


ラオス人民民主共和国公衆衛生プロジェクト終了時評価報告書

# ラオス人民民主共和国 公衆衛生プロジェクト 終了時評価報告書

平成10年8月

平成10年8月  
(1998年8月)

JICA LIBRARY  
  
J1149829(2)

国際協力事業団  
医療協力部

国  
JICA  
112  
98  
MCI  
LIBRARY

医協一  
J R  
98-23



ラオス人民民主共和国  
公衆衛生プロジェクト  
終了時評価報告書

平成10年8月  
(1998年8月)

国際協力事業団  
医療協力部



1149829 [2]

## 序 文

ラオス公衆衛生プロジェクトは、平成4年3月に締結されたR/D（討議議事録）に基づき、平成4年10月1日より協力が開始され、現在に至っています。

国際協力事業団は、技術移転の効果を評価し、今後の対処方針の参考とするため、琉球大学医学部 福永利彦・ウイルス学教室教授を団長とする評価調査団を、平成10年8月6日から8月18日まで派遣しました。本報告書は、その調査結果を取りまとめたものであります。

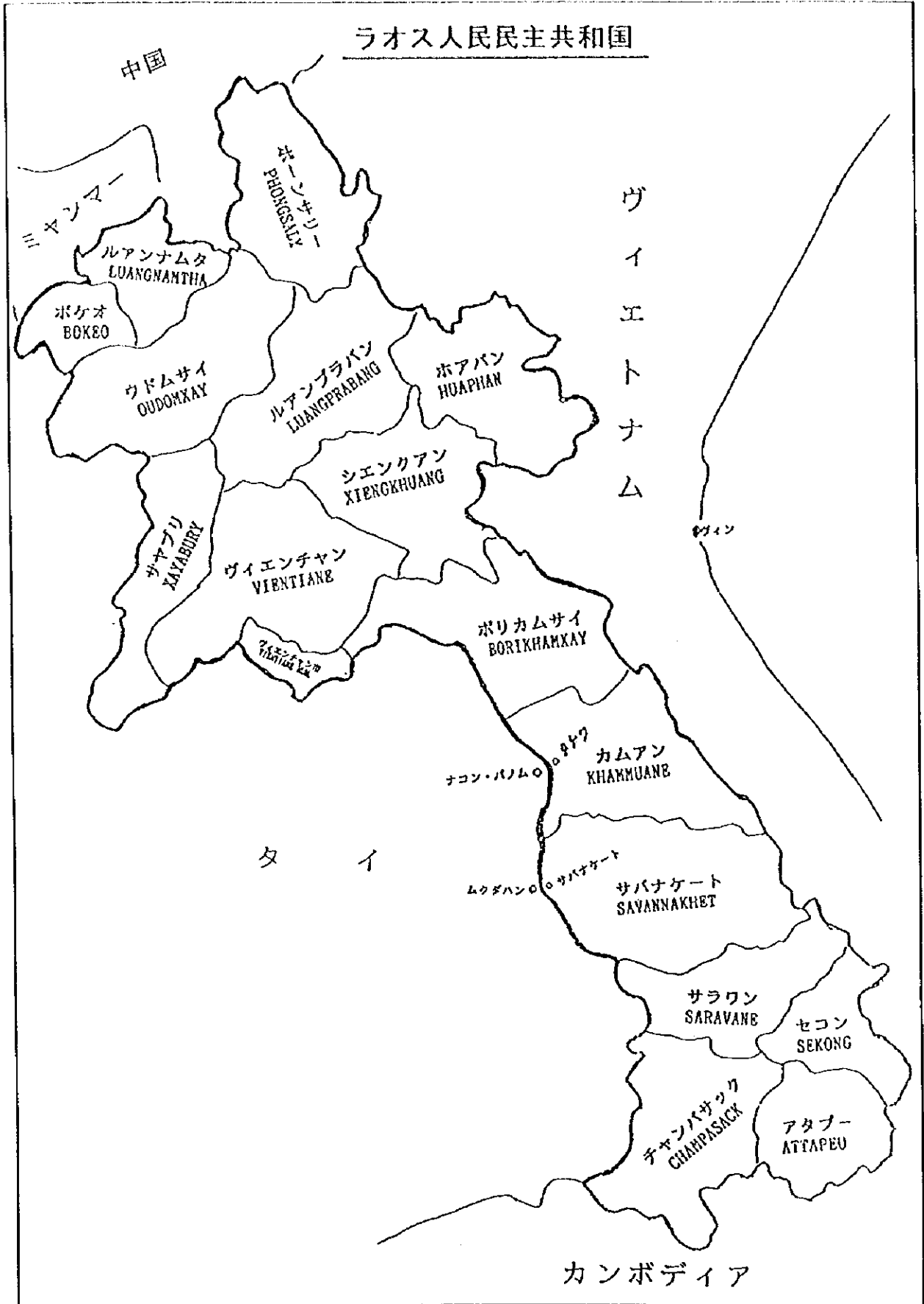
ここに、本調査団の団員各位ならびに調査団派遣にご協力をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成10年8月

国際協力事業団  
理事 小澤 大二

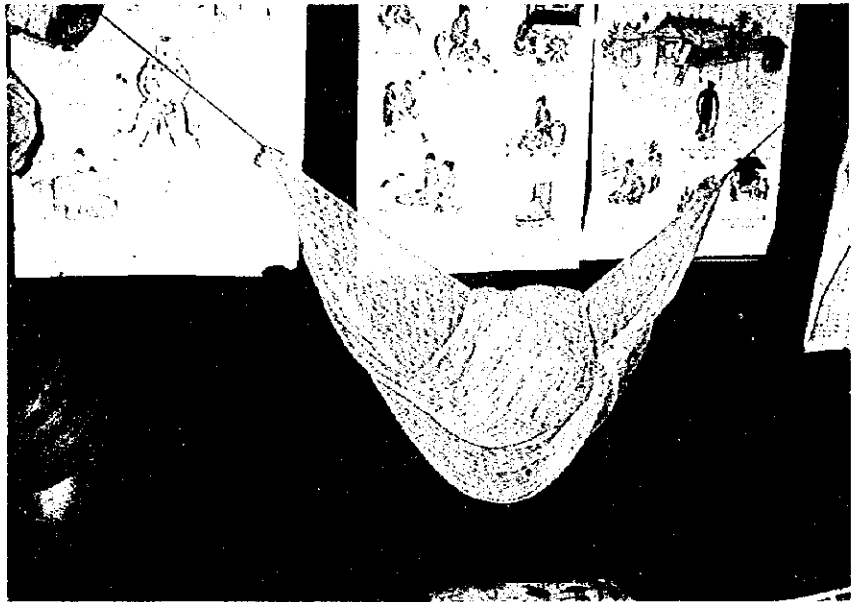
プロジェクト位置図

ラオス人民民主共和国





▶  
モデル村ビレッジヘルスワーカー



▶  
マラリアネットおよび啓発用  
ポスター



▶  
モデル村のヘルスポスト視察





# 目 次

序文	
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 終了時評価調査団（延長後）の派遣	1
1-1 調査団の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 終了時評価の方法	2
1-5 プロジェクトの当初計画（R/Dより）	3
1-6 プロジェクト延長期間における活動計画（国内委員会資料より）	4
1-7 主要面談者	4
第2章 合同評価の概要	6
第3章 総括	7
3-1 成果の達成状況	7
3-2 プロジェクト終了後の自立発展について	9
第4章 経時的調査内容と現状認識	10
第5章 各分野の評価結果	15
5-1 PHC分野	15
5-2 NIHE（細菌分野）	19
5-3 NIHE（ウイルス学分野）	19
5-4 寄生虫学分野	20
5-5 EPI分野	25
5-6 機材保守分野	26
資料	
1 ミニッツ	31
2 総合報告書（1）（野崎宏幸 リーダー）	50

総合報告書（2）（宇高真智子 専門家） .....	114
総合報告書（3）（高岡光信 専門家） .....	121
3 ハウスホールド・サーベイ .....	168

## 第1章 終了時評価調査団（延長後）の派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

1990年、山中外務大臣が、ラオス訪問の際に、開放政策を進める同国に対し、積極的な民主化支援を約束し、その一環として保健医療分野における技術協力の可能性を検討すべく調査団を派遣することになったが、同時期にWHOより、わが国と共同してラオスにおける協力を実現したい旨要請があり、これを受けて、同年10月にEPI（拡大予防接種計画）を最初の足がかりとしたプライマリー・ヘルスケア（以下、PHC）プロジェクトに対する技術協力を要請してきた。

上記の経緯を踏まえて1992年1月に事前調査団、同年3月に実施協議調査団を派遣し、R/Dを署名交換した。1992年10月1日より5年間の協力が開始された。

当プロジェクトではカムアン県をモデル地域に設定し、PHC活動、EPI、感染症対策（ウイルス、細菌、寄生虫）の活動基板の確立を目標として、PHC、EPI、細菌学、寄生虫学、ウイルス学の専門家を派遣し、保健衛生行政機関（県・郡レベル）の活動強化、検査技術のレベルアップ、サーベイランスなどを含めた感染症対策強化などを実施している。

1997年3月に終了時評価調査団が派遣され、カムアン県における包括的PHCモデルの完成を主目的とし、プロジェクト期間を1年間延長し、延長のためのR/Dを1997年7月に署名交換した。

本調査団は、上記のように進捗している本プロジェクトに関し、延長した1年間のプロジェクトの進捗状況および現状の把握と評価、諸課題について調査・協議することを目的に派遣するものである。

### 1-2 調査団の構成

団長・総括	福永 利彦	琉球大学医学部ウイルス学教室教授
PHC	斎藤 厚	琉球大学医学部内科学教室教授
寄生虫学	佐藤 良也	琉球大学医学部寄生虫学教室教授
協力効果	小森 正勝	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課

1-3 調査日程

月 日 (曜日)	時間	内 容	宿 泊 地
8月6日 (木)	11:40	ヴィエンチャン着 (TG690)	ヴィエンチャン
	13:30	N I H E表敬・協議	
	15:00	I M P E表敬・協議	
	16:30	J I C Aラオス事務所打合せ	
7日 (金)	08:00	移動 カムアン県へ	タケク
	14:00	カムアン県保健局表敬・協議	
	18:30	団長主催懇親会	
8日 (土)	08:00	現地視察	ヴィエンチャン
	14:00	移動 (ヴィエンチャンへ)	
	18:00	ヴィエンチャン着	
9日 (日)		資料整理	ヴィエンチャン
10日 (月)	08:30	合同委員会	ヴィエンチャン
	11:00	保健省表敬	
	13:30	合同評価報告書協議	
11日 (火)	08:30	J I C Aラオス事務所報告	ヴィエンチャン
	11:30	ミニッツ署名 (ラオホテルプラザ)	
	12:00	レセプション (ラオホテルプラザ)	
	17:20	斎藤団員、小森団員ヴィエンチャン発 (TG693)	
12日 (水)			ヴィエンチャン
13日 (木)			ヴィエンチャン
14日 (金)	16:00	J I C Aラオス事務所報告 福永団長	ヴィエンチャン
15日 (土)	12:30	福永団長ヴィエンチャン発 (TG691)	ヴィエンチャン
16日 (日)			ヴィエンチャン
17日 (月)			ヴィエンチャン
18日 (火)	09:00	J I C Aラオス事務所報告 佐藤団員	ヴィエンチャン
	12:30	佐藤団員ヴィエンチャン発 (TG691)	

1-4 終了時評価の方法

(1) 目的

今回の終了時評価調査団は、プロジェクト延長時の活動とその成果を確認するととも

に、自立発展性などについて調査・検討することが目的である。

## (2) 調査の方法

- ① 現地調査に入る前に本プロジェクトに関する一連の資料の事前分析を行う。
- ② 現地調査においてラオス側と合同で現地調査を実施し、各調査項目について専門家チーム、カウンターパート、ラオス側実施機関、そのほかプロジェクト関係者より個別または会議形式により聞き取り調査、関連資料の収集を行う。
- ③ 評価調査結果の骨子についてラオス側チームと協議し、内容を含む結論についての合意を得る。
- ④ 上記を含めて、評価結果に基づき日本側およびラオス側の合同により合同評価報告書を作成する。
- ⑤ 帰国後、評価結果を取りまとめ、報告書を作成するほか、報告会を開催し、関係機関に報告を行う。

## 1-5 プロジェクトの当初計画 (R/Dより)

### (1) 目的

- ① すべてのレベルにおける、PHC (プライマリー・ヘルスケア) にかかるサービスの供給と利用を促進する。
- ② ポリオを含む感染症による罹患率、死亡率を低減させる。
- ③ 他のPHCのエLEMENTについても促進する。
- ④ 健康政策に関する計画・運営能力および情報システムを強化する。

### (2) 活動

プロジェクトはカムアン県における包括的なPHCサービスの供給の向上を支援する。当初はパイロット地域を選んで実施される。

これらの活動は、PHCに基盤を置いたヘルスシステムを全国規模に拡大する国家的努力の一環としてとらえることができる。

上記目標の達成のため以下の活動を実施する。

- ① PHC向上のために県・郡レベルの保健衛生機関の活動強化
- ② PHC従事者の啓蒙
- ③ EPI活動をPHCエントリーポイントとして活動
- ④ サーベイランスシステムを含めた感染症に対する予防対策法の策定
- ⑤ IECを用いた住民参加型地域衛生活動の強化
- ⑥ 中央、地方におけるNIHE、IMPEの検査技術のレベルアップ

1-6 プロジェクト延長期間における活動計画（国内委員会資料より）

(1) カムアン県における包括的PHCモデル完成

- ① ヘルスポストの機能強化（スタッフの技術レベルアップと母子保健活動の活性化）
- ② 食糧の確保と栄養改善
- ③ 中央PHC委員会の組織化（県レベルでの実績を国に還元するネットワーク強化）
- ④ 既存プログラムのフォローアップ（モバイル、統計疫学、DRF、トイレ、井戸）
- ⑤ Community Disease Control
  - i) マラリアネットワークの確立（Active Case Detectionシステムの機能強化と評価）
  - ii) マラリア予防対策プログラムの構築（モスキートネットによる予防対策などの推進とその評価）

(2) NIHE、IMPEの機能強化（移転された技術の定着、応用）

(3) EPIプログラムの継続実施および新規プロジェクト立ち上げ準備

1-7 主要面談者

〈ラオス側メンバー〉

(1) Ministry of Health (MOH)

Dr. Ponmek DALALDY	Minister
Mrs. Chanthanom Manotham	Director of Cabinet
Dr. Nao Boutta	Deputy Director of Cabinet
Dr. Khemphet Vanthanouvong	General Director of Health Care Sector Cooperation with JICA
Dr. Douang Chanh	Vice Director, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Soutsavien Vilay	Chief, Administration Division, Secretariat of Committee of PHC, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Somsy Pasittiphone	Chief, Health Promotion Division, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Bansa Oupathana	Staff, Foreign Relation Division in the Cabinet

(2) Khammouane Provincial Health Office

Dr. Choum Chomjalern	Director
----------------------	----------

- |   |   |
|---|---|
| Dr. Anonh Xeuatvongsa   | Chief, P H C Department   |
| Mr. Somphet Souvannalasy  | Vice Chief, P H C Department  |
| (3) National Institute of Hygiene and Epidemiology (N I H E)        |   |
| Dr. Sithat Insisiengmay   | Director  |
| Dr. Khanthong Bounlu  | Chief, Serology and Virology Division                               |
| Dr. Phouthone Southalack  | Deputy National Expanded Program on<br>Immunization (E P I) Manager |
| Dr. Sisavanh Sundara  | Staff, E P I Division   |
| Dr. Noikaseumy Sithivong  | Staff, Bacteriology Division  |
| (4) Institute of Malariology, Parasitology and Entomology (I M P E) |   |
| Dr. Philaysack Naphayvong   | Deputy Director   |
| Dr. Simone Nambanya   | Chief, Entomology Division  |

< W H O >

Dr. Stephen Karal	Officer in Charge
-------------------	-------------------

< 日本側メンバー >

(1) Embassy of Japan

Mr. Seiji Nagano	Secretary
------------------	-----------

(2) J I C A Laos Office

Mr. Tsuneo Takahata	Resident Representative
Mr. Yusuke Tada	Project Formulation Adviser

(3) Project Team

Dr. Hiroyuki Nozaki	Chief Adviser
Ms. Yoshiko Taniguchi	Coordinator
Dr. Machiko Udaka	Primary Health Care
Dr. Jun Kobayashi	Parasitology in I M P E
Dr. Hitoshi Murakami	EPI in N I H E
Mr. Mitsunobu Takaoka	Maintenance of Equipment

(4) J I C A Expert

Dr. Hiroyuki Amano	Adviser in M O H
--------------------	------------------

## 第2章 合同評価の概要

合同調査報告書の結論は以下のとおり（各分野の延長期間の成果については、第5章「各分野の評価結果」を参照）。

- (1) 延長期間の活動により、R/Dにあるプロジェクト当初目的はほぼ達成されている。
- (2) プライマリー・ヘルス分野は、カムアン県でのPHCモデルは形となりつつあるが、これを全国展開するためのラオス側の努力が今後も必要であり、それにはPHCにかかるナショナルポリシーを早急に策定する必要がある。実施にあたってはカムアン県のPHCトレーニングセンターを活用する。
- (3) 感染症対策分野（ウイルス学、細菌学、寄生虫学）については、延長期間に機材面、技術面でともに向上が図られた。特にカムアン県におけるマラリアネットの効果については延長期間にその効果が確認された。
- (4) EPI（拡大予防接種計画）分野については、順調な成果をあげている。接種率のさらなる向上、サーベイランス体制の質の維持、ワクチンおよび機材のロジスティクス面の向上などの諸課題は、先般R/Dを署名した小児感染症予防プロジェクトへ引き継がれる。
- (5) 機材保守分野については、保健省に新設された機材保守部門がナショナルリファレンスセンターとして機能するために、さらに強化する必要がある。



## 第3章 総括

本調査団は1年間の延長期間の活動と成果を評価し、現場が抱える問題や課題を把握するため、ラオス側関係機関を訪問しそれらの責任者と協議した。その概要について報告する。

### 3-1 成果の達成状況

#### (1) 実施効率性

カムアン県における包括PHCモデルについては、DRF (Drug Revolving Fund) 制度、モバイルクリニックセンターによる定期的巡回診療制度および村人への保健・衛生教育について基本的枠組みができたことから、効率的に実施されたといえる。

ウイルス学・細菌学については、前回の終了時に日本人専門家が引き上げたが、延長期間中も意欲的に活動していた。カムアン県病院臨床検査室の支援、指導や他県の県病院の臨床検査技師のトレーニングもなされている。このことから、実施効率性は高いといえる。

IMPE (寄生虫) については中央ラボが地方を援助し、指導できるようになったことから実施効率性は高いといえる。

EPI およびポリオ根絶分野についてはAFPの監視システムが全国レベルにおいて精度が大きく向上したので、WHOの西太平洋地域事務局はラオスの監視システムの精度を高く評価し、1998年2月にランクの格上げをした。このことは、本協力が効率性が高いことを示している。

#### (2) 目標達成度

カムアン県における包括PHCモデルについては、DRF制度、モバイルクリニックセンターによる定期的巡回診療制度および村人への保健・衛生教育について基本的枠組みができたことから、目標達成度においても8割は達成したといえる。

ウイルス学・細菌学については、前回の終了時に日本人専門家が引き上げたが、延長期間中も意欲的に活動していた。カムアン県病院臨床検査室の支援、指導や他県の県病院の臨床検査技師のトレーニングもなされている。このことから、目標も9割は達成されたといえる。

IMPE (寄生虫) については、無償資金協力によるマラリア計画が持ち上がったことからインパクトは非常に大きいものがあつた。また、中央ラボが地方を援助し、指導できるようになったことから目標は9割達成された。

EPI およびポリオ根絶分野についてはAFPの監視システムが全国レベルにおいて

精度が大きく向上したので、WHOの西太平洋地域事務局はラオスの監視システムの精度を高く評価し、1998年2月にランクの格上げをした。このことから、当面の目標は達成されたといえる。

### (3) インパクト

カムアン県における包括PHCモデルについては、保健省のなかにもPHCのナショナルポリシーを作る必要性を認識してきているのはインパクト面においても有効だったといえよう。

ウイルス学・細菌学については、前回の終了時に日本人専門家が引き上げたが、延長期間中も意欲的に活動していた。カムアン県病院臨床検査室の支援、指導や他県の県病院の臨床検査技師のトレーニングもなされている。また、この分野の重要性について保健省も気づき、青年海外協力隊員の要請も増えていることからインパクト面でも大きかったといえる。

IMPE（寄生虫）については、無償資金協力によるマラリア計画が持ち上がったことからインパクトは非常に大きいものがあった。

EPIおよびポリオ根絶分野についてはAFPの監視システムが全国レベルにおいて精度が大きく向上したので、WHOの西太平洋地域事務局はラオスの監視システムの精度を高く評価し、1998年2月にランクの格上げをし、新たなプロジェクトが立ち上がることからインパクトは高いといえる。

### (4) 妥当性

カムアン県における包括PHCモデルについては、DRF制度、モバイルクリニックセンターによる定期的巡回診療制度および村人への保健・衛生教育について基本的枠組みができたこと、また、保健省のなかにもPHCのナショナルポリシーを作る必要性を認識してきていることから計画も妥当であったといえる。

ウイルス学・細菌学については、前回の終了時に日本人専門家が引き上げたが、延長期間中も意欲的に活動していた。カムアン県病院臨床検査室の支援、指導や他県の県病院の臨床検査技師のトレーニングもなされている。このことから、妥当性は高いといえる。

IMPE（寄生虫）については中央ラボが地方を援助し、指導できるようになったことから妥当性も高い。

EPIおよびポリオ根絶分野についてはAFPの監視システムが全国レベルにおいて精度が大きく向上したので、WHOの西太平洋地域事務局はラオスの監視システムの精度を高く評価し、1998年2月にランクの格上げをした。このことは、本協力が妥当性が高かったことを示している。

### (5) 自立発展性

自立発展を考えるには、中央省庁と県保健衛生局のより効果的な取り組み体制が確立することが必要といえる。

ウイルス学・細菌学については、前回の終了時に日本人専門家が引き上げたが、延長期間中も意欲的に活動していた。カムアン県病院臨床検査室の支援、指導や他県の県病院の臨床検査技師のトレーニングもなされているが、自立発展性を考えると、今後、ガソリン代などを保健省および県が予算措置することが必要となるので、ここがネックといえよう。

I M P E（寄生虫）については無償資金協力によるマラリア計画が持ち上がり、この計画も進んでいることから自立発展性も高いといえる。

E P Iおよびポリオ根絶分野については、A F Pの監視システムが全国レベルにおいて精度が大きく向上したので、WHOの西太平洋地域事務局はラオスの監視システムの精度を高く評価し、1998年2月にランクの格上げをした。また、新たなプロジェクトが立ち上がることから自立発展性も高いといえる。

### 3-2 プロジェクト終了後の自立発展について

現在ではラオスの関係者が前向きになってきており、中央省庁に予算を要求しつづけるという言葉が聞けるようになってきているので自立発展性にも希望が持てる。

また、このプロジェクトより、2つの新たなプロジェクトが立ち上がることとなり大きなインパクトを与えたことも特記すべき点であろう。

さらに、今後本プロジェクトがP H Cモデルのトレーニングコースの開設を第二国研修方式で実施する計画や、マラリア対策の蚊帳の配布などを継続してプロジェクトの成果が続くことは、喜ばしいことである。

## 第4章 経時的調査内容と現状認識

[8月6日 PM1:30~2:45]

N I H E (National Institute of Hygiene and Epidemiology) 訪問と協議

ラオス側出席者：

Dr. Sithat Insisiengmay

Dr. Khanthong Bounlu

Dr. Phouthou Southalaex

Dr. Sisavanh Sundara

Dr. Noikaseumy Sithivong

日本側出席者：

福永 利彦 (調査団団長)

佐藤 良也 (調査団員)

斎藤 厚 (調査団員)

小森 正勝 (調査団員)

天野 博之 (J I C A 専門相談員)

野崎 宏幸 (P H C チームリーダー)

村上 仁 (E P I 専門家)

谷口世志子 (J I C A 調整員)

本項目に関しては、福永団長の報告書により詳しく述べられる。

1年間の延長により細菌学の診断法の技術の進歩、ウイルス検査のトレーニングと診断技術の進歩がみられた。細菌部門に関しては、Dr. Noikaseumy Sithivongによれば、上気道感染の起炎菌検索をカムアン県で施行し、クラミジア、ジフテリア、肺炎球菌、インフルエンザ菌、溶血性連鎖球菌などの上気道起炎菌の分離同定、コレラ菌の分離同定が可能となった。また、ヴィエンチャン市とモデル地区のタケクにおける上気道感染症からの主要分離菌の薬剤感受性試験も施行した。

西暦2000年までにラオスからのポリオ廃絶計画を完成するために、A F P (Acute Flaccid Paralysis) 発生のサーベイランスが、引き続き強力に遂行された。A F P の症例数は順調に上昇し、診断技術の進歩も顕著であり、村上専門家の報告ではこの3年間は新たなポリオの発生はみられていない。このE P I 部門に関しては、すでに3年間の新規プロジェクト「小児感染症予防プロジェクト」の調印も終了し、継続されることとなっている。

ウイルス部門では、6つの県に対して血清学的診断法とそのトレーニングを行い、 Dengue 熱・ Dengue 出血熱の診断ができるようになった。今後はこの範囲をさらに拡大して、ラ

オスにおけるデング熱発生の実態を明らかにしたい。輸血に際してのHBV（B型肝炎ウイルス）の検査は行っているが、HCV（C型肝炎ウイルス）のチェックはまだ行っていない。

[8月6日 PM3:00~4:300]

IMPE (Institute of Malariaology, Parasitology and Entomology) 訪問と協議

ラオス側出席者：

Dr. Philaysak Naphayvong

Dr. Simone Nanbanya

Dr. Chansaly

日本側出席者：

福永 利彦 佐藤 良也 斎藤 厚 小森 正勝 天野 博之

野崎 宏幸 小林 潤 谷口世志子

この項は佐藤評価委員によって、詳細に報告される。

この1年間で寄生虫患者における国のリファレンスセンターとしてのIMPEの機能は大幅に進歩した。モデル県であるカムアン県ではさらに9つの区にマラリアセンターを設置した。カムアン県のマラリアステーションとIMPEにおいて、血液標本の二重チェックを行うようになってから、診断技術が著明に上昇し、30~60%であった誤診断率（偽陽性+偽陰性）は10%まで減少した。薬剤を染み込ませた蚊帳（マラリアネット）の配布は95%以上の村々で完了し、モデル県では雨期におけるマラリア罹患率は8%から2%以下に著明に減少した。乳児の死亡原因はマラリアが1位であるので、乳児死亡率の低下に役立った。小林専門家によると、蚊帳の効果が明らかになり、Revolving Fundは90%以上の村々でうまく運用されていたが、現在ではアジア経済危機も影響して4000キップの負担が村人に耐えられないようになりつつある。

本プロジェクトが終了後もラオスにおけるマラリア対策は継続されることとなり、今後は無償資金協力からの蚊帳の配布と適正使用の教育の普及が大きな課題である。さらに、小林専門家の報告では、マラリア媒介蚊は隣国のタイとは異なり、田園に多い蚊がベクター（媒介体）となっているようであり、対策上からもEntomology Activityが必須となってくると思われる。いずれにしても、これまで3年間本PHCプロジェクトで現地活動をされた小林専門家が引き続きその任にあたることは、マラリア対策上このうえない朗報である。

[8月6日 PM5:00~6:00]

JICAラオス事務所訪問打合せ

高畑所長談：

◎ 今回は1年間の延長期間の評価であるが、過去6年間の経過をよく理解して、よかった点、いたらなかった点、今後さらに発展させるべき点などをみてほしい。また、ラオス側からの要望があれば、よく聞いたうえで評価し、今後の考慮資料とする。

◎ ラオス側にはこのPHCを全国展開していきたいと考えている。JICAとしても本プロジェクト終了後は第二国研修などでタケクのPHC研修センターを中心にPHCやマラリアに関する検査診断の研修をサポートすることも考えている。

◎ 蚊帳(マラリアネット)の効果が明らかとなり、無償資金協力による2億円の予算で蚊帳が購入されて送られてくる。現地側としては、これをいかに効率よく配布するか、その予算をどうするかが問題である。使用法の指導やその重要性を周知させないと十分な効果をあげることはできない。

たとえば、住民の家屋や寝室の大きさなどの違いによって、場合によっては蚊帳の大きさ縫い直さなければならないかもしれないし、そのためのミシンも必要かもしれない。

[8月7日 午前中ヴィエンチャンからカムアン県タケクへ移動]

PM2:00~5:00

カムアン県保健局訪問・協議

タケクに常在している日本側専門家は宇高真智子医師である。

ラオス側出席者：

Dr. Khemphet Vanthanouvong

Dr. Choum Chomjalem

Dr. Anohn Xeuvatvongsa

Dr. Tholakhanh Saypanya

他多数のPHC関連のカウンターパート

日本側出席者：

福永 利彦 佐藤 良也 斎藤 厚 小森 正勝 天野 博之

野崎 宏幸 小林 潤 宇高真智子 高岡 光信 谷口世志子

本地域はPHC活動のモデル地区であり、マラリア対策、寄生虫感染対策のフィールド活動の拠点でもある。

活動報告はDr. Anohnにより報告され、討議された。

延長1年間の活動は6年間のPHC活動がどのように家庭内に浸透しているのかの評価

を聞き取り調査という形でまとめられた。

また、1996年4月設立されたPHCトレーニングセンターの活動についても報告された。その内容に関しては詳しく後述することとする。

マラリア対策活動に関しては前述の事項と重複するので、省略する。

[8月8日 タケクからヴィエンチャンへ移動]

AM11:00~12:00

モデル地区カムアン県のNamdik村にあるヘルスポスト視察と考察

現状認識：このHealth PostはNamdik村に隣接した場所にあり、9つの村を包括し、それぞれの村に2名のVillage Health Workerが配置されている。Namdik村は約100家族500名で構成されている。距離的にはHealth Postから1.5kmと近いが、最も遠い村は17kmの距離にあり、約8kmの所に3カ村、6kmの所に2カ村、4~5kmの所に2カ村が存在している。来院患者数はMobile Clinicが来なければ通常は1~2名ときわめて少数である。

その理由としては遠距離にあること、看護婦が常駐してはいるが、遠距離から訪問したとしても必ずいるかどうかの確信がないこと、適切な診断や処置が必ずしも期待できないこと、薬品があるかどうか不安であることなどである。このHPの受信記録はよく整理されていた。また、村々にはVillage Health Workerがいるので、まずそこを訪ねて必要な薬品をもらえる。

Namdik村のVillage Health Workerを訪ねた。彼は元学校の教員であり、インテリゼンスは高い。毎日1~2名の患者と容態および処方ほきちんと記録されている。解熱剤、抗菌薬など約22~23種類の医薬品が常備されている。DRFシステムはラオス側の努力によりかなりしっかり回転し運営されている。

今後の問題点と考察：1つのHealth Postの守備範囲が広すぎる。ほとんどの村には電気が来ていないし、Health Postにも電気が来ていないので、夜間の受付ができないし、医薬品保管のためには冷蔵庫の設置も不可能であり、「要冷蔵」の医薬品は配備できない。現在は病人からの通信手段もないので、今後はなんらかの通信手段の設置も必要であろう。その点、Village Health Workerは個人の家庭で対応しているので、小回りがきき、患者に対するきめ細やかな対応が可能である。受信後の病状のフォローアップも可能であり、重篤になる可能性が予測されれば、郡あるいは県の病院への移送を考えられるので、村人の健康管理には最適である。今後は、Village Health Workerの質の向上と研修トレーニングを強化することが重要であろうと思われる。医薬品の購入なども、県単位でまとめて購入し、配布するシステムの確立などが必要であろう。

[ 8月10日 AM8:30~11:00]

ラオス公衆衛生プロジェクト最終評価合同委員会

ラオス側出席者：

Ministry of Public Health (MOH)

Dr. Khemphet Vanthanouvong、ほか

カムアン県保健局

Dr. Choum Chonjalem、ほか

NIHE

Dr. Somthana Douangmala、ほか

IMPE

Dr. Simone Nambanya、ほか

WHO側出席者：

Dr. Giovanni Deodato

日本側出席者：

評価団：福永利彦、斎藤 厚、佐藤良也、小森正勝

JICA事務所：高畑恒雄、ほか

JICA専門相談員：天野博之

プロジェクトチーム：野崎宏幸、ほか全員

Dr. Khemphetの開会の挨拶に続き、WHO側と高畑JICA所長の挨拶の後、野崎チームリーダーの司会で各プロジェクト部門、すなわちPHG、NIHEの細菌部門、ウイルス部門、IMPEの寄生虫部門とマラリア対策に関する成果の報告と討論・協議が行われた。

本報告者の関与する項目（PHC）に関しては、第5章で述べる。



## 第5章 各分野の評価結果

### 5-1 PHC分野

#### (1) PHC活動とPHCトレーニングセンターの活用

##### ① 現状認識と延長期間の成果

PHCトレーニングセンターが1996年4月に設立されたのを機会にPHC活動の業務が再編成され、巡回診療(MC: Mobile Clinic)はMobile Health Center(MHC)と名称を変えて活動し、この1年はタイのチェンマイにおける保健衛生システムの研修を行った。

5歳以下の37%が栄養失調状態にある現状では、健康教育対策としての食品と栄養に関するプログラムの遂行は重要な課題であり、146カ村で行われた。13カ村の806名が「発熱」に関する教育を受け、617個の体温計が販売された。これは幼児の発熱の早期発見にきわめて有用である。

PHCトレーニングセンターは1996年496名、1997年345名、1998年7月の時点で256名、合計1106名の宿泊してのPHCトレーニングを行った。内容は新しいDRFシステムの伝達、PHCにおけるデータの解析方法、母子健康管理に関する教育、村々や集団に対する教育用ビデオテープ作成などであった。

##### ② 今後の課題

PHCトレーニングセンターの活動はきわめて重要なものであるが、参加人数は年々減少傾向にある。施設使用料の徴収とMOHからの援助を仰いでいるが、財政的に苦しい現状にある。今後、二国研修などが本施設を中心に行われることになれば、うまく運営できるのではないと思われる。本トレーニングセンターが今後のPHC全国展開の鍵を握っているので、財政面を含め、本施設の有効活用が図られなければならない。

#### (2) Mobile Clinic(MC:巡回診療)からMobile Health Center(MHC)へ

##### ① 現状認識と延長期間の成果

MCはいわゆるラオス側の県医師、郡医師および看護婦とJICA専門家医師、看護婦による巡回診療であり、この巡回診療の目的は、i)診療と投薬、ii)保健指導、iii)医薬品回転資金システム(DRF: Drug Revolving Fund System)の管理・運営について、MCメンバーから各Health Post(HP)の看護婦とVillage Health Worker(VHW)への技術移転が目的であった。

当初はカムアン県のパイロット地域である3つの郡の8つのHealth Postを受け持って、精力的に活動し、多くの実績を残した。本活動はDRFがその活動の根元とな

り、その継続には現在の経済状況では多くの困難が存在するとはいえ、このシステム自体はモデル地区においては十分理解されたと評価され、上述のようにMCはMHCとなり、PHCトレーニングセンターの管理運営は県病院からMHCへ移管され、MCHは母子保健活動を包括したPHC活動の中心的存在となった。この時点で、従来のMC活動は終了している。

## ② 今後の課題

村レベル（家庭レベル）でのVHW、第一次医療としてHP、第二次医療である郡病院、第三次医療機関としての県病院という医療システムをカムアン県から全国展開するには、HPの増設とVHWやHP看護婦の質の向上と再教育制度のためのトレーニングセンターの活用、県あるいは国レベルにおける予算措置と医薬品不足を解消するDRFの完成を心がけなければならない。

## (3) Household Servey

### ① 現状認識と延長期間の成果

JICAによるPHCプロジェクトの最終年から1年の延長が認められたことより、これからはみずからの力で自立していかなければならない。これまでの活動が各家庭においてどのように理解され、どのような効果がみられたか、あるいはどのように理解されていないかを知ることは今後の方針を立てるために必須のことであり、宇高専門家による指導を得て、Household Serveyが行われた。

### ② 方法

カムアン県のPHCモデル地域のなかの20カ村1351家庭6928名のなかから400家族約2000名を対象に、PHC活動がスタートする前の期間（1988～1992年）とPHC活動開始後の1993～1998年の2期間を想定し、両期間における意識の相違についてRetrospectiveに聞き取り調査を行った。

### ③ 結果

73にのぼる設問のなかで、PHC活動により意識の向上あるいは生活の改善がみられたものとして、次のようなものがあげられる。

◎：顕著に改善したもの

○：かなり改善したもの

△：やや改善したもの

X：ほとんど改善していないもの。変わっていないもの。

#### ◎ 簡易トイレの必要性とその意義の理解。

以前：76.8% 以降：93.5%

しかし、現実に家庭内それぞれには設置されていない（85.3%）

- ◎ トイレの後の手洗いの励行とその意義の理解
- △ 家屋下での家畜の飼育の中止とその意義の理解  
以前：32.3% 以降：26.8%
- ◎ 十分な飲料水の確保  
しかし、約30%の家庭はまだ河川の水を使用している。
- ◎ 飲料水は沸かすようになった。  
飲料水は毎回沸かしている。Yes：91%
- ◎ 教育を受けていない助産婦による出産は皆無となった。  
以前は約10%存在した。教育された助産婦で10%、  
HIPの看護婦による出産が約半数、25%が郡の病院、  
10%が県病院による出産であった。
- 調査期間中の5歳以下の幼児の死亡率の減少  
以前：38.5% 以降：20.5%
- △ 家族計画について配偶者との会話の有無  
以前：18.3% 以降：28.0%
- ◎ 避妊とその方法についての知識の向上  
少なくとも1つの方法を知っている  
以前：16.0% 以降：55.0%  
実際に家族計画を施行したことがある  
以前：6.5% 以降：21.0%
- ◎ 妊娠中の破傷風予防接種とその必要性の認識の向上  
毎回接種は以前：18.3% 以降：42.3%  
しかし、まだ38.3%の妊婦が一度も予防接種をしたことがない。
- ◎ この地域には甲状腺腫が多く、ヨードを食事に入れることを教育している。  
ヨードを使用することの必要性の認識と実行率の上昇  
以前：39.3% 以降：88.5%  
しかし、甲状腺腫の存在率5.5～5.8%の頻度は不変。
- ◎ 子供に対するワクチン接種の必要性とその意味の理解の上昇  
重要であるとの認識  
以前：85.8% 以降：99.5%  
2歳以下の幼児にDTPワクチンを3回接種したか？  
以前：32.5% 以降：56.3%  
しかし、まだ27%の母親が受けさせていない。

理由は接種時に子供の発熱がみられたためとするものが最も多い。

麻疹ワクチンは接種させたのか (Yes) ?

以前 : 32.5% 以降 : 61.5%

○ マラリアに対する知識の向上

何から感染しますか? 蚊と答えた人

以前 : 86.5% 以降 : 91.8%

薬以外でマラリア感染防止の方法は?

マラリアネット (蚊帳) と答えた人

以前 : 89.5% 以降 : 95.5%

○ 肝ジストマに関する知識の向上

肝ジストマの原因は? 川魚の生食と答えた人

以前 : 83.3% 以降 : 92.0%

家族内にまだ川魚の生食者がいますか (Yes) ?

以前 : 72.3% 以降 : 53.5%

◎ 疾病予防の知識は何から得ていますか?

以前 : 看護婦から68.5% ラジオから31.8%

以降 : 看護婦から91.0% VHWのスピーカー25.3%

VHWs 74.5% ラジオから36.3%

その他

1) 現在の文盲率 : 48.5% (以前と以降で不変)

2) HPを利用しない理由 (複数回答)

十分な医薬品がない 84.0%

十分な医療機器がない 23.8%

自宅から遠すぎる 42.5%

臨床医がない 25.8%

信用される看護婦がない 3.0%

3) HPの機能を充実させるにはどうすればいいか?

十分な医薬品の保有 89.3%

十分な医療器具の整備 29.8%

看護婦の常駐 33.8%

訓練を受けた医療従事者の配備 11.8%

④ 考察と今後の課題

PHCプロジェクトの成果は上記のように個人の健康管理に関する意識の向上と

生活様式の変化をもたらしている。しかし、まだまだHPやVHWsの利用が十分であるとはいえない。その理由は住民みずから指摘しているように医薬品不足と十分な知識のある看護婦の常駐が必須である。そのためには、すでに述べたようにDRFの運営とPHC訓練センターの活用が、ラオスの国レベルあるいは県レベルでの予算措置が必須である。

## 5-2 NIHE（細菌分野）

### （1）現状認識と延長期間の成果

NIHEにおける細菌検査室は、この延長の期間に国のリファレンスセンター的な役割を担うようになり、カムアン県病院の検査室の技術の向上に貢献した。

主な活動と技術の向上は以下のとおり。

- ① 免疫蛍光抗体法によるクラミジアトラコマーチスの同定（12/100の陽性率）
- ② ジフテリア症例の検討と健康保菌者の検索（2/19の陽性率）
- ③ 急性呼吸器感染症の患者からの分離（ヴィエンチャン市とカムアン県との比較検討）

主要な分離菌は*H.influenzae*, *S.pneumoniae*, *S.aureus*, *B.catarrhalis* などであり、地域による差異は少ない。

#### ④ 分離菌の薬剤感受性試験

カムアン県とヴィエンチャン市と比較すると、ヴィエンチャン市での分離菌に薬剤耐性菌の頻度が有意に高い成績が得られた。

たとえば、*H.influenzae*については、ヴィエンチャン市分離菌のアmpiシリン耐性率は約30%、カムアン県のそれは約11%であった。

### （2）考察と今後の課題

都市における抗菌薬使用頻度の上昇がこのような現象を引き起こしたと考えるのが妥当であり、今後の厳重な追跡調査が必要である。WHOからもこの点に関して強い興味を示された。

以上のようにNIHEにおける細菌検査室の技術の向上は目を見張るものがあり、当初の目的は十分達せられたと思われる。しかし、この技術とシステムを維持するには今後相当の財政的措置が必要であることはもちろんである。

## 5-3 NIHE（ウイルス学分野）

延長期間中の目標は、ラオスの中央研究所としての役割を果たすという方向で「ウイルス感染症対策への貢献」におかれ、活動内容としては主要4県（カムアン、サワナケット、

チャンパサック、ルアンブラバン)のProvincial Hospitalの臨床検査室におけるウイルス感染症、特に患者数が多いデング出血熱の血清学的診断技術の向上を図るとともに、これら4県において血清疫学を実施し、デング流行の予測に資することとされていた。

ウイルス学専門家が帰国した後、ラオス側スタッフのみでどこまでやれるか危惧していたが、Dr. KhanthongをHeadとするウイルス学セクションのスタッフは当初目標を超えてる活動を成し遂げており、驚きであった。彼らは臨床検査技師の再教育(NIHEにおけるトレーニングコースを延長期間に入る以前に実施していた)と疫学調査の両方を当初目標の4県からさらに2県(ウドムサイとポリカムサイ)増やして実施していた。条件さえ整えば、彼ら自身だけであっても相当な仕事をやり遂げることができることが実証されたのである。

#### 5-4 寄生虫学分野

1990年に開始されたラオス公衆衛生(PhC)プロジェクトは、1998年9月末をもって延長期間1年間を含めた6年間のプロジェクト期間を終了する。プロジェクト終了にあたり、主に延長期間における活動計画の達成度ならびにプロジェクト終了後の自立発展の可能性など、プロジェクト活動を評価するための評価調査団(8月6日~11日)に参加した。また、評価調査終了後も短期派遣専門家として8月17日までラオスに滞在し、プロジェクト終了後の新たな無償資金協力によるマラリア予防対策のあり方について関係者と協議を行うとともに、対策の対象地域の現地視察を行った。以下にその結果を報告する。

##### (1) 寄生虫学部門における活動評価

本PhCプロジェクトの基本目的に基づき、寄生虫学分野における活動目標は、i) 寄生虫病に対する中央のリファレンスセンターとしてのIMPEの機能を向上させること、ii) モデル県であるカムアン県における寄生虫病対策活動を通じてPhC活動に寄与することにある。この目標を達成するために、以下の具体的活動が進められてきた。

- ① 器材供与、技術移転を通じたIMPEの診断技術、研究能力の向上を図ること。
- ② モデル県におけるマラリア対策ネットワークの機能を整備、強化すること。
- ③ パイロット地域における効果的なマラリア予防対策プログラムの確立と、その効果を評価すること。
- ④ 感染率の高い消化管寄生虫病を対象とした集団対策を通じてPhC活動を推進すること。

上記の活動について、カウンターパートであるIMPE関係者および日本人専門家とともに、特に延長期間における計画達成や問題点について協議し、以下の結論を得た。

##### ① IMPE機能の強化

本プロジェクト期間を通じて、国のレファレンスセンターとしてのIMP Eの機能は寄生虫病の診断のための基本的な器材供与、技術・知識の移転、日本およびタイにおけるラオス人カウンターパートの技術研修、さらにモデル県における実際的な寄生虫対策活動の指導などを通じて著明に向上したと思われる。延長期間においても、派遣された長期および短期専門家による技術研修、特別講義によって衛生動物学や寄生虫病の免疫診断の領域で基礎的、近代的技術、知識の移転がさらに進められた。

特に本プロジェクトの延長期間中にラオス側の自助努力によってIMP Eの建物が新築、拡張されたことは、上記の機能強化と相まって相乗的効果を発揮した。半面、当初の器材供与計画は古い研究所の建物を念頭に置いたものであり、新しい建物においては衛生動物学関連の研究室で器材供与、技術移転が積み残された形となったが、幸いこの部分の整備は日本人専門家とラオス側カウンターパートの努力により、別なSmall Scale Grant Aid(草の根無償援助)によって今後整備される見通しとなった。

現在、1名のラオス人カウンターパートが日本で長期技術研修中であり、これらをもってIMP Eの機能強化は当初計画をほぼ完全に達成できたものと判断される。今後の問題としては、ラオス側が適切な予算的裏づけを行い、これらの機能が引き続き持続、発揮されることを期待するものである。

## ② カムアン県におけるマラリアネットワークの強化

カムアン県のマラリアステーション(KMS)と9郡のマラリアセンター(DMC)の機能は施設の改修、器材供与などによって整備された。また、KMSやDMSのローカルスタッフを対象としたトレーニングコースを実施し、ローカルスタッフの検査、診断能は当初30%あった誤診断率が10%以下に低下した。さらに、プロジェクトの延長期間に無線システムの整備によるマラリア情報伝達システムが新たに整備された。これによって、特に雨期においてアクセスが困難であった地域からの正確なマラリア情報がKMSやIMP Eに伝達されるようになった。

これらの活動を通じて、モデル県であるカムアン県では年間を通じて正確なマラリアの流行状況を把握することが可能になった。

今後の問題としては、この活動が引き続き持続し、正確な診断率の維持が図られることが大切である。ラオス側はその後、独自予算によるネットワーク強化の活動を進めているが、その継続性に期待したい。

## ③ カムアン県におけるマラリア予防対策モデルの確立と評価

モデル県における効果的なマラリア予防対策を立てるにあたり、いくつかのパイロット村で年間を通じたマラリアサーベイ(Active Case Detection Survey)を実施し、マラリアの正確なIncidenceや季節変動などを調査した。その結果をもとに、比較的

Incidenceの高い2村をパイロット村としたマラリア予防対策プログラムを以下のよう  
に実施した。

i) 殺虫剤を塗布した蚊帳の配布によるマラリア予防と、その継続性のための資金  
回転システムの確立。

ii) 蚊帳を配布するにあたってのマラリアに関する住民教育の実施。

iii) 殺虫剤を塗布した蚊帳によるマラリア予防の効果に関する住民教育の実施。

プロジェクト延長期間においては、上記活動の評価を行い、以下のような結果を得  
た。

i) パイロット村住民の95%が蚊帳の配布を受けたこと。

ii) 蚊帳の配布を受けた住民の90%以上から回転資金を徴収できたこと。

iii) パイロット村のマラリア感染率が予防プログラム開始前の8%から2%以下に  
低下したこと。

以上の結果から、殺虫剤を塗布した蚊帳によるマラリア予防プログラムがきわめて  
有効であることが確認できた。カムアン県のマラリアステーションでは、同じプログ  
ラムをさらに10村に拡大して進めつつある。しかし、蚊帳の資金回転システムは、こ  
れら10村のうちの自立度の低いいくつかの村で十分な資金の回収がされておらず、今  
後の問題点として残されている。

上記の活動に関連して、延長期間において短期専門家派遣による媒介蚊の調査、指  
導も実施されたが、この領域の活動は開始されたばかりであり、今後のマラリア予防  
対策プログラムに向けて、さらに支援、強化される必要のある重要な領域であるとい  
う認識で一致した。

同様のプログラムは、その後、日本側の子供の健康無償資金協力の一環としてカム  
アン県を含む3県に拡大して実施されることが決まった。本プロジェクトにおけるこ  
の活動は、新たな支援プログラムのなかでさらに発展的に継続される見通しとなっ  
た。

なお、このプログラムを拡大して実施するための計画や問題点については、後述す  
る。

#### ④ 肝吸虫症の対策プログラムの評価

本プロジェクトにおいて、寄生虫学部門では当初から寄生虫病対策を公衆衛生活動  
の一環と位置づける活動を意図してきた。すなわち、公衆衛生活動の対象に腸管寄生  
虫病を選ぶことは、これらの腸管寄生虫病がいわば誰でも持っている共通の感染症で  
あり、糞便を使つての検査、駆虫薬による治療が容易であり、しかも対策の効果がす  
ぐに現れることなど、寄生虫病対策が住民参加型の公衆衛生活動推進の効果的な手段



になることが理由としてあげられる。また、環境に密接に関連する病気としての寄生虫病の動向は、地域の衛生環境、住民の生活環境の改善をストレートに反映する健康指標になることもあげられる。

本プロジェクトにおいて実施した住民の調査によって、カムアン県では住民の85%がなんらかの腸管寄生虫を保有していることが明らかになり、なかでもタイ肝吸虫症の感染率が高く、肝硬変、肝ガンとの関連性が指摘されるなど病害性も強いことから、タイ肝吸虫を標的とした集団対策（集団検査、集団治療）を実施した。

プロジェクトの延長期間において、これらの集団対策の効果が評価され、多くの感染者が治療によって治癒したが、反面、その約半数が治療後半年以内に再感染を起こしている実態が明らかになった。また、感染者における健康被害を把握するために、感染による肝臓障害の実態が超音波検査の短期専門家によって実施された。肝吸虫の感染と肝臓ガンとの間に何らかの関連性があることは、隣接する北部タイにおける調査で指摘されており、ラオスにおいても多いとされる肝臓ガンとの関連が調査された。その結果、肝臓の異常所見が高率にタイ肝吸虫感染者の間で認められ、この寄生虫病の早期診断、早期治療が大切であることが明らかにされた。

肝吸虫対策は当初、3つのパイロット村で実施されたが、その後、ラオス側の独自予算で多くの村に拡大、継続実施されるようになった。他方、この寄生虫病対策と公衆衛生活動との連携は、当初意図したようには進まなかった。その原因としてはカムアン県ではマラリアステーションを中心とした寄生虫スタッフとPHCスタッフとの連携が十分でなかったことあげられる。治療を受けた住民の半数がたちまち再感染を起こすという実態を踏まえ、肝吸虫症の病害性、感染モードとその予防といった住民教育と一体となった予防対策を進めることが今後の課題である。

## (2) プロジェクト終了後のマラリア対策計画とその問題点

### ① 計画の概要

マラリア予防は東南アジア諸国同様、ラオスにおいても最もプライオリティーの高い問題であり、諸外国の援助機関はラオスにおける、特に小児のマラリア予防プログラムを積極的に展開しつつある。日本も子供の健康無償援助の一環として、1999年より殺虫剤を染め込ませた蚊帳（IBN：Impregnated Bed Net）の配布によるマラリア予防対策を3県（カムアン県、ヴィエンチャン県、ポリカムサイ県）を対象に実施することになった。

計画の立案にあたり、本PHCプロジェクトに参加した寄生虫学分野の専門家、および援助対象機関であるIMP E関係者が協議し、以下のような予防プログラムを立案した。

i) 殺虫剤塗布蚊帳 (IBN) の供与

蚊帳の配布のための機材、教育器材、マラリア診断器材を含め、無償資金協力および一部草の根無償援助資金によってIMPEに供与される。

ii) 対象県3県のマラリアステーションの整備

草の根無償援助により、3県にマラリアステーションの建物を新設する。

iii) トレーニングコースによるローカルスタッフの教育

各県、郡、村レベルのローカルスタッフに対する蚊帳の配布、資金回転システム、マラリア診断のトレーニングコースを実施する。コース開設の資金、技術支援などは、EU、WBなど他のドナーと共同で実施する。

iv) IBNの配布

IBNの配布は県レベルまで無償資金協力で実施されるが、県から郡、さらに村レベルへの配布はラオス側が責任を負う。

v) 予防対策のモニタリングと評価

対象地域から10~15村をパイロット村として選び、モニタリングと評価を行う。評価は住民のマラリアIncidenceの推移と媒介蚊の生息調査により行う。

vi) その他

上記モニタリングと評価を実施するために、また、薬剤耐性の問題など、本プログラムの後に予想される問題のために、特に本PHCプロジェクトで積み残されたEntomology分野の機能強化を図る必要がある。この問題は、ラオスではいまだに特定されていないマラリア媒介蚊の調査など、基礎的研究を含んでおり、科学技術庁の海外学術研究などと連携した活動も考慮されるべきである。幸い、IMPEのEntomology Sectionは草の根無償援助で整備される見通しである。

② 計画の見通しと問題点

計画を実施するにあたって、予想される第一の問題点は、供与される蚊帳をいかにして効率的に配布するかと、資金回転システムを確立するかにあると思われる。県レベルから郡、村レベルの配布には専門家およびボランティアの支援が不可欠と思われる。また、各県で展開されている他の援助機関による活動と提携することも重要である。

予防対策プログラムのモニタリングや評価には、マラリアネットワークの機能強化が不可欠である。特に、媒介蚊の特定や生息調査は評価にあたって重要な事項であるが、ラオスではこの分野の活動はほとんどなく、基礎的なデータすら得られていない。IMPEにおける基礎的研究能力の向上を視野に入れた学術調査などの実施を積極的にかからせることも必要である。

寄生虫分野の専門家として派遣中の小林専門家は、このような問題点を踏まえ、県レベルから郡、村レベルへの蚊帳の配布や資金回転システムの指導のために、NGOを含む他の援助機関との連携や各県のマラリアネットワークスタッフの増員を積極的に働きかけている。また、このためにJOCVの支援を要請中。

また、プログラムのモニタリングや評価のために、草の根無償援助によるモデル県のマラリアセンターの新営、IMPEのEntomology Sectionの整備などを着々と準備しつつある。このような専門家およびラオス側カウンターパートの努力に応え、各モデル県では積極的にこれに応じようとする姿勢をうかがうことができる。このような状況に照らし、上記の計画およびその達成の見通しは、おおむね妥当なものとして判断された。

## 5-5 EPI分野

### (1) 延長期間の活動概要と成果

#### ① サーベイランス体制強化のためのフィールド活動

AFP (Acute Flaccid Paralysis) サーベイランスについては、他の県に比べて体制が弱かったサバナケット県において、1997年11月に強化のためのフィールド活動が行われた。結果として現在までに3件が報告されるようになった。全国でみると1996年度に41件であった報告例が、1997年度には77件に増加し、サーベイランス体制の質が大きく向上した。有効な便検体採取率も1996年の59% (対AFP) から1997年度には71%に向上した。

また、1997年12月にヴィエンチャン県とポリカムサイ県において、新生児破傷風のサーベイランスのためのモデル的な活動が開始され、トレーニングマニュアルの作成、視聴覚教材の作成、村落調査などが行われた。

#### ② EPI/サーベイランスに関するトレーニングとワークショップの実施

1997年11月にナショナルEPIワークショップを、また同年12月にナショナルサーベイランスワークショップが開催され、地方レベルも含めた関係者の情報交換などが行われた。1997年5月に行った県レベルを対象としたTOT (Training of Trainer) により養成されたトレーナーにより、AFPサーベイランスに関する教育セッションが全国各地で約120セッション行われ、1300名以上のヘルススタッフがこれに参加した。

#### ③ ポリオ撲滅のための政策立案のための支援

1996年9月から1997年2月の間に行われた国境地帯の調査結果に基づき、「ポリオ撲滅のための国境地帯における戦略」が作成され、1999年のSNIDS (Sub-Nation-

al Immunization Days) の計画などのベースとなっている。

#### ④ 教材開発

ナショナルサーベイランスカレンダーが3000冊作成された。これは、ナショナルサーベイランス体制の説明およびAFPケースの両親へのリハビリの指導方法が掲載されている。

#### ⑤ その他

感染症対策特別機材供与に関するコーディネーション業務およびワクチン必要量算定方式の改善が行われた。また、同スキームで供与されたバイクのスペアパーツの全国発注システムの整備が行われた。

また、1997年度後半からの麻疹アウトブレイクへの対応支援およびアウトブレイク対応のためのプロトコル作成のための支援を行っている。

### (2) 今後の課題

ワクチン接種率は1995年度以降、大きな変化を示していない。地域的な拡張はほぼ終了していることをかんがみると、よりミクロレベルでの活動計画の改善が必要とされている。

また、ワクチンおよびコールドチェーン機材（スペアパーツも含む）のロジスティックの面についても改善の余地があり、ポリオ根絶のためには、現在のAFPサーベイランスの質を今後とも確保する必要がある。

これらの課題は、1998年10月から小児感染症予防プロジェクトにより検討される必要がある。

## 5-6 機材保守分野

### (1) 延長期間の活動概要と成果

#### ① 機材の設置と保守管理

プロジェクト延長期間に供与された機材の設置と設置および維持管理にかかるカウンターパートの指導が行われた。

N I H E のワクチン保存用冷蔵庫（5℃）および冷凍庫（-20℃）については、緊急アラームシステムが導入され、定期点検リストおよびマニュアルの整備が行われた。結果としてコールドルームのメンテナンス状況が大幅に改善された。

#### ② トレーニングコースの実施

N I H E および周辺の関連施設エンジニアを対象とし、コールドルームのメンテナンスについてのセミナー、および電気工学の基礎セミナーを実施した。

#### ③ 保健省機材保守部門の設立と強化

保健省機材保守部門については、カウンターパートの他業務との兼任などの事情があり、必要な技術移転業務が必ずしも効果的に行われなかったという経緯があるが、保健省との協議の結果、本年になってスタッフの増加および専任化が実現した。

また、保健省内の敷地に機材保守部門のサービスセンター（修理工場、倉庫など）の設置が検討されている。

## （２） 今後の課題

保健省機材保守部門の強化は、ラオス側のカウンターパート配置の問題などがあり、ようやく、その体制が整ったのが実情といえる。

これらの専任のスタッフへの技術移転およびトレーニングキャパシティーの向上などを進めることが期待される。



# 資 料





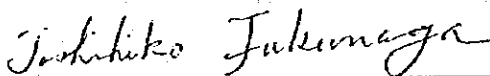
JOINT EVALUATION REPORT  
OF THE JOINT JAPAN/WHO TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE PRIMARY HEALTH CARE PROJECT  
IN THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC  
DURING THE EXTENDED PERIOD

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Toshihiko Fukunaga, visited the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "Lao PDR") from 6 to 11 August 1998 in order to evaluate, jointly with Lao PDR authorities concerned, the achievements during the extended period of Japanese Technical Cooperation for the Project for Primary Health Care (hereinafter referred to as "the Project") in Khammouane Province, the National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE), and the Institute of Malariology, Parasitology and Entomology (IMPE).


During its stay in Lao PDR, the Team discussed and studied together with the Lao PDR personnel concerned, a number of aspects regarding the progress and achievements.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations as described in the document attached hereto.

Vientiane  
Lao PDR  
11 August 1998



Dr. Toshihiko Fukunaga  
Leader,  
Japanese Evaluation Team,  
Japan International Cooperation  
Agency  
JAPAN



Dr. Khemphet Vanthoung  
General Director of Health  
Care Sector Cooperation with JICA  
Ministry of Health,  
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC  
REPUBLIC

## I. NAME LIST OF PARTICIPANTS

Date : 6- 11 August 1998

Place : Ministry of Health, NIHE, and IMPE, Vientiane, Lao PDR  
Khammouane Provincial Health Office, Thakhek, Lao PDR

### Participants :

#### The Evaluation Team, JICA

Dr. Toshihiko Fukunaga	Head of School of Medicine, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus
Dr. Atsushi Saito	Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus
Dr. Yoshiya Sato	Professor, Department of Parasitology, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus
Mr. Masakatsu Komori	First Medical Cooperation Division, Medical Cooperation Department, JICA

#### Lao Members

##### (1) Ministry of Health (MOH)

Mrs. Chanthanom Manotham	Director of Cabinet
Dr. Nao Boutta	Deputy Director of Cabinet
Dr. Khemphet Vanthanouvong	General Director of Health Care Sector Cooperation with JICA
Dr. Douang Chanh	Vice Director, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Soutsavien Vilay	Chief, Administration Division, Secretariat of Committee of PHC, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Somsy Pasittiphone	Chief, Health Promotion Division, Department of Hygiene and Prevention
Dr. Bansa Oupathana	Staff, Foreign Relation Division in the Cabinet

##### (2) Khammouane Provincial Health Office

Dr. Choum Chomjalern	Director
Dr. Anonh Xeuvatvongsa	Chief, PHC Department
Mr. Somphet Souvannalasy	Vice Chief, PHC Department

##### (3) National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)

Dr. Sithat Insiengmay	Director
Dr. Khanthong Bounlu	Chief, Serology and Virology Division

J.F.

D. I. [Signature]

Dr. Phouthone Southalack	Deputy National Expanded Program on Immunization (EPI) Manager
Dr. Sisavanh Sundara	Staff, EPI Division
Dr. Noikaseumsy Sithivong	Staff, Bacteriology Division
(4) Institute of Malariology, Parasitology and Entomology (IMPE)	
Dr. Philaysack Naphayvong	Deputy Director
Dr. Simone Nambanya	Chief, Entomology Division

#### WHO

Dr. Stephen Karal	Officer in Charge
-------------------	-------------------

#### Japanese Members

##### (1) Embassy of Japan

Mr. Seiji Nagano	Secretary
------------------	-----------

##### (2) JICA Laos Office

Mr. Tsuneo Takahata	Resident Representative
Mr. Yusuke Tada	Project Formulation Adviser

##### (3) Project Team

Dr. Hiroyuki Nozaki	Chief Adviser
Ms. Yoshiko Taniguchi	Coordinator
Dr. Machiko Udaka	Primary Health Care
Dr. Jun Kobayashi	Parasitology in IMPE
Dr. Hitoshi Murakami	EPI in NIHE
Mr. Mitsunobu Takaoka	Maintenance of Equipment

##### (4) JICA Expert

Dr. Hiroyuki Amano	Adviser in MOH
--------------------	----------------

J.F.

3/1/02

## II. METHOD OF EVALUATION

### 1. Materials used as reference

In order to evaluate the performance and achievements of the Project during the extended period, the following materials were used as reference;

- (1) The Record of Discussion with Implementation Survey Team signed on 1 April 1992.
- (2) The Tentative Schedule of Implementation signed on 1 April 1992.
- (3) The Minutes of Meeting with Implementation Survey Team signed on 1 April 1992.
- (4) Joint Evaluation Report on the Project signed on 4 April 1997.
- (5) The Record of Discussion on the Extension of the Duration of the Project signed on 11 July 1997.
- (6) The official requests made by the Government of Lao PDR with respect to dispatch of Japanese experts, fellowships to MOH counterparts and provision of equipment by means of Technical cooperation Forms A-1, A-2, A-3 and A-4, respectively.
- (7) Report on Joint Lao/WHO/JICA PHC Project from October 1992 to March 1997.
- (8) Quarterly Reports from July 1997 to July 1998.
- (9) Other publications concerning the Project.

### 2. Discussions and Observations

The Team discussed various aspects of the Project and observed buildings, laboratories, machinery, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

To recognize the impact and efficiency of the training, discussion was also held with counterparts trained in Japan.

## III. RESULT OF EVALUATION

### 1. Facilities

The space for the Project office and laboratories was provided by the Lao side. Other facilities necessary for implementation of the Project (including electricity, gas, water supply, telephone and furniture) were also provided by the Lao side.

### 2. Staff

Lao counterparts have been assigned to the Project for the effective implementation of the Project and the successful transfer of technology. The list of twenty (20) main Lao counterparts is

J. J.



shown in ANNEX I.

### 3. Management and Administration

Administrative and managerial services have been provided mostly by the Lao counterparts. Joint Coordinating Committee Meeting was held twice a year to ensure smooth implementation of the Project.

#### Lao side

- a. Chairman: General Director of Health Care Sector Cooperation with JICA, Ministry of Public Health
- b. Deputy Director of NIHE, National EPI Manager
- c. Director of Khammouane Provincial Health Office
- d. Chief of Foreign Relation Division in Cabinet, Ministry of Public Health
- e. Chief of Health Promotion Division, Department of Hygiene and Prevention, Ministry of Public Health
- f. Chief of Entomology Section in IMPE
- g. Chief of Serology and Virology Section in NIHE
- h. Staff of Bacteriology Section in NIHE
- i. Chief of PHC Section in Khammouane Provincial Health Office

#### Japanese side

- a. Chief Advisor
- b. Coordinator
- c. Japanese Experts dispatched by JICA
- d. Staff members in JICA Laos Office

WHO Medical Officer

### 4. Japanese Experts

JICA has dispatched six (6) long-term experts during the extended period of the Project, and ten (10) short-term experts in Japanese Fiscal Year (JFY) 1997. Their names and specialized fields are listed in ANNEX II.

### 5. Lao Counterpart Training in Japan

Four (4) Lao counterparts have been sent to Japan for technical training during the extended period of the Project. Their names are listed in ANNEX III. In the rest of this JFY 1998, two (2) more counterpart training will be provided by JICA.

J.F.

15/1/98

JICA accepted the Lao counterparts in the fields agreed in the Record of Discussions. Their technical training in Japan was effective for acquiring the new information and technology.

## 6. Equipment

In the period from April 1997 to July 1998, the equipment at a total amount of 58 million yens for the budget of JFY 1996 to 1997 was donated by the Government of Japan. The main items of equipment and supplies are listed in ANNEX IV. Another batch of equipment at an amount of 11 million yens for the budget of JFY 1998 is now being purchased for respective sections. The above-mentioned equipment for the Project has been used efficiently for the activities of the Project.

## 7. Budget for Local Cost

Both sides made the best effort to secure the budget necessary for implementation of the Project. The amount born by each side fractionated by the Japanese Fiscal Year (JFY) is shown below.

Fractionated by JFY	Lao PDR	Japan
Apr. 1997 - Mar. 1998	Kip 22,210,000	Yen 15,124,000
Apr. 1998 - Sept. 1998	11,560,000	7,223,000

## 8. Objectives of the Project

According to the Record of Discussions (R/D) signed on 1 April 1992, the general objectives of the Project are the following:

- (1) to improve delivery of comprehensive health services and utilization thereof at all levels based on primary health care;
- (2) to reduce morbidity and mortality from priority infectious diseases including poliomyelitis;
- (3) to develop and promote activities to support other PHC elements; and
- (4) to strengthen health planning, management, and information systems.

Activities proposed to accomplish the above objectives in the R/D, and recommendations in the Evaluation Report signed on 4 April 1997 are presented in ANNEX V.

J.F.

D. / [Signature]

## 9. Achievement

After careful evaluation and discussions, both sides agreed that the technical cooperation has accomplished most of the objectives. Achievements in the respective parts of the Project are evaluated as follows.

### a. Part of Primary Health Care (PHC)

During the extended period of the Project, the system of Drug Revolving Fund (DRF) and Mobile Clinic was revised in Khammouane Province. In good response to the revision, the services have been greatly improved in the Project. Recent socioeconomic situation in Lao PDR, however, has caused some problems to DRF and also other PHC services in Khammouane Province.

Various training courses were effectively operated in the Khammouane PHC training center to the provincial and district health staff for getting the knowledge on DRF, Mobile Health Center (revised from Mobile Clinic), statistics, mother and child health care, and video tape recording. Study visits to health educational resources or health authorities in Thailand were useful for the PHC staff in Khammouane Province to learn the developed system on PHC services. Health education to the villagers was successfully conducted on "food & nutrition," and "fever & thermometer" by the PHC staff in the Project.

### b. Part of Infectious Disease Control

#### b-1. Virology Field

The activities carried out during the extended period of the Project by the Laboratory of Serology and Virology (LSV) of NIHE were aimed to strengthen and expand the capability of the central and provincial laboratories in diagnosis of arboviral infections, investigating the outbreak of Dengue Fever/ Dengue Hemorrhagic Fever (DF/DHF) and conducting a community survey of infectious diseases.

The production of antigens and reagents for Haemagglutination-Inhibition test was met and distributed to six (6) main provinces of Lao PDR, namely Oudomxay, Luangprabang, Bolikhamxay, Khammouane, Savannakhet and Champassack where the serological diagnosis of DF/DHF can now be routinely and adequately performed.

A refreshment training course on Serological and Virological Techniques was also conducted for the above-mentioned provincial laboratory technicians in order to improve their skill and exchange practical experience.

Six sero-epidemiological studies were conducted in villages of above-mentioned six provinces where DF/DHF epidemics used to occur or are likely to occur. When testing of the

J. F.

Dr. V. N. K.

collected serum samples is finished, we will have more extensive or national/semi-national baseline data of Dengue and Japanese Encephalitis (JE) infection in Lao PDR.

The technology transfer obtained during the previous phase of the Project has shown positive impact for the improvement of the central and peripheral laboratories. Technical skills and knowledge learned by the Lao counterparts have been useful for their practice.

#### b-2. Bacteriology Field

The Bacteriology Section in NIHE has acquired the technique of isolating and identifying *Chlamydia trachomatis* and causative agents of Acute Respiratory Infection (ARI) including *Corynebacterium diphtheriae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* by applying the knowledge and technology introduced in the Project. The capability of the Bacteriology Section was improved to be a National reference laboratory.

Laboratory technicians in Khammouane provincial hospital have acquired the technique of isolating and identifying *Vibrio cholerae* and causative agents of ARI through the training course in the Project, and also the technique of bacteriological susceptibility testing in both NIHE and Khammouane provincial hospital has been successfully transferred.

#### b-3. Parasitology Field

The activities carried out in the parasitology field during the extended period of the Project are as follows:

1) The function of IMPE has been further upgraded in the extended period through technical transfer and special lectures for essential and advanced skill and knowledge on entomology and immunodiagnosis of parasitic disease, and also through actual implementation of anti-parasite control programs in the model province, Khammouane.

2) To strengthen malaria net work in Khammouane Province, the information system was established by setting wireless telephones in district level. The serious problem on the information system especially in the rainy season was markedly improved to keep correct malaria information in the model province.

3) According to the results of the previous active surveys on malaria, mass control program by delivery of impregnated bed nets and net revolving fund system have been further carried-out in two model villages in the extended period. The control program was well evaluated by the following results.

1. More than 95% villagers set impregnated bed nets
2. The net revolving funds were recovered from more than 90% of villagers
3. Malaria prevalence markedly decreased from about 8% to less than 2% in the rainy season after setting the impregnated bed nets.

The vector mosquito surveys were also conducted around the pilot villages through year in

J.F.

D. / [Signature]



the extended period for evaluation of the above control program. Similar control program has been expanded to ten (10) villages, however, establishment of net revolving system is not sufficient yet.

Following the results, Japanese Government has decided to promote similar control program, in which mosquito nets and other equipment to deliver the net will be donated to IMPE as a Child Health Grant Aid to reduce mortality of Children by malaria.

4) As to opisthorchiasis which is known to highly affect inhabitants, the effectiveness of the mass control program implemented in two villages was evaluated in the extended period. It was found that about 50% villagers successfully treated with praziquantel produced re-infection with this parasite within only six (6) months after the treatment. Thus, mass diagnosis and mass treatment were not sufficient for effective control of the parasitic infection and it seemed to be necessary to educate villagers how to avoid re-infection after treatment.

#### c. Part of EPI

During the extended period, the most significant progress in the EPI and polio eradication program was observed in sensitivity of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance. Total number of cases reported increased from 41 in 1996 to 77 in 1997. Accordingly, non-polio AFP rate among 100,000 children under 15 years old, which is the international indicator of AFP surveillance, sharply increased from 0.95 in 1996 to 2.04 in 1997. At least 1/100,000 is mandated to prove polio-free. Proportion of reported AFP cases with adequate stool specimens collection increased from 59% in 1996 to 71% in 1997. Given these surveillance indicators, WHO Western Pacific Regional Office approved the transition of Lao PDR from clinical classification to virological classification of AFP cases in February 1998. The Office also requested the re-classification of 1997 cases by new classification to MOH in Lao PDR. As there was no AFP case with isolation of wild polio virus in 1997, Lao PDR marked the first polio-free year. So far, no wild virus has been isolated from 1998 cases also. If no polio case associated with the isolation of wild polio virus was detected in 1998, 1999 and the year 2000 with present surveillance sensitivity, the country will be certified the eradication of polio at the end of the year 2000.

Other achievements in the past one year include: 1) finalizing border area strategy in polio eradication focusing on possible importation of wild virus from neighboring countries, and reflecting this to planning of 1999 sub-national Immunization Days (SNIDs); 2) assisting in establishing standard of measles outbreak response; 3) establishment of motorcycle spare-parts ordering and shipment system at NIHE and warehouse; and 4) assisting in vaccine ordering for 1999 requirement.

#### d. Part of Equipment maintenance (EM)

Main activities in the EM part are not only installation and maintenance of the equipment in

J. F.

D. J. [Signature]

the respective parts of the Project but also technological transfer to Lao counterparts. During the extended period of the Project, installation and maintenance of equipment have been smoothly operated in each part. EM technology has been successfully transferred to EM staff in NIHE and Khammouane Province through various training courses and daily activities in the Project. The newly established central EM department in MOH, however, has not been functioning as a reference center for lack of a workshop and a shortage of manpower.

#### IV. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

As the result of the joint evaluation and discussion, both sides reached the following conclusions.

The objectives of the Project in R/D signed on 1 April 1992, and recommendations in the Evaluation Report signed on 4 April 1997 have been mostly achieved through the technical cooperation during the extended period.

Continuous efforts should be made by Lao side to expand the activities achieved in the Project to the whole country. National policy concerning the PHC service system should be formulated. The nationwide PHC training course in the Khammouane PHC training center would be helpful for this purpose.

The technical and financial support from the Project to the Virology and Bacteriology parts has successfully increased the capability of the central and peripheral laboratories.

Through the Project period, the main activities in the parasitological field have been implemented with sufficient success under mutual understanding of Lao staff and Japanese experts. Especially in the expanded period, the anti-parasitic control programs on malaria and opisthorchiasis were well evaluated on its effectiveness to get final goal in the field.

Coverage of routine immunization is not showing a drastic increase since 1995. Geographical expansion is nearly finished, and improvement of micro-planning is needed to break through this status quo. Logistics system of vaccines and equipment (including spare-parts) within the country needs to be streamlined. Established high-quality AFP surveillance needs to be maintained until 2000 and well beyond for certification of eradication of poliomyelitis. All these tasks need to be effectively addressed in upcoming "Project for Pediatric Infectious Diseases Prevention in Lao PDR" which will commence on 1 October 1998.

The technology of Equipment Maintenance (EM) has been successfully transferred to the counterparts in NIHE and Khammouane Province. The capability of the new EM department in MOH should be strengthened to be a national reference center.

J. F.

Dr. K. H. D.

## LIST OF ANNEXES

- ANNEX I. LIST OF MAIN LAO COUNTERPARTS IN THE PROJECT
- ANNEX II. LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA
- ANNEX III. LIST OF LAO COUNTERPARTS TRAINED IN JAPAN
- ANNEX IV. LIST OF MAIN MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED
- ANNEX V. ACTIVITIES RECOMMENDED

J. F.

B. / MS

## ANNEX I

### LIST OF MAIN LAO COUNTERPARTS IN THE PROJECT

#### Ministry of Health (MOH)

##### Cabinet

General Director of Health Care Sector Cooperation with JICA

Dr. Khemphet Vanthanouvong

Chief of Foreign Relation Division

Dr. Phoukhong Chommala

Department of Hygiene and Prevention

Chief of Health Promotion Division

Dr. Somsy Pasithiphone

Department of Maintenance

Mr. Sengdao Inthaphatha

#### Khammouane Provincial Health Office

Director

Dr. Choum Chomjalern

PHC Section, Chief

Dr. Anonh Xeuatvongsa

Vice Chief

Mr. Somphet Souvanrialasy

Malaria Station, Director

Dr. Khemphavan Manivong

#### National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)

Director

Dr. Sithat Insisiengmay

Deputy Director, National EPI Manager

Dr. Somthana Douangmala

Bacteriology Section, Staff

Dr. Noikaseumsy Sithivong

Serology & Virology Section, Chief

Dr. Khanthong Bounlu

EPI Section, Deputy National EPI Manager

Dr. Phouthone Southalack

Epidemiology Section, Chief

Dr. Phengta Vongphrachanh

#### Institute of Malariology, Parasitology and Entomology (IMPE)

Director

Dr. Souliya Inthakone

Deputy Director

Dr. Philaysack Naphayvong

Deputy Director

Dr. Bouasy Hongvanthong

Entomology Section, Chief

Dr. Simone Nambanya

Laboratory, Chief

Dr. Viengxay Vanissavet

Staff

Dr. Bouakham Vannachone

J. F.

ml. med

## ANNEX II

### LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

#### (Long term)

##### Chief advisor

1. Dr. Hiroyuki Nozaki 04 Sep. 1996 - 30 Sept. 1998

##### Coordinator

2. Ms. Yoshiko Taniguchi 05 June 1995 - 30 Sept. 1998

##### PHC

3. Dr. Machiko Udaka 07 Sept. 1997 - 30 Sept. 1998

##### Parasitology

4. Dr. Jun Kobayashi 01 Oct. 1995 - 30 Sept. 1998

##### EPI

5. Dr. Hitoshi Murakami 24 June 1996 - 30 Sept. 1998

##### Maintenance

6. Mr. Mitsunobu Takaoka 29 Aug. 1994 - 30 Sept. 1998

#### (Short term)

##### PHC

1. Dr. Hiroki Nakasone 30 July 1997 - 28 Aug. 1997

2. Dr. Masaki Shinjo 03 Aug. 1997 - 02 Sept. 1997

3. Ms. Yoshiko Ozasa 15 Mar. 1998 - 10 Apr. 1998

##### Parasitology

4. Dr. Ichiro Miyagi 08 Jan. 1998 - 20 Jan. 1998

5. Dr. Yoshiya Sato 08 Jan. 1998 - 31 Jan. 1998

##### Bacteriology

6. Dr. Masaaki Iwanaga 16 July 1997 - 08 Aug. 1997

7. Dr. Masao Tanabe 01 Aug. 1997 - 25 Aug. 1997

##### Virology

8. Dr. Toshihiko Fukunaga 23 July 1997 - 20 Aug. 1997

##### EPI

9. Dr. Kouhei Touda 26 May 1997 - 07 June 1997

##### Maintenance

10. Mr. Takeo Ozawa 08 June 1997 - 15 June. 1997

J. F.

m/adi

## ANNEX III

### LIST OF LAO COUNTERPARTS TRAINED IN JAPAN

#### PHC

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Dr. Anonh Xeuvatvongsa     | 11 Sept. 1997 - 14 Feb. 1998 |
| Parasitology                  |                              |
| 2. Dr. Bouakham Vannachone    | 22 Jan. 1998 - Jan. 1999     |
| Bacteriology                  |                              |
| 3. Dr. Bounnanh Phatouamath   | 20 Apr. 1998 - Feb. 1999     |
| EPI                           |                              |
| 4. Dr. Kenchanh Chanthapadith | 25 Aug. 1997 - 29 Sept. 1997 |

J. F.

15/1/98

## ANNEX IV

## LIST OF MAIN MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED

Budget for Japanese Fiscal Year	Item of Main Equipment	Amount in Japanese Yen (JY)
1996		JY 45,240,000
	PHC	
	Software SPSS	
	Copy Machine FT-4215	
	20 Bicycles	
	Computer PC-Pentium-133	
	Laser Printer EPL-5500	
	16 Delivery Bed	
	16 Dressing Trolley	
	Minibus (LOSA) BE435FLMSH Mitsubishi	
	2 Solar Module GL-136N 53W	
	Motorcycle TS-125ER Suzuki	
	5 Overhead Projectors HP-2850P	
	5 Screen for OHP HW-3	
	Parasitology	
	3 Zoom Stereo Microscope SZ-3060 Olympus	
	6 Binocular Microscope CHD-F Olympus	
	Motorcycle TS-125ER Suzuki	
	Low Humidity Dry Cabinet TDC-1301	
	Bacteriology	
	Centrifuge 5100	
	Swing Bucket Rotor for 5100	
	Centrifuge M15-IV	
	Rotor for M15-IV	
	Gas Pack System 60626	
	Spectrophotometer 301	
	Micro Plate Reader MPR-A41-II	
	pH Meter M-12	
	Laboratory Shaker INX-22D	

J. J.

m/10/2

Universal Shaking Plate for Shaker D  
Shaking Water Bath Personal 11EX  
Micro Plate Mixer MICRO-P  
Magnetic Stirrer with hot plate MGH-320

Virology

Pipet-AID PA-400  
Polaroid Camera DS300(ML)  
Fluorescent Tables for MUPID  
Medical Freezer MDF-235  
Pipette Aid battery charging PA-400  
Vortex Mixer  
Electrophoresis Kit MUPID-2  
Incubator MIR-153  
ELISA Plate Washer MESCAP AUTO  
Vacuum Pump XX5522050

EPI

7 FM Transceiver 144MHZ IC-2000H  
7 FM Transceiver 144MHZ IC-281D  
4 Motorcycle FD110J(LOVE) Suzuki  
Notebook Computer ARMADA P75/8/810  
Portable Inkjet Printer BJ-30  
2 Motorcycle C100(DREAM) Honda  
Mic-Amplifier System Sony  
Mic-Amplifier System (Handy Type) WA-620C

Equipment Maintenance

Soft Ware NET HAWK  
Copy Machine FT-4215  
Computer PC-Pentium-150  
Scanner GT-8500  
Laser Printer ELP-5500  
Land Cruiser HZJ-80 Toyota

MOH

2 Copy Machine FT-4215  
2 Computer PC-Pentium-133  
2 Laser Printer EPL-5500  
Conference Mic System TS-702/700/701

J. F.





1997

JY 12,720,000

PHC

2 Solar Module GL-234 24W  
Mic-Amplifier IIL-200V50  
Subcutaneous Fat Meter

Parasitology

TOYOTA Hilux LN85L-TRMRST  
2 Motorcycle TS125ERW Suzuki

Bacteriology

Semidry Transfer System BE-310  
CO2 Small type Incubator 159542  
Gas Supplier System

Virology

Refrigerator for Vehicle (29L) MRFT-530D-D1  
Programmable Thermal Controller PTC-150-16  
Mini Gel Electrophoresis MUPID-2

EPI

Slide Projector 253AF  
2 Copy Machine FT-4422  
Notebook Computer  
3 Motorcycle (DREAM) Honda

Maintenance

Parts Cabinet B-125  
Control Panel for Cold Room  
Tool Set 68-082-01  
Inverter PROWATT 1500i/12V  
DC Power Supply PR30-6P  
Tool Kit S-51

MOH

White Board with Screen

1998

Another batch of equipment at an amount of 8.7 million yens for the budget of JFY 1998 is now being purchased for respective Sections.

J. F.

ml 220

## ANNEX V

### ACTIVITIES RECOMMENDED

#### 1. Activities recommended in the Record of Discussion (R/D) signed on 1 April 1992.

- (1) Strengthening of the capabilities of the provincial and district health authorities to develop primary health care services.
- (2) Training of health personnel through various training course on primary health care.
- (3) For the development of comprehensive primary health care services, the Expanded Program on Immunization (EPI) could be used as an entry point and through existing health services to increase utilization of such services, and to improve health status.
- (4) Development of a model integrated infectious disease control and prevention system, including a health information and surveillance system.
- (5) Enhancing community participation through appropriate means including Information, Education and Communication (I.E.C.) activities.
- (6) Strengthening of the laboratory capabilities and roles of NIHE and IMPE at both the national and provincial level.

#### 2. Recommendations mentioned in the Evaluation Report signed on 4 April 1997.

- (1) The current excellent efforts put into the Project by both sides continued and enhanced to complete the remaining portion of the collaborative subjects in Khammouane Provincial Health Office, NIHE and IMPE.
- (2) Continuous efforts should be made by Lao side in partnership with Japan to expand the PHC activities established in the Project to all the areas of Lao PDR.
- (3) It is recommended that the technical expertise established in Khammouane Provincial Health Office, NIHE and IMPE through the Project is sustained and extended to other Lao personnel and institutions.
- (4) There still exist two recommendations to improve the bacteriological and virological laboratory service activities; 1) application of technique and knowledge provided for the accurate epidemiological analysis, and 2) organization of the network to/from NIHE for the rapid and precise communication to prevent communicable diseases.

J. F.

D. V. N. S.

- (5) As to the parasitological section, implementation and evaluation of anti-parasite control programs are still on the way. Thus, both sides recommend that the Project should be prolonged to complete the activity for getting good outcomes from the section.
- (6) Although significant progress in EPI has been made, ongoing support for EPI, especially for AFP surveillance system is required. Increase of AFP reports is essential to initiate laboratory case criteria for achieving polio eradication in Lao PDR by the year 2000. Besides, surveillance should be strengthened in high risk areas of EPI diseases like cross-border, low-coverage, under-reporting areas as well as where outbreak occurred.
- (7) Equipment maintenance (EM) becomes important, so central-workshop under Ministry of Public Health is to be established and some EM staff are needed in each section of central-workshop, PHC project site, NIHE and IMPE.
- (8) However, the sustainability issue should be seriously considered for further expansion of the Project in particular to strengthen the dispensary activities and the capacity building at district health services. To successful development of the Project adequate financial support should be mobilized and allocated not only from the Government resources of Lao PDR but most probably from eventual loan from World Bank or Asian Development Bank.

J. F.

D. L. [Signature]

国際協力事業団  
総裁 藤田公朗 殿

平成10年9月30日

## 総合報告書

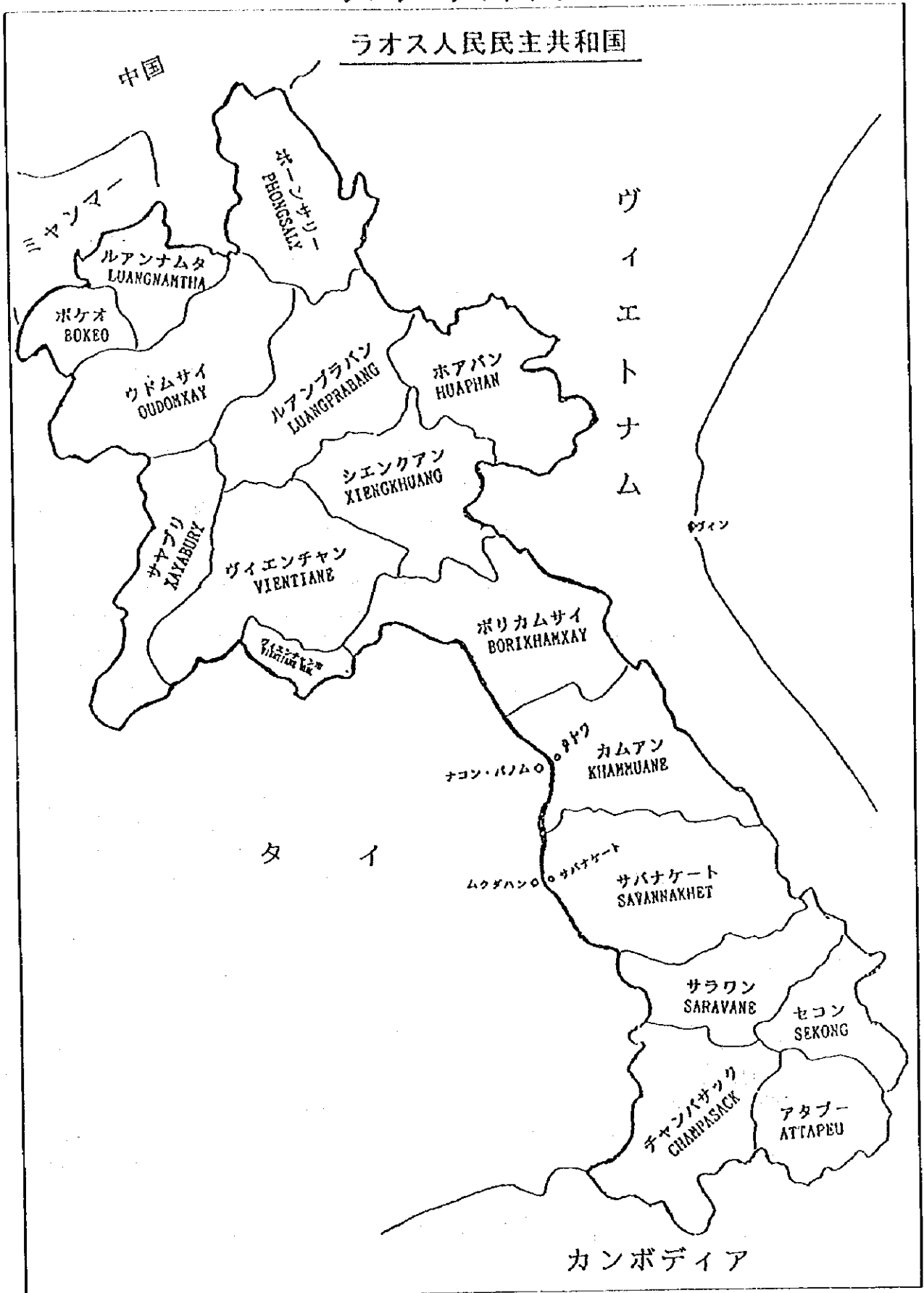
派遣者 : 野崎宏幸  
派遣国 : ラオス国  
プロジェクト名 : 公衆衛生プロジェクト  
指導科目 : チーフアドバイザー  
派遣期間 : 平成8年9月4日—平成10年9月30日  
現住所 : 沖縄県那覇市首里石嶺町2-96-1  
琉球大学医学部職員宿舎4-303  
TEL/FAX 098-884-2398  
勤務先 : 琉球大学医学部附属沖縄・アジア医学研究センター  
勤務先住所 : 〒903-0215 沖縄県西原町字上原207番地  
Tel 098-895-3331(ext 3316)  
Fax 098-895-5259  
連絡先 : 勤務先

### 目次

1. はじめに
2. ラオス国概要
3. カムワン県概要
4. プロジェクト概要
5. プロジェクトの活動状況
6. プロジェクト関連の主な出来事
7. カムワン県のPHC活動の概要
8. 日本・タイ・ラオス3国間協力事業
9. Summary
10. List of Annexes

プロジェクト位置図

ラオス人民民主共和国



## 1. はじめに

JICA・WHO・ラオス国公衆衛生プロジェクトは、1990年に当時の中山外務大臣がラオスを訪問したとき、開放施策を進める同国に対して、積極的な民主化支援を約束したことに始まる。本プロジェクトは、ラオス国の公衆衛生を基礎とした総合的保健衛生サービスの普及と向上、伝染病による罹患率及び死亡率の低下を目標に支援機関として琉球大学医学部と国立国際医療センターがあたり、1992年10月より技術指導が始まった。

本プロジェクトの技術協力期間は当初5年の予定であったが、さらに技術移転を確実なものとするためラオス国の要請により1年の延長となり計6年間の協力となった。協力活動は上記目標を達成するためカムワン県のPHC活動のみならず、国立衛生研究所(NIHE:National Institute of Hygiene & Epidemiology)を中心とした全国展開のポリオ撲滅・EPI活動、NIHEのウイルスと細菌部門の検査室の機能強化、マラリア寄生虫研究所(IMPE: Institute of Malarology, Parasitology & Entomology)の検査室の機能強化、保健省および各研究所の機材保守管理部門の強化など多岐に渡る活動となった。

プロジェクト実施期間中、私自身は短期専門家として2回(1994年、1996年)、そして当初1年間の予定であったが協力期間の延長に伴い2年間(1996年—1998年)、チーフアドバイザーとして本プロジェクトに関わってきた。在任期間中に2度のevaluationがあり、本プロジェクトは所期の目的を一応達成したと評価された。今後は、これまでの技術移転をさらに確実なものとするため、EPI部門は1998年10月より3年間の予定で開始される小児感染症予防プロジェクトに、マラリアコントロールおよび機材保守管理は個別専門家の派遣に、カムワン県のPHC部門は全国展開の端緒とすべく第2国研修コースの設立に、とそれぞれ発展的に技術協力が拡大することとなった。また一部レフェラルシステムを取り入れたピエンチャン市立セクター病院に対する技術協力と無償協力による建て替えプロジェクトが計画され、1999年度に開始されることも確実視されている。

ラオス国はLLDC(least-less developed country)、すなわち後発発展途上国に属し、平均寿命が50歳台で、乳児死亡率や妊産婦死亡率も非常に高く、各種感染症になお苦しんでおり、そうしたラオス国の保健医療のいっそうの改善に日本国からの援助がこれからも実施されることは意義深い。また現在では農業、林業のプロジェクトもラオス国で実施されているが、本PHCプロジェクトがラオス国革命後の日本からの最初の本格的プロジェクト方式技術協力であったことは記憶されるべきことであろう。多くの専門家およびラオス国側のカウンターパートが本プロジェクトに関わってきた。本プロジェクトも終わろうとしているが、関係者の努力に謝意を表したい。

この総合報告書では、在任期間の2年間を中心に記したが、6年間全体の活動も挿入している。最初から順にラオス国概要、カムワン県概要、ついでプロジェクト概要、活動状況、プロジェクトに関連した主な出来事、カムワン県のPHC活動の概要、日本・タイ・ラオス3国間協力事業を述べる。そして英文にはEvaluation Reportを基にした6年間のPHC ProjectのSummaryと、Annexには関係者名(カウンターパート、専門家、日本における研修員)、主要供与機材リスト、各部門提出の活動成果を収納している。

## 2. ラオス国概要

### 2-1. ラオス国一般事情

ラオス国は北緯14度から22.5度、東経100度から107度に位置し、北は中国とミャンマー、西はタイ、東はベトナム、南はカンボジアと国境を接し、国土面積はほぼ本州と等しい約24万平方キロメートルのインドシナ半島の内陸国である。北から南へと延びるこの国を大河メコン川がタイ国との国境となって滔々と流れ、北部および東部は山岳地帯で、プロジェクトのPHC部門のあるカムワン県を含む中部の一部と南部が平野で全国的に稲作が営まれている。ラオスの気候は熱帯モンスーンに属し、乾期と雨期にわかれ雨期は5

月から10月までであり雨期に稲作が営まれる。

ラオス国は14世紀ランサーン王国としてタイ東北部を含めて統一され、北部のルアンブラバンを首都として仏教文化が開花した。現在も国民の大半は仏教徒である。その後分裂しタイの属国となった後、1899年から1953年の独立までフランスの植民地となっていた。内戦を経て1975年共産党政府が樹立され現在に至っている。ラオス国の人口は458万人、人種は低地ラオ族が60%で、その他は60数種属の少数民族である。言語はタイ語に近いラオス語で、職業は80%が農林業に従事し米はほぼ自給できるようになっているが、水害になると不足する。輸出は木材、電力、コーヒーで、工業製品はほとんど輸入に頼り、通貨はキープで、最近のアジアの通貨危機を反映して急速に貨幣価値は下落している。国民所得は低く年間300ドル前後で、いわゆるLLDC(least-less developed country)、すなわち後発発展途上国あるいは最貧国に属す。小中学校は義務教育であるが途中での脱落も多く、現在の識字率は50%程度と言われる。

ラオスの村落の一般の家屋は高床式で木、木の皮および竹から作られている。一部ではコンクリートの柱および製材した板が使用されはじめ、屋根もトタンが使われることがある。町に近づくとも山間部に比較してしっかりした家屋も多くなる。インフラでは電気は首都周辺およびタイと接した大きな町周辺では使用可能であるが、山間部にはまだ送電されていない。上水道は首都と一部の町のみで、下水道は現在首都に建設中である。電話はここ数年で整備され国外に容易に繋がるようになり、ラオス国内でも大きな町間では通話可能となった。幹線道路は外国の援助、およびローンで舗装が進んでおり、プロジェクトの開始時と比較するとタケーピエンチャン間は驚くほど舗装整備され、早ければ片道4時間で到着できる状況になっている。しかし幹線以外の村落の道路事情はなお劣悪な所が多く雨期は不通となる。

- 1) 人口： 458万人 (Lao Census 1995)
- 2) 面積： 23.6万平方キロ
- 3) 人口増加率： 2.6 %
- 4) 宗教： 人口の6割が(小乗)仏教徒である。山岳少数民族にはビー(精霊)信仰が残っている。キリスト教はモン族等の間で少数の信仰者がいる。
- 5) 言語： ラオス語を国語とする。ラオス語は声調を有する言葉で極めてタイ語に近い関係にある。両言語間のコミュニケーションは容易である。
- 6) 国民一人当たり所得： 約350 US\$ (1995)
- 7) 識字率： 53.5 %

## 2-2. ラオス国保健医療事情

国民の平均寿命は51歳(女子52歳)で、主な死因はマラリア、肺炎、髄膜炎、下痢、結核と感染症が大部分を占める。乳児死亡率は1000出生に対して94となお高値である。保健医療行政は保健省(ピエンチャン)の指導のもと各県保健局が県の保健行政を司る。

医療保険制度は公務員にのみにしかない。医療機関の整備は非常に立ち後れ、医療機器は皆無とわかってきたが近年、日本を初めとする諸外国からの援助で県病院レベルにてすこしずつ整備されつつある。郡病院にはマラリア用の顕微鏡と予防注射液保存用の冷蔵庫程度で、ほとんど医療機器はない。

### 1) 保健衛生行政組織

保健省	→	県保健局	→	郡保健局	→	ムンサ	→	村落(VHW)
官房		官房		郡病院		ナ		ムンラウ
予防衛生		予防衛生		健康増進				
病院(治療)		県病院						
食品・医薬品		業務						
人事		技術指導一巡回診療						
科学・技術		マラリア・寄生虫、母子保健						
		看護学校、伝統医学						

2) 平均余命 51歳

3) 主要死因の状況

1. マリフ	7.62/100,000	7. 貧血	0.48/100,000
2. 肺炎	3.02/100,000	8. 赤痢	0.46/100,000
3. 髄膜炎	1.45/100,000	9. 肝炎	0.41/100,000
4. 下痢	1.23/100,000	10. 肝硬変	0.31/100,000
5. 結核	0.75/100,000	11. 破傷風	0.26/100,000
6. 事故	0.51/100,000	12. 高血圧	0.26/100,000

4) 乳児死亡率 94/1,000

5歳以下の子供の死亡率 160/1,000

妊産婦死亡率 745/100,000出生

平均子供数(合計・特殊出生率) 6.4

5) その他 (HIV感染) : National Committee for the Control of AIDS(NCCA)にてのLao HIV/AIDS Trust Management Committee会議、およびHIVセミナー(JICA主催)にての報告。

HIV感染者数 : 204例/1993年まで、その後5年間のnew cases : 84例

288例/1998年現在 (AIDS患者総数:91例、33例死亡)

タイ国との国境であるVientiane, Savannakhet, Bokeoに感染者が多く、年齢は20-29歳に多く、男女はほぼ同数、原因はheterosexual intercourseが278例と大多数を占める。世界では、1997年の新感染者数は580万人(90%以上が発展途上国)、総数3060万人(南アジア、東南アジア640万人)、230万人がAIDSにて死亡。

### 3. カムワン県概要

#### 3-1. カムワン県一般事情

カムワン県において、メコン川沿いの西部は農村で、ベトナム寄りの東部は山村である。カムワン県の産業は農林業で農作物として米、ヤエナリ、大豆などを作っている。プロジェクトのあるパイロット地区は主として西部に位置し農村である。

1) 人口 カムワン県 27万人

2) 面積 カムワン県 1.6万平方キロ

3) 国の中の地理的位置 中部

#### 3-2. カムワン県保健医療事情

カムワン県には下部行政機関として9郡、982村落が存在し、保健医療施設としては1県病院、9郡病院、62ヘルスポストがある。プロジェクトモデル地区3郡は人口9万人、332村、3郡病院、13ヘルスポストで、うち8カ所のヘルスポストを巡回診療チームがカバーした。各ヘルスポストにはナースが原則として2名置かれ数村をカバーし、各村には1-2名のvillage health worker(VHW)という衛生担当のボランティアがいる。VHW、ヘルスポストはプロジェクトが導入した回転資金式必須医薬品を村民の要望にて売っている。雨期には道路が寸断され遠隔の村からは郡・県病院へのaccessは困難である。

医療機器として普通のヘルスポストには事務用机、ベッド、加熱滅菌器があるくらいで、プロジェクトが入っている8ヘルスポストには分娩台、体重計、小児用体重計、ナース・カートを配布している。郡病院には顕微鏡(主としてマラリア診断用)、予防注射用の冷蔵庫があるていどで、レントゲン装置はない。県病院の医療機器も遅れていたが近年すこしずつ改善されている。レントゲン装置は30年前米軍が残っていたポータブル型が1台あるのみで、日本の草の根無償援助で固定式の装置が今年寄付される予定である。超音波診断装置は最近他国から寄付されている。心電計は手術室に1台ある。こうした保健医療状況下、富裕層は対岸のタイ国で診療を受けている。



#### 4. プロジェクト概要

ここでのプロジェクト概要は、わかりやすく簡条書きにて記す。プロジェクトの各部門の具体的活動内容はプロジェクトの活動状況およびsummaryに記している。カムワン県のPHC活動に関しては別の項を設けてさらに詳しく述べることにする。

- 1) R/Dの署名：1992年4月1日
- 2) 協力期間：1992年10月1日—1998年9月30日(5年間の計画であったが、ラオス国の要請で1年間延長)
- 3) プロジェクトサイト：ピエンチャン市  
カムワン県(ピエンチャン市より南に340km)
- 4) 相手国実施機関：保健省(MOH:Ministry of Health)  
国立衛生研究所(NIHE:National Institute of Hygiene & Epidemiology)  
マラリア寄生虫研究所(IMPE:Institute of Malariology, Parasitology & Entomology)
- 5) 日本側協力機関：琉球大学、国立国際医療センター

#### 6) 要請背景：

1990年当時の中山外務大臣がラオス訪問の際に、開放政策を進める同国に対し、積極的な民主化支援を約束し、その一環として保健医療分野における技術協力の可能性を検討すべく調査団を派遣することとなった。同時期にWHOより、わが国と共同してラオスにおける協力を実現したい旨要請があり、これを受けてWHOとの合同調査団を1991年に派遣した。その結果、ラオス政府は1991年10月に拡大予防接種(EPI: Expanded Program on Immunization)をエントリーポイントとしたPHCプロジェクトの技術協力を要請した。

#### 7) プロジェクトの目標と期待される成果：

- PHC活動、EPI、感染症対策(ウイルス、細菌、寄生虫)の強化のための活動基盤の確立。  
R/Dのマスタープランでは日本、ラオス政府、WHOは緊密な協力のもと次の一般目標を達成するとされた。
- (1) すべてのレベルの包括的保健医療サービスの提供と利用を改善すること。
  - (2) ポリオを含む重要な伝染病による罹患率と死亡率を減少させること。
  - (3) その他のPHCを支える活動を推進すること。
  - (4) 保健計画、運営および情報システムを強化すること。

#### 8) プロジェクトの協力活動計画と協力内容

カムワン県をモデル地域に設定し、地域医療サービス提供の向上を最終目的としたPHC活動、EPI、感染症対策(ウイルス、細菌、寄生虫)の強化を下記の活動を通じて実施することが決められた。

- (1) PHC向上のために県・郡レベルの保健衛生機関の活動強化。
- (2) PHC従事者の啓蒙。
- (3) EPI活動をPHCエントリーポイントとして活動。
- (4) サーベイランス・システム等を含めた感染症に関する予防対策法の策定。
- (5) IEC(情報・教育・コミュニケーション)を用いた住民参加型地域衛生活動の強化。
- (6) 中央、地方における国立衛生疫学研究所(NIHE)、マラリア・寄生虫・昆虫研究所(IMPE)の検査技術のレベルアップ。

活動計画に沿ってPHC部門、感染症対策部門(細菌、ウイルス、寄生虫)、EPI部門が設けられた。活動

拠点は、PHC部門はカムワン県保健局、EPI部門はNIIE、細菌部門とウイルス部門はNIIE、寄生虫部門はIMPEとカムワン県保健局マラリアステーションである。初年度からPHC部門、EPI部門、ウイルス部門に、2年度から細菌部門に、3年度から機材保守部門、4年度から寄生虫部門にそれぞれ長期専門家が派遣され、また5年度にはPHC部門に巡回診療チームが新設された。

1997年3-4月の終了時評価調査団の評価およびラオス側の要望を踏まえて、7月協力期間の1年間延長が決定した。1997年8月全国各県のPHC、感染症対策、EPI関係者を対象として、本プロジェクトの最終セミナーを開催し、活動成果を発表した。延長期間の1997年10月からは、長期専門家はリーダー、調整員、PHC、寄生虫、EPI、機材保守の6名体制である。1998年8月延長期間の終了時評価調査団が来寮し、ほぼ目標を達成したことが確認された。

9) 調査団等派遣：

1991年 1月	事前調査	1994年 09月	計画打ち合わせ
1992年 3月	長期調査	1995年 12月	巡回指導
1992年 3月	実施協議	1997年 03月	終了時評価調査団
1993年 7月	計画打ち合わせ	1998年 08月	終了時評価調査団 (延長期間)

10) 日本側投入

年度		平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	実績累計
長期専門家 (名)	新規	4	1	4	4	8	1	0	22
	帰国	0	0	5	0	4	7	6	
	継続	0	4	2	4	4	12	6	
短期専門家(名)		2	6	6	8	17	10	0	49
研修員(名)		1	4	4	2	5	3	3	22

(\*分野別の人名、派遣期間等の詳細はAnnex I,II, III 参照)

専門家派遣 (長期) チーフアドバイザー、業務調整、PHC、EPI、ウイルス学、細菌学、寄生虫学、機材保守  
(短期) PHC、EPI、ウイルス学、細菌学、寄生虫学、機材保守

研修員受入 PHC、EPI、ウイルス学、細菌学、寄生虫学、機材保守

機材供与 IEC機材、研究機材、試薬、冷凍庫、車両 他 (\*機材の詳細はAnnex IV参照)

11) 他機関との関係：WHO とのジョイントプログラム(EPIをentry pointとしたPHCプログラム)

12) 最終年度派遣長期専門家：チーフアドバイザー 野崎 宏幸、 EPI 村上 仁  
業務調整 谷口 世志子、 寄生虫学 小林 潤  
PHC 宇高 真知子、 機材保守 高岡 光信

13) 各部門の活動拠点と活動内容

13)-1. 公衆衛生(PHC)部門

活動拠点：カムワン県保健局 (PHCトレーニングセンター)  
郡保健局(モデル3郡)：ヒンブン郡、マハサイ郡、セバンファイ郡  
コミュニティー：ヘルスポスト、Village Health Workers (VHWs)

活動内容：

- (1) サーベイランス：保健基礎調査(1992-93)、PHC世帯調査(毎年)、22指標による保健調査
- (2) 基盤整備：県/郡間の無線機設置(8台, 1993)、深井戸掘削機械導入(草の根無償, 1994)  
JICA応急対策費による6ヘルスポストの改築、PHC訓練センター新築(草の根無償, 1996)
- (3) 人材育成：県保健局スタッフ、郡保健局スタッフ、ヘルスポストスタッフ、VHWsのトレーニング
- (4) PHC活動

組織編成： 県PHC委員会再編成、県PHCコーディネーター任命(1992)  
郡PHC委員会編成、郡PHCコーディネーターの任命、VHWs選出(1993-94)  
PHC訓練センター新築と組織編成(1996)、巡回診療チーム(1996-)

#### PHCの8要素の達成

1. 必須医薬品回転資金システム (Essential drug)
2. 初期治療 (Simple Treatment)
3. 健康教育 (Education)
4. 主要感染症コントロール (Surveillance)
5. 環境衛生整備と安全水の供給 (Water supply and Sanitation)
6. 母子保健活動 (Mother and Child Health)
7. 栄養改善 (Nutrition)
8. 予防注射 (Immunization)

### 13)-2. 感染症対策部門

#### 13)-2-1. 細菌分野

活動拠点： 国立衛生疫学研究所(NIHE)、県病院検査室

- 活動内容： 1. 国立衛生疫学研究所(NIHE)の充実  
2. カムワン県病院検査室の充実  
3. 下痢症、コレラ流行に関する調査  
4. 検査室トレーニングコースの開催

#### 13)-2-2. ウイルス分野

活動拠点： 国立衛生疫学研究所(NIHE)、県病院検査室

- 活動内容： 1. 国立衛生疫学研究所(NIHE)の充実  
2. カムワン県病院検査室の充実  
3. デング熱、日本脳炎に関する調査  
4. 検査室トレーニングコースの開催(デング熱、日本脳炎)

#### 13)-2-3. 寄生虫分野

活動拠点： マラリア・寄生虫・昆虫研究所(IMPE)

カムワン県マラリアステーション、郡マラリアセンター

- 活動内容： 1. マラリア/寄生虫/昆虫研究所(IMPE)の充実  
2. カムワン県マラリアセンターの充実  
3. カムワン県マラリアネットワークの強化  
4. カムワン県マラリア対策PHCモデル村作成  
5. カムワン県タイ肝吸虫症対策およびPHC部門評価のための感染症基礎調査

### 13)-3. 拡大予防接種(EPI)部門

活動拠点： 国立衛生疫学研究所(NIHE)、県保健局、郡保健局

活動内容： 予防接種サービスの供給と、ワクチンで予防出来る疾患のサーベイランス(疾患監視)の2つ。このどちらも、ポリオ(小児麻痺)根絶事業、すなわち西暦2000年までに

ラオスよりポリオを根絶することを優先事業としている。

予防接種サービスの供給：定期予防接種事業とポリオ根絶のためのポリオワクチン全国一斉投与(NID:1月と2月の年2回)がある。

サーベイランス：ポリオを含む急性弛緩性麻痺 (Acute Flaccid Paralysis: AFP)サーベイランスが最も重要。

活動の具体的内容：1. フィールド活動：予防接種サービス、サーベイランス

2. トレーニングとワークショップ：予防接種サービス、サーベイランス

3. NID支援、4. 教育資料開発、5. 国際会議

#### 13)-4. 機材保守部門：

各施設・部門への機材の設置と保守管理。

各施設・部門、保健省の機材関係者への技術移転。

保健省の機材部門の強化（ワークショップ建設、人材育成）。

## 5. プロジェクトの活動状況 (1996年9月-1998年9月)

この2年間を総括すると、積極的な日本人専門家の投入とそれによるラオス国カウンターパートの触発により技術移転は非常にスムーズに強力に施行され、活動は活発に行われた。本プロジェクトは多岐に渡る分野、活動があるが、各部門ともに専門家およびカウンターパートの真摯な活動で確実に成果を挙げ、ラオス国の保健・医療・医学は確実に向上してきている。ただ数値で表せないことは残念である。

この2年間において経済状況の激しい変化がアジアを席卷し、プロジェクトにも少なからぬ影響を与えた。ラオス国もアジア全体の経済通貨危機に巻き込まれ、特に1997年7月ごろより始まったタイバーツの下落に伴いタイからの投資が減少し、バーツに対してラオス国通貨のキープは下落し対バーツ1/2となっている。対ドルでは1996年9月当時1ドル900キープであったものが、1998年9月16日現在3853キープで1/4以下である。プロジェクト活動の最終段階ではマネージメントコスト、ローカルコストの自国持ちを推進する必要があるが困難な状況が生じている。DRFに関しても必須医薬品の値上げが追いつかない状況である。ただカウンターパートの仕事に対する意欲、および技術はこの2年間を通じて強化され、なんとかローカルコストを捻出する努力を続けており、試薬、備品の供給も政府や県に要請している。そうした努力や意欲に報いるべく、わが国からの援助も今後ともに考えられていることは喜ばしい。

2年間のプロジェクトの具体的な活動状況は4半期報告がもっともよく記述しており、それを基にこの2年間の活動状況を述べる。そして全体の活動状況はEvaluation Reportを基としたSummary等に記す。

1996年9月-12月

### 一活動の進捗状況一

PHC部門において前四半期にスタートした巡回診療(Mobile Clinic)活動は、長期専門家1名が加わり本四半期には完全に軌道に乗っている。PHC訓練センターを拠点としたPHC活動は、本四半期にはラオスサイド主導にて順調に運営されている。HP・DHスタッフ対象の研修は定期的に計画・実施され、10-11月にはVHWらに対するナコンパノムstudy tourも実施された。DRFシステムもラオスサイド主導にて運営されている。感染症対策部門は、長期専門家が3名ともそろい、短期専門家も細菌3名、寄生虫1名が加わりNIHE、IMPEに対する指導が順調かつ強力に進捗した。全感染症対策部門が参加したカムワン県感染症合同調査が実施され、調査結果に対する期待とともに研究手法の技術移転活動が順調に行われた。EPI部門はワークショップの開催等により啓蒙活動が順調に進捗している。

### 一成果の達成状況一

1. PHC部門：供与視聴覚機材がPHC訓練センターに設置されるとともに、短期専門家により家庭調査の科学的手法が指導・導入され、同所機能は大幅にレベルアップされた。ルチーンのPHC管理・研修活動は、ラオス側主導にて計画・実施される段階に達している。MC活動もラオスサイド主導にて週1-2回のペースで実施されておりヘルスポストnurseおよびVHWに対する診療を通じての指導・教育体制は確立した。
2. 感染症対策部門：細菌ではピエンチャン、カムワン両地区の腸管感染症の実態調査が、ウイルスではピエンチャン、カムワン両地区の日本脳炎、デング抗体検査が、寄生虫ではカムワン地区の腸管寄生虫、肝吸虫検査・対策が施行され、順調かつ強力に中央・地方両スタッフへの技術移転が行われた。なお寄生虫では国際学会にてラオス人による初の発表までに至っている。
3. EPI部門：AFPサーベイランス報告数が本四半期には24例と急速に増加し、1996年度総数は35例となり、1997年度半ばには便のウイルス検査によるウイルス分類に移行できる状態まで進んでいる。
4. 機材保守部門：平成7年度供与機材（タケクPHC訓練センターのAV機器など）の設置、機材保守はほぼ予定通り進んでいる。

### 一問題点・課題一

全ての部門においてラオス側スタッフの意識と技術の向上にはめざましいものがあるが、財政的自立はいまだ困難であろう。PHC部門では、DRFの運営になお課題があり薬の到着が遅延することと、MC活動にてVHWの参加をさらに促進する必要がある。感染症対策では細菌、ウイルスにてカムワン県スタッフへの技術移転がなお不十分である。EPIではセコン県にて野生株ポリオウイルスが分離されのを絞った予防接種も必要とされる。機材保守部門では、設置したAV機器用の教材作成が課題となる。

#### 一次四半期の計画・対応方針

1月末～2月初旬にプロジェクト・リーダー会議があり次年度の活動計画が確定する。3月下旬の本プロジェクト評価にむけて、これまでの活動を文書にまとめる作業がある。本四半期も引き続き次期プロジェクトの立ち上げ作業がある。本プロジェクトの活動計画としては移転技術がラオ側主導にて実施される時期であり、個々の計画は各専門家の四半期報告の計画・対応方針に詳しい。

1997年1月～3月

#### 一活動の進捗状況一

PHC訓練センターを拠点としたPHC管理システムは、ラオス側主導にて順調に運営されている。スピーカーシステムを利用した保健教育プログラムや栄養改善プログラムの進展も見られている。巡回診療(MC: Mobile Clinic)活動は本四半期にはいり、ヘルスポスト(HP)ナースおよびVHWに対する診療を通じての教育・指導を主体とする本来の業務に専念できる体制に入った。感染症対策として、細菌部門では、下痢検体、健康保菌者調査、カムワン県下痢起炎菌検索が順調に行われた。ウイルス部門では、デングウイルス感染マウス脳作成、細胞培養が行われた。寄生虫部門はマラリアセンターを整備しネットワークを強化している。EPI部門はポリオワクチン全国一斉投与(NID)、定期ワクチン接種、国境調査等順調に活動は進捗している。機材保守部門も保守・設置等順調に行われている。

#### 一成果の達成状況一

1. PHC部門：保健局PHC部門はPHC訓練センターの有効利用にてPHC活動を活発に行っている。モデル10村に広報用スピーカーを設置し、小集会所を兼ねた保健センターを村負担で建設しPHC、保健教育活動を行い、栄養改善プログラムでは74村のVHW計104名を対象にセミナーを開催した。MC活動はラオス側主導にて週1～2回、計19回、8ヘルスポストの指導を行った。受診患者数は1026人。
2. 感染症対策部門：細菌部門ではビエンチャン地区病院の下痢254検体うち39%に病原微生物を分離し、健康保菌者検査では226検体のうち赤痢菌1、サルモネラ菌2株分離した。カムワン県の127下痢検体では61%から病原微生物を分離した。ウイルス部門では、C/Pによってウイルスの脳内接種、採脳が可能となっている。寄生虫部門ではマラリアネットワークの強化、マラリア対策モデル村作成、タイ肝吸虫対策ともに進展がみられ、6郡のマラリアセンターにてPassive Case Detectionが確立され、9郡のマラリアセンターの整備が行われている。
3. EPI部門：1月、2月とNIDが施行された。AFPサーベイランスシステムを国レベルでシステム化する旅程計画、マニュアル化、ルチーン化が行われた。AFPの1月の報告数は12例と最高であった。
4. 機材保守部門：各部門の機材保守・設置はスライドフィルムメーカー以外順調に行われた。カムワン県の無線機アンテナ支柱の保守は4カ所実施した。

#### 一問題点・課題一

PHC部門では、人事異動や退職により新人材の育成が必要である。また供与車両の老朽化が著しい。MC部門では教育セミナーの開催が必要である。細菌部門ではスタッフの英語力の一層の向上が望まれ、ウイルス部門では動物小屋と、外部病院の検体処理法の改善を要す。寄生虫部門ではタイ肝吸虫症治療薬のリボルピングシステムに対する国、県との討議が必要である。EPIではサーベイランスの意義と重要性が国上層部にさらに理解される必要がある。機材保守部門ではワークショップの開設が承認されたが、建物の改修が必要である。

#### 一次四半期の計画・対応方針

本プロジェクトに対する評価が終了し、その評価に従ってこれから6か月、さらに延長が1年となった場合の1年6か月間の到達目標と実行計画を具体的に立てる必要がある。またラオス側を中心とする最終セミナーが8月末に行われる予定であり、その準備も必要となる。さらに最終評価のため延期していた専門家の健康管理旅行が次四半期に集中する。個々の計画は各専門家の四半期報告の計画・対応方針に詳しい。

1997年4月-6月

—活動の進捗状況—

PHC訓練センターを拠点とした県レベルのPHC活動は、活発に行われている。HP強化のため、ファイリング・報告システム、週間業務スケジュール、保健情報の収集と指導等のヘルスポスト(HP)ルティーン業務の確立の指導が行われ、軌道に乗りつつある。巡回診療(MC: Mobile Clinic)活動は、前四半期から、HPナースおよびVHWに対して実地診療を通じての教育・指導体制に入るとともに、Mobile Clinicの意義と疾患に関するトレーニングコースを開催している。感染症対策として、細菌部門では、病院からの下痢検体の病原菌検索、カムワン県下痢起炎菌検索を継続している。ウイルス部門では、デングウイルス2型ウイルス感染マウス脳から診断用抗原を作成し、患者血清の抗体検査、ウイルス分離が行われている。寄生虫部門は第2回マラリア寄生虫トレーニングコースを開催し、マラリア対策モデル村にて薬剤塗布bed netの再塗布とビデオ教育を行っている。EPI部門はポリオ定期ワクチン接種、摂取率調査、県EPIマネージャートレーニングが行われ、WHO西太平洋地域EPI・ポリオ根絶技術諮問グループ(TAG)会議に出席している。機材保守部門の活動は無線機の設置を中心に行われた。

—成果の達成状況—

1. PHC部門：PHC訓練センターは各種トレーニングコース、会議にて有効利用されている。スピーカースystemにて保健教育教材テープの放送を開始した。HPの強化活動として患者記録を所帯単位の患者記録ファイルとし、各種記録、報告書の整理ができつつある。MC活動は計11回、8ヘルスポストの指導を行った(受診患者数は257人)。MCのトレーニングコースへは8HPよりナース8名、3郡のドクター3名、VHW5名の計16名の参加者があり、コース後MC活動の流れが改善している。
2. 感染症対策部門：細菌部門では病院の下痢670検体うち43%から病原微生物が分離され、カムワン県の127下痢検体では53株が腸管付着性大腸菌であった。ウイルス部門では、本年1月からの検体で2株のデングウイルスが得られた。寄生虫部門ではトレーニングコースで9郡のマラリアセンターを指導し、正診率が30%と向上した。モデル村のマラリア陽性率は約2%でコントロール郡より低いことが判明した。
3. EPI部門：TAG会議にて、1997年末のポリオ野生株循環の終結が合意された。AFPサーベイランスの強化は順調に図られている。
4. 機材保守部門：カムワンの無線設置など各部門の機材保守・設置は順調に行われた。

—問題点・課題—

PHC部門では、雨季になりアクセス困難な地区が出ている。DRFではVHWのレポート提出遅延の原因説明が必要でアンケートを実施予定である。MC部門ではマニュアル作成の遅れ気味と、専用車両がなくかつ借用車両の老朽化が問題。細菌部門ではスタッフの英語力の一層の向上が望まれ、ウイルス部門ではインキュベーターの早期導入が望まれる。寄生虫部門では薬剤塗布蚊帳のリボルビングシステムに対する検討が必要である。EPIではワクチン、機材の管理をさらに合理的に行う必要がある。機材保守部門ではタケウの車両全体の老朽化が問題である。

—次四半期の計画・対応方針—

本プロジェクトの最終セミナーが8月26日に行われる予定である。8月末には病院プロジェクト調査団の来寮もある。9月下旬には本プロジェクトの日ラオ合同委員会を開催し、過去半年の活動結果・成果とこれから半年の活動計画の発表・討論を行う。タイ国における技術交換事業も次期四半期に数件実施される。

本プロジェクトの延長1年間で正式に決定したが人員は半数となり、予算的にも厳しい見込みである。したがって、延長時より長期専門家が不在となる分野では次期四半期が、各専門家の仕上げの時期となろう。延長時の実行計画を作成する必要もある。

個々の計画は各専門家の四半期報告の計画・対応方針に詳しい。

1997年7月-9月

—活動の進捗状況—

PHC部門では、保健教育ラジオプログラム、保健情報マガジンを発行し、病院教育担当スタッフに患者

のための集団保健教育コースを実施。タイ国との技術交換事業(PHC, DRF)をナコンサワンとコンケンにて実施。巡回診療(MC: Mobile Clinic)活動はHPにて実地診療の教育・指導を継続し、トレーニングコースを開催。感染症対策は、細菌部門では、病院の下痢検体とカムワン県の下痢の起炎菌検索を継続。ピエンチャンにて腸炎ビブリオ感染が8月～9月に発生し起炎菌を同定。ウイルス部門では、カムワン県とピエンチャンのデング熱の血清抗体検査、ウイルス分離、細胞培養を行う。寄生虫部門はマラリア対策ネットトリボルピングファンドの検討を行い、タイ肝吸虫症対策として治療効果判定と超音波診断を指導。EPI部門は定期ワクチン接種、AFPサーベイランストレーナー養成トレーニング、ポリオ輸入例対策案作成・提出、ハイリスク接種基準作りなどが行われた。機材保守部門では各部門の機材設置を行い、NIHE内のプレハブ冷蔵庫用マニュアルの作成、端子台修理を行った。

#### －成果の達成状況－

1. PHC部門：PHCのモデル村活動は、ラオ・スタッフにて順調に継続実施されている。DRFは新システムを導入し次四半期にトレーニングを実施予定。MCH活動はMCH sectionによる実施体制が確立。タイ研修にてスタッフの意欲が向上した。MC活動は計16回、5ヘルスポストを指導。受診患者数は252人。トレーニングコースにて6HP・ナース6名、3郡ナース3名、VHW4名の計13名が初期治療などについての知識を習得した。
2. 感染症対策部門：細菌部門では病院下痢821検体中400検体より病原微生物を分離。カムワン県乾季127下痢検体中38株が腸管付着性大腸菌と判明。腸炎ビブリオは淡水性蟹が原因であった。ウイルス部門では抗体検査、デングウイルス分離(52株)、細胞培養の技術移転が行われた。寄生虫部門ではネットの80%が資金回収でき、タイ肝吸虫症の集団検査治療は6ヶ月毎の検査・治療で有効と判明。IMPEに機材設置を行っている。
3. EPI部門：トレーニングにて120人の教育者が養成され、AFP報告例も増加している。
4. 機材保守部門：各部門の機材保守・設置は順調に行われた。NIHE冷蔵庫に関してはセミナーを開催する予定である。

#### －問題点・課題－

PHC部門では車両の老朽化が顕著である。DRFの新システムのためのトレーニングが必要。PHC・MC部門でも、専用車両がなくかつ借用車両の老朽化が問題。細菌部門ではスタッフの英語力の一層の向上が望まれる。ウイルス部門では実験室の気温が高く新インキュベーターを必要としている。寄生虫部門ではIMPE改築にともない実験室の再整備が必要で、昆虫部門の強化にはタイ専門家の協力を必要とする。EPIではNIHE査察にて2ヶ月地方出張が困難であった。機材保守部門ではワークショップ開設がなお遅れている。

#### －次四半期の計画・対応方針－

本プロジェクトの延長1年間が開始する。人員は半数となり、予算的にも厳しい見込みである。PHC部門は新任・宇高専門家を迎え、ラオ側のsustainabilityを考え、これまでimplementしたことの完成を目指すこととなる。個々の計画は各専門家の四半期報告の計画・対応方針に詳しい。

ラオ側責任者Dr.ケンベットの職責が官房長から日本援助担当責任者に変更となったが、本プロジェクト運営にこれまで支障はなく、次四半期もこれまで通りの対応が可能と考える。

1997年10月～12月

#### －活動の進捗状況－

本四半期より長期専門家は細菌とウイルス部門では不在となり、PHCとMobile Clinicを併せてひとりで、これまでのような網羅的な活動は不可能になっている。

PHC部門では、Dr.アノンの日本研修のため、Mr.ソンベットを中心に、健康教育、HP強化、DRF指導、栄養改善などのルチンワークを行っている。MC活動は、パイロットエリア以外の郡にも展開をはじめた。今後のPHCとの連携および効率を考えてPHCスタッフも参加した。

感染症対策は、細菌部門では、検体数は減少しているが、近隣病院からの依頼検体の処理を行っている。ウイルス部門では、デング熱の血清抗体検査を主体に、ウイルス分離、細胞培養を行っている。寄生虫部門はマラリアネットワークの強化として、IMPEの実験室整備を始めた。マラリア対策モデル村作成として



は、ネットリボルビングファンドシステムの評価と検討を行い、タイ肝吸虫症対策としてはモデル2村の1年後のフォローアップを行った。EPI部門は定期ワクチン接種、広報用卓上カレンダー印刷配布、AFP追跡調査、輸入症例対策最終版作成、全国サーベイランスと全国EPIのワークショップを開催している。機材保守部門では各部門の機材設置を行い、コールドルーム保守技術セミナーを行った。

#### －成果の達成状況－

1. PHC部門：PHCのモデル村活動は、ラオ・スタッフにて継続実施されている。DRFは新システムを導入し、薬剤の供給は改善してきた。MC活動もその効率を考慮PHC部門からの参加を得ており、活動区域の拡大の端緒は開かれた。
2. 寄生虫部門では、初めてIMPEに寄生虫症の基礎的免疫診断が導入された。ネットリボルビングファンドシステムがカムワン県に認識されてきた。
3. EPI部門：1997年中にAFPが75例報告されたが、野性株は発見されておらず、サーベイランスが国際水準に達したため、ウイルス学的AFP分類に移行することとなった。98年、99年と2年間野性株が発見されなければ2000年には根絶宣言が可能となる。
4. 機材保守部門：関係部門の機材は順調に設置できた。セミナーによりコールドルーム全体の回路を理解できるようになった。

#### －問題点・課題－

各部門ともに経常業務経費の捻出に苦慮している。PHC部門では保健局内各セクションの協力体制をさらに強化する必要がある。寄生虫部門ではマラリア対策の評価を行うためには、IMPEの実験室、昆虫部門の人、技術、機材の強化がなお必要である。EPIではNID用ワクチンの到着が遅れたこと、AFP適正便検体採取率が下降傾向にある点。機材保守部門ではワークショップ開設は、少しずつ進展してきたが、保健省の機材保守専任スタッフが必要である

#### －次四半期の計画・対応方針－

日常活動も予算的に非常に厳しい四半期となる見込みであるが、やりくり、節約してなんとかやっていかなければならない。PHC部門はプロジェクト後のsustainabilityを考え、これまでimplementした活動(MC活動、DRF、統計)の補強を目指すこととなる。EPI部門は次期プロジェクトへのスムーズな移行を念頭に置いて活動することとなる。寄生虫部門はベットネットの無償協力をも考慮しつつ活動することとなる。2月にはリーダー会議、国内委員会が開催される。

個々の計画は各専門家の四半期報告の計画・対応方針に詳しい。ただし、3月は一時帰国、健康管理旅行にて3人の専門家が帰国する。

1998年1月－3月

#### －活動の進捗状況－

PHC部門では、Mr.ソンベットを中心に、健康教育、HP強化、DRF指導、栄養改善などのルチーンワークを順調に行っている。MC活動は、MHC(mobile health center)と名称を変更しPHC全体を含めた幅広い活動にして現在MCHの参加も受けている。不在であったDr.アノンが日本での研修を終了し2月下旬から復帰している。感染症対策は、細菌部門では、上気道感染の起炎菌検索を近隣病院からの検体で開始している。ウイルス部門では、デング熱の血清抗体検査を主体に、ウイルス分離、細胞培養を行っているが現在の発症件数は少ない。寄生虫部門はマラリアネットワークの強化として、IMPEの実験室整備を始めた。マラリア対策モデル村作成は、自助努力による拡大を図っており、新たな対象郡での調査を開始した。タイ肝吸虫症対策として自助努力で10村以上に対策を拡大中である。EPI部門はカムワン県EPI活動支援、ポリオ根絶活動、AFPサーベイランス、新生児破傷風、麻疹コントロール強化が順調に進んでいる。機材保守部門では各部門の機材設置を行い、電気・電子の基礎技術のセミナーを行った。

#### －成果の達成状況－

1. PHC部門：1月後半で各郡へのMCのMHCへの移行の報告は完了した。活動地区は拡大しない方針で2月からMCH開始している、MCHの参加を得たため乳幼児の栄養評価を始めることができた。

2. 寄生虫部門では、タイ国での技術交換や第三国専門家としてタイ国より専門家を招きラオススタッフに対する技術移転されるとともにラオススタッフの仕事に対する意識が高まった。タケクでは灌漑用水によるマラリア流行の違いを把握できた。また日本研修中のカウンターパートと群馬大学にてマラリア薬剤抵抗試験技術を習得できた。
3. EPI部門：1997年はAFPサーベイランス指標が国際基準に達したためポリオ0が証明された初年となった。今後2年間続けば2000年には根絶宣言が可能となる。ポリオの手法を使って新生児破傷風と麻疹のサーベイランス強化を2県で開始している。
4. 機材保守部門：関係部門の機材は順調に設置できた。サラワン県に6台の無線機の設置し、有効であったため2台の希望がでてきた。

#### －問題点・課題－

アジアの通貨危機によりラオスの本プロジェクトも次第に影響を受けつつあり、ローカルコスト負担が大きくなり、DRFの薬品代が高騰している。PHC部門では財政面でラオスの自立を求めると活動が制限されてきた。MHC活動も従来の8回から3回に減少せざるを得ない。寄生虫部門では子供の健康無償援助のための現地サイドランニングコストの回答が得られないためプランニングが困難である。EPI部門ではバイクのスペアパーツの配送システム整備が今四半期はあまり進展しなかった。機材保守部門ではワークショップ開設は予算上設計を変更せざるを得ない。保健省所属の機材保守専任スタッフを要請しているがラオス側はなお選考中である。

#### －次四半期の計画・対応方針－

4月末にプロジェクトの合同委員会を開催することとなった。過去半年間の活動実績とこれから半年間の予定を討議する。3月から次四半期の4月にかけて次期小児感染症予防プロジェクトの長期調査を行っており、また4月下旬にはセタチラート病院プロジェクトの調査団を迎える。次四半期から新年度を迎えるが、現有勢力の長期専門家最後の半年の仕上げを行うこととなる。PHC部門は統計、MHCなどこれまでの仕事がかっちりとできるようにしていくこと、寄生虫部門はルチーンのほかに子供の健康無償の用意が必要であり、EPIは次期プロジェクトへの移行も念頭に入れて仕事を行う必要がある。機材保守はワークショップの立ち上げも大きな仕事となる。その他の個々の計画は各部門の活動計画に詳しい。

1998年4月－6月

#### －活動の進捗状況－

PHC部門では、ルチーンの仕事として健康教育、HP強化、DRF指導、栄養改善などを順調に行っているが、今期は特にHouse Hold Surveyを実施した。統計の研修を終了後、調査用紙準備、調査の仕方、実施など自ら実施する体制が出来上がった。MC活動は、MHC(mobile health center)と名称を変更しているが、今期はタイのチェンマイで技術交換を行い学習した。感染症対策は、細菌部門では、上気道感染の起炎菌検索をカムワン県にて施行した。ウイルス部門では、デング熱等技術指導と調査をラオス国南部地域にて施行した。NIHEでは血清抗体検査を主体に、ウイルス分離、細胞培養を行っている。寄生虫部門はマラリアネットワークの強化として、IMPEの実験室、蚊飼育室、標本管理室整備のデザインを終え、3県のマラリア・ステーションのデザインを進めている。マラリア対策モデル村作成は、自助努力による拡大を図っている。タイ肝吸虫症対策としてはデータの整理を行い最終評価を進めている。EPI部門はカムワン県EPI活動支援、ポリオ根絶活動、AFPサーベイランス、新生児破傷風、麻疹コントロール強化を順調に進め、国レベルのバイクスペアパーツ受注、発送システムが完成し、ポリオ根絶認定国内委員会会議を開催し、麻疹に対してもWHOとともに対策ガイドラインを作成している。機材保守部門では各部門の機材設置を行い、カムワン県のカウンターパートに電気・電子の基礎技術移転を行い、保健省のカウンターパートも配属され国の機材保守部門が動き出した。

#### －成果の達成状況－

1. PHC部門：統計研修により基礎データの分析能力が向上し、パイロット地区400戸の保健衛生サーベイを実施した。タイ国でのMHCチームの技術交換にて、組織立った行政システムを学ぶことができた。
2. 寄生虫部門では、中央レベルの強化としてIMPEの実験室等のデザインを完了し、科学的評価法と県、現

場での活動にWHO、WB、EUなどから高い評価を受けている。

3. EPI部門：ポリオ根絶認定国内委員会が発足し機能を始めた。新生児破傷風サーベイランス強化パイロット活動を行い、現状把握がかなり難しい疾患であることが再確認された。
4. 機材保守部門：保守作業を中心に関係部門の機材は順調に管理・設置できた。

#### －問題点・課題－

各部門に言えることは、ラオス国通貨であるキープの価値が相変わらず下がっており、ラオス国自体の事業費、プロジェクトのローカルコスト負担が益々きつくなっている。しかしプロジェクト終了に向けて自助努力を促さざるを得ない難しい状況にある。EPIでは麻疹ワクチンの期限切れに対処する必要がある。機材保守部門では保健省所属の機材保守専任スタッフ今後増員する必要がある。

#### －次四半期の計画・対応方針－

次四半期はいよいよプロジェクトの最終四半期で、活動の総仕上げを行う期間である。まず8月に延長期間の評価団を迎え、同時にプロジェクトの合同運営委員会を開催し、過去1年間の活動実績を討議・評価する。各部門では仕上げと同時に将来にむけた計画・引継なども、次四半期に行う必要がある。具体的には、EPI部門では本年10月より開始される小児感染症予防プロジェクトへの引継作業がある。寄生虫部門ではマラリア対策の日本からの無償援助への協力、引継、発展を図る。PHC部門は第二国研修制度利用を実現させる努力が必要である。機材保守部門では保健省の機材保守部門の将来設計を確固たるものにしていく必要がある。また次期医療プロジェクトとしてのセタチラート病院改善プロジェクトの一応の調査は終了したが、無償等の調査に協力する必要がある。その他の個々の計画は各部門の活動計画に詳しい。

1998年6月－9月

#### －活動の進捗状況－

PHC部門では、健康教育、HP強化、DRF指導、栄養改善など日常業務を順調に行っている。今期はプロジェクトの最終四半期であり、特にHouse Hold Surveyの分析を行い、最終評価団がタケクを訪問調査したとき中間報告を行った。感染症対策は、細菌部門では、ルチーンの病院からの検体の検査とともに前期行ったカムワン県にての上気道感染の起炎菌検索の分析を続行した。ウイルス部門では、デング熱等技術指導と調査をラオス国南部地域にて前期に引き続き施行している。寄生虫部門はマラリアネットワークの強化として、IMPEの実験室、蚊飼育室、標本管理室整備、3県のマラリア・ステーションのデザインを進めた。EPI部門は定期予防接種、ワクチン発注マニュアル完成、全国6ヶ所でAFPサーベイランスTOT、新生児破傷風サーベイランス教育モジュール完成・実施、4県での麻疹拡大接種が行われた。機材保守部門では各部門の機材設置を順調に行い、プレハブ冷凍庫、冷蔵庫のセミナーを実施した。保健省内に暫定的修理場を開設し活動を始めた。冷凍庫のインバータが古くなり3回故障し交換した。

#### －成果の達成状況－

1. PHC部門：前期施行したパイロット地区400戸の保健衛生サーベイの統計処理を行い、中間報告を発表できた。これはラオス側が主体として行った事業で評価できる。タイ国チェンマイでのMHCチームの技術交換の報告会を行い、PHC関連職員にタイのPHC、病院システムについて伝達した。
2. 寄生虫部門ではIMPEの実験室、3県のマラリア・ステーションの整備計画が確定し、これまでラオス側に技術移転してきた科学的評価法の精度向上が期待できる。
3. EPI部門：ラオス政府、WHO、UNICEFとともに定期接種用ワクチンの発注を行ってきたが複雑化しておりマニュアルを今後のために完成させた。AFPサーベイランスTOTはポリオ根絶証明の最も効果的の事業で今年はラオス側を中心に計画実施されている。新生児破傷風サーベイランス強化活動にて報告数が増加してきた。
4. 機材保守部門：保守作業を中心に関係部門の機材は順調に管理・設置できた。

#### －問題点・課題－

相変わらずラオス国通貨キープの価値が下がっており、プロジェクト終了後の財政的自立に一層の努力が必要となっている。EPIでの問題としてUNICEFの定期予防接種経費支払いが遅滞したこと、中央冷凍庫

制御盤が故障し緊急部品発注したこと等がある。機材保守部門では保健省の機材保守部門の強化が今後とも必要である。

#### ープロジェクト終了後の計画・対応方針ー

PHC部門は本年度中にタケクのPHC訓練センターを活用し、JICA支援のPHC訓練コース(第二国研修)を開催する予定である。これによりラオス国のPHCに関する国家指針の確立を目指す。寄生虫部門は無償資金協力にて供与される薬剤塗布蚊帳の配布、学術的調査をプロジェクト終了後も行いIMPEの強化も図る。NIHE研究関連ではJICA研修コースあるいは日本・タイ・ラオス3国間協力事業利用を図る。EPIは次期プロジェクトとしてラオス国小児感染症予防プロジェクトが本プロジェクト終了とともに3年間の予定で10月より開始されることが決定されている。機材保守部門は、保健省内に機材保守ワークショップを建設し(草の根無償)、人材育成もプロジェクト終了後も図る。以上各部門はそれぞれ自力もしくは日本の協力にて今後の発展が図られることとなる。