



科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)
http://www.city.himeji.lg.jp/atom/

生物シリーズ

-きのこの分類・生態と標本・展示-

きのこの季節は秋だけ?

Is the season of fungi only autumn?

姫路科学館 学芸・普及担当 相樂 充紀

食欲の秋、読書の秋、運動の秋、芸術の秋などは、秋の風物詩フレーズとしてよく知られています。その中で例えばマツタケのように、秋と言えば「きのこのシーズン」と思い浮かべる方も少なくないのではないでしょうか?

今回は、意外と知られていないかもしれない、きのこの春夏秋冬ときのこの分類・生態についてご紹介します。

■「きのこ」の春夏秋冬

秋といえばマツタケというほど、「きのこの旬は秋」が一般的に浸透しています。きのこ狩りの最盛期も秋で、落葉広葉樹の里地里山には多種多様なきのこが数多く発生します。ところが、秋以外に発生するきのこ種も多いのです。

きのこ発生に春夏秋冬があるのは、菌糸からきのこ形成に至るスイッチが、温度・湿度・雨量等の条件に因るためです。そのスイッチ・オンはきのこ種ごとに条件が異なるのです。

夏はテングタケ類やポルチーニ茸に代表されるイグチ類など、晩秋から冬にかけては食卓でもおなじみのナメコやエノキタケ、春はアミガサタケ類など、梅雨にはキヌガサタケなど、発生するきのこ種の違いで日本の四季の豊かさを感じられます。秋以外の季節のきのこも、ぜひ注目して下さい。

■「きのこ」ってなに?

きのこは定義ある学術用語ではなく、一般に「肉眼で確認できる大きさの子実体(胞子を作る器官)を作る菌類」です。

きのこは、分類学的に植物でも動物でもありません。菌界というグループで独立しています。遺伝子解析比較から、菌界は植物界より動物界に近いことが分かっています(図)。

きのこは胞子の付き方によって、大きく担子菌(写真1)と子囊菌(写真2)の2つのグループに分けられます。担子



図 菌類の進化系統樹イメージ



写真1 担子菌(ソライロタケ)
撮影: 岡田英士(自然系ジュニア学芸員)



写真2 子囊菌(白トリュフ)
撮影: 岡田英士(自然系ジュニア学芸員)

菌はシイタケなどのいわゆるきのこ型をしていてきのこの大部分を占めています。子囊菌は担子菌に比べると数は少なくトリュフやアミガサタケなどが属しています。

■「きのこ」の生態と生態系での役割

きのこは、**子実体（きのこ）**→**孢子**→**一核菌糸**→**二核菌糸**→**子実体（きのこ）**という生活史を繰り返します。きのこ（子実体）が見られない時期でも、孢子や菌糸の姿をして土中や倒木などの中で過ごしているのです。ちなみに、きのこ（子実体）は、種子植物における「花」に相当する器官とよく例えられます。

栄養吸収方法による分類として、シイタケなど落葉落枝や倒木を腐食分解して栄養を得る「分解菌」、マツタケなど樹木の根と共生をして栄養を得る「菌根菌」、冬虫夏草など昆虫や他のきのこに寄生して栄養を得る「寄生菌」があります。

また、きのこは生態系の中で「分解者」という重要な役割があります。落葉落枝や倒木、動物の排泄物や死がい等の有機物を栄養にしてきのこは成長し、有機物は植物が利用可能な肥料分やCO₂等に分解され、また自然へ戻ります。光合成する植物「生産者」、他者を食べて生きる動物「消費者」、菌類の「分解者」により生態系バランスは保たれています。

■「きのこ」の標本作製方法と標本管理

姫路科学館では播磨のきのこ研究家の方々から収集協力を得たきのこを、学術研究用の温風乾燥標本と展示用の凍結乾燥標本とにしています。

温風乾燥標本作製では、ドライフルーツメーカーを用います（写真3）。採集日・採集地・採集者・和名などの標本採集情報を書き込んだラベルを分かるように貼付します。約53℃の温風で1～2日間程度かけてきのこを乾燥させます。温風乾燥標本の利点は、後に組織や孢子を顕微鏡で検鏡し詳細な同定ができる点やかさばらずに收藏できる点です。欠点は見た目が干しきのこになり、展示用には不向きな点です。

凍結乾燥標本作製では、数日間冷凍庫で凍らせたきのこを凍結乾燥機に3日間前後セットします（写真4）。まさしくフリーズドライです。利点は野生で発生しているきのこの姿のまま標本にできる点です。欠点は、冷凍時に細胞が壊れるため組織等を検鏡する学術研究の標本として不向き、收藏するのにかさばる、壊れやすい点があります。それぞれ一長一短があるので、学術用か展示用かをきのこ搬入時に即断して、標本化をします。

標本化したきのこは標本ラベルと共に收藏室内の棚とコンテナの格納場所を決定します。標本情報をデータベース化し、何がどこにあるかすぐに分かるようにきのこ標本の整理管理を進め、播磨の生物多様性情報・資料を蓄積しています。

■科学館きのこ展示「播磨で見られる春夏秋冬のきのこ」

科学館常設展示2階では、「きのこコレクション」コーナーで凍結乾燥作製のきのこを展示しています。来館者の皆さんに、「本物のきのこで作った展示物です。」と解説するととても驚かれ、興味深くじっくり観察しておられます。

テーマは「播磨で見られる春夏秋冬のきのこ」で、発生環境が分かるような生態写真と解説を展示しています。9月末まで夏のきのこ、10月から秋のきのこを展示予定です。冬・春も展示きのこ種を入れ替え、季節ごとに変えています。科学館で、播磨のきのこの春夏秋冬を感じ、楽しく学んでみませんか。



写真3 温風乾燥標本の作製



写真4 凍結乾燥標本の作製



写真5 展示用ヌメリスギタケモドキ