



エコファーマラオス研修報告

作成者：3年 井上、渡辺 1年 山川

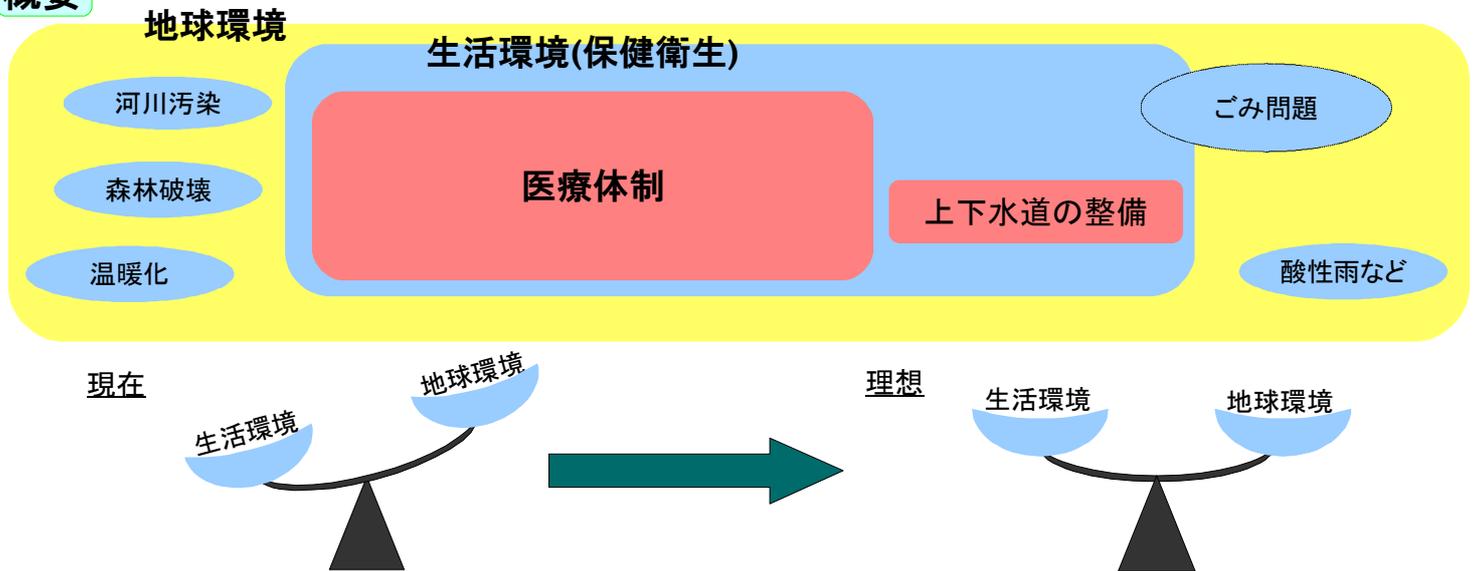
日程

2010年 8/21(土)～8/28(土) 福岡⇄バンコク⇄ラオス

研修目的

- 発展途上国における環境保健衛生の現状を把握し、どのような国際貢献ができるか考える。
- これまで学んだ薬学の教育を振り返り、その意義を再確認するとともに、薬学生の自覚を新たにし、今後の学習・研究に役立てる。
- 視野を広げて、国際的視点で積極的に活動する行動力を身につける。発展途上国の人々から学ぶことを見つける。

概要



〈発展途上国における環境問題〉

発展途上国での死亡原因No.1は感染症である。ラオスを訪れた雨季はデング熱の流行が問題となっていた。デング熱はネッタイシマカやヒトスジシマカなどの蚊によって媒介される。発展途上国では排水事情が整備されていないため、蚊の発生が多く、デング熱の流行が問題になるようだ。治療は、対症療法薬と輸液であり、現在効果的な薬が無い。予防ワクチンも無い。また、食・住の衛生環境がまだまだ整えられておらず、様々な感染症流行の原因となっている。

つまり、**発展途上国における環境問題は、保健衛生に関する問題が多い**

図1. デング熱・デング出血熱の発生地域 (WHO, CDC資料より作製)

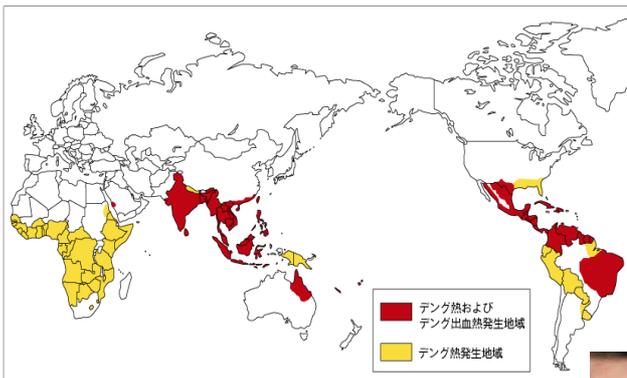


表1. 主な流行国におけるデング熱・デング出血熱患者の報告数

地域、国	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
アジア・オセアニア					
オーストラリア	558	181	231	178	168
カンボジア	16,216	1,530	3,148	10,265	1,007
インドネシア	72,133	14,651	28,564	19,868	
ラオス	7,671	2,507	137	3,817	1,720
マレーシア	27,381	10,146	7,103	16,368	
ミャンマー	8,978	5,828	1,816	6,087	
フィリピン	35,648	9,221	8,489	23,404	
シンガポール	5,183	1,355	673	2,372	
タイ	129,954	24,900	18,617	89,770	
ベトナム	234,866	20,861	24,116	41,337	1,336
インド	717	944	622	180	
スリランカ	1,275	1,688	3,343	2,911	
バングラデシュ	0	273	4,855	820	
台湾	1,336	1,108	854	1,120	15,221
中南米					
ブラジル	528,493	209,740	239,929	413,067	780,644
コロンビア	49,131	20,336	22,775	55,437	76,996
エクアドル	4,219	2,901	22,937	10,919	5,833
メキシコ	24,011	14,875	21,710	6,401	9,844
ニカラグア	14,024	11,150	7,317	2,104	2,157
ベネズエラ	43,309	29,404	21,101	83,180	37,676

1. ラオスについて

- (1)ラオス人民民主共和国 (社会主義国家)
- (2)首都・・・ビエンチャン
- (3)面積・・・24万km²(日本の本州に相当)
- (4)人口・・・580万人(2009)(北海道程の人口)
- (5)民族・・・ラオ族、68の少数民族
- (6)宗教・・・仏教
- (7)主要産業・・・農業、林業、鉱業、水力発電、観光業
- (8)1人当たりGDP・・・906ドル(2009)
日本・・・34254ドル
- (9)気候・・・熱帯モンスーン気候
雨季(5～10月)、乾季(11～4月)



ラープ：
ラオスの代表料理で
ひき肉の香草炒め

ラオスは東南アジア唯一の内陸国で、気候はモンスーンの影響で明瞭な雨季と乾季がある。主食はカオニャオ(もち米)であり、ティップ・カオと呼ばれるふた付きの丸い籠に入れて出され、おかずと一緒に、手を使って食べる。

ラオスでは40%の家庭が医療サービスを受けるために持物を売却したり借金をしているとの報告があり、貧困対策としての保健医療への取り組みは重要である。(World Health Survey 2005より)

また2020年までに後開発途上国(LLDC)からの脱却を目指している。

2. ラオスの保健衛生事情

ラオス保健科学大臣やビエンチャン都保健局長を表敬訪問し、医療事情について伺った。また病院、製薬工場などの視察を行った。得られた情報について述べる。

1)保健データ

妊産婦死亡に関しては、世界的にも極めて高い状況である。また、国内格差が目立っており、合計特殊出生率では都市部が2.8 であるのに対し、農村地域では5.4 と高値である。

<感染症>

熱帯病は年間を通してみられるが、特に雨季になると患者が増加する。マラリアは媒介動物である蚊の対策として効果のある殺虫剤浸透蚊帳と早期発見と適切な治療の普及により死亡数はかなり低下してきており、主要死亡原因でなくなってきている。雨季に流行しているのがデング熱である。

殺虫剤浸透蚊帳で眠る子ども



	ラオスの状況	ラオスの達成目標	日本の状況
妊婦検診受診率	24%	60%	—
助産師の介助による出産	18.5%	50%	—
妊婦死亡比(出生児10万人に対して)	405人	260人	5人
乳児死亡比(出生児1000人に対して)	70人	45人	3人
5歳未満死亡比(出生児1000人に対して)	98人	70人	4人
合計特殊出生率	4.07人	3.4人	1.3人
HIV陽性人口(一般人口)	0.1%	1%以下を維持	0.1%以下

ラオスの状況:(2004~2007)
ラオスの目標:2015年までの
日本の状況:(2006~2009)

2)医療体制

国が管轄しているのが国立総合病院と専門病院である。その下に県病院や郡病院がある。ヘルスポストはラオス国保健医療の末端組織であるが、ここでの任務は保健と医療の両方を兼ねることになる。マンパワーとしては補助医や看護師が1~2名配置されているだけで医療設備、薬品は整備されていないところが多い(ラオスの伝統薬は置かれている)。

村落レベルの医療としてはボランティアとして養成された人々を村に1人おくPHC(プライマリ・ヘルス・ケアワーカー)システムが全国的に展開されつつある。これは開発途上国で注目されている住民参加型の医療手段であり、これに大きく貢献したのがJICA・PHC プロジェクトである。

今後の日本のWHOの取り組みとして、富山県の置き薬のようなものを各家庭におく計画がある。



セタティラート病院(国立病院)

現実には・・・

病院へのアクセス 都市部 8km
農村部 100k

遠い

救急車到着まで数時間かかる
※日本は平均7.7分かかる。

住民は医薬品や医療設備の悪い公的医療機関よりも手軽に薬を購入できる薬局に行く傾向にある。また、医薬分業は不明。ほとんどの薬は医師の処方箋なしでも買える。

危険!!

〈薬局の階級〉

薬局は薬剤師の修了年数により、階級分けがある。

- ・第1級薬局
保健科学大学薬学部(5年制)卒の薬剤師が運営
- ・第2級薬局
医療技術大学(3年制)卒+2年間の研修を修了した薬剤師が運営
- ・第3級薬局
医療技術大学(3年制)卒が薬剤師運営

※医療技術大学(3年制)は、短期大学のようなもの



第3級薬局



品ぞろえは、それほど悪くなさそうであった。パッケージは、日本とあまり変わらない。どのような薬が販売されているかは、よくわからなかった。

〈病院薬局〉



薬局の様子

視察したセタティラート病院薬局について述べる。

日本と同様に薬局は入り口にあった。薬を調剤する部屋と患者に手渡す部屋は分かれていた。

薬局の広さは約4畳半で、とても狭かった。人が1人通れるくらいの通路で薬剤師が働いていた。薬は乱雑に置かれていた。

〈製薬工場〉

視察したNO.3という製薬工場について述べる。

NO.3工場では一般的な西洋薬やラオス伝統薬の薬を作っていた。工場内の機械はとても古かった。雇用確保という点から包装など手作業の部分も結構あった。

【問題点】→さまざまな薬草からの成分抽出を、同じタンクを使用して行っていた。(右図)また新たに、違う薬草からの抽出をする際は、水洗いのみだったので、衛生的でなく、精密さにもかけると感じた

【対策】→違う薬草から抽出を行う際は、きちんと中を洗う。薬を作る際に使用する精製水が大量に余っていたが、捨てていた。そこで・・・

注目!

製品化!!

余った精製水

飲用水として
売り出す

製薬工場が使っているという
イメージが良いので

売れている!!

機械



包装作業



伝統薬の抽出で
使用するタンク

〈ラオス伝統薬〉

ラオス独自の伝統薬というものがある。これは漢包薬とは区別されている(漢方は、中国の漢民族によりもたらされた生薬)。ラオスにおける伝統薬は、単なる民間薬ではなく、医療の現場で実際に用いられている。

伝統薬と西洋薬の用いられ方は、地域や民族によって異なる。ある病院では、伝統薬を西洋薬の補助として使用している。一方で、伝統薬をメインの治療薬としているところもある。

保健科学大臣から、国として伝統薬の研究や栽培には力を入れているという話を聞いた。



市場で売られていた伝統薬

3)保険体制

健康保険は右の4つがある。加入者は国民の13%程(首都ビエンチャンでは30%ほど)で今後これらを一元化し、全国民が加入できる社会システムを作り、包括払い方式を目指す予定である。

健康保健

- ①公務員
- ②民間企業会社員
- ③一部の県や郡
- ④個人

一元化へ



3. 保健衛生

保健衛生は、疾患構造に大きな影響を与える。ここでは、ラオスにおける環境保健衛生の実施、対策について述べる。

1)環境保健衛生

〈上水道〉

安全な水へのアクセスを持つのは、国民の74%(2007)である。現在、JICAなどの援助により街づくり方針に従い整備が行われている。

整備がされたところでは……

浄水場の水質管理は行われている

しかし

〈問題点〉
不衛生な水道タンクに水をためている

ナムグムダム



〈対策〉
タンクの清掃
末端部の管理(水質検査)の必要性

〈下水道〉

トイレを利用する人口の割合は74%である。

下水道に関してはまだまだ立ち後れが目立つ。(熊本県の下水道普及率は60.8%・2008年度)新築物件に関しては、浄化槽設置の義務があり下水処理場を介して川へ流されている。

〈村の現状〉

ヤオ族の村を訪れた。井戸で水を汲んでいた。保健衛生啓発活動により、その水を飲用とする場合には必ず沸かして飲むように指導している。

下水道に関してはほぼ無く、そのまま川に流している状況である。これは河川汚染につながっている。またトイレの設置もまだ低い状態である。

たくさんの子供たちが迎えてくれた。屋外では女性たちが伝統的な民族特有の刺繍をしていた。



ヤオ族の村の水道

村の様子

〈市場〉

冷蔵設備がなく、生ものも(生肉、生魚など)がそのまま並べられていた。ハエが食べ物にたかっており、そのハエをビニール袋を先端に付けた棒で叩いていた。決して、衛生的に良いとは言えない状況だった。

地面は早朝に掃除がされていてきれいだった。



市場の様子



ビニール袋を付けた棒でハエを追い払っていた

〈保健衛生啓発活動〉

- ・一般の人向けの保健教育活動が紙芝居を使って行われている。絵や写真を使って説明することで、子どもやあまり一般教育を受けていない人でも理解できるように工夫されている。
- ・内容はトリインフルエンザやエイズなどの病気について、妊娠、出産、受精から発生の過程について、公衆衛生についてなどがある。日本ではあまり扱われることの無い「性の問題」についてもしっかりと教育が行われている。
- ・ラオスはエイズ感染者は少ない。周辺国は感染者数がとても多いので予防のために力を入れて指導している。
- ・妊娠出産においては、助産師の介助なしによる自宅出産率が82.1%と高い。そのため、新生児の異常な状態についての知識を蓄えておく必要がある。



4.保健科学省による8つの指針

JICA支援の下、保健セクター開発5カ年計画を唯一の政策枠組みとすることが保健省と開発パートナー間でコンセンサスとなり、第7次保健セクター開発5カ年計2011-2015が作成された。



最も早急に対策を必要とする問題は…母子問題

多産多死型の人口ピラミッドを形成する。

小児の死亡は比較的順調に低下してきている一方、栄養状態の改善は遅れている。

妊産婦死亡数が高く、ベトナムなどの近隣国より極めて高く、カンボジアと共によりサブサハラ・アフリカ諸国に近い状況である。



対策の1つとして…保健人材開発

目標として2020年までに国内で医療従事者(医師、薬剤師、看護師など)を2万人にする予定である。

PHC(プライマリ・ヘルス・ケアワーカー)育成は2002年よりラオス保健科学大学で始まり、地方出身の中卒者を対象とする3年制で、卒業後は出身地に戻ることにしている。現在このコースは廃止され、代わってPHC養成コース修了者に対して1年の教育を与え医師補とする新たなコースが開設された。

図1 ラオスの人口ピラミッド



1. 総人口：562万人
2. 人口増加率：2.1 (95~05)
3. 平均寿命：63歳(女)
4. 59歳(男)
5. 15歳未満人口：39%
6. 粗出生率：34.7/千人
7. 粗死亡率：9.8/千人

(出所) 2005年国勢調査

5. その他の環境問題

〈森林破壊〉

工場建設や輸出のための伐採
過度の焼き畑農業

そこで改善策として植樹!!

輸出目的で元はなかった
ゴムの木などを植樹

森林破壊

生態系破壊

ゴムの木の植樹



〈対策〉
ラオスに元々あった
木の植樹を行う

〈河川汚染〉

簡易トイレの普及をはかっている。多くが地下浸透式であり、地下水汚染の原因である。

【対策】→浄化槽の設置



〈ごみ問題〉

ゴミ箱の設置はされていた。しかし、ごみが散乱しているところが多かった。

【対策】→ごみをゴミ箱や捨て場へ捨てる習慣づけ。もっと多くのゴミ箱の設置。

6. まとめ

〈ラオスから学んだこと〉

ラオスについて学ぶことで、日本についても改めて知ることができた。特に下水道普及率は、日本も73.7%と高くはなく、まだ整備途中ということを知った。

ラオスでは保健衛生啓発活動を紙芝居形式のようなもので行っていた。国民全員が同じレベルの知識を得られる仕組みであるのでよく考えられている方法だなと感じた。

小さなことに対してでも感謝の気持ちを忘れずに、言葉として感謝することで人間関係を円滑にしていた。私たちが日頃から感謝の気持ちを表すようにしていきたいと思った。



大学生との夕食会での
パーシーという歓迎の儀式

〈ラオスに対して私たちが出来ること〉

・国に対して…むやみに高度な機材を提供するような支援ではいけない。修理の技術支援や人材育成などラオスに根付くような、自立・継続可能な支援を行っていくべきである。日本では発展していく中で公害という悪影響を起こしてしまった。その経験を活かし、ラオスでは日本と同じようなことが起こらないように気をつけるべき点などの情報提供をしていくことが大切である。

・個人に対して…さまざまなことがあるが、ラオスに興味を持つ、知る、理解することが始まりである。ラオスをいろんな人に知ってもらうこともラオスを応援する人を増やすことにつながる。自分のできる小さなことから始めることである。活動としてNGO、NPOなどのボランティアとして実際に現地へ行くこともできる。

・薬学人として…漢方薬とは違うラオスの伝統薬についての研究を手伝うこと。活動としてNGO、NPOなどのボランティアとして実際に現地へ行くこともできる。

〈感想〉

ラオスでは薬が医師の処方箋なしで買えるというのは驚きだった。薬を手軽に買えるという利点はあるが、効果の強い薬も簡単に買ってしまうのは危険である。薬を販売している薬剤師の役割が大きいと感じた。喫煙者を見かけることがほとんどなかった。

世界遺産
タートルアン前で



〈参考〉

ラオスの保健システム2010年1月 JICA ラオス保健省アドバイザー 野田信一郎
www.ncgm.go.jp/kyokuhp/worldhealth/2010pdf/Laos2010.pdf