

カツオブシムシ類の発生実態と防除法

佐藤有紀・結城 眞

(宮城県蚕業試験場)

Genetic Actural Condition and Control of Dermestid Beetles

Yuki SATO and Makoto YUKI

(Miyagi Sericultural Experiment Station)

1 はじめに

最近、製糸工場内で乾繭保管中にカツオブシムシ類による被害が急増している²⁾。カツオブシムシ類に食害されると、繭に穴があいたり表層にキズがついてしまい、製糸原料としての商品価値を損ねてしまうため、製糸工場ではその対応策に苦慮している。

ところで、生繭の生産現場である養蚕農家の段階では、これまでカツオブシムシ類は、非常に小さくしかも暗い所を好む虫であり、また被害についても食痕が小さく発見しにくいと、問題視されていなかったのが現状である。

しかし、繭検定供用繭の中にカツオブシムシ類による食痕と思われる穴あき繭が年々増加していることから、蚕業指導所及び繭検定所の協力を得て、養蚕農家におけるカツオブシムシ類の棲息状況と生産繭の被害状況を調査したので報告する。

2 調査方法

(1) 養蚕農家におけるカツオブシムシ類の棲息調査

調査時期：1993-1994, 4月下旬

調査場所：宮城県内一円, ランダム抽出による18戸の養蚕農家の上蔭室内

調査方法：蔭器(回転ボール紙)殴打による捕捉及び蔭外繭採取

(2) ヒメマルカツオブシムシによる生繭の被害調査

調査時期：1987-1992, 全蚕期

調査対象：繭検定供用繭, 全件

調査場所：宮城県繭検定所

調査方法：乾繭後自然光線下で肉眼選繭(貫通穴あき繭)及び煮繭・繰糸後肉眼選繭(途中穴あき繭)

3 調査結果

(1) 養蚕農家におけるカツオブシムシ類の棲息状況

1) 種類別棲息状況

養蚕農家では、蚕期終了後回転蔭を、上蔭室内に山積みにして保管している。そこで、春蚕飼育前に、その回転蔭ボール紙を白い紙の上で叩き、カツオブシムシ類の棲息を調査した結果、ヒメマルカツオブシムシの幼虫や蛹が67%の農家に、ヒメカツオブシムシの幼虫が28%の農家で捕捉され、22%の農家では同時に2種のカツオブシムシが発見

された。最も棲息密度の高い農家では、ボール紙5枚中にヒメマルカツオブシムシの幼虫が20頭も発見された。そして、72%の農家でカツオブシムシ類が捕捉されたことより、想像以上にカツオブシムシ類が養蚕農家段階で広範囲にわたり発生し棲息していることが確認できた。

また、生息数では、ヒメマルカツオブシムシが最も多く、ヒメカツオブシムシの2倍強発見された。製糸工場では、トビカツオブシムシの被害が多いが、農家では発見されなかった。

2) 地域特性

県内全地域の養蚕農家から、18戸をランダム抽出し調査したが、棲息の有無についての地域特性はなく、どの地域においてもカツオブシムシ類の棲息が確認できた。

3) 棲息している農家の特徴

大まかに言えば、①飼育技術がさほど高くなく、生産された繭の品質もあまり良くない。②飼育後の蚕室内の清掃や蚕具類の整理整頓が徹底されていない。③天井や壁・床などにある蔭外繭(大半がカツオブシムシ類に食害され、穴があいている)が放置されている。

しかし、上記の特徴に合致しない数戸の養蚕農家においても、棲息密度は低いもののカツオブシムシ類が捕捉されたことから、棲息条件からだけ見た耕種的防除の限界が感じられ、薬剤による防除も併用して行われる必要がある。

(2) ヒメマルカツオブシムシによる生繭の被害状況

県内で生産された生繭について、ヒメマルカツオブシムシによる被害の状況を把握するため、全養蚕農家からサンプリングされた繭検定供用繭全件について、繭検定所において調査した¹⁾。

1) 蚕期別

春・夏蚕期はさほど加害されていないが、初秋蚕期に急激に増加し、晩秋蚕期がもっとも加害されている。

これは、春・夏蚕期は、ヒメマルカツオブシムシの成虫や卵態の時期であり、また幼虫でも若齢期なため、繭を加害するまで成長していない。しかし、初・晩秋期は老熟幼虫となり、食害力がかなり高まるためと思われる(図1)。

2) 年次別

もっとも加害の多い晩秋蚕期について、被害の経年変化を見ると、年々増加の傾向にある。

これは、効果的な防除法が確立されていないため、ヒメマルカツオブシムシの棲息密度が年々高まってきていると

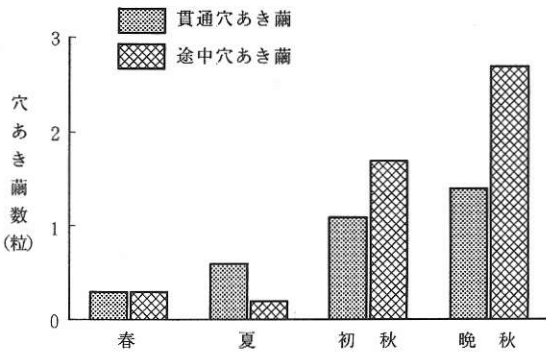


図1 蚕期別被害状況 (1992)

注. 繭検定供用繭 (生繭 4 kg) 中の平均混入繭数

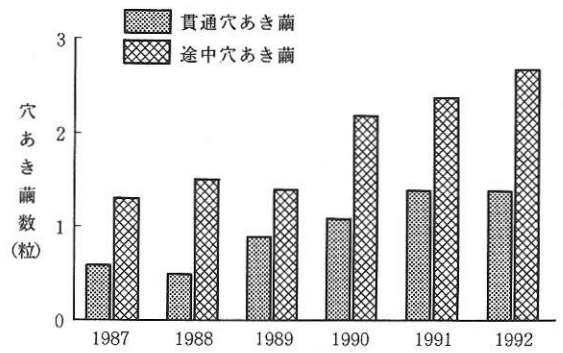


図2 年次別被害状況 (晩秋蚕期)

注. 繭検定供用繭 (生繭 4 kg) 中の平均混入繭数

思われる (図2)。

3) 地域別

年度や蚕期により多少バラツキはあるものの、県下全域に広く分布している。(1)の棲息調査でも、県下全域で確認されている。

4) 被害状況

食痕が繭層を貫通していれば、選繭時 (乾繭後煮繭前) に穴が黒く見えるため発見可能であるし、途中までしか貫通していなければ繰糸時 (煮繭後) に穴が黒く見えるので発見可能である。

選繭時発見された貫通している穴あき繭は、選除繭として選除され、生糸量歩合を低下させる。また、繰糸時に発見された途中までの穴あき繭は、発見されるまで接緒と落緒を幾度となく繰り返すため、解じょ率を低下させる。そして発見後は、揚り繭 (繰糸不能繭) として選除されるので、生糸量歩合をも低下させてしまう。

ところで、ヒメカツオブシムシの繭への加害は、ヒメマルカツオブシムシのような穴はあけずに、繭層表面の繊維を切断するため、肉眼では発見できず³⁾、繭検定所調査の選除繭歩合 (穴あき繭) や揚り繭 (穴あき繭) の成績には現れないので、その被害状況を的確に把握することは困難である。しかし、繰糸検査時に正緒がなかなか得られないため、索緒を繰り返して緒糸量を著しく増加させ生糸量歩合

を低下させるし、同時に索緒効率が悪くなり解じょ率をも低下させてしまう。

4 まとめ

以上の調査より、カツオブシムシ類による被害は製糸工場での乾繭保管中だけではなく、生繭を生産している養蚕農家の段階でも、営繭から出荷までの1週間内外という短い期間に食害されてしまうことが確認された。

そして、加害されると穴があいたり表層がキズつくため、検定成績全般を著しく低下させてしまい繭価も当然低くなり、養蚕農家にとり大きな収入減となるばかりでなく、製糸原料としての品質の低下を招き商品価値を損ねる。また、清掃などの耕種的防除には自ずと限界があるので、蚕の飼育との関係を考慮した的確な薬剤防除法を早急に確立しなければならない。

引用文献

- 1) 宮城県繭検定所. 1987-1992. 繭検定成績.
- 2) 中元直吉. 1975. 製糸工場における昆虫相の調査. 生糸検査所研究報告 29: 121-130.
- 3) ———, 中村茂子. 1984. カツオブシムシ類による繭の被害様相. 生糸検査所研究報告 38: 65-72.