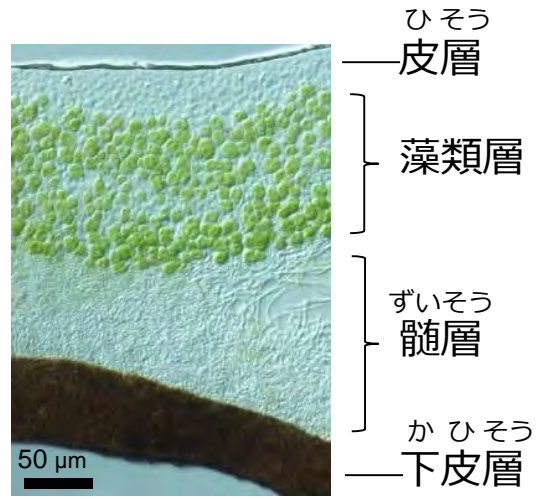




菅平高原実験所の  
**地衣類**

# 地衣類

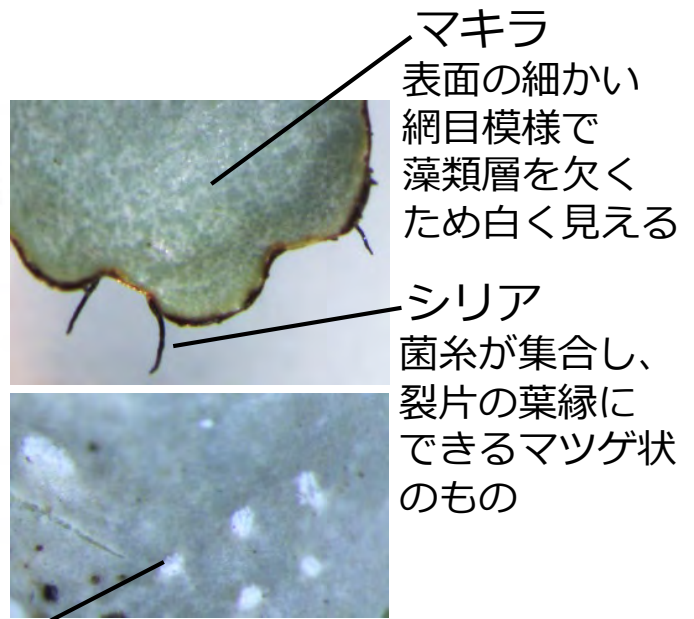
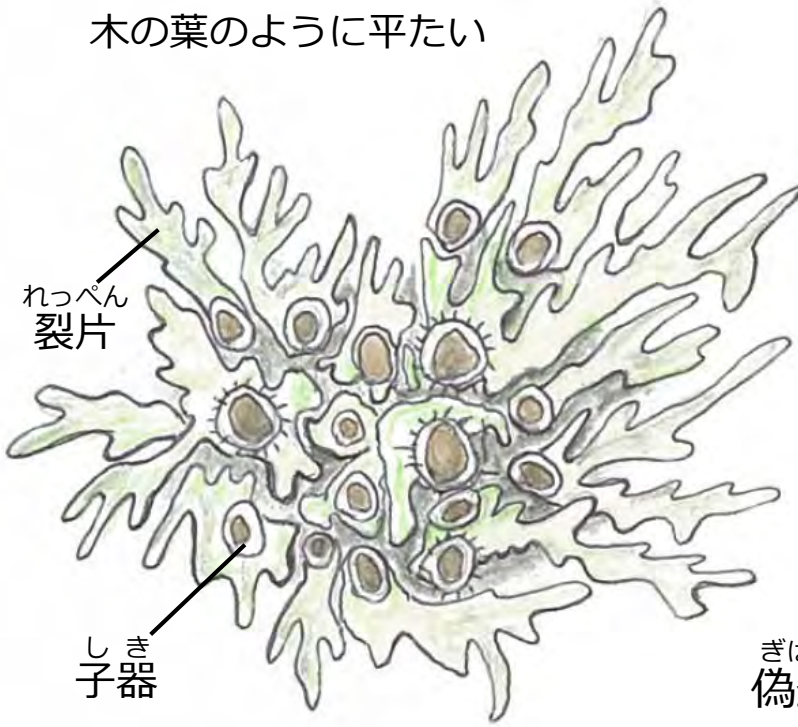
菌類と藻類が共生し、ひとつの体(地衣体)を作っている。菌類は藻類に生活しやすい場・水などを与え、代わりに藻類が光合成で作る炭水化物を得ている。  
共生する藻類には緑藻とシアノバクテリア(藍藻)がある。



地衣体断面

## 葉状地衣類

木の葉のように平たい



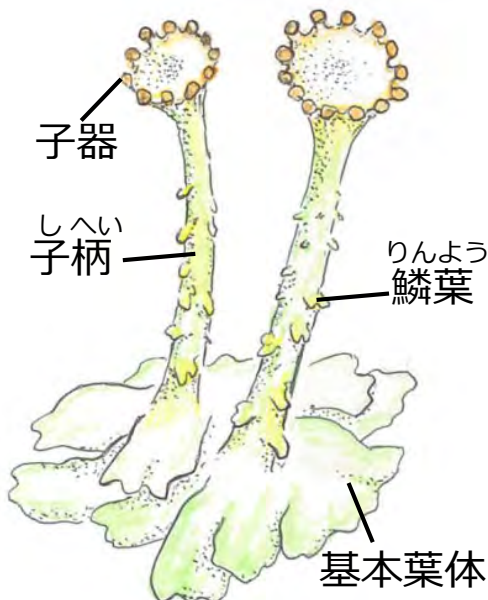
**マキラ**  
表面の細かい網目模様で藻類層を欠くため白く見える

**シリア**  
菌糸が集合し、裂片の葉縁にできるマツゲ状のもの

**ぎはいてん偽盃点**  
表面にできる線状や点状の孔  
ガス交換器官と考えられている

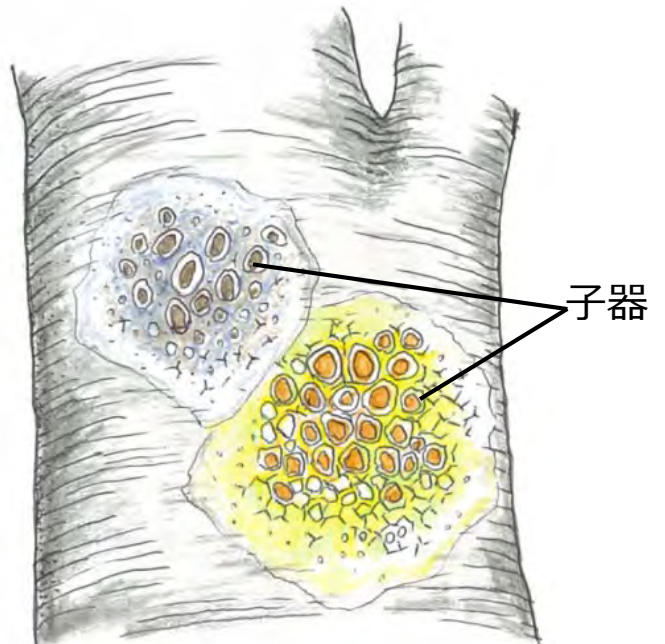
## 樹状地衣類

枝状になって基質から立ち上がるかもしくははたれ下がる



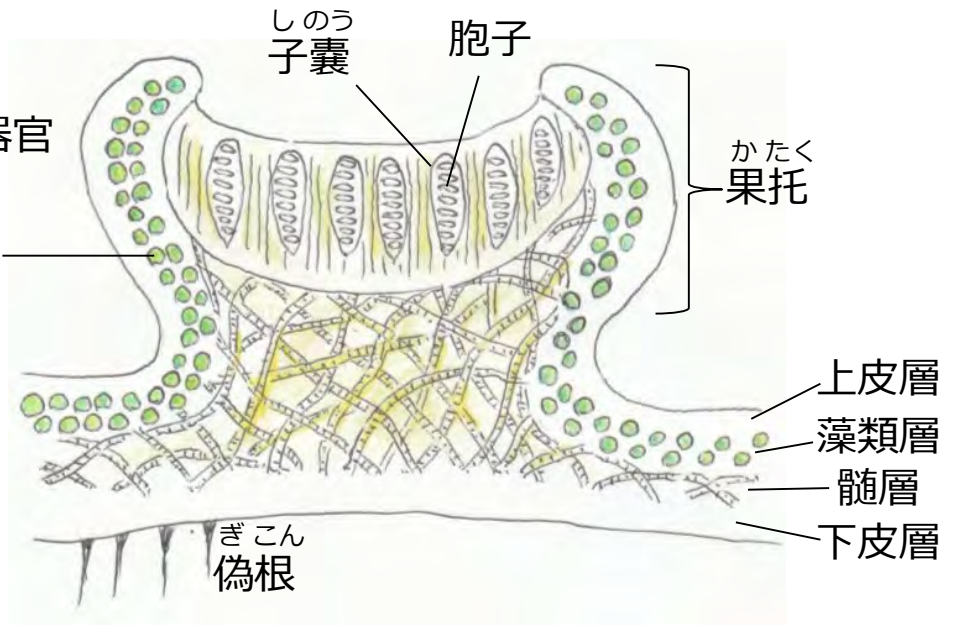
## 痂状地衣類

基物の表面を薄く覆う



# 子器 (有性生殖)

菌類が胞子を形成する器官



果托に共生藻あり

→レカノラ型

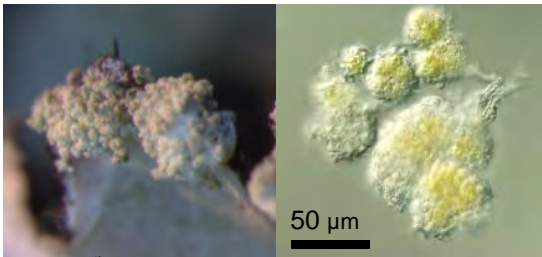
果托に共生藻なし

→レキデア型 (炭化)

ビアトラ型 (炭化しない)

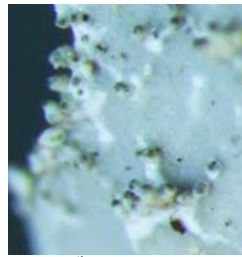
# 栄養繁殖器官 (無性生殖)

菌類と藻類の両方が備わる繁殖器官



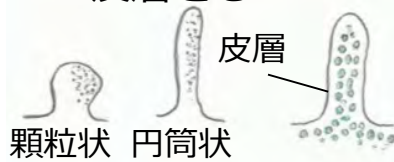
ふんが粉芽

藻類と菌類が集まってできた粉末状のもので、皮層をもたない

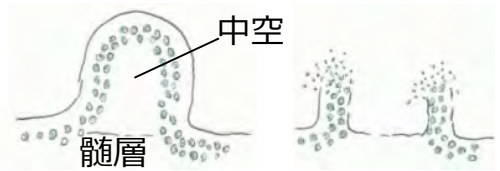


れつが裂芽

顆粒状、円筒状、サンゴ状になる皮層をもつ



パステュール



泡状の突起で中は空洞

のちに粉芽状になるものもある

# 地衣類が見られる場所

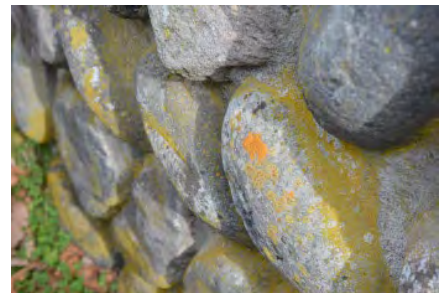
樹皮



樹木の根本



建物の壁面



岩上



樹皮に付着するが植物から栄養を得ていないので、植物を枯らすことはない

## キウメノキゴケ

*Flavoparmelia caperata*

地衣体は黄緑色でパステュールをもつ。他のウメノキゴケ属と同様に大気汚染の指標として用いられることもある。



## マツゲゴケ

*Rimelia clavurifera*

裂片の縁にマツゲ（睫毛）のようなシリアがあり、表面にはマキラを形成する。また、裂片の先端に粉芽がつく。



## ハクテングケ

*Punctelia borreri*

全体に微小な偽盃点があり、ハクテン（白点）に見える。中央の偽盃点が円形の粉芽塊になっている。



## センシゴケ

*Menegazzia terebrata*

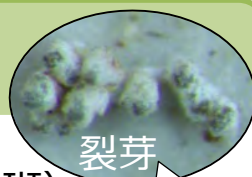
表面に針で刺したような穴（穿孔<sup>せんこう</sup>）が開いている。穴の周囲が粉芽になることが多く、子器は見られない。



## カラクサゴケ

*Parmelia squarrosa*

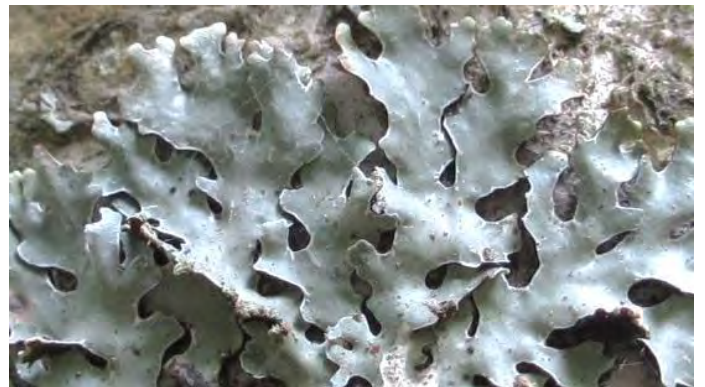
裂片は細かく分岐し、全体にマキラ（網状の白斑）が見られる。裂芽をつける。



## テリハゴケ

*Parmelia laevior*

裂片の中央部が凹み槌状になっている。偽盃点は裂片の縁に所々見られる。粉芽・裂芽はない。



## クズレウチキウメノキゴケ

*Myelochroa entotheiochroa*

樹皮や岩上に生育する。皺が多く、もろくて壊れやすい。粉芽・裂芽はなく、子器がつくものが多い。



## ロウソクゴケ

*Candelaria concolor*

裂片の縁に粉芽をつける。かつて西洋でロウソクを作る際、黄色の色づけに使われたことから名づけられた。



## ハクフンゴケ

*Physconia grumosa*

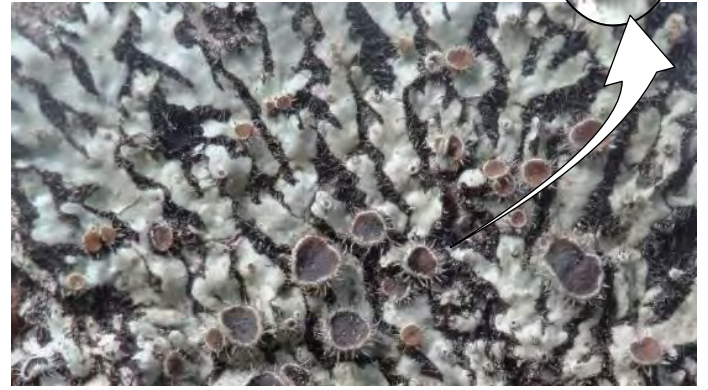
裂片の先端がやや白く見える。ルーペで見るとハクフン（白粉）が見える。裂片の縁に裂芽がつく。



## シラゲムカデゴケ

*Phaeophyscia hirtuosa*

名前のシラゲ（白毛）は、子器の周りにのびるシリアをさし、この種の特徴である。



## アオキノリ属の一種

*Leptogium* sp.

地衣体は青みをおびた灰色で、これは共生藻がシアノバクテリアであるため。裂芽はない。湿ると寒天状になる。



## ツメゴケ属の一種

*Peltigera* sp.

子器は爪状。岩や地面上を好む。共生する藻類は緑藻かシアノバクテリアで、後者の場合は濃い色となる。



## カラタチゴケ属の一種

*Ramalina* sp.

樹皮上で樹状の地衣体を形成する。先端にお椀型・皿状の子器をつける。



## ヒロハカラタチゴケ

*Ramalina sinensis*

樹皮上に生育し、5 cm以上はまれである。分かれた枝状の裂片が極めて扁平で、扇型になる。



## ヤリノホゴケのなかま

*Cladonia* sp.

木の根本などに生育。基本葉体は鱗状で縁には切れ込みがある。子柄は先端で細くなり、粉芽で覆われる。



## コアカミゴケのなかま

*Cladonia* sp.

木の根本や腐植土のある岩上などに生育。子柄は1 - 3 cm程度で粉芽に覆われ、先端部に赤色の子器をつける。



## ホンドサルオガセ

*Usnea pangiana*

空気がきれいで霧がかかるような森林の樹皮に付着し、糸状に垂れ下がる。地衣体基部に環状の割れ目がある。



## ダイダイゴケ属の一種

*Caloplaca* sp.

樹皮や岩上などに生育する痂状地衣類。黄色の地衣体が広がる中に、橙色の子器がついている。



## ヘリトリゴケ

*Porpidia albocaerulescens*

岩の上に生育。地衣体の発達は悪く、子器は青灰色で、黒色に縁どられる。



## チャシブゴケ属の一種

*Lecanora* sp.

滑らかな樹皮の表面に生育。地衣体は薄く色づく程度。径1mm 前後の子器を密に作る。種同定は困難。

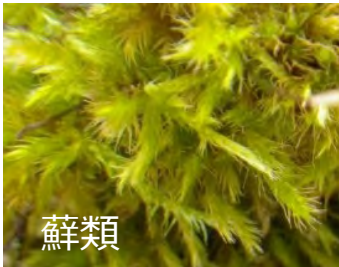


## 地衣類と間違えやすいもの

せんたい

### 蘚苔類 “コケ植物”

小型な植物や地衣類などをコケと呼ぶが狭い意味でのコケは、植物である蘚苔類をさす。特に苔類の一部は平たく地衣類と似るが、粉芽や裂芽はなく、乾いても灰白色を帯びることはない。



蘚類



苔類

### スミレモ類 (緑藻類)

モジゴケなどの地衣類の共生藻だが、陸上で単独でも生育する。単独生育の場合、体はオレンジ色 (カロチノイド色素) である。



スミレモ



モジゴケ

### モンパキン類 (菌類)

樹皮上に見られ、地衣類に似るが子器はなくフェルト状で緑色ではない。植物につくカイガラムシと共生する菌類。クワやサクラ、マユミのコウヤク病を引き起こす。



### チャワнтаケ類 (菌類)

地衣類の共生菌の多くは、チャワнтаケ類に属している。しかし共生せず、きのことして生活するチャワнтаケ類も多い。後者は地衣類の子器に似るが、倒木や落葉・地上に見られ、地衣体を形成することはない。





※ここに掲載した種は肉眼的特徴に基づき同定したものである。  
地衣類のより正確な種同定のためには化学成分の分析が必要である。

制作: 筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所  
菅平ナチュラルリストの会 地衣類班  
菅平菌学研究室  
監修: 出川洋介