

## 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。



生け捕りトラップ



薬剤（エトキサゾール）



ツマアカスズメバチ巣

### (1) 生け捕りトラップによる薬剤投与及び効果検証

150個のトラップを設置し、捕獲した個体に薬剤を塗布した後、放虫した（472匹）。  
巣から半径500m内にあるトラップの捕獲結果と巣内部の幼虫数より、薬剤投与の効果を検証。

### (2) ベイトステーションにおける薬剤持ち帰り実験

出入り自由なベイトステーションを設置し、巣に効果的に薬剤を持ち帰らせることが出来るかどうかを検証。

## 得られた成果

生け捕りトラップにより捕獲した個体に薬剤を塗布する手法による効果を検証した結果、小規模地域レベルにおける化学的防除の展開を図るためには、生け捕り個体への薬剤塗布手法では十分な個体数の確保が難しいことが判明した。一方でベイトステーション設置実験の結果としては、化学的防除の地域レベルでの展開に向けて薬剤持ち帰りが現実的に十分効果が得られる手法となると考えられた。

今後は、生態影響を極力抑えた地域レベルでの効果検証に向けて、より実践的な形で化学的防除実験を進めていく必要がある。次年度は、小規模地域レベルにおける化学的防除の展開を図るために、薬剤入りのベイトを設置して出入り自由に働きバチに薬剤を持ち帰らせることで、効率よく巣の弱体化を図ることを目的とした実証試験を行い、化学的防除を面的に実施する手法の確立を目指す。