

令和5年2月3日

ツマアカスズメバチ化学的防除の概要

●これまでの化学防除に関する試行結果及び知見

【化学的防除手法】

・H29の結果で、カルピスベイトを持ち帰らせる際の必要薬剤量が試算された。(環境省業務、国環研)

・散布法(※1)は200個体を実施することで1巣に効果がある可能性。ただし、しっかりとした検証には時間かかる。(H31意見交換会 国環研)

・R2の実施状況として、点(巣直下)での実施に比べ、面的に実施する散布法での効果の実感が得られていない。(対馬市)

【トラップ等捕獲手法】

・開口部7.5~8mm程度でもツマアカはトラップを出入りし、在来の混獲は低減できる(環境省業務及び意見交換会 上野氏)

・蜂洞の前の誘引剤トラップ設置の効果は低い。(H31意見交換会 上野氏)

※1 散布法：対馬市の実施している成虫に直絶薬剤を吹き付けて持ち帰らせる手法

1. 豊玉町唐洲及び廻周辺における防除実施及び効果測定に係る調査について

<>は実施機関

1) 化学的防除の効果測定のためのモニタリング(春期) <環境省：資料5-2>

【目的】

今後、化学的防除を島内で広く実施するため、化学的防除の段階的实施による防除効果及び、在来種への影響を評価する必要がある。評価の判断基準として、防除試験区内における巣内の生育段階の構成状況の把握(例年国環研が実施)に加えて、越冬後の春期女王バチの発生状況の変化が想定される。そのため、防除実施前の状況(令和3年)~防除実施後(令和5~6年頃)までの期間、防除実施地域及び島内の対照範囲で在来種女王を含めたスズメバチ属の女王バチの発生状況を把握し、化学的防除の効果測定に必要なデータを蓄積する。

【調査対象】

ツマアカスズメバチ女王バチ及び在来スズメバチ女王バチ

【トラップ設置数及び設置範囲等モニタリングの実施方法について】

詳細は資料5-2に示す。調査において使用するトラップの仕様、実施期間は以下のとおり。

・ **トラップの仕様**

2L ペットボトル。基本的な仕様は従来の捕殺型トラップと同様だが、**開口部は 18 mm**を使用（従来型は在来種の混獲低減を目的としているため開口部は 12 mm）。誘引剤もカルピス+水+イースト。

・ **調査実施期間**

4月中下旬～6月中下旬、設置回数は3回。

※トラップの開口部及び実施時期が他の春期防除（開口部 12 mm）と異なるのは、オオスズメバチやヒメスズメバチ等大型在来種への薬剤影響もあわせて評価する必要があるため。

2) 化学的防除の実施（夏期及び秋期）**<対馬市:資料5-3>**

試験的な薬剤防除が過年度において実施されており、地域住民から一定の理解が得られており、また効果測定を考慮し、半島部に位置する豊玉町廻～貝口周辺を化学的防除の試験区として設定した。誘引剤については、ミツバチへの薬剤影響を考慮し、原則として現在の防除活動で使用している誘引剤（カルピス+水+イースト）を用いた。

【目的】

これまでに実施した IGR 剤を個体に直接吹き付ける方法から、より効率がよく広く防除を展開するには実用性の高い方法として、一定の範囲に**薬剤入りのベイトを設置した生け捕り型トラップ（餌場）等**でハチを誘引し、餌場からの**薬剤の持ち帰り実証試験**を行う。

【対象】

ツマアカスズメバチ働きバチ

【生け捕り型トラップ（餌場）設置数及び設置範囲等】

資料5-3を参照。

【使用トラップ】

開口部 12 mmの生け捕りトラップ

【実施時期及び調査範囲】

8-12月の期間中に常設 1週間に2回程度の見回り（薬液補充）を実施。

☆期間の他、詳細な範囲・薬剤・薬量・リスク等評価については、国環研の監修・監督のもとで実施

2. 化学的防除の本格化に向けた流れと役割分担

青字で示したものは、令和4年度までに実施済みもしくは継続して実施中の項目。

赤字で示したものが、広く薬剤防除試験を実施するにあたり、今後実施したほうがよいと考えられる項目。

① 化学的防除を広く展開するための事前準備

- ・対馬島内に試験区を設け、化学的防除の導入試験を実施（対馬市、国環研）。
- ・生け捕り型トラップの改良や実証試験（環境省、対馬市）
- ・創設女王バチ（春期女王バチ）のモニタリングを試験区（資料4-2～4-4）で継続実施し、翌年以降の防除効果を測定するための基礎データ情報の蓄積。（環境省）
- ・試験区における環境に対するリスク評価も含めた適正な薬剤投下量の試算。（国環研）

② 化学的防除の部分的導入

- ・試験区における化学的防除の実施。（対馬市 監修：国環研）
- ・防除効果測定のため、巣サンプル探索、回収（対馬市）と巣内容物分析（国環研）、
- ・創設女王バチ（春期女王バチ）のモニタリングの前年度データを用いた効果測定（国環研）
- ・化学的防除に関する住民説明の実施。説明会は化学的防除に関する専門家（国環研）を招聘し、市民の理解が得られる説明会や普及啓発を行う（必要に応じて①の段階でも説明会を実施）。（対馬市・環境省）
- ・面的防除の効果を測定するため、密度推定の手法（※）の検討。（環境省）
※働きバチを対象とした全島モニタリングで捕獲された個体を使用し、DNA解析による密度推定の可能性が示唆されている。また、女王バチ春期全島調査も一つの手法としては意見があるが、要意見聴取。（R1時点での土田氏、五箇氏らによるご意見）
- ・化学的防除手法の効率化の検討

③ 化学的防除の本格的実施

- ・上記②が整った後、実現可能性をふまえ、広く化学的防除を島内に展開し、市民参加型防除の仕組みも活用して導入する。（対馬市、環境省）
- ・面的防除の防除効果測定。（専門家、環境省）