

事業の背景・目的

ツマアカスズメバチは環境適応性が高く繁殖力も強い侵略的な外来種として世界各地で生態系被害、養蜂業への影響、人への刺傷被害等を引き起こしており、世界規模で分布拡大と影響が懸念されている。我が国では、平成24年に長崎県対馬市で初めて侵入、定着が確認され、平成27年には特定外来生物に指定された。これまで、対馬では本種の防除対策としてトラップによる女王蜂駆除と巣除去を中心とした物理的防除に取り組み一定の効果を上げたものの、物理的防除の限界も生じている。そこで、本事業では本種の対馬島内での低密度化と未侵入地域への拡散防止を目的として、新たな防除手法となる幼虫の脱皮阻害効果のある薬剤を用いた化学的防除手法の試行及び効果検証に取り組む。

事業の内容

化学的防除として、ツマアカスズメバチの働き蜂に幼虫の脱皮を阻害する薬剤（エトキサゾール）を投与して、ツマアカスズメバチ巣の弱体化と営巣コロニーの死滅を図った。実施にあたっては環境省、国立環境研究所等の研究機関とも連携を十分図り、使用する薬剤の分量、濃度については、人間をはじめ哺乳類、鳥類、両生爬虫類、魚類への影響が出ないように配慮した。また、在来の昆虫類への影響を避けるため、ツマアカスズメバチのみを捕獲・選別して薬剤を投与した。



トラップ

薬剤（エトキサゾール）



ツマアカスズメバチ巣

- (1) 蜂個体の生け捕り及び薬剤投与、放虫
14地域で111個のトラップを設置して捕獲し、薬剤を体に塗布した後、放虫した（38匹）。
働き蜂が集中する餌場周辺で、捕虫網で効率的に捕獲し、薬剤を塗布した後、放虫した（1,432匹）。

- (2) 巣除去及び薬剤効果検証
薬剤の効果検証のため、働き蜂に薬剤を投与した処理巣と未処理の巣を除去回収した（40個）。回収状態が良く、分析サンプルとして適当な巣18個を共同研究機関（国立環境研究所）に提供した。
分析結果より、薬剤を投与した巣で蛹や幼虫の減少が確認された。

得られた成果

生け捕り型トラップによる捕獲では、捕獲率が低く、ツマアカスズメバチの低密度生息地域から展開する予定であった面的な防除効果の検証はできなかったが、働き蜂が集中する餌場周辺で実施した捕虫網による捕獲では、効率的に捕獲し放虫することができたため、巣の分析結果と合わせて、局所的な防除効果の検証を進めることができた。その結果、薬剤の有効性を確認し、化学的防除を局所的に実施する手法を確立することができた。

次年度は、生け捕り型トラップの誘引物テストやトラップ形状改良を進めるとともに、トラップの設置場所や設置時期など、総合的に分析、評価することで捕獲効率の向上を図り、化学的防除を面的に実施する手法の確立を目指す。