



エコファーマラオス研修報告

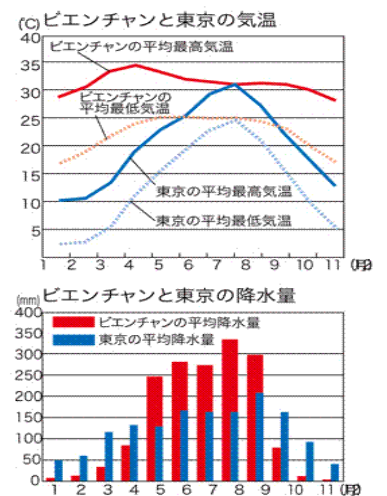
参加者：4年 川端 3年 今田、川口、園田、筑葉、土屋、長友、馬場 2年 坂本

研修目的

発展途上国であるラオスにおいて環境、医療、公衆衛生を主体にその現状を視察した。薬学生の視点から環境保健衛生、国際協力の在り方、環境問題に対しての認識を深め、私たちに何ができるかを考える。

ラオスについて

- (1) 国名…ラオス人民民主共和国
(社会主義国家)
- (2) 面積…24万km² (日本の本州に相当)
- (3) 人口…580万人 (2006年世銀統計)
- (4) 民族…低地ラオ族 (60%)
計49民族
- (5) 宗教…仏教
- (6) 主要産業…農業、工業、林業、鉱業、水力発電
- (7) 一人あたりのGDP…684ドル
(日本場合は、34254ドル)
* 世界銀行統計
- (8) 気候…熱帯モンスーン気候
雨季 (5～10月) < 乾季 (11～4月)



ラオスはベトナム、中国、ミャンマー、タイ、カンボジアに囲まれた東南アジア唯一の内陸国である。人口の約80%が農山村部に居住し、そのほとんどが農業に従事する後開発途上国とされている。

ラオスの気候は、熱帯モンスーン気候帯に属しており、雨季 (5～10月) と乾季 (11～4月) がはっきりしている。気温や降水量は複雑な高度差によって大きく異なる。首都ヴィエンチャンの年間平均気温は雨季28℃、乾季22.1℃である。年間降水量は多いときは3000mmに達するが、多くの地域では1500mm程度である。

主食はカオニャオ (もち米) であり、ティップカオという竹で編んだおひつに入れてある。農作物や果実は豊富であるが、内陸国であるため鮮魚はメコン川でとれる淡水魚である。料理には、ふんだんにハーブが用いられており、タイほど香辛料は使用されていない。



首都ヴィエンチャンの街並み



料理に用いられるハーブ

ラオス料理
(中央 ティップカオ)



ラオスの医療事情

ラオス保健大臣とヴィエンチャン保険局長を表敬訪問し、ラオスの医療事情について伺った。さらに病院、製薬工場などの視察も行った。得られた情報について述べる。

(1) 保健データ

【ラオス】

平均寿命・・・54.3歳

乳児死亡率(2000)・・・82人/1000

5才未満児死亡率(2000)・・・97人/1000

【日本】

平均寿命・・・男性79.29年、

女性86.05年(2008)

乳児死亡率(2006)・・・2.6人/1000

	1997	1998	1999
疾患名	症例数	症例数	症例数
下痢	23,771	25,518	18,692
結核	2,990	2,413	2,081
ジフテリア	22	17	16
百日咳	221	252	351
破傷風	21	26	35
新生児破傷風	7	4	2
ポリオ	9	3	2
マラリア	75,222	77,306	45,549
脳炎	294	91	849
肺炎	26,217	32,538	24,000

ラオスの感染症の状況

特に、注目すべき点は、乳児死亡率である。

一般に、環境保健衛生と乳児死亡率には密接な相関関係があると言われている。つまり、衛生問題を多く抱えた国ほど、乳児死亡率は高い。これは、環境保健衛生の充実の程度が低いことにより引き起こされる感染症が主な原因である。

(2) 死亡要因

ラオスでは、事故死と病死の割合がほぼ同じである。事故死は主に交通事故であり、病死においては感染症が、大きな割合を占めている。

事故死： 交通事故死

病死： 感染症・マラリア
・下痢性疾患
・呼吸器疾患

環境保健衛生
の重要性(参照)

(3) 治療

・都市と農村

都市・・・病院

農村・・・伝統薬草、祈祷

バーシーの儀式
(治癒、歓迎、など)



ラオスは多民族国家(参照)であり、住む地域や民族によって病気の治療法が異なる。民族によっては、未だに長老による祈祷に頼るところもある。

・伝統薬について

ラオスでは、独自の伝統薬があり、漢方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)。特に山岳地帯に住むモン族の人々は、病気のほとんどを伝統薬で治療しており、都市部の市場で伝統薬及び薬草の販売も行っている。都市部でも、西洋薬に加えて伝統薬が未だに重要視され、使用されつづけている。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。

伝統薬を販売する
モン族の女性

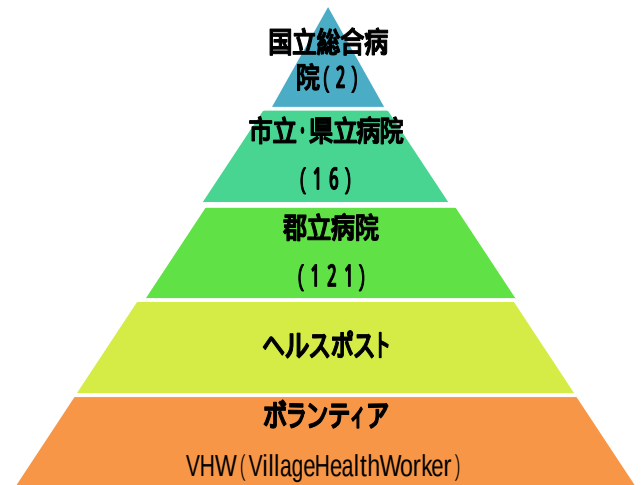


・伝統薬と西洋薬の用いられ方

伝統薬と西洋薬の使用法は、多民族国家らしくやはり地域や民族によって異なる。ある病院では、伝統薬は西洋薬の補助として用いている。一方、伝統薬をメインの治療薬として利用している病院もある。伝統薬の使用や栽培については、首都ヴィエンチャンの伝統薬センターなどを中心に研究されている。

(4) 医療体制

首都ヴィエンチャンには、保健省の管轄のもとに、2つの国立総合病院と6つの専門病院がある。一方、地方においては、各県の保健局が管理する県病院と、郡保険局が管理する郡病院がある。ヘルスポストは、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ている。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。さらに村落レベルの医療として、VHW(Village Health Worker)を中心とするPHC(Primary Health Care)システムが全国的に展開されつつある。VHWは、ボランティアで組織されている。PHCシステムは、開発途上国で最近注目されている住民参加型の医療手段である。JICA・PHCプロジェクト(1992～1998)がこのシステム作りに大きく貢献した。



(5) 保険体制

国の保険体制は整っていないが、県保険局単位で保険制度を実施しているところもある。しかしながら、まだ一般的ではないため、これからの改善が望まれる。

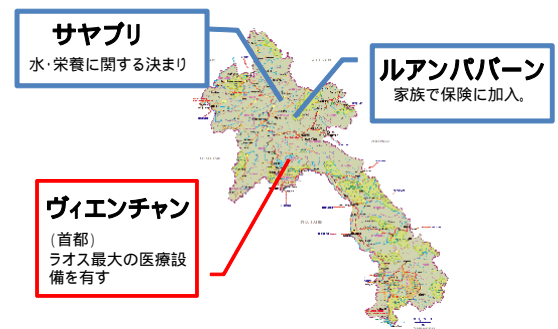
保険制度ではないが、ラオスには治療費を払うことができない人に対して、政府が資金援助する制度がある。村の低所得者が治療を受ける際、村の長老を介して政府に申請することで、援助を得ることができる。急患の場合は、治療後に病院から政府に申請することも可能である。このような制度によって、すべての国民が医療を受けられる体制をとっている。

(6) 各県独自の医療への取り組み

県によって、医療に関する様々な取り組みが行われている。

(例1) 古都ルアンパバーンでは、家族の人数に応じて各家庭が保険料を支払い、病院での治療を無料で受けることができるという独自の保険制度を設けている。

(例2) サヤブリでは、水と食料の管理の指導や栄養基準を設けて健康のための支援を行っている。



ルアンパバーン病院



ラオス保健省



サヤブリの病院の看護師の皆さん



環境保健衛生

環境保健衛生は、疾病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態、対策について述べる。

(1) 環境保健衛生の実態

ラオスでは、上下水道の整備が遅れているため、感染症が起きやすい。特に問題となるのは汚物の処理である。日本のように、トイレを作り、汚物をためて農業に利用するという文化がラオスにはない。そのためトイレが整備されていない地域では、大腸菌による土壤汚染が起こっている。土壤が大腸菌に汚染されると、浅井戸が使用できないため、深井戸を作らなければならない。

また、蚊の媒介によるマラリア菌の感染も起こっている。

市場の様子
(ルアンパバーン)



(2) 対策

< 3つの清潔 >

公衆衛生の改善のために、政府は国民に対して指導を行っている。指導内容は都市部と農村部では異なっている。これは、都市ではトイレが整備されているが、地方では整備されないことが多いためである。以下に都市部と農村部のそれぞれの「3つの清潔」について述べる。

【都市部の住民に対して】

- 1、パックされた(ペットボトルに入った)水を飲む
- 2、住居を清潔に保つ
- 3、衣服を清潔に保つ

パックされた
ラオスの飲料水



【農村部の住民に対して】

- 1、沸かした水を飲む
- 2、加熱した食べ物を食べる
- 3、トイレを作る

< 啓発活動 >

誰でもわかるようなポスターを病院に掲示または配布して、感染症の予防や処置方法などを広めている。



应急処置方法



インフルエンザ



マラリア無料治療



首都ヴィエンチャンから
約200kmの農村にある住居

< 蚊帳の配布 >

蚊によるマラリア菌の感染防止に対しては、政府が薬物を染み込ませた蚊帳の配布を行っている。



環境問題

ラオスにおける環境問題については、先進国が危惧するいわゆる「グローバルな環境問題」とは、多少異なる。先進国では世界規模で考えるべき問題として地球温暖化などへの対応が注目されている。一方、発展途上国においては、より生活に密着した保健衛生に関わる環境問題が主である。以下にラオスが抱える環境問題について述べる。

(1) ラオスの抱える環境問題

ラオスにおいても環境問題は重大な問題である。

特に、都市部のゴミ問題や生活排水による水質汚染、農村部の森林伐採、農薬の大量使用および鉱山の開発などによる水質汚染などが、深刻な状況となっている。

・下水道の不整備による河川の汚染

トイレや下水道の整備が不十分であるため、大腸菌や生活排水による河川の汚染起きている。



ラオスの一般的な家庭のトイレ
溜めておいた水を桶でくみ流す

・ゴミ問題

河川や街角でのゴミの放置が問題になっており、また、市場内では生ゴミが無造作に集められている。これらが、悪臭などの衛生問題の原因となっている。



・森林伐採

焼畑農業や、海外への森林の輸出のために無計画に森林が伐採されている。森林が減少して生態系にも影響を及ぼしつつある。これは、ラオスが抱える最も典型的なグローバル環境問題である。



(2) 対策

環境問題に対するラオスの認識は低い。しかしながら、街にゴミ箱を設置したり、下水道の整備に取り組み始めている。

視察したラオスの製薬会社では、工業廃水を化学反応させ、環境への影響を少なくしてから流すという決まりを設けている。さらに、ペットボトルを再利用して点滴バッグなどの医薬品用容器を作るなど、リサイクルへの取り組みも行われている。

街中のゴミ箱



現在までに日本が行ってきた支援

日本は、ラオスに対して保健・医療など様々な分野で、これまで支援を行ってきた。支援のあり方は、政府、JICA、民間団体、企業などそれぞれの立場により、様々である。

民間団体

例：熊本ラオス友好協会
・現地での学生寮の建設
・日本への留学生の援助

日本政府による支援

・インフラ整備(道路など)
・医療施設の充実
・製薬工場の建設

JICA

・医療従事者の派遣
・保健衛生指導
・技術支援

・政府は、道路などのインフラ整備、病院などの医療施設の充実、工場の建設のための資金援助などその多くを無償で行ってきた。

・JICAは、医療従事者、民間教育、技術支援などを行ってきた。

例1) 看護師の派遣

例2) 小学校での保健衛生指導

・民間団体

様々な団体がラオスに対して援助を行ってきた。

熊本には、元ラオス大使の坂井弘臣氏が創立した熊本-ラオス友好協会がある。主な支援は、ラオスの高校生や大学生のために学生寮を建てたり、学生の日本への留学の資金援助などを行っている。

< 支援のあり方を考える >

研修を通して私たちは、「支援」の在り方について強く考えせられた。さまざまな国や団体がラオスに対して支援を行っているが、その支援が必ずしもうまくいっているわけではない。

視察に行った病院を例に挙げて述べる。この病院は、ある国の支援を受け数年前に移築された。その際、CTスキャンを病院に導入した。しかし現在、CTスキャンは交通事故患者のレントゲン撮影にしか使用されていない。データを読むことができる技術者がいないため、CTスキャンは十分に活用されず、維持費だけがかかっている状態である。どんなに先進国が、高度で高額な機器を発展途上国に贈っても、それを使う技術や、需要がなければ意味がない。身の丈に合わない支援は、さらなる問題を生むだけである。元ラオス大使の坂井弘臣氏は「支援を必要としている国のレベルより、少し上のレベルの支援をする。そして、その支援がうまくいけば、次のレベルの支援をする。」とおっしゃられている。その言葉の重要性を強く感じる。

発展途上国に対して支援を行うという、先進国の状態に追い付かせようと考えがちである。しかし、発展の途上にある国だからこそ、先進国では導入できない、よりよいシステムを構築することも可能である。

例えば、トイレについてである(、 参照)。トイレの役割は不浄な排泄物の処理であるが、尿は通常基本的に無菌であり、窒素、リン、カリウムといった植物の三大栄養素を含む。このため、そのまま肥料として利用できる。一方、大便中には病原微生物などが含まれ、少量の糞便が環境を汚染することになる。しかし、便も発酵し乾燥させれば、病原菌が死滅し、肥料として利用可能となる。すなわち、糞尿分離型トイレを設置することで、より衛生的で効率よく排泄物を処理し、農家の経済的利益も生むことができる。しかも、発酵時の熱をうまく利用すれば大気汚染や温暖化の対策にもなる。これは、日本においても人口密度の低い地域で有用であるが、下水道等が整ってきた都市部やその周辺で行おうとすると、既存設備の改造が必要となる。しかし、発展途上国では、これから設備を建設する段階である。糞尿分離型トイレは、高度な技術や高額な費用を要しないため、積極的導入を考えてもよいのではないだろうか。(参考:地球衛生対策の技術展望 - 日本が貢献できる技術は何か? 松井三郎 環境研究2005)

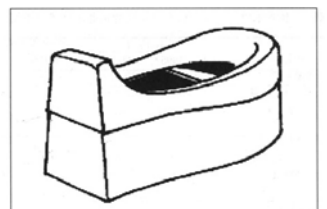
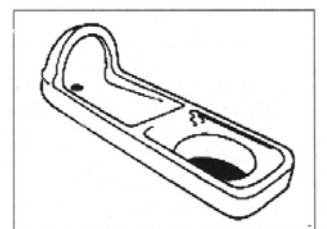


図2 糞尿分離型トイレ—座椅子形



糞尿分離型トイレ—しゃがみこみ形

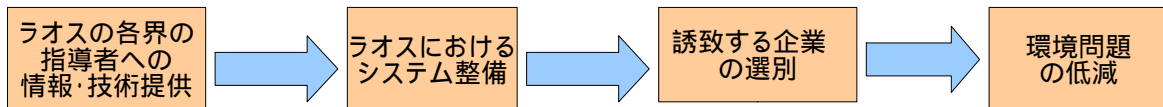
ラオスに対して私たちができること

ラオスが抱える問題解決のため、そしてラオスの国としての発展のために何ができるだろうか。国、企業、個人、そして薬学を学ぶ者として何ができるか考える。



発展途上国が国の発展のために先進国から企業を誘致することは有効であろう。しかし、企業誘致の前に、環境問題を起こさない仕組みを整えておかなければ、環境保健衛生上の問題を惹き起す原因ともなり得る。そのような事態を防ぐためには、国の中心となる政治家、財界人、技術者など各界の指導者に、日本が経験し、解決してきた知識や技術を広く提供することが大変有用になると思われる。このため、国、企業そして大学などから人材を派遣する、あるいは日本での研修を推進し援助するなどの支援が考えられる。

同時に、ラオスの将来を担う優秀な若者の育成も重要である。熊本-ラオス友好協会（参照）のように、民間団体による支援に加え、公的機関や大学などの研修先の受け入れ体制の整備も必要である。



一方、個人としては何ができるだろうか。まず大切なことは、ラオスがどのような国であるかを知ることである。さまざまな視点からラオスを支援する団体が日本には存在する。そういった団体に興味を持ち、イベントに参加することや、活動に加わることが大切である。

では、薬学部の学生として、何ができるだろうか。

今回、研修成果の一つとして、本学薬学部と研修で視察したラオス保健科学大学との間に提携を結ぶことが検討されている。提携が実現すれば、ラオスの学生との様々な交流が期待される。積極的な意見交換や、文化の違いから発生する様々な問題への援助、さらにラオス研修への参加などを通して、ラオスの学生と長期にわたり交流を築くことが可能である。深い交流のためには、私たち自身が十分な環境保健衛生の知識をもつことが重要である。

ラオスから学んだこと

・発展途上国というと、街中で物乞いをする人や飢餓に苦しむ人々などを連想し、“貧しい”というイメージを持つかも知れない。しかし、ラオスの人々からは、貧しいという印象は受けず、明るく心豊かに暮らしていた。経済の発展と、心の豊かさは必ずしも比例しないと感じた。

・ラオス保健科学大学の薬学生は、実習で農村部を訪れ、村民に保健衛生の指導を行ったり、伝統薬の栽培方法などの指導を行っていた。日本では、学生が専門知識を活かして住民と交流する機会は少ない。教育・研究を通して大学が地域との交流を深めることも必要ではないかと感じた。

・物を大切にする気持ちが、日本よりも強いように感じた。物が壊れた場合、新しいものを購入しようとするのではなく、部品を代えるなどして直そうとする意識が強いと感じた。



図書室で学習するラオス保健大学の学生



ヴィエンチャン大学の学生との交流

研修を省みて ～ 次回のラオス研修への改善点 ～

- ・事前学習をもっと行うべきだった。ラオスに関する事前の調査を行うことで、訪問中により多くの発見や学びがあったと思われる。今後の研修時にこの教訓を活かしたい。
- ・視察する予定だった浄水場に行けなかったことは、大変残念であった。ラオスの衛生問題についてより理解を深めるために、ぜひ次回ラオスで研修するとすれば、視察を行ってほしい。
- ・研修先が多かったことで、スケジュールが過密だった。質問する時間があまりとれなかったのが、研修先をもっと絞ったほうがよいと感じた。
- ・今回の研修を生かして、次回のラオス研修では、単に視察するだけでなく、薬学生としての知識を活かした支援活動を実現してほしい。

感想

この研修を通して、発展途上国であるラオスの衛生、医療、環境、文化などについて学び、そして人々の温かさを感じることができた。

一週間の滞在の中で、特に感じたのは「水」の重要性である。滞在中の水分補給は、全てペットボトルにパックされた水であった。熊本市では、豊富な地下水源により水道からおいしい水を飲むことができる。それが当たり前となっていた我々にとって、清潔な水は購入しなければ得ることができないラオスでの生活は不自由ではあったが改めて水の重要性を感じることができた。

研修の中で、保健省やピエンチャン保険局、そして病院などを訪問し、大臣や関係者からラオスの医療、保健衛生についてのお話を伺うことができた。どの訪問先でも熱心に説明してくださり、学生からの質問に対しても丁寧に答えていただいた。そのお話の中で、発展途上国であるラオスは、日本をはじめとする外国からの支援を受けながらも、独自の文化を保ちつつ前進しているという印象を受けた。しかし国の発展に伴い、ゴミ問題や都市部における交通問題など新たな問題にも直面している。そんな中、ラオスの製薬工場ではペットボトルをリサイクルして容器に再利用するなどの取り組みも行われていた。日本におけるリサイクルの考え方は近年ようやく定着してきたように感じる。その一方ラオスは、発展途上国でありながらもリサイクルに注目していることに大変驚いた。

環境保健衛生に関する視察以外に、現地の学生との交流も行った。大学の学生寮と高校の学生寮を訪問し、学生の手料理を御馳走になった。食事会では、歌や踊りを披露してもらい、英語で会話をするなど大いに楽しんだ。ラオスの学生たちは、みな明るく親切で、日本から持ってきた折り紙を教えると大変興味を示し喜んでくれた。言葉などの文化は違っても心は通じるということを感じた。

一週間という短い期間ではあったが、ラオスについてさまざまな視点から情報を得て考えることができた。確かに、ラオスは経済的にみると発展途上国である。しかし、ラオスの人々は大変やさしく親切であった。日本人が忘れてしまった大切な心を持っており我々がラオスから学べることも大いにあったと感じた。最後に元ラオス大使である坂井先生をはじめとする関係者の皆様に貴重な体験をさせてくださったことを心より感謝したい。

参考

- ”ラオスの保健・衛生・医療事情”、宇高真智子、2008
- ”外務省ホームページ”、<http://www.nofa.go.jp/mofaj/>
- ”独立行政法人 国際協力機構 JICA” <http://www.jica.go.jp/>

ラオス保健大臣表敬訪問



ラオス保健科学大学表敬訪問



ピエンチャン高校歓迎の儀式



ラオス文化寺院 タートルアン

ラオス文化 托鉢

