

# 越冬する女王蜂の捕獲について

関東森林管理局森林技術・支援センター

業務係長 高信 和彦

森林技術専門官 安藤 博之

## 1 課題を取り上げた背景

蜂刺されによる被害は全国で数千件といわれています。厚生労働省の人口動態統計によると平成12年から平成26年までの15年間で314名の方が命を奪われています。

スズメバチやアシナガバチは、最盛期になる夏には攻撃性が強くなり、猛暑で気温が高い年には個体数も増え、より危険性が高くなるといわれています。近年、エルニーニョ現象など地球温暖化による異常気象から猛暑が続いています。

更に今後は、主伐・再造林時代を迎えることから造林事業の増大が想定され、当面は、特に下刈作業が増えることが推測されます。

## 2 目的

現在、国有林では蜂の活動が活発化する前に蜂の個体数や巣の数を減らす目的で誘因捕殺を実施しています。

越冬する女王蜂を捕獲できれば巣の数を間違いなく減らすことができ、結果、個体数も大幅に減ることから、蜂刺され防止効果がより期待できると考え、調査を実施することとしました。

## 3 具体的な取組

調査は平成26年度に試行調査を実施し、27年度に本調査を実施しました。

### (1) 試行調査（平成26年度）

資材は、モウソウ竹を使用しました。竹の選定理由は、手に入りやすく、造作し易いということが最大の理由ですが、少しでも竹の有効利用につなげたい思いもありました。

竹の中の断熱材については、越冬に耐えられるよう断熱効果が期待されるもので、かつ、自然界に存在するものを検討し、広葉樹の落ち葉を使用することとしました。

蜂の進入抗と水抜き用として、節間上下に2箇所の子を開けました。穴の大きさは、ネズミが入れないよう直径1.5cmとしました。節毎に四角い穴を開けて、落ち葉



図-1 試行調査箇所

設置区分	設置場所	設置本数	設置年月日	回収年月日
エサの豊富な場所	大沢 (ハルニレ等コンテナ苗人工林18年生)	2	H26.10.10	H27.1.13
巣の周辺	吾国山 (ヒノキ人工林20年生)	2	H26.10.10	H27.1.06
巣の周辺	国見 (伐採跡地隣接地:ヒノキ人工林25年生)	2	H26.10.08	H27.1.06

表-1 試行調査の設置内容

を詰めて閉じました。



写真-1 設置状況

調査箇所（図-1）は、エサの豊富な場所1箇所と巣の周辺の2箇所  
で、各2本とし、広葉樹林と針葉樹  
林に分け、さらに針葉樹林を伐採跡  
地で明るい場所と林内とに分けて設  
置しました。10月上旬に設置し1  
月上旬に回収しました。（表-1）

写真-1は、国見調査地の設置状況  
の写真です。皆伐跡地の隣接木に設  
置したもので、南向きの斜面です。

○試行調査の結果（表-2）

大沢調査地でクロスズメバチ1頭

を捕獲することができました。その他の調査地ではクモやカメムシ等しか捕獲できま  
せんでした。試行調査の結果から、クロスズメバチにおいては広葉樹の落ち葉でも越冬することが分かりま  
した。

これらの結果から、広  
葉樹の材料以外ではどうな  
のか。トラップの作り方を  
変えれば他のスズメバチ類  
も捕獲できるのではないかと  
考え、本調査を実施する  
ことにしました。

(2) 本調査（平成27年度）

トラップの仕様につい  
て、試行調査の結果も踏  
まえ次ぎのように変えました。

①材料が乾燥していたことからモウソウ竹の穴は、2箇所から進入抗の1箇所としまし  
た。

②ネズミは入りませんでした。体の小さいクロスズメバチは入りましたが、過去の調査  
において茨城県で最も多く見られるキロスズメバチ、コガタスズメバチ、ヒメスズメ  
バチやオオスズメバチなどは入りませんでした。穴が小さかったからではないかと考  
え、穴の大きさを直径1.5cmから3cmにしました。

③そして、最大の問題はトラップ作成に時間がかかることでした。このことから、一  
番底の節以外の節を抜いて上から断熱材を入れる方法に変えました。

試行調査ではクロスズメバチしか入りませんでした。その原因として、設置時期が  
遅かったからではないかと考え、設置時期を試行調査より半月程早めてみました。

本調査では、エサの豊富な場所と巣の周辺での比較。断熱材による違いによる比較

設置 区分	場所	捕獲動物				
		ク ロ ス ズ メ バ チ	ク モ	カ メ ム シ	ハ エ	コ バ エ
エサの豊 富な場所	大沢 (ハルニレ等コンテナ苗人工林 18年生)	1	9	1	0	1
巣の周辺	国見(ヒノキ人工林20年生)	0	2	20	1	0
巣の周辺	吾国山(伐採跡地隣接 地:ヒノキ人工林25年生)	0	38	0	0	0

表-2 試行調査の結果

について調査しました。

「広葉樹」と「竹」の落ち葉をメインの断熱材とし、その他の断熱材は事務所や倉庫などにあったものを使用したことから、不均衡な本数となってしまいました。

茨城森林管理署に調査箇所の提供をお願いしたところ、幡森林事務所管内、富士山国有林の下刈箇所で営巣箇所があったことから、設置させて頂きました。

当初の計画では、エサの豊富な場所と巣の周辺で各1箇所の予定でしたが、その後、筑波複層林試験地の林道脇にキイロスズメバチの営巣の情報が届いたことから、急ぎよ追加しました。本調査の設置内容は、表-3のとおりです。

設置区分	設置場所	断熱材の内訳					計	設置年月日	回収年月日
		広葉樹落ち葉	竹落ち葉	稲わら	菰(コモ)	紙片			
エサの豊富な場所	大沢 城里町 (ハルニレ等19年生)	4	4	1	2	2	13	H27年 9月18日	H27年 12月13日
巣の周辺	富士山 常陸太田市 (スキ6年生)	4	3	1	2	2	12	H27年 9月18日	H27年 1月6日
巣の周辺	筑波 石岡市 (ヒノキ115年生)	7	1	—	—	—	8	H27年 10月6日	H27年 1月6日

表-3 本調査の設置内容

トラップの作成では、竹の長さは軽トラの荷台の幅にあわせました。広葉樹の落ち葉は、コナラ、ヤマザクラを使用しました。

竹の落ち葉は、竹筒と同じモウソウ竹の葉を使用しました。稲わらは、トラップに詰めやすくするため、5cm~10cmに切って詰めました。紙片は、事務所のシュレッダーに入っていたものを使用し、菰(コモ)は、丸めて詰めました。各材料は上から入れて、できるだけ均一になるようポールで押し込んで板でふたをしてガムテープで止めました。調査箇所(図-2)は、試行調査と同じ大沢試験地。日本百名山である筑波山山麓の筑波試験地。常陸太田市の富士山国有林の3箇所(写真-2)で行いました。

設置に当たっては、水が入らないよう少し下に傾けて設置しました。

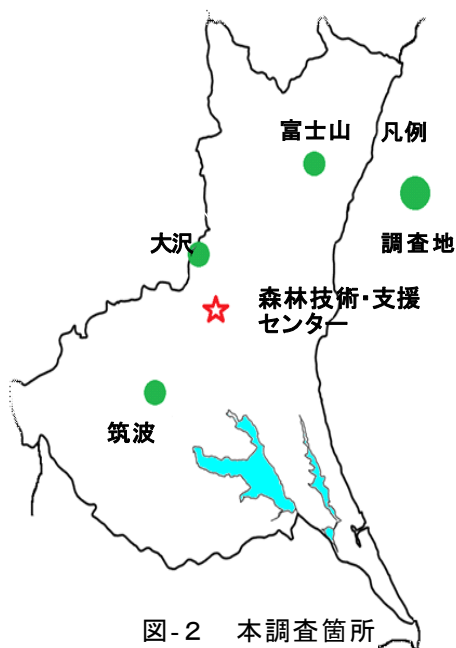
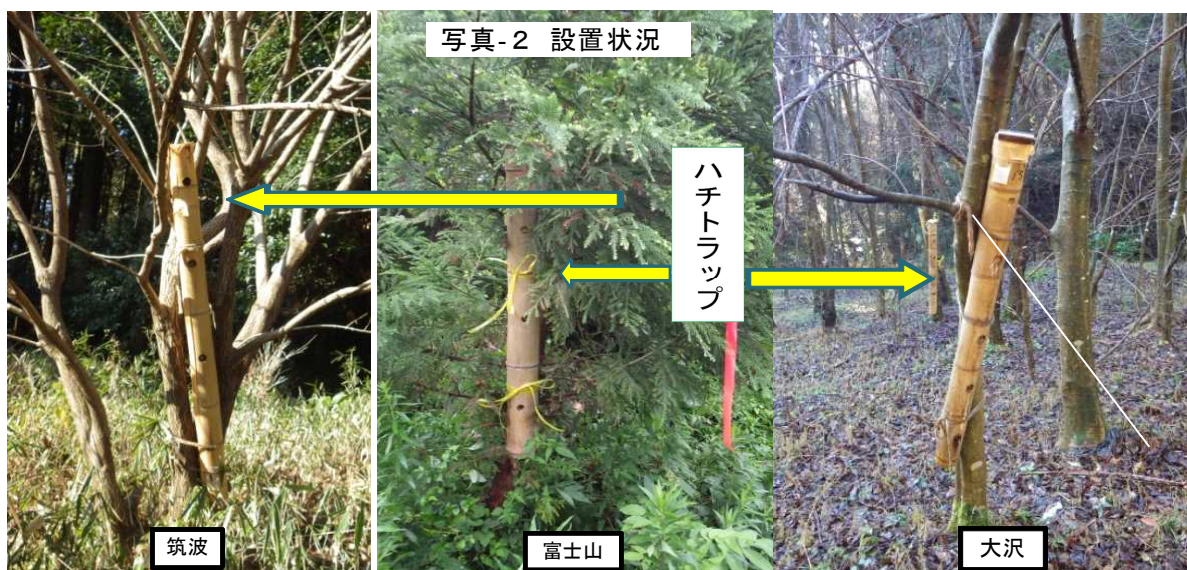


図-2 本調査箇所





○本調査の結果

本調査の結果を場所別（表-4）と断熱材別（表-5）に分けて集計してみました。

設置区分	場所	捕獲動物	クロスズメバチ	クモ	カメムシ	コバエ	カミキリムシ	ムカデ	ケムシ	ネズミ
		エサの豊富な場所	大沢(城里町) (ハルニレ等人工林20年生)	2	17	0	0	0	0	0
巣の周辺	富士山(常陸太田市) (スギ人工林7年生)	0	48	13	0	4	5	2	0	0
巣の周辺	筑波(石岡市) (ヒノキ人工林115年生)	0	38	0	18	0	3	0	1	0

表-4 場所別集計

【場所別】

クロスズメバチについては、大沢のみで他の調査地では捕獲することができませんでした。

【断熱材別】

クロスズメバチは、竹の落ち葉と稲わら（写真-3）に各1頭が入りました。その他の材料では蜂は入りませんでした。試行調査では広葉樹落ち葉で捕獲できたことから、期待していましたが入りませんでした。

捕獲動物	クロスズメバチ	クモ	カメムシ	コバエ	カミキリムシ	ムカデ	ケムシ	ネズミ
断熱材								
広葉樹落ち葉	0	33	0	18	2	3	0	1
竹落ち葉	1	15	1	0	1	1	0	0
稲わら	1	9	0	0	1	4	0	0
菰(コモ)	0	3	8	0	0	1	1	0
紙片	0	3	4	0	0	0	1	0

表-5 断熱材別集計



捕獲したクロスズメバチ

4 まとめ

①広葉樹の落ち葉、竹の落ち葉、稲わらの材料を用いた竹筒トラップでクロスズメバチは捕獲できましたが、その他のスズメバチ類やアシナガバチ類は捕獲できませんでした。

- ②エサの豊富な大沢調査地では捕獲できましたが、巣の周辺では捕獲することができませんでした。
- ③トラップの材料密度にムラができ、トラップの底に水が溜まったものがありました。
- ④入坑穴が直径3cmで大きかったせいなのかネズミが入ってしまいました。

## 5 考察

この2年間の調査の結果から、考察として次の3点がいえるとは思いません。

- ①ダクロスズメバチは、エサの豊富な場所の近くで捕獲できること。
- ②一般にスズメバチ類は、雑木林の倒木や朽ち木、切株などで越冬するといわれていますが、クロスズメバチについては、落ち葉や稲わらを入れた竹筒トラップで捕獲することができること。
- ③クロスズメバチ以外のスズメバチ類は、広葉樹や竹の落ち葉、稲わらなどでは捕獲は難しいということです。

## 6 今後の取組

引き続き竹筒を利用したトラップを使用したいと考えていますが、これまでの調査の結果を踏まえて、次ぎのように改善したいと思います。

- ①穴は、竹の節間の上下2箇所、大きさは直径1.5cm~2cm程度とし、
- ②竹は、節を抜かずに2つに割って、断熱材を詰めた後に貼り合わせる等、簡略化を検討したいと思います。
- ③設置に当たっては、一般的に温度差が少なく、日や風も当たらない場所が良いと言われておりますので、設置する方位についても検討したいと思います。
- ④キイロスズメバチ、オオスズメバチ、アシナガバチなどの捕獲については、倒木を利用する等、別の方法も検討したいと思います。
- ⑤可能であればアシナガバチの捕獲についても検討していきたいと思っております。
- ⑥試行調査でも本調査でも、巣の周辺に設置したトラップで捕獲することはできませんでした。しかし、材料の問題から、「巣の周辺では越冬しない。」ということまでは、分かりませんでした。

このことから、引き続き巣の周辺にも設置したいと考えています。



トラップを設置したハルニレに樹液を舐めにきたオオスズメバチ