

きのこ観察入門 -四季のきのこの観察-

NPO 法人自然観察大学講師 根田仁

※ 講師のプロフィールはトップページから【講師紹介】を参照。本稿の写真、図表はすべて根田仁による。禁無断転載。

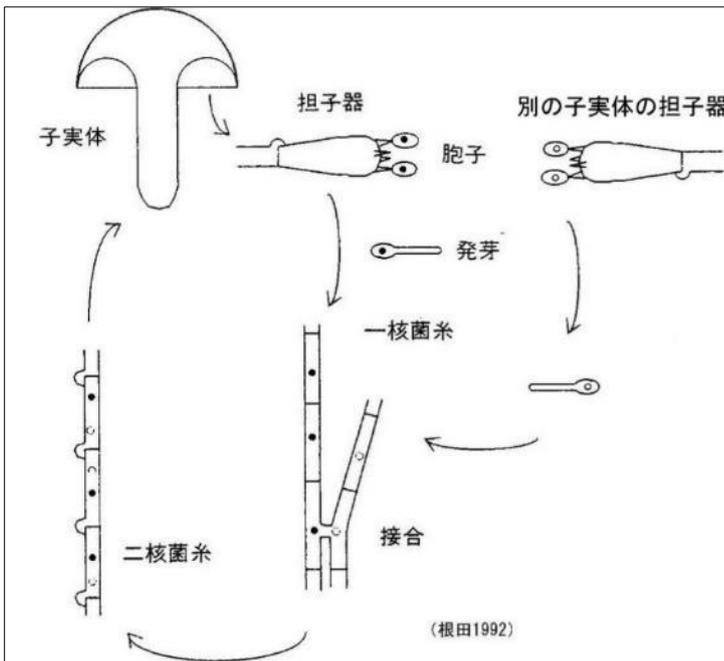
きのこは何者か？

私たちが通常目にする「きのこ」はかび（菌類）のなかまです。きのこの本体は、土壌中、木材中に伸びる繊維状の細胞（菌糸）からなり、一般には「かび」と呼ばれています。

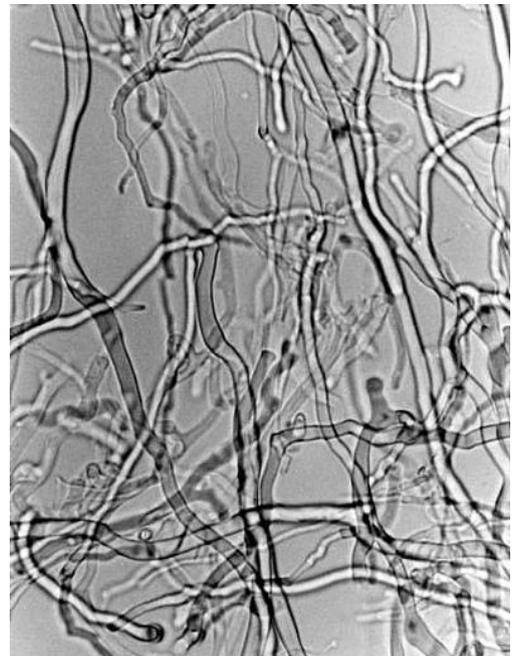
「きのこ」と呼ばれるのは全体のごく一部の子実体と呼ばれる部分で、植物では花に相当します。子実体では胞子が作られ、胞子が風や動物などによって運ばれることで子孫を増やします。胞子は、植物では花粉に相当します。

きのこ（子実体）が発生する時期は、種類ごとに決まっています。ごく短い期間に発生する種類、一年中発生する種類があります。

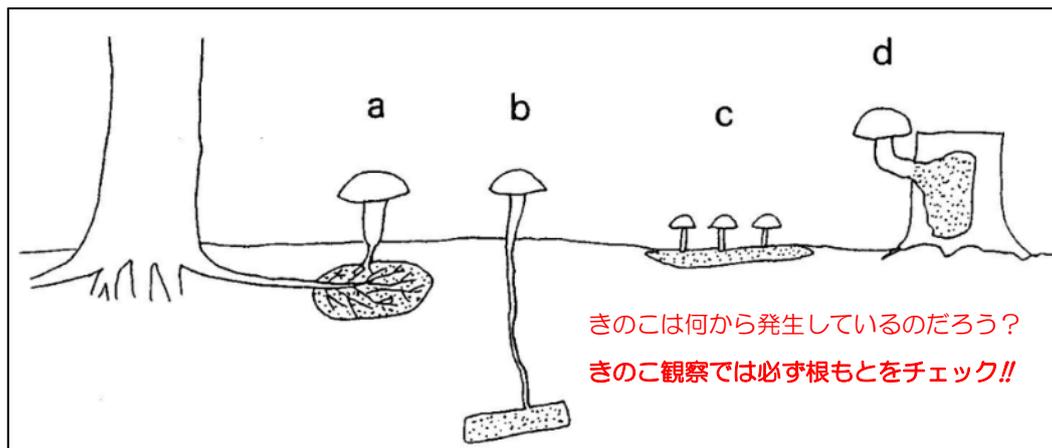
※ 参考図書『きのこ博士入門』根田仁・伊沢正名（2006）全国農村教育協会



きのこの一生(根田 1992)



「きのこ」は「かび」のなかま。本体は菌糸の細胞(写真はケガワタケの菌糸)



きのこの栄養源(根田 1992) a.菌根 b.埋木 c.落葉枝 d.枯幹

春のきのこ

1日の平均気温が上がり、生育に適した温度になると、シイタケ、アミガサタケなどのように子実体を作るものが出てきます。

シイタケは春秋の2回発生しますが、春（3～4月）の方が多ようです。1～2月の寒い時期でも見つかることがあります。関東地方ではコナラ、クヌギなどブナ科の倒木などの枯木などに発生します（木材腐朽菌）。傘の裏のひだの表面に胞子が作られ、風で飛散することにより子孫を増やします。

アミガサタケは、森林よりは公園などの園地でよく見かけます。関東地方では4月頃に発生します。頭部のくぼんだ部分の内側の表面に胞子を作ります。土壌中から発生し、アミガサタケの生態は、わからないことが多かったのですが、近年、アミガサタケのなかまが栽培可能になりました。

参考(岩手の林業 令4年4月15日号より) <https://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/kenkyu/gaibu/iwateningyou/202204P6-P7.pdf>



シイタケ(2017年1月9日、八王子市長沼公園)



アミガサタケ(2022年4月23日、葛西臨海公園)



キクラゲ(2023年4月16日、野川公園)



干らびたキクラゲ(2023年4月23日、同所)

キクラゲ（木耳）は、耳の形をしたきのこです。広葉樹の枯木に生えます。組織はゼラチン質の部分が多く、ぷよぷよしています。アラゲキクラゲ（後述）と似ていますが、上側の表面の毛はわずかです。下側の表面に胞子を作ります。乾燥すると小さくなってしまいますが、雨などで水を含むと元の姿に戻り、再び胞子を飛散させます。

夏のきのこ

子実体を発生させるには十分な水分が必要です。春の温かい時期にその本体である菌糸を土壌や木材中に伸ばした後、梅雨に十分な雨が降ることで、子実体を発生させるきのこが少なくありません。特に南方系のきのこは、この時期に子実体を発生させます。

シロキクラゲは、広葉樹の枯木に発生します。花びら状の子実体の表面に胞子を形成します。木材を分解するきのこだと思われていたのですが、近年クロコブタケに寄生する菌寄生菌であることが判明しました。写真の左上の黒い瘤形のきのこがクロコブタケです。

アラゲキクラゲは、広葉樹の枯木に生えます。キクラゲに近縁のきのこですが、傘の上側の表面は毛でおおわれています。



シロキクラゲ(2023 年 5 月 30 日、府中市)



アラゲキクラゲ(2023 年 8 月 10 日、八王子市)



マンネンタケ(クヌギ、2023 年 6 月 27 日、調布市)



マンネンタケ(2022 年 7 月 9 日、千葉市)

マンネンタケは、広葉樹の枯木に発生します。木材から直接ではなく、地際の地面から発生することもあります。傘の表面は漆を塗ったような光沢があり、傘の裏には小さな穴(管孔)が多数あり(「多孔菌」と呼ばれます)、管孔の内側の表面に胞子が作られます。「万年茸」の名前がありますが、夏に発生した子実体は、そのまま腐ったり、虫に食われたりして消えてしまいます。マンネンタケの胞子が傘の上に積もっていることもあります。

クモタケは昆虫寄生菌である冬虫夏草のなかまで、地中に巣を作るトタテグモなどに寄生し、宿主を分解して地中から子実体が発生します。



クモタケ(2022年7月9日、千葉市)

秋のきのこ

台風や秋の長雨と気温の低下が刺激になり、ハツタケ、マツタケなど多くの種類のきのこが子実体を発生させます。これらのきのこは、春から秋の暖かい時期に菌糸が成長して栄養をたくわえ、秋に胞子を作るという季節的な活動をしています。

タマゴタケは夏から秋に広葉樹（ブナ科など）やマツの林の地上に発生します。白い卵形の子実体から赤い傘と黄色のだんだら模様の柄が伸びてきます。タマゴタケやマツタケ、ハツタケなどは生きている植物と「菌根」と呼ばれる構造を形成して共生し、根から栄養分をもらっています。菌根による共生の話はとてもおもしろいのですが、今日のところは割愛します。よろしければ前述の『きのこ博士入門』をご覧ください。



タマゴタケ(左:2022年10月9日、八王子市)。右は成長途中のタマゴタケ

キララタケは、土壌中の有機物を分解し、夏から秋に発生します。傘の表面には雲母状のキラキラ光る小さな鱗片に被われます。

ヒメツチグリのなかまは、落葉を分解します。子実体は団子状で外側の皮が星状に裂けます。子実体の周辺の落葉をはぐと、このきのこの本体である菌糸（白いかび）が周辺に広がっていることがわかります。



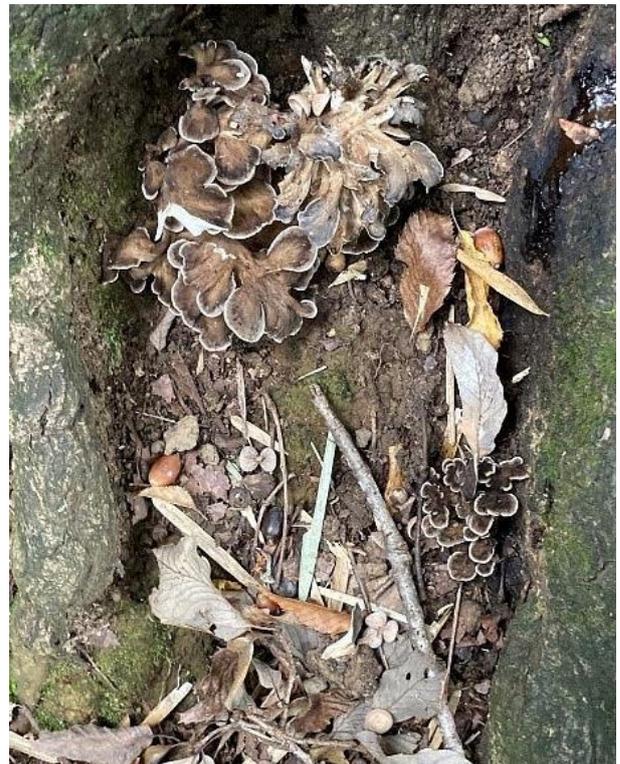
キララタケ(2023年10月12日、上田市)



ヒメツチグリのなかま(2023年10月10日、八王子市)、右は菌糸が広がるようす



ナラタケ(2023年11月3日、飯能市)



マイタケ(2022年10月22日、川崎市)

ナラタケは広葉樹の倒木・切株に発生する木材腐朽菌です。黄色～茶褐色の傘の縁には条線があり、中央部には黒い細かい鱗片があるのが特徴です。枯死木だけではなく、生きている木に対して病原性を示し、枯らせてしまうこともあります。多くの子実体が群生することが多く、

マイタケはミズナラの木から発生する木材腐朽菌です。都会の公園のコナラ、シイから発生することもあります。

ナメコはブナやナラ類の枯木に発生します。傘が開く前は粘液におおわれていますが、傘が開くと目立たなくなります（傘の表面は濡れるとヌメリます）。

ハナイグチは、カラマツの根に菌根を形成するきのこで、群生することも多いです。傘の表面は粘液層におおわれ、裏は管孔状になっています。



ナメコ(2023年11月9日、大津市)



ハナイグチ(2023年10月12日、上田市)

冬のきのこ

霜が降りて、寒くなると、ヒラタケ、マツカサキノコモドキ、エノキタケなど、種数は少ないのですが、興味深いきのこが発生します。低温の冬の時期に子実体を発生させて胞子を飛散することのメリットは何でしょうか？

エノキタケは、エノキ、ケヤキ、ポプラなどの広葉樹の倒木・切株などの枯木に群生します。野生のエノキタケは、栽培されている物と違い、茶色の傘、黒褐色の柄が特徴です。傘の表面は湿っている時はヌメリがあります。

ヒラタケは、柄は傘の中心からはずれて付いたり、柄はなく半円形の傘が木材から生えたりします。ヒラタケのなかま（同属）は、似た形のものも多く区別が難しいのですが、秋に発生するものはウスヒラタケ（白色）、夏に発生するものはトキヒロヒラタケ（ピンクまたは白色）が多いです。

マツカサキノコモドキは、地中に埋もれたマツの球果から12月頃に発生する小型のきのこです。マツの球果からしか発生しない理由は、いまだにわかりません。



← エノキタケ(2023 年 11 月 10 日、八王子市)



↑ ヒラタケ(2024 年 2 月 9 日、京都市)



マツカサキノコモドキ(2022 年 12 月 18 日、葛西臨海公園)

一年中見られるきのこ

乾燥する時期以外なら季節を問わずに発生する種類もあります。

ニガクリタケは、さまざまな針葉樹や広葉樹の倒木、枯木に発生する木材腐朽菌です。子実体は数日でしおれたり腐ったりしますが、一年中発生が見られます。味は苦いことが特徴です。

ヒメカバイロタケモドキは、スギなどの倒木や枯株に傘の径 5mm 以下の小さいきのこが群生します。傘と柄の表面は微毛でおおわれ、柄は傘の中心からはずれてつきます。



ニガクリタケ(2010年10月10日、石鎚山)



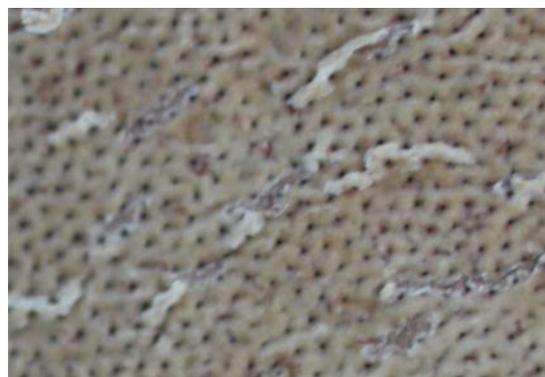
ヒメカバイロタケモドキ(2024年2月9日、鞍馬山)

サルノコシカケのなかまのように、子実体の組織が硬く腐りにくいため、長期間姿をとどめて胞子を飛ばし続ける種類もあります。

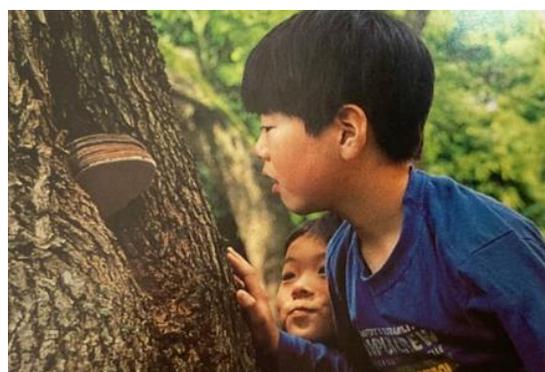
コフキサルノコシカケは、子実体が多年生で、毎年成長を続けます。そのため一年中、その姿を見ることができます。傘の下面にある管孔の内側に胞子が形成されます。下の写真は、約20年間成長を続けているコフキサルノコシカケです。途中から成長が良くなりましたが、何があったのでしょうか？



コフキサルノコシカケ(2023年2月3日、つば市)。年々、下に向かって伸びている



コフキサルノコシカケの傘の裏の管孔



左の写真と同じコフキサルノコシカケの18年前。『きのこ博士入門』より

ヒイロタケは、各種の針葉樹・広葉樹の枯木に発生します。全体が橙赤色で、傘の裏は管孔でおおわれます。そして硬く、腐りにくい組織からできています。よく見ると、ヒイロタケの生えるのは日陰ではなく、直射日光のあたる場所です。直射日光があたると、表面の温度が高くなり、多くのきのこは生育することができませんが、ヒイロタケは高温(40℃)でも生育可能のため、他のきのこの生えない場所ではよく見られます。



ヒイロタケ(クヌギの枯株、2023 年 11 月 5 日、三鷹市)



オオチリメンタケとコフキササルノコシカケ(2023 年 9 月 20 日、京都府立植物園)

オオチリメンタケは一年生の多孔菌、コフキササルノコシカケは多年生の多孔菌です。いずれも長くその姿をとどめていますので、名札をつけて来園者に示すことが可能のようです。

きのこは植物で言うと花に相当するもので、本体は木材や土壌中に伸びている繊維状の細胞（菌糸）です。

きのこの発生時期が決まっているものは、気温・降水量が関係しています。

一方、年中見られるきのこは組織が硬く形が残りやすいものが多いのですが、ライフサイクルの短いものや、発生が気温・降水量にあまり影響されないものもあります。

根田先生、参加いただいたみなさん、ありがとうございました。改めて御礼申し上げます。
講演では質疑応答の時間が足りなくなっていました。
終了後に根田先生から以下のようにご回答をいただきましたので掲載させていただきます。

Q：庭でベニテングタケを乾燥させていたら、雨が降って黄色い汁が出ました。この汁に毒はありますか？

A：この汁はベニテングタケの成分が溶け出していると思われますが、ベニテングタケの毒成分が溶け出している可能性があります。また、ベニテングタケの組織が腐ったり、変質してできた物質も溶けていることも考えられます。こちらの物質の中に有毒な物がある可能性もあります。

Q：キノコの鑑別を勉強するための、おすすめの図鑑とアプリも教えてください？

A：きのこの鑑別を勉強するためには、以下がお勧めです。

佐久間 大輔 「きのこの教科書 観察と種同定の入門」山と溪谷社

お勧めの図鑑は、上記の本にリストアップされています。お勧めのアプリはありません。

Q：イヌセンボンタケはなんで少し経つと溶けて無くなってしまふんですか？

A：胞子を形成するひだの部分が溶けることで、胞子を拡散させるためです。