

ズブズブ班 B

ラオス・サイタニー郡におけるキノコ利用の諸相
—キノコ利用の生態史的研究にむけた基礎的データ—
齋藤暖生（京都大学農学研究科）

キーワード：キノコ、採取、栽培

調査期間・場所：2004年8月22-29日・サイタニー郡、9月4日-17日・サイタニー郡、11月1-6日サイ
タニー郡、3月4日ドンクアイ村

**Basic data on Mushroom Use in Xythani District, Laos
; Toward an Eco-historical Study**

Haruo SAITO (Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

Keywords: mushrooms, gathering, cultivation

1. 課題

キノコは、ビエンチャン近郊の低湿地帯においてよく利用される生物資源のひとつである。サイタニー郡では、近年急激な人口増加や、焼畑の減少、皆伝の進展が見られ（本報告書中の足達・宮川報告を参照）、村人を取り巻く自然環境は大きく変化しつつあるものと思われる（本報告書中の森林分類に関する齋藤報告を参照）。また、市場に目を転じると、特定の栽培されたキノコが目立ち、ごく近年は村人の間にキノコ栽培が広がりつつある。自然環境の変化と栽培キノコの流通・普及は人々のキノコ利用に何らかの影響を与えていると思われ、生態史的研究にとってキノコ利用は興味深い題材である。

キノコ利用の実態についての研究例は少なく、特にサイタニー郡のように水田が卓越する低湿地帯においては例がない。今年度はサイタニー郡におけるキノコ利用に関して幅広く情報を集め、その中から今後生態史的研究に向けた着眼点を探ることを課題とした。

2. 調査方法

まず、サイタニー郡全体をめぐり、村落において採取されるキノコの名称を収集し、可能な限り、採取時期、採取場所、利用方法、キノコ栽培に関する聞き取り調査を行なった。2004年8月から2005年3月にかけて情報収集を行なったのは、Phonpheng、Samsa At、Nonsonhon、Sanguabo、Nakhe、Nathan、Nangom、Bolek、Namon、Phonxay、Oudomphon、Dongkhuaiの12村落である。

サイタニー郡内の市場を訪れた際は、販売されているキノコの名称を収集し、可能な限り値段、流通経路、栽培品に関する聞き取り調査を行なった。2004年8月から9月にかけて以下の市場で情報を得た。Donenoun、Hatkieng、Laksip、Thangone、Danxang、Parkxap May、Dongdok、Oudomphon。

2004年11月6日には、サイタニー郡でキノコ栽培の研究とキノコ生産を行なう国立の育種生産センターを訪れた。担当者は不在だったものの、関係者からこの研究所においてキノコ栽培研究が行なわれてきた経緯について聞き取り調査を行なった。同日、同村でキノコ栽培を行なう世帯で、キノコ栽培の一連の工程を視察し、栽培を始めた経緯や知識・材料の調達などについて聞き取り調査を行なった。

3. キノコ利用の諸相

①利用の概要

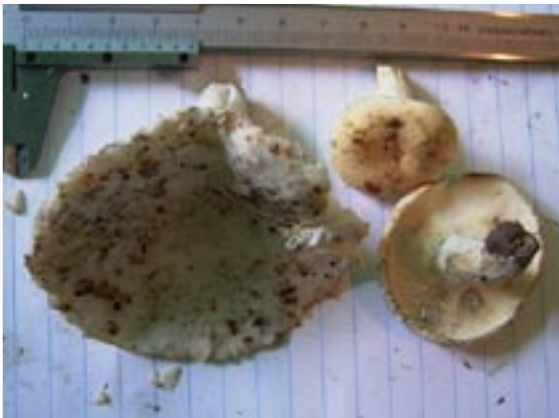
これまでの調査の限りでは、キノコの利用方法は全て食用で、薬用その他の利用方法は確認していない。

各村落および市場において収集した利用されているキノコの名称は72にのぼった（付表参照）。中にはキク

ラゲ (*Auricularia auricula*) のように、「ヘッ・フーヌー」、「ヘッ・サヌー」と複数の名称が使われたり、逆に「ヘッ・ラゴオ」 (*Amanita* spp.) のようにひとつの名称で複数の異なる種を呼んでいる場合もある。これらの多くは、現物確認できていないため種ベースのカウントは出来ないが、これほどの名称が存在することは、サイタニー郡で盛んにキノコが利用されていることを示していると言えるだろう。

分類からみると、ベニタケ科 (*Russulaceae*) とヒラタケ科 (*Pleurotaceae*) が多い。利用されているベニタケ科キノコの中には独特の辛味を持つもの (例えば日本のツチカブリ (*Lactarius piperatus*) かその近縁と思われる「ヘッ・カ」 (写真 a) の「カ」はショウガを意味する)、ヒラタケ科キノコの中には硬質で噛み切りにくいもの (例えば「ヘッ・ポッド」 (写真 b)) があるが、サイタニー郡ではそうした種も市場で複数回観察できるなど一般的に食用とされる。

a. 「ヘッ・カ」と呼ばれるベニタケ科キノコ



b. 「ヘッ・ポッド」と呼ばれるヒラタケ科キノコ



c. シロアリ塚に発生する代表的キノコ



d. シロアリ塚に出る「ヘッ・プアック・カイ・ノイ」



e. 市場で混合して販売される野生キノコ



f. 小屋内で栽培されるヒラタケ



写真. サイタニー郡で利用されるキノコ

発生形態として独特なのがシロアリの塚から発生するタイプである。シロアリは「プアック」と呼ばれるため、シロアリの塚に発生するキノコは「ヘッ・プアック」を冠した名称で呼ばれている。シロアリに発生するキノコのうち最も一般的なものは単に「ヘッ・プアック」と呼ばれ、サイタニー郡で最も好まれているキノコである。市場で現物を確認したところ、このキノコはオオシロアリタケ (*Termitomyces eurhizus*) かその近縁であると思われる (写真 c)。ちなみに同じく市場で現物を確認した「ヘッ・プアック・カイ・ノイ」は形態・サイズが大きく異なり (写真 d)、分類学的に離れた多様な種がシロアリの塚から発生している可能性がある。

②採取

村人たちはキノコを発生タイプによって大きく分けて二つに分類している。ひとつは「ヘッ・ディン」と呼ばれ、地面に発生するキノコという意味である。もうひとつは「ヘッ・マイ」と呼ばれ、木材に発生するキノコという意味である。

「ヘッ・ディン」は発生タイプとして最も多いものであるが、パー・コクやパー・ラオと呼ばれる二次林または疎林で採取されることが多い。地上性のキノコは特定の樹木と外生菌根を作るベニタケ科 (今関・本郷 1989) が多く、こうしたキノコの宿主となる樹種がパー・コクやパー・ラオに多いためと思われる。シロアリの塚に生えるキノコも大きく「ヘッ・ディン」に分類されているが、シロアリはパー・ドンと呼ばれる老齢の密林に多いため、これらのキノコはパー・ドンで採られることが多い。

「ヘッ・マイ」はパー・ドンやパー・ラオで採取される。村人によると、パー・ドンには自然枯死した木が多く、パー・ラオには焼畑を作る際に切り払った木が多く残存しているため、木材上に発生するキノコが多いのだという。

キノコの採取期間も「ヘッ・ディン」と「ヘッ・マイ」では異なる。「ヘッ・ディン」は雨季にのみ採集でき、特に、雨季に入って間もない5月に多く採取できるという。晴れた日と雨の日が交互に続き、気温の差が大きくなるとキノコが発生するとされている。「ヘッ・マイ」は雨季の晩期、9月頃から乾季の初期、1月頃までの期間に採取できるという。これらのキノコは気温が低いときに発生するキノコであるといわれる。

③販売

市場で見ることでできるキノコは栽培され、ビエンチャン市の大規模市場を經由して1年中流通しているものが多い。最も一般的に目にするものがヒラタケ (*Pleurotus ostreatus*) で、そのほかはククラゲ、フクロタケ (*Volvariella volvacea*) である。

雨季後半の9月には、サイタニー郡内の複数の市場で近隣の村落から採取された野生キノコ各種が販売されているのが確認できた。1種類単独で売られるキノコはヘッ・ラゴオ、ヘッ・プアックなど少数で、ほかは複数種が混合して販売されていた。2004年9月の調査時には、混合して販売される際の種構成としては、ベニタケ科のキノコが中心となっている (写真 e)。

販売価格は、総じて野生キノコが高く、単一の種類で売られるものは1kgあたり25,000キープ以上、ベニタケ類など複数種が混合して売られる場合は14,000キープほどである。栽培されたキノコは種類によって1kgあたり12000～20000キープの開きがある (下表参照)。

表.サイタニー郡内の市場で売られるキノコの価格

商品	野生/栽培	値段(kip/kg)	備考
ヘッ・ナンロム	栽培	12000	育種生産センターが販売するもの
ヘッ・カオ	栽培	15000	同上
ヘッ・ナンファー	栽培	12000	同上
ヘッ・ボッド	栽培	20000	同上
*ヘッ・プアック	野生	25000	9/7 Thangone市場
*ヘッ・プアック・カイ・ノイ	野生	27000	9/8 Dongdok市場
*ヘッ・カオ	野生	25000	9/10 Dongdok市場
*ヘッ・ラゴオ	野生	26000	9/13 Parkxap May市場
*ベニタケ類その他盛合せ	野生	14000	9/13 Danxang市場
*ベニタケ類盛合せ	野生	14000	9/13 Danxang市場

資料:2004年市場で行なった聞き取りおよび計量調査による。

注:*は1盛りの重量と売値から1kgあたりの値段を算出した。1000kip未満の端数は四捨五入した。

④栽培

キノコの栽培は隣国のタイで盛んに行なわれ、市場で目にする栽培キノコはタイからの輸入品である場合も多い。しかし近年、ラオス国内でもタイの栽培技術を導入してキノコの栽培が行なわれるようになってきている。ビエンチャン市内の市場では、タイで出版されたヒラタケ、キクラゲ、フクロタケ、シイタケの栽培教本も販売されている。サイタニー郡でのキノコの栽培は、Phontong村にある国立の育種生産センター（スーン・パリ・メパン）が皮切りとなっているようである。

Phontong村の育種生産センターは、本来はイネの品種を開発、種籾を生産し農家に提供したり、樹木の品種改良と種苗生産の役割を負った機関である。1991年、タイのとある資本家がここの土地を借りてキノコ栽培を始めた。理由は定かではないが、このタイ人資本家は1998年にキノコ栽培をやめた。その後、日本に留学してキノコ栽培の技術を習得した職員が、2000年からここでのキノコ栽培を再開した。栽培したキノコは近くのLak sip市場などで販売される。ここで栽培されるキノコの種類は、ヒラタケ、フクロタケ、ヘツ・カオやヘツ・ボッドである。ヒラタケはラオスには自然分布しないため、栽培技術と種菌がセットになって導入されたものと考えられるが、ヘツ・カオやヘツ・ボッドは在来の種菌を用いて独自に栽培技術が確立されたものである可能性が強い。

Phontong村には1軒キノコ栽培を行なう家がある。この家では、2000年よりキノコ栽培を始めた。栽培方法は婿入りした若主人がビエンチャンに行って習得してきた。この家では、庭の1画に10m×5mほどの小屋を設置して、その中で瓶詰めの菌床を用いたヒラタケの栽培を行なっている（写真f）。菌床を作る原料となるのはオガクズ（キー・ルアイ）、ぬか（ハン）、米の屑（カオ・ピアン）、石灰その他いくつかの化学薬品である。オガクズは製材所から20kgあたり1,000kip、ぬかと米の屑は精米所からそれぞれ1kgあたり500kip、2000kipで買い求められている。栽培小屋には温度や湿度を調整する設備は備えられておらず、キノコの発生は季節によって左右される。

このほか、2004年の各村落での聞き取り調査では、Huaxeng村では2002～2003年から、Dongkhuai村では2004年に4～5軒でキノコ栽培が始められたという情報が得られ、市場での聞き取り調査でも、近年になって郡内の生産者から入荷しているとする者があり、特にこの2,3年のうちにキノコ栽培がサイタニー郡に急激に広がりつつあることがうかがえる。

個人経営のキノコ栽培家が栽培するキノコは、もともと周辺に自然分布していないヒラタケであり、ヒラタケ栽培の更なる普及によって、村人のキノコ利用の体系、キノコを解した環境利用の体系がどのように変化するか、興味深い点である。

4. 生態史的研究に向けた課題

2005年度以降は班の集中調査地がDongkhuai村に絞られることになるが、この村で参与観察的な方法を取ってキノコ採取・食用の実態を把握することを通じて、彼らのキノコを介した環境との関わりを理解することが第1の課題となるだろう。

そして、サイタニー郡におけるキノコ利用を生態史的観点に立って見るとき、人口増加・焼畑減少などによる森林環境の変化、栽培技術の導入という事実に着目せざるを得ない。

したがって、農業の変遷について研究する班員と情報交換したり、村人への聞き取り調査を行なうことによって、森林環境の変化を把握し、採取されるキノコへの影響を明らかにすること、また、栽培キノコの普及により人々のキノコ利用の体系がどのように変化するかを明らかにすることが最終的な課題となる。

参考文献

今関六也・本郷次雄 編著 1989 原色日本新菌類図鑑(Ⅰ) 保育社 p.12

Summary

Mushroom use in Xaythani district was schematically studied to gain basic data as a first step for eco-

historical study. Interviewing in 12 villages and 8 market places in Xaythani district widely, 72 names of mushrooms were listed. Many of them belong to Russulaceae and Pleurotaceae. The unique point is that some kinds of mushrooms come up on termite mounds are used. The mushrooms which grow on ground are gathered at open or young forest only in rainy season. The mushrooms on termite mounds were found in deep forest. The mushrooms which grow on wood are gathered at deep forest and swidden fallow in cooler season. We can find cultivated mushrooms easily at market places, but according to season we can find also some wild mushrooms. Some kinds of wild mushrooms are often sold mixed. Wild one is more expensive than cultivated one in general. Recently, by introducing foreign cultivating technology, cultivating the not native mushroom is spreading to many villages in Xaythani district.

付表. サイタニー郡で利用されるキノコの名称とそれぞれの特徴

現地呼称	分類	発生タイプ	野生	栽培	店頭	聞き取った場所
ヘツ・デイン	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	A,E,H,I,J,K,L, w,z
ヘツ・ラゴオ	<i>Amanita</i> spp.	地上	○	×	○	A,B,C,F,H,L,x,y
ヘツ・カ	<i>Lactarius piperatus?</i>	地上	○	×	○	A,L,x,y,z
ヘツ・ナムマー	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	F,w,x,y,z
ヘツ・タン	<i>Russula densifolia?</i>	地上	○	×	○	F,L,x
ヘツ・ナン・グア	<i>Russula foetens?</i>	地上	○	×	○	x,y,z
ヘツ・ナーレー	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	L,w,y
ヘツ・ラゴオ・カオ	<i>Amanita</i> sp.	地上	○	×	○	x,y
ヘツ・ヌア	<i>Pterula</i> sp.?	地上	○	×	○	F,w
ヘツ・ヨーク	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	w,y
ヘツ・ラゴオ・ルアン	<i>Amanita</i> sp.	地上	○	×	○	x
ヘツ・ハート	<i>Luctarius volemus?</i>	地上	○	×	○	w
ヘツ・ハン・プァン	<i>Lycoperdon</i> sp.?	地上	○	×	○	y
ヘツ・マンブー	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	y
ヘツ・ナオ・オン	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	y
ヘツ・コン・ヨーク	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	y
ヘツ・ゴオ	<i>Russula</i> sp.	地上	○	×	○	w
ヘツ・デイン・ヘツ	<i>Tricholoma giganteum</i> Massee?	地上	○	×	○	F,w
ヘツ・ブン	?	地上	○	×	×	A,B,F,L
ヘツ・プオ	?	地上	○	×	×	A,B,C,G,
ヘツ・ナーサオ	?	地上	○	×	×	F,x,z
ヘツ・ボオ	?	地上	○	×	×	E,L
ヘツ・カイ	?	地上	○	×	×	F,L
ヘツ・ロンゴ	?	地上	○	×	×	F
ヘツ・ムアイ	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・フン	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・ノッキー	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・ナータン	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・ティート	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・テ	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・タムファン	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・タア	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・タ	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・クアン	?	地上	○	×	×	L
ヘツ・フーヌー	<i>Auricularia auricula</i>	木材上	○	○	○	E,F,L,t,u,w,y
ヘツ・サヌー	<i>Auricularia auricula</i>	木材上	○	○	○	F
ヘツ・ボツド	<i>Lentinus</i> sp.?	木材上	○	○	○	B,E,F,G,H,F,I,L,u,v,w
ヘツ・カオ	<i>Lentinus squarrosulus</i> Mont.?	木材上	○	○	○	A,B,F,H,L,s,u,w
ヘツ・ナンロム	<i>Pleurotus ostreatus?</i>	木材上	×	○	○	u,v,w,x
ヘツ・ナンファー	<i>Pleurotus pulmonarius?</i>	木材上	×	○	○	u
ヘツ・ビー	<i>Schizophyllum commune?</i>	木材上	○	×	○	x
ヘツ・サイタオ	ヒラタケ科(<i>Pleurotaceae</i>)?	木材上	○	×	○	E
ヘツ・ハイ	?	木材上	○	×	×	L
ヘツ・ティンヘツ	?	木材上	○	×	×	L
ヘツ・シン	?	木材上	○	×	×	L
ヘツ・コンカオ	?	木材上	○	×	×	L
ヘツ・ケンナン	?	木材上	○	×	×	L
ヘツ・プアック	<i>Termitomyces eurrhizus?</i>	シロアリ塚上	○	×	○	B,D,E,F,G,J,K,L,v
ヘツ・プアック・カイ・ノイ	?	シロアリ塚上	○	×	○	L,w
ヘツ・プアック・チョム・ルキン	?	シロアリ塚上	○	×	×	L
ヘツ・プアック・チ	?	シロアリ塚上	○	×	×	L
ヘツ・プアック・タツ	?	シロアリ塚上	○	×	×	L
ヘツ・プアック・ソソ	?	シロアリ塚上	○	×	×	L
ヘツ・プアック・サイ	?	シロアリ塚上	○	×	×	L
ヘツ・ニヤン	?	タケノコ上	○	×	○	G,w
ヘツ・プァン	<i>Volvariella volvacea</i>	蕈上	○	○	○	v
ヘツ・クア	?	?	○	×	×	F,L,x
ヘツ・ムイ	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ミー	?	?	○	×	×	E
ヘツ・マクファイ	?	?	○	×	×	A
ヘツ・ボンレン	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ボオ・ファイ	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ボオ・ナン	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ボオ・サーイ	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ナンヌー	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ナオ	?	?	○	×	×	B
ヘツ・トンフォン	?	?	○	×	×	F
ヘツ・ティン	?	?	○	×	×	E
ヘツ・ターロー	?	?	○	×	×	G
ヘツ・サアブ	?	?	○	×	×	I
ヘツ・コン・カオ	?	?	○	×	×	E
ヘツ・カタン	?	?	○	×	×	G

資料:2004年8月~2005年3月聞き取り調査

注:「聞き取った場所」に挙げた記号はそれぞれ以下の場所を示す。

村:A=Phonpheng, B=Samsa At, C=Nonsonhon, D=Sanguabo, E=Nakhe, F=Nathan, G=Nangom, H=Bolek, I=Namon, J=Phonxay, K=Oudomphon, L=Dongkhuai

市場:s=Donenoun, t=Hatkieng, u=Laksip, v=Thangone, w=Danxang, x=Parkxap May, y=Dongdok, z=Oudomphon