

西条市千町地区における里山生態系と訪花性カミキリムシとの関係を探ろう

愛媛県立西条高等学校 塩崎 由依・高橋 奈々・内山 亜紀

概要

- 生態系サービスの劣化という課題に対し、里山整備がどのように貢献できるのか、花粉媒介と原木シイタケ生産を事例に実証する
- 2023年5-7月に地区内の開花植物の掬い取りにより訪花性カミキリムシを定量調査した（本発表）
- 2023年2月に植菌，その際にでた粗朶にどのようなカミキリムシが発生するのかを調査し，地域の「腐朽材種—訪花性カミキリ—開花植物ネットワーク」を構築する（継続中）

研究の背景と目的

人々の暮らしの変化により里山が荒廃し，多くの生態系サービス（例：動物による花粉媒介）を享受できなくなりつつある。そこで，→花粉媒介に大きく貢献するとされる**訪花性甲虫**（Matsuki et al. 2008）の中でも種数の多い**カミキリムシ**に注目し，カミキリムシの発生源と訪花植物を結び付ける新たな送粉ネットワークである「**腐朽材種—訪花性カミキリ—開花植物ネットワーク**」（浅野ほか2023）を明らかにする。

本研究の対象地



図1 愛媛県西条市千町地区の場所



図2 西条市千町の棚田

千町地区はかつて棚田が卓越していたが現在では9割以上が放棄され，杉の植林や耕作放棄地となっている。

本研究の手法（開花植物の掬い取り）

1. 調査方法

11メートルの長さの虫取り網を使用し，木本の花の部分を網で1回あたり3秒程度ゆすり，これを同じ樹木で場所を変えて10回繰り返す，これを調査の1セットとし，木本1個体あたり3セット行う。

2. 調査日時・調査木本

2023/5/26 14:20・ウツギ

2023/6/ 7 14:10・クリ

2023/6/ 9 9:20,14:40・クリ

2023/7/14 9:50,13:50・リョウブ



図3 千町地区での調査の様子

結果

調査期間で確認できた訪花性カミキリムシの個体数

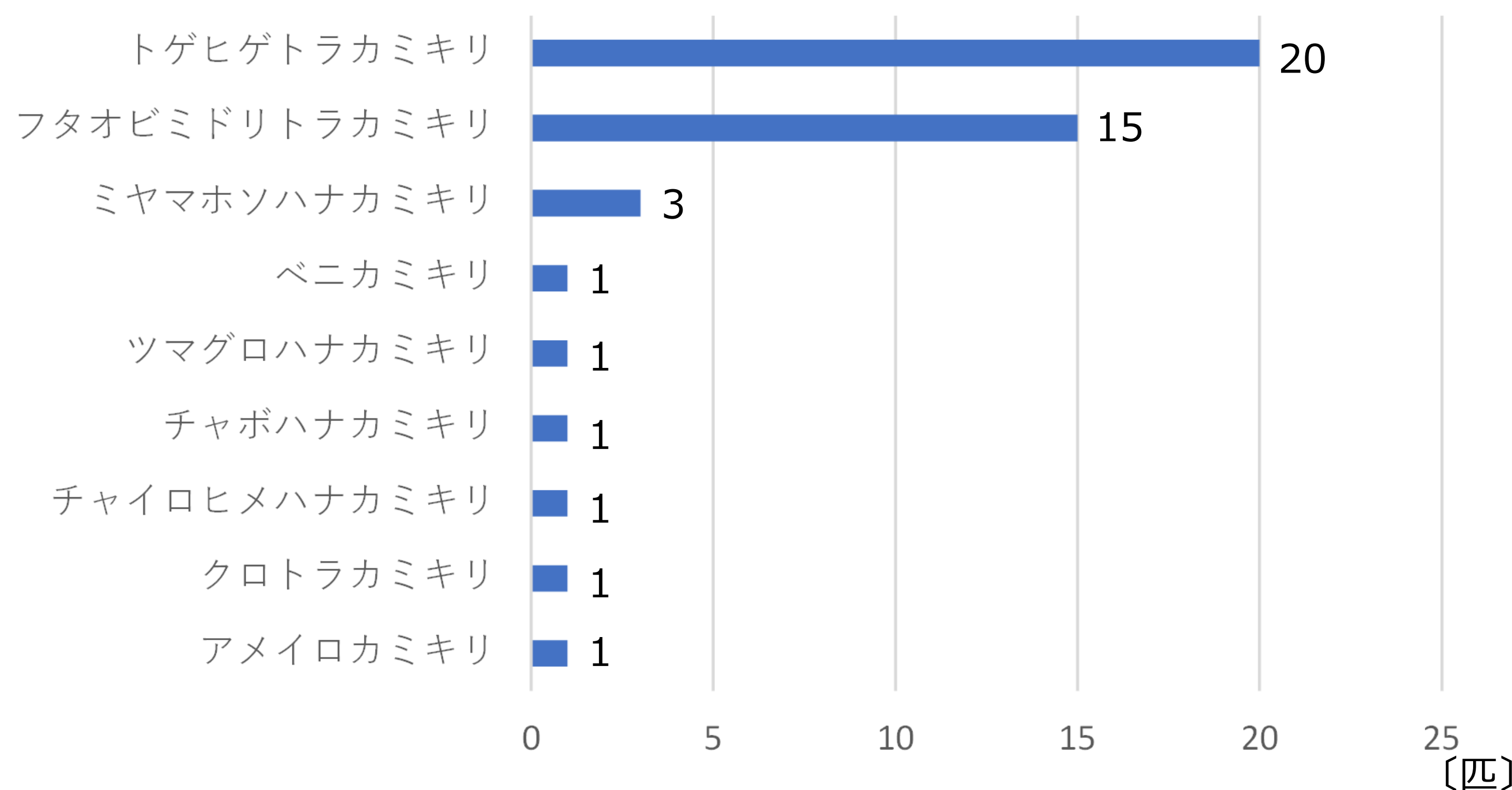


図4 調査結果

調査期間を通じて9種44個体の訪花性カミキリムシを確認した。



図5 西条市千町で採集したトゲヒゲトラカミキリ（左）とフタオビミドリトラカミキリ（右）

考察・結論・展望

確認できた訪花性カミキリムシはトゲヒゲトラカミキリとフタオビミドリトラカミキリの2種が多く見られた一方，他の種の個体は少なく，1個体のみ確認にとどまったものが多かった。これは，土地の手入れが放棄されていたため，開花植物が限られており，確認できた種や個体の数も限られたものになったと考えられる。特に訪花性カミキリムシが好むクリの分布が乏しかった，開花植物の調査だけでは千町地区に生息する種の把握が困難であることも考えられる。

今後は原木シイタケ生産で生じたクヌギの伐採残渣（粗朶）に生息する幼虫の調査を行うことで千町地区に生息する訪花性カミキリムシの確認を進めていく。そして，確認ができれば，これらの個体がどの花の送粉に寄与しているかを明らかにしたい。また，開花植物の掬い取りについても，調査できていない時期があるため，さらなる調査を行い，千町地区における開花植物ネットワークを明らかにしたい。

引用文献

- Matsuki et al. (2008) Pollination efficiencies of Flower-visiting insects as determined by direct genetic analysis of pollen origin American. Journal of Botany 95(8): 925-930
浅野悟史・時任美乃里・西前 出（2023）訪花性甲虫が媒介する土地利用と顕花植物のネットワーク—離島における循環型土地利用の再評価に向けて—，対馬学フォーラム講演要旨，2023年3月，長崎県対馬市
大林延夫・新里達也編（2007）日本産カミキリムシ，東海大学出版会
東京の自然にタッチ 里山へGO!（2015）<https://www.tokyo-satoyama.metro.tokyo.lg.jp>，東京都環境公社 森林・緑地保全活動情報センター

謝辞

京都大学地球環境学堂の浅野悟史先生に，研究に対して多大な御協力をいただいたことを感謝申し上げます。また，原木シイタケづくりをはじめ，調査にご協力いただいた千町地区の皆様にも厚く御礼申し上げます。