

研究活動報告 (15)

ネパールにおける野生きのこと シイタケ栽培の調査

山中 勝次*

1. はじめに

2011年8月初旬、マツタケなど野生きのこの調査のためネパールを訪れた。ネパールではこれまでマツタケが生育するのか否かは謎であった。というのはネパールのトリブバン大学や研究機関の研究者の多くがマツタケの存在を否定する一方で、日本の研究者や現地駐在の日本人がマツタケを見たり、食べたことがあるなどという情報があるからだ。今回、京都大学農学部大学院生たち（当時）がマツタケを見たという情報をもとに、マツタケおよび野生きのこの現地調査を行った。また、最近シイタケ栽培を始めた農家で原木や菌株などを調査した。

なお、この調査はトリブバン大学との共同研究の一環として行った。

2. 野生きのこ調査

1) 調査地1（ナガルコットNagarkot山系、標高1,900-2,000 m）

京大隊は1998年7月にカトマンズから東へ約18 kmのナガルコットの標高1,900 m付近でマツタケを見つけたということで、同じ場所と推定される地域で野生きのこを調べた。森林には5葉のワリキアーナ・マツ (*Pinus wallichiana*)、3葉のロキシブルギー・マツ (*Pinus roxbourghii*)、ヒメツバキ (*Schima wallichii*)、ハンノキ属 (*Alnus nepalensis*)、シイノキ属 (*Castanopsis indica*) などが優占する。チシオハツ (*Russula sanguinaria*) などのベニタケ属、すでに新種記載されているネパール産のハイカグラテングタケ近縁種 (*Amanita sinensis*) などのテングタケ属、日本のマゴジャクシ (*Ganoderma neo-japonicum*) に近い硬質菌などが発生していたが、種類

* 京都菌類研究所所長・里山学研究中心研究スタッフ

は多くなかった。鳥類が哺乳動物によるか分らないが、食い散らされたベニタケ属きのこの残骸が随所に見られた。

この調査地ではキシメジ属のきのこは見られず、マツタケは見つからなかった。

2) 調査地2 (チトランChitlang山、カトマンズから西南西約16 km、標高約2,400 m)

調査地の森林はラメローサ・カシ (*Quercus lamellosa*)、ラナータ・カシ (=ラニユギノサ・カシ *Q. lanata*) などのコナラ亜属が優占し、セメカルピフォリア・カシ (*Q. semecarpifolia*) も出現する広葉樹林である。

調査地近くでネマガリダケの筍を採集にきていた村人にマツタケのことを尋ねると、図鑑の写真どおりで強い匂いを発するきのこがこの近くでよく見かけたという。村人の案内で発生していた場所をさがしたが、マツタケは見つからなかった。村人の話ではマツタケに似たきのこは9月以降に発生するという。

調査林内はコナラ亜属の樹木が密生し、湿度が高く、樹幹には地衣類、コケ類、シダ類、着生植物、つる性植物が繁茂していた。まだ気温の高い時期で、高湿度の林内にもかかわらず、多数種のきのこが発生していた。標高のやや低いナガルコットと比べると担子菌の発生種数に著しい違いがある。

テングタケ科のなかではヒメベニテングタケ (*Amanita rubrovolvata*) がとくに多数発生していた。アカカバイロタケ (*Russula compacta*) などのベニタケ属、イロガワリ (*Boletus pulverulentus*) などのイグチ科のきのこ、アカヤマタケ属きのこ、クロアシボソノボリリュウタケ (*Helvella atra*) などが発生していた。また、高湿度で腐植に富む林分にもかかわらずヤマドリタケ (*Boletus edulis*) も多数発生していた。日本ではこの種 (または近縁のヤマドリタケモドキ *B. reticulatus*) は腐植の少ない、比較的乾いた林地に発生する。さらに驚いたことに、このようなコナラ亜属からなる林地からキヌガサタケ (*Dictyophora indusiata*) が発生していたことである。レースの網目がやや粗いのが気になるが、形態的には日本の種とほとんど同じである。本菌は日本ではもっぱら竹林に発生するきのことしてよく知られている。採集されたきのこは森林植生を反映して、ブナ科植物の林に発生する種類がほとんどあったが、日本ではヤマドリタケとキヌガサタケが同一林分で、しかも数メートルも離れていないところから発生するというのは珍しい。キヌガサタケの発生地にはタケやササは全くないが、10数メー

トル離れたところにはタケが侵入しているために、このように両菌が同居して発生した可能性がある。

トリブバン大学における簡易同定会において、採集されたきのこは40数種にのぼった。これらのうち食用となる10数種は大学において大学院生によって組織分離され、今後、プロジェクト研究の新しい研究材料となるであろう。

3. シイタケの原木栽培

ネパールにおいては10年近く前から青年海外協力隊員がきのこ栽培を指導したといわれていたが、まったく栽培技術は伝承されていないようである。大学で聴いたかぎりではネパールでは食用きのこの栽培はほとんど行われてこなかったという。しかし、カトマンズとナガルコットの中間にある、バクタプルBhaktapurで最近シイタケ栽培を始めたというので、大学のスタッフの案内で見に行った。

平坦な農村地帯に竹で組んだ簡素なビニールハウスを建て、ハウス周辺は溝を切り、泥水がハウス内部に入るのを防いでいた。しかし、雨天の翌日に行ったためか、ハウス内部の地上は泥水だらけであった。ビニールハウスの周囲には囲いはなく通風はよいが、30℃近い高温と高湿度でトリコデルマ属菌の発生がみられた。ビニールハウスの上から黒い寒冷紗を被覆しており、直射日光をさえぎるのにはよいが、逆にハウス内の温度を上昇させている。

シイタケ栽培にはハンノキ属 (*Alnus nepalensis*) 樹木を原木としており、直径5-6 cmのものから20-30 cmのものまであり、概して大径木が多い。ドリルで開けた植菌孔の直径は20-25 mmと非常に大きい。日本ではおが屑種菌であれば孔の直径は12 mmである。どのような指導でこのような大きな植菌孔を開けたのかと訊ねると、日本の青年海外協力隊員の指導によるという。植菌したあと封ろう（植菌した部分をろうで封鎖する）しているが、植菌孔が大きすぎてろうによるカバーが不十分のため種菌が乾燥し、害菌が繁殖したものが多かった。そのため、冬に植菌したにもかかわらず、ほとんどの原木が活着不良の状態で、原木の木口面からのシイタケ菌糸のまん延がきわめて少なく、今後のシイタケの発生はほとんど期待できないであろう。

種菌は農民が作ったものを使用しているようで、品種は不明である。種菌の活着不良と菌糸まん延の不良は、不良種菌の使用に起因する可能性も高い。

ハンノキはシイタケの原木としては最適とはいえないがおおむね適している。また、周辺山地から最も多量に調達できる樹種であり、成長が早く、計画的に伐採すれば短期間で再生がきく森林資源である。ハンノキはヒラタケ、ナメコに最適な素材で、今後はネパールで食習慣のあるヒラタケの栽培に用いるのもよいであろう。



図1 調査地2（チトラン）のコナラ亜属の林分



図2 調査地2に発生したヤマドリタケ

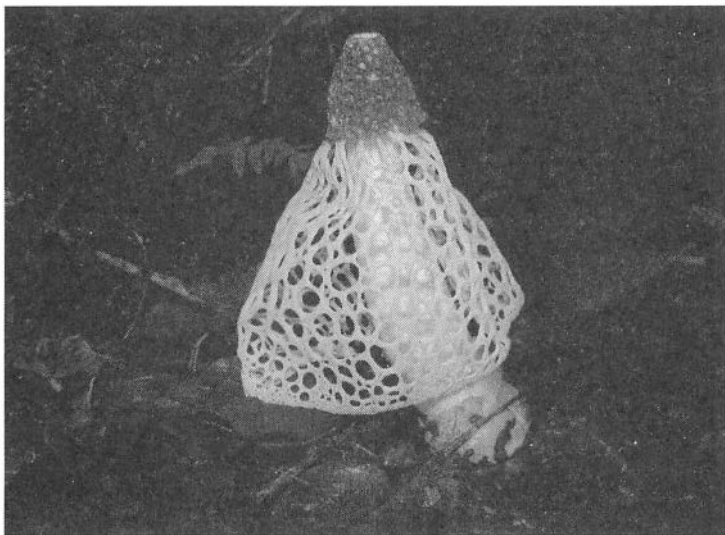


図3 調査地2に発生したキノガサタケ



図4 バクタブルにおけるシイタケ原木栽培。原木にはハンノキを使っている。

