

助成年度：平成 22 年度

[所属] 金沢大学日本海域環境研究センター

[役職] 連携研究員

[氏名] 笠木 哲也

[課題]

里山の環境モザイクを活用したハナバチ共生フィールドの創出

[内容]

本研究は、里山に生息する野生ハナバチ類の生態特性を明らかにすること、ハナバチ類の採餌植物の生育環境再生のための基礎情報を得ること、在来ハナバチ類の人口飼養の可能性を検討することを目的とした。

石川県の加賀地域と能登半島、新潟県の佐渡島でハナバチ類の動態と訪花植物を調べた。開花植物全種のうち 15%が外来植物であり、その開花量は全体の約 33%を占めた。特に、ヒメジョオン、シロツメクサ、ブタナの 3 種だけで全体開花量の 21%を占めた。ハナバチ類は 2010 年 7 月–10 月だけで 53 種、約 3,300 個体採集したが、これらが訪花した植物 68 種のうち 16%は外来植物であった。また、ハナバチ類全個体のうち 54%が外来植物の開花量上位 3 種に訪花していた。ブタナには最も多くのハナバチ類が訪花したが、同じキク科植物の在来種ノゲシはブタナの開花によってハナバチ類の訪花個体数が減少し、ハナバチ類の訪花を巡って競争関係が生じている可能性が示唆された。このように、里山環境ではハナバチ類の生態に対して外来植物が大きく影響を及ぼしていた。

種子供給源としての埋土種子集団に着目し、環境モザイクごとにどのような植物相が回復するかを発芽試験によって評価した。水田畦畔、周辺樹林の林縁ともに 37 種の植物が発芽した。ハナバチ類の餌資源となる植物の発芽はニガナ、ヒメジョオン程度で、発芽数も非常に少なかった。ハナバチ類の生息フィールドを創出するには、在来植物の播種や補植などの技術開発を検討することが必要と考えられた。

里山の環境モザイクを活用して在来ハナバチ類の野外飼養化を実現することは、生態系に配慮した農地づくりに向けた重要な課題である。生態調査によって里山ではニホンミツバチが最も多く分布していることが明らかになったので、農地周辺の樹林内にニホンミツバチの巣箱を設置して自然営巣の可能性を調べたが、営巣した巣箱はなかった。巣箱の仕様や設置場所などを再検討のうえ調査を継続する必要がある。また、他の在来ハナバチ類についても野外飼養化に向けた検討を急ぐ必要がある。