

ラオス中部で採取されるキノコの利用実態

Actual usage of mushroom which is gathered in the central part of Laos

木村健一郎^{*1}・米田令仁^{*1}・Singkone XAYALATH^{*2}・Bounpasakxay KHAMPHUMI^{*2}
Kenichiro KIMURA^{*1}, Reiji YONEDA^{*1}, Singkone XAYALATH^{*2} and Bounpasakxay KHAMPHUMI^{*2}

*1 国際農林水産業研究センター

Japan Int. Res. Cent. Agr. Sci., (JIRCAS), 1-1 Owashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8686, Japan

*2 Forest Science Research Center

For. Sci. Res. Cent., FSRC/NAFRI, Phonethong village, Naxaythong District, Vientiane Capital, Lao PDR

要旨：ラオスの地域住民はさまざまな非木材林産物を利用しているが、森林の減少や劣化に伴いその利用にも変化が生じていると考えられる。そこで本研究では森林環境に影響されやすいキノコの利用について利用実態を明らかにした。その結果、N村では24種類のキノコが採取されていたが、*Lentinus polychrous*, *Lentinus squarrosulus*, *Schizophyllum commune*, *Termitomyces eurrhisus*, *Auricularia auricular* および *Termitomyces globules* の6種類で採取物量の95%を占めていた。キノコの採取は雨季の最初、雨季の終わり、乾季の3つのピークがあることが明らかになった。また、地域住民のキノコの採取目的は食料としての自家消費であり、販売利用はわずかであった。

キーワード：非木材林産物、キノコ、利用実態

Abstract: The local residents of Laos use a number of non-timber forest products, but it can be considered that there are changes in its use because of the decline and deterioration of the forest. With this in mind, this research revealed the actual conditions of use of mushrooms that are easily influenced by the forest environment. As a result, 24 types of mushrooms were picked at the N village and 95 percent of the types of mushrooms picked were *Lentinus polychrous*, *Lentinus squarrosulus*, *Schizophyllum commune*, *Termitomyces eurrhisus*, *Auricularia auricular* and *Termitomyces globules*. We clarified that the collection time of the mushroom was it in three time -- the beginning of the rainy season, the end of the rainy season and the dry season. And *L. polychrous* was a mushroom that was picked during the dry season. The purpose of picking the mushrooms by the local residents was for self-consumption as a source of food and use for sale was limited.

Keywords: non-timber forest products, mushroom, actual usage

I はじめに

近年、森林から採取されるキノコ、タケノコおよび野生動物などのさまざまな産物は非木材林産物(以下、NTFPs: Non-timber Forest Products)と呼ばれ、森林地帯に住む人々の食料安全保障や栄養を保証する産物(1)として注目されている。

東南アジアのラオスは熱帯モンスーン気候であり、5月から10月の雨季と11月から4月の乾季に分かれ、森林が多い国として知られている。国民の8割が農業に従事し(7)、稻作や畑作の傍ら、森林からキノコやタケノコなどさまざまな NTFPs を採取して生活している(4)。

ラオスの森林は、乾燥フタバガキ林、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林など多様な森林タイプが分布しているが

(5)、樹冠密度が20%を越える良好な状態の森林は2002年には41.5%まで低下しており、樹幹密度の低下、森林の細分化、大径木の減少が進んで森林の劣化が急速に進んでいる(5)。その結果、2005年には国土の6割が二次林と化している(2)。

キノコは樹木に発生し森林環境に影響されやすいことから、本研究では、焼畑休閑林が広がる地域で採取されているキノコについて地域住民の利用実態について明らかにした。

II 調査地概要および調査方法

1. 調査地概要 調査地は、首都ビエンチャン特別市から直線にして100km程離れたラオス中部ビエンチャン県F郡N村とし、その位置を図-1に示す。N村

は東西約8km、南北約4kmに広がり面積約2,914haである。世帯数は140世帯、約650名（2012年6月）が居住している。主な生業は水田と焼畑による稻作であり、自給自足的な農家がほとんどを占める（4）。

土地利用区分は農地と保全林、生産林、再生林および水源林の4つの森林に区分されているが、実際の植生は行政上の土地利用区分と異なり、かつてはフタバガキ科やマメ科の樹木の混交落葉樹林であったが、現在は水源林を除くとほとんどが焼畑後の休閑林であり、休閑年数の異なる休閑林が広がる（3）。

2. 調査方法

（1）採取量調査

キノコの採取量はN村140世帯を対象に毎日の採取活動を日誌に記録してもらった。記録内容は毎日のキノコ採取の有無、採取したキノコの種類、採取量、自家消費利用・販売利用の4項目とした。また、記録は世帯構成員すべての採取について記録してもらった。

2012年6月に予備試験を実施し、2012年7月から2013年6月まで一年間実施した。

日誌は毎月月末に回収した。記録作業は労力を伴うため、1日の記録につき1,000KIPの謝金を日誌回収時に支払った。

（2）経済価値の推定

農家2名にキノコの単位重量当たりの販売価格を聞き取り、キノコの価格表を作成し、キノコの採取量に販売価格を掛け合わせることで、経済価値を推定した。

III 結果と考察

分析には年間を通じて1年間採取記録した104世帯のデータを分析に用いた。年間を通じて採取していた種類は24種類であり、その採取量を図-2に示した。採取されたキノコの総量は4,489kgであった。そのうち *Lentinus polychrous*, *Lentinus squarrosulus*, *Schizophyllum commune*, *Termitomyces eurrhisus*, *Auricularia auricular* および *Termitomyces globules* の6種類で採取物量の95%を占めていた。特に *L. polychrous*, *L. squarrosulus* の2種類は採取量の60%を占めていた。これらのキノコは *Dipterocarpaceae* や *Leguminosae* に多く発生することが知られている（6）。これらの樹木が減少していることから、今後これらのキノコの採取量に影響が生じるのではないかと推察される。ラオスと同じ熱帯モンスーン気候の東北タイのサケラートでは、フタバガキ科の樹種を植て2年後に *Amania princeps* などのキノコが発生したとの報告

（8）があることから、ラオスにおいても同様に伐採後にフタバガキ科の樹木などを植えるなどの森林管理をすることで、キノコの持続的な利用ができるのではないかと考えた。

月別のキノコ採取量を図-3に示した。7月および8月が最も採取量が多く、次いで11月、5月にキノコ採取量が高かく、雨季の始まり、雨季の終わりおよび乾季の年3回採取のピークがあった。これまでキノコは雨季を中心に採取されると考えていたが、*L. polychrous* は乾季に採取できることが明らかになった。食料の少ない乾季に採取できることは *L. polychrous* は地域のフードセキュリティーを担っている可能性が示唆された。

採取したキノコの種類別の利用目的について、図-4に示した。*T. globule* を除く主要な6種類のキノコは自家消費率が90%以上であった。*T. globule* は自家消費率が約70%と販売利用が多いが、実質の販売量は45kgであり *L. polychrous*, *L. squarrosulus* の2種類より低かった。

採取されたキノコの経済価値の推定を表-1に示した。取引価格はkg当たり5,000～20,000KIPであり、最も採取される *L. polychrous* が取引価格も最も高かった。これは *L. polychrous* が乾季に採取されるためではないかと考えられた。世帯当たりに換算した金額は、約46万KIP/世帯/年（約6,236円、1円=73.77KIP、2014年10月1日現在）であった。筆者聞き取りによるラオス公務員の日当が7万KIP/日であることから、採取したキノコを全量販売しても、収入はわずかであり、地域住民のキノコ利用目的は日々の食料としての利用が中心と考えられた。

今回の調査結果から、キノコは年間を通じて採取できる地域住民の重要な食料となっていることが明らかとなった。また、所得の向上のためにキノコを活用するためには、農閑期である乾季に収穫でき、取引価格の高い *L. polychrous* を栽培することが適していると考えられる。

IV まとめ

本調査の結果から、N村で採取されている主要なキノコは6種類であり、そのほとんどが食料としての自家消費であった。このことからキノコは地域住民の食料として重要であると考えられた。

採取されるキノコの多くはフタバガキ科やマメ科の郷土樹種の古木に発生するキノコであり、これらの樹木が減少していることから、今後はキノコの採取量や種類に変化が生じ、地域住民のキノコ利用が変化する

のではないかと推察される。

NTFPsは森林地帯に住む人々の食料安全保障や栄養を保証する産物（1）であることから、主要な食料の一つであるキノコが持続的に利用できる森林管理手法の開発が重要と考えられる。

また、*L. polychrous* は農閑期である乾季に収穫でき、取引単価も高いキノコであったことから、*L. polychrous* を栽培することは地域住民の所得向上に有益であると考えられる。

現在、ラオスでは菌床栽培によるキノコ栽培が都市部で行われつつある。所得の低い地域住民には菌床栽培によるキノコ栽培の導入は困難なため、原木栽培など、より簡便で初期投資が低い方法などの開発が望まれる。

付記：本研究は国際農林水産業研究センター交付金プロジェクト「インドシナ農山村における農家経済の持続的安定性の確立と自立度向上」の一環で実施した。現地の調査で協力いただいた、N 村住民、F 郡農林事務所、ビエンチャン県農林事務所、ラオス国立農林研究所の各位にこの場を借りて厚く御礼申し上げる。また、本研究を取りまとめるに当たり、国際農林水産業研究センター小林慎太郎主任研究員に多大なるアドバイスを頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

引用文献

- (1) FAO(1992) Forests, Trees and Food.
(<http://www.fao.org/docrep/006/u5620e/U5620E00.HTM#TopOfPage>), 2015年7月6日アクセス
- (2) FAO(2005) Global Forest Resources Assessment, Rome:320pp(<http://www.fao.org/docrep/008/a0400e/a0400e00.htm>), 2015年7月6日アクセス
- (3) 木村健一郎・米田令仁・古家直行・Phonesavanh MANIVONG (2012) ラオスビエンチャン県北部における水田所有者と非所有者の NTFP の需要. 第 22 回日本熱帯生態学会年次大会(横浜)講演要旨集:90
- (4) 木村 健一郎・米田 令仁・Phonesavanh MANIVONG・Bounpasakxay KHAMPHUMI(2014) ラオスにおける非木材林産物の利用実態: ビエンチャン県の農山村の事例. 関東森林研究 65(2) : 225-228
- (5) 北村徳喜 (2008) ラオス森林セクターの現状と課題『内陸国ラオスの現状と課題』(鈴木元義・山田紀彦編), JICA ラオス事務所 ラオス日本人材開発センター, ラオス: 117~141

- (6) NAFRI, NUoL, SNV (2007) Non-Timber Forest Products in the Lao PDR: A Manual of 100 Commercial and Traditional Products. The National Agriculture and Forestry Research Institute, Vientiane, Laos : 54-75
- (7) 名村隆行 (2008) 土地森林分配事業を巡る問題. (ラオス農山村地域研究. 横山智・落合雪野編, めぐら, 東京) : 203-321
- (8) 酒井敦 (2011) 東北タイ・サケラートにおける食用キノコの利用. 海外の森林と林業 81:30-35



図-1. N村位置図

Fig.1 Map of N village

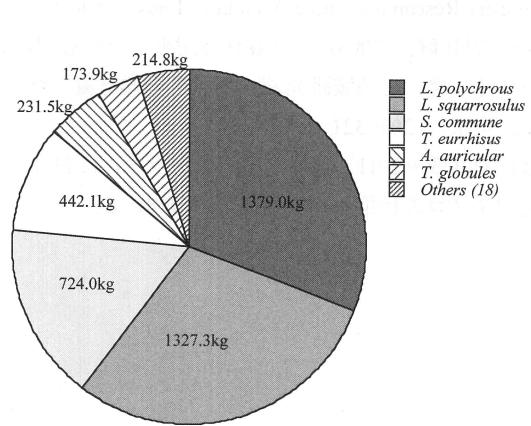


図-2. 種類別キノコ年間採取量(n=104)

Fig.2 Quantity of annual collection of the each mushroom

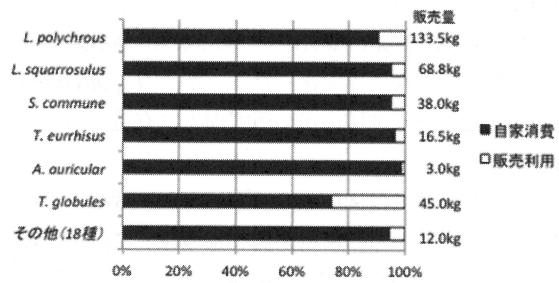


図-4. 自家消費と販売利用の比率(n=104)

Fig.4 Ratio of home use and sale use

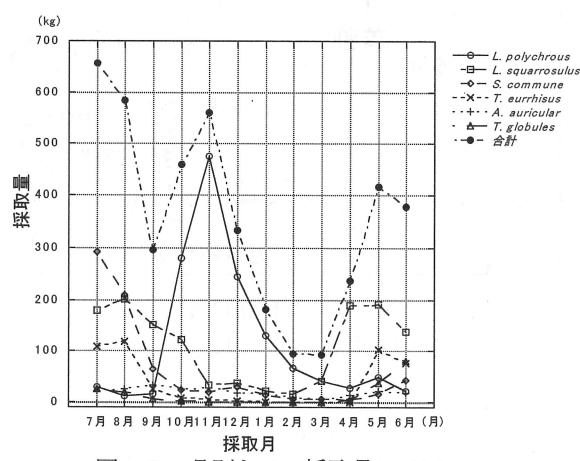


図-3. 月別キノコ採取量(n=104)

Fig.3 Quantity of monthly collection of the each mushroom

表-1. キノコの経済価値の推定(n=104)

Table.1 Estimation of the mushroom economic value

キノコの種類	年間採取量 (kg)	取引単価 (KIP/kg)	推定経済価値 (KIP)
<i>L. polychrous</i>	1379.0	20,000	27,580,000
<i>L. squarrosulus</i>	1323.7	5,000	6,618,500
<i>S. commune</i>	724.0	10,000	7,240,000
<i>T. eurrhysis</i>	442.1	5,000	2,210,500
<i>A. auricular</i>	231.5	10,000	2,314,500
<i>T. globules</i>	173.9	5,000	869,500
その他(18種類)	214.8	5,000	1,073,950
		合計	47,906,950
		世帯当たり	460,644