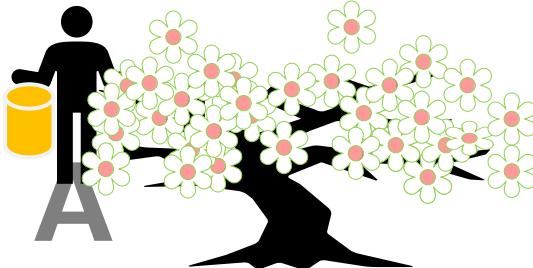
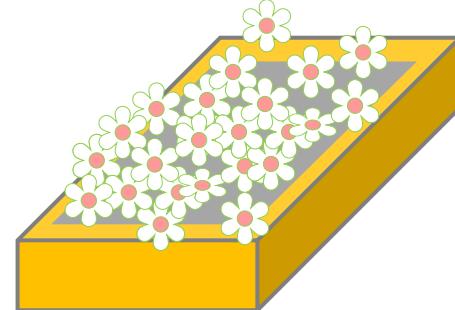


粗花粉採取までの流れ



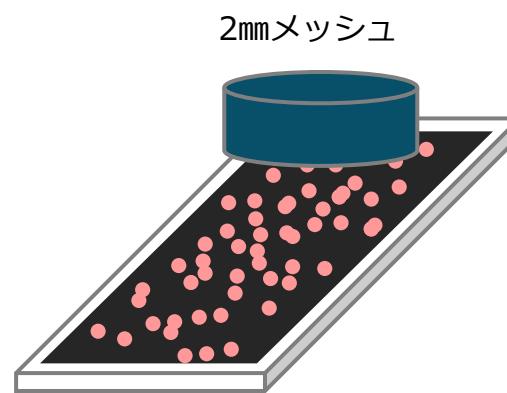
開花前の花を摘み、新聞紙を敷いた力ゴに入れる



新聞紙でくるんで平コンに入れ、採薬機まで運ぶ



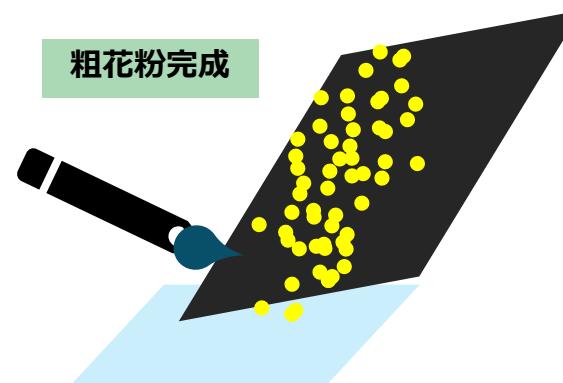
花を少量ずつ採薬機に入れ、薬を取り出す



2mmメッシュ



25℃湿度50%



粗花粉完成

→ 薬を篩ってトレイに広げる

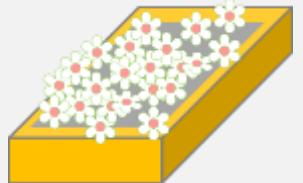
→ 12~15時間開薬機にかける

→ 筆で花粉をトレイから落とす

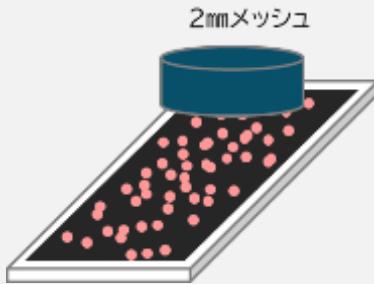
各作業のポイント



- ・花蕾が**風船状**のときに採取（量、発芽率ともに最適！）



- ・花の状態で長時間**放置しない**
- ・同じ花を繰り返し採薬機に**かけ過ぎない**（2回くらいまで）
→採取した薬が湿って、開薬しにくくなります

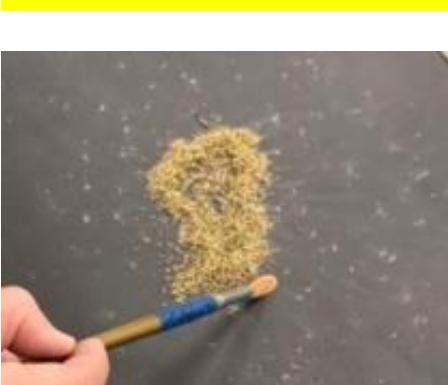


15～20時間開薬機にかける

- ・薬を篩にかけて花びらや枝などの**不純物を除去**
→不純物が多いと開薬機内の温度が高くなり薬が開きにくくなります。
- ・開薬機の中に**温湿度計**を入れてしっかり管理
- ・**乾燥材（シリカゲル）の交換**を忘れずに
→特に入庫2時間後くらいは吸湿量が多いので、交換が必要です。
- ・開薬機を置いている**部屋の温度**にも注意
→室温が低いと機械内の温度も不安定になります。
- ・回収の際は**薬の色**を確認する（ピンクから黄色っぽい色に変化）
→開薬時間はその時の気温や湿度によって大きく変わりますので、薬の変化をしっかり確認しましょう。

精選作業

粗花粉では薬殻の水分により劣化しやすく、
利用効率が悪いため、純花粉にします



粗花粉

純花粉完成

処理前の状態



ゴース布やさらし等の目の細かいものを使用する

ガーゼの2重網袋の
ふちを折り曲げてビ
ーカーにかぶせる□

ガラス棒で□
かき回す□

ヘキサン (アセトン)
少し浮かす□

粗花粉□
2Lのビーカー□

網袋をとり□
花粉が落ちてくる□

ろ過に移る□
ヘキサン (アセトン) で
花粉を取り出す

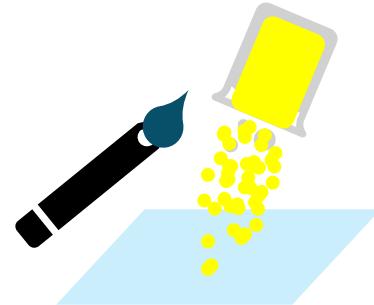
要換気!!



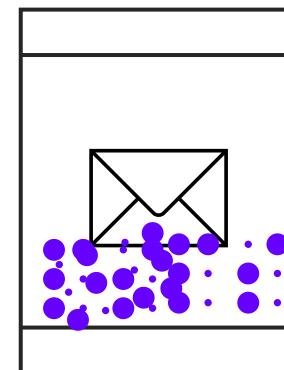
ビーカーに沈殿した純花粉



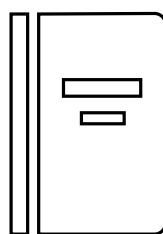
ヘキサン (アセトン) を除去する。
最後は風乾で花粉を乾かす。



精選した花粉を薬包紙に包む

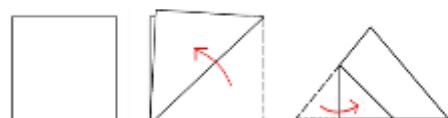


乾燥剤と一緒に密封する



10日以内に使うなら冷蔵、
長期貯蔵なら冷凍する

薬包紙の包み方



有機溶剤使用時の注意点

【有機溶剤（ヘキサン、アセトン）とはこんな薬品】

- ・有機溶剤とは、引火性、皮膚腐食性のある危険物で長期にわたる作業で呼吸器や神経系など人体への障害をもたらす危険のある薬品ですので、適正な取り扱いを行ってください。

※ヘキサン、アセトンの性質が詳細に記載されたページはこちらです（安全データシート）

ヘキサン：<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/110-54-3.html>

アセトン：<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/0635.html>

【作業時の注意点】

- ①有機溶剤使用基準（耐透過性能）を満たした**専用手袋**を装着する
- ②**マスク、保護メガネ**を装着する
- ③できる限り屋外で作業を行い、屋内で作業を行う場合は空気が滞留せず、作業時の**換気が可能な場所**で行う
- ④使用後の廃棄物は産業廃棄物として自治体の条例等に従って廃棄する



なお、資材の選択に当たっては下記マニュアルも参考になります。

※国の有機溶剤使用マニュアル（手袋：P86-90、廃棄：P90、保護メガネ：P105-111）

<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001393159.pdf>

【その他、使用方法等に関する問い合わせ】

詳細は管轄の労働基準監督署にお問い合わせください（[労働基準監督署の所在地・管轄一覧](#)）

花粉の順化方法

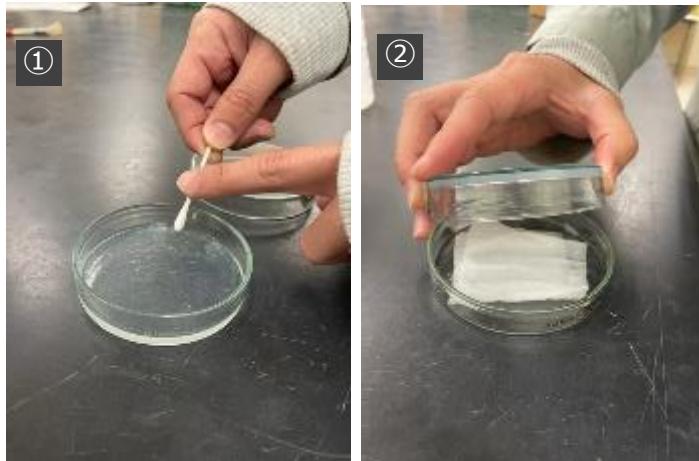
花粉の貯蔵には低温・乾燥条件が適しますが、冷凍・冷蔵庫から取り出した直後の乾燥した花粉は発芽しにくい状態なため、**事前に吸湿させる順化作業**を行って発芽能を高める必要があります。発芽率の調査前だけではなく、人工授粉前にも順化作業を行ってください。

順化の手順

- ① 薬包紙や新聞紙などで花粉を包む
- ② 保冷剤を水で温らせて固く絞ったタオルで巻く
- ③ クーラーボックスや発泡スチロールの中に①と②を入れる
- ④ クーラーボックスの中は5~10℃に保ち、順化の時間は6~24時間とする



花粉発芽率調査方法

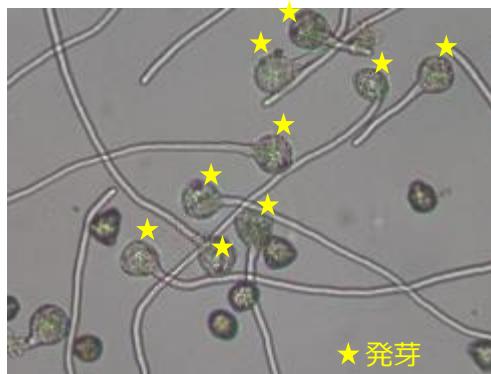


寒天培地の作成方法

- ① 蒸留水100ccに寒天粉末1gを加えて沸騰させ、加熱を止めてからショ糖10gを加える
- ② ①をシャーレに薄く広げて冷ます（12枚分程度）
- ③ 冷ました後は冷蔵庫で保管する

発芽率の調査方法

- ① 花粉を綿棒で微量すくい取り、寒天培地上で綿棒を弾いて花粉をシャーレ全体に薄く撒く
- ② 加湿のため、シャーレの蓋に不織布（キッチンペーパー等）を折りたたんでのせて水を加え、花粉を撒いた培地を逆さまにのせる
- ③ 23℃の恒温機の中で培養する
- ④ 2時間半後、シャーレを恒温機から取り出し、100倍の顕微鏡で観察する
- ⑤ 100倍の視野の中で花粉が均等に撒かれた部分（視野中に100個程度の花粉が確認できる部分）を探し、視野中の花粉の個数と発芽した花粉（花粉管が花粉の直径以上に伸長したもの）の個数を調査する
 - ・ **発芽率 = 発芽した花粉数 / 花粉数 × 100**
 - ・ 同一シャーレ内の3ヶ所で確認する



例えばこの写真の中では、
発芽した花粉数(9個) / 花粉数(17個) × 100
= 発芽率 52.9%
※本来は100個前後の花粉を数える

※不明な点等ありましたら地域のJAもしくは振興センターにご相談ください