

### Ⅲ 丹沢の大型菌類 (きのこ) 相

城川四郎<sup>1)</sup>・三村浩康<sup>1)</sup>・井上幸子<sup>1)</sup>・藤澤示弘<sup>2)</sup>

#### Macrofungi Flora of Tanzawa Mountains

Shirou Kigawa, Hiroyasu Mimura, Sachiko Inoue & Tokihiro Fujisawa

#### 要 約

これまで丹沢の菌類について総合的な目録が作成されたことはない。今回、実施された丹沢大山総合調査に菌類部門として参加し、2004年から2005年の2か年を費やして丹沢山地の大型菌類相調査を行った。今回調査で得られた全標本をもとに大型菌類目録を作成した結果、全標本2797点のうち分類学的検討により種と認められたものは792種、現時点で同定できたもの465種、未記載であるが文献に報告されているもの25種であった。絶滅危惧種については比較的多くの発生を確認したが、地上生大型菌は菌根性・腐生性いずれも非常に貧弱な分布であり、今回の調査全域を通して地上生キノコの発生、生育にシカが強く負の影響を与えているという印象を持った。また、尾根上部の不自然なブナ立枯木には、着生するキノコ相が貧弱であるように感じられた。分類学的な知見としては、ツエタケ類(キシメジ科)並びにコフキササルノシカケ類(マンネンタケ科)の分類とそれぞれの分布状況が、またクロサイワイタケ科の諸属、キツネタケ属、クヌギタケ属、ウラベニガサ属などについて相当の成果を得た。その他に未知種、稀産種、新産種などは100種以上に及んだが、標本の検討は未完であり継続中である。本調査では今後の検討の便宜のために多くの仮称を用い、原則としてすべての標本を保管した。目録には普通種以外の菌についてはなるべく顕微鏡の特徴を記載し、55種については顕微鏡図も添えた。今回の調査結果が今後の調査のたたき台として有効に機能することを願ったからである。

#### 1. はじめに

丹沢の菌類については、藤沢・西村(2005)および西村・藤沢(2005)の報告があり、その他、神奈川キノコの会(1982, 2001)の堂平におけるきのこ調査報告があるなど断片的な報告はあるが、丹沢全域を対象にした総合的な目録が作成されたことはない。その理由は動物や植物の各分類群に比べ、菌類が自然環境を形成する生物要素の一員として無視できない重要な生物群であることの認識が希薄であったこと、日本の菌類の分類学的研究、特に野生キノコの分類研究がいちじるしく立ち遅れており、有意義な目録作成は能力的に実現困難であったからである。さらにキノコ自身の持つ特性として気象条件その他の要因により発生が不安定なため、短期の調査では地域の菌類相を明らかにすることは無理である。また子実体は早く腐敗、分解するものが多いため敏速な同定作業が求められる。同定には顕微鏡的考察が不可欠であるという煩雑さを伴ない、大量標本の作成には大型の乾燥器が必要であるという施設の問題点もあった。しかし、今回の調査では、菌類が自然環境を形成する生物要素の一員として無視できない重要な生物群であるという認識が高まり、野生キノコの分類に関するアマチュアの研究志向の高まりによる調査員の確保が可能となり、神奈川県自然環境保全センターにおける大型乾燥器の使用、標本の保管可能などの諸条件を追い風として、基礎調査に取り組むことができた。2年間という短期の調査であり、研究の立ち遅れ、調査能力の不足など負的要因は歴然としているが、たとえ不完全至極であるにしても丹沢の自然環境を理解するためには菌類相の把握が絶対に必要であり、その足がかりを構築する意図で、丹沢の総合的菌類目録作成を目指した。

#### 2. 調査方法

##### (1) 調査地域, 回数, 日程

##### A. 東モニタリングエリア

タライゴヤ沢～長尾尾根 6回(平成16年6月16日, 7月5日, 7月28日, 9月1日, 9月22日, 平成17年4月12日), 堂平 5回(平成16年10月14日, 平成17年5月10日, 6月28日, 9月13日, 11月8日)

##### B. 西モニタリングエリア

イデン沢 2回(平成17年6月7日, 8月2日), 大又沢 2回(平成17年10月4日, 10月25日), 忍橋林道 1回(平成16年9月8日) --- イデン沢調査予定であったが増水危険のため沢に入らず林道周辺調査に切り替える  
菰釣山 1回(平成17年9月8日) ----2日連続調査予定であったが豪雨のため実質調査は1日

##### C. 広域調査

鍋割山稜小丸尾根 1回(平成16年6月4日), 三の塔岳 1回(平成16年8月16日), 大山 1回(平成17年5月24日), 丹沢山 1回(平成17年9月13日), 表丹沢森林公園(榎山) 1回(平成17年9月27日)

以上平成16年6月4日を第1回とし平成17年11月8日を最終回とする22回である。タライゴヤ沢～長尾尾根方面の場合は大洞沢, 金林沢, 押出沢に調査員が班別分担し、モノレール活用による長尾尾根調査の効率化を計ったが、他の地域の場合は調査員10~15名が調査域内に同時展開した。

##### (2) 調査内容

観察可能な子実体を採集し、位置、標高、植生、環境を記録し、持ち帰り、肉眼により同定可能と判断したものは同定後なるべく早く神奈川県自然環境保全センターの乾燥器で、乾燥標本とし、肉眼同定不能または疑問種は同定責任者(城川四郎・三村浩康)宅に運び、顕微鏡による同定作業を行った。該当子実体多数のため、原則として

1) 神奈川キノコの会 2) 神奈川県自然環境保全センター

子実体の特徴が把握できるうちに顕微鏡映像資料の作成を急ぎ、文献照合、検討の作業は全子実体の映像資料を作成した後、その資料に拠らざるを得なかった。検討子実体は一時的に加熱乾燥し、その後、神奈川県自然環境保全センターの乾燥器で、乾燥標本として同所に保管した。なお、膨大な映像資料と文献による検討作業は継続中で今回すべてを報告することはできなかった。なお、われわれ大型菌類調査班のほか微小菌類調査班メンバーが採集して提供して下さったキノコや、調査期間中調査員の個人的活動で採集されたキノコも資料に加えた。

### (3) 調査員

市川敦子、井上幸子、巖 昭子、岡 はま子、城川四郎、黒谷秀夫、清水芳治、中島 稔、藤沢示弘、三村浩康、三村京子、山口義夫（平成 16 年度のみ）、渡部利枝（平成 16 年度のみ）、増子忠治、宮川一孝、西村幹雄。

## 3. 調査結果と考察

採集子実体を整理した結果、2797 点の標本が得られ、分類学的検討により種と認められたものは 792 種であった。現時点で同定できたもの 465 種、学名不詳であるが文献記載のある既知種 25 種、未同定その他 302 種である。キノコの発生は調査年度および調査日前後の気象条件によっていちじるしく異なるから、この数字を他の地域で報告されている分布種数と比較することはあまり意味がない。しかし、敢えて数字を挙げてみるなら県単位ですぐれた調査報告を出している石川県では里山帯から高山帯まで含め 1,105 種を挙げている（石川県、1999）。これは長年月の研究の成果がまとめられたものである。また前田一步園財団による阿寒国立公園のキノコ調査では 3 年間、100 日以上時間をかけて調査した結果、509 種が同定されている（前田一步園財団、1997）。今回の丹沢は 2 年間、22 日の調査で、ほぼ 460 種が同定された。しかし、過去に採集例があり、丹沢に分布する重要なキノコとして知られているエゾハリタケ *Climacodon septentrionalis* (Fr.) P.Karst. やクチキトサカタケ *Ascoclavulina sakaii* Otani など今回の調査では確認できなかった。これは今回の丹沢総合調査が丹沢再生を目指す基本方針に基づくもので、それに伴い菌類部門でもキノコ相の貧弱なことが明らかな植林地を含むモニタリングエリアにかなりのエネルギーを注ぎ、丹沢全域でのインベントリー調査に専念できる時間が不十分だったからである。実際に丹沢に分布するキノコの種数は、全域のインベントリー調査に専念すれば相当数増加することは確かである。

未知種と判断されるもの、新産種と判断されるもの、過去にアマチュア研究者青木実氏や城川が所属機関紙や所属会報などで報告したが正式に記載されていない種類など、一般に知られていない種類のキノコが多数採集されたほか、今回の調査で分類学的新知見を得たものもあった。それらの個々の詳細については目録資料に記したが、概要は以下の如くである。

### (1) 新産種および稀産種

神奈川県新産と思われるものには次のようなものがあった。

シロタチホウキタケ（仮称：城川、2005）*Tremellodendropsis tuberosa* (Grev.) D.A.Crawford は北海道と富士山に知られているが、今回の調査で大又沢で採

集された。また、北海道に記録があるウラキイロアナタケ（仮称：城川、2005）*Anomoporia albolutescens* (Romell) Pouzar はイデン沢で採集された。そのほかブナコガサタケ（仮称：城川、2005）*Conocybe pilosella* (Pers.) Kühner が堂平で、ハイチャヒダサカズキタケ *Hydropus marginellus* (Pers.) Singer は大又沢で、シトネタケ *Diatrype stigma* (Hoffm.) Fr. は堂平で、ケシイボシマコブタケ（仮称：三村、2006）*Eutypa acharii* Tul. & C.Tul. はイデン沢で、ヒラノクロコブタケ（仮称：三村、2006）*Hypoxyylon multifforme* (Fr.) Fr. は堂平および大山大で、クロノコナツブタケ（仮称：三村、2006）*Melanomma pulvis-pyrius* (Pers.) Fuckel は大山大で採集されるなど計 15 種を超えた。

稀産種とされているムサシタケ *Pyrrhoderma adamantinum* (Berk.) Imazeki が、クマシデ *Carpinus japonica* Bl. の切り株の基部、地際に発生している生育状況が西丹沢の大又沢で確認された。近縁のツヤナシマンネンタケ *Pyrrhoderma sendaiense* (Yasuda) Imazeki の分布は蛭が岳で確認された。そのほかコブミノアラゲコベニチャワントケ（仮称：城川、2003）*Scutellinia badio-berbis* (Berk. ex Cooke) Kuntze、フェムスジョウタケ *Femsjonia peziziformis* (Lév.) P.Karst.、フジイロアマタケ *Baeospora myriadophylla* (Peck) Singer、コシロイヌシメジ *Clitocybe catinus* (Fr.) Quél.、ミヤマシメジ *Hydropus nigrita* (Berk. & M.A.Curt.) Singer などの分布も確認された。

今回の調査でこれらの新産種、稀産種が採集された地域は、調査回数の比較的多い東モニタリングエリアのタライゴヤ沢周辺には少なく、イデン沢、大又沢、および堂平に多かった。そして地上生のはごく少なく、ほとんど材上生であった。このことは今回の調査で観察したキノコの発生状況にはほぼ比例している。多くのキノコが発生している環境では新産種や稀産種が含まれる可能性が高いということであろう。具体的に言えば自然度が高く湿度のよく保たれた沢周辺、ブナ林床の倒木である。堂平ブナ林床の地上生のキノコ相は極端に貧弱で普通種とされるものも稀であった。東モニタリングエリアのタライゴヤ沢周辺はスギ、ヒノキの植林域が多いことから必然的にキノコの発生は少ない。ただ、ハイチャヒダサカズキタケ *Hydropus marginellus* (Pers.) Singer やミヤマシメジ *Hydropus nigrita* (Berk. & M.A.Curt.) Singer はスギ倒木材上に発生したもので、その環境でこそ確認できた稀産種である。

### (2) 未知種

未知種には仮称を与えてあり、それが極めて多いために奇異の感があると思われるので、ここで釈明しておきたい。手元の文献で学名が有効に記載されている該当種を見出し得なかったものや、該当する学名を見出し得た場合でも和名を知ることができなかったものについては多くの場合仮称を用いた。今後の検討の便宜のためである。仮称を多用すれば混乱を招くという論もあることを承知しているが、筆者らが多数の採集標本を検討していく過程では番号などの数字で区別するよりも仮称の方がはるかになじみ易く、識別効果を高める場合が多い。仮称を付したキノコが多いことは、文献記載に合致しない野生キノコがいかに多いかを示すものでもある。今回の目録では城川仮称が 123 種、三村仮称が 47 種、日本きのこ図版に青木実氏が紹介しているもの 26 種である。原則としてすべての標本がナンバーを

付して保管されている。

未知種の *Conocybe* sp. スメリツバコガサタケ (仮称: 城川, 2001) が堂平・三の塔, *Oudemansiella* sp. トゲミフチドリツエタケ (仮称: 城川, 1996) が大又沢, *Scutellinia* sp. アミノアラゲコベニチャワンタケ (仮称: 城川, 2005) が堂平, *Pholiota* sp. キツチスギタケ (仮称: 青木) が三の塔尾根, *Tremellodendropsis* sp. タンザワカンザシタケ (城川 仮称) が西丹沢忍橋林道付近, *Mycena* sp. ソヒダサクラクヌギ (三村 仮称) がイデン沢・長尾尾根, *Mycena* sp. マルミノコツブクヌギ (三村 仮称) が堂平でそれぞれ採集された。その他, 興味深い未知種には *Cordyceps* sp. コツブホソエノタンポタケ (仮称), *Podostroma* sp. ウスキカエンタケ (仮称), *Mycena* sp. ハイグロクヌギ (仮称), *Mycena* sp. センボンヒメアシナガ (仮称), *Resupinatus* sp. クロアミシジミタケ (仮称), *Pluteus* sp. ツノナシウラベニガサ (仮称), *Psathyrella* sp. ツバイタチタケ (仮称), *Agrocybe* sp. キフミツキタケ (仮称), *Kuehneromyces* sp. ケコガサダマシ (仮称), *Inocybe* sp. ネバリアセタケ (仮称), *Crepidotus* sp. プレウロチャヒラタケ (仮称), など 100 種以上に及び, それらについて目録には可能な限り顕微鏡の特徴を記し, 55 種については図示した。検討未了種も多い。

### (3) 分類学的新知見

従来ツエタケ *Oudemansiella radicata* (Relhan) Singer の名で一括されていたツエタケ類 (キシメジ科) がミヤマツエタケ (青木 仮称), サトヤマツエタケ (城川 仮称), シロツエタケ (城川 仮称), マルミノツエタケ *Oudemansiella japonica* (Dörfelt) Pegler & T.W.K.Young として分類され, ミヤマツエタケは神奈川県ではやや標高の高い地域だけに分布し, サトヤマツエタケ, マルミノツエタケは平地からブナ帯まで分布を見るが, サトヤマツエタケは平地にもっとも普通であり, マルミノツエタケはやや標高の高い方が多いなど, それぞれの分布状況が明らかになった。ツエタケに当てられていた *O. radicata* の学名はミヤマツエタケの型に当てられるべきもので, サトヤマツエタケには別の学名が用意されるべきもののようである。また今関六也 (1993) によりコフキササルノコシカケ (マンネンタケ科) *Elfvigia applanata* (Pers.) P.Karst. (*Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.) として一括されていた菌は *G. applanatum* コフキササルノコシカケ, *G. australe* (Fr.) Pat. オオミノコフキタケ, *Ganoderma* sp. トガリミコフキタケ (城川 仮称) として分類され, 平地及び低標高域ではオオミノコフキタケに分布が限られ, 標高の高い地域でコフキササルノコシカケが出現するが, 丹沢ではコフキササルノコシカケの典型を示すものは少なく, 両者の中間型が多いことが明らかになった。今回の報告ではこの中間型もコフキササルノコシカケとして扱った。トガリミコフキタケは今回の調査で初めて気付いたものであり, 丹沢のコフキササルノコシカケ類の実態をかなり明らかにすることができた。なお, 丹沢にとってブナ林はもっとも重要な植生であるが, そのブナの果実に着生する可憐な淡黄色のキノコがある。従来, ウスキブナノミタケという和名で *Mycena luteopallens* Peck の学名が当てられている。しかし, ウスキブナノミタケとして解説されているものの顕微鏡の特徴と丹沢に分布するウスキブナノミタケ状のキノコの顕微鏡的特徴とは一致せず, 青木 (1977) がミタケウスキブナノミタケの名で紹介しているものに一致することが確認

された。したがって今回の報告では丹沢にウスキブナノミタケ *Mycena luteopallens* Peck が分布せず, ミタケウスキブナノミタケ (青木 仮称) が分布することになる。しかし, 筆者は近似の 2 種が存在するのではなく, ウスキブナノミタケに関する文献記載に誤りがあるための混乱であり, それを明らかにして, 新しい学名を記載し, 和名はウスキブナノミタケにすべきものと考えている。そのほか各分類群について検討を行ったが, 特に Xylariaceae クロサイワイタケ科の諸属, *Laccaria* キツネタケ属, *Mycena* クヌギタケ属, *Pluteus* ウラベニガサ属などについて相当の成果を得た。

### (4) レッドデータ種

#### A. 環境庁レッドデータブック掲載種

環境庁レッドデータブック (環境省自然保護局野生生物課編, 2000) で絶滅危惧種とされたものでは次の 4 種が記録された。

#### 絶滅危惧 I 類

ラッコタケ (タバコウロコタケ科) *Inonotus flavidus* (Berk.)

Ryvarden

イデン沢で確認された子実体は少ない。

エビタケ (マンネンタケ科) *Trachyderma tsunodae* (Yasuda ex Lloyd) Imazeki (= *Ganoderma tsunodae* Yasuda)

堂平, 長尾尾根その他でかなり多くの子実体が確認された。

ムカシオオミダレタケ (ヒメククラゲ科) *Elmerina holophaea* (Pat.) Parmasto (= *Protodaedalea hispida* Imazeki)

堂平, イデン沢その他でかなり多くの子実体が確認された。

#### 絶滅危惧 II 類

ツキヨタケ (キシメジ科) *Lampteromyces japonicus* (Kawam.) Singer

新大日岳で確認されたが子実体は多い。

#### B. 神奈川県レッドデータ生物報告書 2006 掲載種

神奈川県レッドデータ生物報告書 2006 (出川, 2006) で絶滅危惧または準絶滅危惧とされたもので今回確認できたものには次の種がある。

#### 絶滅危惧 I A 類

エビタケ *Trachyderma tsunodae* (Yasuda ex Lloyd) Imazeki

ブナの立ち枯れ, 倒木に着生するマンネンタケ科のキノコで, アジア特産種。生育にはブナ林の存続が必須である。今回の調査での確認例は比較的多い。

ラッコタケ *Inonotus flavidus* (Berk.) Ryvarden

ブナ, ミズナラなどの広葉樹の立ち枯れ, 倒木に着生するタバコウロコタケ科のキノコで丹沢ではやや稀な種類である。今回の調査での確認例は少ない。

ムサシタケ *Pyrrhoderma adamantinum* (Berk.) Imazeki.

従来は Polyporaceae 多孔菌科の所属とされていたが Ryvarden はタバコウロコタケ科 (Hymenochaetaceae) の所属とした。アジア特産種である。採取された標本を見る機会はあるが, 生育状況を見る機会がなかったが今回の調査では大又沢でクマシデ *Carpinus japonica* Bl. の切り株の根株に生育している状況が観察された。根株に地味な色で発生しているため注意深く観察しなければ見逃してしまうようである。案外, 発生は多いのかもしれないという印象をうけたが稀産種である。

ツヤナシマンネンタケ *Pyrrhoderma sendaiense* (Yasuda) Imazeki

ムサシタケに近縁で、Ryvarden は多孔菌科からタバコウロコタケ科に所属を移している。ムサシタケによく似て見逃ししやすい稀産種である。今回は桧洞丸で採集された。

#### 絶滅危惧Ⅱ類

**ムカシオオミダレタケ** *Elmerina holophaea* (Pat.) Parmasto (= *Protodaedalea hispida* Imazeki)

主としてブナの立ち枯れ、倒木に生えるサルノコシカケ状のヒメキクラゲ科のキノコである。各地の冷温帯地域でしばしば観察される。今回の調査で、発生はかなり多いことを確認した。

#### 準絶滅危惧種

**フジイロアマタケ** *Baeospora myriadophylla* (Peck) Singer

ブナの立ち枯れ、倒木に着生することが多い。目立たない小菌なので分布を見逃されやすい。

**アオミドリタマゴテングタケ** *Amanita griseoturcosa* T.Oda, C.Tanaka & Tsuda

記載が新しく、図鑑類に紹介されていないため広く知られていない。平地ではしばしば観察されるが丹沢では稀で今回の調査では表丹沢森林公園で採集されたのみである。

**ナメコ** *Pholiota nameko* (T.Itô) S.Ito & S.Imai

丹沢の自然分布は稀であり、今回の調査では貧弱な子実体がイデン沢で1個採集されたのみである。最近、ナメコの栽培が家庭でも試みられる場合があり、意外な地域でナメコの発生を見ることがある。

**アカハチノスタケ** *Polyporus curtipes* (Berk. & M.A.Curt.) Ryvarden (= *Favolus cucullatus* Mont., = *Pseudofavolus cucullatus* (Mont.) Pat.)

筆者が認識しているアカハチノスタケはやや標高の高い地域に限って発生を見る。これに当てられている学名のキノコは亜熱帯性のキノコで、別種であると考え。学名は今後の課題としたい。青木(1970)が埼玉県三峰山で採集し、日本きのこ図版 No.511 にキハチノスタケの仮称で紹介したものは正しく本種であるが、青島清雄はアカハチノスタケの和名を提唱した。学名はとにかくとして実体としてのアカハチノスタケは温帯種である。乾燥すると管孔の背部が盛り上がる特徴が顕著で、肉眼的に同定は容易である。標記学名のキノコについて文献にはその特徴を示していない。ときに群生することもあるが類似種のハチノスタケに比べ発生は少ない。

**タマノウタケ** *Calvatia fragilis* (Vittad.) Morgan

材上に生えるノウタケ属の腹菌類で、ブナ林内の倒木に生える。池田(1996)で紹介するまで日本の図鑑類には記載されていなかったの一般には知られていない。今回の調査で丹沢の分布が確認されたが、少ない。

**オオミノミミブサタケ近縁種** *Wynnea* cf. *americana* Thaxt.

ミミブサタケ属の分類は研究者の見解が必ずしも一致していないので明快な同定が困難であるが、普通種のミミブサタケ *Wynnea gigantea* Berk. & M.A.Curt. に比べ明らかに胞子サイズの大きいものが長尾尾根で採集され、*W. americana* またはその近縁種とされた。普通種 *W. gigantea* も常時見かけるありふれた種類ではないが、本種の発生はさらに少ない。

**ブナノホソツクシタケ** *Xylaria carpophila* (Pers.) Fr.

ブナの殻斗に子実体を形成する。発生は比較的稀である。なお、丹沢に分布が知られており、神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006 で絶滅危惧または準絶滅危惧とされたもので今回確認できなかったものには次の種がある。

#### 絶滅危惧Ⅱ類

クチキトサカタケ *Ascoclavulina sakaii* Y.Otani (ビョウタケ科)

#### 準絶滅危惧

ゴンゲンタケ *Cudonia japonica* Yasuda (ホテイタケ科)、コゲエノヘラタケ *Spathularia velutipes* Cooke & Farl. (ホテイタケ科)、ウツロイモタケ *Hydnocystis japonica* (Kobayasi) Trappe (ピロネマキン科)、テンガイカブリ *Verpa digitaliformis* Pers. (アミガサタケ科)、ジャガイモタケ *Octaviania columellifera* Kobayasi (ジャガイモタケ科)、ケリノミケス・パリドウス近縁種 *Cerinomyces* cf. *pallidus* G.W.Martin

#### C. キノコの絶滅危惧種の意味

エビタケ、ムカシオオミダレタケ、ツキヨタケなどは環境庁レッドデータブック(2000)にも神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006 にも絶滅危惧種に指定されている。今回の丹沢調査ではそれらのキノコを観察する機会が多く、量的に見て他のキノコに比べ特に絶滅危惧の恐れが高いとはいえないようであった。しかし、エビタケ、ムカシオオミダレタケ、ツキヨタケは何れもブナ帯のブナ林という限られた条件下で生育する特性があり、また何れも東洋特産という分類学上希少価値のある菌類である。確かにブナが伐採されたカラマツの植林ではこれらのキノコは全く見ることができなくなる。そして、たとえばツリガネタケも丹沢ではブナ林のキノコであり、限られた条件下に生育する点は同じである。しかし、ツリガネタケは東洋だけでなく、アメリカにもヨーロッパにも分布する。量的な問題だけではなく、分類学的貴重さを考慮して絶滅危惧種が選定されたと考えられる。

日本の野生キノコの多くは未知種の状態にある。今回の調査で、同定し得なかったキノコが頻出したのは同定責任者である筆者らの力不足が大きな理由の一つではあるが、実際に身元不明の野生キノコが非常に多いことも事実である。野生キノコについては、何が絶滅危惧種か?の問題以前に、日本にはどんなキノコがあるのか?についての解明が極めて不十分であることを認識する必要がある。現在、絶滅危惧種として選定されているものには現時点でそれなりの理由があり、他の動物、植物群に伍して自然保護の立場からも絶滅危惧種を選定するという営為は有意義である。しかし絶滅危惧種として目を向けられたキノコのほかに、無名のままで絶滅を危惧されるキノコが、多数存在することは疑いない。

#### (5) 冷温帯種

標高の低い平地には分布がなく、丹沢の冷温帯域で分布を確認したキノコには次のようなものがある。

ビョウタケ、シャグマアミガサタケ、ヒグマアミガサタケ、ヒロメトガリアミガサタケ、アカコブタケ、フェムスジョウタケ、ハナビラダクリオキン、モモイロダクリオキン、ムカシオオミダレタケ、アケボノハリタケ、ブナハリタケ、トンビマイタケ、アシグロタケ、シュタケ、ウラキイロアナタケ(仮称)、ツリガネタケ、アカハチノスタケ、ヤキフタケ、コフキサルノコシカケ、エビタケ、ラッコタケ、ウツギサルノコシカケ、アカチシオタケ、オニナラタケ、フジイロアマタケ、シロカレハシメジ(仮称)、ブナシメジ、コガネヌメリタケ、ハイイロサカズキタケ、コシロイヌシメジ、ツキヨタケ、ヌメリツバタケモドキ、ミヤマツエタケ(仮称)、ドクツルタケ、ブナコガサタケ(仮

称),ヌメリツバコガサタケ(仮称),キツチスギタケ(仮称),アオブメツチカブリ

暖温帯(神奈川の平地)にも,丹沢の冷温帯域にも広く適応して分布する種類も多い。その例には次のようなものがある。

フクロシトネタケ,ノボリリュウタケ,オオチャワンタケ,ベニチャワンタケ,アラゲコベニチャワンタケ,シロキツネノサカズキ,ミミブサタケ,ハナサナギタケ,サナギタケ,チャコブタケ,クロコブタケ,マメザヤタケ,キクラゲ,アラゲキクラゲ,ヒメキクラゲ,タマキクラゲ,オロシタケ,ツノマタタケ,フサヒメホウキタケ,ウロコオクバタケ,ミダレアミタケ,ホウロクタケ,エゴノキタケ,ヤケイロタケ,ツガサルノコシカケ,カイガラタケ,スルメタケ,ホウネンタケ,アラゲカワラタケ,クジラタケ,クシノハシワタケ,チャウロコタケ,ヒラタケ,ワタゲナラタケ,ヒロハアマタケ,エノキタケ,オオホウライタケ,チシオタケ,ヒロヒダタケ,ワサビタケ,ヒメカバイロタケ,ウラベニガサ,オニタケ,イヌセンボンタケ,ニガクリタケ,センボンイチメガサ,モエギタケ,サケツバタケ,ミドリスギタケなどである。

近縁種で適応性が異なる例としては次の例がある。

ツヤウチワタケは平地でも豊富に分布するが,標高の高いところでも目立つほどに分布が多い。その近縁のウチワタケやツヤウチワタケモドキは高標高域には分布しない。チリメンタケは神奈川県で平地では普通種であるが丹沢の高標高域には分布しない。しかし,その近縁のオオチリメンタケは高標高域では分布の多い普通種であるが,平地には分布が少ない。ヒロタケは平地では普通種であるが高標高域には分布せず,そこには近縁のシュタケが分布する。ミヤマツエタケ(仮称)は冷温帯域に分布し,暖温帯域には分布を見ないが,サトヤマツエタケ(仮称)は暖温帯から冷温帯まで広く分布する。

#### (6) 菌類の発生から見た丹沢の状況

モニタリングエリアにはスギ・ヒノキの人工林域がかなり含まれており,そこでは必然的に菌根菌の発生はなく,木材腐朽菌も限られた種類だけであるが,分類学的に興味深い種類が確認された。スギカワタケ(青木仮称),ミヤマシメジ,トゲシカタケ(青木仮称),ウラベニガサモドキ(青木仮称)などである。

堂平のブナ林,鍋割尾根などの開放林床は地上生の大型のキノコが発生する環境であるがシカによる地表の攪乱が目立ち,菌根菌,腐生菌ともに大型のキノコの分布は著しく貧弱であった。堂平調査で高木のモミに近い防鹿柵内にはアカモミタケの生育があり,また防鹿柵外の倒木下側のわずかな空間にもアカモミタケが生えているのを観察したが,モミ周辺の地上にはアカモミタケが全く見当たらない状況があった。状況証拠からシカによって採食されたものと考えられる。今回の調査全域を通して地上生キノコの発生,生育にシカが強く負の影響を与えているという印象を持った。地上生キノコで多く目につくのはキツネタケ属(キシメジ科),アセタケ属(フウセンタケ科),キツネノカラカサタケ属(ハラタケ科),コガサタケ属(オキナタケ科)など小型のキノコだけの場合が多かった。

立ち枯れ,生木の枯損部,倒木に発生する木材腐朽菌はシカの影響を受けていない。堂平林床の倒木など豊富なキノコの発生が観察された。しかし,丹沢尾根上部のブ

ナの立ち枯れの姿に代表されるように不自然なブナの立ち枯れの木には,着生するキノコ相が貧弱であるように感じられる。このことの実態は長期にわたる科学的観察に基づくデータによらなければならないが,かつてブナの立ち枯れに豊富なキノコ相を見てきた目には異様な景観に映る。

#### 4. おわりに

丹沢の自然環境理解のためには,菌類目録作成が将来的には必須である。しかし,野生キノコの研究が他の分類群に比し,著しく立ち遅れている現状では他の分類群と同じレベルの目録作成は無理である。にもかかわらず,調査能力が不足していることを承知しながらあえてこの合同調査に参加した。2年間という短い期間の調査で丹沢の菌類の実態に迫ることは不可能でもある。それでも今回の調査によって目録作成の第一歩を踏み出すことができたことは間違いない。

今回の調査資料の検討が未了であることの釈明を述べる。キノコを調べるということは生育状態と子実体の外形の認識,傘,ひだ,胞子,柄の各部分の構造を顕微鏡を用いて少なくとも600倍以上の倍率で確認し,それらの情報を文献と照合する作業である。1種の子実体の情報を確認するのに2~3時間を要するのが普通であり,その後に文献照合,検討の時間があって,ようやくそのキノコを調べたことになる。多数のキノコを調べるには膨大な時間を要するものである。

キノコの目録に名前だけ並べられても実体がわからず無意味な場合がある。たとえば,ツエタケ,コフキサルノコシカケの名が学名を付して記された目録を見ても,実体を知る参考にならないことはこの報告の分類学的新知見に記したとおりである。そのため,今回の調査目録には普通種以外の菌についてはなるべく顕微鏡的特徴を記載し,55種については顕微鏡図も添えた。今回の調査結果が今後の調査のたたき台として有効に機能することを願ったからである。

#### 文 献

- 青木 実,1970. 日本きのこ図版.No.511. 日本きのこ同好会,所沢市。  
青木 実,1977. 日本きのこ図版.No.955. 日本きのこ同好会,所沢市。  
出川洋介,2006. 菌類. 高桑正敏ほか編,神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006,pp.147-166. 神奈川県立生命の星・地球博物館,小田原。  
藤沢示弘・西村幹雄,2005. 丹沢山地ブナ林における外生菌根菌相. 神奈川県自然環境保全センター報告,(2): 29-38。  
池田良幸,1996. 石川のきのこ図鑑186. 北国新聞社出版局,金沢市。  
今関六也,1993. マンネンタケ科. 今関六也・本郷次雄編,原色日本新菌類図鑑(II),pp.175-179. 保育社,大阪。  
石川県,1999. 石川の自然環境シリーズ「石川県のキノコ1999」. 189pp. 石川県環境安全部自然保護課,金沢。  
神奈川キノコの会,1982. 1981年度採集品の記録(丹沢山札掛). 神奈川キノコの会会報くさびら,(4): 33-34。  
神奈川キノコの会,2001. 2000年度野外勉強会の記録(丹沢). 神奈川キノコの会会報くさびら,(23): 48-49。

- 環境省自然保護局野生生物課編, 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— 9 植物 II (維管束植物以外). 429pp. 自然環境研究センター, 東京.
- 城川四郎, 1996. 今シーズン印象に残ったキノコたち. 神奈川キノコの会会報くさびら, (18): 14-17.
- 城川四郎, 2001. 今シーズン印象に残ったキノコたち. 神奈川キノコの会会報くさびら, (23): 7-11.
- 城川四郎, 2003. 今シーズン印象に残ったキノコたち. 神奈川キノコの会会報くさびら, (25): 8-19.
- 城川四郎, 2005. 今シーズン印象に残ったキノコたち. 神奈川キノコの会会報くさびら, (27): 7-16.
- 三村浩康, 2006. コウヤク型の黒い子囊菌類にも地味ながら表情がある. 神奈川キノコの会会報くさびら, (28): 7-18.
- 西村幹雄・藤沢示弘, 2005. 丹沢大山地域の大型菌類について. 神奈川自然誌資料, (26): 39-41.
- (財)前田一步園財団, 1997. 前田一步園財団調査研究報告, 阿寒国立公園のキノコ. 381pp.