

第230回くらしの植物苑観察会 2018年5月26日(土)

地衣類って何？

原田 浩(千葉県立中央博物館 植物学研究科・主任上席研究員)

「地衣類」って何なのでしょう？・・・これほど身近にあり視界に入っているはずなのに、なぜか認識されていない、そんな生物。でも、「これですよ」と示されれば、きっと「ああ、見たことある」ということになるでしょう。そんな「？」な地衣類が、どんな生き物なのか、見ていきましょう。

1. コケと呼ばれるけれども、菌類の仲間。ではどんな菌類？

1-1) コケ。「虫」が昆虫だけでなく、様々な小さな動物を含めた総称であるように、「こけ」は小さな植物の総称。その代表が、地衣類と、スギゴケやゼニゴケで知られる蘚苔類(蘚苔植物)(別名、コケ植物)。

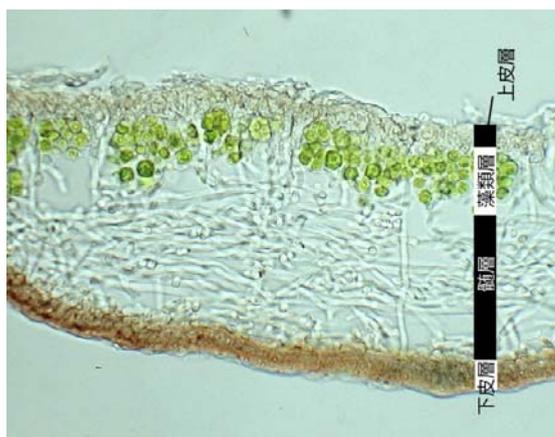
1-2) 地衣類は、藻類と共生する菌類。きのこ、かびとともに、地衣類は菌類の代表的な存在。その中でも、体の中に藻類を住まわせ、これと共生するのが地衣類。

1-3) 地衣類の暮らし。植物と異なり菌類は自分で栄養を作れないため、他に依存する。地衣類(共生菌)は、体の中の藻類(共生藻)が光合成により得た産物(糖)に依存する。菌は周りから水分やミネラルなどの養分を藻類に提供する。

1-4) 生長が遅い。ウメノキゴケ(図)のように葉っぱのように薄い体をしている「葉状(ようじょう)地衣」は、周囲が外側に向かって生長するため丸い形をしている。その速度は、年に5mm程度に過ぎない。しかも生長には光が必要なため、千葉県では、他の生物に覆われてしまう地上には地衣類は少ない。日当たりが良い木の幹は、長期間にわたり好適な環境が維持されるため、地衣類にとって格好の場所。



ウメノキゴケ。身近な地衣類の代表種



マツゲゴケの断面顕微鏡図。体は菌糸でできていて、表側近くには共生する緑藻の細胞が藻類層をなしている。

2. 様々な種類と分布, 暮らしの中の地衣類

2-1) 日本の地衣類, 房総の地衣類. 日本からは1700種弱, 千葉県からは約300種が記録されている. 千葉県産の地衣類の代表種ウメノキゴケ・マツゲゴケなどは, アジア・アフリカ・南北アメリカの低緯度地方と世界に広く分布する, 汎熱帯種が多い.

2-2) 日本の伝統文化の中の地衣類. 日本画の中の松や梅の古木には, 地衣類は白あるいは緑色の文様として描かれていることが多い. 例えば尾形光琳の「紅白梅図屏風」(国宝). 世界でも特異な存在. 正月の松飾用の松に地衣類が付いたものは苔松と呼ばれ, 珍重される. 地衣類は成長が遅く古木につくことが多いため, 長寿の象徴と捉えられた. 恐らく地衣類は, 暮らしの中の風景の一員だったのだろう.



苔松

2-3) 都市から地衣類が消えた. 大気汚染や都市化による乾燥に弱い種類が多いため, 高度経済成長期には東京ならびに東京湾岸の工業地帯近辺ではウメノキゴケなどが消失し, 地衣類が身近な風景の中から消えていった.

3. 地衣類の利用

3-1) 食用. 日本ではイワタケが深山の珍味として知られている. 中国雲南省では様々な地衣類が食用に, チベット族等は雪茶(ムシゴケ)・紅雪茶をお茶として利用. 聖書のマナも地衣類との説がある.

3-2) リトマス. 地中海沿岸の岩場に生育するリトマスゴケを発酵させて作る紫色の染料は, かつてとても高価だった. これを濾紙にしみこませたのが, リトマス紙. 地衣類には, 地衣成分と呼ばれる化学物質を多量に生産する種が多く, ある種の地衣成分がリトマスの元となっている.

3-3) オークモス. ヨーロッパに多産するツノマタゴケは, オークモスと呼ばれ, 抽出成分は香水の重要な原料.

3-4) 狼除け. 欧米の寒冷地には, レタリア ウルピナという黄金色の樹状地衣が産す. しんだ羊などの体内にこの地衣とガラスの粉末の混合物を詰め, 凍結期に放置し, 狼除けとする. 狼が食べるとこの地衣に含まれる有毒成分が, ガラスにより傷ついた狼の口の粘膜から体内に入り死ぬという寸法.

3-4) 装飾に. ミヤマハナゴケは日本では高山にのみ産す貴重種だが, 欧米の高緯度地方には多産する. グリセリンをしみこませ柔らかくし, 更に染料で染めたものを, かつては鉄道模型のジオラマの樹木用に輸入され, ライケンと呼ばれていた. 近年では, フラワーアレンジメント素材として, アイスランドモス, フィンランドモスなどの商品名で輸入されている.

.....

次回予告 第231回くらしの植物苑観察会 2018年6月23日(土)

「身近な植物の形態学」山本 伸子(千葉県立中央博物館 植物学研究科・研究員)

13:30~15:30(予定) 苑内休憩所集合 申込不要