

## 我が署のハチ対策 (雑蜜を捕殺液に利用)

向町署 業務課 今井 正明  
○千葉 智樹

### 1 はじめに

蜂の誘引捕殺については昭和61年頃から本格的に研究されてきており、我が局の業務研究発表会でも昭和63年より毎年のように課題として取り上げられてきています。我が署でもこれらの研究成果などを活用し、効果的な誘引捕殺に努めてきているところですが、捕殺液の内容が他署とは違ったものを用いていることから、その実態の考察を行ってみました。

### 2 現在の一般的な捕殺方法

現在、多くの署で行われている誘引捕殺についての一般的な方法は次のようなものであると考えられます。

#### (1) 容器

容器については1.5リットルのジュースなどのポリ容器が一般的。ポリ容器では陽光により容器内温度が上昇しすぎることなどからお酒などの紙パックを用いることも提案されていますが(平成5年、大類)、手軽さもあってか、まだポリ容器が一般的です。

#### (2) 容器にあける穴

蜂が入ってくるように容器にあけておく穴の形態は、ポリ容器側方に下向きに鉤裂き状(コの字が一般的)に切り目を入れて蜂が入るぎりぎりの大きさに外側に広げておく。内側に折り曲げる方法も提案されているが(H3、斉藤)、これは一旦中に入った蜂が脱出しにくくなるため捕殺効果は高まると考えられるが、雨水が流入するため液の交換を頻繁に行う必要が出てきます。

#### (3) 捕殺液

日本酒(もしくはワイン)をベースとして、ブドウジュースで香りを付け、またジュースや砂糖などで糖分濃度を高くし、防腐対策に酢を少々入れる。

#### (4) 設置時期

春先、出来るだけ早い時期から設置しておくことが必要。年間通した捕殺数よりも、春先に捕殺する女王バチの数の方が重要とされています。

#### (5) 設置個所、設置密度

女王バチを捕殺するという観点から見た場合、どのような箇所にとどれだけ設置すればよいという結果はまだ出されていません。実際に作業する箇所の周辺に出来るだけ多く設置することが効果的なことは間違いないのですが、コストや見回り(液の補充)を考慮して

1 作業箇所には2～3個というのが一般的です。道路沿いに0.5～1キロメートル間隔で設置することにより区域全体をカバーするという方法も試されています(H7、佐藤)。

### 3 我が署で用いている捕殺液

局の指導(秋田営林局安全関係通達集P.359)にもありますように、捕殺液には4通りほどありますが、実際には多くの署で上記のお酒とブドウジュースの混合液による方法が用いられています。しかしながら、我が署では平成6年度より安価な雑蜜を捕殺液に用いることを試験的に行ってきたり、現在では全量を雑蜜でまかっています。

雑蜜とは養蜂業者が蜂蜜を精製したあとに残る残渣や夾雑物で、1斗缶入りで販売されています。原液は蜂蜜よりも強い粘り気を持った液体で、それを水で5～7倍に希釈して1.5リットル入りポリ容器に400cc程度ずつ注ぎます。殺虫剤を混ぜるという方法もあるようですが、我が署では他に混ぜものはしません。

### 4 コスト比較

1 森林事務所分として30個の容器に3回入れることを想定して90回分に係る費用を比較検討してみました。その結果、一般的に用いられている捕殺液の4分の1以下の費用しかからないことが判明しました。

表-1 捕殺液のコスト比較

	品名	数量	単価	価格
従来型	日本酒	10本	700円	7,000円
	ブドウジュース	10本	360円	3,600円
	砂糖	10kg	330円	3,300円
	酢	3本	470円	1,410円
	計			15,310円
向町型	雑蜜	6リットル	10,000円 (1斗缶)	3,333円

### 5 捕殺状況

たとえ安価な捕殺液が調達できても、「安かろう、悪かろう」で捕殺効果がなければ意味がないので、捕殺効果をモニタリングしました。場所は平成8年度の夏山生産現場である向町営林署57林班ね小班、ら小班の約7haで、標高差約50mの区域内の林道沿い(約600m)及び土場の周囲に計10個の捕殺器を設置しました。標高450～500m、スギ人工林のほか、ナラ、ブナ、イタヤなどの広葉樹が自生しています。

モニタリングは液の交換時(1カ月ごと)に行い、その間に捕殺されたハチを調べました。なお、7月の液の交換時には捕殺数が少なかったことから、液の交換を行わなかったため、具体的には5月10日～6月10日、6月11日～8月10日、8月11日～10月23日の3期間における捕殺数を種類別、雌雄別に調べたこととなります。結果は以下の表の通りとなっています。

現地は標高約500mの豪雪地帯で連休後でも場所によって1m以上の残雪があることから、5月10日の設置は道が開くのを待って行った、「できる限り早い時期」の設置であるといえます。

表-2 捕殺結果

種類	雌雄	5/10-6/10	6/11-8/10	8/11-10/23	合計
オオスズメバチ	オス	0	0	0	0
	メス	3	1	0	4
	計	3	1	0	4
コガタスズメバチ	オス	0	0	0	0
	メス	8	11	32	51
	計	8	11	32	51
キイロスズメバチ	オス	1	0	6	7
	働き	3	2	76	81
	女王	56	19	0	75
	計	60	21	82	163
クロスズメバチ	オス	0	0	0	0
	メス	1	0	0	1
	計	1	0	0	1
合計		72	33	114	219

## 6 考察

### (1) 雑蜜捕殺液のコストと効果

雑蜜捕殺液はコスト的にみて、一般的に用いられている酒・ブドウジュースの混合液よりもはるかに安価であることがわかります。また、ただ希釈するだけということから手間もかからず便利な方法といえます。

捕殺の効果は、ならべて比較しなかったためどちらが効果的ということは判別できませんが、シーズンを通した捕獲数および捕獲数の推移からみて十分な効果が期待できると考えられます。

### (2) キイロスズメバチのカースト別の捕殺数推移

上にも述べましたように、今回のデータは6月、8月、10月の3回の調査結果しかありませんが、その推移をみてみますとおもしろい結果が出ております。図はキイロスズメバチだけに的を絞ってカースト別に捕殺数の推移を示したものです。キイロスズメバチはサイズの違いから女王蜂と働き蜂を明確に判別できました。

図にもありますように、8月までに捕殺された個体の大半は女王蜂であり、8月11日以降に捕殺されたものには女王蜂は含まれていません。つまり、8月以降にいくら捕殺しても蜂の繁殖能力にはほとんど影響を来さないために蜂の圧力を下げる効果はあまり期待できない、というこれまでの通説を数値で証明することができました。

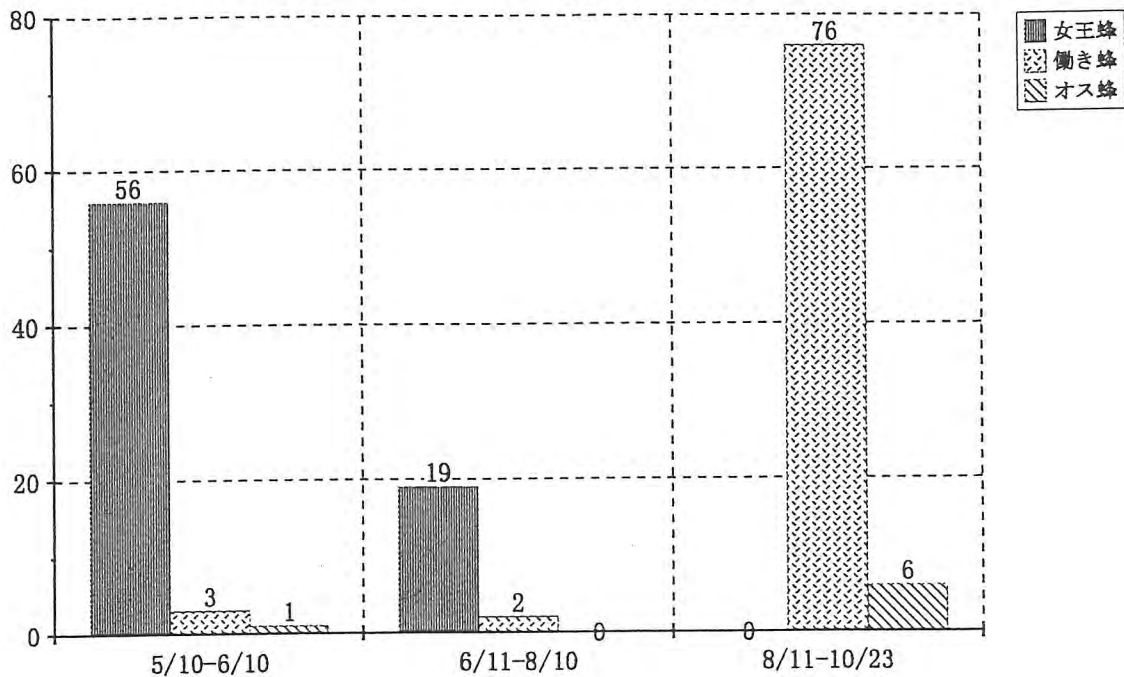


図-1 キイロスズメバチのカースト別捕殺数推移

### (3) オオスズメバチの捕獲数の推移

オオスズメバチは春先に捕殺され、加えて休憩所内でもハチノックにより退治されていますが、その後はまったく姿を消しています。たまたま姿を見なかっただけなのかどうかは不明ですが、誘因捕殺の効果が確実に効いて駆逐してしまったということであれば生態系への影響も心配されます。オオスズメバチは林業害虫であるカミキリムシなどの天敵としての働きもあり、駆逐してしまうほどに捕殺することは問題があると考えます。

## 7 まとめ

今回の発表に当たっては、これまで行われてきた研究発表の成果を参考にさせていただきました。この成果も今後の蜂災害防止に向けた取り組みの一助となれば幸いです。その意味でも、今後も継続してモニタリングを行う必要があるとは考えますが、これからは単なる捕殺液の比較検証の段階は卒業し、もっと研究室レベルでの研究が必要でしょう。雑蜜に含まれるどの成分がハチを誘引するのかといったことを科学的に分析していく必要があると考えます。

平成8年8月30日に北海道営林局浦河営林署管内で発生した蜂刺されによる疾病災害では23歳という私と同年代の職員が死亡する事態となり、まことに残念な思いとともに蜂災害の恐さを改めて認識することとなりました。秋田局管内でも平成8年度の蜂刺されによる疾病災害は47件もあり、うち4件が向町署管内で起きています。蜂災害対策として誘引捕殺の他、防蜂網などの装備の充実にも心がけてはいますが、まだまだ努力の余地があるといえます。それでも、現場ではハチの危険を感じる頻度はだいぶ減ってきたという声もあり、今後も努力していきたいと考えております。