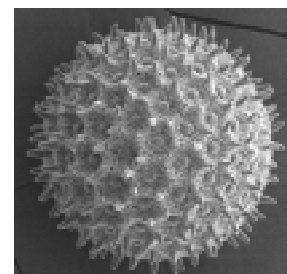
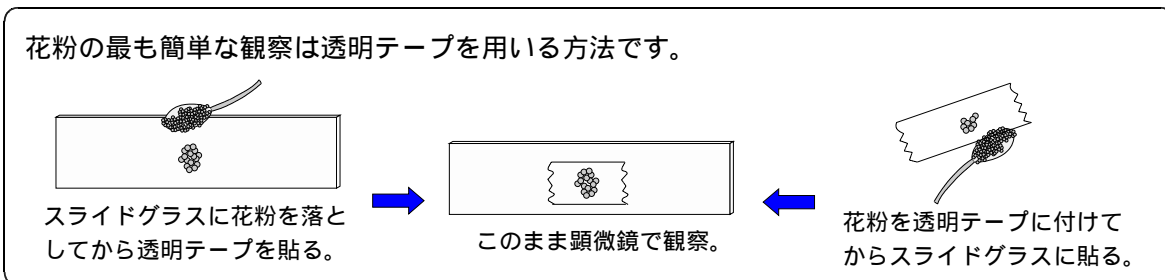


5年	風媒花と虫媒花を比べながら
	グリセリンゼリーを使った花粉の観察

花からとってきた花粉を顕微鏡で観察すると、丸、三角形、楕円形などさまざまで、自然の造形美を感じます。しかし、水で封入すると吸水して破裂してしまうなど、その扱いには注意が必要です。ここでは、発展的な方法として、グリセリンゼリーを用いた花粉の観察方法を紹介します。



アサガオの花粉
電子顕微鏡画像

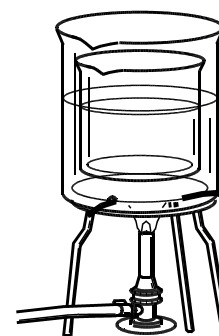


1 準備

グリセリン，ゼラチン，フェノール，エーテル
ロート，三角フラスコ，ビーカー（大・小），濾紙，加熱できる道具

2 グリセリンゼリーの作製

- (1) 小さなビーカーにゼラチン10gと水35mlとグリセリン60mlを取り，それを大きなビーカー中の湯の中に入れ，ガラス棒でかき混ぜながらゼラチンを溶かす。
- (2) ゼラチンが溶けて粒子が見えなくなったら，液をガーゼでこす。（ゼラチンが良質の場合は省略）
- (3) フェノール（石炭酸・防腐用）3mlを加える。
- (4) この状態で管ビンに入れておけば保存できる。



材料は湯煎で溶かす

3 グリセリンゼリーを用いた花粉の観察方法

- (1) スライドグラスに花粉をのせ，アセトンを一滴滴とし濾紙で吸い取り油分を取り除く。
- (2) あらかじめ60 程度で湯煎して溶かしておいたグリセリンゼリーを一滴滴とし，カバーグラスをかけ検鏡する。

グリセリンゼリーで封入しているため，乾燥の心配もなく長時間の観察が可能である。いろいろな種類の花粉を見比べ，形の似ているものでグループを作り，花や葉の形との関連について追究していくと興味深い。



スギの花粉

左は透明テープで観察したもの，右はグリセリンゼリーで封入したもの。グリセリンゼリーで封入することにより，より鮮明に観察することができる。水で封入すると吸水して破裂する場合がある。

4 花粉入りグリセリンゼリーの作製と花粉の観察

数種類の花粉を同一視野で観察できるため、虫媒花と風媒花の花粉の大きさを比べることが簡単にできます。多量に花粉を採取できる時に作製しておく便利です。

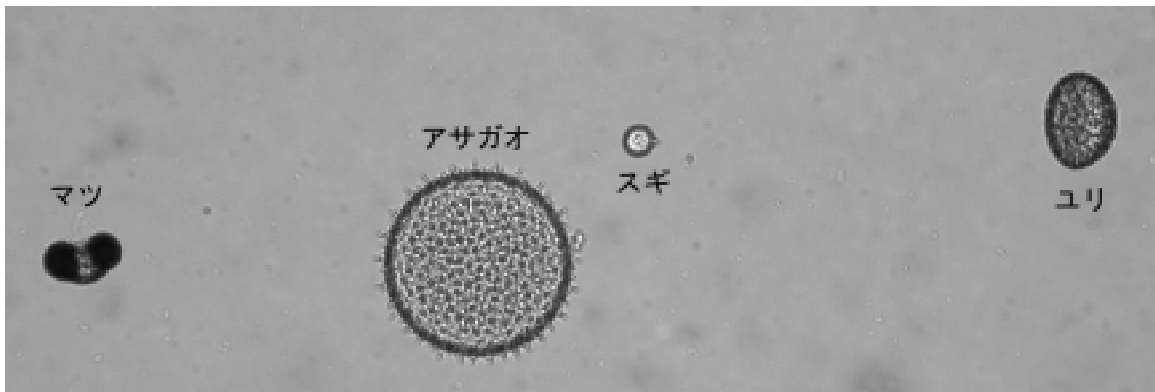
花粉の採取と洗浄

- ・スギ（3月）、マツ（5月）など時期が限定される場合は、採取してよく乾燥させ、管ビンに入れて冷蔵庫で保存しておく。
- ・ユリなど、花屋で年間を通して入手できるものはその都度手に入れる。
- ・アサガオやユリのような大型の花粉は以下の方法で洗浄、乾燥してから使用する。

- (1) ピンセットで持ったおしべを、ロートに入れたろ紙の上で、アルコールやエーテルで洗い流し花粉を洗浄しながらろ紙に集める。
- (2) 風のないところでろ紙を広げ、十分乾燥させる。
- (3) 管ビンに入れ、冷蔵庫で保存する。

花粉入りグリセリンゼリーの作製と観察

- (1) 湯煎してグリセリンゼリーを溶かし、数種類、適量の花粉を入れる。
ガラス棒でよくかき混ぜ、少量をスライドグラスに付け検鏡する。すべての種類の花粉が観察可能かどうか確認し、少なければ花粉を追加する。
- (2) この状態で管ビンに入れて保存できる。
- (3) 観察する時は、湯煎して溶かしたものを少量スライドグラスにのせ、カバーグラスをかけ検鏡する。



光学顕微鏡での観察 マツ、スギは風媒花。アサガオは自家受粉、ユリは虫媒花である。