

巨大タンポポの花粉管の研究

総合科学系4班



概要

私たちは六甲アイランドに咲いている普通のタンポポよりも頭花も葉も巨大なロクアイタンポポと呼ばれる花を使って花粉管の実験を行いました。

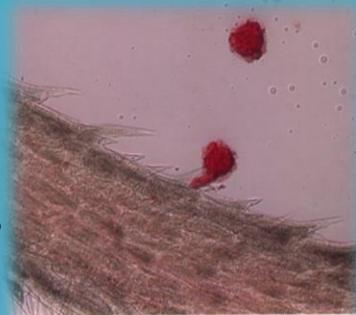
We experimented on pollen pipe with the flower called the Rokuai dandelion that both the capitula and the leaf were huger than the common dandelion which bloomed in Rokko Island .

動機

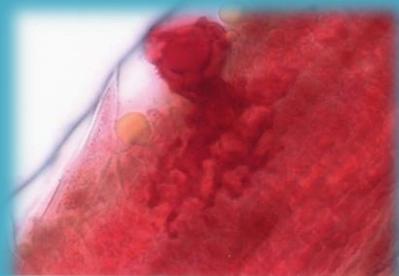
私たちは過去の先輩の研究結果をもとに、自分たちで巨大なタンポポを作れないかと思い、色々調べてみたところ今までにうまく受粉し花粉管が伸びた様子を見たという実例がないので挑戦した。

結果

- カンサイ×カンサイを交配してから5分後のプレパラートでめしべの先に刺さった花粉から花粉管が伸びていた。



- カンサイ×カンサイを交配してから15分後のプレパラートで花粉管が枝分かれしていた。



カンサイ×カンサイ 15

新潟大学の森田先生から伸びたのは花粉管だとコメントをいただきました。

感想・まとめ

今回の実験では特定のタンポポしか受粉し、花粉管が伸びている様子は見られなかった。また、ロクアイタンポポとほかのタンポポとが受粉することはできないのか、実験してみる必要がある。

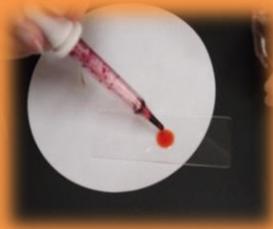
実験方法

雑種を作るには別の株の花粉がめしべの先について発芽をする必要がある。花同士をこすり合わせることで花粉がめしべにつき受粉する。

1. カンサイ×カンサイ
カンサイ×セイヨウ
カンサイ×ロクアイ
の花同士をこすり合わせる。



2. こすり合わせてから0分後、5分後、10分後、15分後のめしべをそれぞれアルコールにつけサンプルを作る。
3. そのめしべを半分に裂き酢酸カーミン溶液を垂らす。
4. そのプレパラートをたくさん作り濡れた紙と一緒に箱の中で密封し観察する。



その他の活動

同島内にあるカナディアン・アカデミー小学4年生の授業のお手伝いとしてロクアイタンポポを見に行くと同時に、実験に使うタンポポの採取も行った。

またロクアイタンポポの押し花標本も試作段階ですが作成中です。



参考文献

- ・「花粉学」岩波洋造
- ・「日本のタンポポとセイヨウタンポポ」小川潔
- ・「花粉の観察と実験」上原勉
- ・「拡がる雑種タンポポ・遺伝」芝池博幸 森田竜善