

琉球大学学術リポジトリ

ラオス国カムワン県のパイロット村における保健衛生に関する疫学的研究

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: 出版者: 琉球医学会 公開日: 2010-07-02 キーワード (Ja): キーワード (En): primary health care, sanitation, health behavior developing countries, Laos 作成者: 新城, 正妃, Shinjo, Masaki メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016050 |

ラオス国カムワン県のパイロット村における保健衛生に関する疫学的研究

新城正紀

沖縄県立看護大学

Epidemiological study on sanitation and health in pilot villages in Khammouane province, Laos

Masaki Shinjo

Okinawa Prefectural College of Nursing

ABSTRACT

A primary health care (PHC) project was carried out since October 1992 in Laos under the joint sponsorship of Lao-MOH, JICA (Japan International Cooperation Agency) and WHO, in which with Khammouane province was designated as a model area for implementation of the PHC activities. The province is located in the middle of Laos, with a population of 272,463 that accounts for 6.0% of the country's population census in 1995¹⁾. In this province, three districts were designated as pilot areas for this project, which covered 74 villages including 4,430 families and 22,487 persons that accounted for 24.2% of the three districts.

In 1996, four years after the start of the project, the author was dispatched to Khammouane province as an expert of JICA for a period from September to December. The purpose of the author's dispatch was to conduct a survey on health situation in villages in the model province, and thereby to find what is necessary for the further promotion of PHC activities in the remaining project period. The survey was conducted together with 10 staff members of Khammouane provincial health office (PHO), who were appointed by the PHO director (Dr. Choum Chomjalearn) and organized into a research team. The survey covered a total of 20 pilot-designated villages including 200 families. The survey was carried out for 8 days in mid-November by means of questionnaire in an interview at home. It was found that the villages surveyed low points with respect to such items as drinking boiled water, and using toilet. However it would be unpractical to evaluate the effect of the PHC activities simply from the findings of the above survey. The reason is that there are currently no data available for assessing the real situations in the villages before the time preceding the implementation of project. It should be noted, however, that the above-mentioned survey enabled us to identify several low-level items on the list of PHC even in the implementing PHC activities. In conclusion, we hope that these findings will prove useful to us in giving each item due to the priorities so that their levels can be elevated gradually through our effective technical cooperation and proper PHC activities in future. *Ryukyu Med. J.*, 19(3)173~180, 2000

Key words: primary health care, sanitation, health behavior developing countries, Laos

はじめに

1992年10月よりラオス国においてJICA-WHO-Lao-MOH合同による公衆衛生（プライマリ・ヘルスケア：PHC）プロジェクトが実施された。カムワン県がPHCのモデル県に指定され、技術協力が行われた。カムワン県はラオスの中央に位置しており、人口が272,463人（ラオス全人口4,574,848人の6.0%、国勢調査1995年）であった。カムワン県では3郡（ヒンブン、

マハサイ、セバンファイ）がパイロット地区に指定され、その74カ村、4,430世帯、22,487人（3郡の24.2%）がプロジェクトの対象とされた（Fig. 1）。

著者は、プロジェクトが開始されて4年経過した1996年9月から12月にかけて、JICAの専門家としてカムワン県に派遣された。その目的は、プロジェクトが開始されて4年経過した時点におけるパイロット地区の村落（以下、パイロット村）の保健衛生や健康行動を調査することにより、調査法および

Table 1 Population in subject villages, distribution by sex and number of households

| No | village | district | population | (%) | male | female | households |
|----|-------------|-----------|------------|---------|-------|--------|------------|
| | Total | | 5,900 | (100.0) | 2,747 | 3,153 | 1,159 |
| | | Hinboon | 2,625 | (44.5) | 1,138 | 1,487 | 515 |
| 1 | Hat | Hinboon | 321 | | 155 | 166 | 74 |
| 2 | Houisakoup | Hinboon | 162 | | 64 | 98 | 34 |
| 3 | Maysivilai | Hinboon | 157 | | 86 | 71 | 35 |
| 4 | Naheuang | Hinboon | 82 | | 41 | 41 | 23 |
| 5 | Nano | Hinboon | 268 | | 113 | 155 | 50 |
| 6 | Nathanh | Hinboon | 137 | | 65 | 72 | 28 |
| 7 | Phonment | Hinboon | 420 | | 201 | 219 | 82 |
| 8 | Sisomseuune | Hinboon | 218 | | 108 | 110 | 40 |
| 9 | Songhong | Hinboon | 542 | | 258 | 284 | 82 |
| 10 | Vanghouapa | Hinboon | 318 | | 47 | 271 | 67 |
| | Mahasai | | 1,820 | (30.8) | 874 | 946 | 381 |
| 11 | Dangkang | Mahasai | 279 | | 127 | 152 | 58 |
| 12 | Ilan | Mahasai | 207 | | 97 | 110 | 43 |
| 13 | Laou | Mahasai | 238 | | 124 | 114 | 47 |
| 14 | Nakham | Mahasai | 362 | | 186 | 176 | 81 |
| 15 | Phanang | Mahasai | 173 | | 84 | 89 | 39 |
| 16 | Phonsavane | Mahasai | 238 | | 109 | 129 | 60 |
| 17 | Veune | Mahasai | 151 | | 72 | 79 | 21 |
| 18 | Wathat | Mahasai | 172 | | 75 | 97 | 32 |
| | Sebangfai | | 1,455 | (24.7) | 735 | 720 | 263 |
| 19 | Nakhomthon | Sebangfai | 505 | | 273 | 232 | 87 |
| 20 | Yangkham | Sebangfai | 950 | | 462 | 488 | 176 |

Source: Khammouane Provincial Health Office, Lao Census 1995

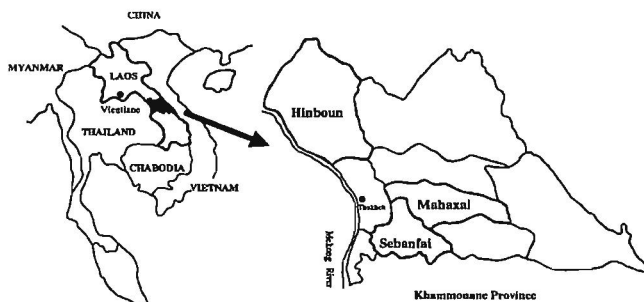


Fig. 1 A map showing the surveyed area.

対象および方法

調査対象郡の人口は、ヒンブンが50,653人（県人口に対する割合：18.6%）、マハサイが22,628人（8.3%）、セバンファイが19,641人（7.2%）であった。調査対象は、3郡の村落における世帯主（世帯主の代理）で、20村、200世帯を層別抽出した。世帯主が不在で調査不能の場合には、その世帯の近くの調査に協力できる世帯に依頼した。調査対象村の人口は、ヒンブンが2,625人、マハサイが1,820人、セバンファイが1,455人で、合計5,900人（3郡合計人口の6.3%）であった（Table 1）。

研究チームは、カムワン県保健局長（Dr. Choum Chomjalern）により任命された10人で構成され、11月中旬に8日間かけて世帯訪問による質問紙を用いた面接調査を行なった。調査の内容は、性別、年齢、宗教、民族、教育程度、職業、社会経済状況、環境衛生、保健医療サービスへのアクセス状況、母子保健、マラリア対策、健康教育等であった。質問紙は、著者とカウンターパートが、まず英語版を作成した。これをもとにカウンターパートおよび研究チームがラオス語版を作成した。研究チームは、回収したデータをコンピュータを用いて入力、解析を行った。解析用のソフトはSPSSを用い、群間の比較は、多重比較（Bonferroni）により行った。

結 果

I) 調査対象者の属性

性別は男性150人（75.0%）、女性50人（25.0%）の合計200人であり、これを郡別にみると、男性はヒンブン79.8%、マハサイ75.3%、セバンファイ50.0%で、女性はヒンブン20.2%、

解析法に関する技術協力をするとともに、残されたプロジェクト期間において補完すべき活動内容を探ることになった。

著者はプロジェクトの途中から参加したため、プロジェクト開始前の調査が出来ず、プロジェクト前後の比較により評価する研究ができなかったため、3郡間の比較を行うという研究デザインを考案し、実施した。

ラオスでは下痢が死亡原因の上位を占めており、排便後の手洗いをしないことや煮沸してない水を飲む、生魚（川魚）・生肉を食べる習慣があるなど、公衆衛生上からも問題があり、健康教育に重点をおいた効果的な保健活動を引き続き実施する必要性が示唆された。村人の衛生や健康に対する意識や行動を変容させ、疾病予防や健康増進を継続することの重要性が示唆された。

Table 2 Household goods that a family was possessing (multiple response)

| household effects | Hinboun(n=90) | | Mahaxai(n=65) | | Sebanfai(n=19) | | All(N=174) | |
|-------------------|---------------|--------|---------------|--------|----------------|--------|------------|--------|
| | household | (%) | household | (%) | household | (%) | household | (%) |
| radio | 66 | (73.3) | 35 | (53.8) | 13 | (68.4) | 114 | (65.5) |
| TV | 37 | (41.1) | 4 | (6.2) | 4 | (21.1) | 45 | (25.9) |
| VDO | 1 | (1.1) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 1 | (0.6) |
| refrigerator | 7 | (7.8) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 7 | (4.0) |
| sewing machine | 12 | (13.3) | 9 | (13.8) | 0 | (0.0) | 21 | (12.1) |
| bicycles | 57 | (63.3) | 29 | (44.6) | 7 | (36.8) | 93 | (53.4) |
| motorcycles | 9 | (10.0) | 4 | (6.2) | 2 | (10.5) | 15 | (8.6) |
| car | 3 | (3.3) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 3 | (1.7) |
| pushing cart | 48 | (53.3) | 31 | (47.7) | 8 | (42.1) | 87 | (50.0) |
| cow pulling cart | 4 | (4.4) | 0 | (0.0) | 4 | (4.4) | 8 | (4.6) |
| rowing boat | 22 | (24.4) | 32 | (49.2) | 6 | (31.6) | 60 | (34.5) |
| boat with engine | 6 | (31.6) | 11 | (16.9) | 1 | (5.3) | 25 | (14.4) |

Table 3 Supply method and also place of drinking water and life water for irrigation (multiple respons)

| | Hinboun(n=92) | | Mahaxai(n=81) | | Sebanfai(n=19) | | All(N=192) | |
|--------------|---------------|--------|---------------|--------|----------------|--------|------------|--------|
| | household | (%) | person | (%) | person | (%) | person | (%) |
| dug well | 48 | (52.2) | 21 | (25.9) | 11 | (57.9) | 80 | (41.7) |
| pump well | 39 | (42.4) | 1 | (1.2) | 0 | (0.0) | 40 | (20.8) |
| water supply | 0 | (0.0) | 6 | (7.4) | 0 | (0.0) | 6 | (3.1) |
| spring water | 14 | (15.2) | 19 | (23.5) | 4 | (21.1) | 37 | (19.3) |
| stream water | 13 | (14.1) | 40 | (49.4) | 10 | (52.6) | 63 | (32.8) |
| rain water | 21 | (22.8) | 12 | (14.8) | 8 | (42.1) | 41 | (21.4) |
| others | 0 | (0.0) | 15 | (18.5) | 0 | (0.0) | 15 | (7.8) |

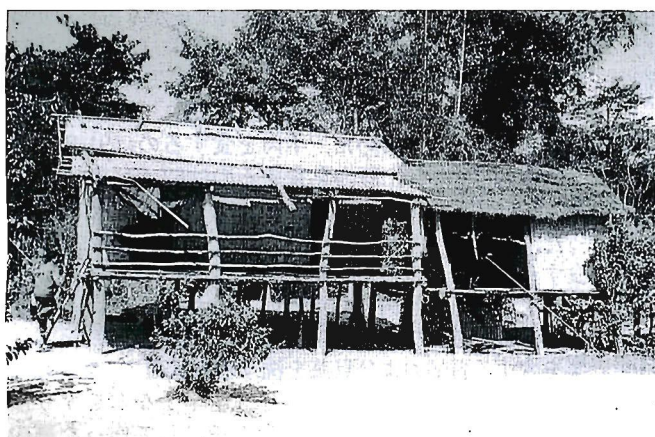


Fig. 2 A Lao old style house in a village in Hinboun district.

マハサイ24.7%, セバンファイ50.0%あった。年齢は30代~60代が167人(83.5%)であった。民族は、ラオ・ルム(低地ラオ族)が140人(70.0%), ラオ・トゥング(丘陵地ラオ族)が60人(30.0%)であり、郡別にみるとヒンブンはラオ・ルム98.0%, ラオ・トゥング2.0%で、マハサイはラオ・ルム28.4%, ラオ・トゥング71.6%で、セバンファイはラオ・ルム100.0%であった。宗教は、仏教が168人(84.0%), ピー(聖霊信仰)が31人(15.5%)であり、郡別ではヒンブンは仏教98.0%, ピー2.0%で、マハサイは仏教64.2%, ピー35.8%で、セバンファイは仏教100.0%であった。民族と宗教は相関が高く(相

関係数0.533, $P=0.000$), マハサイはラオ・トゥングが多くピーを信仰している者の割合が他の2郡より有意に高かった($P=0.000$)。学校教育程度は、小学校93人(47.2%), 中学校20人(10.2%)で高校、大学へ進学した者が少なかった。職業は、ほとんどの者が農業(97.5%)であった。

II) 社会経済状況

(1) 灯りおよび燃料

家の灯りにオイル(灯し油)を用いているのが全体では72.9%であったが、ヒンブンでは電気によるのが29.6%で3郡中で最も高かった。台所で利用する燃料は、全体でみると薪が最も多く99.5%であったが、木炭を使用している(6.0%)のもいた。

(2) 家財道具

家庭の経済状況を推測するために家財道具の保有状況(Table 2)を調べたが、全体でみるとラジオ(65.5%), テレビ(25.9%), ビデオ(0.6%), 冷蔵庫(4.0%), ミシン(12.1%), 自転車(53.4%), オートバイ(8.6%), 自動車(1.7%), リヤカー(50.0%), 牛車(4.6%), 手漕ぎボート(34.5%), エンジン付きボート(14.4%)を保有していた。保有割合の高かったラジオ、自転車、リヤカーについて郡別にみる。ラジオはヒンブン(73.3%), マハサイ(53.8%), セバンファイ(68.4%)で、自転車はヒンブン(63.3%), マハサイ(44.6%), セバンファイ(36.8%)で、リヤカーはヒンブン(53.3%), マハサイ(47.7%), セバンファイ(42.1%)であり、いずれもヒンブンの割合が高かった。配電されていない村でもテレビを視聴していたが、車のバッテリーを充電して電源にし、タイの放送局のテレビ番組を受信していた。ポー

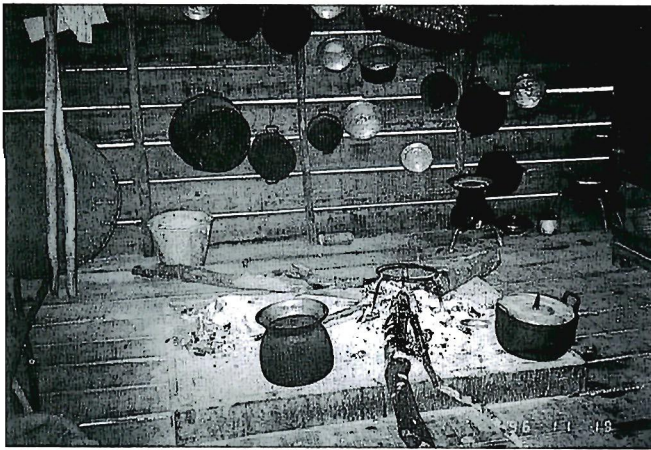


Fig. 3 A kitchen in Mahaxai district.



Fig. 5 Water jars that put it on the floor in a village in Sebanfai district.

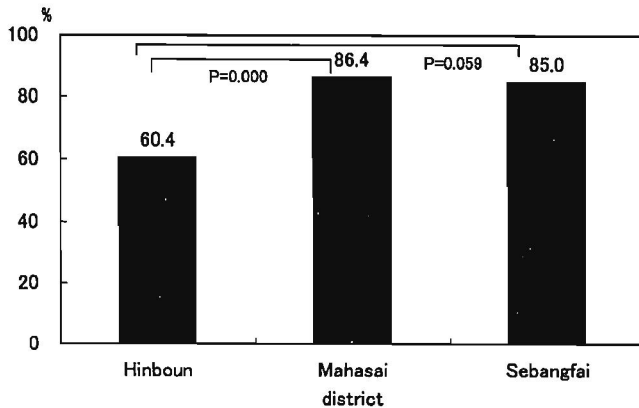


Fig. 4 Comparison of the distribution of drinking boiled water every time in subjects by district.

ト保有の割合が高いが、ボートの用途として村の近くの川で漁をするのとは別に、雨期の洪水時に移動するためにも備えているのもあった。

(3)家の構造および台所

ラオスでは、雨期に洪水になることがあり、家屋の浸水や水没することがあり、そのために工夫された高床式のラオ伝統家屋 (Fig. 2) が最も多く調査対象村の70.0%がこのラオ伝統家屋であった。これを郡別にみると、ヒンブン (53.5%)、マハサイ (87.7%)、セバンファイ (80.8%) でヒンブンで低かった。トタン屋根の家の割合は、ヒンブンが最も高く (69.7%)、マハサイ (19.8%)、セバンファイ (40.0%) であった。マハサイとセバンファイでは草屋根や板屋根の割合が高かった。台所にはいろいろがあり、薪で料理をする家が多かった (Fig. 3)。台所の壁に鍋を掛けている家が多く、食器棚を備えているのは、23.5%で、食器棚がない家は床の上に食器を置いていることもあった。台所が、住宅に接しているのが70.0%であり、整理整頓がされていたのは28.0%であった。

Ⅲ) 環境衛生および健康行動

(1)飲料水

水道の普及が遅れているラオスでは、井戸水や川から汲んだ水を飲み水や生活用水に使用していた。これらの水は衛生的に安全ではないことから、煮沸した水を飲むように健康教

育が行われていたが、煮沸した水を飲むと答えたのは73.6%であった。これを郡別にみると、ヒンブン60.4%、マハサイ86.4%、セバンファイ85.0%であり、ヒンブンは他の2郡に比べ煮沸した水を飲む者の割合が低く、マハサイとの間で有意差 ($P=0.000$) がみられた (Fig. 4)。

(2)生魚、生肉を食する習慣

海に接していないラオスでは、川魚や田畑の周りのため池で飼った魚 (稚魚をタイから輸入) を焼く、油で揚げる、汁に入れるなどのほか、たれに付けて生で食していた。また、小魚は、すり鉢などですり潰して生で食することもあった。生魚を食する習慣は57.1%であり、3郡間で差がみられなかった。川魚には寄生虫がおり、それを食べる事によって人間に寄生することがあることを知りながら食している者がいた。

農家の現金収入で大きな比重を占めている牛、豚、鶏は、村落でも家畜として飼われていた。牛肉を食するのは91.8%で、鶏肉を食するのは65.9%、豚肉を食するのは62.4%であった。また、生肉を食する習慣は、55.8%であり、3郡間で差がみられなかった。

(4)卵を食する習慣 (最近の1週間)

庭で鶏やアヒルを放し飼いにしている家が多く、卵を食する習慣は68.5%であった。

(5)生野菜を食する習慣および野菜を洗う水の種類

生野菜を食する習慣は92.4%であり、唐辛子などをすり潰して作ったたれをつけて食したり、米を粉にして作った麺の状態にしたミーヤファーなどのスープに入れて食していた。ミーヤファーは米粉 (日本読み: ビーフン, 中国読み: ミーフエン) に類似していた。木の葉も野菜と同様に食していた。野菜は、井戸水や川から汲んだ水で洗っていたが、水だけで洗っていたのが92.1%で塩水で洗っていたのが3.6%であった。

(6)フルーツを食する習慣

ラオス国の中部に位置するカムワン県は、雨期と乾季があり流通が発達していないことからフルーツの生産は盛んでなく、自給的にバナナやパパイヤを栽培していた。フルーツを食しているのは97.5%で、それを種類別でみるとバナナは96.8%、パパイヤは87.9%、スイカ72.1%であった。

(7)料理に使う塩の種類

ラオスは、海洋に接していないことから、海藻に多く含まれているヨードの摂取が少なく、それを補うためにヨードを添加

Table 4 Health care service that a family received in last a year (multiple response)

| service | Hinboun(n=95) household (%) | Mahaxai(n=78) household (%) | Sebanfai(n=2) household (%) | All(N=193) household (%) |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| VHW | 54 (56.8) | 65 (83.3) | 11 (55.0) | 130 (67.4) |
| private pharmacy | 53 (55.8) | 31 (39.7) | 9 (45.0) | 93 (48.2) |
| traditional drug | 10 (10.5) | 11 (14.1) | 3 (15.0) | 24 (12.4) |
| health post | 8 (8.4) | 23 (29.5) | 10 (50.0) | 41 (21.2) |
| district hospital | 51 (53.7) | 20 (25.6) | 5 (25.0) | 76 (39.4) |
| provincial hospital | 8 (8.4) | 14 (17.0) | 5 (25.0) | 27 (14.0) |
| private clinic in Thakhek | 5 (5.3) | 2 (2.6) | 4 (20.0) | 11 (5.7) |
| private clinic in Thailand | 18 (18.9) | 0 (0.0) | 3 (15.0) | 21 (10.9) |
| Did not go anywhere | 4 (4.2) | 0 (0.0) | 3 (15.0) | 7 (3.6) |

Table 5 Descriptive statistics of mother and child health care

| | N | range | minimum | maximum | mean | std. deviation |
|-----------------|-----|-------|---------|---------|------|-------------------|
| children number | 194 | 15 | 0 | 15 | 5.02 | 2.98 |
| pregnancies | 197 | 18 | 1 | 19 | 6.58 | 3.34 |
| deliveries | 197 | 14 | 1 | 15 | 6.02 | 3.14 |
| miscarriages | 60 | 7 | 0 | 7 | 1.73 | 1.33 |

した沃化塩 (iodized salt) を調理に使用していた。食塩を使用しているのは41.5%で、沃化塩を使用しているのは59.5%で、両方を使っている世帯もあった。ラオスの風土病であるヨード欠乏症の者を見かけることがあった。

(8)飲料水や生活用水

村には水道設備がなく、飲料水や生活用水は井戸水や小川からバケツなどにより水を汲んで、台所近くに置いた水瓶に保管して利用していた (Fig. 5)。水源は、掘り抜き井戸 (41.7%)、小川 (32.8%)、雨水 (21.4%)、ポンプで汲み上げた水 (20.8%) の順であり、ヒンブンとセバンファイは掘り抜き井戸から、マハサイは小川から水を汲んでいる割合が高かった。家から水源までの距離は、500m以内がほとんど (86.6%) であったが、2 km以上の世帯もあった。水瓶に蓋をしない場合には、マラリアの媒介蚊のポーフラが生息することから、蓋の有無を調べたが、水瓶に蓋をしていたのは52.5%であり、蓋をしていない水瓶の中にはポーフラが生息しているのもあった。

(9)トイレに関すること

本プロジェクトでも、水洗式簡易トイレ (POUR-FLUSH TOILETS) の普及を図っているが、トイレを設置している家は少なく、トイレを設置しているのは14.2%であった。これを郡別にみると、ヒンブンが19.4%、マハサイが9.9%、セバンファイが5.6%であった。トイレを使用しない場合は、藪や野原で排便していたが、トイレを設置している家でも、トイレを使用しないことがあった。トイレを設置している家でいつもトイレを使用しているのは18.9%であった。排便をした後の手洗いの習慣は、78.5%であった。

(10)清掃および体の清潔

ラオスの伝統家屋は高床式で、床に板や竹を用いているが、これらの隙間からゴミや食残しの小骨などを床下に落すのをよく見かけたが、床下に落とされた物を鶏やブタなどが食べることもあった。掃除をした後のごみの処理は、燃やすのが

最も多く87.8%で、次いで床下に落すのが43.1%で、堆肥にするのが10.2%であった。川岸で洗濯をしたり水浴びをしているのを見かけたが、入浴には井戸水や川から汲んできた水を用いており、その際石鹸やシャンプーを使用するのが98.0%であった。

IV) 保健医療サービスへのアクセス

調査対象となったほとんどの村落は、タケク市内にある県立病院や郡病院から遠く離れていて、交通の便も良くないなどアクセスが容易でなく、満足のいく保健医療サービスを受ける機会に恵まれていなかった。村ではボランティアのVHW (village health worker) が保健医療の担い手として活動をしていた。VHWは、本プロジェクトによって村に導入されたDRF (drug revolving fund) の村における責任者であり、薬の管理や住民が前もって購入した薬チケット (プリペイドチケット) と薬の交換を行い、住民からの保健衛生についての相談等にも対応していた。Table 4に示すように、過去1年間に家族が受けた保健医療サービスへのアクセスは、VHW (67.4%)、私立薬局 (48.2%)、郡病院 (39.4%)、ヘルスポスト (21.2%)、県病院 (14.0%) の順で、マハサイはVHW (83.3%) が、ヒンブンは郡病院 (53.7%)、ヘルスポスト (50.0%) へのアクセス割合が他の郡より高かった。また、タイの私立クリニックへのアクセスはマハサイ郡ではまったくなかったが、ヒンブンとセバンファイでの割合はそれぞれ18.9%、15.0%であった。ヒンブンはメコン河を挟んで対岸がタイで、古くから交流が盛んに行われ、セバンファイもメコン河の支流のセバンファイ川の下流域にあり、タイへのアクセスがしやすい位置にある。

V) 母子保健

人口動態統計の整備が遅れているラオスにおいて、母子保健の健康指標としての乳児死亡率や妊産婦死亡率を算出する

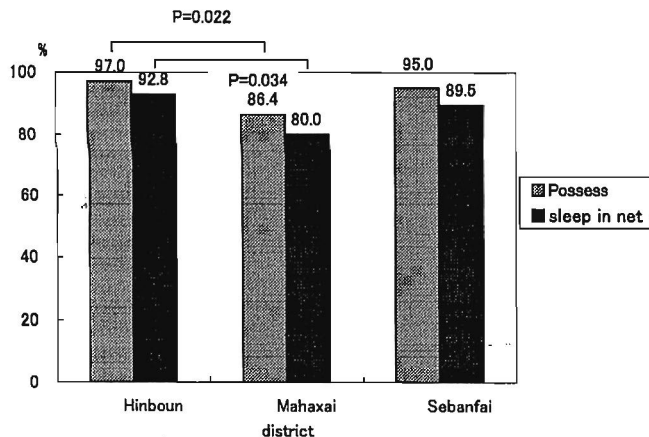


Fig. 6 Percentage of the possession and also use of the mosquito net.

のが難しいことから、以下の値を求めて母子保健の状況を推測した。子どもの数は平均5.0人（範囲15，標準偏差3.0），妊娠回数は平均6.6回（範囲18，標準偏差3.3），出産回数は平均6.0回（範囲14，標準偏差3.1），流産回数は平均1.7回（範囲7，標準偏差1.3）であった（Table 5）。過去に経験した5歳未満の乳幼児死亡は、64.7%であった。

ラオスには、乳児に母乳の代わりにお粥を与える習慣がある。出産から4ヶ月までの乳児に母乳を与えていると回答したのは52.8%であった。母乳を与えない理由で最も多かったのは、(i)お粥を与えているから、(ii)母乳が十分に出ないからなどであった。初乳を与えたのは47.4%であった。初乳を与えなかった理由として、(i)子どもに悪い影響があるから、(ii)良いか悪いか理解できないからが5割いた。

避妊についての知識は、両群とも3割の者が知らないと回答し、実際に行っている避妊法でコンドームの使用は皆無であった。

VI) マラリア対策

ラオス国は、マラリアを媒介する蚊の生息には好条件の小川と森林があり、マラリア対策を進める上で障壁となっている。マラリアによる死亡は死亡原因の上位にあるが、マラリアが、蚊によって伝播することを知らない者が25.0%であった。蚊に刺されたらどんな病気になるかとの質問には、マラリア(100%)、デング熱(30.1%)と回答した。家に蚊帳があるかとの質問には、92.5%があると回答し、郡別では、ヒンブンが97.0%、マハサイが86.4%、セバンファイが95.0%であり、マハサイは他の郡に比べ蚊帳を持っていない世帯が多く、ヒンブンとマハサイで有意差がみられた(P=0.022)。また、家族全員が蚊帳の中で寝るのは、87.2%であり、ヒンブンが92.8%、マハサイが80.0%、セバンファイが89.5%であり、ヒンブンとマハサイの間で有意差がみられた(p=0.034)(Fig. 6)。

VII) 病気に対する知識、行動

病気に対する知識、行動は、病気の予防の面からも重要であり、ラオス国で死亡原因の上位にある疾病と世界的に流行していて特効薬がないエイズに対する不安について質問した。不安に思っている病気の種類は、下痢(68.7%)、マラリア(60.5%)、エイズ(39.5%)、デング熱(24.6%)の順であった。

健康に不安がある時に相談する相手は、VHW(76.4%)、郡職員(33.9%)、ヘルスポスト職員(27.3%)の順であった。相談の説明法は、説明のみ(97.4%)、フリップチャート使用(34.9%)、マニュアル使用(18.4%)であった。

1年以内に家族が病気になったのは70.3%であった。

考 察

地域の実情に合わせたニーズ診断や戦略づくりなどを行うヘルスプロモーションの概念は今や先進国同様、途上国にも共通なものになっている²⁾。ヘルスプロモーションの第1段階となる社会診断のために、村落のPHCレベルの調査を行い、健康問題を把握することは、統計情報の整備が遅れている地域におけるPHC向上のための戦略を考える上でも重要である。

多くの健康に関するプロジェクトの最終の目的は、健康影響を評価し、死亡率、有病率を低減させることと栄養を改善することである³⁾。

パイロット村において、ヘルスサービスの充実および組織の再編、感染症などの病気による死亡を減らす、PHCの向上、健康管理の計画および情報システムの強化などの活動が展開された。一般的には、PHCの向上はゆっくりと進展するものであり、PHCの向上に関する評価はとても難しい⁴⁾。

ラオスにおける死亡原因のうち下痢の占める割合は高い。これは、水道が普及してなく安全水の確保が困難なため、細菌に汚染された水を飲んだためにおこることも考えられる。また、飲用せずとも生野菜などに付着した細菌が口から体内に侵入するために下痢になることも考えられる。ラオスで安全な飲料水が供給されているのは都市住民の35%と低率⁵⁾であり、調査対象村では水道設備がなく、飲料水や生活用水は井戸水や小川からバケツにより水を汲んで利用しているのが多かった。子どもたちも、水源から水を運ぶ役割を担っていた。

ビエンチャンでは、コレラや下痢の流行があり⁶⁾、大腸菌群による下痢が増えている⁷⁾、など水の衛生に関することが公衆衛生上からも問題となっており、煮沸した水を飲むことが推奨されているが、26.4%が煮沸しない水を飲んでいて、ヒンブンは、煮沸した水を飲む者の割合が最も低かったことから、その要因を追求し、健康教育を重点的に実施する必要性が示唆された。

川魚には人畜共通の寄生虫が寄生しているため、これらの寄生虫が感染している可能性がある。また、食肉衛生検査を受けてない肉を食することによる寄生虫等の感染も危惧される。ラオスでは、腸管寄生虫が76.8%~95.7%の者に感染しており、生魚、生肉を食する習慣があり、人畜共通伝染病が広まっている⁸⁾。生魚を食する習慣が57.1%、生肉を食する習慣が55.8%と高いことから、寄生虫の侵淫状況調査および健康教育等による早急な対策が必要である。

簡易式水洗トイレは、開発途上国で設置が推奨されており、ハエやにおい対策のために便器の下部に水が溜まり、汚水槽の部分と完全にシールドされる仕組みになっている⁹⁾。しかし、排便を流すために約1.5リットルの水の用意しなければならないのが難点である。トイレを設置しても使わない原因の一つになっていると考えられる。

ヒンブンのトイレの設置率が高かったのは、伝統的織物が盛んで、現金収入があり、調査対象の3郡の中で最も豊かであり、トイレの普及が進んだと考えられる。しかし、煮沸し

ない水を飲む割合が高いなど、衛生や健康に対する意識や行動に関しては好ましくない状況にあると推測できた。住民の健康に関する関心が低いのか、行政のサービスのあり方に問題があるのかなど、問題の探求を行い、健康教育などを実施し改善を行う必要がある。全体的にトイレが普及してなかったことから、公衆衛生の向上の面からもトイレの設置を促進する必要がある。また、トイレを設置していても藪や庭先で排便をする者もあり、一方では効果的な衛生教育を実施することも必要となる。

ラオス国における保健医療の整備は、都市を中心に進められており、調査対象にした村では、十分な保健医療サービスが受けられる状況にはなかった。村落において、保健医療サービスの提供者としてのVHWの役割は重要であるが、住民のVHWへのアクセスは67.4%であり、VHWは住民から信頼されており、VHWは我々の世帯訪問調査にも同行するなど、協力的であった。私立薬局の利用割合が高かったのは、医療施設が乏しい村落では、手軽に病気の相談が出来、薬が入手しやすいことによると考えられる。タイ南部においては、医療スタッフの多い県病院の利用が医療スタッフの少ない公立病院よりも利用率が高い¹⁰⁾が、ラオスの村落では医療スタッフの多い県病院よりも医療スタッフの少ない郡病院を利用している者が多かった。これは、村落から県病院までの距離が遠く、未整備の道路で悪路が多く、交通機関がほとんど整備されてないことなどによると考えられる。

ラオスにおいては、死亡率や乳児死亡率、罹患率などの健康指標に関する衛生統計に関するシステムの整備が遅れており、その信頼性は十分ではない。

母子保健の健康指標として乳児死亡率や周産期死亡率があるが、ラオスの村落では、これらを算出することが困難である。そこで、子ども数、妊娠回数、出産回数、流産の回数から、母子保健の状況を推測することを考案した。平均子ども数が、平均妊娠回数および平均出産回数より少ないことから、流産や死産、乳幼児死亡などの原因で子どもが死亡したことが推測できる。また、平均出産回数が平均妊娠回数より少なかったことから、流産があったと考えられる。平均流産回数(1.73回)が、平均妊娠回数と平均出産回数の差(0.56回)より多いのは、(i)調査が記憶に頼ったり、(ii)回答者が世帯主(多くが夫)であったり、(iii)他人に知られるのが恥ずかしいなどのバイアスが考えられる。女性に対する健康教育により、妊産婦死亡や新生児死亡を減らすことができる¹¹⁾ことから、村落における効果的な健康教育の実施を推進する必要がある。開発途上国の村落においては、PHCの健康教育により、乳幼児死亡の主要原因である急性呼吸器感染症(ARI)の初期の管理をすることが重要である¹²⁾。

過去にあった5歳未満の乳幼児死亡の有無については、64.7%であり、半数以上の世帯で5歳未満の乳幼児を失った経験があったことは、親の精神的負担が大きく、育児に対する不安も大きい可能性が示唆された。

初乳が子どもに悪い影響があるとか、良いか悪いかの判断が出来ず、お粥を与えることがあった。初乳には免疫グロブリンやビタミンAが多く含まれていることから新生児の免疫力を高め、感染を防ぐのに重要な役割がある。母乳の代わりに与えるお粥には新生児および乳児の発達にとって十分な栄養素を含んでいない。また、母乳は母親の栄養状態とも深く関係があり、これからの母子保健分野の課題である。避妊や性感染症の予防にコンドームが有効であるが、両群ともコン

ドームの使用が皆無であった。家族計画および母体の保護の面から、避妊やコンドームの利用に関する知識の啓発活動を実施することが重要である。

カムワン県の村落では、5.3%~10.5%にマラリアが感染している¹³⁾。ラオスの死亡原因のトップは、マラリアであり、その対策は公衆衛生上も最重要課題である。マラリアが、蚊によって伝播することを知らない者が、25.0%であった。蚊帳は90%以上の世帯に備えられていたが、マハサイが最も備えが悪かったが(86.4%)。この地域はマラリアの罹患も高いことから蚊帳の備えや蚊に刺されない等の対策を急ぐ必要がある。家族が蚊帳の中で寝るのは、87.2%で蚊帳の中で寝ていないものが1割いた。マラリアとデング熱を媒介する蚊の種類が異なることなどから、蚊の習性や蚊の種類と病気などについての啓蒙・啓発、正しい蚊帳の使い方などを健康教育と同時に指導すると効果的と考える。

健康に不安がある時に相談相手となるVHWなどの説明法は、説明のみ(97.4%)、フリップチャート使用(34.9%)、マニュアル使用(18.4%)であり、ビデオやコンピュータなどの視聴覚機材を活用したより効果的な健康教育用教材の開発の必要性が示唆された。

まとめ

今回の調査により、調査対象村の環境衛生、母子保健、マラリア対策、健康教育等における問題点や課題をみつけることができた。さらに3郡の比較によりPHC向上のための活動を強化すべき点を明らかにできた。医療資源の恩恵を受けることの少ない村落においては、PHCレベルの向上を目的とした公衆衛生活動を強化することにより、村人の衛生や健康に対する意識や行動を変容させ、疾病予防や健康増進を図ることが緊急かつ重要である。対象地域の訪問調査(地区診断)等により見出された問題や課題について優先順位をつけ、段階的な活動を推進することにより、より効果的な技術協力ができる。

本論文の一部は1997の日本公衆衛生学会総会(神奈川)にて発表した。

文献

- 1) Bounthavy S.: Results from the Population Census 1995. pp18, State Planning Committee National Statistical Center, 1997.
- 2) Lawrence W. Green, Marshall W. Kreuter: Health Promotion Planning an Educational and Environmental Approach 2nd ed. pp10-121, Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1991
- 3) Bert V.N., J.Ties B. and Esther K.N.S.: Simplifying the Evaluation of Primary Health Care Programmes. Soc. Sci. Med., 28:1091-1097, 1989.
- 4) Reijo K. Salmela: Is Primary Health Care Progressing in Europe?. Scand J Soc Med, 15:117-122,1987.
- 5) 在ラオス日本国大使館: ラオス概況, 1996.
- 6) Midorikawa Y., Nakamura S., Iwade Y., Sugiyama A., Sisavath L., Phakhonthong R.: Bacteria diarrhea in Laos, a region where cholera was endemic.

- Southeast Asian J Trop Med Public Health, 27:724-727, 1996.
- 7) Yamashiro T., Nakasone N., Higa N., Iwanaga M., Insisiengmay S., Phounane T., Munnalath K., Sithivong N., Sisavath L., Phanthauamath B., Chomlasak K., Sisulath P., Vongsanith P.: Etiological Study of Diarrheal Patients in Vientiane, Lao People's Democratic Republic. *J Clin Microbiol*, 36:2195-2199, 1998.
- 8) Giboda M., Viengsay M., Bouaphan S., Ditrich O.: Epidemiology of Intestinal Parasitosis in Laos (with anti-amoebic antibody levels). *Bull Soc Pathol Exot*, 84: 184-193, 1991.
- 9) Sandy C.: Small Scale Sanitation. *Ross Institute of Tropical Hygiene Bulletin No.8*, 1988
- 10) Virasakdi C., Ladda M.S., Korpchoot T., Kannika V. and Rogan M.: Impacts of Training of Village Health Volunteers in Reduction of Morbidity from Acute Respiratory Infections in Childhood in Southern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 27:333-338, 1996.
- 11) Alice M. Greenwood, A.K. Bradley, P. Byass, M. Greenwood, R.W. Snow, S. Bennett and A.B. Hatib-N'Jie.: Evaluation of a primary health care programme in The Gambia. I The impact of trained traditional birth attendants on the outcome of pregnancy. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 93:58-66, 1990.
- 12) Kobayashi J., Vannachone B., Sato Y., Shinjo M., Nambanya S., Manivang K., Inthakone S.: Current Status of Malaria Infection in a Southeastern Province of Lao PDR. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 29:236-241, 1998.