

## サルビア属における植物種間の訪花者比較

地球史学講座修士1年 渡邊雄太

## 【はじめに】

性を持つ生物種において、繁殖に関して受精は最重要項目である。このとき、多くの植物は花粉をつくり、同種雌しべにその花粉を届けることによって、種をつくり子孫を残す。自らの体を動かすことのできない植物は、花粉の送粉を周囲の環境や生物に頼る。鳥や昆虫による送粉や風・水による送粉などがあるが、中でも最も一般的な送粉様式は昆虫によって行われる虫媒である。ただ、この植物と訪花者の関係性は、1種の植物と1種の昆虫種に限られたものではない。植物複数種間での訪花者の共有により対象植物の子孫を減らし、送粉者を介した競争関係となることもある(Waser, 1978)。送粉者の共有による悪影響は、同種花粉が運搬されないことを原因とするものと他種花粉が運搬されてしまうことを原因とするものの2つに分けられる。前者に関する調査研究は多く行われているが、後者に関する調査研究は例が少ない。本研究では、他種花粉の運搬による結実への影響とその経路を明らかにすることとともに、上述した2通りの原因が結実に及ぼす影響の比較・推定を行うことを目的とする。

本セミナーでは、今シーズンに行った観察内容に関して報告する。今季の観察では、*Salvia* 属に属する複数種において、訪花者観察および花の形態測定を行った。この結果より、様々な条件と訪花者との関係について推測する。

## 【観察方法・材料】

## 1. 観察材料

以下の *Salvia* 属 7 種において観察を行った。アキノタムラソウ(以下、アキ) *Salvia japonica*, ナツノタムラソウ(以下、ナツ) *S. lutescens* var. *intermedia*, ミヤマタムラソウ(以下、ミヤマ) *S. lutescens* var. *crenata*, ダンドタムラソウ *S. lutescens* var. *stolonifera*, ハルノタムラソウ *S. ranzaniana*, アキギリ *S. glabrescens* である。

## 2. 訪花観察

対象種の生育場所にて、およそ 1 m<sup>2</sup> を 1 サイトとして、サイト内に訪花した昆虫種とその訪花回数を記録する。1

サイト当たりの観察時間を 30 分とし、サイト内の花序数や訪花順、1つの花における訪花時間等も加えて記録する。

## 3. 形態測定

対象種の花において、10の測定項目を設定し、電子ノギスで測定を行う。

## 【結果・考察】

観察において、主な訪花者は、大きくコハナバチ科(Halictidae)、ヒラタアブ亜科(Syrphinae)、マルハナバチ属(*Bombus*)の種であった。コハナバチ科の訪花者は、すべての対象植物種において同程度に訪花があったが、ヒラタアブ亜科およびマルハナバチ属においては、植物種によって違いが見られた。ヒラタアブ亜科の訪花はアキギリ、アキ、ナツの3種で多く、マルハナバチ属の訪花は、アキギリとミヤマにおいて多く見られた。ヒラタアブ亜科が上述した3種に多く見られた要因は、植物種の開花時期と気温・気候条件によるものが大きいと考えられる。一方で、マルハナバチ属の訪花に関して、アキギリで多くなったのはアキギリの花サイズが要因であり、ミヤマで多くなったのは、ミヤマの生育する個体密度が要因であると考えられる。しかし今季の観察は、研究の本筋に対して、基礎的な観察かつ *Salvia* 属における訪花の確認にすぎない。以降、観察で得られたデータや観察に臨んで得られた情報を元に、仮説を立て検証していく必要がある。

## 【引用文献】

- ・Ferhat Celep, Zeynep Atalay, Fatih Dikmen, Musa Doğan, and Regine Classen-Bockhoff, 2014. Flies as pollinators of Melittophilous *Salvia* species (Lamiaceae). *American Journal of Botany*. 101(12): 2148-2159
- ・Morales, C. L. & Traveset, A. 2008. Interspecific Pollen Transfer: Magnitude, Prevalence and Consequences for Plant Fitness. *Critical Reviews in Plant Science*. 27:4 221-238
- ・Waser, N. M. 1978. Interspecific pollen transfer and competition between co-occurring plant species. *Oecologia*. 36: 223-236.