

ハオレハバチ属のゴールにおける形成者と利用者の関係性

環境資源学専攻 生物生態・体系学講座 系統・分類学 古屋敷 淳

1. はじめに

ハバチ亜目 Symphyta は北方系の分類群であり、国内では北海道及び本州中央高地などから多くの種が記録されている(吉田, 2006)。ハバチ類のゴール形成者のうち、ハオレハバチ属 *Phyllocolpa* のゴールは解放型であり、微小昆虫等にシェルターを提供することで正の影響を与えている。例えば, Bailey and Whitham 2003 はハコヤナギ属に *Phyllocolpa bozemani* のゴールが存在すると、ゴールがシカに食べられた場合と比較して節足動物の多様性が2倍、存在量が2.5倍であることを報告した。2014年、演者が札幌市でハオレ型ゴールを利用する昆虫等を調べたところ、カラフトソハバチ *Allantus callibrepharus* (以下カラフト) 及び約6種の鱗翅類を発見できた。カラフト及びハマキガ科 Tortricidae のムジシロチャヒメハマキ *Gypsonoma kawabei* は幼虫の生態が未解明だった種であり(吉田, 2006, 那須ら, 2013), かつ複数個体を得られたため、ハオレハバチ属のゴールに比較的強く依存していると推測した。より詳しい利用者の構成を調べ、形成者と利用者の関係を解明するため、野外調査を行った。

2. 方法

2015年6月~10月、札幌市の7地点で、ハオレハバチ属のゴールが多いヤナギの株を見つけ、約15日毎にゴール内部を観察した。株毎に、生物がいたゴール数を種別に記録し、空のゴール数も記録した。観察結果から最も優占している利用者はハダニとアブラムシであり、カラフトと蛾類がそれに続くと推定し、これらが中にいたゴール数の割合をヤナギの種別に月毎に算出した。カラフト及び蛾類が形成者からゴールを強奪しているのか否かを調べる実験を試みるため、8月~9月、形成者、カラフト、蛾類(いずれもハマキガ科)の入ったハオレ型ゴールを採集した。カラフトまたは蛾類を形成者のいるゴールに侵入させた他に、蛾類の移動性が高いと考えられたため、カラフトのいるゴールに蛾類を侵入させる実験も行った。

3. 結果と考察

ハオレハバチ属のゴールから蛾類を除いた23科、科不明4グループの昆虫、クモ等が発見され、蛾類は約9種が発見された。形成者が健在だったゴール数の割合は、シロヤナギ、エゾノカワヤナギに比べエゾヤナギで高かった(最大は7月の67.8%)。ハダニはヤナギ3種中シロヤナギで最も多く(最大は7月の67.1%)、エゾヤナギでは少なかった(最大は8月の13.7%)。アブラムシはエゾヤナギ、エゾノカワヤナギで7月に40%前後を占めたが、シロヤナギでは最大でも7月の8.8%に留まった。カラフト、蛾類はシロヤナギで比較的多かった(それぞれ最大は7月の9.2%, 同月13.9%)。形成者はゴールからカラフトや蛾類を追い払うことが普通であり、ゴールを諦めることは試行13回のうち蛾類相手の一度しかなかった。カラフトが蛾類からゴールを勝ち取ることも少なかった。

4. まとめ

ハオレ型ゴールは様々な節足動物に利用されていた。2年間で13種の蛾類がゴールから発見され、寄主植物が不明な種も含まれていた。利用者の中ではハダニとアブラムシが最も優占しており、その割合はヤナギの種によって異なった。カラフトと蛾類は空きゴールを利用し、ゴール強奪の可能性は少ないことが示された。