

2. 菌類（キノコ類）

（１）静岡県における生育種及び分布の特性

菌類の中で、キノコとよばれる、肉眼で確認できる子実体を形成する子嚢菌及び担子菌を対象とした。現在国内のキノコ類は、子嚢菌類、担子菌類合わせて 6,000 種ほどともいわれる。過去の記録、及び今回の調査結果から正式記載種でないものも含めて、子嚢菌門で 5 綱 8 目 29 科 156 種、担子菌門は 3 綱 16 目 70 科 1,142 種合計 1,298 種を確認した。

県内は温暖で降水量に恵まれ、さらに海岸から富士山及び南アルプスまで標高差が大きく、暖温帯、冷温帯、亜高山帯、高山帯まで多様な植生があり、生育環境がある。このため、標高の低いところでは南方系の、標高の高いところでは北方系の種が確認される。

（２）調査の概要

キノコ類を対象として、現地調査及び文献調査を実施した。新規の分類群で県内全域での長期にわたるキノコ類全般の発生調査のデータはない。1985 年発足の「静岡木の子の会」は当初今関六也先生、本郷次雄先生にご指導いただいた。菌類部会は「静岡木の子の会」の会員及び「日本冬虫夏草の会」会員からなり、2009 年から 2019 年まで現地調査を行った。その結果及び、主に「静岡木の子の会会報」「日本冬虫夏草の会」の活動記録により検討した。菌類の本体は基質中（土壌、菌根、落葉落枝、木材、昆虫など）に広がる菌糸であるが、種の同定は繁殖器官である子実体の形質によった。子実体の発生期間は長い種もあるが、短い種が多い。同じ調査地においても、短期間で発生する種は変化する。雨量、気温などの気象条件によっても発生状況が変化しやすい。また数年サイクルで子実体を形成する種もある。県内の自然環境は多様で、調査地は多く、少数の部会員での調査で、全般に調査不足の状態である。半地下に子実体を発生させる地下生菌、非食用で微小な子実体を形成する種などについては、特に調査不足である。

（３）レッドリスト種の選定経緯

従属栄養生物であるキノコ類は、栄養獲得方法により、主に植物遺体を栄養源とする腐生性のキノコ（以下腐生菌）、国内では主にマツ科、ブナ科、カバノキ科などの樹種を宿主として菌根共生する外生菌根性のキノコ（以下外生菌根菌）、昆虫、クモ、地下生菌などの寄生菌である冬虫夏草類、樹木病原菌などの寄生性のキノコに大きく分けられる。

腐生菌では、生育環境が海浜砂地、湿地、冷温帯、亜高山帯などに限定され、かつ栄養源が減少している種を主に選定した。外生菌根菌では、菌根共生する宿主樹種が減少するに伴って減少している種、競合する微生物の少ない痩せ地を好むなど生育環境が限定され、その生育環境が悪化している種を主に選定した。冬虫夏草類では多湿環境などに生育環境が限定される種を選定した。

（４）レッドリストの改訂で明らかになった点

掲載種数は 98 種で、絶滅危惧 I B 類 (EN) 11 種、絶滅危惧 II 類 (VU) 15 種である。海浜砂地、貧栄養土壌のマツ林及び林内の湿地を生育環境とする種が多い。自然な海岸砂浜、林内の湿地、老齢樹を含む様々な樹齢、多様な樹種が生育する天然林のなどの生育環境が、開発、伐採、人工林化などにより減少していると考えられる。

（５）減少の主要因と脅威

遠州灘の砂地には、環境省のレッドリストで絶滅危惧 II 類のコナガエノアカカゴタケに加えてスナヤマチャワンタケ、アバタケシボウズタケなどの腐生菌が生育する。これらの種の生育環境は国内で

は海岸砂地に限られるようであるが、近年砂浜の減少、工事による砂の掘り返し、猛暑が続いて砂地表面の気温が高い状態が続くなど、急速に生育環境が悪化し、子実体の発生は減少している。環境省の絶滅危惧Ⅱ類のアカダマノオオタイマツは、県内でも分布地となっているが、今回の調査では確認できなかった。

海岸林のショウロ(DD)、里山のホンシメジ(VU)、マツタケ(VU)など、古くから食用キノコとしてなじみ深いこれらの外生菌根菌は、条件が整えば発生は多く、人の生活との関係でその生育環境を確保してきたといえるが、県内では近年著しく減少している。要因として戦後の人工林の増加、生活の中で行われていた松林、雑木林での落葉掻きなどが行われなくなり、林床に落葉が堆積して富栄養化、遷移が進行、さらに1980年代までは里山に多くみられたアカマツが、外来種のマツノザイセンチュウによる松枯れで、非常に減少したことなどが挙げられる。現在はカシノナガキクイムシが媒介する病原菌によるナラ枯れで、ブナ科樹種の減少が県内でも起きている。発生数が減少した食用キノコでは胞子が成熟する前に採取されることが多く、胞子の散布も阻害されている。

また暖温帯から冷温帯上位までの林内の湿地などの多湿環境に生育する種においても、開発などによるその減少で生育環境が悪化している。

(6) 注目される種のカテゴリーと変更理由

特に注目される該当種はない。

(7) 考えられる保全対策、今後の留意点

現在の生育環境をできるだけ保持し、さらに里山の雑木林を増やしていきたい。外生菌根菌では、宿主樹種の生育する森林の保全が必要である。海岸林、里山で人間の活動により生育環境が維持されてきた種では、林床の手入れをすることによる生育環境の保全が必要となる。老齢樹の生立木、倒木は腐生菌の生育場所として貴重である。腐朽の進行に伴い生育する腐生菌の種類も変化する。多様な樹種、様々な樹齢の樹木が生育する自然林では、腐生菌、外生菌根菌の種も豊富で、森林内の物質循環も円滑に行われる。冬虫夏草類の天敵微生物としての働きも大きい。林床では、落葉分解菌、外生菌根菌の菌糸が生育している。登山道以外の人間の踏みつけが多いとこれらの生育環境を悪化させる可能性がある。またニホンジカ食害による下層植生の減少が、林床の乾燥化、稚樹の減少に影響を及ぼす可能性がある。夏の気温が高い状態も菌糸の生育に影響する可能性があり、調査していく必要がある。

(8) 文献(多くの種で参考とした文献)

金子繁・佐橋憲生(1998)ブナ林をはぐくむ菌類. 文一総合出版, 東京, 229 pp.

勝本謙(2010)日本産菌類集覧. 日本菌学会関東支部, 船橋, 1177 pp.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄(2011)日本のきのこ 増補改訂新版. 山と溪谷社, 東京, 639 pp.

(池ヶ谷のり子)