

: Q-グリセリン、エチルアルコール、キノリン(2:2:1)

: o-Anis-グリセリン、エチルアルコール(1:1)

+ o-アニシジン(5%濃度に溶かす。)

③ 二次代謝産物の抽出

ア、スライドガラス上に地衣体の小片をおき、小ピペットを使って少量のアセトン
を注ぐ。

イ、アセトンが蒸発した後、地衣体を除き、毛筆で塵埃を払い、アセトンエキスを
得る。これを再結晶や塩をつくる試料として使う。

ウ、数種の成分が混ざっている場合、小抽出管に試料と冷ベンゾールを入れ浸出さ
せた後、再びアセトンを加えアセトンエキスを得る。小抽出管の代わりに小試
験管を用いてもよい。

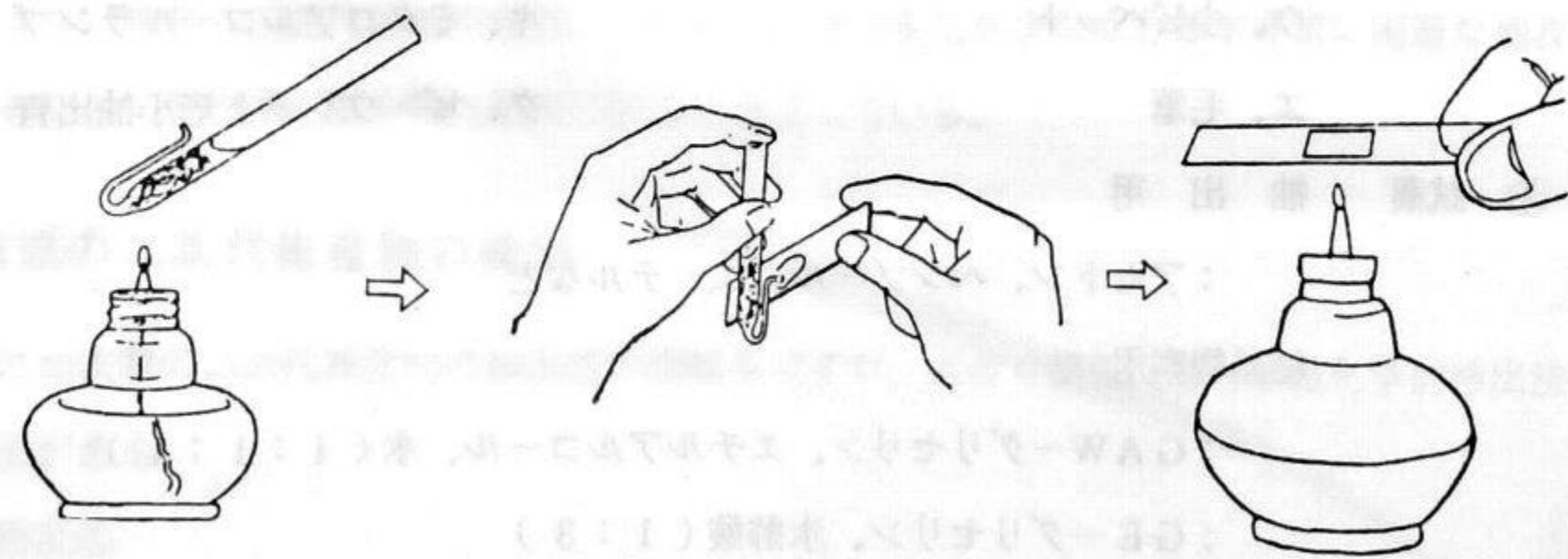
エ、その際、アセトンを加えた後にマイクロアルコールランプあるいは温湯で暖め、
成分を検出させる。

④ 二次代謝産物の結晶化

ア、ただ一種類しか含有成分がない場合は、アセトンエキスのみで粗結晶が得られ
る。

イ、通常の場合は、アセトンエキスの一部をかきとって結晶観察用の試薬を加え少
し加熱する。加熱後2-10分放置すると、種々の結晶ができてくる。

ウ、結晶の形から二次代謝産物を決定し、地衣類の種を同定していく。



二次代謝産物の抽出と結晶化

3) 検出結果

① 呈色反応

ウメノキゴケ属	皮層	髓層
コウマクカラクサゴケ	K+黄色→オレンジ	K+黄色→血赤色 P+淡黄色→オレンジ
ハクテングケ	K+黄色	K- P+ C+バラ色
マツゲゴケ		K+黄色→血赤色 P+深黄色→オレンジ
キウメノキゴケ	K+黄色	K- P+オレンジ
カラクサゴケ	K+黄色	K+黄色→血赤色 P+オレンジ
チジレマツゲゴケ	K+黄色	K+黄色 P+オレンジ C-
トゲナシカラクサゴケ	K+黄色	K-
ウメノキゴケ	K+黄色	P+オレンジ K- KC-
ナメラカラクサゴケ	K+黄色	K+黄色→血赤色 P+オレンジ KC-
ハナゴケ属		
マタゴケ	K-	
ヒメジョウゴゴケ	K+黄色	P+オレンジ
コナジョウゴゴケ	K-	P+オレンジ
ヒメレンゲゴケ	K-	KC- P-
ナガミノアカミゴケ	K-	P-
ヤグラゴケ	K+黄色	P+オレンジ
ウグイスゴケ	K-	
ジョウゴゴケ	K-	P+

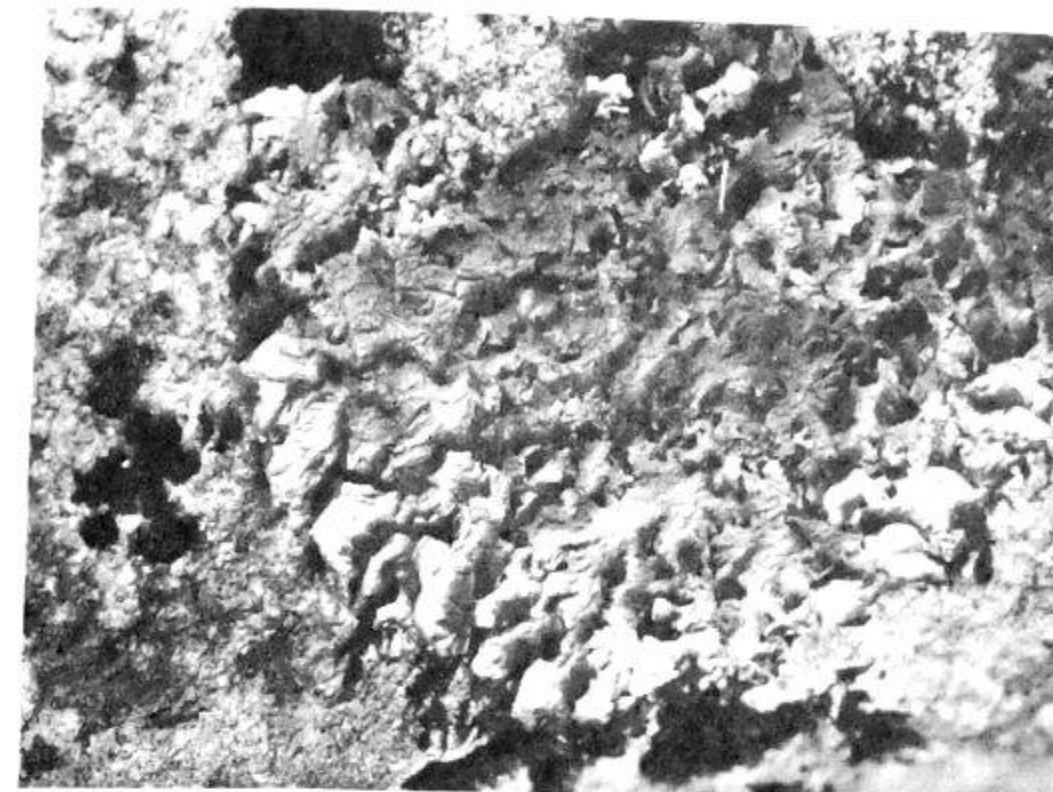
ヒメジョウゴゴケモドキ	K+	P+	
キツネゴケ	K-	P+オレンジ	
その他の属			
アオゾメサネゴケ	K-	P-	
チャシブゴケ	K+黄色	P+黄色	C-
コナイボゴケ	K+赤色	P-	
コトリハダゴケ	K-	P-	C+赤色
ヤマトキゴケ	K+黄色		
ミチノクモジゴケ	K-	P-	C-
	KC-		

② 顕微化学的検出法

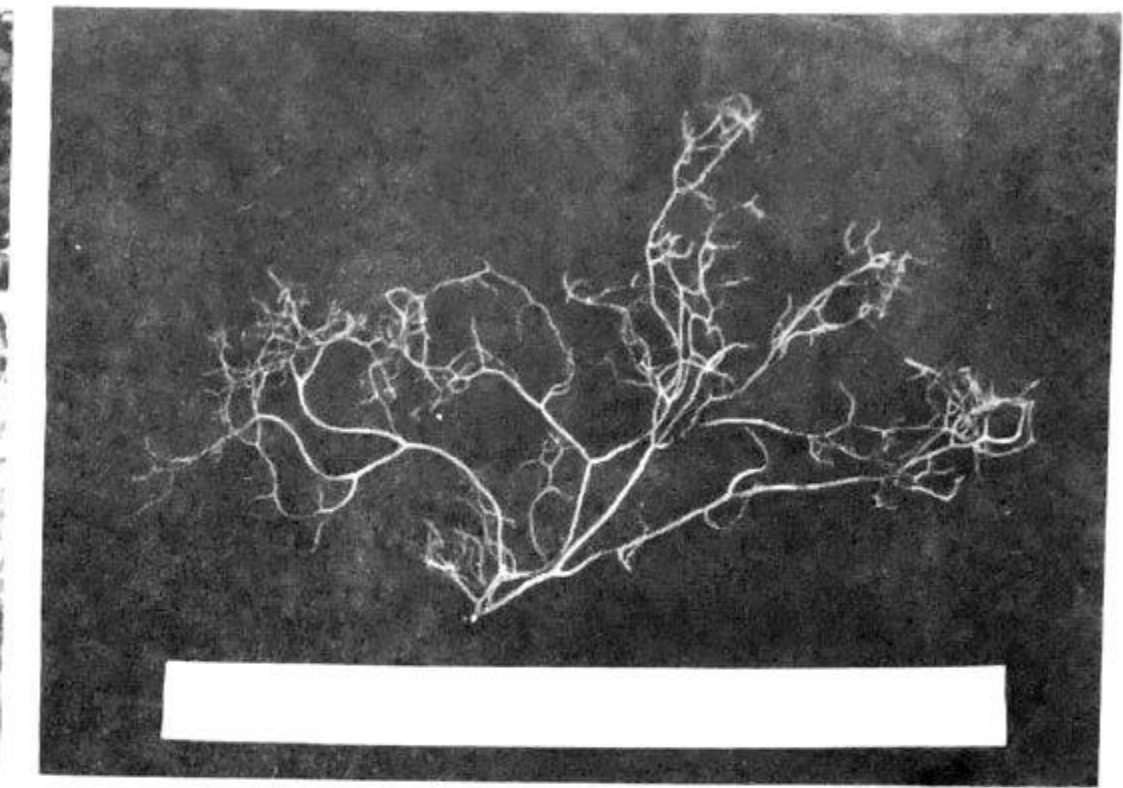
チャシブゴケ	oT-アトラノリン	
レプラゴケ	oT-アトラノリン	
ヤママツゲゴケ	oT-アトラノリン	スチクチン酸
ハナゴケ	GE-フマルプロトセトラール酸	
カラタチゴケ	GE-バルバチル酸	
チャシブゴケ	GE-ランギフォルム酸	
サネゴケ	GE-プソイドノルランギフォルム酸	

よく似た種の判定に、呈色反応や顕微化学的検出法を利用する。以下に一例を示す。

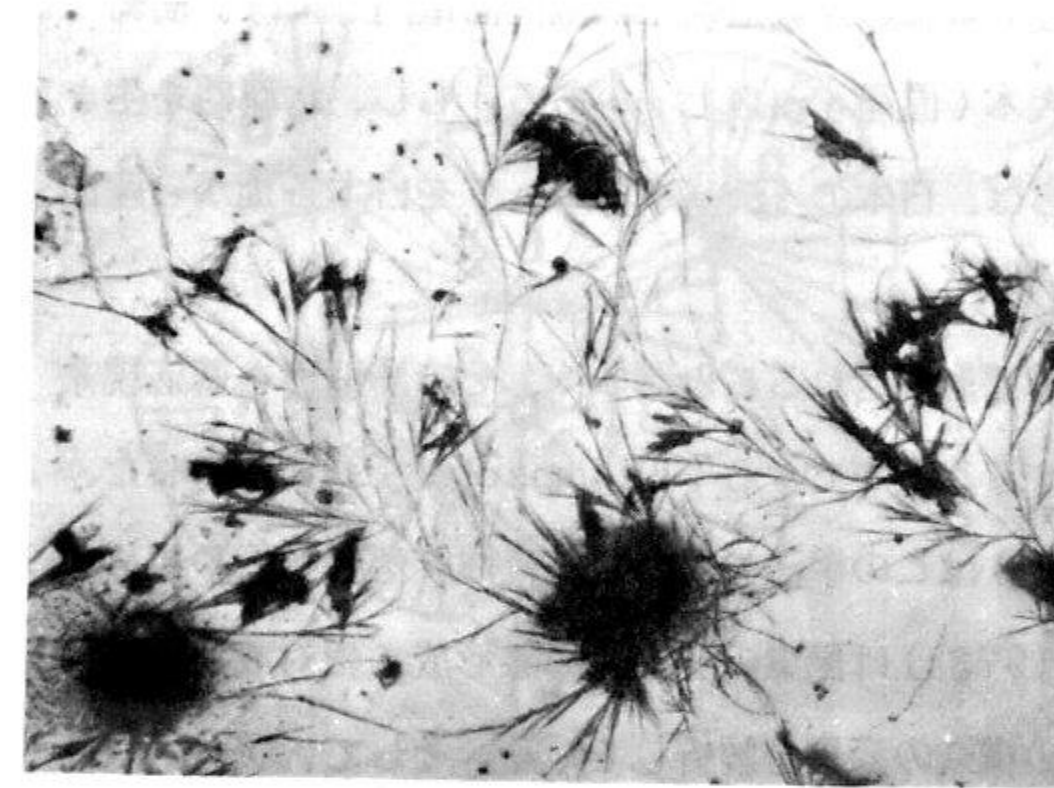
ジョウゴゴケ	K+	
	P+	
	フマルセトラール酸	
ヒメジョウゴゴケ	K+黄色	
	P+オレンジ	
	アトラノリン	
	フマルセトラール酸	
ヒメジョウゴゴケモドキ	K+淡黄色	
	P+黄色	
	アトラノリン	
	プソローム酸	



ウメノキゴケ



サルオガセ



プソローム酸



クリプトクロロフェア酸

3. 参考文献

- 1) 朝比奈泰彦：日本之地衣，広川書店（1950）
- 2) 黒川 道：地衣，国立科学博物館（1964）
- 3) 吉村 庸：原色日本地衣植物図鑑，保育社（1974）