

まえがき

—菌類世界への旅立ち—

森に行けば枯れ木がある。枯れ木とは読んで字のごとく枯れた木のことで、具体的には枯れ枝や倒木、立枯れ、切株などである。木の体を構成する有機物は、葉から吸収した二酸化炭素や根から吸収した水、養分でできているので、分解されることで再び二酸化炭素と水、養分になり、大気中あるいは土壤中に放出される。また、枯れ木に含まれる物質の一部はすぐには分解されずに土壤中に長期間残り、有機物の豊富な土壤を形成する。このように、枯れ木や落葉をはじめとする植物遺体の分解は、森林が持続的に存在するためになくてはならないメカニズムである。そんな枯れ木の分解は、主に「木材腐朽菌」と呼ばれるグループの菌類によって行われている。

木材腐朽菌、とは耳慣れない言葉かもしれないが、その名の通り、木材を腐朽（分解）する菌類を指す、おおざっぱなグループである。普通は、枯れ木に生える比較的大型のキノコ（子実体）を作る、材分解力の大きい菌類のことをさす場合が多い。身近な例としては、シイタケを思い浮かべていただければよい。

シイタケの原木栽培（図 6.1 参照）を見たことがあるだろうか？ オガクズやフスマを混ぜた菌床で純粋培養に近いかたちで栽培する方法（菌床栽培）もあるが、原木栽培はシイタケの菌糸を蔓延させた種駒なねこまをコナラなどの丸太に打ち込んで菌を植え付け（菌糸が蔓延した丸太のことをホダ木と呼ぶ）、野外の林内などに置いて自然環境の中でシイタケを栽培する方法である。自然環境の中での栽培な

ので、上手に栽培するためには、シイタケの好む自然環境をよく理解すること、すなわち生態学的な知識が不可欠である。ホダ木の中には、シイタケと敵対する菌類や、シイタケに寄生する菌類も定着してくる。シイタケはこれらの菌類と戦ってホダ木の中に自分の領地を確保しなければならない。日本人は古くからシイタケの生態をよく知り、シイタケがホダ木の中で領地を最大限広げられるよう、工夫してきた。

シイタケに限らず、枯れ木の中では多種多様な菌類による「領地獲得合戦」が繰り広げられている。その様子はさながら戦国時代のようだ。よく大河ドラマの解説などに登場する、色分けされた日本地図。各エリアは戦国武将の領地区分を表している。枯れ木の中もまさにこれとそっくりだ。武将として登場する菌類には、シイタケのような立派なキノコを作る種類だけでなく、顕微鏡を使わなければ見えないようなカビもたくさんいる。ただし、カビといっても侮るなかれ。決して雑兵ではない。そもそも、キノコもカビも同じ菌類の違う姿にすぎない。カビ的な生活をしている段階の菌類は木材分解力も小さいことが多く、普通こうした菌類を木材腐朽菌と呼ぶことはあまりないが、最近の研究からは、カビも条件によっては強い木材分解力を発揮することがわかってきた。

本書では枯れ木に生息する菌類をすべて「木材腐朽菌」と呼ぶことにし、森の枯れ木の中で彼らがどのような暮らしをしているのかについて紹介する。これまで木材腐朽菌というと、建築用材などを分解する、どちらかといえば厄介者として紹介されることが多く、本来の森の中での暮らしぶりや重要性が一冊の日本語の本になったことは少ないように思う。すでに絶版となってしまった「きのこの生物学シリーズ」に納められている『きのこと木材』(高橋旨象 著、築地書館)は、木材腐朽菌の生物学的な側面をわかりやすく解説し

た名著だが、野外の枯れ木の中の話はほとんどなかった。一方、絵本『たおされたカシの木』（吉見昭一 著、文研出版）はキノコの観察から野外の枯れ木の分解過程をつぶさに記録した名著だが、枯れ木の内部の話はほとんど出てこない。最近の菌類生態学の大きな進歩の1つは、キノコではなくその本体である菌糸の野外でのふるまいに関する知識が急速に増えたことだと思う。本書では、こういった最新の研究成果を盛り込んだ菌類生態学の解説を目指した。

とはいえ、私のように長年菌類世界の常識で暮らしている者が人間世界のみなさまにお話するには、慎重に言葉を選ばなければならない。うっかりすると「菌語」が出てきてしまう。人気の菌マンガ『もやしもん』に登場するカビ（アスペルギルス・オリゼー）の決め台詞、「かもすぞー」などはだいたい市民権を得た感があるが、同じマンガに出てくる「おまえとは拮抗だ」などはまだまだ意味を解されない向きも多いと思う。また、上述の「本体である菌糸」や「キノコを作る」、「カビ的な生活」といった言葉も、菌類初心者にとっては意味不明かもしれない。

そこで、はじめに木材腐朽菌を含む菌類の生物学的な特徴についてくわしく紹介する。

では、菌類の不思議世界へ出発！