

誘引捕殺による蜂災害防止について

付知営林署 松田 恵

1. はじめに

私たちの職場では労働災害の未然防止に、職員が一丸となって日頃より努力していますが、特に夏場の6月から10月にかけては、蜂刺されによる災害に十分注意しなければなりません。一昨年には、蜂刺されによる重大災害が他局において発生し、平成10年度には、当支局においても一步間違えば重大災害につながる蜂災害が発生しています。

当署においても、幸い大事には至らなかったものの、何件かの蜂刺されが報告され、その防止対策については、支局の指導や安全衛生委員会などで、防蜂網・防蜂手袋の着用など実施・検討してきましたが、不意打ちで瞬間的に襲ってくる蜂には、なかなか有効な防止対策が無いのが現状です。

そこで、全国的に実施されている蜂の誘引捕殺を我が署でも取り入れ、蜂の絶対数を減らすことにより、災害に会う確率を少しでも低減できないかという観点から、平成8年度から10年度までの3ヶ年研究に取り組んできたので、その実施状況を発表します。

2. 当署の蜂災害発生状況

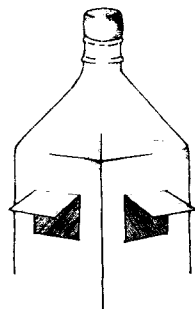
	総 件	内公務疾病認定
平成6年度	1	1
平成7年度	5	3
平成8年度	4	3
平成9年度	0	0
平成10年度	4	3

いずれも災害の程度は軽微なものでありました。

3. 実験の経過

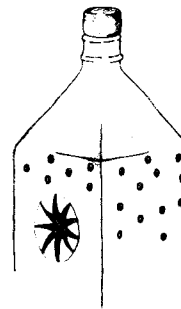
(1) 誘引捕殺するにはどんな容器が有効か。

図-1



従来型

図-2



改良型

① 誘引捕殺する容器については、平成8年度・9年度は他局の実施事例等を参考にペットボトルを利用して、切り込みを入れ上へ開くだけで簡単に作成できる入り口を4カ所作る方法で実施し、図-1のように作成しました。また、ペットボトルは職員の協力により回収した容器を使用しました。

しかし、観察の結果、この型の入り口では蜂の出入りが可能なため、液をなめて出ていく蜂も多い事や、蝶やクワガタといった昆虫類も入り液が汚れ、誘引力の低下が早いことが分かりました。

② 以上の経験を反省し、入り口は蜂の入る程度のものを1カ所とし、切り込みを内側へ折り込むという方法で、蝶・クワガタ等はいれない構造としました。また、入り口を一つにしても、液の香りが周辺に拡散するようボトルの側面に無数の穴を開けた図-2の改良型を製作しました。しかし、結果は入った蜂は容易には出れなかったようですが、切り込みを内側へ折り込むという構造のため、捕殺器の中に雨水が入り液が薄まってしまい捕獲数も少数でした。

③ ①と②の結果を踏まえ、利点を生かし欠点を無くするため、下記のこと配慮し新たな捕殺容器の開発を試みました。

ア ペットボトルで簡単に作成できる。

イ 蝶のような昆虫が入れない。

ウ 雨水が捕殺器に溜まり難い。

エ 入った蜂は確実に殺すことができる。

そして、4つの条件をクリアしたスーパー捕殺ボトル、通称「ハチホイホイ」（写真-1・図-3）を完成させました。（作り方は、2つのペットボトル用意し、それらを中央で切斷し組み合わせる製作します。）

スーパー捕殺ボトル「ハチホイホイ」

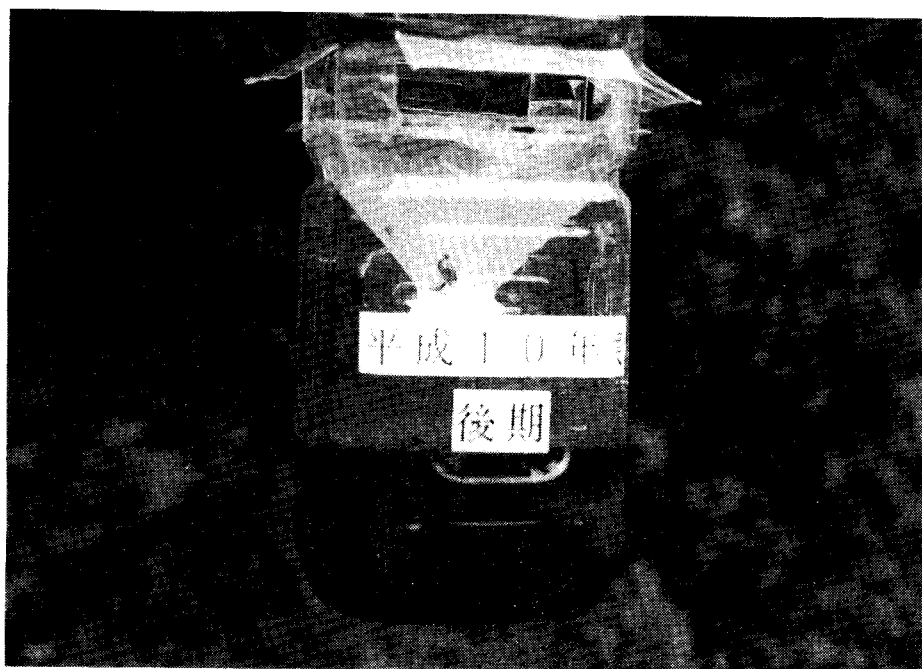


写真-1

構造

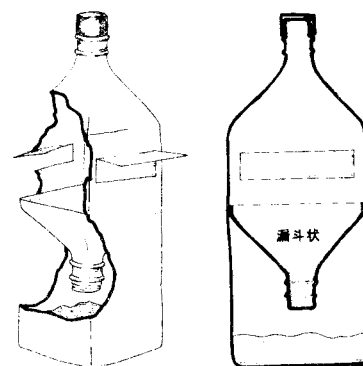


図-3

(2) どのような液を使えばより多く誘引できるか。

① 誘引捕殺液については、平成8年度・9年度は他局で（青森むつ営林署）使用されて最も誘引効果があると言われている液を使用しました。

作り方は、日本酒1,800CC：食酢250CC：砂糖500グラムの割合で混ぜ合わせたものを鍋で煮立てればできあがりという簡単なものです。ちなみに、酒は爛冷ましで十分であり職員に依頼し余り酒を調達したため、経費はかかりませんでした。

② 平成10年度は更に、カブト虫などのエサとして市販されている「昆虫の蜜」を配合した液「付知ブレンド」試作し、従来の液を「基準液」・「付知ブレンド」・「昆虫の蜜のみ」とで、誘引力について試験しました。

(3) どんなどころに・どんな蜂が・どのような割合で生息しているか。

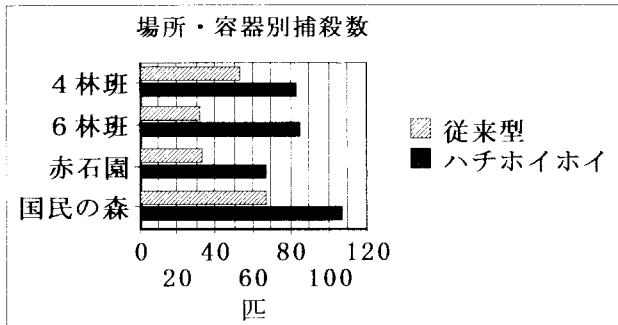
① どんなどころに、どんな蜂が、どのような割合で生息しているかについては、平成8年度から平成10年度までに捕殺した蜂を、箇所別・種類別にデーターを集計し調査しました。

4. 結果

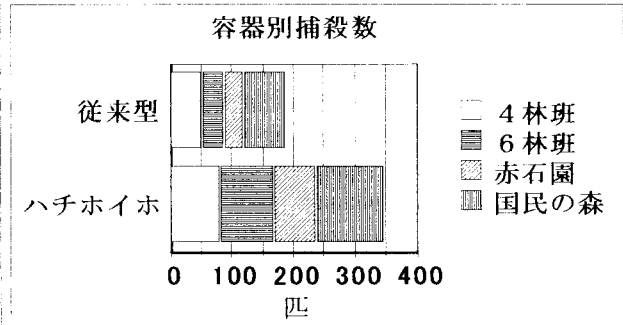
(1) 誘引捕殺する容器の比較

グラフー1・2のとおり、加子母裏木曽国有林（4林班・6林班・赤石園・国民の森）のいずれの箇所においても、従来型とハチホイホイでは1.5倍から2.6倍の優れた成果を得ることが出来ました。

グラフー1



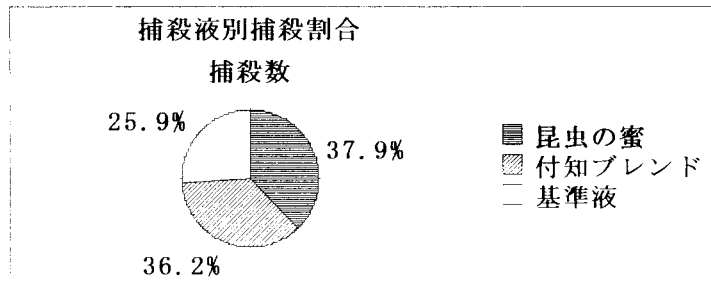
グラフー2



(2) 誘引捕殺液の比較

グラフー3のとおり、「昆虫の蜜」・「付知ブレンド」・「基準液」という順番でありましたが、大きな差はなく、同じ程度の誘引効果があるという結果が出ました。

グラフー3

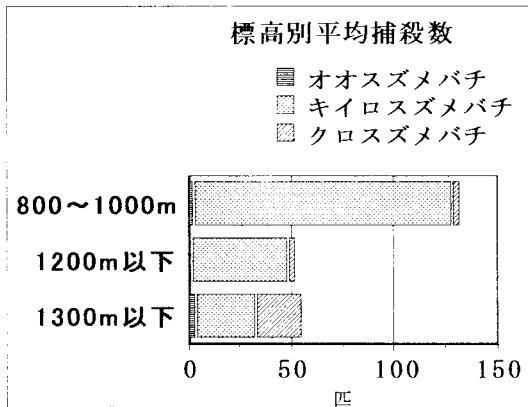


(3) 蜂の種類・生息状況について

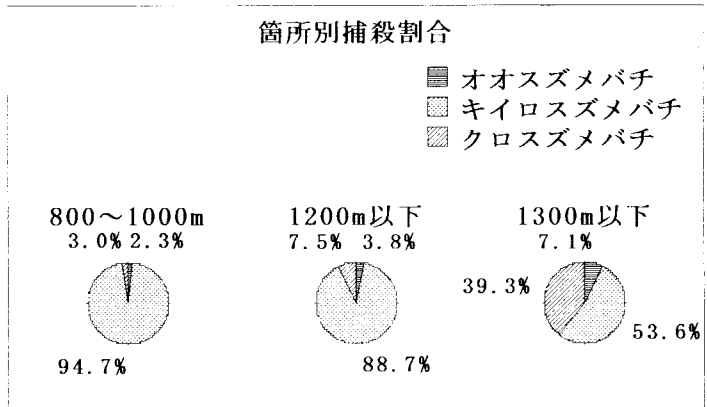
グラフー4が示すとおり、標高800mから1000m付近で蜂がもっとも多く生息していることが分かります。

グラフー5は、標高別に生息する蜂の種類を百分率で表したグラフです。グラフー3・グラフー4で、特に注目しなければならないのは、当署での事業地がもっとも集中する標高1000m付近で蜂がもっとも多く生息しており、その蜂の中でも攻撃性・蜂毒の強いキイロスズメバチが9割以上を占めていることです。

グラフー4



グラフー5



5. 考 察

- (1) 容器の形状については、ハチが入りやすく・入ったら出られないもの。また、雨水・大型の昆虫類などが入って、液が薄まったり・汚れたりして誘引力が低下しにくい「ハチホイホイ型」のものが効果を持続し、多くの蜂を誘引捕殺出来ることが分かりました。
- (2) 誘引捕殺液については、国有林で広く使用されている、日本酒・食酢・砂糖混を一定の割合で混ぜ合わせたもので十分効果があり、付知ブレンド・昆虫の密といった経費のかかるものを使わなくても、誘因効果に大きな影響がなく、ほぼ同じ数の蜂が誘引捕獲できることが分かりました。それは、スズメバチ類の炭水化物源が主に広葉樹類の樹液に依存していることから、誘引するのに重要な香りの成分が樹液に近いものであれば、その効果は十分期待できるものと思われまます。
- (3) 蜂の生息状況については、当署の作業地となる箇所にはキイロスズメバチが多く生息し、攻撃性は非常に強く、いったん攻撃を受けると数十から数百匹の蜂に襲われることがあり、一度人を襲ったり・刺激を加えられた巣は、数週間に渡り警戒性が強まり、少しの刺激でも、すぐに興奮状態となり危険性が増すことが分かっており、十分注意しなければならないことを再確認させられました。

また、5月から誘引捕殺器を仕掛ければ、捕殺する数は少ないが女王蜂を捕殺でき、最も多く飛び交う9月頃は作業箇所に集中して仕掛け、より多く捕獲することが未然防止につながられると思われまます。

6. おわりに

蜂刺され防止対策については、刺された場合の対応はもとより、刺されない対策についても様々な検討を重ねてきましたが、今回誘引捕殺の試験を3年間に渡り行った結果、最初は「変なことをするなあ」と傍観していた職員も、捕殺した蜂を見て年々興味をもって取り組む様になり、普段作業する自分たちの現場にどんな種類のハチが生息し、その性質や行動習性を知ることで、蜂刺され防止に大変意義があったと考えまます。

今後も、防蜂網・防蜂手袋の着用など、基本的な蜂刺され防止対策をしっかりと行いながら、ハチホイホイによる誘引捕殺を有効的に組み合わせ、より効果的な蜂刺され防止対策を心がけ、災害の未然防止に取り組んでいきたいと思いまます。

また、付知営林署では、地域の新聞記者を時々国有林に案内しPR活動に努めていますが、たまたま林地でハチの誘引捕殺を見た記者が興味を持たれ、地域版の記事(写真-2)として掲載されたことを、併せて報告させていただきます。

写真-2

