

針葉樹を加害するハバチ類とその防除法

専門研究員 佐藤平典

要 旨

本県内で、針葉樹に被害を与えるハバチ類の見分け方と防除の方法をまとめた。

- 1 ハバチ類は、成虫・幼虫・繭の形によって、他の害虫類と簡単に見分けができる。
- 2 種類の判別は、幼虫の色・模様・食害状況・発生時期・加害樹種によって、容易にできる。
- 3 被害が点々と発生している場合は、人手による捕殺が有利である。
- 4 大発生の場合は薬剤による防除が必要である。
- 5 薬剤としては、スミチオン・ディブテックス・デナボンなどの粉剤、乳剤あるいは水和剤が有効である。また、スミジェットVPくん煙剤も有効である。

1 はじめに

ハバチ類の幼虫は、主に植物の葉を食害し、樹木の害虫として重要な種類も数多く知られている。全国的にも大被害を与えた例が多く、最近各地の山林で被害が増加しつつある。本県においては、昭和35～38年にマツノキハバチが、全県のアカマツ林に猛威をふるい、被害面積が数千ヘクタールに及んだ記録がある。また、部分的なものでは、マツノミドリハバチ¹⁾・スギハバチ²⁾・マツノクロホシハバチ³⁾などによる被害が知られている。最近では五葉山のハイマツにマツノクロホシハバチが発生しており、被害の拡大が心配されている。

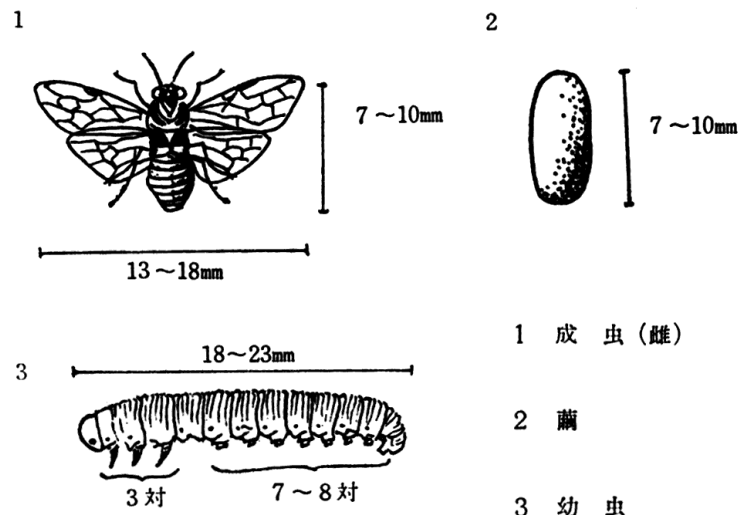
本報では、今までに現場で研究をした結果を中心に、本県において針葉樹を加害するハバチ類の見分け方と生態及び防除法について取りまとめた。

2 ハバチ類の特徴

針葉樹の葉を加害する虫には、ガ類・ハムシ類・コガネムシ類などもあるが、ハバチ類には次のような特徴があり、見分けるのは比較的容易である。

(1) 成 虫

形、大きさはほぼ同じで、
図一1に示したようにハエ類



図一1 針葉樹を加害するハバチ類の形

に似ているが、ハエ類の羽は1対であるが、ハバチ類では2対である。

頭から尾端までの長さは7~10mm、羽を拡げた幅は13~18mmである。

(2) 幼虫

被害は、幼虫が食害している時に発見されることが多いので、幼虫での見分け方が最も重要である。

色・模様は、種類によって異なるが、大きさと形はほぼ同じで、次のような特徴を持っている。

ア 図-1に示したような形をしており、胸部に細くて尖った足が3対、腹部と尾端に太くて短い足が7あるいは8対ある。

イ 体の長さは、繭を作る直前で、大きくても18~23mmである。

ウ 体の表面は、肉眼的には毛が無く、しわ(皺)が多く光沢がある。

エ 歩行は遅く、素早く逃げたり隠れたりすることは無い。

オ 刺激を与えると、頭部あるいは尾部を持ち上げて激しく振ったり、ヤニ状のものを吐き出した
りする。

カ 種類によっては、多数が群れをなして、体を接しながら加害する。

キ 脱皮した殻を針葉に巻き付ける。

(3) 繭

被害を発見した時には既に食害が終っており、幼虫が発見できない場合には、繭を探し出し、下記のような特徴を持っていればハバチ類であることが判断できる。

ア 繭が樹上で発見できない場合は、地表の石、落枝葉の間あるいは土の中に作られている。

イ 形は図-1に示したように、俵状をしている。

ウ 大きさは、種類によって多少異なるが、長さ7~10mm、幅は5mmぐらいである。

エ 色・模様は、種類によって異なるが、褐色~黄褐色のものが多く、土中に作る種類では表面に土が付着している。

3 主な種類の生態と見分け方

前述したように、成虫・幼虫・繭ともに形や大きさは良く似ているが、色・模様あるいは食害の仕方、発生する時期、加害する樹種などは種類によって違っており、種を判定する場合の重要な指標となる。

以下に、主な種類の特徴を記し、判定に便利のように一覧表(表-1)にまとめた。

(1) マツノキハバチ

加害樹種はマツ類であるが、主にアカマツの幼齢林に発生し、前年葉だけを食害する。

1年1回の発生で、卵で越冬して5月上旬に幼虫が生まれる。幼虫は6月上・中旬まで食害し、地表に降りて落枝葉の間に繭を作る。この繭から9~10月に成虫が羽化し、数日中に針葉に産卵する。

幼虫は、緑色・黒色あるいは側面に黒点のあるものが混っていることが多い（写真一1）。小幼虫の時は1本の針葉を5～6匹が囲んで加害し、大きくなっても1本の小枝に互に体を接して群れを作っている。

物におどろくと、頭と尾部を持ち上げて激しく振り動かす特性がある。

（2）マツノクロホシハバチ

加害樹種は、本県の場合アカマツに多く、ハイマツを加害した例もある。長野・群馬県などではカラマツに発生している。アカマツでは幼齢林に多く、新葉・旧葉ともに食害する。

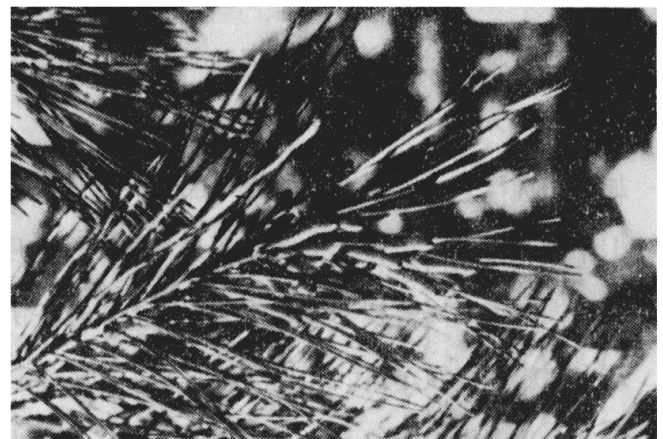
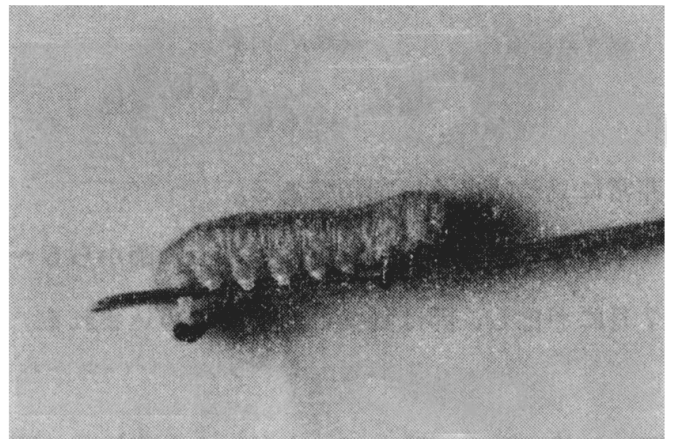
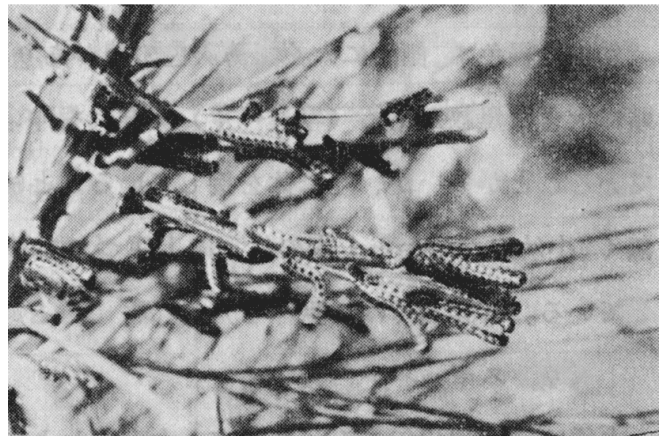
本県では1年1回の発生で、繭で越冬して7月ごろ成虫が羽化する。成虫は数日中に産卵し、それから生まれた幼虫は8～9月、遅いものでは10月まで食害を続ける。成熟した幼虫は地表に降りて、落枝葉の間に繭を作って越冬する。

幼虫は黄～黄白色で、頭と尾端が黒い（写真一2）。マツノキハバチと同様、互に体を接しながら群れを作って行動する（写真一3）。（詳しくは文献一3）

（3）マツノミドリハバチ

加害樹種は、本県ではストロブマツに多く、チョウセンゴヨウマツを加害した例もある。他県では、アカマツ・カラマツ・リュウキュウマツなどにも発生している。苗畑・幼齢林あるいは庭木に発生しやすい。

1年2回の発生である。第1回目の成虫は、越冬した繭から6～7月に羽化し、2～3日中に主に前年葉に産卵する。これから生まれた幼虫は主に前年葉を食害し、7～8月に樹上の葉の間に繭を作る。この繭から、2週間後に第2回目の成虫が羽化し、主に新葉に産卵する。この卵からの幼虫は8～9月まで食害を続け、地表に降りて落枝葉の間に繭を作



写真一3 集団して加害するマツノクロホシハバチの幼虫

って越冬する。

幼虫は緑色で、側面に太くて薄灰色の線があり、頭に大きな黒紋がある（写真一4）。群れを作っていることが多いが、互に体を接していることは無く、小幼虫の時から1本の針葉に1匹ずつ加害している。（詳しくは文献一1）

（4）スギハバチ

本種は、昭和47年ごろ、一関市と大東町および宮城県⁴⁾に発生し、この時に新種として記録されたものである。

加害樹種はスギで、樹冠が閉鎖した林に多く、林内の下枝の葉から食害を始め、色も緑色なので非常に見つけにくい種類である。

1年1回の発生で、成虫は越冬した繭から6～7月に羽化し、卵は針葉の内部に埋め込まれる。この卵から生まれた幼虫は7～9月にわたって食害した後、地表に降りて、土じょうと落枝葉の間あるいは土中に入って繭を作って越冬する。

幼虫は緑色で頭が黒い。同じ枝に集まっていることが多いが、互に体は接しておらず、小幼虫の時から1本の針葉を一匹ずつで食害している（写真一5）。（詳しくは文献一2）

（5）カラマツハラアカハバチ

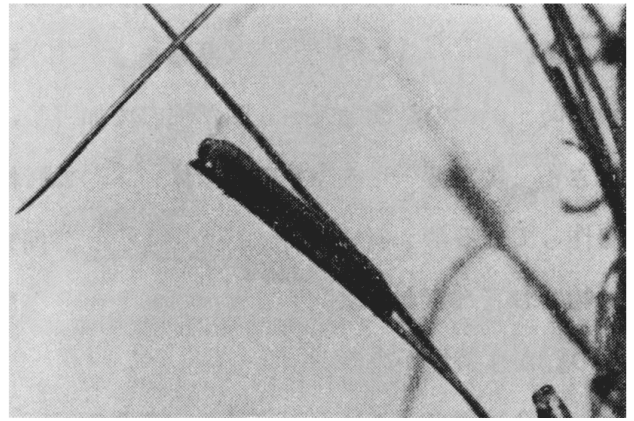
加害樹種はカラマツで、枝先の部分から食害を始めるが、先端部は残す性質がある。

1年1回の発生で、成虫は越冬した繭から6月頃に羽化する。幼虫は7～8月にわたって食害した後、地表に降りて落枝葉の間で繭を作って越冬する。

幼虫は緑色で頭が黒い。物におどろくと尾部を持ち上げて振り動かす。

（6）その他

以上のほかにマツ類・カラマツなど針葉樹を加害するハバチ類が数種あるが、本県における生態あるいは発生の状態は明らかにされていない。



写真一4 マツノミドリハバチの幼虫



写真一5 スギハバチの幼虫

表一 主な種類の見分け方

種名	加害樹種	加害時期	色、模様	集合性	発生場所
マツノキ ハバチ	○ アカマツ マツ類	5. 6月	小幼虫 濃緑 大幼虫 黒 脱皮直後 黒点	群集し、体を接して針葉を囲む	幼齡林に多く発生
マツノクロホシ ハバチ	○ アカイマツ ハカマツ類	8. 9. 10月	黄色 頭と尾端 黒色	同上	同上
マツノミドリ ハバチ	○ ストローブマツ カラマツ類	6. 7月 8. 9月	緑色 頭 黒紋	群集するが体は接しない	同上
スギハバチ	○ スギ	8. 9月	緑色 頭 黒色	同上	樹冠の閉鎖した林に多く樹冠下部から食害する
カラマツハラアカ ハバチ	○ カラマツ	7. 8月	緑色 頭 黒色	先端部に多い	壯齡林に多く発生

○ 岩手県における主な加害樹種

4 防 除 法

(1) 人手による捕殺

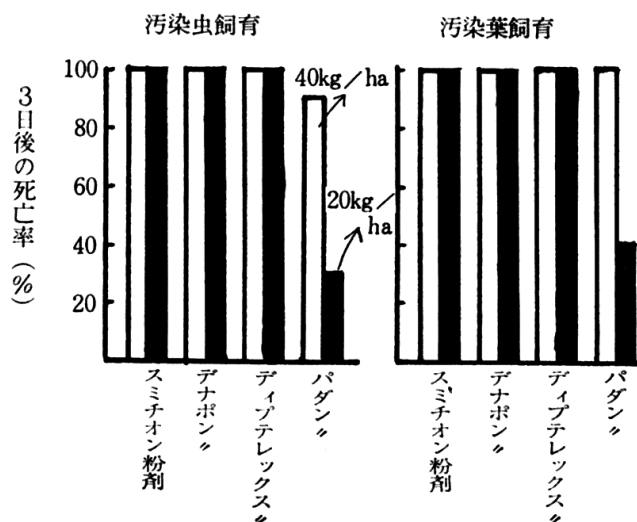
ハバチ類の発生は、全林に被害が及ぶような大発生になる1～2年前から、林内に点々と被害が見られるもので、この段階では人手による捕殺が有効である。特に、マツノキハバチやマツノクロホシハバチなどの幼虫は、互に体を接して一本の小枝に群らっており、他の種類でも近くの枝に集中している。また、マツ類を加害する種類では、幼齡林に発生することが多いので、発見して捕殺するのは容易である。

(2) 薬剤による防除

全林に被害が及び、発生区域が広がれば人手による捕殺は不可能で、薬剤による防除が必要である。

BHC・ドリン剤などの使用中止後、これらに替って開発され、現在市販されている主な薬剤を用いて、現場で行った防除試験の結果を図一・2・3に示した。

マツノキハバチ・マツノミドリハバチともに、ス



図一 2 マツノキハバチの防除試験結果

ミチオン粉剤・ディプテックス粉剤・デナボン粉剤を、1 ha当り20kgの割合で散布した場合 100%の殺虫効果が認められた。

また、ほかの種類ハバチに対して、粉剤・乳剤を用いた他の研究機関の試験でも同様の結果が得られている⁵⁾。

これらのことから、ハバチ類の防除にはスミチオン・ディプテックス・デナボンの粉剤・乳剤・水溶剤を用いれば良いと考えられる。

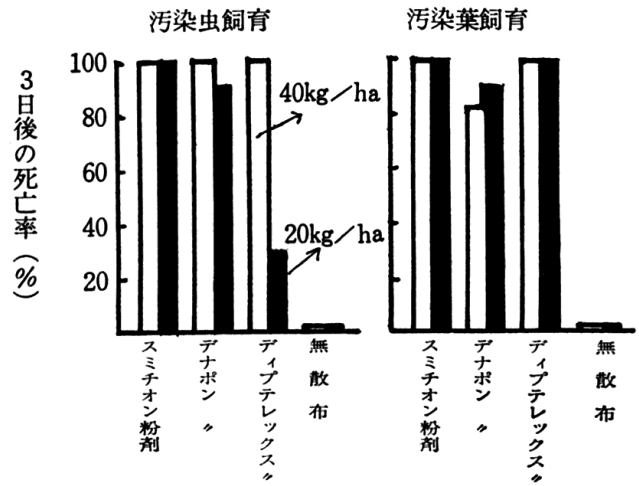


図-3 マツノミドリハバチの防除試験結果

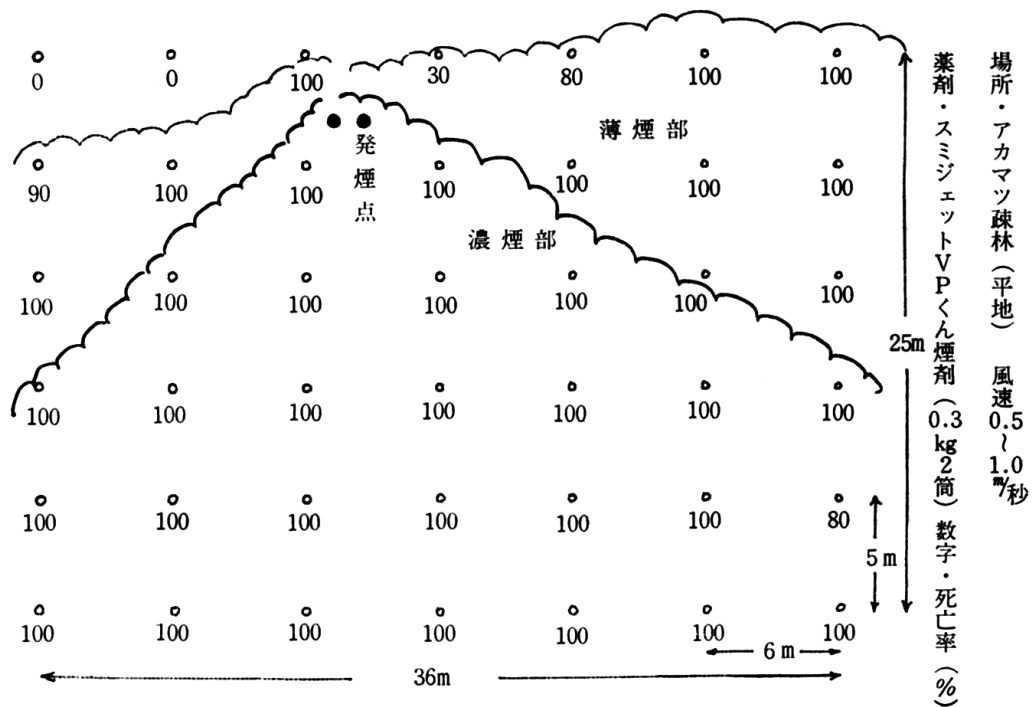


図-4 くん煙剤によるマツノキハバチ幼虫の防除効果

くん煙剤は、気象条件が良ければ非常に使いやすく、特に地形の悪い所、樹高が高い場合には便利である。現在市販されているスミジェットVPくん煙剤も、当场(図-4)あるいは他の県の試験場⁵⁾でもハバチ類の防除に有効であることが解明されている。

5 文 献

- 1) 岩手県林業試験場成果報告 第2号, P57~64, (1970). 佐藤平典: 本県に発生したマツノミドリハバチの被害および生態
- 2) 岩手県林業試験場成果報告 第3号, P13~19, (1973). 佐藤平典: 本県に発生したスギハバチの

被害

- 3) 岩手県林業試験場成果報告 第5号, P 9~15, (1973). 佐藤平典: マツノクロホシハバチの生態と防除
- 4) 森林防疫 第13巻(7号), P 163~166, (1970). 早坂義雄: 宮城県に発生したスギハバチ
- 5) 森林防疫 第22巻(7号), P 166~171, (1973). 長島茂雄・林 洋二・荒瀬和男: スギハムシ成虫・スジコガネ成虫およびマツノクロホシハバチ幼虫に対する非塩素系殺虫剤の散布試験