

蜂災害防止対策の実践と 効果について (919)

藤里署藤琴担当区事務所 ○斉藤勝治

伊藤義久

1 はじめに

近年蜂災害によって死亡する事例が全国的に多くなってきています。業務研究発表会において、その対策や取り組みの実例が発表されております。国有林の職場から蜂災害を防止する対策は、防蜂網等の保護具の着用と、事前見回りの定着等、防護対策を主体として、災害の減少に努めてきたところであります。しかしながら作業箇所の見回りと、蜂の生息を確認することは、能率的・効果的にも成果は少なく大変な作業であります。

なんとかして、蜂災害に見舞われずに、安全な作業の実行ができないものかと、4月期の安全座談会等を利用し話し合いをした結果、できるだけ早期に誘引捕殺器を設置し、作業地及び周辺の営巣を排除するとともに、蜂の生息数そのものを減少させることが、安全の先取りとなり、しかも効果が大きいのではないかと判断しました。そこで今年度は、予定簿上見込まれる全ての作業流域に捕殺器を春季早々設置する方向で取り組みをし、蜂災害防止の効果を高めようとしたものであります。その結果一定の成果を得たのでその具体的な取り組み方法、及び結果について以下報告いたします。

2 蜂災害の現状

我が署における蜂災害の経過は表-1、表-2のとおりであります。63年度には11件もの蜂災害が発生しました。その後一昨年2件、昨年も2件と減少してきたところであります。

蜂災害防止対策については、作業現地の作業開始前が見回りが最良であるとの局指導もあり実施してきているところでありますが、労、多くしてその割に効果が少なかったのが実状であったように受け止めております。

昨年度も生産組み合わせ27名を加え総員34名の、下刈りの一日当たりの面積約6haを、どの様に見回りするかが大きな話題になりました。そこで、いくらかでも幅を持った見回りをしようということで、釣竿を利用し実施しましたが、見回

りは点であっても線であっても、その効果はあまり期待できないということになりました。そこで安全衛生委員会で署全体の取り組みとして、造林・生産を問わず予定されている、全流域に誘引捕殺器を早春から設置し、蜂の巣作り前に女王蜂を捕獲できれば効果が現われるのではないかとということで、各職場も積極的に実施するとともに、一担当区部内に試験区域を設定し蜂の種類別、時期別の推移を主体に調査したものであります。

表-1 蜂災害発生状況(6年間)

(1) 年度・事業別件数

| 事業別 | 年度別 | | | | | | |
|-------|-----|----|----|---|---|---|----|
| | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 | 3 | 合計 |
| 造 林 | 4 | 6 | 9 | 1 | 0 | 0 | 20 |
| 生 産 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| そ の 他 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 合 計 | 6 | 7 | 11 | 2 | 2 | 0 | 28 |

(2) 月別件数

| 月 別 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 合 計 |
|-----|---|---|----|---|----|-----|
| 件 数 | 2 | 5 | 11 | 9 | 1 | 28 |

表-2 秋田局全体と当署の蜂災害発生比較

(1) 年度別件数

単位：件

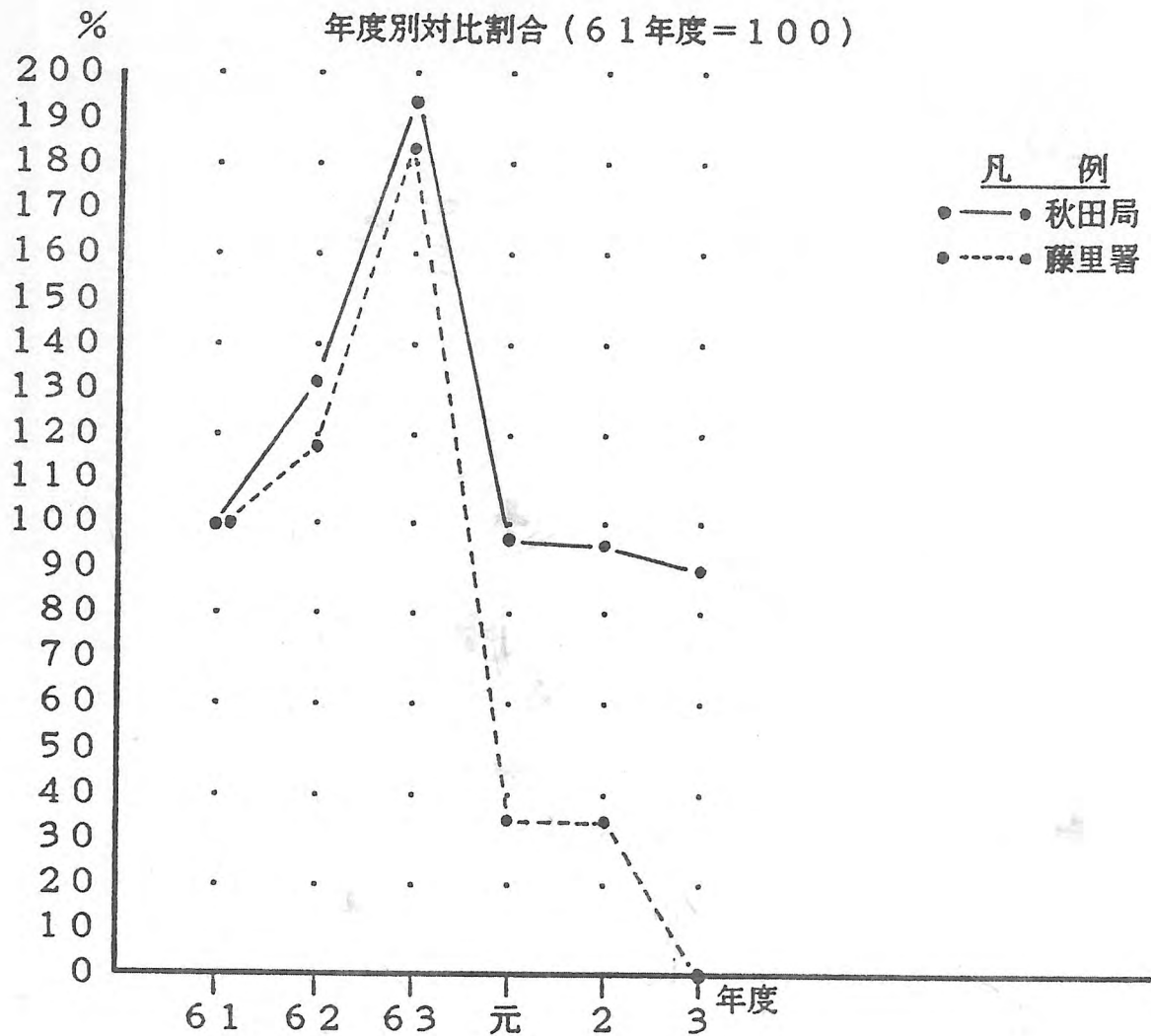
| 局署別 | 年度別 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 | 3 | 合計 |
| 秋 田 局 | 126 | 166 | 243 | 122 | 120 | 112 | 889 |
| 藤 里 署 | 6 | 7 | 11 | 2 | 2 | 0 | 28 |

(2) 年度別対比割合

(61年度=100)

単位：%

| 局署別 | 年度別 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 | 3 | 備考 |
| 秋 田 局 | 100 | 132 | 193 | 97 | 95 | 89 | |
| 藤 里 署 | 100 | 117 | 183 | 33 | 33 | 0 | |



3 具体的取り組みの概要

(1) 設置期間と見回り

蜂の活動始期を把握するためにも早春の陽気を感じるころから取り組まなければと考え、4月24日を初日として取り組みをいたしました。見回りは一週一回程度として、蜂の捕獲数、種類の確認、液の補充取り替えを繰り返し行い、最終見回りの10月7日までの間延べ23回の見回りとなりました。

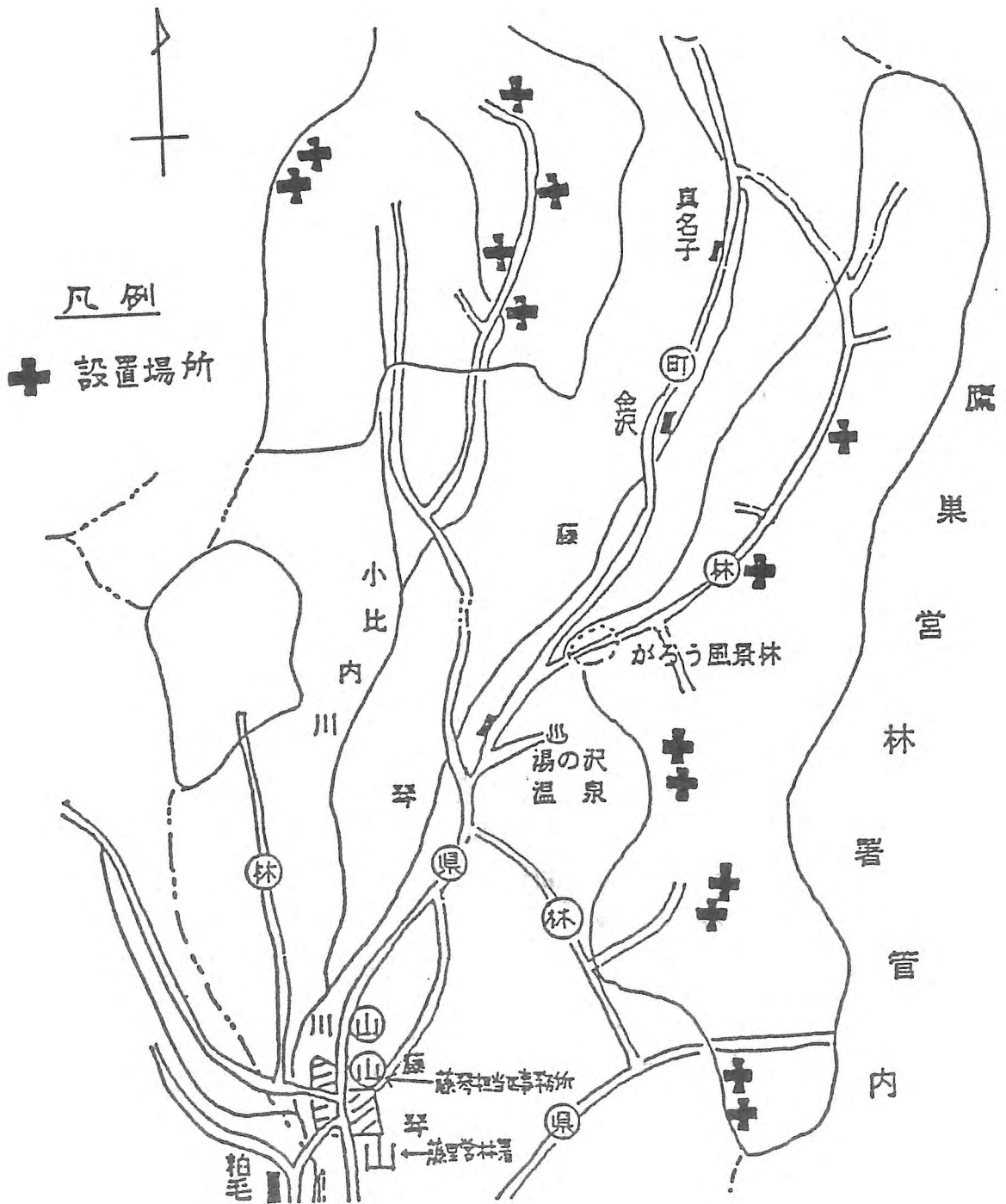
(2) 設置の場所及び所要経費

図-1は設置場所を表わしたもので、試験調査の対象としたものは、当署藤琴担当区部内の下刈り箇所直営・請負を含めて3流域7箇所、地拵箇所2流域に5箇所、その他2箇所で14箇所ですが、調査対象外の設置箇所としては、他担当区で18箇所生産事業地で20箇所であり、管内全域では52箇所となり、これらに要した経費総額は清酒を主体に約87,000円となり

ました。

図一

蜂誘引器設置場所



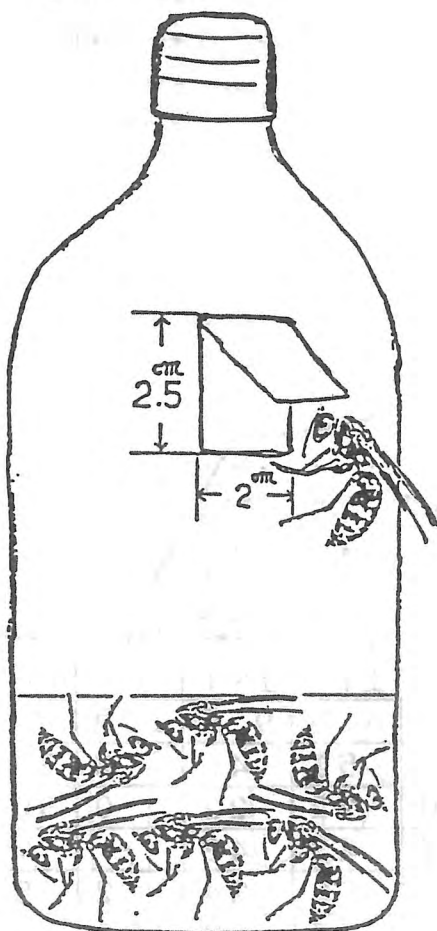
(3) 誘引捕殺器の作り方

図-2のように誘引捕殺器はポリ製ジュースの空容器の上部横に角型入口のもの、丸型入口の二種類を作りました。角型の入口は、下方2.0cm、両脇2.5cmを切り上方を残し、ヒサシ状に上方にハネ上げたものであり、丸型は直径1.5cmに米印状に切り込み、内側に折曲げたものであります。これらの比較については明言はできませんが、どちらが効果的であったかといいますと丸型が効果的であったように思われます。

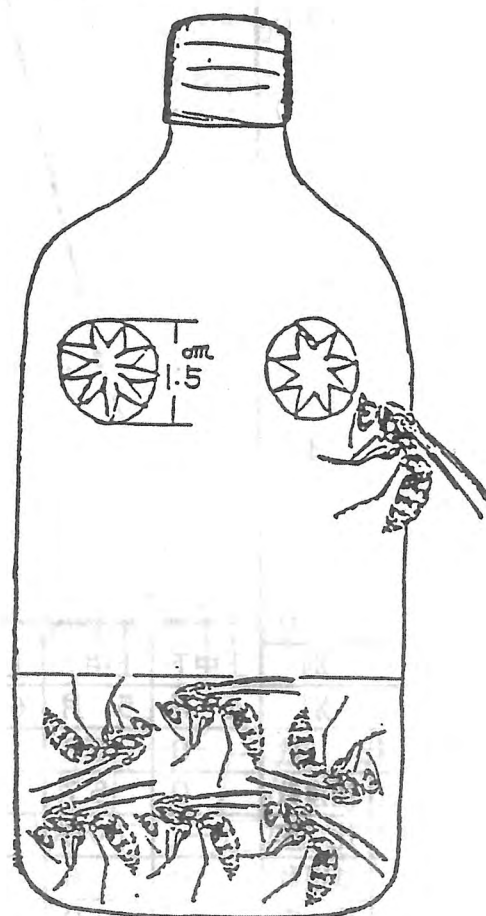
図-2

蜂誘引捕殺器のつくり方

その1



その2



(4) 液の混合割合について

液の混合比は、清酒1, 800cc、砂糖500g、酢250ccとして混合液を作りました。一個の誘引捕殺器に混合液を360cc~400cc程度を入れたものと、更に果物ジュースを20cc程度加えたものと、二種類としたものであります。

4 考察

(1) 捕獲数の推移及び種類別捕獲数

試験調査区域内における月別捕獲数及び種類別捕獲数は表-3、表-3の2のとおりであります。

表-3

各月旬日毎捕獲内訳

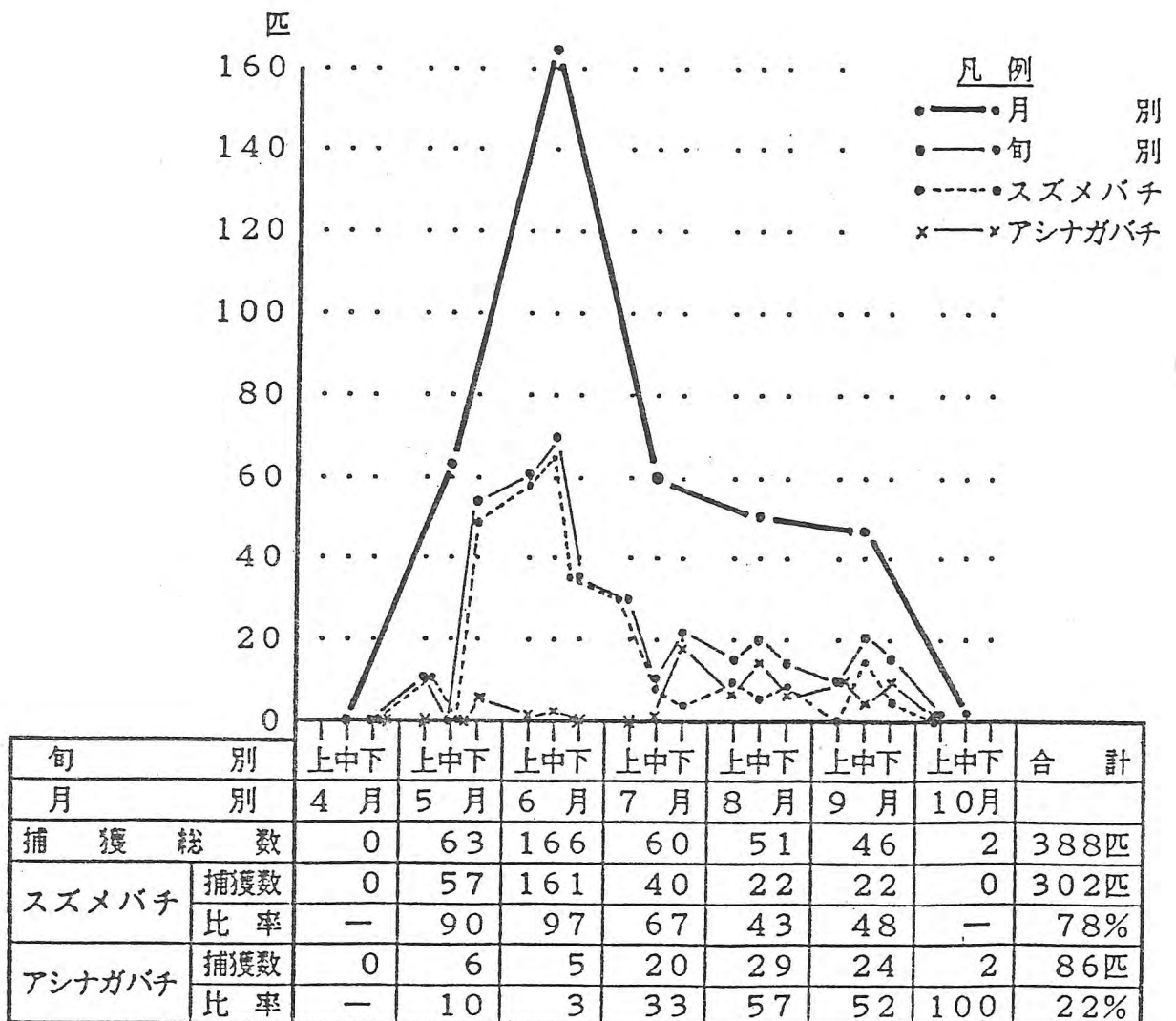


表 - 3 の 2

種 類 別 捕 獲 数

| 種 類 | メ | ス | オ | ス | 計 |
|------------|---|---|---|---|---|
| コガタスズメバチ | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| オオガタスズメバチ | 4 | 9 | 1 | 0 | 5 |
| クロスズメバチ | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| フタモンアシナガバチ | 2 | 9 | 0 | 0 | 2 |
| キイロアシナガバチ | 5 | 6 | 0 | 0 | 5 |
| ツチバチ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 合 計 | 3 | 8 | 5 | 3 | 3 |

5月13日にコガタスズメバチのメスが最初に捕獲されたが、以降6月がピークとなり月を経過するごとにスズメバチ類は減少していき9月20日の捕獲が最後となっております。また、オススズメバチはコガタスズメバチに比較し捕獲数は5匹に1匹程度の割合になっており、月別推移ではほぼ同傾向を示しておりました。

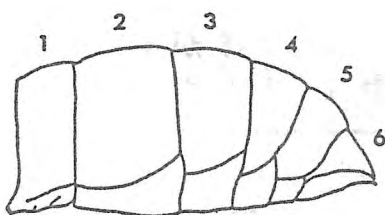
一方、アシナガバチ類であります。7月下旬になってから多くなり10月7日と遅くまで捕獲されたが、種類別の捕獲数の傾向を見ると春季早々にスズメバチ類の活動が活発となり、その活動が下降状態になると入れ替わるようにしてアシナガバチ類の活動期になることが結果として判明されました。

オス・メス別では、捕獲した388匹中オスは、スズメバチ類の3匹だけであり飛んでいる蜂のほとんどがメス蜂であることがわかりました。(図-3)

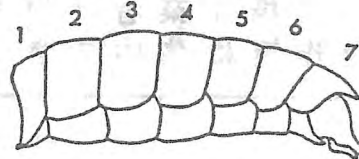
図-3

蜂のメス・オスの区別

メス



オス



また、これまで他署の調査結果によると大きな蜂は捕殺器に入るが、アシナガバチ等小蜂は入らないなど報告されておりますが、当署の調査結果では早期のスズメバチ等の捕獲により大蜂の個体数が減少すると小蜂が捕殺器へ集まり捕殺できるという結果になっております。

(2) 設置時期を早めたことによる効果

誘引捕殺器の設置時期はこれまで蜂の活動が活発となる時期に積極的に設置し蜂を捕獲する。従って多く捕殺することによって、災害を少なくしようとの発想でありました。

当署においても、63年度に11件の蜂災害が発生した反省に立って局指導や他署における実施結果などの情報をもとに、元年度から蜂捕獲作戦を実施するとともに、防護具の完全着用を徹底するなど諸対策を構じてきました。

その結果、元年度、2年度とともに、災害そのものは2件に止め、大巾に減少させることができました。

一方、捕獲した蜂は、6月中旬設置の従来の方法は、捕殺器一杯になるという箇所も稀ではありませんでした。そこで、冒頭にも述べたように、いかに多くの蜂を捕獲するかということではなく、発想を転換し、いかに捕獲される蜂を無くするかということにあります。いわゆる、「危険要素は基から絶つ」の方法を試験実施したものでありますが、その効果として主に次の点が考察されました。(表-4)

表 - 4

| | 効 果 |
|---|--|
| 1 | 従来の捕獲数に比較し10分の1以下(推定)と激減した。 |
| 2 | 夏最盛期に姿がほとんど見えなかった。 |
| 3 | 作業地及び周辺で営巣は見当たらなかった。 |
| 4 | 現場作業者(官民とも)から蜂がいないので安全作業に集中できたとの話しが多く聞かれた。 |

これらのことから、春季早々、一斉に捕殺器を設置し、越冬した女王蜂を捕

獲することによって、作業現地及びその周辺から営巢の条件を排除し、ひいては、蜂の個体の絶対数を確実に、しかも大巾に減少させることが可能であるとの自信を得たところであります。

この結果、今回実施した試験の最大目標であります3年度は、公務災害は勿論、蜂刺され件数も零に挑戦しようとの仲間同士の約束の一つは、完全に達成できたこと、また、現在継続中の無災害にも大きな要因となっているものと意気込みを新たにし、冬山の無災害に向け頑張っているところであります。

5 実施上の留意点と今後の課題

誘引捕殺器の設置時期を早期に実施することが最も重要であります。その場合においても、できるだけ各担当区、事業所等一斉に取り組むことがその効果を大きくするものと思われま。

また、設置後も一週間に一回程度巡視を行い、液の状況を確認し補充をすることにより常に香りが漂う状況を作ることが重要であります。

このことを毎年続けて実施することにより蜂の個体数を激減させることは可能であること。また、今回経費比較はいたしませんでしたが液を作成するための材料費はかかるとしても、作業地内の事前見回りと比較し、週一回程度の捕殺器の見回りは労力的にも省力となりかつ効果的であるものと考えられます。

この一年間の取り組みのなかでは、どのような条件下で蜂が生息し、巣作りを行い、繁殖するのか、また、気象条件との因果関係などその生態まで解明することはできませんでしたが、その点を解明することができたなら更に効果的に実施できるものと考えており、今後の取り組みとして大きな課題であると考えております。

6 まとめ

以上、これまで3年間における当署の誘引捕殺器による早期設置の効果について述べてまいりましたが、これまでの局指導による、活動期の設置及び作業地の現地見回りに比較し労力的にも効果的にも安全作業上有効であるものとの成果を得ました。各署とも来年度に向け是非実施していただき、ご意見、実施結果についてお聞かせ願いたいと思います。

当署は現在、無災害継続3年目となっておりますが、今回の取り組みで得た現場の安全意識を更に高めるとともに、このことを各事業の安全作業に反映させ、蜂に気遣うことなく仕事に注意力を集中させることによって災害の無い明るい職場作りにも今後とも頑張りたいと思っております。