

ズブズブ班 C

ラオス農村地域における水環境研究の意義  
竹中千里 (名古屋大学大学院生命農学研究所)

キーワード：水質、植生、資源、開発、

Significance of Research on Aquatic Environment around Agricultural Village in Laos

Chisato TAKENAKA (Graduate School of Bioagricultural Science, Nagoya University)

Keywords: water quality, vegetation, resources, development

要旨

ラオスはこれまでに得られている地表水の水質データから、隣国のタイとはかなり水環境が異なり、また水に関わる文化・生活習慣も異なると考えられる。ラオスの農村における水利用と周囲の植生の変遷が、水質とどのような因果関係をもっているのかを調べる意義についてまとめた。

1. はじめに

ラオスはタイ国との国境にメコン川を有し、一人当たりの再生可能な年間水資源量がアジアで最も多く、水の豊富な国である。また、森林面積が国土面積の46%程度であり、森林率が30%を下回っているタイ国に比べ、恵まれた水環境が確保されてきたといえる。しかしながら、今後の森林伐採や農村開発が水環境にさまざまな影響を与えることは必至であり、そのような変化に伴い、水を重要な資源とする農村社会において生活や文化が変貌していくことが推測される。したがって、現在開発されつつある地域で、水環境の変化の要因と影響を明らかにすることは、自然環境と調和して成り立ってきた社会の変遷を理解するうえで、非常に重要な課題である。

これまでラオスにおける水質調査報告は非常に少なく、特に水環境の植生や生物といった資源利用との関わりで農村の水環境を調査した報告例はない。そこで本研究では、ラオスの農村における水環境、特に農村の生活に必要な水の水質と周囲の植生を調査し、今後の環境と社会の変化を理解することを目的とした研究を実施する。

2. 従来の研究による知見

1996年～1997年にタイとラオスの各地で採取した水試料の電気伝導度のデータを表1に比較して示す。タイは東北部からバンコクまでの広域的な採取地点にて、ラオスでは Vientiane、Luang Prabang、Champassak、

表1. タイとラオスにおける各種水試料の電気伝導度 (mS/m)

水の種類	タイ		ラオス	
	EC	n	EC	n
河川水	40.4	18	23.1	6
井戸水	124.5	13	63.3	6
水道水	44	8	32.4	7
湧き水			20.9	3
雨水	14.2	14		

n:試料数

Luang Prabang の4県にまたがって試料採取を行った。電気伝導度は溶存成分の総量の目安となる測定値であるが、この比較表より、タイの水試料のほうが溶存成分濃度の高い水が多いといえる。タイもラオスも試料採取地点が限られているため、国全体での比較とはならないが、調査した地域の範囲では、ラオスの方が比較的溶存成分濃度の低い陸水を得やすい環境にあるといえることができる。

このような違いは飲料用の水の選択にも見ることができる。タイでは、多くの村で雨水を大きな瓶に貯めて飲料水として用いていたが、ラオスでは井戸水や河川水、わき水を飲用としており、この調査地域では雨水を用いている例は認められなかった。タイとラオスの年間降水量を比較すると、タイのチェンマイ:1186mm、バンコク:

1492mm、ラオスのルアン普拉バン：1346mm、ビエンチャン：1635mm（1998年理科年表より）とラオスのほうが多い傾向はあるが大差はない。従って、ラオスで雨水を飲用としていない理由として、1年を通して質のよい河川水や井戸水が安定して得られることが考えられる。

また、タイとラオスでは水道水に対する考え方も異なる。タイの大都市では上水道設備が整備されており、また近代化した村では簡易水道があった。これらの水道水ではほとんど大腸菌が検出されなかったのにもかかわらず、飲用として用いられていない実態が認められた。それに対し、ラオスでは水道水に大腸菌が検出された例が多く、設備としてはタイよりも信頼性が欠ける部分があるのだが、飲用として広く使用されているようである。これは、水に対する文化の違いを示すものかもしれない。これだけの知見から判断すると、ラオスの人々の慣習は、水の豊富な日本に通じるものがあり、歴史的にも水が豊富にあったのではないかと推察される。一方、近隣の国でありながら、タイでは質の良い水の確保に苦労してきた歴史をもつのではないかと考えられる。タイではこのような歴史に加え、近年の森林伐採による森林面積の減少が水環境の悪化に拍車をかけているのであろう。

### 3. 今後の研究計画

ラオスにおいて開発されつつある農村をフィールドとして選定し、水環境を水質と植生という観点から調査を行う。また、水資源や生物資源の利用方法を、農村社会の変化と関連づけることにより、今後の環境と社会の変化を理解する。

### Summary

The reported data on water usage and its quality suggests that the aquatic environment in Laos is different from that of Thailand and then the culture and customs relating water might be also different. We summarized the significance of research on relationship between the changes of water usage or vegetation and water quality in agricultural village in Laos.