



令和3年5月14日

報道関係者各位

国立大学法人帯広畜産大学

## 花には色々な虫や動物が来るが、花粉を運ぶ貢献度も色々である。

### 【リリース概要】

本学卒業生 駒村莉子（畜産学部畜産科学課程 環境生態学ユニット令和2年度卒業）及び帯広畜産大学 環境農学研究部門（環境生態学ユニット）助教 小山耕平らの研究グループは、森林植物ウバユリの訪花者について花粉を運ぶ貢献度の種による違いを報告しました。本研究の成果の応用により、都市化により分断化された森林に点在する野生植物の遺伝的多様性の保全に貢献することが期待されます。本論文は 2021 年 4 月 9 日に国際科学雑誌 Forests に掲載されました。

### 【解説】

花には色々な生物が訪れます。しかし、これら訪花者のすべてが送粉（花粉の移動）に貢献しているわけではありません。例えば、蜜を盗む（盗蜜）だけで、あまり送粉には貢献しない訪花者も知られています。本研究では、帯広市内の森林に自生する野生植物ウバユリ\*の花について、訪花者の送粉及び種子生産への貢献度を調査しました。ここでの貢献度とは、体表に花粉が多く付着しているか、その動物が花を訪れた後に種子や果実がどのくらい生産されるか、です。その結果、調査地において、最も貢献度の高い送粉者はエゾトラマルハナバチであり、次いでコハナバチ科の1種と、ホソヒラタアブでした。一方、アリ科の1種（ハラクシケアリ隠蔽種群）は頻繁に花を訪れていたにも関わらず、体表に付着する花粉は少なく、送粉への貢献度が低い盗蜜者的な存在である可能性を示していました。同様に、花を訪れていたハムシ科の1種やケシクスイ科の1種、ハサミムシ目の1種、クモ目1種についても、体表に付着した花粉が少なく、今回の調査の範囲では送粉者としてあまり貢献していないことが分かりました。

現在、十勝地方の平野部では森林が分断化されて残存しており、それぞれにウバユリが生育しています。移動手段が限られている植物にとって、花粉の移動は、離れた同種個体と遺伝子を交換する大切な役割を持ちます。今回、最も貢献度が高かったエゾトラマルハナバチは、巣から長距離にわたる広い範囲まで採餌することが知られています。今回の結果は、エ

ゾトラマルハナバチのように長距離に花粉を運んでくれる送粉者が、遠くの個体と遺伝子を交換する重要な送粉者である可能性を示唆しています。将来、分断化された植物の保全を考慮する際に、有効な送粉者の存在は、最も基本的な情報の1つになります。

\*本論文では、ウバユリとその変種オオウバユリを区別せずにウバユリとしました。

**【発表雑誌】**

Forests 12 (4), article number 452. (Published: 9 April 2021)

論文 URL : <https://doi.org/10.3390/f12040452>

DOI: 10.3390/f12040452

(本論文の全文は、上記の出版社のホームページで無料公開されています。)

**【論文名】**

Pollination contribution differs among insects visiting *Cardiocrinum cordatum* flowers

**【著者】**

Riko Komamura (駒村莉子): 帯広畜産大学 畜産学部 環境生態学ユニット (2021年3月卒業)

Kohei Koyama (小山耕平): 帯広畜産大学・環境農学研究部門 助教

Takeo Yamauchi (山内健生): 帯広畜産大学・環境農学研究部門 准教授

Yasuo Konno: (紺野康夫): 帯広畜産大学・環境農学研究部門 元・教授

Lingshuang Gu: Henan Polytechnic University, China

**【特記事項】**

1. 平成30年度-令和3年度 科学研究費補助金 (基盤研究C)

(課題番号 18K06406) (代表: 小山耕平) 「樹木光合成の自己相似モデルの検証」

**【連絡先】**

帯広畜産大学 環境農学研究部門

助教 小山 耕平

E-mail: [koyama@obihiro.ac.jp](mailto:koyama@obihiro.ac.jp)