

クワヒメゾウムシの廃条における生息数

吉井太門・鈴木栄太郎

(福島県蚕業試験場)

Population of the Mulberry Small Weevil,
Baris deplanata ROELOFS, on the Waste Branch
Tamon YOSHII and Eitarō SUZUKI
(Fukushima Sericultural Experiment Station)

1 ま え が き

クワヒメゾウムシは、伐採後の生枯部の多い桑園あるいは廃条を多量に投入する桑園に発生が多いといわれる。本虫が前年刈込みされた枝条の基部付近の生枯部で越冬することについては詳細な¹⁾²⁾³⁾報告があるが、廃条における調査はない。そこで、廃条と本虫発生の関係を明らかにするため、まず、廃条における生息数を調査した。

廃条には、発芽前伐採による枝条と各蚕期に使用した枝条とが含まれるが、ここでは後者のうち特に本虫発生と関係があると思われる春蚕期に使用した枝条(以下、廃条という。)について調査した。

2 調査桑園の概況と調査方法

調査は1977年11月に梁川町、原町市で実施した。梁川町の桑園は無拳根刈仕立の改良鼠返であり、植付3年目にあたる。1975年から毎年廃条を投入しており、畦間全面に厚さ20cm程度に集積されている。本虫は当初ほとんどみられなかったが、1977年に激発した。原町市の桑園は無拳中刈仕立の改良鼠返であり、植付8年目にあたる。1970年から毎年畦間を変えて廃条を束のまま投入している。本虫の発生状況は中発程度である。

調査は、5株の周辺2㎡の畦間に集積されている廃条を地表面に接している部分を下層、上の部分を上層、これらの中間を中層として各層別に採取した(原町市においては上・下層とした)。これらの廃条を分解し、巢室中の幼虫、蛹、成虫、寄生蜂、糸状菌、その他(巢室はあるが本虫及び天敵類がみられないもの)に分けた。又、5株の生枯部と枯死支幹部について同様の調査を実施し廃条と比較した。なお、廃条は条径、条長を計測し在虫率を調査した。

材料は、梁川町で11月1日・8日、原町市で11月22日に採取したが、梁川町の11月8日には廃条の太さと成虫の大きさとの関係を調査する目的で、巢室付近の条径と成虫の体長、口吻長を計測した。

3 調査結果

1. 廃条・生枯部・枯死支幹部の比較

梁川町における11月1日の結果は表1の通りであり、廃条における生息数は生枯部と比較してかなり多かった。廃

条を層別にみると本虫は下層より上・中層にやや多く、天敵・その他を含むと上>中>下層であった。

表1 クワヒメゾウムシの廃条における生息数 (11月1日梁川町)

部 位	層	調査本数(本)	在虫本数(本)	生			死			計		
				幼虫	成虫	小計	寄生蜂	糸状菌	その他		小計	
廃条	上	90	25	0	1	41	42	5	1	10	16	58
	中	124	22	3	1	42	46	0	1	8	9	55
	下	100	17	0	0	23	23	0	5	20	25	48
	小計	314	64	3	2	106	111	5	7	38	50	161
生枯部		14	11	1	0	8	9	0	1	6	7	16

梁川町における11月8日の結果はやはり廃条に多く生枯部は少なかつた。すなわち、廃条219本中41本に本虫71頭、天敵・その他23がみられ、5株の生枯部14本中10本には本虫13頭、天敵・その他0であった。廃条を層別にみると上>中=下層であった。

原町市における結果は、廃条323本中22本に本虫33頭、天敵・その他6であり、生枯部では23本中5本に本虫5頭、天敵・その他0、枯死支幹部では13本中8本に本虫16頭、天敵・その他10であった。廃条を層別にみると上>下層であった。

2. 廃条の太さ・長さとの在虫率

太さとの関係は図1の通りである。梁川町においては、21~25mmの太い廃条10本中5本に本虫がみられ、在虫率は50%であった。次いで16~20mmの66本中19本にみられ在虫率は29%であった。原町市の結果は梁川町と同様であり、太い廃条程在虫率が高かつた。

長さとの関係は図2の通りである。原町市においては枝条を切って給桑するため81cm以上の廃条はなかつたが、2調査地とも長い廃条程在虫率は高かつた。40cm未満の廃条は2調査地合計で62本あつたが、このうちわずか1本に本虫がみられたに過ぎない。

3. 廃条の太さと成虫の体長・口吻長

梁川町の雌雄各30頭の調査から、巢室の存在する部位の太さと体長・口吻長には雌雄とも明確な関係がみられない。しかし、4~6mmの細い廃条の個体は明らかに小型で

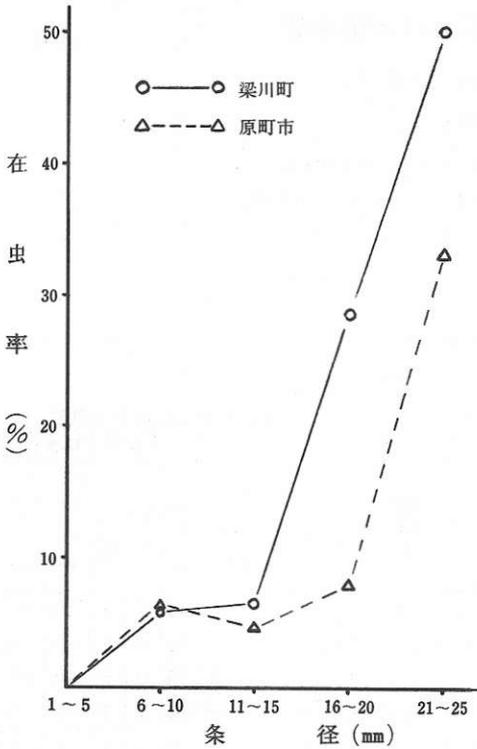


図1 廃条の太さと在虫率

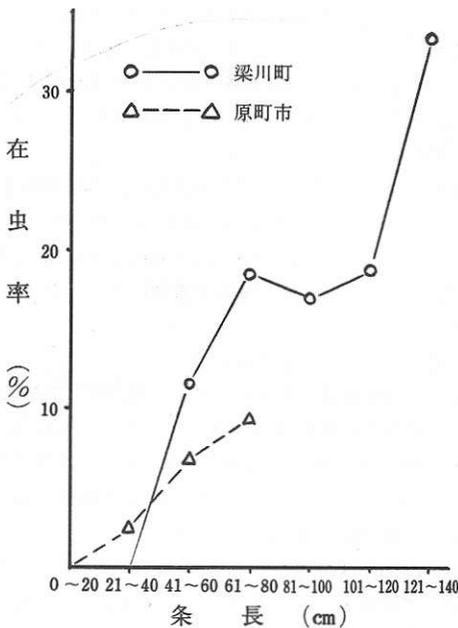


図2 廃条の長さと在虫率

体長は2.6~2.7mm, 口吻長は1.0mmであった。又、本虫は通常木質部に巢室を造成するが、細い廃条では髓部を5~

6cm掘って潜入していた。

4 考 察

廃条を多量に投入している桑園での調査結果ではあるが、廃条における生息数は生枯部、枯死支幹部と比較してかなり多く、廃条は、本虫の発生要因として重要な位置にあると思われる。

条桑育と廃条は切り離すことができず、有機物施用の観点からも廃条の桑園還元は必要である。このため、本虫の発生要因とならない簡便な廃条施用法について検討が必要であろう。従って、廃条における本虫の生態、とくに産卵、成育条件の究明が望まれる。

今回の調査結果から問題点をあげると、1) 集積されている廃条の上層部は下層部より生息数が多かったが、これが産卵数の差によるのか、2) 太い廃条・長い廃条に多くみられたが、これが産卵選択によるのか、成育条件の差によるのか、3) 発芽前伐採による枝条及び、春蚕期以外の蚕期に使用した枝条における生息の有無などであり、これらについては今後詳細に検討する予定である。

5 ま と め

クワヒメゾウムシの発生要因の1つである廃条について、その生息数を生枯部、枯死支幹部と比較した。その結果は次の通りである。

1. 廃条における生息数は生枯部の7~8倍、枯死支幹部の2倍であった。
2. 集積されている廃条の上層部における生息数は下層部よりやや多かった。
3. 太い廃条・長い廃条は在虫率が高く、40cm未満の廃条にはほとんどみられなかった。
4. 廃条における本虫の生態を調査し、より簡便な廃条施用法を検討する必要がある。

6 引 用 文 献

- 1) 石井五郎. クワヒメゾウムシ (*Baris deplanata* Roelofs) の外部形態ならびに生態について. 蚕糸集報 92, 63-78 (1968).
- 2) 今村良郷. クワヒメゾウムシの習性及駆除法に就て. 蚕業新報 46(541), 47-51 (1938).
- 3) 横山桐郎. 最新日本蚕業害虫全書 明文堂, 440-445 (1924).