

## チビアオゾウムシによるクリの被害

戸田世嗣・横山 威 (熊本県農業研究センター果樹研究所)

Seishi TODA and Takeshi YOKOYAMA :  
Damages of Chestnuts by *Hyperstylus Pallipes* ROELOPS

1999年7月に熊本県大津町のクリ園において、チビアオゾウムシがクリの葉の表面を食害し、褐変する被害が発生した。本種はクリで採集された事例<sup>1)</sup>はあるが、加害の報告はない。著者らは、本種の防除を行う上で重要な、園内分布、発生源および薬剤感受性を調査したので報告する。本種を同定して下さった九州大学農学部の上野輝久氏にお礼を申し上げる。

### 1. 調査方法および試験方法

被害のあった圃場のすべての成木について、1樹から任意に100葉を選び、寄生成虫数および被害の有無を調べ、寄生成虫数と被害葉率を求めた。また、11の圃場について、園の外側に位置する成木を任意に3本選び、100葉当たりの被害葉率を調査しそれに隣接する環境を記録した。

薬剤感受性試験は、虫体浸漬試験と薬剤処理葉への接触 食毒試験を行った。

虫体浸漬試験は、供試虫を常用濃度の薬液に10秒間浸漬した後、濾紙の上に垂れ余った薬液を取り除いた。処理した虫を5頭ずつ、行徳 柏尾 (1976) で使用されたアクリル板 (縦5.5cm×横8cm×厚さ1cm) の中央部に直径3cmの穴が開いた容器に放飼した。試験容器の底にクリ葉を敷いて餌として与え、25℃の恒温器に入れ、12、24、48時間後に虫の生死について調査した。1薬剤当たり3反復を行った。薬剤処理葉への接触 食害試験では、クリ葉を薬剤に漬け風乾した後、上記試験容器の底に設置した。1容器に5頭ずつ放飼し3反復を行った。25℃の恒温器に入れ12、24、48時間後に虫の生死を調査した。両試験とも蒸留水を使用した対照区を設けた。

### 2. 結果および考察

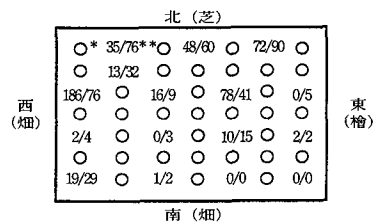
チビアオゾウムシの被害の発生している園において、被害葉率の高かった樹は、園の外周部に多かった (第1図)。また本種の園内における分布は、伊藤ら<sup>3)</sup>の集中度判定法を用いて検定した。圃場内の16樹の100葉当たりの頭数における分散/平均を求め (79.2)、F値 (n1 = 15, n2 = ∞) と比較した結果、1%水準で有意に集中分布していることが明らかとなった。

次に、隣接する環境と被害の関係調べた結果、針葉樹林や雑木林と隣接する園の外側の樹では、本種による被害がほとんど認められなかった (第1表)。しかし、芝を栽培している所と隣接する樹では被害が多く、他の環境よりも有意に被害葉率が高かった。このことから、芝と本種の発生にはなんらかの関係があることが示唆された。

虫体浸漬試験、薬剤処理葉への接触・食毒試験では、クリに登録のある7種類の殺虫剤のうち、DMTP、PAPが最も速攻性に優れ、高い殺虫効果を示した (第2表)。次にDEP、ベルメトリン、フルバリネートが24時間後には高い死亡率を示した。イミダクロプリド、CVPは他の薬剤と比較し速攻性はないものの殺虫効果は認められ、試験期間中、葉への食害は認められなかった。チビアオゾウムシの防除にはクリに登録のある殺虫剤のほとんどが有効であると考えられた。

### 引用文献

- 1) 林 匡夫 森本 桂 木元新作. 原色日本甲虫図鑑 (IV), pp. 272, 保育社, 大阪, 1994.
- 2) 行徳 裕・柏尾 具俊 九病虫研究会報 36, 155-159, 1990
- 3) 伊藤嘉昭 法橋信彦 藤崎憲治 生物学教育講座7巻, 動物の個体群と群集, pp 32-34, 東海大学出版会, 東京, 1985



第1図 圃場におけるチビアオゾウムシと被害葉の分布および周辺の環境  
\* : ○は幼木で未調査 \*\* : 100葉当たり頭数/被害葉率 (%)

第1表 クリ園内の周辺環境の違いによる被害の分布

周辺環境	調査数	被害葉率± S.D.
クリ園	5	2.9 ± 4.8 <sup>a</sup>
針葉樹	10	0.2 ± 0.4 <sup>a</sup>
雑木林	6	0.3 ± 0.3 <sup>a</sup>
畑	16	9.8 ± 14.6 <sup>a</sup>
芝	7	81.0 ± 30.8 <sup>b</sup>

注) 異なる符号間で P < 0.01 で有意 Kruskal-Wallis 検定

第2表 各種殺虫剤に対するチビアオゾウムシの感受性 (補正死亡率)

薬剤名	濃度	虫体浸漬			接触 食毒		
		12h	24h	48h	12h	24h	48h
DMTP	2000	100	—	—	100	—	—
PAP	1000	100	—	—	100	—	—
DEP	500	100	—	—	86.7	100	—
ベルメトリン	2000	93.3	100	—	73.3	100	—
フルバリネート	2000	66.7	66.7	93.3	80.0	100	—
CVP	1000	86.7	93.3	100	0.0	0.0	13.3
イミダクロプリド	1000	6.7	13.3	73.3	0.0	6.7	53.3