

セロハンテープを利用した簡易なプレパラート観察法

セロハンテープを用い、病斑上の菌を移し採ることにより、容易に病原菌の分生子を観察することができます。新素材のいわゆる透明粘着テープは水やマウント液で白濁するので、旧来のセロハン製が適します。

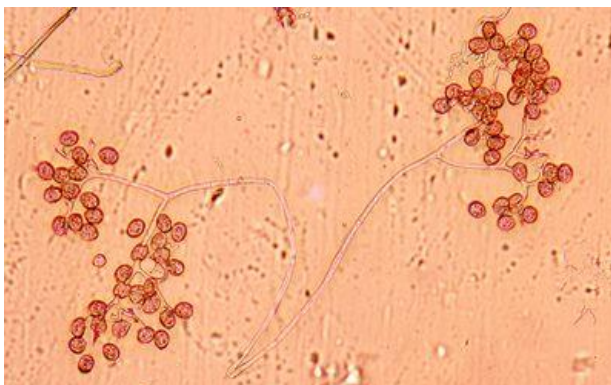
セロハンテープを病斑部分に軽く押し当て、病斑上の分生子を移し採ります。サンプルが新鮮な場合、宿主組織が丈夫な場合は、強く押し当ててもよいですが、軟弱な組織や、乾燥した枯死葉では、宿主組織ごと貼り付いてくるので力加減が必要になります。分生子形成が旺盛な場合も、強く当てると付着量が多すぎて、かえって観察し辛く、むしろ分生子形成のまばらな初期病斑の観察に適しています。切片にしてしまうと見逃しやすい少数の分生子を捉えることができます。

分生子の付着した粘着面をスライドガラスに軽くおさえて貼り付けた後に、水などのマウント液を横から入れて観察します。貼り付け後に水を入れるのがコツです。分生子柄と分生子、分生子の連鎖など壊さずに観察することができます。

ただし、後から水を入れた場合、気泡が多く残ったり、水が入りすぎてプレパラートとしての厚みができてしまう場合があり、撮影に適さない状態になることが多く、サンプルが豊富にあって（失敗しても良い！）、画像撮影をしたいときには、ごく少量の水（長さ 15mm のセロハンテープで3~4 μ L程度）を滴下した後に、セロハンテープを中央から周囲に向かってなぞるように貼り付けると良質のプレパラートになります。この方法は、分生子形成のまばらな初期病斑にセロハンテープを強く押し当てたときに、特に有効で、このようにして撮影したダイズべと病の画像を示します。

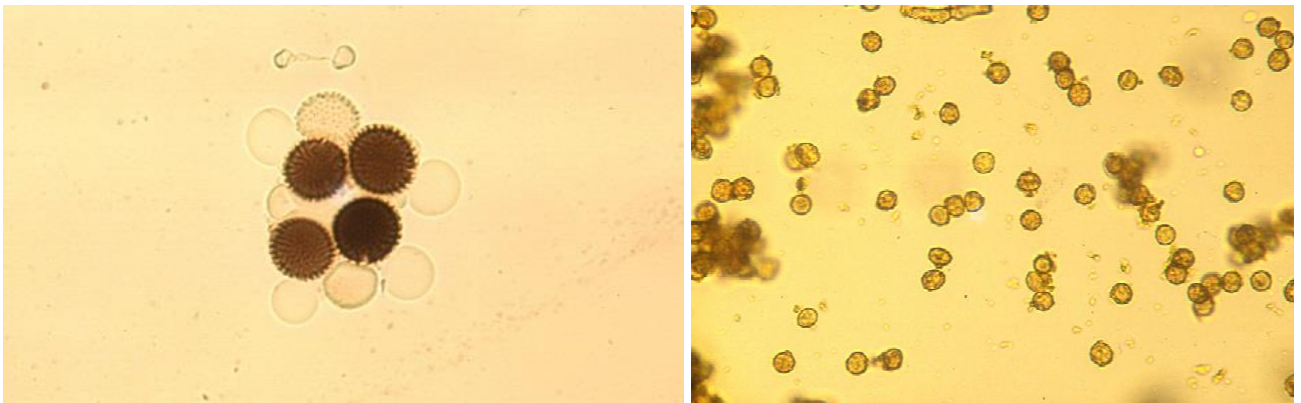


撮影にあたってはコンデンサー絞りを開き気味にして焦点深度を浅くすると（右）、セロハンテープの傷や粘着剤の筋（左）をほぼ消すことができます。



・ 利用場面 1 : 稲粃の汚染原因の識別

粃の黒い汚れが付いている部分にセロハンテープを当てて汚れを移し取ります。墨黒穂病菌（左）や稲こうじ病菌（右）が原因である場合、汚れは球形の硬膜胞子です。



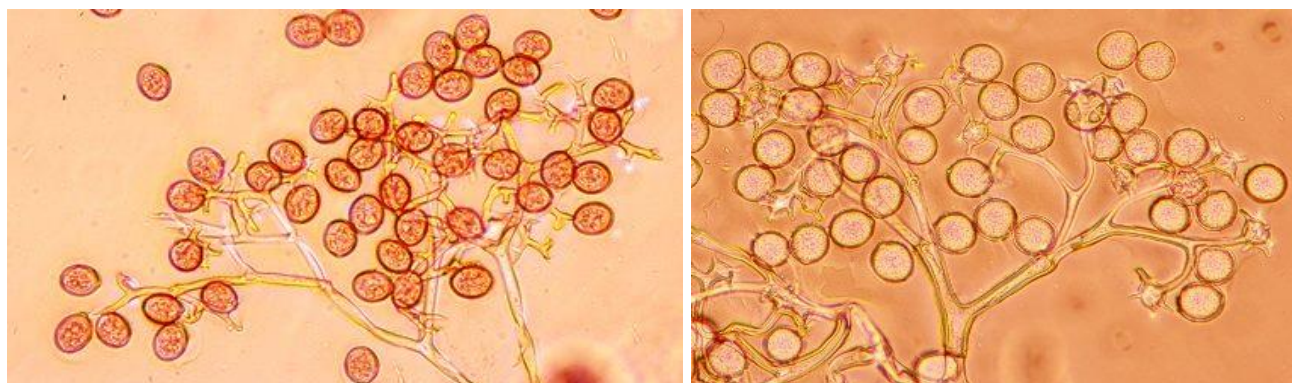
・ 利用場面 2 : 稲粃・麦粒などの汚染原因の識別（湿室培養）

すぐに分生子が見られない場合、濾紙を敷いたシャーレに並べて一晚 25°Cにおきます。翌日表面に生えてきたカビをセロハンテープに移し取って観察します。カビによる汚染が原因であれば、アルタナリア（上左）、クラドスポリウム（上右）、カーブラリア（下左）、ニグロスポラ（下右）などを見ることができます



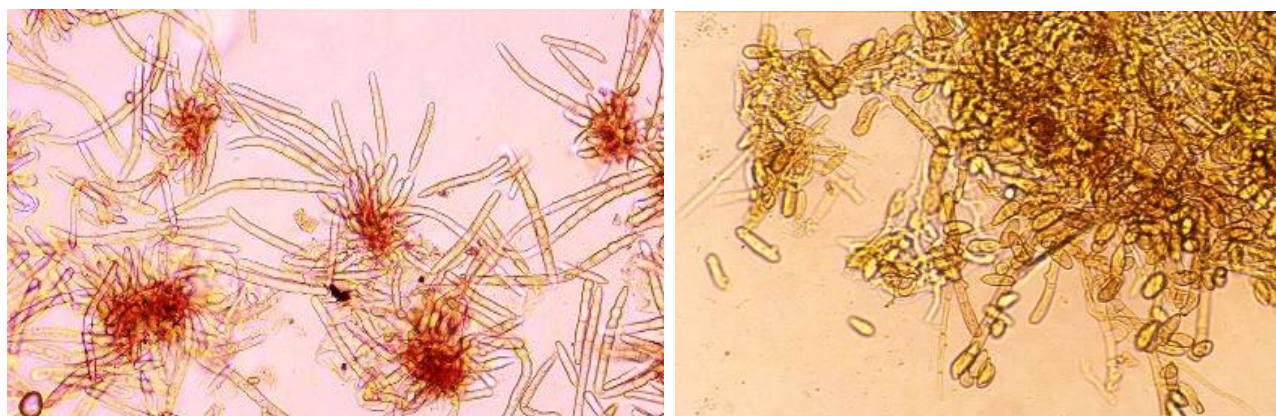
・利用場面3：べと病の診断

分生子柄は気孔から出ていますので、病斑の葉裏にセロハンテープを当てて移し取りま
す。ダイズべと病（左）とレタスべと病（右）、分生子柄先端の分岐が違います。



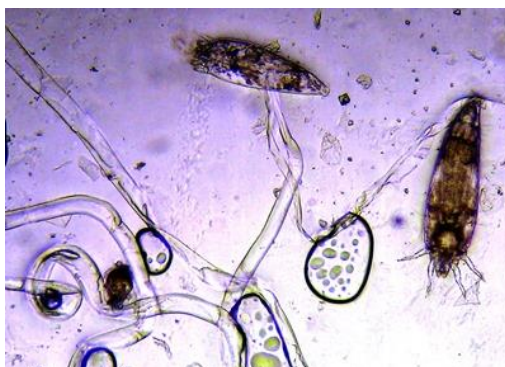
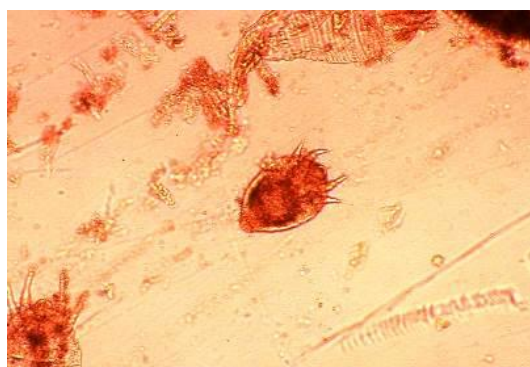
・利用場面4：トマトの葉かび病とすすかび病の識別

肉眼での識別が難しい両病害ですが、ビロード状のカビにセロハンテープに移し取ると、
容易に判別できます。すすかび病では棒状（左）、葉かび病（右）では米粒状です。



・利用場面5：サビダニ類の観察

キク紋々病の病原であるキクモンサビダニは重症葉でも1葉あたり数頭の寄生でしか
も葉内に潜り込んでいるため確認が難しく、サビダニ類は見えにくい、という先入観がで
きてしまいましたが、トマトサビダニ（左）、ニセナシサビダニ（右）、ブドウサビダニ、
などは寄生密度が高く容易に観察できます。細長いダニで、しかもハダニに比べ体長は
1/2~1/4と小さく、ルーペでの観察は難しく、セロハンテープ法が最も適しています。



セロハンテー
プで移し取っ
たままですか
ら、この密度
で葉裏に付い
ているという
ことです。