

## 柿カメノコウロウカイガラムシの生態と防除

望月正己・守田美典

(富山県農業試験場)

- 1) ロウムシの孵化は齊一でなく、10日間以上に亘り、其の最盛期は年に依り異なる様であるが、本年度に於いては7月10日～20日頃であつた。
- 2) 1雌の産卵数は最高が1735卵、最少が925卵で平均は1334卵であつた。
- 3) 孵化直後の仔虫は体色暗紫赤色で体長は0.5～1.0mmであり、孵化後5日～7日頃より脊面に白色の蠟質物を分泌する。此の時期より薬剤防除〔但しパラチオン剤(ホリドール粉剤)に依る〕の適期となる。
- 4) 孵化後葉に寄生し吸口を主脈及支脈に挿して栄養を攝取していた仔虫は孵化後10日～20日目頃より主、支脈を離れて網脈に移動して再び栄養攝取を行う様である。此の移動を第2次移動(但し孵化直後の主、支脈への移動を第1次移動とす)とした。
- 5) 落葉期前(紅葉期)になると葉に寄生して栄養攝取を行つていた仔虫の内、雌虫だけが翌年の結果母枝に(今年の結果枝)移動して覆蠟の厚さを更に増して越冬準備を行う。又雌虫は葉に寄生したまま蛹化羽化する。此の移動を第3次移動(越冬のための秋季移動)とした。
- 6) 雄虫の成虫出現期については昨年迄春に羽化するものと考えていたが、本年の9月30日に初めて蛹化、羽化せるものを確認し、従来よりの考えを改めた。
- 7) 9月30日の調査より推定すれば、雄虫の化蛹期は9月中旬、蛹期間は7日～10日、羽化期は9月下旬～10月上旬と考えられる。尙11月4日に雄成虫の交尾中のものを一頭確認した。
- 8) 雄成虫は羽化後直ちに雌を求めて飛び、枝に移動した(第3次移動の)雌虫と交尾を行う。
- 9) 雄成虫の生存期間は室内観察結果によると、明らかではないが7日以下の様である。
- 10) 越冬雌虫の体内に卵の形成を肉眼で認められるのは6月上、中旬からである。
- 11) 天敵としては越冬雌虫より羽化するカメノコウロウヤドリコバチ *Microterys clauseni* H. Compere と思われる一種が確認された。此の寄生率は4.6%で最高寄生率が10.8%であつた。越冬雌虫より羽化する時期は環境温度との関係が可成り高い様であり室内で飼育した場合は長期間(最も早いものが4月30日、最も遅いものが7月6日であつた。但し採集月日は各々異り早く採集したものは早く羽化し、遅いものはおそく羽化した)に亘つて羽化した。
- 12) パラチオン剤(ホリドール粉剤)撒粉後の降雨に依る効果に及ぼす影響は撒粉後30分以上経過すれば、殺虫力に対して殆んど影響ないもの様である。
- 13) 撒布に際しては出来得る限り葉の表裏を狙う事が効果の上より最も望ましいが、脊負式動力撒粉機を使用すれば葉表だけに撒布した場合も両面撒布とほぼ同等の効果があつた。
- 14) 防除適期は分散盛期以後、第2次移動終了期迄が最も殺虫効果を挙げる事が出来る。尙此の時期には他の柿の害虫(帯虫、イラ蛾)も総合的に可成り駆除されるものと考えられる。
- 15) 従来発生の甚しい煤病はロウムシの駆除により自然に防除される。
- 16) パラチオン剤(ホリドール粉剤)の殺虫有効濃度は1.5%であり、1.0%、0.5%は実用価値を認め得なかつた。

## 柿カメノコウロウカイガラムシの集団防除効果

望月正己<sup>\*</sup>・守田美典<sup>\*</sup>・山崎秀信<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>(富山県農業試験場) <sup>\*\*</sup>(富山県西礪波農業改良普及事務所)

集団防除実施計画の立案 昭和27年度より実施して来た柿カメノコウロウカイガラムシ防除試験の結果に

基いて柿栽培者の組織する組合と地区普及事務所の技術指導に依り行われたのであるが、何しろ Parathion



粉剤を使用して果樹に対する集団防除は初めての試みであり、人畜に対する危害の面が問題視されたが、幸にも当部落（旧東太美村）は有線放送設備が有つたので次の注意を連日放送した。

1) 野菜の貯えについて 5日～7日間分位の野菜を貯えておくこと。なお、パラチオン撒布当日より1週間は野菜を収穫しないように注意すること。

2) 家畜の飼料用生草の貯えについて 野菜の場合と同様に充分な量を貯えておき、時々ムレるのを防ぐため、室内に薄く展げておくこと。

3) 撒布当日の外出（特に老人と病人）はできるだけさしひかえること。

4) 子供の外出禁止 小学校及保育園と連絡をとり当日は午前7時より弁当持参で小学校に収容し、午後6時まで、先生の監視のもとに外出を禁止し危害の防止に万全を期すこと。

5) 雨戸開放の厳禁 撒布当日は雨戸其の他を開放しないこと。

**機材及経費その他** 使用した撒粉機は動力撒粉機10台とし、使用したパラチオン剤はホリドール 1.5%粉剤705kg、撒布対象樹は 7500本でその内訳は第1表の通りである。

第1表 部落別の撒布本数

樹形	立野	上野	下野	土生	殿	矢留	経塚	大西	合計
大	1300	735	680	300	520	810	1000	280	5625
小	320	315	120	100	340	200	430	50	1875
計	1620	1050	800	400	860	1010	1430	330	5700

以上に使用した労力は生産組合員の自主奉仕による32.5人のほか普及員3名、農協職員2名、試験場職員2名であつて、そのうち試験場職員と普及員は指導監視にあたり、農協職員は主として連絡にあつた。これに要した経費は農薬代として104,500円、人夫賃（生産組合員の自主奉仕）として9,750円、これに雑費（動

撒修理及附属品、運賃その他）を加えて 8,250円で合計 122,500円である。この経費を撒布樹1本当りにしてみると、人夫賃を含めると16円33銭で人夫賃を除けば15円33銭となる。なお、撒布樹1本当りの撒布農薬量は 94gで、これは単独小面積撒布の場合の1/2から1/3の薬量に相当する。

**試験結果の要約** 1) 撒布樹は放任樹であつたため樹高が高く動力撒粉機をもつてしてもなお撒布困難なものもあつた。2) 薬量は小面積の単独防除に比べるとはるかに経済的であり撒布樹1本当りの防除経費の16円33銭または15円33銭を生産された干柿の価格に換算すると上品で1個、中品で2個の代金となり、生柿としても3個の代金に相当する。3) 人畜に対する危害については有線放送を最大限に利用したので事故は1件も起きなかつた。4) 防除効果については観察調査に止めたが完全に駆除することができた。また、スズ病も自動的に駆除された。しかし、年を単位とした持続効果については今後の調査に依らねばならない。

**集団防除と今後の問題** 果樹の集団防除は初めての計画であり、今後に残された問題は多かつた。即ち、先ず虫の面より考えると1回の集団防除の効果の持続年数は何年であるかということであるが、これについては別報「防除後に於ける柿カメノコウロウカイガラムシの繁殖と寄生蜂について」の如く、現在の処、防除翌年の繁殖は防除を必要としないほど減るようである。ついで集団防除に当つて最も問題になつたのは樹高であつた。本地帯の柿樹は園を造つておらず、路端、畦畔、屋敷内に栽培されているので剪定は殆んど行われていないため樹高が高いので樹の先端にはパラチオン剤が附着しなかつた。故に今後剪定の励行が先ず急務であらう。尚、剪定に附随して肥培管理についても留意し、衰弱している樹勢の回復を計らなければならぬ。

## 柿カメノコウロウカイガラムシ集団防除後の発生とその寄生蜂

望月正己・守田美典

（富山県農業試験場）

本虫の防除は昭和28年以来その可能性が発見され実用化されつつあるが、防除後に於ける繁殖と寄生蜂の寄生率については明らかでないので、これらを調査

し、今後の1年を単位とした防除回数を決定する資料ともしようとして西礪波郡福光町東太美に於て試験を実施した。試験区は分散の初期、盛期、後期、初期と