2004年10月17日　日曜日　　東京新聞　　サンデー版　見開き２面

キノコの世界

温暖湿潤な気候に恵まれた日本は樹木と同様、キノコの種類も多いといわれています。食材として目にふれることの多いキノコも、実は生態系の中で植物などを分解し、土に戻すという重要な役割を果たしています。神秘的な色と形で人々を魅了するキノコの世界について図解します。

キノコを「研究し利用しよう」

古谷 航平（ふるたに こうへい）

キノコに関して人々は、何か神秘的なイメージを持っているようです。それは、夜にして思わぬ場所から、思わぬキノコが青に顔を出したりすることもあるでしょう。また、おいしいキノコがある一方で、食べたら死んでしまうような猛毒なものがあったりする。さらに、薬効のあるものがあったり、幻覚作用を持つものがあったりと、極めて多岐にわたっているからかもしれません。

そのためか、キノコを採ったりする愛好家はかなりの数にとどまるのではないでしょうか。ただし、ほとんどの人の関心はそのキノコが食べられるのか、毒なのかという点に向いているようです。もちろん、そのことが悪いわけではないのですが、そこから歩進めて、森の木々や自然とどうかかわっているのか、どのような生を送っているのか、などに関心を持ってもらえたら、きっとキノコを見る目が変わり、その奥深さに魅了されることと思います。

このキノコは「○○○に効く」といった話はよく聞きますし、新しい効果・効能への期待は大きいのですが、本当に人に対して有効である、とはっきりと証明されているものはまだまだ少ないのが現実です。また、日本には、どこに、どのようなキノコが分布しているのかといった研究、いわばキノコの戸籍調査も極めて不十分です。ですから、皆さんが採集したキノコが「キノコ図鑑」に載っていなかったり、名前もついていないケースはいくらでもあります。日本には4000～5000種のキノコがある、という記事をよく見かけますが、これはだれが「多分」と推測したもので、さしたる根拠があるわけではないのです。

今は自然保護、環境保護への関心が高まっていますが、それを掛け声や形式的なものにしないためにも、自然界の重要な構成員であるキノコを含めた微生物を対象にした基礎的な研究を地道に進めなければなりません。また、食用や薬用ばかりでなく、環境面なども含めて生活に役立つように、キノコをわれわれの味方に付ける研究を着実に進める必要があるように思います。

（日本きのこ研究所専務理事・農学博士）

キノコは「菌類（きんるい）」

以前は、植物の仲間と見られることもあったキノコだが、現在は動物、植物とは全く別の「菌類」に分類されている。葉緑素はなく、植物のように光合成で養分を作ることができないため、主に植物を腐らせる（分解・吸収する）ことで生きるためのエネルギーを得ている。

キノコの各部の呼び方

キノコは細長い糸状の細胞が多数一列につながった「菌糸」でできている。

普通、土の中や枯れ木、落ち葉などに菌糸を隠して暮らしているため、私たちの目に触れることはない。落ち葉の下などに白い綿のようなものがかぶさっていることがあるが、これがキノコの本体、菌糸だ。しかし、急激な温度変化、栄養分の欠乏、水分の変化といった物理的な刺激を与えると、体の一部の菌糸が集まって、「子実体（しじつたい）」を作る。その子実体を私たちは一般的にキノコと呼んでいる。

通常、目にして食べているものは、生物としてのキノコの体のほんの一部にすぎない

胞子を飛ばして子孫を残す

植物の場合、花から繁殖のための種子が作られるが、キノコの場合、子実体で繁殖の役割を担う「胞子」が作られる。シイタケのようないわゆる、キノコ型をしたキノコでは、かさの下面に胞子を作る。多くのキノコはこの胞子を風などさまざまな方法で体から飛ばしている。子実体は菌類が繁殖のための胞子を作る生殖器官で、植物に例えると「花」にあたる。

世界最大級の生き物

1992年、世界的な科学誌「ネイチャー」に「世界最大級の生き物」として紹介されたのが、ナラタケの仲間のキノコ。アメリカ・ミシガン州の広葉樹林で見つかった。

といっても、見上げるような巨大なかさと柄を持ったキノコではなく、土や木の中に隠れた「菌糸」の大きさが15ヘクタールにも及ぶことから最大級との評価を受けた。しかも、その菌糸の重さは約100トンで、推定年齢約1500年に達する、と報告された。

生態系の中で重要な役割を果たすキノコ

キノコには、ほかの菌類や微生物では分解できないような硬い樹木を分解、土に戻す力を持っているものが多い。キノコの生活様式（栄養の取り方）は主に**腐生性、共生性、寄生性**の3つにわけられる。

＊書籍名のない写真はすべて高橋ネーゼによる撮影

寄生性のキノコ

生きた昆虫などから一方的に栄養を取る。キノコとしてはあまり一般的ではない（冬虫夏草類など）

キノコの中では少数派。寄生された植物や動物はやがて衰弱し、死に至る。虫などの大発生をコントロールする役割を担っている。

サナギタケ

雑木林内の地上や地中、朽ち木などにいるチョウやガのさなぎや幼虫に寄生して発生する

共生性のキノコ

樹木と共生関係を結び、栄養のやりとりをする（マツタケ、ハツタケなど）

樹木とキノコの菌がお互いに必要な栄養分を交換し、助け合って生活している。木の成長を促す働きをする。同じマツでも、マツタケと共生しているマツの方が生育が良いといわれる。樹木の根とキノコの菌糸が絡んで菌根を作る「菌根菌」が働いている。

タマゴタケ

ヨーロッパでは近縁のセイヨウタマゴタケが「帝王のキノコ」と呼ばれ、一流料理に使われる。幼菌が卵形なのでこの名がある

マツタケ

日本を代表するキノコ。近年、放置された山が増えるとともに、朽ち葉を栄養源とする腐生性のキノコが優勢になり、マツタケが生えにくくなっているともいう

腐生性（ふせい）のキノコ

倒木や切り株、落ち葉、動物の糞（ふん）などから栄養をとる（シイタケ、エノキタケなど）

栽培キノコのほとんどがこれに属する。落ち葉を分解する「落ち葉分解菌」や倒木・切り株などに生え、木材を分解する「木材腐朽菌」、糞を栄養源とする「糞生菌」などがある。

マスタケ

肉の色は魚のマスのように淡い紅色。若いうちはフライなどにすると、魚肉そっくりの食感という

カワラタケ

多数のかさが重なり合って、名前の通り、瓦をふいたように見えるキノコ。黒や青、褐色などさまざまな色がある

キヌガサタケ

白いレース状のマントを広げる優美な姿から「キノコの女王」と呼ばれる。竹やぶなどに生える。中国では乾燥品がスープの材料などに使われる

タモギタケ

鮮やかな黄色が特徴で「ゴールデンシメジ」とも呼ばれる。ニレなどの広葉樹の朽ち木に発生。北海道ではニレタケという

ヒメスッポンタケ

かさに粘液状の胞子を付け、悪臭を放つキノコ。そのにおいに引き寄せられたハエによって胞子が遠くへ運ばれる

ヤマブシタケ

山伏の衣装の房飾りに似ていることが名前の由来。肉質はスポンジ状で、最近は人工栽培もされている

アミガサタケ

頭部に網目状のくぼみがある春のキノコ。ヨーロッパでは春にとれる最高の食用キノコとして知られる。フランスでは「モリーユ」と呼ぶ

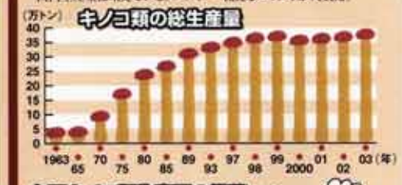
「光るキノコ」ヤコウタケ

昼間見ると、かさの直径が1～2センチほどで地味なキノコだが、夜になるとエメラルド色に輝く。光るキノコとしては、ツキヨタケ（月夜茸）があるが、ヤコウタケは光がもっと強い。八丈島や小笠原諸島でこの幻想的な光景を見ることができるというが、光っているのは3日間ほどだ。

写真提供：福島毅一氏

増える国内での生産量

年々若い人たちを中心に野菜離れが進む一方で、キノコは菌床栽培の普及や健康志向などから国内生産量は増えている。エノキタケやブナシメジ、マイタケに加え、最近はコリコリとした弾力のある歯ごたえが特徴で輸送に適し調理に使えるエリンギが人気だ。



原木栽培と菌床栽培

食用キノコ類の栽培は、原木栽培と菌床栽培に分けられる。原木栽培は、キノコの種菌を原木に植え付け、収穫する自然に近い方法で、菌床栽培はおがくずに米ぬか、ふすま（小麦の外皮）、トウモロコシの粉などを加えて培地を作ったうえで、キノコの種を植え付ける方法だ。

菌床栽培は施設の中で温度や湿度を調節できるため、季節に関係なく生産でき、栽培日数を3分の1ぐらいに短縮することができるのが特徴だ。

●制作：東京本社サンデー版編集局　担当：羽鳥淳
●取材協力：林野庁、（財）日本きのこ研究所専務理事・農学博士古谷航平氏、仙台キノコ同好会・高橋洋一氏、（財）日本きのこセンター、茨城県自然博物館ほか
●写真提供：仙台キノコ同好会・高橋洋一氏、ユニチカ中央研究所福島毅一氏、北海道博物館分館学芸員・木山成一氏、森産業　●出典・参考文献：「原色きのこ図鑑」（北隆館）、「きのこの100不思議」（東京書籍）、「マツタケポケットガイド　きのこ」（山と溪谷社）、「森の輪廻　きのこの神秘に迫る」（茨城県自然博物館）、「きのこブック」（平凡社）、「健康とかかわりを科学する　きのこ」（日本特用林産振興会）、「家庭で楽しむきのこ栽培」（日本特用林産振興会）、「キノコワールド農前線」（東京書籍）、仙台キノコ同好会ホームページ「ゆめきのこ」（http://yumekinoko.web.infoseek.co.jp）ほか

大図解バックナンバーのお問い合わせ、お申し込み は
http://www.tokyo-np.co.jp/daizukai/
電話　03-5783-5440（販売サポートセンター）
受付時間：月～土曜日　10:00～18:00

来週10月24日のテーマは「おそかかる」ッチ