

多年生草本ヤブミョウガの開花 結実特性について

緑地環境情報学研究室4年
TH

背景と目的

- 背景
 - 植物種の保全・管理を適切に行うためには、その種特有の開花・結実特性に関する正確な知識が必要である。
 - ヤブミョウガはまれな性表現を持つ種である。
- 目的
 - ヤブミョウガの開花・結実特性を詳しく知るために、松戸キャンパス内で、開花フェロロジー、性表現、サイズ、着花位置などを観察し、結実との関係を検討した。
 - ここでは、自家和合性の程度を調べるために行った袋かけ実験について報告する。

袋かけ実験

- 1. 結実率 → 自家和合性
- 2. 乾燥果実重 →

ヤブミョウガ (*Pollia japonica* Thunb.)



ヤブミョウガ(ツククサ科)

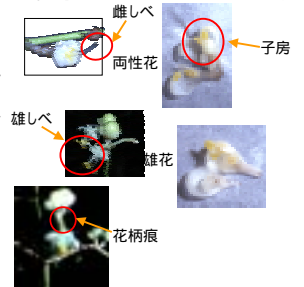


ミョウガ(ショウガ科)

•ツククサ科ヤブミョウガ属の多年生草本。地下茎を持ち、林床などのやや薄暗いところに生育する。

ヤブミョウガ (*Pollia japonica* Thunb.)

- 初夏から秋にかけて集散花序を作り雄花と両性花をつける雄性両性植物である。両性花では雌しべが長く、雄しべが短い。雄花では雄しべが長く、雌しべは短い。これらの花が、順次開花し、約1日でしぼむ。秋に地上部は枯れ、春に地下茎から発芽する。



実験の方法・袋かけ

- 千葉大学園芸学部松戸キャンパスのヤブミョウガ34本を実験の対象とした。
- この内15本のラミートの開花前の花序に袋（流しのゴミ取りネット）をかけて、訪花昆虫を排除した。残りの19本のラミートには何もせず実験対象とした。

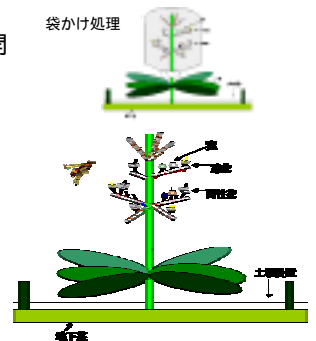
開花前の花序



実験の方法・観察

- 無処理ラミートでは、開花期である7月から9月の1-3日おきに観察を行った。
- 枝にマーカーで印をつけ、開花している花の種類、実、花柄痕の個数を数えた。

袋かけ処理

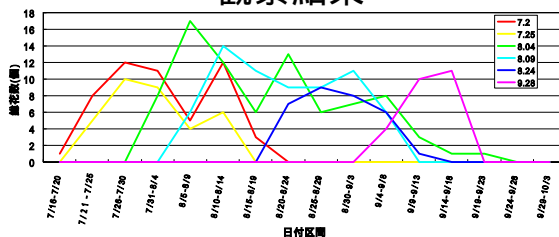


実験の方法・刈り取り

- 10月に地上部を刈り取り、乾燥器で乾燥させた。また、果実数を数え、電子天秤で質量を計測した。花柄痕から花数(両性花と雄花の合計数)を数えた。花数で果実数を割り「結実率」とした。

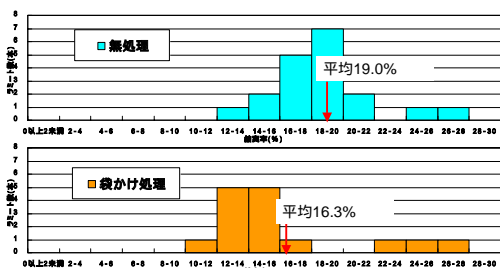


観察結果



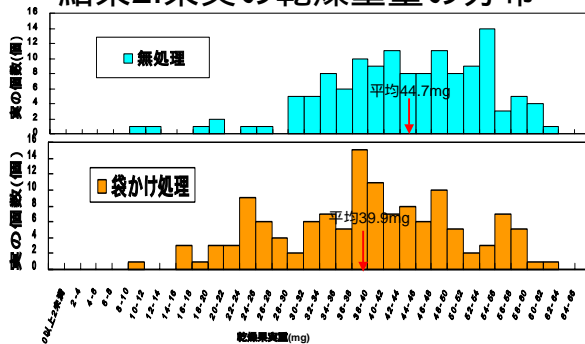
- いくつかの対象ラミートの開花の様子をグラフにした。開花期間を5日ごとに区切って、その期間内に新しく開花した両性花・雄花の総数を図に表した。系列は、ラミート内の最初の花が開花した日をのせた。

結果1.結実率の分布



無処理の結実率と、袋かけの結実率に有意な差が見られた。

結果2.果実の乾燥重量の分布



無処理ラミートからの果実の乾燥重量と袋かけラミートからの果実の乾燥重量に、有意な差が見られた。

考察・結論

- 袋かけによって訪花昆虫を排除しても結実することから、ヤブミョウガは自家和合であることが分かった。しかし、訪花昆虫を排除すると結実率が低下することから、ヤブミョウガの自家和合性は部分的なものであることが分かった。
- 無処理ラミートの果実が袋かけラミートの果実より重いことから、自家受粉をすると果実内の種の数が減り、軽い果実が得られることが分かった。
- これらの知見はヤブミョウガの保護・管理のための基礎知識となる。