1.1 機材供与の進行状況 3.1.2 機材の整備状況 3.1.3 保守・管理状況 3.1.4 利用状況	<p> 1 予定通り進行 2 7.5% 3 50% 4 25% 5 全く行なわれていない 不明 </p> <p> 1 90%以上 2 7.5% 3 50% 4 25% 5 全く行なわれていない 不明 </p> <p> 1 充分に保守・管理されている 2 かなり良い 3 普通 4 やや悪い 5 全く保守・管理されていない 不明 </p> <p> 1 全面的に利用されている 2 比較的よく利用されている 3 時々利用されている 4 あまり利用されていない 5 全く利用されていない 不明 </p>	(P1 評価のねらいに同じ)

評価項目	評価段階	評価のねらい
3. 3.1.5 供与機材についてのク レーム	全く問題がない 特に関題はない いくつかの クレームがあつた かなり問題がある 極めて問題が多い 不明	
3.2 <u>プロジェクトに対するモ デール</u>		
3.2.1 本プロジェクトに対す る理解	充分である よく理解している 一応理解している よく理解している とは言えない 理解していない 不明	県病院が地域保健活動に占める役割 と本プロジェクトとの関連を含めて
3.2.2 本プロジェクトに対す る取り組みの姿勢	積極的である 熱心である まづまづ熱心である 熱心とは言えない 熱心ではない 不明	同上

評価項目	評価段階	評価のねらい
4. 地区病院レベル 4.1 機材について 4.1.1 機材供与の進行状況	<p>予定通り進行</p> <p>75%</p> <p>50%</p> <p>25%</p> <p>不明</p>	(P1評価のねらいに準じて) 地区病院の地域性を考慮する
4.1.2 機材の整備状況	<p>90%以上</p> <p>25%</p> <p>50%</p> <p>75%</p> <p>不明</p>	全くなされていない 全くなされていない 全くなされていない 全くなされていない 全くなされていない
4.1.3 保守・管理状況	<p>90%以上</p> <p>25%</p> <p>50%</p> <p>75%</p> <p>不明</p>	十分に保守・管理されている かなり良い 普通 やや悪い 全く保守・管理されていない
4.1.4 利用状況	<p>90%以上</p> <p>25%</p> <p>50%</p> <p>75%</p> <p>不明</p>	全面的に利用されている 比較的よく利用されている 時々利用されている あまり利用されていない 全く利用されていない

4.	評価項目	評価段階	評価のねらい
4.1.5	供与機材についての レーム	全く問題がない 特に問題はない いくつかの クレームがあった かなり問題がある 極めて問題が多い 不明	
4.2	<u>プロジェクトに対するモ ラール</u>		
4.2.1	本プロジェクトに対す る理解	充分である よく理解している 一応理解している よく理解している とは言えない よく理解している 理解していない 不明	地区病院が地域保健活動に占める役 割の認識と本プロジェクトとの関連 を含めて。
4.2.2	本プロジェクトに対す る取り組みの姿勢	積極的である 熱心である まづまづ熱心である 熱心とは言えない 熱心ではない 不明	

評価項目	評価段階	評価のねらい
5. HO*、MWP*レベル 5.1 機材について 5.1.1 機材供与の進行状況		(*Health Center, Midwife Post) 特に第一級保健活動を担当する機関としての立場を考慮する。
5.1.2 機材の整備状況		
5.1.3 保守・管理状況		
5.1.4 利用状況		

	評価項目	評価段階	評価のねらい
5.	5.1.5 供与機材についてのクレーム	全く問題がない 特に問題はない いくつかのクレームがあった かなり問題がある 極めて問題が多い 不明	
5.2.	<u>モラール</u> 5.2.1 プロジェクトに対する理解	充分である よく理解している 一応理解している とは言えない よく理解している 理解していない 不明	保健活動担当の第一線としての意識。
5.2.2	本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	積極的である 熱心である まづまづ熱心である 熱心とはいえない 熱心ではない 不明	

評価項目	評価段階	評価のねらい
<p>6. <u>プロジェクトにおける実際活動の進捗状況</u></p> <p>6.1 臨床化学検査</p> <p>6.2 細菌学検査</p> <p>6.3 寄生虫学検査</p> <p>6.4 疫学</p>		<p>レベル別にはなく、全体としての進捗状況を評価する。 各活動と調査・研究を含めて。</p>

評価項目	評価段階	評価のねらい
6. 6.5 ウイルス学的検査	計画通りに進捗 進捗はあるが 進捗している 進捗している 甚しい遅滞がある 全く手が つけられていない 不明	
6. 6.6 医動物学		
6. 6.7 食品科学		

7.	評価項目	評価段階	評価のねらい
7.1	村民ボランティアについて 教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"> — 十分に教育されている — 受けている教育が充分とほいえない — 一応の教育を受けている — 形式的にしか教育されていない — 全然教育を受けていない — 不明 	保健活動を行なうのに差支えない教育をうけているか？
7.2	ボランティアのモラル（士気）	<ul style="list-style-type: none"> — 極めて意欲的である — かなり熱心である — 熱心である — 熱心とは言えない — 熱意はない — 不明 	
7.3	ボランティアの組織	<ul style="list-style-type: none"> — しっかりした組織ができている — 不完全だが機能している — 組織はあるが機能していない — 組織はない — 組織づくりはできそうにない — 不明 	
7.4	ボランティアに対する行政的取り組み	<ul style="list-style-type: none"> — 充分な行政的基盤がある — 上下を通じての行政的取り組みが認められる — 上層部だけの取り組みしかない — 本腰を入れた取り組みはない — 全く行政的基盤がない — 不明 	特にチャヤンタブリ県衛生部の取り組み

Table 7.

List of Papers reported in "Promotion of Provincial Health Services Project Interim Report", January 1980.

1. Community participation in health Promotion
Soichi Kumaoka, Khunthong Sukatipanta, Mongkol Tungchai, and Tongyoi Swasdichai Isolation and identification of enteropathogenic
2. Isolation and identification of enteropathogenic bacteria from diarrheal patients in Chanthaburi 1978.
Tsutomu Maruyama, Paradee Dumrongpunth, Pravitt Wasuthawuthijarn, Chanya Soros, Supathana Chantharagool, and Ratanasuda Phan-Urai
3. Antibiotic sensitivity patterns of enteropathogenic bacteria isolated from patients in Chanthaburi Provincial Health Laboratory.
Tsutomu Maruyama, Paradee Dumrongpunth, Pravitt Wasuthawuthijarn, Chanya Soros, Supathana Chantharagool, and Ratanasuda Phan-Urai
4. Diarrheal diseases in Chanthaburi province from the standpoint of public health statistics.
Takeshi Itoh and Soichi Kumaoka
5. Carriers of enteropathogenic bacteria among school children in Chanthaburi province, Thailand: A preliminary report.
Takeshi Itoh, Tsutomu Maruyama, Soichi Kumaoka, Huad Jutajand, Prawitt Wasuthawuthijarne, Supathana Chantharagool, Chanya Soros, Mongkol Tungchai, and Khuntong Sukatipanta
6. The epidemiological basis of bacillary dysentery control. I. Geographical distribution of bacillary dysentery in Chanthaburi province.
Takeshi Itoh, Huad Jutajand, Prawitt Wasuthawuthijarne, Supathana Chantharagool, Chanya Soros, and Soichi Kumaoka
7. Susceptibility test of enteropathogens from diarrheal patients.
Takeshi Itoh, Huad Jutajand, Prawitt Wasuthawuthijarne, Supathana Chantharagool, Chanya Soros, and Damrong Phanthumkosol.
8. Bacteriological survey during cholera outbreaks.
Takeshi Itoh, Huad Jutajand, Prawitt Wasuthawuthijarne, Supathana Chantharagool, and Chanya Soros
9. Examination on enteropathogens of fecal specimens obtained from food handlers and their families in Chanthaburi province.
Takeshi Itoh, Huad Jutajand, Prawitt Wasuthawuthijarne, Supathana Chantharagool, Chanya Soros, Mongkol Tungchai, and Khuntong Sukatipanta
10. Bacteriological survey of drinking water and ice in Chanthaburi province.
Takeshi Itoh, Huad Jutajand, Mongkol Tungchai, and Khuntong Sukatipanta
11. Survey on parasitic infection in school children in Tambon Sai-Kao.
Megumi Hasegawa, Panya polpruksa, Huad Jutajand, Prakong Chiakom, and

Laiad Vongchaun

12. Survey on the parasitic infection in restaurant personnel and their families in Tambon Bo.
Megumi Hasegawa, Panya Polpruksa, Huad Jutajand, Prayoon Waithum, and Ratana Chaisook
13. Survey on pin-work infection in school children in Tambon Bo.
Megumi Hasegawa, Panya Polpruksa, Huad Jutajand, Prayoon Waithum, and Ratana Chaisook
14. Establishment of normal value of serum protein in Chanthaburi province.
Takeo Miyazaki, Panya Polpruksa, Wanchai Namwong, and Soichi Kumaoka
15. Studies on the formation of n-nitroso compounds I. Determination of nitrate and nitrite in foods.
Prakai Boriboon, Laddawan Viriyasiripaisarn, Tasana Klintrimas, Chaweewon Halilamian, Achara Meevasana, and Hajimu Ishiwata
16. Food safety survey in Chanthaburi.
Amara Vongbuddhapitak, Chaweewon Halilamian, Achara Meevasana, Masatake Toyoda, and Hajimu Ishiwata

Table 8

Miscellaneous Reports related to the Project

Report of expert in virology in Project "Promotion of Provincial Health Services", Jan. 1977 - Jan. 1979. (Feb. 1979)

Toshihiko Fukunaga

Report on virological activities in Project "Promotion of Provincial Health Services", Apr. 1978 - Jul. 1978. (Jul. 1978)

Yoshinobu Okuno

Evaluation of DHF survey in Chanthaburi conducted by Arbovirus Section of Virus Research Institute. (1980)

Akira Igarashi

Serological and virological studies on patients with dengue hemorrhagic fever (DHF) in Chanthaburi province, Thailand. I. Serological studies on paired sera from DHF patients by neutralization (N), hemagglutination inhibition (HI) and staining tests. Biken Journal 23:113-121, 1980.

Yoshinobu Okuno, Toshihiko Fukunaga, Surapee Srisulpaluck, Prakrit Kasemsarn, Chaisit Dharakul, and Nadhirat Sangkawibha

Serological and virological studies on patients with dengue hemorrhagic fever

(DHF) in Chanthaburi province, Thailand. II. Serological characteristics of viruses isolated from DHF patients using a clone of Singh's Aedes albopictus cells.

Toshihiko Fukunaga, Yoshinobu Okuno, Surapee Srisupaluck, Wattana Auwanich, Suntharee Rojanasuphot, Nakhirat Sangkawibha, Prakrit Kasemsarn, and Chaisit Dharakul

Mortality Trends in Thailand. Bull. Inst. Publ. Health 28:22-36, 1979.
Somsong Satitstian

Primary Health Care in Chonburi (April, 1979)
Provincial Health Office, Chonburi, Thailand

Public Health in Chonburi (January, 1980)
Provincial Health Office, Chonburi, Thailand

表2 チャンタブリ・プロジェクト関係議事録類一覧

議事録類の中で、既に刊行された報告書に収められているものには、報告書番号(※)(ii 頁参照)と掲載頁を付記した。

Record of Discussion (1976. 2. 2)	2※, P42
Record of Discussion (1980.12. 1)	本報告書P
Plan of Operation (1977. 5.13)	3, P23
Plan of Action, 1977 (1977. 5.13)	3, P42
Coordinating Committee 議事録	
第 1 回 (1976. 7.27, 30)	2, P51
第 2 回 (1977. 3.15)	3, P129
第 3 回 (1977. 5. 2)	4, P47
第 4 回 (1978. 1.12)	4, P90
第 5 回 (1978. 5.19)	5, P46
Executive Committee 議事録	
(1977. 3. 4)	3, P135
(1977. 5. 2)	4, P54
(1977.10.26)	4, P65
(1978. 3. 7)	4, P107
Progress Report (1977.11. 4)	4, P131
Quarterly Progress Report	
1978-I (Jan.-Mar.) (1978. 3.31)	4, P135
1978-II (Apr.-June) (1978. 6.30)	5, P53
1978-III (Jul.-Sept.) (1978. 9.29)	5, P62
1978-IV (Oct.-Dec.) (1978.12.29)	5, P73
1979-I (Jan.-Mar.) (1979. 3.31)	
1979-II (Apr.-June) (1979. 6.29)	
1979-III (Jul.-Sept.) (1979. 9.28)	
1979-IV (Oct.-Dec.) (1979.12.28)	
1980-I (Jan.-Mar.) (1980. 3.31)	
1980-II (Apr.-June) (1980. 6.30)	
Lnformal Meeting 記録 (1977.12. 2)	4, P88
Memorandum of the JICA Consultation Team	
(1979. 3.23)	5, P49

5. 2 評価チームによる事前調査の結果

5.2.1 事前調査の主たるものとしてはプロジェクトに関係するタイ側関係機関が、現在進行中のプロジェクトに対して如何なる態度を示しつつあるか、つまりプロジェクトの価値をタイ側がどの程度に考えているかを推しはかるために「態度評価」を行なった。評価チームメンバー各自がそれぞれの調査によって項目毎に付した評点の集計は表10にまとめられている。評点は5段階評価であるが、最低評価から最高評価までに0～4点を与えているので、評点2以上であればほぼ満足できる範囲内にあるといえる。(通常の評価法であれば3点以上に相当する。) 表に示されている総合評点としては項目毎の評点分布のモードが示されている。

一般的な印象では直接にプロジェクトに関係して実働している機関の態度(関心度あるいは評価度といってもよいであろう)は高い評価を得ているが、間接に関係する機関の評価はやや低い。特にプロジェクトの運営についての最高決定機関である調整委員会の評価はプロジェクトの各方面への滲透、各方面からの支持という点で問題があろうことを思わせる。(表9によれば、調整委員会議事録は1978年5月以来提出されては居らず、それ以後の開催頻度も明らかではない。)

5.2.2 事前調査の主たるものの第二としては、表6に示されているチェックリストによるプロジェクトの細目についての評価である。その一部の項目は5.2.1の調査と重複しているが、評価の全体としての枠組みとして取り入れられており、又、評価者の態度のバラツキを低くするためにも役立っている。集計の結果は表11に示されており、評点のつけ方は5.2.1の調査と同様である。

評価対象は何れもプロジェクトの実際活動に密着しており、良好な評価が付けられている。しかし、機材に関する項目に比べて、プロジェクトのモラルについての評価がやや低く、この傾向が実際活動の第一線で明らかになっていることが目につく。また実際活動の進捗については疫学活動(Activity III, Vに関連する)が低い評価となっているが、これについてはその背景の分析が必要なことを示すものである。

5.2.3 事前準備の第三としては供与機材に関する調査が実施された。特に単価30万円を超える機器類については保守、利用の状態、トラブル等についての質問調査が実施された。

調査結果は以下の様に総括される。

- 1) 過去4年間(1976-1979年)にプロジェクトに供与された機材の総額はF. O. B. 価格で274,683,850円である。
- 2) 単価30万円以上の機器は148点で、その価格総計で供与機材の63%を占める。又これら機器全体としての稼働率は76%であった。この稼働率は現地の条件を考慮す

れば相当に高いものであるが、尙24%が未稼働である事実も見逃すことはできない。その理由の大部分はプロジェクト当初から使用予定であった県病院の建物が、病院増築計画の遅れによって依然として使用不能であり、必要な空間を得ることができないことと、電力、水の供給についての基盤整備が未完であることに起因している。

- 3) 上記の隘路については、既に予定使用建物の改築が開始される運びとなっており、これに伴って電力に関する基盤整備も近く完了の方定である。

この調査はタイ側と協力して行なわれたもので、詳細の資料は日・タイ合同評価会議の討議資料として会議に提出された。

- 5.2.4 プロジェクト協力における重要な柱であるカウンターパートの研修については、タイ側と協力してアンケート調査が実施された。この調査に関しては別掲の渡辺調整員の報告に詳細が述べられており、結果の概略は合同評価会議資料として使用された。

調査によって得られた所見は以下のように総括されよう。

- 1) 本プロジェクトにおける研修員はおよそ二つの型に分けられる。その一つはM. D.、中央官庁の役職者で、高級、準高級研修員として視察、協議のために渡日したものであり、第二は各部のスタッフで比較的低年令であり、技術的研修のために長期間日本に於て研修を行なったものである。
- 2) 上記第一の型の研修員はプロジェクトの管理・指導者であり、第二の型の研修員は中堅職員としてプロジェクトの実際活動に従事する人々である。二つの型の比率は現時点では略々1:1である。
- 3) 研修カリキュラム、研修受け入れ機関への研修員の評価は必ずしも高いわけではなく、今後研修に際しては、個々の研修任務と、そのプロジェクトに於ける位置づけとを明示すると共に、研修の諸条件を改善する要がある。
- 4) 帰国研修員のプロジェクトにおける定着率は極めてよい。しかし、この事実には、就業状況から考えると問題を内包している。低年令層における人事の停滞、ひいては昇任、昇格が困難であること等がそれと言えよう。従来カウンターパートにとって日本での研修はプロジェクト参加への一つの大きなモチベーションであった。プロジェクトの経過にしたがい、これらのカウンターパートの日本での研修の効果を維持発展させ、プロジェクトを根づかせる為の考慮が、プロジェクト運営の中で払われる必要がある。

(渡辺報告参照)

表10 「関係機関の本プロジェクトに対する態度」の評価

	機 関	視 点	※1 評価の分布	※2 総合点
1	中央政府関係機関			
	1.1 公衆衛生省 Ministry of Public Health (MPH)			
	1.1.1 理解度	国の保健計画に関連しての理解	2～3	2～3
	1.1.2 積極性	財政面でのProject完了後の持続可能性	2～3	2
	1.1.3 指導・管理	保健計画との調整から見て	2	2
	1.2 医科学局 Dept. of Med. Sciences (DMS)			
	1.2.1 理解度	他のDept.、他の行政との関連における	3～4	3
	1.2.2 積極性	将来の発展との結びつきについて	2～3	3
	1.2.3 指導・管理	総合的視点からの	2～3	2
	1.3 技術経済協力庁 DTEC			
	1.3.1 理解度	公衆衛生に対する理解を含めて	2～4	3
	1.3.2 積極性		2～3	3
	1.3.3 指導・管理	研修前後の管理を中心に	2	2
	1.4 調整委員会 Coordinating Committee			
1.4.1 理解度	Projectの目的と各事業の目的との関連	2～4	2	
1.4.2 積極性	最高次の目標との関連において	2～3	2	
1.4.3 指導・管理	調整を中心に	2	2	

	機 関	視 点	※1 評価の分布	※2 総合点
2	プロジェクト受け入れ機関			
2.1	DMSの各Division 臨床病理部 Div. of Clinical Pathology ウイルス研 Virus Res. Institute 衛生昆虫部 Div. of Med. Entomology 食品分析部 Div. of Food Analysis 地方衛生検査室部 Div. of Provincial Lab. Services			
	2.1.1 理解度	Project全体と担当業務 の関連についての	3	3
	2.1.2 積極性	Laboratoryのシステムづ くりについての	3	3
	2.1.3 指導・管理	地方への指導性を中心に	2	2
2.2	チョンブリー県衛生検査室 PHL, Chonburi			
	2.2.1 理解度		3～4	3～4
	2.2.2 積極性		4	4
	2.2.3 指導・管理		3	3
2.3	チャントブリー県衛生部 PCMO, Chanthaburi			
	2.3.1 理解度		2～3	3
	2.3.2 積極性		2～3	3
	2.3.3 指導・管理		2	2

		機 関	視 点	※1 評価の分布	※2 総合点	
2	2.4	チャントブリ県衛生検査室 PHL, Chanthaburi				
		2.4.1 理解度		3	3	
		2.4.2 積極性		3	3	
			2.4.3 指導・管理		3～4	3
	2.5	プラポククラオ(県)病院 Prapokklao Hospital	PHL Chanthaburiの母 体として、又県病院として の公衆衛生活動を含めて。	3～4	3	
		2.5.1 理解度		2～3	2～3	
		2.5.2 積極性		2～3	3	
		2.5.3 指導・管理				
	2.6	地区病院検査室 SRL of District Hospital Thamai District Hospital Pongnamron District Hospital Laemsing District Hospital Khlung District Hospital	母体としての地区病院を含 めて			
		2.6.1 理解度		2～4	3	
		2.6.2 積極性		2～4	3	
		2.6.3 指導・管理		2～4	3	

理 解 度	積 極 性	指 導 ・ 管 理
0 理解していない	熱意がない	不適切である
1 よく理解しているとは言えない	熱心とはいえない	適切とはいえない
2 一応理解している	まづまづ熱心である	ほぼ適切に行われている
3 よく理解している	熱心である	適切に行われている
4 充分に理解している	積極的である	極めてよく行われている

※1 評価チーム各員が項目毎に附した評点の分布範囲

※2 項目毎の評点分布のモードをとった。(略々平均点に近い)

表1-1 評価点による「細目チェック」についての集計

評価点：最低評価から最高評価までに0、1、2、3、4の評価点を便宜上付した。

項目番号	評価項目	評価者数	評点分布	平均点
1	医科学局レベル			
1.1	機材について			
1.1.1	供与の進行状況	6	3～4	3.8
1.1.2	整備状況	6	3～4	3.3
1.1.3	保守・管理状況	6	2.5～4	2.9
1.1.4	利用状況	6	3.5～4	3.3
1.1.5	供与機材についてのクレーム	5	2.5～3	2.9
1.2	研修員について			
1.2.1	受入れ進行状況	6	3.5～4	3.9
1.2.2	研修の成果(効果)があったか	6	3～4	3.2
1.2.3	帰国後の活躍状況	6	2～4	3.0
1.2.4	研修員受け入れについての問題	6	2～3	2.5
1.2.5	研修成果の発揮されかたの状況	6	3～3.5	3.1
1.3	プロジェクトに対するモラル			
1.3.1	本プロジェクトに対する理解	6	2～3	2.7
1.3.2	本プロジェクトに対する財政基盤	6	2～3	2.3
1.3.3	本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	6	3～4	3.2
1.4	派遣専門家について			
1.4.1	派遣の進捗状況	6	2～3	2.7
1.4.2	専門家の活躍状況	6	2～4	3.3
1.4.3	専門家と現地側の協調	6	2～4	2.7
1.4.4	専門家の現地生活に対するタイ側の協力	6	2～4	2.3
2	チャンタブリ県衛生部レベル			
2.1	機材について			
2.1.1	供与の進行状況	6	2～4	3.3

項目番号	評価項目	評価者数	評点分布	平均点	
3	2.1.2	整備状況	6	2～3	2.8
	2.1.3	保守・管理状況	6	3	3.0
	2.1.4	利用状況	6	2～4	2.5
	2.1.5	供与機材についてのクレーム	5	2～3	2.8
	2.2	プロジェクトに対するモラル			
	2.2.1	本プロジェクトに対する理解	6	2～3	2.8
	2.2.2	本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	6	2～3	2.8
	3.1	プラボッククラオ病院レベル(含PHL) 機材について			
	3.1.1	供与の進行状況	5	4	4.0
	3.1.2	整備状況	5	2～3	2.8
3.1.3	保守・管理状況	5	3	3.0	
3.1.4	利用状況	5	2～3	2.8	
3.1.5	供与機材についてのクレーム	4	2～3	2.3	
3.2	プロジェクトに対するモラル				
3.2.1	本プロジェクトに対する理解	5	2～3	2.8	
3.2.2	本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	5	2～3	2.8	
4	4.1	地区病院レベル(含SRL) 機材について			
	4.1.1	供与の進行状況	5	4	4.0
	4.1.2	整備状況	5	3～4	3.8
	4.1.3	保守・管理状況	5	3～4	3.6
	4.1.4	利用状況	5	3～4	3.8
	4.1.5	供与機材についてのクレーム	4	3～4	3.3
	4.2	プロジェクトに対するモラル			
	4.2.1	本プロジェクトに対する理解	5	2～4	2.7
	4.2.2	本プロジェクトに対する取り組みの姿勢	5	2～4	2.9

項目番号	評価項目	評価者数	評価分布	平均点
5	H C (保健所) M W P (助産婦派出所) レベル			
5.1	機材について			
5.1.1	供与の進行状況	5	3~4	3.8
5.1.2	整備状況	5	3~4	3.8
5.1.3	保守・管理状況	5	3~4	3.8
5.1.4	利用状況	5	3~4	3.8
5.1.5	供与機材についてのクレーム	4	3~4	3.8
5.2	本プロジェクトについてのモラル			
5.2.1	プロジェクトに対する理解	3	2~3.5	2.5
5.2.2	プロジェクトに対する取り組みの姿勢	3	2~3.5	2.5
6	プロジェクトにおける実際活動の進捗状況			
6.1	臨床化学	5	3~4	3.8
6.2	細菌学	5	3~4	3.8
6.3	寄生虫学	5	3~4	3.8
6.4	疫学	5	1~2	1.4
6.5	ウイルス学	5	2~4	3.2
6.6	医動物学	5	3~4	3.2
6.7	食品科学	5	2~3	2.8
7	村民ボランティアについて			
7.1	教育・訓練	4	2~3	2.8
7.2	ボランティアのモラル	4	3	3.0
7.3	ボランティアの組織	4	3~4	3.5
7.4	ボランティアについての行政的取り組み	4	3	3.0

評価者数：評点を付した評価者の数（不明とした場合は除いてある。）

平均点：（付された評点の計）÷（評価者数）

5.3 成果報告会 (ミニ・コンファレンス)

既に述べたように1980年11月27日、プロジェクト活動の中で得られた成果の報告と討論とが小学会の形をとって開催された。プロジェクトの評価に関係するものは全員これに参加した。(P8および資料①参照) 報告は県衛生検査室における活動と、Activity Vにおける調査・研究の主題に沿ったもので、実地活動がまづまづ順調に進行しつつあることをうかがうことが出来た。特に中堅カウンターパート(全部が帰国研修員)がしっかりした問題意識をもち、研修によって得た知識と技術を活用しての成果を報告して参加者に感銘を与えた。(中堅職員の間では研修によって得た技術などの発揮の場所が得られない、との声もきかれていたが、今回の報告会はこうした点をも含めてよい刺戟であり激励であったと思われる。)

学術的レベルから見れば報告の多くにはよい素材を手にしなから、もう一つ掘り下げを必要とする、と思われる点が散見しており、これらの点に助言し、しっかりした報告をまとめる(形式的にはなく実質的に)ためにはタイ側指導者と、最も近い距離で働いている日本側派遣専門家の一層の指導が必要であろう。ともあれ、今回のカウンターパートの報告が、彼等の自力でまとめられたのであることは画期的なことであると評価したい。これを機会に人物評価が学歴等のみによらず、好い意味での業績主義をも加味して行なわれるよう配慮すべきであろう。(但し「業績競争」は公衆衛生的視点を時に低下させ、無用の混乱をもちこむことが多い点に戒心すべきであろう。)

調査研究は単に学術的興味を満たす為だけではなく、地方保健活動の目標到達の可能性を最大とするであろう改訂策を設計し実施するにあたっての資料を得るために実施されることは、基本計画に示されている通りである。(報告書3, P113)

5.4 日・タイ合同評価会議における評価

合同会議に提出された公式評価資料は資料③として本報告書に収められている大部のもので

- 1) プロジェクトの背景
- 2) 各Activityについての現状の記述と評価(各Activity Manager 署名)
- 3) 研修に関する調査結果
- 4) 機材に関する調査結果

から成っている。(この内3)、4)については既にその概要を5.2.3および5.2.4に於て述べた。)

合同評価会議に於ては頭初にProject DirectorであるDr. Sutas Guptarakがプロジェクトの背景として全体像を説明し、以下資料を項目毎に検討、これについての質疑、討論が行なわれた。最後にプロジェクト全体についての討論が行われ、上記資料を評価会議の公式記録の骨子として採用する事に決定した。したがって日・タイ合同評価会議の公式報告は上記記録を整理改訂して作製されることになった。

資料をめぐっての討論は日本における会議のように活発ではなかった。これはタイ国の風習に従って予め意見の交換が済んでおり、会議段階ではオーソライズすることが主目的となることに起因するもので、熱意が欠けている訳ではない。

会議を通じてのコメントには次のようなものがあった。

- (1) 本プロジェクトは general environmental service の例であって欲しい。(公衛省関係より)
- (2) 本プロジェクトの活動が primary health care とより密接に結びつけられるべきである。(")
- (3) 本プロジェクトが農村保健改善のためのモデルとして役立ち、それが全国的に広がる基盤として作用するように事業を進めるべきである。(大学関係より)
- (4) Village health communicator の組織を疫学的サーベイランス (Activity III) に組み入れ、伝染病予防対策の一環として機能するように計るべきである。(公衛省関係より)
- (5) 衛生検査業務が村落民へのサービスとなるようにシステムを整備すべきである。(医科学局関係より)
- (6) 医学系大学が本プロジェクトに協力する途を拓くべきである。(現に日本側では幾つかの大学が参画しているではないか。)こうした協力は特にプランニングの段階で必要である。またこうすることによって大学は人材供給の源となり得るし、将来農村保健の領域で働く人々の養成に役立つことになり得る。(大学関係より)
- (7) 衛生検査業務についてのシステムの確立をはかる為には National Laboratory Development Committee と接触することが望ましい。(")
- (8) 将来のプロジェクトの運営のためには目的をしぼって焦点を明確にすべきである。例えば目標を調査・研究のみにしぼることも考えられる。目的は specific objective として定める必要がある。(医科学局関係、現地管理者より)
- (9) 実施計画をより精密に、具体的に樹てるべきであり、毎年3月までには計画をはっきりさせる必要がある。これは次年度(9月に始まる)における予算の裏付けを得るための絶対要件である。(現地管理者より)
- (10) プロジェクトと package になった予算配当をうけなければ実際活動は不可能である。この点中央における措置が必要で、従来のように末端で処理してゆくことは限度に来ている。(")
- (11) プロジェクト運営における責任と権限を更に具体的に定めるべきである。(")
- (12) 供与された機材相互の運用が、もっと有機的関連をもって行なわれるように配慮すべきである。例えばミニコンピューターなど汎用される機器の使い方についてもっとも有効な運用ができるように考えるべきである。(大学関係より)

03 現在隘路となっている県衛生検査室の面積不足を解決し、公衆衛生検査室としての基盤を早急につくるべきである。(現地管理者より)

04 下痢性疾患の原因分析にはウイルス性下痢症の検索をも考慮する必要がある。(医科学局関係より)

05 現在迄に供与された機材を再検討して、必要性は高いが未供与のものを特定して供与を要請することが、機材の活用、作業能率の向上のために有効と考える。(現地管理者より)

以上のコメントは何れも評価会議参加者(その大半がプロジェクトに参画している)の生の声であり、今後のプロジェクトの発展を考えるために傾聴すべきであると考えられる。

前記2)の評価資料には各Activity毎に評価点Assessment Scoresが付されていたが、これらをまとめたものが表12である。(この評価では5段階評価に1~5の点数が与えられているので前に述べた評価チームの評価点(5段階評価に0~4点が与えられている)と比較する場合には1点を減ずる必要がある。)この表に示されている評価は概括的なもので、また項目にも若干の違いがあるから、直ちに評価チームの行った「細目に関するチェック」の結果(表11)と対比していくが、総体的には同じ傾向を示している。

表12に示された評価が主としてプロジェクトの中で働いている人々の自己評価をもととしてなされているのに対して、表11の評価はむしろプロジェクトの外側からの評価なのだが、その内容に近いのは、プロジェクトにおける実働者と評価チームのプロジェクトに対する理解のしかた、希求度などが大筋では近い、つまりプロジェクトは望ましい方向へと働いて来たからであると理解したい。

しかし注意しなければならないことは、評価点は何れも評価者の主観にもとづいており、その判断に多分に観念的なものが含まれていることである。

表12における評価でも機材など「ハード」なものが含まれることの多いActivity I、IIの評価は高く、「ソフト」な協力を主とするActivity III、Vの評価は低い傾向が見られる。これは「ソフト」な協力では内容を見極めることが難かしいことにもよるであろうが、「物による協力よりも、心による協力は、はるかに難かしい。」という技術協力の難かしさを反映しているように思われる。しかしこの点について、5.3に記した成果報告会の印象は、「物」を基礎にして「心」までが伝わっていることを感じさせ、プロジェクトがこうした面でも進みつつあることを示すものであった。

Table 12. Assessment Scores

Activity I. Strengthening of PHL and SRL, Chanthaburi	
Clinical chemistry	4-5
Clinical hematology	4
Clinical microbiology	4-5
Virology	4-5
PHL as a public health lab.	4
Thamai SRL	4-5
Khlung SRL	3-4
Pongnamron SRL	3-4
Laemsing SRL	3-4
Conclusive mark:	<u>4.06</u>
Activity II. Strengthening function of Divisions concerned in the Department of Medical Sciences in relation to the Project	
Division of Clinical Pathology	4
Division of Medical Entomology	4
Division of Provincial Health Laboratory Services	4
Virus Research Institute	5
Division of Food Analysis	4
Chonburi PHL	4
Conclusive mark:	<u>4.17</u>
Activity III. Strengthening epidemiological surveillance system	
1. To obtain epidemiological information for identification of the health problem in Chanthaburi	4
2. To be able to conduct survey in detail according to the information obtained by surveillance method	3
3. To select suitable subject for study and research in the field	2
Conclusive mark:	<u>3.0</u>
Activity IV. Training	
1. To set up a refresher course for MLA at Chanthaburi in laboratory techniques	4

2. To set up a refresher course for nurses, midwives and the health workers in epidemiology and some laboratory techniques 4
3. To set up a continuing training program in laboratory techniques for rural health laboratory workers 3
4. To arrange individualized specific training program for M.T. and MLT. from Prapokklao Hospital, Chanthaburi PHL, and other provincial health laboratory 3

Conclusive mark: 3.5

Activity V. Researches

1. On arbovirus infection in Chanthaburi area.
2. Analysis on causative agents of GI diseases in the model area.
3. Operational research on community participation in health promotion.
4. Research in food science.
5. Survey on HBs antigen and HBs antibody.

Objective	Originality	Results	Usefulness	Continuity	Applicability	Concl. mark
1.	3	4	5	3	2	3
2.	3	4	5	4	4	4
3.	2	3	5	3	4	3
4.	-	-	-	-	-	-
5.	4	3	5	2	2	3

Conclusive mark: 3.25

5. 5 評価チームの所見

5.5.1 評価チームはチーム独自の調査を実施すると共に、現地側と協力し、正式の会議を経て評価作業を一応終了した。その所見は以下の様に整理される。

- 1) プロジェクトに対する関係機関の態度の評価
(どの程度の関心をもっているか。どの程度に貢献したと考えているか)…………… 5.2.1
表10
- 2) プロジェクトの細目評価のために日本側が行なった作業の結果…………… 5.2.2
表11
- 3) 日・タイ合同評価会議の評価結果…………… 5.4
表12
- 4) 成果報告会を通じての活動評価…………… 5.3
資料(1)
- 5) 研修員に関する調査結果…………… 5.2.4
5.6.4
- 6) 供与機材に関する調査結果…………… 5.2.3
資料(1)

5.5.2 以上の結果を総合して本プロジェクト「タイ地域保健活動向上計画」は種々今後検討・解決をはからねばならぬ問題を含みつつも、満足すべき状態に到達していると言えよう。したがってタイ側の申し入れに応じてプロジェクト協力期間を延長することは、プロジェクト終了後の波及効果を考慮すれば、大いに意義あることと判断される。評価作業を進める経過で多くの問題点が明らかになったが、このこと自体が評価作業の重要な成果であり、今後の発展の基礎であると考えられる。

本評価チームは、日・タイ合同会議に於て、本プロジェクトの今後の指針ともなるべき総合的な結論と、これに基づく勧告を得ることを目標とし、これらを得るべく努力したが、達成するに至らなかったことは残念であった。今後のプロジェクトの運営の方針は評価の結果を承けて、公式機関である Executive Committee, Coordinating Committee で決定されねばならない。現段階に於てはこの公式決定を促進し、又今後のプロジェクトの進路の確立を助けてゆくことが国内委員会の重大な責任であると考えられる。本評価チームは国内委員会にプロジェクトの現状についての飾りのない情報を伝えるべく、この報告をとりまとめて来た。

以下には上記 5.5.1 に列記した所見中には記されなかった問題点の若干をあげることにする。

- 1) プロジェクトの重要な運営機関である Coordinating Committee, Executive Committee の機能が便宜的な方策で代行されていることはプロジェクト内での意志疎通と、プロジェクト活動の関係各方面への滲透とを著しく阻害していると思われる。
- 2) 日・タイ双方に意図や情報を相互に伝えあい、又関係者に広く情報を供給する為の適切な方策がとられず、プロジェクトが分断される傾向が認められる。これは1)の問題点とも連関している。
- 3) プロジェクト活動を裏付けてゆく為のタイ側の予算的(財政的)配慮が稀薄であるためにプロジェクトの展開が行なえなかった部面が散見する。例えば保健作業従事者に対する教育・訓練の頓座した原因の大半はこの点に帰せられる。
- 4) プロジェクト活動が本来の衛生行政組織と表裏一体となって活動すべきである点、言いかえれば保健活動従事者が自分の仕事とプロジェクトが密接な関係にあることの認識、が著しく欠けている。このことは3)の問題と関連している。
- 5) プロジェクトの成果として何が将来に残り得るか、何を残さねばならぬか、のきびしい検討が遅れた。その結果として現時点では、公衆衛生省主脳が、プロジェクトの何をとって将来のために役立てることができるかの展望を得るための途が開かれていない。(正しいP. R. も欠けていた。) Task Force 的な中央への働きかけにも努力すべきであったと考えられる。
- 6) プロジェクトについての考え方が閉鎖的でありすぎたのではないかと考えられる。プロジェクト発足時には、主体性を確立する為にある程度の閉鎖性も許されたのであろう。しかし、プロジェクトの展開とともに、5ヶ年計画におけるタイ国の National Health Plan, WHO による BIP 計画、Health for all by 2000 計画その他などに心を配りながらプロジェクトの位置づけをしてゆくことにぬかりがあったように思われる。プロジェクトは国際的企画と歩調を合せてゆけるだけの実力を持ち得ると考えられるし、また現在の孤立状態からの脱却も難事ではないと思われる。
- 7) プロジェクトにおける派遣専門家の活動が時に困難であった原因が、その Terms of Reference が明確でなかったことにある。(この点は専門家が“Team”を組んでゆく上でも障害となったと思われる。)
- 8) 国内委員会が支援活動に、専門家の期待に十分応えるだけの努力を払わなかったと言えよう。
- 9) 日本側に、タイ側の種々のレベルの人々の意見や要請に十分に耳を傾け、これを消^化滅^してプロジェクト活動の中で具体化してゆく、という協力の基本的な姿勢に欠ける場合もあった点が反省される。(この点には外国語による障害も大きく作用していると思われる。)
- 10) 派遣専門家の生活環境についての細やかな配慮に欠けることが多かったと思われる。特に専門家やその家族が直面する文化摩擦を、専門家個人の力だけでの解決に委せてしまっ

ていたことは誤であった。また、日本とは異った生活環境への個人の適応の幅についてもより綿密な配慮があつてしかるべきであつた。(精神衛生的に重要である。)

専門家が現地に於て豊かな人間関係を形づくることのできる条件の整備を、専門家個人だけに押しつけずに、しっかりとバックアップする方策をとらなかつたことが悔まれる。

- 11) 日本側調整員の立場はたいへん難かしい。調整員がより活躍できる背景をととのえることが重要である。調整員の重任を完了し、専門家チームの安定感を高めるためにも、P. 1. 会議のみでなく、調整員会議を適時召集することも有効であつたと思われる。

以上の記載は本プロジェクトにおける問題点のごく一部であり、文字としては表現困難なものも少くない。

5.5.3 今后への提言の必要性

以上の報告により、1980年12月における本プロジェクトの断面を不十分ながら述べて来た。しかし、現在に於てもっとも重要なのはプロジェクトの今後についての提言である。プロジェクト協力の完了後に何が残るのか、何が残らねばならぬのか、そしてその為には何が、何如になされるべきか、をプロジェクトに関与するすべての人が更めて問われているのであると思う。

5.6 専門的立場からの報告

▽

継続される3年間の目標設定のために

西 三 郎 (国立公衆衛生院)

1 はじめに

タイ地域保健活動向上プロジェクトの国内委員会として、本プロジェクトの評価の枠組の作成に協力するとともに、評価チームの一員として11月12日より11月17日まで、調査に同行したことにより、本プロジェクトの評価と今後の計画策定についての考案をここに報告する。なお、タイ側と協力実施した評価および、日本側独自の評価については、深井調査団長の報告によるもので、筆者のここでの報告は個人的な考察に限るものである。

2 評価の枠組作成の経過

本プロジェクトは、保健医療に関する国際協力事業のなかで、総合的な地域の公衆衛生活動の向上をねらった最初のプロジェクトといえる。国際協力の重要性が高まるなかで、保健医療協力は、とくにその発展が期待されている分野といえる。なかでも、総合的地域的な活動は、その実施が著しく困難ではあるが、国際協力の主旨からいって、新しく開発されるべき分野といえよう。このようななかでの本プロジェクトの評価は、単に、当該プロジェクトの評価にとどまらず、将来の評価の枠組の参考資料となるような評価であることが意図された。

本プロジェクトの評価の枠組の作成は、国内委員会の作業の一つとなり、筆者がその原案を作成し、委員会に提供討議するという方式がとられた。なお、原案作成のための費用は、従来の委員会の経常予算の範囲内とされ、特別な費用は計上されなかった。

評価の枠組の素案は、評価とは何かという一般的な総論的な討議に基づいて作成された。なお、評価の枠組によって、日タイ両国による合同評価会議の資料の作成がなされた。評価の枠組は、基本的には、評価の一つのねらいとして、さらに発展する次の計画策定の資料となり得ることに置くことにしたため、部分によって、比較的粗な形で組まれた。また、本プロジェクトの出発当初に置いての公衆衛生的視点での保健活動向上の目標についての意見統一がみられなかったことに加えて、出発時点での各種統計資料の整備の不十分さにより、機械的な目標達成度を計測する方法は採用せず、質的総合的に評価をする方法を採用した。なお、評価チームの日本出国の前日に、既存のプロジェクトの評価表(アメリカの国際協力に採用した方法によって作られたもの)がJICA側より提出された。本評価表は、基本的には、当該プロジェクトの評価の枠組とは異なるものではなかったが、当プロジェクトの評価の枠組作成時間の関係より簡単にせざるを得なかった部分について、より詳細に作成されているといえるものであった。しかし、国内委員会の要望にもかかわらず、提出された日時が、評価の事前作業が完了してからであったことは、あまり効率的な作業と言えないくらいであった。評価の枠組について

は、国内委員会に資料として配布されているので省略する。

3. バンコックにおける打合せ

バンコックにおいて、本プロジェクトの評価およびプロジェクト継続のための議定書についての日本側の打合せと、本プロジェクトの評価についての日タイ両国の打合せに参加した。

議定書についての打合せでは、国内委員会では討議されなかった資料の提出もあり、論議に多少の混乱がみられた。その上団長不在による議事進行についての事務打合せも不十分であったことも混乱の理由の一つと言えよう。しかし、一応の同意により意見をまとめることができた。

評価についての打合せでは、日本出発時点で提供された評価表について討議を行い、その修正による本プロジェクト評価表を作成した。しかし、本作業についてのタイ側の同意は得られていないため、その取扱いは、あくまで、日本側としての日本向けの評価資料という限定のものとし、その取扱いすべてを、団長に一任という形式がとられた。従来からの作業では、日タイ協同して評価することを前提とし、評価資料は総じて英語で作成というJICAの方針が、討議されないうまま、日本側のみによる評価表が採択された。

日タイ両国の打合せのうち、議定書に関する事前打合せには、評価チームは参画せず、評価に関するのみ行なった。日タイ両国により作成された評価表の修正の同意、さらに、日本側独自の日本向け評価の実施についての了解を得た。とくに、日本側独自の評価について、当初タイ側としては、日タイ合同の評価が総べてであるという見解を表明していたが、日本政府としての、別の見地での評価の必要を認め了解が得られた。その他の日タイ両国の評価会議についての自由な討議の機会を確保することとその際の討議をまとめることについて、会議の一つとして了承を得るということを含み、終了した。

打合せ終了後は、筆者は、すべての公式行事に参加することなく、個人的に関係者の意見を聴取し、17日早朝タイを離れ帰国した。

以上の経過を通じ得られた継続する3年間の計画についての意見を次に示す。

4. 継続する3年間のプロジェクトを始めるにあたって

これから継続する3年間のプロジェクトの目標は、本プロジェクトをいかに完了させるかにあると考えられる。本プロジェクトは、総合的、地域的な性格を有していることから、プロジェクトの完了の形態、プロジェクト後の影響のあり方等について多数の選択肢が考えられる。しかし、どのような形態であれ国際協力という事業を中断という形ではなく、完了するというのが、必要と考えられる。そのためには、プロジェクトの継続にあたって、以下の事項について、十分な検討が必要と考えられる。

(1) タイ国による地域保健活動の向上の事業と、JICAによる国際協力としての事業との関

系のあり方

すなわち、本プロジェクトは国際協力という事業経過を重視するのか、事業による結果を重視するのか、または、両者をともに重視するのかについて、プロジェクト内の個別の事業ごとに明らかにすること。

(2) 国際協力のプロジェクトにおいて、とくに本プロジェクトのようなソフトなプロジェクトにおける「完了」とは、何を意味するのかを明らかにすること。

(3) 将来の国際協力における、当プロジェクトのような、ソフトな形態のプロジェクトの発展を将来どのように考えているのかを明らかにすること。

以上の事項は、必ずしも、現在の時点でのみでなく、常に考慮しなくてはならない事項であり、JICA当局としては、論議の余地のない明白なことも考えられるが、とくにプロジェクトの再出発にあたり、関係者の討議を通じ、明らかにするとともに確認しておくことが必要といえよう。

このような、国際協力におけるソフトなプロジェクトの役割位置づけのもとに、具体的な、目標又は完了の形態への期待値を定めることが必要といえる。

なお、タイ国の現状と将来の発展への展望について、少なくとも、日本政府またはJICAとして、どのように考えているのかが明らかにされなくてはならないといえる。例えば、GNPの成長率、一人あたり国民所得の伸び、産業構造、農業、漁業の発展と工業の発達、農村部の生活構造の変化、教育の普及等々すべて地域の保健活動に密接な関係がある事項といえる。これらの事項の現状と将来が明らかにされないなかで、作業を継続することは、国際協力プロジェクトで実施された事業が、日本の経済社会を背景にしてしか実施できない状況に終わる危険がなくもないといえよう。過去の協力によるファクシミリが電話料金が高い理由で使用されていないことなどもその例といえる。しかし、このことについては、導入形態に多くの問題を含んでいるものであるといえる。それは、導入以前に、電話網の改善向上計画を、当該地域に優先的に実施される可能性と結びつける配慮などを含み、通信体系の改革との関連での検討が殆んどなされていなかった。そのようななかで、単体として、本機の導入を行ったこと自体に問題があつたともいえよう。一般に生産活動と保健活動とを常に関連づけながら、検討をすすめるなかで、保健活動の発展の可能性が拡大されるものと考えられていることから、機械的に保健活動のみを先行させることは保健活動が定着しないこととなる。

5. 継続するプロジェクトの目標

本プロジェクトの目標としての完了時の形態と、その後のタイ側への影響について、予め十分討議し目標設定することが必要である。しかし、目標というものはチームリーダーを中心とした、日本側のエキスパートの動きの結果達成されるものである。目標を高くかかげて、チームに過度の期待をかけながら、現実にはチームがその能力を発揮できる条件の整備を劣ること

は、事業の遂行に好ましいこととはいえない。このため、メンバーの能力とそれを発揮できる条件との関連のもとで、目標を設定することが必要である。以上のことを考慮することを前提として、目標として、考えられる水準を下記に示す。

- (1) プロジェクト完了時の形態が全部又は一部において完了後タイ側の活動で、少なくとも現状維持が、より発展される方向で、事業がタイ側により継続される。
- (2) プロジェクト完了時の形態が全部又は一部において完了後タイ国側の活動のみによっては、継続維持することが困難で、急速に又は徐々に衰退する。しかし、その事業の意義は認識され、継続することの可能な条件の整備された時には、再度復活させる意志を持っている。
- (3) 本プロジェクトの完了とともに、事業は衰退するが、日本の協力によって事業を行ったことの満足感のみが残っている。
- (4) 本プロジェクトの完了とともに、すべてが終わる。

以上の4つの水準は、プロジェクトを幾つかの小プロジェクトに細分された時に各々にあてはめられる水準であり、すべてが(1)の水準にあることはあり得ないし、又すべてが(4)の水準であってはならないといえる。

次に、プロジェクトの視点について区分してみよう。

- (a) 本プロジェクト全部、およびすべての個別事業が公衆衛生活動であるという認識を理念のみでなく、実際に事業を実施する段階においても認識している。
- (b) 本プロジェクトの全部およびすべての個別事業が、公衆衛生活動であるという認識が理念として認識されているが、実際の事業の段階では、臨床の一部である等公衆衛生活動とは認めていない。
- (c) 本プロジェクトの全部および個別事業が公衆衛生活動であるという認識が理念の段階においてすら持たれていない。
- (d) 本プロジェクトの全部およびすべての個別事業が公衆衛生という視点から全く関心を持たれていない。

さらに、公衆衛生活動についての認識の程度として、次のように区分される。

- (a) 公衆衛生活動とは、住民の組織的な努力を通じて展開されるもので、行政とは広い意味での住民、組織的な努力の一部である。しかし、現状では、国政の違い、住民の生活実態、行政の能力により、牽引的に事業を展開することも必要である。
- (b) 公衆衛生活動とは、理念としては上記の考え方は理解出来ても、現状では、行政として衛生警察（警察とは、実際の警察を意味するものではなく、法学上の概念で、公共の安全と秩序を維持するために、一般統治権に基づき、権力的に、行政客体の自然の自由を制限することを意味する）と慈恵的な社会福祉の提供に終わらざるを得ないものである。
- (c) 公衆衛生活動は、国民（住民）の健康の保持増進にあるが、生活水準の実態によっては、国民は、行政側の定めた規範に従っていれば良いものである。

(d) 公衆衛生活動とは、国民の健康の保持増進を目的としているが、(c)での方法を用いて現実には、社会防衛としての事業に限り実施する。

以上の水準、区分を組み合わせたものを用いて、現状での本プロジェクトの状態が、どのような段階にあり、今後どのような段階にするのかということから目標の設定が可能となる。

以上のことをまとめて、プロジェクトのチャントブリ県における活動の目標として、次の4つをあげてみよう。

- ① チャントブリ県衛生行政における日常活動のなかにたとえ少しでも残るものがあるようにすること。
- ② 県の衛生行政として残るものが殆んどなく、衛生行政自体の発展はみられなくとも当県の衛生検査室の機能が病院の臨床のためのみでなく、公衆衛生の向上に寄与できるシステムが作られていること。
- ③ 県の衛生行政のみならず病院においても、公衆衛生向上という視点が殆んど無くなっている。しかし、何時の日にか、公衆衛生として発展しなければという意識は持っている。
- ④ 公衆衛生向上ということが殆んどみられず、臨床面での成果のみであるが一部ではあるが一応事業が継続される。

以上の目標は、開始前に設定することが必要である。なお、目標自体構造を有していることから、細分された目標によっては、②、③、④のいずれかであることもあり得よう。

6. プロジェクトの事業の内容

プロジェクトの目標(目標構造)が定まることにより、事業の内容が確定されよう。またさらに、事業の実施とその発展していく過程で目標にも変化、変更が生じてくる。しかし、目標水準の異なった場合には事業の内容方式も異なったものとならなければならない。とくに、高い水準の目標を設定する場合には県衛生部長の意識にかかわる事項が多くなりその意識とのかかわりで、目標設定事業内容の決定をしなくてはならない。一般に、生活も安定し社会的地位も高く、自分で事業を展開している人に対しその意識を改革することは至難なことである。このため、いたずらに高い目標水準を設定することは、チームリーダーに過度の負担をかけることとなる。

目標水準をプロジェクト完了後継続されることよりも、協同して実施した経験が将来生かされることを期待することに置く場合には、具体的、实际的に技術の移転をはかるよりも、比較的、ショー的行事を多く入れるなど、そのPR効果を高めることが必要といえよう。

いずれにしても、これから継続されるプロジェクトの3年間には、新しい事業を導入するには、十分な討論がなされなくてはならない。とくに、新事業は、生産活動との関連について、事業に検討することが必要で、現在以上タイ国の経済、社会条件と結びつかない事業の導入は、より混乱をまねくこととなる。また、いかにすぐれた事業であっても、新事業が3年以内で

相当の成果が得られるものであることが、あらかじめ明らかでない事業は、その着手を見合せることが賢明であるといえよう。

7. 国際協力に関する一般的事項

これから報告する内容は、直接、本プロジェクトに関係するものではないが、国際協力をすすめていく上で感じられたことを思いつくまま述べてみる。

1) JICAの本部、現地事務所、大使館の役割区分

一般にプロジェクトを支えるための、その国の文化、慣習、制度等についての基礎資料の収集、現状の産業、生活について分析、将来の計画など、表記の役所が、十分役割分担をし、チームの支えとなることが必要ではなからうか。残念ながら、そのような情報は必ずしも十分と言えなかった。

2) コオオーディネーターの役割

コオオーディネーターの役割が、必ずしも、チームの全員に十分に知らされているとは言えない。コオオーディネーターは、チームの秘書でなく、また使用人ではなく、責任のある業務を有する専門訓練を受けた職員ではなからうか。このことは、コオオーディネーターが、プロジェクトについての意見を、エキスパートとどのように討論しているのかは知らないが、今回のチームとの話し合いでは、必ずしも対等な形での意見表明、討論が必ずしもでき得なかった感がある。相互に、専門の違いによる遠慮があったかも知れないが、残念であった。なお、コオオーディネーターは、個人としての私見は比較的楽に述べていたことより、公人としても発言し易い条件を作ることが必要と感じられる。

3) 生活条件の整備

現地の方々は、小世界のため、私生活としての行動もすべて明らかにされるということから、日本とは異なった緊張を強いられている。このようななかで、公私の両面での生活条件について、十分な整備が図られることの必要を痛節に感じた。このことは単に、給与を上げるということを意味するものではない。また、私生活の条件には家族についての生活条件の整備をも含むものである。

8. さいごに

評価チームに参加しながら、国内の本務の都合上、現地に行くことが出来ずに帰国したため、十分な協力ができなかったことを心苦しく思っている。しかも、そのような不完全な参加でありながら、意見を述べる機会を与えられたことを感謝します。なお、目標設定の作業を計画的に進め、4月の新事業開始にまにありことを切望します。

タイ地域保健活動向上プロジェクト実施調査報告

朝比奈 正二郎

1 Evaluation 日程

報告者は1980年11月12日より12月3日に亘ってプロジェクトの評価作業に従事した。その日程は次の通りである。

- 11月12日(水) 成田ーバンコック
- 13日(木) 日本大使館挨拶、JICA事務所挨拶
- 14日(金) DMS訪問、Evaluationについて熊岡チーフリーダーを混えて討議
- 15日(土) Aguttaya 採集調査
- 16日(日) バンコックーチャンタブリ
長谷川・熊岡両エキスパート挨拶、evaluationに於て打合せ
- 17日(月) Plipokklao Hospital 訪問挨拶、PCMO挨拶、午後Tagad Ngaoの寺院にて駆虫剤配布視察、Tamai 病院訪問
- 18日(火) 森章夫エキスパートとPong Nam Ron 現地調査
- 19日(水) Tok Phromのマラリア地帯調査
- 20日(木) 長谷川・森両エキスパートと共にNam Tok Trok Nong (Klungの水道の水源) 地域調査
- 21日(金) Khao Soi Dao Nua 北麓のNature Reserve の調査
- 22日(土) Pong Nam Ron ジャングル調査
- 23日(日) チャンタブリ近傍調査
- 24日(月) Khao Soi Dao Nua Nature Reserve 調査
- 25日(火) チャンタブリ近傍調査、夜チーム打合せ
- 26日(水) チャンタブリ近傍調査、打合せ
- 27日(木) Conference 及タイ側と討議
- 28日(金) 日本側チーム打合せ
- 29日(土) チャンタブリーバンコック
- 30日(日) Evaluation 報告の作業
- 12月 1日(月) Ministry of Public Health に於て延長の調印、DMS 及大使館挨拶
- 2日(火) DMS にて打合せ、バンケン Dept. of Agriculture の昆虫部訪問、Institute of Scientific & Technological Research 訪問
- 3日(水) バンコックー東京

2 1980年までの成果の評価について

経過：本プロジェクトは1976年に開始されたが、初期に於ては報告者は予研に於て、DMSの研修生(Mr. Wirat)を約8ヶ月あづかっただけであった。報告者は1977年11月27日～12月10日の間に現地視察を行った時より以後実際のプロジェクト国内委員(臨時)として協力することになった。

1979年4月より衛生動物学のエキスパートとして長谷川恩氏を派遣し得たので、爾後は現地の主として衛生動物学関する、より正確な情報を入手することができ、協力が進展することとなった。

但し長谷川エキスパートの研究室が形をととのえたのは1980年に入つてであり、その間には安富和男(殺虫剤抵抗性問題指導、主としてバンコックにて従事、3週間、森章夫(デング熱媒介シマカ数の生態、1980年8月より3ヶ月)の2名を派遣し、研究協力指導と情報を得ることにつとめた。

又タイ側よりは、衛生昆虫(DME)部長Dr. Boonluanを1978年に約1ヶ月、同部員Mr. Poonyosを1980年約6ヶ月、日本に迎えて協議、或いは教育することができた。

研修生について：

先方からの研修生の評価については、Wirat氏の場合は先づ普通、Poonyos氏は極めて積極的であったが、化学技術者出身であつて生物学専門でないために多少食いちがひもあつた。しかし彼の見学・習得した稍高度の技術が全部、タイに戻つては実施すべき場があるかどうかは不明である。

これに反して、Boonluan部長は短期間であつたが、予定計画に従つて我が国の関係研究室及び研究者に面接し、よく我が国の協力に対する態勢をとらえ、積極的な要求を示すことによつて、爾後スムーズな連絡協力を進めることができるようになったと了解する。又、一方DMEに於ても、毎年その職員増を実施し、1980年度に於ては大学卒業者を含む3名を加えて18名を算するに至つた。この点も評価に加えるべき所かと考える。

協力について：

上述のようにCounter partたる先方の責任者(少くとも部長以上)と密接な接触をとり、日本からのエキスパートの派遣、先方からの研修員の受入れ、器材の撰択供与、プロジェクト中のテーマの撰択に関する相互の協力が本プロジェクトを成功せしめるための根幹であろうと思う。逆を云えば、カウンターパートたる先方の責任者の協力姿勢次第と云うことになるかと思う。

衛生動物学部門の研究面に於けるこの1ヶ年半の期間の活動は12月27日のコンファレンスにも示されているが、疫学面での現地の寄生虫類のsurvey、同じくRotentsのAurvey、ネフタイシマカの生態的調査、住家性ゴキブリ類のsurvey及びヤブカ・イエカに於ける殺虫剤抵抗性のチェック等も、それぞれ着実な基礎データとなつたと了解する。

Activity よりの評価：

以上を5項目のActivityの面から評価すれば次のように考えられるであろう。Activity Iについては直接関連する所ではが、Activity IIに於てはDMSのDMEに対して必要器少程度の器材を供与したと思う。但しこの部門の実質的協力活動は僅々1ヶ年半にすぎないのでなお若干の器材援助を必要とする。Activity IIIに於ては、現地に於ける寄生虫、嚙歯類、ゴキブリ等のsurveyの軌道にのりつゝあると見るべく、Activity IV(教育)に於ては直接の参与こそないが、それぞれのsurvey乃至調査研究に当って、バンコックDMEよりの協力者派遣、ボーイスカウト参加などによって、相当の実地訓練の効果をえたものと解釈する。Activity Vに於ては未だ着手後問もないので、基礎データ蒐集の準備を進める一方、蚊族の生態の調査に手を染めた段階であると思われる。

Evaluationに当った国内委員の一人として痛感したことは、日本から派遣するexpertの質と能力、先方からの研修生への適切な指導がプロジェクトの要をなすということである。これに関連しては、特にexpert推薦に協力する国内委員会の積極的な自覚と活動が期待されるべきであると考えられる。

3. 今後の展望

今後における計画の焦点について：

12月27日午後の日・タイ合同evaluation meetingの席に於て、今後3ヶ年延長された場合に何を重点としてとり上げるべきかの論議があつた。その際にActivity III(疫学)とV(調査研究)とに目標をしぼり、且つ3ヶ年間に現地に於て少しでも成果が認められる如き公衆衛生学テーマをとり上げるよう希望が出されたと記憶する。この見地からすれば、今後例えば栄養、結核、肝炎、保健婦訓練などの如き短期間に成果の期し難い、且つどちらかと云えば内科学的テーマをとり上げることに反対である。

とり上げられるべき今後のテーマの中には、最初より計画されていて実際に殆んど進行していないデング熱、日本脳炎に関する基礎的流行疫学的調査のほか、衛生動物学面に於ては夏期にチャンタブリ県内に見られる昆虫媒介を疑わしむる皮膚炎、鼠族に付着するダニ類及びツツガムシ類の調査、並びに実施に於けるRodent Controlの試み、更に現地の最大の疾患であるマラリアに対する基礎的調査などを挙げるべきであろう。

Expertについて：

以上のIII、VのActivityを進展させるためには、期間1年毎の長期expertのほか短期3-6ヶ月の短期expertを派遣する必要がある。なお、衛生動物学面に限らないが、これらのexpertの推薦に当っての手続きを簡略且つ明確にし、1ヶ年単位のexpertには必ず家族同伴で滞在できるように、速かに生活環境を改善し整備する必要がある。

研修について：

Expert の派遣が重要であると同時に、先方よりの研修員の教官も重要であり、このことは今般のコンファレンスに於ける殆んど全部の発表者が日本で研修を受けたメンバーであったことから評価される。しかし日本に於ける研修に当っては、タイ国内の事情、特に給水施設の不完全、電気設備の未発達、その他一般社会環境の条件を考慮する必要がある。帰国して速かに実地応用のできないような技術ばかりを習得させることは誤りであろう。

プロジェクト終了後の問題：

最後に今後の3年間に何を結実させて、更にその後何を残すかは論議を要する所であろう。先方の今後の国家計画に match させる必要があることは論をまたない。資材、活動組織、建造物集をチャンタブリ県の財産として残すことは恐らく不可能であろうから、タイ国中央機関の施設の一部であるべき建物に資材・標本等を具えた有形の教育設備を考えるのも一案かと思われる。

なお、1981年よりわづか3年という期間を考えれば、今後は国内委員会と密接な連繫をとることができ、且つタイ側の責任者と具体的問題を協議できる有能なチーフリーダーさえ得られれば、今更、具体的な現地の事情にうとい老大家を adviser として改めて派遣する必要は全くないと考える。

タイ国地域保健活動向上計画における研修員受入れについて

渡 辺 正 夫

1 はじめに

1.1 プロジェクトの概要

本プロジェクト (Promotion of Provincial Health Services Project) は 1976 年 4 月から 5 年間の協力期間をもって実施されている公衆衛生を基調とする総合プロジェクトである。このプロジェクトの背景は、タイ国の第 4 次 5 年計画 (1977-81 年) の National Health Development Plan であり、モデル地区 (チャントブリ県チャントブリ地区) での活動を通じ、公衆衛生分野での諸方法の確立及び大衆の健康改善の成就を目標としている。

プロジェクトの実体は 5 つの活動 (Activity) から構成されている。

Activity I. Provincial Health Laboratory (P.H.L., 国立病院附属の衛生検査室)、Side Room Laboratory (S.R.L., 郡病院附属の衛生検査室) の拡充、強化。

Activity II. Dept. of Medical Sciences (公衆衛生省医科学局) の本プロジェクトに関連する諸部の機能強化。

Activity III. 疫学的看視体制の強化。

Activity IV. 保健活動従事者の教育・訓練。

Activity V. 調査・研究

- a. Arbovirus 感染症の研究
- b. 腸管系伝染病の原因分析
- c. 保健活動への住民参加の研究
- d. 食品科学の研究
- e. H B S 抗原・抗体の分布の研究

1.2 プロジェクトの現段階

協力開始以来 4 年余を経過し、Activity I, II はほぼ完了し、III, V がこれからの課題として残るであろう。つまり検査室、それを支える医科学局の機能強化は一段落した。一方県衛生部を主体とする medical examination によって収集され、分析されたチャントブリ地区の公衆衛生上の各種の指標の整備がなされつつあり、試行的な臨地医療活動 (もちろん中心は県衛生部) を通じ疫学看視体制の確立、それを支える調査・研究活動へと重点が移動しつつある現状にある。

2.2 帰国研修員の現状

表1は帰国研修員の一覧表である。'76年度から'79年度まで33名と、他のプロジェクトに比べて多くのカウンターパート研修を実施しているのは特筆すべきことであろう。

又33名中、現在30名が依然としてプロジェクトの中で働いている点も注目されるべきであろう。

なお、 $33 - 30 = 3$ 名の内訳は、2名が退職、1名はプロジェクト外の人事院所属者であり、本プロジェクトの人員配置に関与している。以上、いわゆる歩留りは90%である。

表1 本プロジェクト関係帰国研修員一覧

No.	F.Y.	Name	Position	Term
1	'76	Dr. Thongyoi Swasdichai	Provincial Chief Medical Officer, Chanthaburi	18.10.76-31.10.76
2	'76	Dr. Chaisit Dharakul	Director of Prapokklao Hospital, Chanthaburi	18.10.76-31.10.76
3	'76	Miss Paradee Mamechai	Staff, Division of Provincial Health Laboratory, D.M.S.	18.10.76-1.12.76
4	'76	Mr. Kul Boranintr	Staff, Division of Provincial Health Laboratory, D.M.S.	28.10.76-27.4.77
5	'76	Mr. Panya Polpruksa	Chief, Provincial Health Laboratory, Chanthaburi	28.10.76-27.4.77
6	'76	Mr. Kruanaronk Temrugsa	Staff, Provincial Health Laboratory, Chonburi	24.3.77-20.3.78
7	'76	Dr. Khunthong Sukatipanta	P.C.M.O., Chanthaburi	29.3.77-27.4.77
8	'77	Dr. Nadhirat Sangkawibha	Director, Virus Research Institute, D.M.S.	10.10.77-20.11.77
9	'77	Mrs. Achara Meevasana	Former Director of Food Analysis Division, D.M.S.	22.10.77-20.12.77
10	'77	Dr. Panchitta Ekachampaka	Director of Clinical Pathology Division, D.M.S.	1.11.77-1.12.77
11	'77	Mr. Charoon Sirisorn	Staff, Division of Provincial Health Laboratory, D.M.S.	10.11.77-9.11.78
12	'77	Dr. Mongkol Mokkaasmit	Director of Provincial Health Laboratory, D.M.S.	21.11.77-21.12.77
13	'77	Mr. Huad Jutajand	Staff, Provincial Health Laboratory, Chanthaburi	12.1.78-29.12.78
14	'77	Mrs. Tanyalak Ninbodee	Staff, Food Analysis Division, D.M.S.	2.3.78-1.3.79
15	'77	Mr. Wirat Samutrapongse	Staff, Medical Entomology Division, D.M.S.	26.5.77-23.12.77

No.	F.Y.	Name	Position	Term
16	'78	Dr. Sujarti Jetanasen	Director of Epidemiology Division, M.P.H.	6.4.78 -5.5.78
17	'78	Miss Somsong Satitsatian	Staff, Provincial Health Laboratory Division, D.M.S.	11.5.78-10.5.79
18	'78	Mrs. Laiad Kumsarane	Staff, P.C.M.O. Chanthaburi	20.7.78-11.8.78
19	'78	Mr. Mongkol Tungchai	Staff, P.C.M.O. Chanthaburi	20.7.78-11.8.78
20	'78	Miss Surapee Srisupaluck	Staff, Provincial Health Laboratory, Chanthaburi	1.10.78-30.9.79
21	'78	Dr. Boonluan Panthumachinda	Director of Medical Entomology Division, D.M.S.	20.11.78-19.12.78
22	'78	Mr. Prakai Boriboon	Staff, Food Analysis Division, D.M.S.	8.2.79 -24.6.79
23	'78	Dr. Pramukh Chandavimon	Provincial Chief Medical Officer, Chonburi	15.3.79-14.4.79
24	'78	Dr. Suchint Phalakornkul	Director of Chonburi Hospital	15.3.79-14.4.79
25	'78	Miss Paradee Dumrongpanth	Staff, Provincial Health Laboratory, Chanthaburi	3.4.79 -2.4.80
26	'79	Dr. Vimol Notananda	Director-General, D.M.S.	11.10.79-2.11.79
27	'79	Mr. Ura Gaewchaiyo	Director of Position and Pay Division 3	11.10.79-2.11.79
28	'79	Mr. Wanchai Namwong	Staff, Prapokklao Hospital Chanthaburi	27.10.79-26.10.80
29	'79	Miss Kanitha Vatcharasingha	Staff, Division of Clinical Pathology, D.M.S.	27.10.79-26.10.80
30	'79	Mr. Poonyos Reorangboonya	Staff, Division of Entomology, D.M.S.	10.1.80 -9.7.80
31.	'79	Dr. Suwat Serpanichikit	Director of Tamai District Hospital, Chanthaburi	20.3.80-21.4.80
32.	'79	Dr. Tawin Klinvimol	Director of Pongnamron District Hospital Chanthaburi	20.3.80-21.4.80
33.	'79	Dr. Danai Danwivatana	Head of Department of Preventive & Social Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi	20.3.80-20.7.80

D.M.S. : Department of Medical Sciences
P.C.M.O. : Provincial Chief Medical Office
M.P.H. : Ministry of Public Health

3 アンケート調査の結果

3.1 アンケート対象者の選択

すでに述べたように、'79年度末分までの帰国研修員は33名であるが、その内中央官庁の部長以上の、「視察」の為に渡日した14名を除外し、かつ'79年度の未帰国長期研修員2名を除いた17名にアンケート用紙を送付した。この人数はほぼ帰国研修員全体から、高級、準高級研修員を除いた一般研修員数と一致する。

3.2 アンケート調査の実施方法

日本側の作製したアンケート用紙はProject Directorのletterを添付して各対象者に郵送された。従って対応は非常に良く、100%が回収された。逆にとらえれば、いわゆる「官製調査」であって、帰国研修員の肉声が、そのまま伝わってきているとは限らない。(筆者は、上司の機関により、回答の書き直しを余儀なくされた帰国研修員があるときいている。)

3.3 アンケートの集計

表2は集計結果である。

研修カリキュラム、研修機関に対する意外に醒めた評価は、コメント欄の記入からもうかがわれる。

研修期間、生活費については、多少のばらつきはあるものの、ほぼ妥当との評価があらわれている。

又、研修の結果については、大部分が有益と回答し、Item6の“caused trouble”をチェックした1名の回答者も質問の意味をとりちがえ、日本での研修そのものを批判したもので、日本での研修の効果は、帰国後の“歩留り”の高さと相まって、確実にプロジェクトの中に持ちこまれている。

表2. アンケートの集計結果

<u>Item 1.</u>	Training Curriculum is available for you?		
	good	moderate	bad
	5	12	0
<u>Item 2.</u>	Training Institutions are adjustable for you?		
	good	moderate	bad
	7	10	0
<u>Item 3.</u>	Training duration was enough for you?		
	too long	enough	too short
	3	11	3
<u>Item 4.</u>	Living allowance in Japan is enough for your daily life?		
	over	enough	shortage
	0	14	3
<u>Item 5.</u>	After come back your working position is changed?		
	promoted	same	decreased
	4	13	0
<u>Item 6.</u>	Result of your training in Japan has any effects on your present work?		
	useful	no relation	cause trouble
	16	0	1
	Any comments for your training program?		
	Language barrier		3

トレーニングプログラムについてのコメントには次のようなものがあげられる。

1. 語学上の障害
実習先でのパンフレットが日本語のみであった。
研修期間が短かい為に日本語の学習ができなかった。等
2. 研修プログラムを出発前に知らせて欲しい。(1名)
3. 再研修コースの設置を要望する。(1名)
4. 日本で研修した技術を発揮するための機会と設備が無い。(2名)
5. 研修中、人間関係が稀薄であった。(1名)
6. プログラムが本人の希望を無視して作成された。(1名)
7. 設問に答えた上で更に、研修期間が短かすぎた、(1名)同じく永すぎた、(1名)
生活費が低すぎた、(1名)の特記。

3.4 日本での研修についての意見のとりまとめ

アンケートの最後のコメント欄には17名中6名(複数コメントがある為、コメント数は12)が回答した。目につくのは言葉の障害、帰国后、習得した技術を発揮できない、といった点である。これらのコメントを項目毎に移しかえ、整理すると次の通りになる。

a) 日本での研修への不満

- 研修先の資料が日本語であった。
- 研修プログラムを事前(出発前)に知らせて欲しい。
- プログラムが固定化しており、本人の希望を容れてもらえない。
- 研修期間が永すぎる、又は短かすぎる。

b) 帰国後の不満

- 日本で習得した技術を発揮する場がない。

c) その他

- 再研修コースの設置要望。
- 研修中の人間関係が貧弱であった。
- 生活費が不足。(日本人の平均的生活費を支給すべきである。)

4 アンケート調査結果の分析

4.1 分析の前提条件

アンケート対象が17名という少数であること、アンケートがタイ国の行政機構を通じてなされたこと、から、帰国研修員全体と回答者の特性構成の相違を考慮した、結果の補正が必要となる。これによって前章の回答の“相対的位置づけ”が明らかになり、回答の意味がより深く汲みとれることになろう。

4.2 帰国研修員の実態について

表3-6は研修員の nomination form である A₂/A₃ フォーム(一次資料)から作成した、帰国研修員全員およびアンケート対象者群の職歴、学歴、年令、研修期間を整理したものである。

職歴については管理職17名に対して一般職員は16名で、ほぼ半数ずつの分布であった。学歴で見ると medical Doctor (M.D.) が14名、学卒以上が14名、その他5名で、このプロジェクトが高学歴階層を支柱としていることが認められる。

年令別では40代以上15名、30代以下18名であり、研修期間には6ヶ月~1年と、3ヶ月~1年未満の2つのピークがある。

以上の観察から研修員には大別して2つのタイプがあることが浮び上ってくる。第一のタイプは M.D.、中央官庁の役職者、年令は40才以上で高級、準高級研修員として視察、

協議等の為に渡日、帰国后プロジェクトの指導者であり、第二のタイプは大卒クラス、各 Division のスタッフ、年齢30才周辺、研修は長期、というプロジェクト内で身を以て活動する中堅層である。アンケート対象者は調査の意図通り、この第二の型の群と一致している。

表3. 帰国研修員の職歴分布（研修参加時）

職	全 員	アンケート対象者
局 長	1	
中央官庁の部長	7	
県衛生部長、県病院長	4	
その他の管理職	5	3
一般職員	16	14
計	33	17

表4. 帰国研修員の学歴分布

学 歴	全 員	アンケート対象者
M . D .	14	2*
修 士	1	
学 士	13	10
その他**	5	5
計	33	17

* 郡病院の医師

** DMS 附属検査技師学校卒（高卒后1ケ年の課程后MLT（Medical Laboratory Technician）として検査機関に配属）

表5. 帰国研修員の年齢分布

年 令	全 員	アンケート対象者
50代	7	
40代	8	2
30代	12	9
20代	6	6
計	33	17

表6. 研修期間の分布

研修期間	全 員	アンケート対象者
1ヶ月未満	6	3
1～3ヶ月	12	2
3～6ヶ月	2	1
6～12ヶ月	5	5
12ヶ月以上	8	6
計	33	17

4.3 結果の分析

4.3.1 研修実施上の問題点

一般にカウンターパート研修の場合、プロジェクトの運営を通じて情報がJICAに蓄積されている為、研修プログラムは基本的には他の一般研修に比べてニーズに合わせ易い筈である。にも関わらず、カリキュラム、研修機関等への評価が必ずしも高くないことは、プロジェクト現場としても何らかの対応が必要なることを示している。今后、研修予定者についてはその任務 (Terms of Reference) とプロジェクトとの関連を明示すると共に、研修に対する希望 (カリキュラム、研修期間等) をよりよく聴取し、調整の上事前情報として連絡し、これらの情報が遅滞なく研修期間にも伝達されることが必要と思われる。

4.3.2 プロジェクト運営上の問題点

まず事実として、33名の帰国研修員中30名が依然プロジェクトの中で働いていること、昇格者が少ないことがあげられる。明かな昇格者は1名で、アンケートに昇格したと答えた4名も部内の移動による「主観的昇格」である。これらは中央集権制度における公務員の地位の高さ、人事の停滞 (この点日本側からの協力期間中の人員確保についての申入れの真意が諒解されていない為もある。)、公衆衛生領域における管理職はM.D.によって占められること、等に原因があろう。

これまで、カウンターパートにとって日本での研修はプロジェクトへの参加の大きな動機として作用し得たが、今後のプロジェクト運営の中で、帰国研修員、特に日本人専門家の直接のカウンターパートであるアンケート回答者の取扱いを如何にするかが重要な問題となろう。これらのカウンターパートはエリートではあるが、より高次の管理職への途は現状ではとざされているといつてよい。このような、更に今後も増加するであろう集団に属する人々に、日本での研修の効果を維持させ、更に発展し、根づいてゆく為の方策がプロジェクト運営の中でも充分に考慮されねばならぬ時が来ていることが認識されるべきであろう。

(1980年11月)

資料(1)

ABSTRACTS OF PAPERS

PRESENTED AT

THE CONFERENCE

ON

November 27, 1980

1. Activity V-3 Research on Community Participation in Health Promotion

Three tambons in Chanthaburi province were selected for field area of the project. In those tambons volunteer communicators have been asked to report birth and death every two weeks and febrile and diarrheal cases everyday to get direct information from villagers. So far in tambon Saikao their activity has been excellent.

One or two villages were selected from each field tambons and another village where no volunteers have not yet been appointed was selected as a control village.

The medical examination was planned to meet the following purpose.

1. To get health data directly from villagers.
2. Problems in health of villagers are informed to the health officers and volunteer communicators. They are given measures how to solve the problems.
3. The same medical examination will be repeated every year to follow-up the volunteer's activity and to encourage them.
4. In a control village only medical service and laboratory examination will be repeated and no particular effort to improve the situation is made.

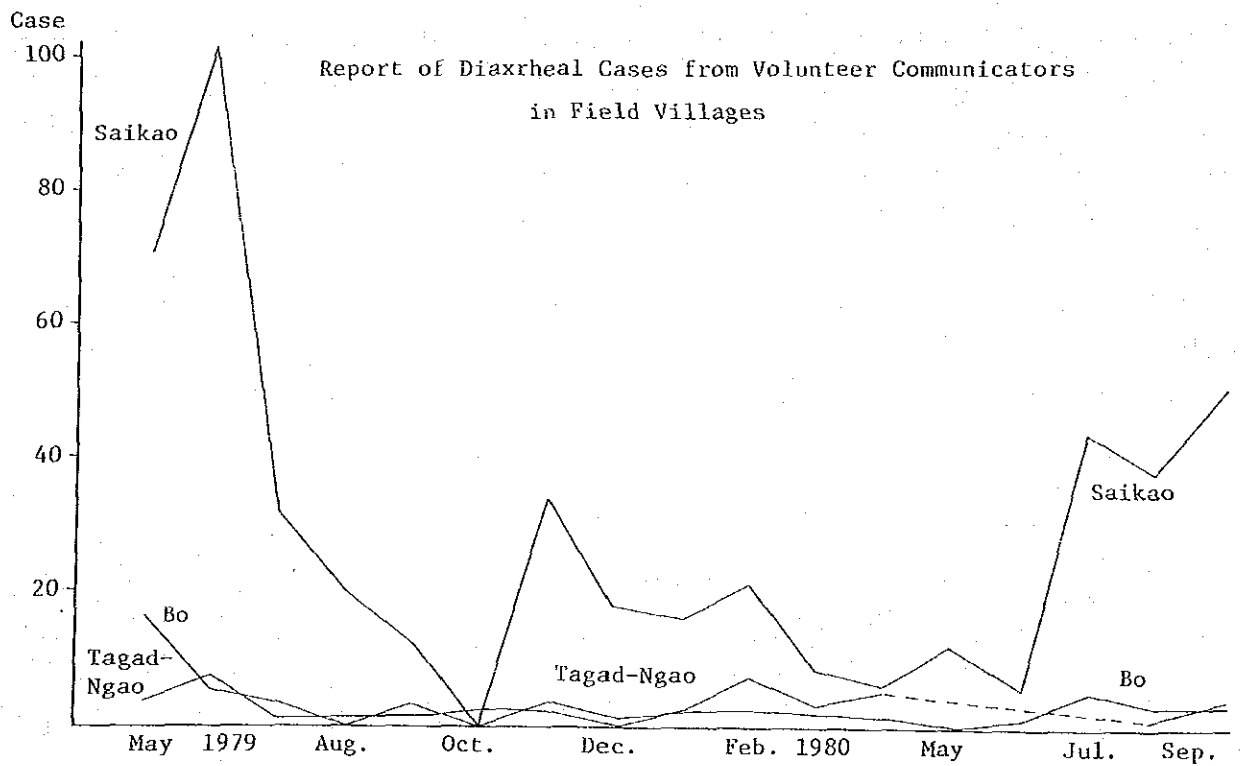
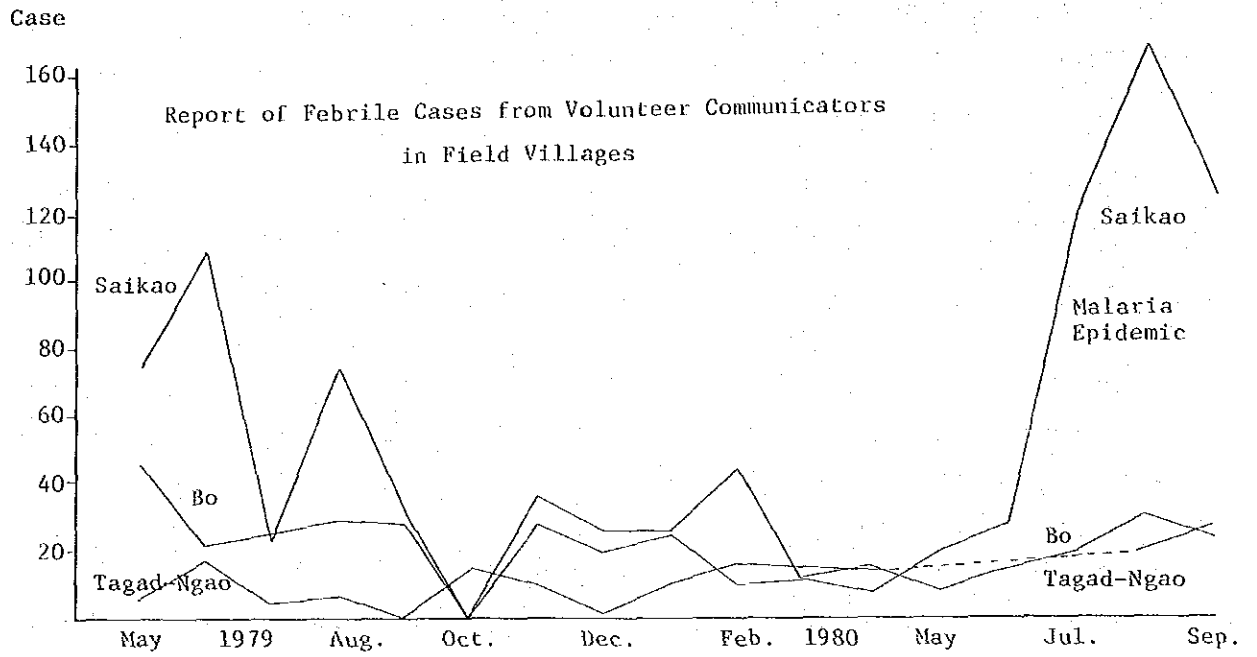
The biggest problem in Saikao and Tungbencha (control village) was malaria. Current respiratory infection was common in any village. Anemia was widely recognised among villagers especially in Saikao. Those information will be given to volunteer communicators through health officers. Also measures to solve the problems including some drugs will be given. Visiting medical service by mobile medical team will be repeated once a year to follow health situation and to promote community participation in villagers' health control.

In general people in Tagad-Ngao and Bo have less serious problems in their health than in Saikao where people are rather poor and live far from medical facilities. So that people are much depending upon volunteer's activity in Saikao.

Control and Field Villages

Name of Village	Volunteer Communicator	Population
Tungbencha village 1 (Control)	0	390
Tagad-Ngao village 4	6	564
Bo village 3	10	545
Saikao village 2	10	665
Saikao village 8	10	423

Addendum to 1. Research on Community Participation in Health Promotion



Detection of Enteropathogens from Rectal Swab of Food-handlers at a Surprise Visit
(October 1980)

Village	Total No. Examined	Pathogen-positive Cases (%)	V. para-haemolyticus	Salmonella		Shigella sonnei
				B ₁ Group	B Group	
Bo village 3 (6 restaurants)	18	4 (22.2%)	3	1		
Tagad-Ngao village 4 (3 restaurants)	12	5 (41.7%)	3		1	1

Bacteriological Examination of Drinking Water

	House No.	Coli-form	Total Count/ml	Enteropathogen
Bo village 3 (Well water)	35	18	176	-
	19	5	760	-
	15/12	35	156	-
	10	47	120	-
Tagad-Ngao village 4 (Rain Water Tank)	39	0	80	-
	35	4	100	-
	Temple	5	120	-
	School	8	40	-

Conclusion

1. To eliminate parasite infestation, repeating treatment with anthelmintic has been done in the field villages.
2. To decrease hazard from malaria, antimalarials will be distributed to the health centres. The drugs can be prescribed to villagers by request of volunteers.
3. Anemia could be decreased by those treatments.
4. Boiling water for drinking, cooking food with heat for eating and washing hand and dishes under running water must be taught to villagers repeatedly by volunteer communicators to decrease incidence of intestinal infection.
5. It is to be announced to the public especially to the food handlers that sea food is widely contaminated with intestinal pathogens. They will often cause intestinal infection unless sea food is cooked carefully.
6. The majority of private wells are contaminated by excreta more or less. Therefore, it is not suitable for direct drinking.
7. To decrease hazard from dehydration due to severe diarrhea, oral rehydration

salt can be distributed to village volunteer communicators when it becomes available.

2. Determination of Albumin by Modified BCG Method

Wanchai Namwong¹, Takeo Miyazaki², Panya Polpruksa¹ and Damrong Phanthumkosol³.

1. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
2. JICA Expert for Biochemistry
3. Prapokklao Hospital, Chanthaburi

BCG dye binding is a procedure widely used for measurement of serum albumin. This procedure is simple and rapid one with precision and accuracy.

There are many BCG method using different buffer and pH. The difficulty with those methods exists in that BCG is hardly dissolved in aqueous solution and the solution is relatively unstable. Extremely lipemic serum and serum with low albumin often cause turbidity, so that satisfactory results cannot be obtained. A commercial kit of Warner-Lambert Company, named as Albustrate using BCG in lactate buffer, can make accurate and precise results but is rather expensive reagent for everyday use. The present modified BCG method uses working dye solution prepared by dissolving 108 mg of ordinary BCG dye in 1 litre of 0.037 M lactate buffer (pH 4), containing 1.2 g of Brij 35 and 100 mg of sodium azide.

Determination of albumin was performed both in patient and in healthy level under RCVK quality control. Those results were compared with the results done by Albustrate and by Cellulose Acetate electrophoresis method (CEP).

The regression of the present method with Albustrate was calculated as 0.93 and that with CEP was calculated as 0.97 in patient level (N: 33) respectively, while in healthy level (N: 95) the coefficient with CEP was calculated as 0.87. Mean albumin value (%) in patient level was 46.45 in the present method, 45.88 in Albustrate and 46.59 in CEP respectively. Mean albumin value (%) in healthy level was 57.96 in the present method and 57.80 in CEP method.

3. Determination of Histamine in Canned and Dried Seafoods

Amara Kingkate¹, Chanchai Jaengsawang¹, Patraporn Chakrangkoon¹ and Masatake Toyoda²

1. Division of Food Analysis, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Yodse, Bangkok, Thailand
2. JICA Expert for Food Analysis, the National Institute of Hygienic Sciences, Osaka branch, Osaka, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"

Histamine in 11 samples of canned tuna and 8 samples of another seafood collected in Bangkok and in 24 samples of dried seafoods purchased in Chanthaburi were determined. The average histamine contents in canned tuna in oil or brine were 0.20 or 0.17 mg/g respectively and in dried shrimp 0.10 mg/g. The histamine contents of dried fish, shrimp and squid collected from Laemsing district, Muang district and Gaw Perid in Chanthaburi province were in the range of 0.08 - 1.32 mg/g and the average content was 0.25 mg/g which is considered to be safe for human consumption.

4. A Study on House Rodents in Chanthaburi Province

Mongkol Chenchittigul¹, Somchai Daengpiam², Megumi Hasegawa³, Takeshi Itoh⁴, Kenji Ohta⁴, Chanya Soros⁵ and Boonluan Phanthumachinda¹

1. Division of Medical Entomology, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok
2. Division of Clinical Pathology, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok
3. JICA Expert for Medical Zoology
4. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Department of Microbiology, Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project, "Promotion of Provincial Health Services".
5. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi.

A study on house rodents in Chanthaburi was carried out during October 1979 to September 1980. The purpose of the study was to determine the possible diseases carried by house rodents. Rodent traps were placed in urban and rural areas, the animal captured were identified for species, collected ectoparasites and then sacrificed. The internal organs sent to D.C.P. Laboratories for parasitological, and to P.L. in Chanthaburi for bacteriological investigations. Seven rodent species were found, the general flea indices in urban and rural areas were 0.5 and 0.3, respectively (Flea index over 1, the out break of plague can take place). Human parasites found in the internal organs were *Angiostrongylus*

cantonnensis, Hymenolepis diminuta, Hymenolepis nana and Raillietina siriraji. Bacteria found were Salmonella spp., Vibrio parahaemolyticus, Campyrobacter spp., and Plesiomonas shigelloides. Blood examinations for Trypanosoma lewisi were done, but none was positive.

A Study on House Rodents in Chantaburi Province

Mongkol Chenchittigul¹, Somchai Daengpium², Megumi Hasegawa³, Takeshi Itoh⁴, Kenji Ohta⁵, Boonluan Phanthumachinda⁶

Objective of the study

- To determine the house rodents in urban and rural areas.
- To investigate the ectoparasites, such as fleas, mites and lice
- To determine the possible diseases carried by house rodents, such as parasitic and bacterial diseases.

Areas of Study

Two urban areas were selected. They were Chantaburi Municipality and Chantanimit district. Chantaburi Municipality was divided into 4 Zones because it was a big area. Whereas 4 rural areas were selected. They were Tagad-Ngao Village No. 4, Toong Ben Cha Village No. 1, Bo Village No. 5 and 6 and Sam Rong Village No. 2 and 8.

Method

Rodent wire-live traps were placed in those 9 areas, each area placed 3 nights continuously. The animals captured were identified for species, ectoparasites were collected and then the animals were sacrificed. The internal organs were sent to D.C.P. laboratories for parasitological and bacteriological investigations.

Results

1. Results of captured animals from the study areas (Table 1):

:- Urban, 2700 traps were set in 5 areas, 623 animals were captured. The average number of animals captured for one night was 20.8 and capture

¹Entomologist DME ²Parasitologist DCP ^{3,4,5}Japanese experts ⁶Director
Division of Medical Entomology

rate was 23.1.

- Rural, 2160 traps were set in 4 areas, 110 animals were captured. The average number of animals captured for one night and capture rate which were below figures for urban areas were 4.6 and 5.1 respectively.
 - Three animal species were found in urban areas. They were the Norway rat (Rattus norvegicus (Berkenhout)), Polynesian rat (Rattus exulans (Peal)) and House shrew (Suncus murinus).
 - In rural areas, 6 animal species were found. They were the Norway rat, Polynesian rat, Roof or Black rat (Rattus rattus (Linnaeus)), Yellow Rajah rat (Rattus surifer (Miller)), Lesser Bandicoot rat (Bandicota savelei Thomas.) and Great Bandicoot rat (Bandicota indica (Bochstein)). We found that Norway rat and House shrew are prevalent in urban areas. On the other hand, Polynesian rat is cosmopolitan.
2. Results of sex and age of rodents captured (Table 2):
- Sex ratio of Norway rat is 1 : 1.2
 - Sex ratio of Polynesian rat is 1 : 1.6
 - Sex ratio of House shrew is 1 : 1.1
 - Adults were more captured than young in every species.
3. Results of pregnancy status of rodents captured (Table 3):
- % rate of pregnancy of the Norway rat, Polynesian rat, Roof rat and House shrew were 31.6, 40.5, 33.3 and 45.0 respectively.
 - Average number of young in uterus of the Norway rat, Polynesian rat and House shrew were 9.7, 4.3 and 3.3 respectively.
4. Results of captured number of animals by the places trap set (Table 4):
- Capture rates indoors and outdoors were not much different, but capture rate upstairs was much lesser than downstairs in both urban and rural areas.
5. Results of ectoparasites found on the rodents captured (Table 5):
- General flea index in urban and rural areas were 0.5 and 0.3
 - Specific flea index in urban and rural areas were 2.0 and 1.5
 - All of fleas which were collected were Tropical rat flea (Xenopsylla cheopis (Rothschild)). If General flea index over 1, the outbreak of plague can take place.
 - Mites and Lice investigation, it was found that percent mite infested in urban and rural areas were 50.4 and 22.7. But only one lice was found in urban only. The species of mites and lice were not identified

yet.

6. Results of endoparasite study (Table 6):

- : - Human parasites found in the internal organs. They were adult Angiostrongylus cantonensis, adult Hymenolepis diminuta, adult Hymenolepis nana and adult Raillietina siriraji.
- : - In urban areas, 225 animals out of 615 were found to have parasitic infestation (36.6%).
- : - In rural areas, 28 animals out of 110 were found positive with parasites (25.5%).

7. Results of enteropathogenic study:

Rural area, the animals were not found positive individually, but only urban areas, it was found 44.9 % positive. Five kinds of bacterias which were related to man were Salmonella spp., Vibrio parahaemolyticus, Campylobacter spp., Plesiomonas shigelloides and So-called NAG. Vibrio.

We made examination from blood parasite, Trypanosoma lewisi as well, but we could not find them at all in our survey.

Acknowledgement

At this opportunity, we would like to express our sincere thanks to the Department of Medical Sciences and JICA for support this survey.

Table 1 Results of Captured Animals in Rodent Survey in Chantaburi Province.

Details of Study		Area		Total
		Urban	Rural	
Total Number of Traps Set		2700	2160	4860
Total Number of Animals Captured		623	110	733
Species	<u>Rattus norvegicus</u>	346	2	348
	<u>Rattus exulans</u>	185	93	278
	<u>Rattus rattus</u>	-	8	8
	<u>Rattus surifer</u>	-	3	3
	<u>Bandicota savelei</u>	-	2	2
	<u>Bandicota indica</u>	-	2	2
	<u>Suncus murinus</u>	91	-	91
Average Number of Animals Captured for One Night		20.8	4.6	13.6
Captured Rate		23.1 %	5.1 %	15.1 %

Table 2 Sex and Age of Rodents Captured in Chantaburi Province (October, 1979 - September, 1980).

Animal Species	Number of Animals	Number of		Sex-Ratio	Number of	
		Males	Females		Adult	Young
<u>Rattus norvegicus</u>	348	162	186	1 : 1.2	291	57
<u>Rattus exulans</u>	277	107	170	1 : 1.6	240	37
<u>Rattus rattus</u>	8	1	7		7	1
<u>Rattus surifer</u>	3	2	1		2	1
<u>Bandicota savelei</u>	2	1	1		1	1
<u>Bandicota indica</u>	2	2	-		2	-
<u>Suncus murinus</u>	91	44	47	1 : 1.1	84	7

Table 3 Results of Pregnancy Status of Rodents Captured in Chantaburi Province

Animal Species	No. of examined ¹⁾	No. of Females with Young	No. of Females with early stage of embryo	Rate of pregnancy	No. of youngs in uterus ²⁾
<u>Rattus norvegicus</u>	155	23	26	31.6	224 (9.7)
<u>Rattus exulans</u>	153	29	33	40.5	126 (4.3)
<u>Rattus rattus</u>	6	-	2	33.3	-
<u>Suncus murinus</u>	40	8	10	45.0	26 (3.3)

1) Adult females only. 2) Pregnant females only except early stage of embryo.

Table 4 Results of Captured Number of Animals By The Places Traps Set

Captured Places	Urban			Rural		
	No. of Traps set	No. of Traps captured	%	No. of Traps set	No. of Traps Captured	%
Down						
Kitchen Room (DK)	818	196	23.9	275	16	5.8
Living Room (DL)	518	107	20.7	203	11	5.4
Shop (DF)	372	76	20.4	108	5	4.6
Bed Room (DB)	218	38	17.4	229	9	3.9
Bath Room (DBa)	59	15	25.4	6	-	-
Stored Room (DS)	525	133	25.3	223	20	8.9
(Total)	2510	565	22.5	1044	61	5.8
Out						
Rice Mill (R)	-	-	-	97	11	11.8
Rice Barn (Br)	-	-	-	59	4	6.8
Ground (G)	5	1	20.0	152	1	0.7
Out Door (O)	152	47	30.9	60	3	5.0
(Total)	157	48	30.6	368	19	5.2
Up						
Kitchen Room (UK)	4	-	-	206	5	2.4
Living Room (UL)	18	2	11.1	193	5	2.6
Bed Room (UB)	6	-	-	186	6	3.2
Bath Room (UBa)	2	-	-	-	-	-
Stored Room (US)	3	-	-	163	9	5.5
(Total)	33	2	6.1	748	25	3.3
TOTAL	2700	615	22.8	2160	105	4.9

Table 5 Results of the Survey for Ectoparasites Found on the Rodent Captured in Chantaburi Province

Host Species	No. of examined	Flea			Mite			Lice			
		No. of interested	%	Total Number	GI	SI	No. of Interested	%	Total Number	No. of interested	Total Number
Urban											
<u>Rattus norvegicus</u>	346	99	28.6	241	0.7	2.4	257	74.3	2762	-	-
<u>Rattus exulans</u>	184	42	22.8	51	0.3	1.2	42	22.8	134	1	1
<u>Suncus murinus</u>	91	13	14.3	23	0.3	1.8	14	15.4	130	-	-
(Total)	621	154	24.8	315	0.5	2.0	313	50.4	3026	1	1
Rural											
<u>Rattus norvegicus</u>	2	1	50.0	2	1.0	2.0	1	50.0	6	-	-
<u>Rattus exulans</u>	93	18	19.4	25	0.3	1.4	19	20.4	42	-	-
<u>Rattus rattus</u>	8	2	25.0	4	0.5	2.0	2	25.0	27	-	-
<u>Rattus surifer</u>	3	-	-	-	-	-	3	100.0	413	-	-
<u>Bandicota savelei</u>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Bandicota indica</u>	2	1	50.0	3	1.5	3.0	-	-	-	-	-
(Total)	110	22	20.0	34	0.3	1.5	25	22.7	488	-	-

Table 6 Results of Endoparasites from the Rodents Captured in Chantaburi Province

	Animal Species	No. examined	No. positive	%	<u>Angiostrongylus cantonensis</u>	<u>Hymenolepis diminuta</u>	<u>Hymenolepis nana</u>	<u>Raillierina siriraii</u>
Urban	<u>Rattus norvegicus</u>	344	194	56.4	90	30	13	121
	<u>Rattus exulans</u>	181	12	6.6	6	4	-	3
	<u>Suncus murinus</u>	90	19	21.1	1	-	31	2
	(Total)	615	225	36.6	97	34	44	126
Rural	<u>Rattus norvegicus</u>	2	-	-	-	-	-	-
	<u>Rattus exulans</u>	93	24	25.8	-	19	4	3
	<u>Rattus rattus</u>	8	3	37.5	-	2	-	1
	<u>Rattus surifer</u>	3	-	-	-	-	-	-
	<u>Bandicota savelei</u>	2	1	50.0	-	-	-	1
	<u>Bandicota indica</u>	2	-	-	-	-	-	-
	(Total)	110	28	25.5	-	21	4	5
TOTAL		725	253	34.9	97	55	48	131

Table 7 Results of Enteropathogenic Bacterias From the Rodents Captured in Chantaburi Province

Animal Species	No. examined	No. positive	%	<u>Salmonella</u> sp.	<u>Vibrio para-haemolyticus</u>	So-called NAG-Vibrio	<u>Campylobacter</u> sp.	<u>Plesiomonas shigelloides</u>
Urban								
<u>Rattus norvegicus</u>	98	46	46.9	16	8	7	2	23
<u>Rattus exulans</u>	38	6	15.8	1	1	1	-	4
<u>Suncus murinus</u>	22	19	86.4	6	7	3	-	15
(Total)	158	71	44.9	23	16	11	2	42
Rural								
<u>Rattus exulans</u>	30	-	-	-	-	-	-	-
<u>Rattus rattus</u>	1	-	-	-	-	-	-	-
<u>Rattus surifer</u>	3	-	-	-	-	-	-	-
(Total)	34	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	192	71	36.9	23	16	11	2	42

5. Studies on Parasitic Infection in the Project Field in Chanthaburi Province

Megumi Hasegawa¹

1. JICA Expert for Medical Zoology

After Chanthaburi province was selected as the field province in the Project "Promotion of Provincial Health Services", many studies have been carried out in three field areas, Ban Bo (Ampho Klung), Ban Tagad-Ngao (Ampho Tamai) and Ban Sai Khao (Ampho Pongnamron). Parasitological Studies in these tambons have been done by author.

Until the end of October 1980, the survey on about 4,400 individuals was come. These studies can be divided into four groups for convenience of description.

1) School children, 2) General inhabitants, 3) Restaurant Personnel and Children for Pin Worm Infection Survey.

Except the last group, stool examination was done by accumulating technique, using Antiformin and Ether (Yaoita's method). From these examinations nine species of parasites were found. These are; *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Trichostrongylus orientalis*, hook worm, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, *Fasciola hepatica*, *Opisthorchis* sp. and *Tuenidae* sp. Among them hook worm showed the highest infectious rate and a problem of public health in the fields.

For pin worm examination, usual method of stool examination is not suitable. Therefore, scotch tape slides were used which were made specially for this parasite.

The status of parasitic infections in the project field is presented and the way to control the problem of public health is discussed.

6. Observation on the Distribution of *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus* in the Rural Area in Chanthaburi

Akio Mori¹, Thumrong Phonchevin², Boonluan Phanthumachinda² and Prakong Phan-Urai²

1. JICA Expert for Medical Zoology, dispatched from the Department of Medical Zoology, Nagasaki University, Japan

2. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok

To make clear the distribution of *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus*, mosquito larvae and pupae were identified their species in natural and artificial breeding places around a house in rubber woods in Toongbencha, Chanthaburi and the immature mosquitoes in the small earthen jars which were put in the same area were carried back to the laboratory and kept until their emergence.

Ae. aegypti was found in the containers near the house, but this species did not oviposit eggs in the jars in rubber woods. On the other hand, *Ae. albopictus* was found in the containers such as dumped rubber collectors and bamboo cuts and oviposited eggs in the jars in rubber woods, but this species was not found in the containers near the house.

7. Hepatitis B Surface Antigen, Hepatitis B Surface Antibody, e-Antigen, Anti-e, Anti-HBc and HBs-Ag Subtype in Patients with Liver and Non-liver Diseases in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Thailand

Surapee Srisupaluck¹, Pornchid Nongbua¹, Damrong Phanthumkosol², Prakij Kasemsan², Raweewun Intaraprasirt² and Makoto Mayumi³

1. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
2. Prapokklao Hospital, Chanthaburi
3. Hepatitis Division, Metropolitan Institute of Medical Science, Tokyo Japan

Three hundred and ten serum samples from the admitted patients with liver and non-liver diseases in the Prapokklao Hospital, Chanthaburi Thailand were assayed for Hepatitis B surface antigen (HBs-Ag) by reverse passive hemagglutination method (R-PHA method) and for Hepatitis B surface antibody (HBs-Ab) by passive hemagglutination method (PHA method).

The HBs-Ag was found in 25 samples (8 %) and HBs-Ab in 46 (31 %). HBs-Ag was found more frequently in male than in female. The highest incidence was seen in 25 - 29 years age group. HBs-Ab was found the same in male and in female. Testing of these sera for HBs-Ag and HBs-Ab revealed that evidence of hepatitis B virus infection increased with age. Test for e-antigen (e-Ag) and antibody to e (anti-e) by immunodiffusion was carried out after selecting 25 serum samples containing HBs-Ag and being concentrated 3 fold. The e-Ag was found in 8 (32 %) and anti-e in 9 (36 %). Twenty-five serum samples containing HBs-Ag also were tested for anti-HBc was found in 23 samples while anti-HBc was found not by immune adherence hemagglutination method but by hemagglutination inhibition method in 2 cases. This shows that these 2 patients were in acute infection period of

Hepatitis B virus.

These 25 HBs-Ag positive serum samples were assayed for subtype by passive hemagglutination inhibition method. A_{dr} subtype was found in 20 (90.9 %), in 2 (9.09 %) and not detected in 3.

These 310 serum samples were also assayed for Hepatitis A antibody by radio-immuno assay method. HA-Ab was found in 212 (68 %). Even in the youngest age group (0 - 4) HA-Ab was found in 16 %. After 30 years of age, HA-Ab rate reached to the highest level and made plateau. Incidence of HA-Ab in male and in female was almost the same.

8. Infectivity Rate of Dengue and Chikungunya Infection in Chanthaburi.

Chatiyononda Kanai¹, Ahandrik Sompop¹, Nakornsri Somboon¹, Chanyasanha Charnchudhi¹, Sangkawibha Nadhirat², Toshihiko Fukunaga³, Akira Igarashi³.

1. Virus Research Institute, Department of Medical Sciences, Bangkok 1, Thailand
2. Department of Medical Sciences, Bangkok 1, Thailand
3. JICA Expert, Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, Osaka, Japan

The infectivity rate of Dengue and Chikungunya Virus in Chanthaburi area during the year 1976-1979 were reported. Primary dengue infection was 23.4 %, while secondary dengue infection was 12.4 %. For primary Chikungunya infection was 3.1 % and secondary Chikungunya infection was 2.5 %.

The distribution of HI antibodies against Dengue and Chikungunya virus infections during 1976-1979 could be interpreted that the population at risk either Dengue or Chikungunya are in the group under 9 years old.

9. Detection of Enteropathogenic Bacteria from Diarrheal Patients and Their Geographical Distribution

Huad Jutajand¹, Pravit Wasuthawuthijarn¹, Supathana Chantharagool¹, Chanya Soros¹, Paradee Dumrongpanth¹, Sansanee Unyaphan¹, Panya Polpruksa¹, Damrong Phanthumkosol², Ramanasuda Phan-Urai³, Sewatana Bangtragulnonth³, Aroon Bangtragulnonth³, Kenji Ohta⁴ and Takeshi Itoh⁴

1. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
2. Prapokklao Hospital, Chanthaburi
3. Department of Medical Sciences, Bangkok
4. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Department of Microbiology, Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services"

During the period May 1979 through September 1980, total number of 37 vibrio cholerae infection, 771 vibrio parahaemolyticus gastroenteritis, 448 shigellosis, 336 Enteropathogenic E. coli gastroenteritis, 3 typhoid fever and 135 other salmonellosis was detected and their pathogens were isolated in the Provincial Health Laboratory, Chanthaburi.

Geographical distribution of V. Cholerae infection showed 12 cases in Muang, 9 in Laemsing, 8 in Pongnamron, 4 in Klung, 2 in Makam and 2 in Tamai district during this period.

Geographical distribution of well identified cases of bacillary dysentery (251) was as follows; 19 cases (incidence/100,000:78.9) in Muang, 61 (78.5) in Pongnamron, 27 (44.5) in Makam, 66 (42.8) in Tamai, 18 (24.3) in Klung and 10 (20.7) in Laemsing. There were more incidence rate in the central part of Muang district and in Pongnamron district while relatively less cases in Klung and Laemsing districts.

10. Antibiotic Susceptibility of Enteropathogens Isolated from Patients in Prapokklao Hospital

Paradee Dumrongpanth¹, Pravit Wusuthawuthijarn¹, Chanya Soros¹, Supathana Chantharagool¹, Huad Jutajand¹, Panya Polpruksa¹, Damrong Phanthumkosol², Ratanasuda Phan-Urai³ and Kenji Ohta⁴

1. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
2. Prapokklao Hospital, Chanthaburi
3. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok
4. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Department of Microbiology, Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services"

The susceptibility to antimicrobial agents of enteropathogenic bacteria, isolated from diarrheal patients in Prapokklao Hospital, Chanthaburi has been tested in the Provincial Health Laboratory. The results obtained from 1st January to 30th September 1980 are shown. The test was done by Kirby-Bauer method using disc diffusion. Three hundred twenty-eight strains of the following bacteria were tested; *Shigella dysenteriae* (12), *Shigella flexneri* (134), *Shigella boydii* (10) and *Shigella sonnei* (53); *Salmonella typhi* (1), and other *Salmonellae* (72); *Vibrio cholerae* (33) and NAG *Vibrio* (13).

Antibiotic discs consist of Ampicillin (Am) 10 mcg, Streptomycin (S) 10 mcg, Chloramphenicol (C) 30 mcg, Tetracyclin (T) 30 mcg, Kanamycin (K) 10 mcg, Colistin (Cl) 10 mcg, Bactrim (sulfamethoxazole 23.75 and trimethoprim 1.25 mcg) (B) 25 mcg and Gentamicin (G) 10 mcg.

The results showed that more than 79 % of *Shigella* group were sensitive to K, Cl, B and G except *Shigella flexneri* 4, 53.3 % of which were sensitive to B. More than 90 % of *Salmonella* groups were sensitive to K, Cl, B and G, except *Salmonella* group B, 63.3 % of which showed sensitivity to K. *Vibrio cholerae* were sensitive 93.9 % to G, 90.9 % to B, 72.7 % to K, 75.8 % to T and C, 63.6 % to S, 54.5 % to Am and 100 % of *Vibrio cholerae* were resistant to Cl.

It is noteworthy that whole bacterial species and strains tested during the period from June 1978 to February 1979 in Chanthaburi showed 100 % susceptibility to B and G.

11. Serotyping of Enteric Pathogens Isolated from Chanthaburi Province in 1979

Panchitta Ekachampaka¹, Ratanasuda Phan-Urai¹, Takeshi Itoh², Tsutomu Maruyama².

1. Division of Clinical Pathology, Department of Medical Sciences, Bangkok, Thailand
2. J.I.C.A. experts from Tokyo Metropolitan Research Laboratory for Public Health, Hyakumincho Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

Isolated strains from Chanthaburi PHL were checked for purity and biochemical tests were performed. Serotypes of the strains were identified by slide agglutination.

From the total of 533 isolated enteric pathogens, 138 strains of Shigella (44.8 %) 8 serotypes, 137 strains of Salmonella (24.8 %) 21 serotypes, 115 strains of Vibrio parahaemolyticus (20.8 %) 21 serotypes, 101 strains of entero pathogenic E. coli (18.2 %) 14 serotypes and 12 strains of Vibrio cholerae (2.2 %) 1 serotypes were found.

資料(2)

ABSTRACTS OF PAPERS

NOT READ AT

THE CONFERENCE

1. Bacteriological and Epidemiological Features on Gastrointestinal Diseases in Chanthaburi, 1979

Takeshi Itoh¹, Soichi Kumaoka², Huad Jutajand³, Pravit Wasuthawuthijarn³, Supathana Chantharagool³, Chanya Soros³, Sansanee Unyaphan³, Damrong Phanthumkosol⁴, Danai Danvivathana⁴, Chaisit Dharakul⁴, Ratanasuda Phan-Urai⁵, Sewatana Bangtragulnonth⁵ and Aroon Bangtragulnonth⁵

1. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Department of Microbiology, Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services"
2. Japanese Project Leader
3. Chanthaburi Provincial Health Laboratory
4. Prapokklao Hospital, Chanthaburi
5. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok

Bacteriological study of gastrointestinal diseases was done from May to December 1979 on 3,214 diarrheal cases from the Prapokklao Hospital and four district hospitals in Chanthaburi province. *V. parahaemolyticus* 326 (10.1 %), *Shigella* 241 (7.5 %), Enteropathogenic *E. coli* 103 (3.2 %), *Salmonella* 59 (1.8 %), NAG *Vibrio* 11 (0.3 %), *V. cholerae* 9 (0.3 %), Group F *Vibrio* 5 (0.2 %), *S. typhi* 2 (0.17 %) were detected.

Besides those pathogens, Enterotoxigenic *E. coli* 5 among 117 cases (4.3 %), *Campylobacter fetus* subsp. *jejuni* 3 among 59 cases (5.1 %) were detected.

Age distribution, serotype and antibiotic susceptibility test of each isolated bacteria were performed.

A study of geographic distribution of those isolated bacteria strains was also made.

2. Isolation of Plesiomonas shigelloides from Diarrheal Patients in Chanthaburi, Thailand

Takeshi Itoh¹, Soichi Kumaoka², Huad Jutajand³, Pravit Wasuthawuthijarn³, Supathana Chantharagool³, Chanya Soros³, Sansanee Unyaphan³, Damrong Phanthumkosol⁴ and Ratanasuda Phan-Urai⁵

1. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Department of Microbiology, Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services"
2. Japanese Project Leader
3. Chanthaburi Provincial Health Laboratory
4. Prapokklao Hospital, Chanthaburi
5. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok

Plesiomonas shigelloides was detected in 122 cases (3.8 %) of 3,124 diarrheal patients admitted or treated in Chanthaburi provincial hospital from May to December 1979. Among them, 53 cases showed combined infection with other microorganism like *V. parahaemolyticus*.

The main clinical manifestation was diarrhea (100 %) and abdominal pain (64.3 %).

Forty-seven of isolated 108 strains corresponded to O serotype of Shimada and Sakazaki.

The bacteria were detected from well water in 11 of 46 wells and thier water-borne transmission is strongly suggested.

3. Parasitological Survey on Inhabitants in Tambon Toong-Ben-Cha

Megumi Hasegawa¹, Panya Polpruksa², Huad Jutajand², Preecha Chindapanta³ and Sakulrath Charnkit³

1. JICA Expert for Medical Zoology
2. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
3. Toong-Ben-Cha Second Class Health Centre

One hundred thirty-two stool specimens from tambon Toong-Ben-Cha were examined for parasitic infections from 22nd of January to 12th of February 1980. Four

species of parasites were found by accumulating method of stool specimens. Hook worm were found nearly half of inhabitants examined. Other parasites found were *Strongyloides stercoralis* (3 cases), *Trichostrongylus orientalis* (4 cases) and *Enterobius vermicularis* (1 case).

4. Survey on Parasitic Infection in School Children in Tambon Tagad-Ngao

Megumi Hasegawa¹, Panya Polpurksa², Huad Jutajand², Somchart Singsceree³ and Sompitt Singsceree³

1. JICA Expert for Medical Zoology
2. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
3. Tagad-Ngao Second Class Health Centre

Four hundred seventy children of 5 schools were examined for the parasitic infection from 21st of August to 5th of October 1979. Six species of helminthes were found by accumulating stool examination. Hook worm showed highest parasitic rate (21.8 %), but its proportion with all parasitic worms found is only 50 %, while about 80 % in Tambon Sai-khao. Whip worm (*Trichuris trichiura*) 11.8 % and round worm (*Ascaris lumbricoides*) 5.8 % showed rather high parasitic rates. Other three species found were pin worm (*Enterobius vermicularis*) 3.0 %, *Trichostrongylus orientalis* 2.4 % and *Opistorchis* sp. 0.4 %. The difference of parasitic rates between 5 school districts are also discussed briefly.

5. Survey on Parasitic Infection in School Children in Tambon Bo

Megumi Hasegawa¹, Panya Polpurksa², Huad Jutajand², Prayoon Waithum³ and Ratana Chaisook³

1. JICA Expert for Medical Zoology
2. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
3. Bo Second Class Health Centre

In March of 1980, parasitic infections in school children were examined on Tambon Bo, one of the field of the project "Promotion of Provincial Health Services". After 472 stool samples of children were tested, seven species of parasites were found. Among them hook worm showed 26.1 % parasitic rate. This nematode is one of the most serious pathogens in this tambon. Parasitic rate of round worm (*Ascalis lumbricoides*) was 3.0 %. Besides these two species, following parasites

were recorded in this survey; *Strongyloides stercoralis* (2 cases), *Enterobius vermicularis* (1 case), *Trichostrongylus orientalis* (3 cases), *Trichuris trichiura* (1 case) and *Opisthorchis* sp. (1 case).

6. A Brief Survey of Domiciliary Cockroaches in Chanthaburi Province

Syoziro Asahina¹ and Megumi Hasegawa²

1. The National Institute of Health, Tokyo, Japan
2. JICA Expert for Medical Zoology

Cockroach survey was made from 22nd of May to 26th of May 1980, in five villages and Chanthaburi municipality, Thailand. Eight species of cockroach were recognized as follows;

Periplaneta australasiae, *P. americana*, *P. brunnea*, *Blattella germanica*, *B. lituricollis*, *Pycnoscelus surinamensis*, *Neostylopyga rhombifolia* and *Nauphaeta cinerea*.

7. Studies on Esterase Activity in *Culex pipiens fatigans* and *Aedes aegypti*

Kazuo Yasutomi¹, Wirat Samutrapongse², Somkiat Boonyabancha², Pimpa Vatanachai², Boonluan Phanthumachinda² and Megumi Hasegawa³.

1. JICA Expert for Medical Entomology dispatched from the National Institute of Health, Tokyo, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services".
2. Division of Medical Entomology, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Bangkok.
3. JICA Expert for Medical Zoology.

Culex pipiens fatigans and *Aedes aegypti* from Bangkhen and Klong Toey in Bangkok were tested organic phosphorous compound resistance, using the agar gel thin layer electrophoresis. *Culex pipiens fatigans* showed very high resistance and *Aedes aegypti* have higher esterase activity in comparison with the colony collected in same district in 1974.

8. Preliminary Report on the Prevalence of Ulcer in Chanthaburi Province

Megumi Hasegawa¹, Kenji Ohta², Wattanasin Thaisrivongs³ and Chantra Suksingha⁴

1. JICA Expert for Medical Zoology
2. JICA Expert for Bacteriology, dispatched from the Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of Provincial Health Services"
3. Director, Laemsing District Hospital
4. Midwife in Laemsing District Hospital

Recently the prevalence of ulcers in extremities has been reported among inhabitants in Chanthaburi province. Patients have been found in rainy season.

Epidemiological survey was made in Laemsing district. Skin ulcer was found most often in lower extremities. That was seen frequently among boys. Size of ulcer was variable. Appearance of the ulcer was sharply defined and formed crater. The base was purulent but did not smell. The ulcers were rarely multiple. Lymph node involvement was not found. In some cases they complained slight pain. Surrounding tissue was usually edematous. The ulcer lasted for one month in most cases and was cured without complication.

The fact that small black fly (*Siphunculina funicola* - de Maijre) could be found in every patient's house suggests possible roll of this fly to carry the etiological microorganism. Pathogenic organism has not yet been identified. Efforts would be made in the next year to find out the etiological organism. However, Some pathogens other than bacteria, such as *toleponema* or other protozoa are strongly suggestive.

9. Blood Gas Analysis Using Corning Blood Gas Model 165/2

Hiroshi Sakai¹, Pinwin Pinrarainon², Panya Phonpluksa², Damrong Bhanthumkosol³ and Soichi Kumaoka⁴

1. JICA Expert for Biochemistry dispatched from the National Osaka Hospital, Osaka, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"
2. Provincial Health Laboratory, Chanthaburi
3. Director, Department of Pathology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi
4. Japanese Project Leader for "Promotion of the Provincial Health Services"

Blood pH, PO₂, PCO₂, total CO₂ and Base Excess were analysed using Corning Model 165/2 pH/Blood Gas System.

Stability of electrodes, reproducibility in determination, precision in daily variation of three different levels were studied. The determination was accurate on pH from low to high value. The determination of PO₂ showed somewhat higher results in low value while lower results in high value. PCO₂ value fell within permissible range. The normal range can be defined as 7.338 - 7.474 in pH, 66 - 109 mm Hg in PO₂, 18 - 42 mm Hg in PCO₂, 16 - 25 mmol/liter in HCO₃, -4 - 2 mmol in Base excess and 17 - 27 mmol/liter in total CO₂.

It can be said that determination using this type of machine requires only small amounts of capillary blood and the results are reliable.

10. Determination of Boric Acid in Fresh and Salted Mango and Turnip

Amara Kingkate¹, Chanchai Jaengsaewang¹, Wanthanee Thanisoon¹ and Masatake Toyoda²

1. Division of Food Analysis, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Yodse Bangkok, Thailand.
2. JICA Expert for Food Analysis dispatched from The National Institute of Hygienic Sciences, Osaka Branch, 1-1-43 Hoenzaka, Higashi-ku Osaka, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"

Boric acid contents in salted and fresh mango, turnip and peach were determined by use of colorimetric method by chelate extraction with 2-ethyl-1,3-hexanediol. The contents in processed foods were compared with those in fresh foods. At first determination of boric acid in 12 kinds of fresh mango, the boric acid contents of 16 samples were in the range of 0.2-24.0 ppm (average 9.0 ppm). Six samples from 7 samples of salted mango showed 1.9-13.6 ppm of boric acid (4.8 ppm) and 6 of 7 samples of sweetened mango shoed 0-17.0 ppm of boric acid (5.2 ppm). However, one salted and one sweetened mango contained 354.6 and 430.9 ppm respectively. This showed that boric acid was used as preservatives in these samples. Three samples of fresh turnip contained 9.8-11.0 ppm of boric acid (10.5 ppm), 7 samples of salted turnip contained 16.1-51.7 ppm of boric acid (31.6 ppm) and 8 samples of salted and sweetened turnip contained 16.6-43.9 ppm of boric acid (31.1 ppm). Three samples of salted peach were also analysed and they contained 7.6-18.0 ppm of boric acid (14.1 ppm).

11. Residual Sulphur Dioxide in Some Kinds of Thai Noodles

Amara Kingkate¹, Chanchai Jaengdawang¹, Patraporn Chakrangkoon¹, Chaweewon Halilamian¹ and Masatake Toyoda²

1. Division of Food Analysis, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Yodse Bangkok, Thailand
2. Food Analysis Expert dispatched from the National Institute of Hygienic Sciences, Osaka Branch, 1-1-43 Hoenzaka, Higashi-ku Osaka Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"

The survey of residual free and combined or total sulphur dioxide contents in Thai noodles, 11 samples of Keau-teo, 24 samples of Wun-sen and 9 samples of Sen-mee, which were dried noodles made of rice flour or mung bean flour, was carried out by modified Rankin method. From one sample of Keau-teo 136 ppm of sulphur dioxide was detected and sulphur dioxide contents in Wun-sen were within 0 - 157 ppm. In case of Sen-mee sulphur dioxide contents were within 0 - 285 ppm. The total sulphur dioxide contents in all Thai noodles tested were within the permissible limit of 500 ppm in Thailand. In addition, sulphur dioxide contents of noodles before and after cooking were determined about 11 samples of Wun-sen, 2 samples of Keau-teo, 3 samples of Sen-mee. The results showed that sulphur dioxide used as food additive in noodle was decreased about 70 % during cooking.

12. Gas Chromatographic Determination of L-Glutamic Acid in Fish Sauce

Amara Kingkate¹, Wanthanee Thanissorn¹, Amorn Wongrukpanich¹ and Masatake Toyoda²

1. Division of Food Analysis, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Yodse Bangkok, Thailand
2. JICA Expert for Food Analysis dispatched from the National Institute of Hygienic Sciences, Osaka branch, 1-1-43 Hoenzaka Higashi-ku, Osaka, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"

L-Glutamic acid in fish sauce in Thailand was determined by gas chromatography after esterification of L-glutamic acid to N-tri-fluoroacetyl-n-butylester. L-Glutamic acid content in first grade fish sauce from an original vat was 31.30 mg/ml and second grade one was 3.15 mg/ml and the average content in 4 samples of bottled pure fish sauce was 25.46 mg/ml. On the contrary 10 samples of mixed

fish sauce contained L-glutamic acid in the range of 0.89 - 42.10 mg/ml and the average content of 9 samples was 5.67 mg/ml. This amount was about one fifth of that of pure fish sauce. Gas chromatogram of first grade fish sauce showed typical patterns but mixed fish sauce showed different patterns. Accordingly, from gas chromatogram it is possible to obtain some information in relation to the origin of mixed fish sauce.

13. Detection Methods and Survey of Ciguatoxin and Tetrodotoxin in Fishes of Thailand

Amara Kingkate¹, Chanchai Jaengsaewang¹, Wanthanee Thanissorn¹ and Masatake Toyoda²

1. Division of Food Analysis, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Yodse Bangkok, Thailand
2. JICA Expert for Food Analysis dispatched from the National Institute of Hygienic Sciences, Osaka branch, 1-1-43 Hoenzaka, Higashi-ku Osaka, Japan, under the Japan-Thailand Cooperative Project "Promotion of the Provincial Health Services"

Twenty kinds of ciguatoxic fishes such as grouper, moray eel, barracuda, catfish, snapper etc. were collected from fish markets in Bangkok, Chanthaburi and Chonburi. Each liver and meat were extracted with ether and the presence of ciguatoxin was checked by mouse test. From any sample ciguatoxin was not detected at all. On the other hand, water-extracted fraction under acetic acid condition from meat, skin, intestine, liver and ovary of five kinds of puffer collected from Chanthaburi, Samut Sakorn and Trat caused paralysis or death to mouse. Especially, the ovaries of green rough-backed blowfish and starry blowfish which are very popular in Thailand contained a high amount of tetrodotoxin, that is in the case of starry blowfish MU per gram of ovary was 1482.0.

PROJECT: PROMOTION OF PROVINCIAL HEALTH SERVICES

Program of Evaluation Meeting

held

on November 27, 1980, 2:00 p.m.

at the Meeting Room of Travel Lodge Hotel 6th floor
Chanthaburi

Chairman: Dr. Natth Bhamarapavati
The Rektor, Mahidol University

- | | |
|--|--|
| 1. On Background of the project | Dr. Sutas Guptarak
The Project Director |
| 2. On Activity I | The Activity Manager |
| 3. On Activity II | " |
| 4. On Activity III | " |
| 5. On Activity IV | " |
| 6. On Activity V | " |
| 7. On Fellowships and Equipment | The Project Coordinator |
| 8. On Miscellaneous Administrative
Activities | The Project Director |
| 9. Discussion on the Project as a whole | |
| 10. To work out conclusion and recommendations | |

PROJECT: PROMOTION OF PROVINCIAL HEALTH SERVICES

MATERIALS AND DATA

presented at

THE EVALUATION MEETING

Activity I In strengthening of the activity in the Provincial Health Laboratory (PHL) and side room laboratories.

The laboratory standard of the laboratories concerned particularly of the PHL Chanthaburi has been very much up-graded either in laboratory techniques or in performing of the new tests.

Activity II Strengthening of the function of divisions related to the project in the Department of Medical Sciences.

Under the JICA cooperation, the staff members of each division can have a chance in exchanging views and technology with the Japanese experts. There are also the close cooperation between those experts and the staff members in doing the research and preparing of some scientific articles. The efficiency of each division has been strengthened by technology and equipments extended by JICA.

Activity III Strengthening of the epidemiological surveillance system

The Field Villages and also a control field village have been selected. The volunteer communicators were appointed and have the responsibility in reporting diarrhea, febrile cases, birth and death to the health centres. Wireless telecommunication was set up, health personnels concerning usage of this communication apparatus have been trained. In order to obtain detailed data directly from villagers medical service was also given to the selected field villages. It was found that parasite infection, anemia were rather common and malaria were the biggest disease among children in the villages close to the Cambodian border.

Activity IV The trainings have been under the management of the Director of Prapokklao Hospital, Chanthaburi. The tutor staff are provided by Prapokklao Hospital, Division of Epidemiology and the Department of Medical Sciences. The expenditure of the training is under the responsibility of the Department of Medical Sciences.

There were six courses of training organized for Public

Health Personnels, MLT and Laboratory Aids, during November 1977 and February 1979.

Activity V

The research activity has been carried out by Thai and Japanese scientists. At present the activities are confined to virological, bacteriological and public health subjects. Since this project is aim to improve the public health condition through the strengthening of the laboratory services, this sort of study or new trial would be quite useful activity of the project.

Each research is in a good progress by close cooperation of the scientists from both sides concerned, some useful data have been collected and many of technical articles were issued and distributed.

To achieve the Project target, JICA has taken the necessary measures as followings (from 1976 to 1980):-

- Equipment

The cost of equipment provided by JICA for all activities each year are a follows

1976	¥58,558,170	
1977	¥79,720,030	
1978	¥89,432,835	
1979	¥46,972,815	
<u>Total</u>	<u>¥274,683,850</u>	
1980	¥54,000,000	(approximately)
<u>Total</u>	<u>¥328,683,850</u>	(approximately)

- Fellowship

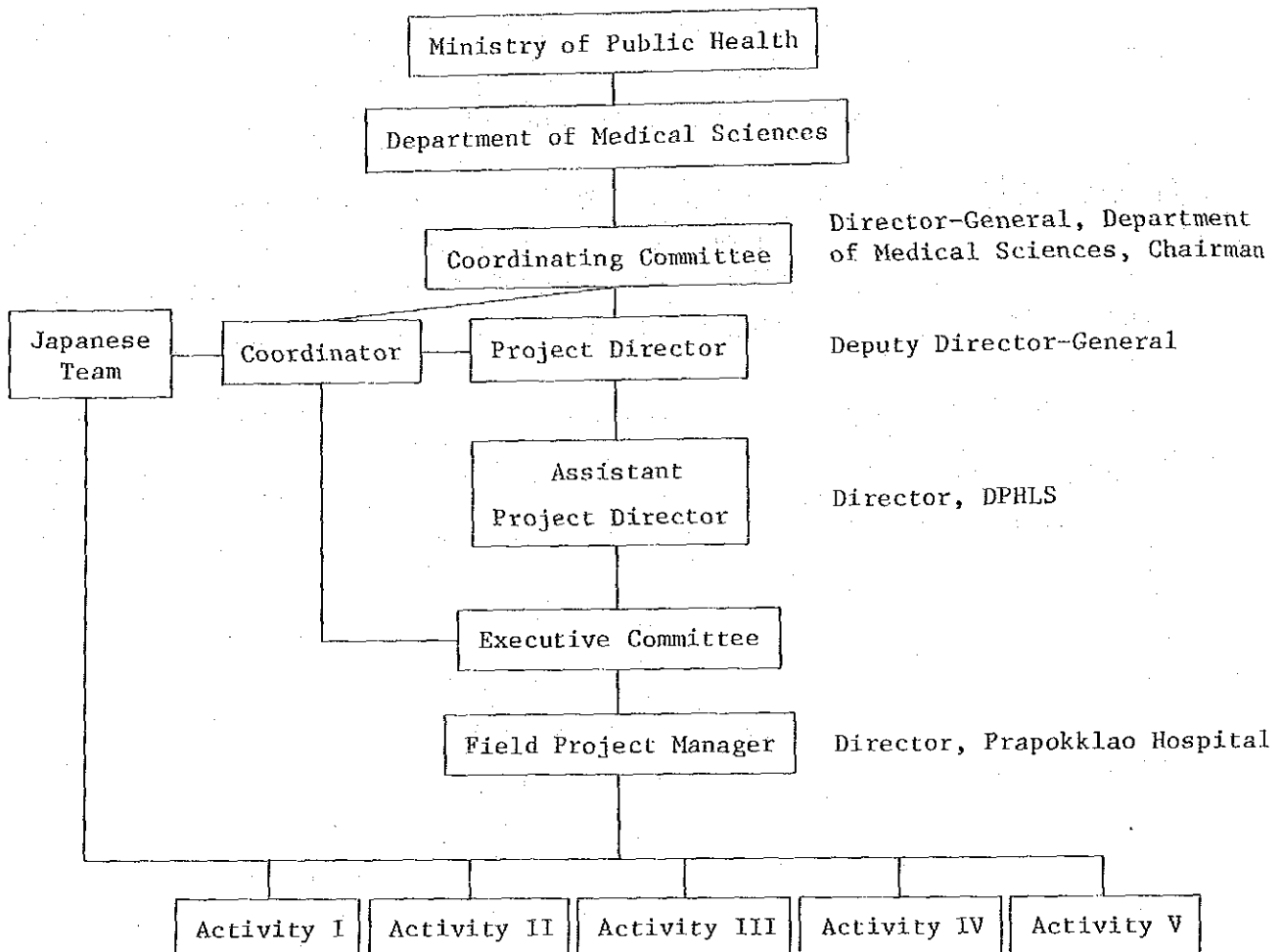
The number of fellowships for Thai officials to Japan each year are as follows

1976	8 fellowships
1977	8 fellowships
1978	10 fellowships
1979	8 fellowships
1980	4 fellowships
<u>Total</u>	<u>38 fellowships</u>

- Expert

From the beginning until November 1980, there are 19 Japanese experts in several fields dispatched to the project.

ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT



Activity	Dr. Damrong	Dr. Sutas	Dr. Khunthong	Dr. Chaisit	Dr. Soichi
Manager	Banthumkosol	Guptarak	Sukatipanta	Dharakul	Kumaoka

Activity I

I-1 Resources

1. Equipment

Not described here

2. Facilities

Laboratory Arrangement of the old OPD building to a new laboratory will be finished soon.

Electricity A big improvement was undertaken by Electric.

Authority Further improvement will be taken place soon.

Water Supply Improved by Prapokklao Hospital. Further improvement is being planned.

3. Japanese Experts

Virology	T. Fukunaga	26-1-77	---	25-1-79
Virology	Y. Okuno	24-4-78	---	23-7-79
Bacteriology	T. Maruyama	2-5-78	---	1-5-78
Biochemistry	T. Miyazaki	11-4-78	---	10-4-80
Bacteriology	T. Itoh	21-4-79	---	20-4-80
Bacteriology	K. Ohta	1-4-80	---	31-3-81
Biochemistry	H. Sakai	24-4-80	---	23-4-81

4. Fellowship

Medical Technology	Panya Polpruksa	28-10-76	----	27-4-77
Bacteriology	Huad Jutajand	12-1-78	----	29-12-78
Virology	Surapee Srisupaluck	1-10-78	----	30-11-79
Bacteriology	Paradee Dumrongpanth	3-4-79	----	2-4-80
Chemistry	Wanchai Namwong	26-10-79	----	25-10-80

I-2 Achievement

I-2-1 Clinical Chemistry

I-2-1-1 Number of Examination

1977	14,182
1978	44,349
1979	56,089
1980	52,647

(Until 30 September)

New Test started

Electrophoresis

Albumin by BCG method

Blood Gas Analysis

Using Corning Model 165/2

I-2-1-2 Quality control

A. International Quality Control (United Kingdom)

	3 Sep. 1979		1 Oct. 1979		5 Nov. 1979		3 Dec. 1979	
	D. V.*	Result	D. V.	Result	D. V.	Result	D. V.	Result
Glucose	(105.9)	132	(170)	170	(192.34)	190	(302.3)	290
Cholesterol	143.81	167	136.15	125	129.12	115	160.12	156
T. Protein	6.7	6.1	6.0	5.7	5.91	4.8	5.48	4.1
Albumin	3.97	3.8	(2.84)	3.0	3.66	3.5	3.39	2.9
Na	133.85	130	126.43	127	152.48	154	152.84	156
K	4.35	4.1	4.23	4.1	5.69	5.7	7.25	7.1
Cl	97.79	98	94.59	90	111.58	110	118.59	118
T. Bilirubin	1.24	1.1	1.42	0.9	(5.49)	5.1	6.02	4.8
B.U.N.	24.03	15	40.71	10	85.68	51	115.49	53
Creatinine	0.96	0.7	1.31	1.2	4.78	5.8	9.15	6.2
Uric Acid	4.13	4.7	3.5	3.7	10.42	11.4	10.01	11.0
Material	Tissue culture Human serum 0863		Scottish BTS Bovine serum Batch 12		Hyland Q-KAK II Lot P13/R237		Ortho Abnormal Human serum Lot 9S 317	

* Designated Value

It is impossible to get old data of quality control for comparison which was done systematically as shown here in the PHL before 1979.

I-2-1-2 Quality Control

B. Two lots of known lyophilized sera were continued to use for study and running of quality control in clinical chemistry. The results of analyses during the three-month-period (Jan.-March 1980) are as follows:

	Consera (C 2)				C 1 (Abnormal)				Tonks
	N	Mean	S.D.	*CV(%)	N	Mean	S.D.	*CV(%)	C.V. (%)
Glucose	62	121.56	6.53	5.37	64	10.54	10.4	4.94	10.0
Cholesterol	64	166.92	12.00	7.19	64	40.27	17.74	7.38	10.0
T.Protein	64	6.51	0.54	8.29	64	6.44	8.35	8.38	7.1
Albumin	64	3.86	0.76	19.69	64	4.03	0.54	13.40	6.2
Na	63	131.23	2.10	1.60	64	147.55	2.35	1.59	2.2
K	63	4.39	0.22	5.01	64	5.53	0.12	2.17	8.0
Cl	63	96.65	2.90	3.00	64	97.33	3.39	3.48	2.0
A.L.P.	64	21.27	5.37	25.25	64	38.85	6.38	16.42	10.0
G.O.T.	64	14.19	4.21	29.67	64	43.39	9.90	22.82	10.0
G.P.T.	63	9.74	4.95	50.92	63	41.55	11.83	28.47	10.0
T.Bilirubin	62	0.46	0.14	30.43	63	1.35	0.22	16.30	10.0
B.U.N.	64	18.03	2.41	13.37	64	68.10	7.23	10.61	10.0
Creatinine	64	0.96	0.13	13.54	64	3.78	0.40	10.58	10.0
Uric acid	31	4.38	0.36	8.24	39	8.36	0.72	8.6	10.0

* Since all tests were performed during the routine conditions, therefore the CV is actually & RCV.

I-2-1-2 Quality Control

C. Two lots of lyophilized sera, designated as Sigma I and II were used to run for the internal quality control during April to June 1980.

	Sigma I					Sigma II				
	N	X	S.D.	*CV%	Assigned value	N	X	S.D.	*CV%	Assigned value
Glucose,mg/dl	53	198.9	12.44	6.25	215	35	63.20	5.73	9.06	61
S.U.N.,mg/dl	56	64.53	8.5	13.17	59	51	18.04	1.49	8.25	15
Creatinine,mg/dl	57	4.52	0.39	4.62	4.8	53	1.04	0.17	16.34	1.1
Cholesterol,mg/dl	56	242.62	12.70	5.23	224	51	126.19	9.86	7.81	121
Total protein, g/dl	61	6.85	0.47	6.86	6.4	55	5.45	0.38	6.97	5.1
Albumin,g/dl	60	4.6	0.37	8.04	3.9	56	3.65	0.37	10.13	3.2
Na., mEq/L	63	146.84	2.59	1.76	146	61	135.36	2.15	1.58	13
K., mEq/L	61	5.46	0.19	3.47	5.3	59	4.07	0.12	2.94	4
Cl., mEq/L	59	98.45	3.35	3.40	99	44	93.81	3.86	4.11	95
Bilirubin,mg/dl	52	1.34	0.20	14.92	2.1	28	0.84	0.22	26.19	1
Alk.phosphatase	48	53.92	22.44	41.61	91	44	23.37	9.57	40.94	35
COT	51	46.41	12.28	26.45	90	47	29.74	10.53	35.40	43
GPT	49	60.62	36.06	59.48	91	46	39.09	18.75	47.96	37

* Since all tests were performed during the routine conditions, therefore the CV is actually a RCV.

I-2-2 Bacteriology

I-2-2-1 Examined Bacteria

Microorganism	1977	1978	1979	1980
V. cholerae	0	0	0	0
NAG Vibrio		0	0	0
Group F Vibrio			0	0
V. parahaemolyticus	0	0	0	0
Shigella	0	0	0	0
Salmonella	0	0	0	0
Enteropathogenic E. coli		0	0	0
P. Shigelloides			0	0
Edwardsiella tarda			0	0
Campylobacter fetus				0

General Bacteria and Fungi for Clinical Diagnosis

I-2-2-2 Examined Material

Material	1977	1978	1979	1980
Fecal Specimen	0	0	0	0
Well Water		0	0	0
Bottled Water			0	0
Ice			0	
Food		0	0	0
Clinical Material	0	0	0	0

I-2-2-3 Detection Rate of Enteropathogens

(to avoid different status of epidemics, results in July - September period (rainy season) is compared)

July-September	Detection Rate of Enteropathogens
1978	18.3 %
1979	23.8 %
1980	32.0 %

I-2-3 Hematology

Number of Examination

Examination	1978	1979	1980 (until June)
Automated WBC	5871	15019	8884
Automated RBC		52	26
Platelet Count (Phase Contrast)	2823	2432	1030
Prothrombin Time	263	174	101

I-2-4 Virology

Number of Examination

	HI test for Dengue	HBs Antigen and Antibody
1978	417	
1979	67	
1980 (until June)	29	1889

I-2-5 Side Room Laboratories
 Number of Examination

District Hospital	1979				1980		
	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep
Tamai	1680	1221	1328	2278	1521	3904	
Klung	1114	755	813	2503	2497	2310	
Laemsing	343	466	740	726	1169	1063	
Pongnamron	1230	535		1012	571	751	
Total	4367	2977	(2881)	6519	5758	8028	

Every SRL has been equiped since October 1978. One MLA was sent to each laboratory from October 1978.

Activity I

- 1) Strengthening of the PHL as a Clinical Diagnostic Laboratory
 - (1) Clinical Chemistry
 - (2) Clinical Hematology
 - (3) Clinical Microbiology
 - (4) Virology
- 2) Strengthening of the PHL as a Public Health Laboratory
- 3) Strengthening of the SRL in the four District Hospitals
 - (1) Tamai District Hospital
 - (2) Klung District Hospital
 - (3) Pongnamron District Hospital
 - (4) Laemsing District Hospital

Assessment Score

	Achievement
Clinical Chemistry	4 - 5
Clinical Hematology	4
Clinical Microbiology	4 - 5
Virology	4 - 5
PHL as a Public health Lab.	4
Tamai SRL	4 - 5
Klung SRL	3 - 4
Pongnamron SRL	3 - 4
Laemsing SRL	3 - 4
Conclusive Mark	4.06

Remarks, if any

(signed) Damrong Bhanthumkosol
(Damrong Bhanthumkosol, M.D.)
Activity I Manager

Activity II

Assessment Score of Activity II

	Achievement
DCP	4
DME	4
DPHLS	4
VRI	5
DFA	4
CHONBURI	4
Conclusive Mark	4.17

II.1 Strengthening of Division of Clinical Pathology

1. Equipment : 9 items
2. Experts :
3. Fellowships

1. Dr. Panchitta Ekachampaka, Director of DCP, from November 1, 1977 to December 1, 1977.

2. Miss Kanitha Watcharasingh, a scientist 4, in the field of Bacteriology from October 1979 to October 1980.

4. Achievement

Under the JICA cooperation of this project, the division's staff can have a chance in exchanging views and technology with the Japanese experts. There are the cooperation between those experts and the staff in doing the research and preparing of some scientific articles. The division's work and efficiency has been strengthened by the equipments supplied by the project.

Assessment Score

	Achievement of DCP
DCP	4

Remarks if any

(signed) Panchitta Ekachampaka
(Panchitta Ekachampaka, M.D.)
Director
Division of Clinical Pathology

II.2 Strengthening Division of Medical Entomology

1. Equipment : 8 items in 1977
7 items in 1978
13 items in 1979
14 items in 1980

2. Experts and consultants

2.1 Expert

- 12 months (April 1979-1980) for expert in Medical Entomology, (Dr. Megumi Hasegawa)

2.2 Consultants

- In 1979, consultant for insecticide resistant test, Dr. Yasutomi.
- In 1979, specialist in Rodent study and control, Dr. Hasegawa.
- In 1980, consultant for ecology of J.E. vector, Mr. Mori.

3. Fellowships:

- 1) Mr. Virat Samutrapongse, for studying on vector control (26 May - 23 December 1977)
- 2) Dr. Boonluan Panthumachinda, for observation on Epidemiology of Vector Borne Diseases and Medical Entomology (21 November - 16 December 1978)
- 3) Mr. Poonyos Riewrangboonya (M.L.A.), for observation on Medical Entomology (9 January - 12 July 1980)

4) Achievement:

The DME has been very much progress in every section. The section of Biology and Ecology has studied on J.E. vector using the techniques obtained from the experience of the entomologist in Osaka and Nagasaki. The insectarium has been developed and is able to produce a quantity of insects for several purposes such as bio-efficacy tests of house hold insecticides, bio-assay study of insecticides used for vector control. With adequate pesticides and applicators the section of vector control has achieved in Aedes control in Chanthaburi. The section of insecticide testings has set up the new technique for detection of O.P. resistance in Mosquitos. The zoology laboratory as well as the reference museum has been established. The species of urban rodents have been differentiate, the rodents' flea and acari studies are in progress. The entero pathogens and parasites carried by rodents have been recognized and confirmed. In the coming year the study on rodent population and control will be commenced.

All the activities have been achieved through the strengthening of DME by the Promotion of Rural Health Project.

5. Remarks

The entomologists of DME have worked closely with the Japanese experts and they shared the experience to each other. The entomologists have gained a lot of knowledge especially the new graduates. The good coordination has given benefits to the DME. The DME activities are mostly in the field, therefore, transportation is quite necessary a vehicle should be assigned for the team in Chanthaburi.

Assessment Score of DME

	Achievement
DME	4

(signed) Boonluan Phanthumachinda

(Boonluan Phanthumachinda, M.D.)

Director

Division of Medical Entomology

II.3 Strengthening of Division of Provincial Health Laboratory Services

1. Equipment : 5 items in 1977
14 items in 1978
8 items in 1979
7 items in 1980
2. Experts :
3. Fellowships :
 - 1) Miss Paradee Mamechai, Observation tour, from 18 October 1975 - 1 December 1976.
 - 2) Mr. Kul Boranintr, Medical Laboratory Technology, from 28 October 1976 - 27 April 1977.
 - 3) Mr. Jaroon Sirisorn, Maintenance of Equipment, from 10 November 1977 to 9 November 1978.
 - 4) Dr. Mongkol Mokkaasmit, Management of Provincial Health Laboratory Services from 21 November 1977 to 20 December 1977.
 - 5) Miss Somsong Satisstian, Epidemiological Surveillance, from 11 May 1978 - 10 May 1979.
4. Achievement
By the supply of equipment of this project, it helps the division to