



令和3年6月21日

報道関係者各位

国立大学法人帯広畜産大学

**植物だって状況が悪ければ逃げる！
低木フッキソウは地下茎を伸ばして日陰の悪い環境から移動する**

【リリース概要】

本学卒業生 岩部梨沙（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 環境農学研究部門助教 小山耕平らの研究グループは、本学環境生態学ユニットにおける卒業研究の成果として森林の樹林下に自生する低木フッキソウの日陰の回避と光資源の探索現象を発見しました。本研究の成果の応用から、森林に多様な植物が共存することによって各階層（高木～低木・草本）で光資源を段階的・相補的に利用する仕組みの解明が期待されます。本論文は2021年4月20日に国際科学雑誌Plantsに掲載されました。

【解説】

植物は、芽生えた場所から逃げず、与えられた環境に立ち向かって一生懸命に生きていると考えている人も多いのですが、実際は、植物も種によっては様々な手段で、例えば地下茎を伸ばして、より環境の良い別の場所に移動することがあります。このような現象は「shade avoidance」（日陰の回避）や「light foraging」（光資源の探索）と呼ばれます。この現象は、これまで草本植物（草のなかま）などで報告がありましたが、木本植物（木のなかま）での報告はありませんでした。森林の樹林下に生育する低木などは、耐陰性（暗い環境でも耐えて生存する性質）を持つことが知られています。これらの低木は日陰に耐えるだけでなく、日陰からの回避も行うのでしょうか。

帯広市内の森林（帯広の森、帯広農業高校保全林）に自生する常緑低木フッキソウの調査から、フッキソウは暗い環境では明るい環境と比べて花を多く咲かせず、地下茎をより細く長く伸ばし、親株からより遠く地下茎の先に新しい株（ラメット）を配置していることが分かりました。これらの結果は、フッキソウは光環境に応じて地下茎の形態を変化させ、暗すぎて不利な状況では日陰の回避や光資源の探索を行うことを示しています。

（注）フッキソウ（ツゲ科）は樹高の低い木本植物に分類されます。

【発表雑誌】

Plants 2021, 10(4), Article number 809. (Published: 20 April 2021)

論文 URL : <https://doi.org/10.3390/plants10040809>

PubMed Central アーカイブ: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8074284/>

論文 DOI: 10.3390/plants10040809

(本論文の全文は、上記の出版社のホームページおよび米国立 PubMed Central オンラインアーカイブで無料公開されています。)

【論文名】

Shade avoidance and light foraging of a clonal woody species, *Pachysandra terminalis*

【著者】

岩部 梨沙 (帯広畜産大学・環境生態学ユニット 2021 年 3 月卒業生)

小山 耕平 (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)

駒村 莉子 (帯広畜産大学・環境生態学ユニット 2021 年 3 月卒業生)

【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