

## 宗像地域におけるイネミズゾウムシの発生状況

楠本 公治・増永 哲也・岩永 隆三<sup>1)</sup>・大和 弘<sup>2)</sup>(福岡県宗像農業改良普及所・<sup>1)</sup>福岡県鞍手農業改良普及所・<sup>2)</sup>福岡県宗像農業協同組合)

**Occurrence of the rice water weevil, *Lissorhoptus oryophilus* KUSCHEL in Munakata District of Fukuoka Prefecture.** Kouzi KUSUMOTO, Tetuya MASUNAGA, Ryuuzou IWANAGA<sup>1)</sup> and Hiroshi YAMATO<sup>2)</sup> (Munakata Farm Agent Office, Munakata, Fukuoka 811-34, <sup>1)</sup>Kurate Farm Agent Office, Kurate, Fukuoka 823, <sup>2)</sup>Munakata Agricultural Cooperative, Munakata, Fukuoka 811-34)

イネミズゾウムシの福岡県での初発生は、1983年に宗像郡大島村で確認されている(山中ら, 1985)。その後、1987年に宗像市, 福岡町, 津屋崎町で、1989年に玄海町で認められている(福岡県病害虫防除所, 1990)。

福岡県では1987年から「くまい米, 売れる米運動」を推進しており、宗像地域でも1989年以降、早期コシヒカリの栽培面積が急速に増加している(第1表)。それに伴い地域内でのイネミズゾウムシの発生が増加している。

また、コシヒカリの盆前出荷を中心とした8月出荷が求められているため、1990年から移植時期が4月中～下旬に早まっている。そのため、移植時期の低温や強風など気象条件に対して、初期生育が良好なポット成苗移植が一部で行われている。

著者らは早期コシヒカリのイネミズゾウムシについて、①宗像地域での発生状況、②大島村での発生の年次変動、③移植時期と移植時の苗質を異にする圃場での発生状況、について若干の調査を行ったので報告する。

調査について御配慮いただいた、大島村産業課の方々に厚く御礼申し上げる。

## 調 査 方 法

## 1. 宗像地域での発生状況調査

1990年に、宗像地域の4市町村(宗像市, 津屋崎町, 玄海町, 大島村)で、5月4半旬に1市町村当り早期コシヒカリ8～12圃場を選び、各圃場で50株についてイネミズゾウムシの食害株数と葉上の成虫数を調べた。

## 2. 大島村での発生の年次変動調査

1985年から1990年にかけて、5月6半旬に大島村の早期コシヒカリ圃場約9haのうち20～25圃場を選び、各圃場で50株についてイネミズゾウムシの食害株数と葉上の成虫数を調べた。

## 3. 移植時期と苗質を異にする圃場での発生状況調査

## 調査1: 移植時期が異なる稚苗移植圃場での調査

1990年に大島村の各地区で、箱施肥(カルボスルファン粒50g/箱)が行われた稚苗移植圃場から、4月6半旬, 5月1半旬, 5月3半旬に移植された各々4～5圃場を選び、合計14圃場のイネミズゾウムシの食害株数を、約10日間隔で、各圃場で畦から5条目の50株について調べた。

第1表 宗像地域における早期コシヒカリの作付面積の推移 (ha) とイネミズゾウムシの初発生年度

年 度	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
大 島 村	9.0	9.3	9.3	8.1	7.1	8.7	8.6
津 屋 崎 町	0.5	0.4	2.8	4.2	15.2	100.0	187.7
玄 海 町	1.0	0.7	3.5	1.3	1.0	6.3	28.8
福 間 町	2.2	2.3	1.5	2.6	4.1	8.4	13.4
宗 像 市	2.7	1.9	8.3	9.3	19.5	23.6	40.8
宗像地域合計	15.4	14.6	25.4	25.5	46.9	147.0	279.3

\* \_\_\_\_\_ : イネミズゾウムシの初発生年度。  
大島村: 1983年に初発生年確認。

<sup>1)</sup>現在 福岡県筑紫農業改良普及所

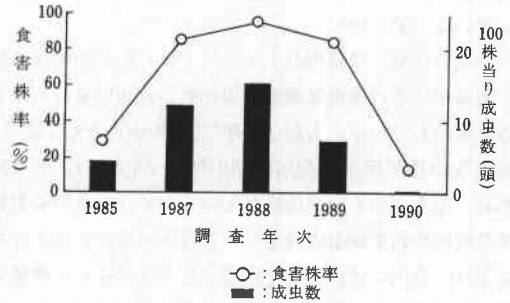
### 調査2：移植時期が異なる稚苗移植とポット成苗移植圃場での調査

1990年の5月中旬に、箱施薬（カルボスルファン粒剤50g/箱）が行われた津屋崎町在自と末広の2地点で、4月14日、4月19日、4月23日に稚苗を移植した3圃場と、4月13日、4月24日にポット成苗を移植した2圃場のイネミズゾウムシの食害株数を、各圃場で畦から5条目の50株について調べた。

また、調査圃場の1か所で20株について、コシヒカリの葉令と株当りの茎数を移植時と調査時に調べた。

### 調査3：移植時期が同時期の稚苗移植とポット成苗移植圃場での調査

1990年に大島村で、5月上旬と中旬の2回約10日間隔で、箱施薬（カルボスルファン粒剤50g/箱）が行われた4月27日稚苗移植と4月29日ポット成苗移植の1筆4～5aの隣接した各々2圃場の合計4圃場について、イネミズゾウムシの食害株数、水面上の食害葉数と葉上の成虫数を、各圃場で畦から5条目と圃場の中央の各50株について調べた。また、同時に調査圃場のコシヒカリの葉令と、株当りの茎数および水管理の状況を調べた。



第2図 イネミズゾウムシの発生状況年次変動 (大島村5月6半月調査)

## 結果および考察

### 1. 宗像地域内での発生状況

各地区における100株当りの食害株率・成虫数は、大島村で28.1%・0.9頭、宗像市で46.6%・1.3頭、玄海町で5.4%・0.0頭、津屋崎町で1.0%・0.0頭であった。本土では山麓部に近い宗像市に多く、海岸部に近い津屋崎町と玄海町で少ない傾向がみられた（第1図）。

また、作付地域や侵入時期の相違によって、イネミズゾウムシの発生に差が認められている。

津屋崎町の早期米の中心は、海岸線に近い平坦部（渡・末広・在自・塩浜・勝浦）であり、新生成虫の越冬に適した環境でないことが、1989年以降急激に早期米の栽培面積が増えたにもかかわらず、イネミズゾウムシの発生が少なかった主な原因と考えられた。今後も同地域で発生が急増する恐れはないと思われる。

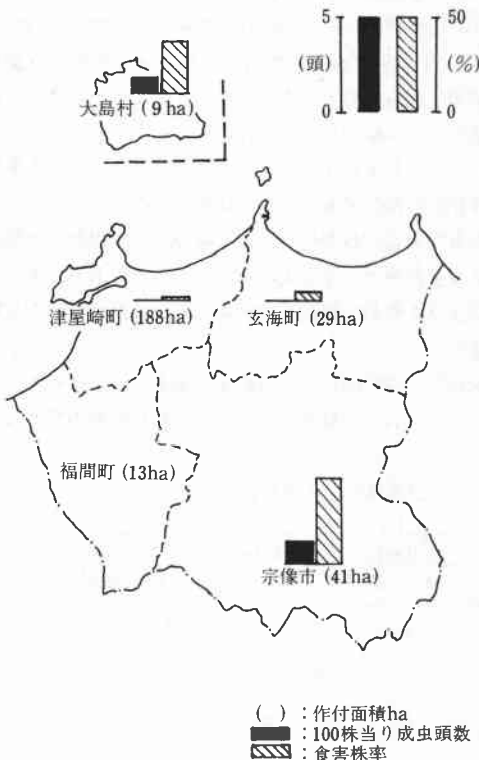
宗像市では早期水田が山麓部に近いところ（南郷・吉武）に多く、イネミズゾウムシの越冬に適した雑木林や竹林が多いため、今後も発生が増加する虞があり、十分な注意が必要と思われる。

玄海町は海岸部に位置するが、地形的には宗像市と類似しており、早期米の作付も平坦部から山麓部まで行われている。しかし、玄海町では宗像市より2年程度侵入が遅れていたため、1990年の発生は宗像市よりは少なく、津屋崎町と同程度であったと考えられた。

大島村では侵入時期が早かったため、本土の海岸部より発生が多かったものと考えられた。

### 2. 大島村での発生推移

1983年に初発生が確認された時は、島内での発生面積は0.2ha（1か所5圃場）のみで、極めて低い成虫密度であった（山中ら、1985）が、1985年頃から発生は急激に増加し、5年後の1988年には島内の全圃場で発生を認め、平均食害株率は94.9%、100株当りの成虫数は15.0



第1図 早期コシヒカリの作付面積とイネミズゾウムシの発生状況(1990年)

頭に達し、発生のピークを迎えた。以降発生は年々減少している（第2図）。

粥見（1984）は初期のイネミズゾウムシの増殖は急激であるが、その後密度調整作用が働くため増殖は鈍化すると報告している。大島は面積7.5km<sup>2</sup>の小さな島であり、初発生以後早期米の栽培面積が増えていないこと（約9ha）、県本土から約8km離れているため、本土から越冬明け成虫や新生成虫の飛来による侵入が少ないことなどにより、島内で成虫の発生密度がピークに達して増殖が鈍化し始めた1988年以降、箱施薬などの薬剤による防除圧によって、年々生息密度が下がってきたと考えられた。

3. 移植時期と苗質の相違いによる発生状況の変動

調査1：移植時期が異なる稚苗移植圃場での比較

5月2日調査では、4月6半旬、5月1半旬移植の各圃場とも、イネミズゾウムシの食害葉は認められなかった。

5月14日に調査した食害株率は、4月6半旬、5月1半旬および5月3半旬に移植した圃場で、それぞれ

14.6%、4.2%および0.0%であり、移植時期が早い圃場ほど食害株率が高かった。

しかし、同上圃場における5月25日調査結果は、それぞれ14.9%、1.7%、7.8%であった（第3図）。

調査2：移植時期が異なる稚苗移植およびポット成苗移植圃場での比較

4月3、4半旬および4月5半旬に稚苗移植した圃場における食害株率は、それぞれ2.0%および0.0%であった。

一方、同時期にポット成苗を移植した圃場における食害株率は、それぞれ6.0%、0.0%であった。

稚苗移植とポット成苗移植との比較では、4月5半旬移植の稚苗とポット成苗とも食害株率は0.0%であったが、4月3半旬移植の食害株率は、稚苗移植よりもポット成苗移植の方が高かった。

また、移植時期が早い稚苗やポット成苗移植ほど、展開葉や株当りの分けつが多く発生していた（第2表）。

調査3：同時期に移植された稚苗移植およびポット成苗移植圃場での比較

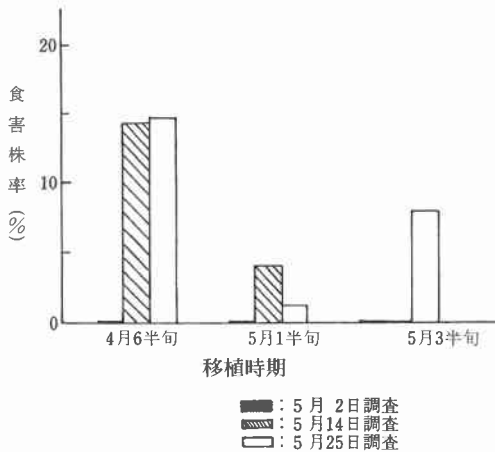
5月2日調査では、各圃場とも、イネミズゾウムシの被害は認められなかった。

5月14日調査では、各圃場の畦から5条目の100株当りの成虫数と食害葉率は、稚苗移植圃場で2.0頭・8.9%、3.8頭・25.4%、ポット成苗移植圃場で3.8頭・19.1%、5.3頭・38.2%であり、稚苗よりもポット成苗を移植した圃場で株当りのイネミズゾウムシの成虫数が多く、食害葉率が高い傾向が認められた。

しかし、食害株率については、稚苗よりもポット成苗を移植した圃場で低い傾向が認められた。

圃場中央部の各圃場における株当りの成虫数・食害葉率や食害株率は、第3表に示したとおりであり、ポット成苗よりも稚苗を移植した圃場で高い値が得られた（第3表）。

大島村と津屋崎町の調査結果（調査1、2）から、イネミズゾウムシの越冬明け成虫は、移植時期が早かった



第3図 イネミズゾウムシの移植時期別加害状況 (大島村稚苗移植)

第2表 移植時期別、苗質別のイネミズゾウムシの加害状況と苗の発育状況 (津屋崎町5月15日調査)

移植時期 苗 質	4月13日 ポット成苗	4月14日 稚 苗	4月19日 稚 苗	4月23日 稚 苗	4月24日 ポット成苗
食 害 株 率 (%)	6.0	2.0	2.0	0.0	0.0
100株当り成虫数(頭)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
移植時の葉令(葉)	4.6	2.8	2.6	2.8	—
調査時の葉令(葉)	8.1	7.2	6.5	5.5	6.5
移植時の1株当り本数(本)	2.5	3.2	2.9	3.0	—
調査時の1株当り茎数(本)	12.5	5.9	5.9	3.6	6.1

第3表 移植時の苗質の差によるイネミズゾウムシの発生状況 (大島村)

区分	調査月日	食害株率 (%)	食害葉率 (%)	100株当り成虫数(頭)	葉令(葉)	1株当り茎数(本)	水管理
畦際 稚苗①	5月2日	0.0	0.0	0.0	3.2	—	深水
	5月14日	86.5	8.9	2.0	5.0	4.3	深水
	5月2日	0.0	0.0	0.0	3.2	—	深水
	5月14日	72.5	9.4	2.0	5.0	4.3	深水
畦際 稚苗②	5月2日	0.0	0.0	0.0	3.2	—	深水
	5月14日	82.7	25.4	3.8	5.0	3.0	深水
	5月2日	0.0	0.0	0.0	3.2	—	深水
	5月14日	45.2	23.2	1.6	5.0	3.0	深水
ポット成苗①	5月2日	0.0	0.0	0.0	4.5	—	深水
	5月14日	73.6	19.1	3.8	6.8	3.0	深水
	5月2日	0.0	0.0	0.0	4.5	—	深水
	5月14日	18.0	3.5	0.0	6.8	3.0	深水
ポット成苗②	5月2日	0.0	0.0	0.0	4.5	—	深水
	5月14日	61.4	38.2	5.3	6.8	3.3	深水
	5月2日	0.0	0.0	0.0	4.5	—	深水
	5月14日	26.1	7.0	0.0	6.8	3.3	深水

\* 移植時期：稚苗 4月27日

ポット成苗 4月29日

\* 箱施薬：両区ともカルボスルファン粒剤50g/箱施用

り、ポット成苗を移植して、展開葉や株当りの分けつが多い稲(生育が進んでいる稲)に集まり易い傾向が認められた。大島村の調査(調査3)でも、同時期に移植された生育の異なる稲が存在する場合は、生育が進んでいない稲(稚苗移植)よりも生育が進んでいる稲(ポット成苗移植)の方に株当りの成虫数が多く、越冬明け成虫が集まり易い傾向が認められている。

しかし、圃場の周囲・中央部ともに食害株率は、生育が進んでいる稲の方が少ないことや、圃場の中央部の食害葉率と株当りの成虫数が生育の進んでいる稲の方が少ないことから考えると、成虫の圃場内部への侵入速度(圃場全体へ広がる速度)は、生育が進んでいる稲の方が生育が進んでいない稲よりも遅いのではないかと考えられた。

宗像地域では、イネミズゾウムシの越冬明け成虫の本田侵入は例年5月上～中旬頃に始まるが、この頃には移植時期が早い稲や成苗を移植したものほど、展開葉や株当りの分けつが多く発生している。生育が進んでいる稲は生育が進んでいない稲と比べて、移植期頃の低温や強風などに対して強く、除草剤の薬害が出にくい傾向があり、イネミズゾウムシの成幼虫の加害に対しても耐性が強いと考えられる。

また、成虫の圃場内部への侵入速度が、生育が進んで

いる稲の方が遅いと思われることも、圃場全体の被害軽減に有利に働くものと考えられる。

そのため、移植時期を早めたり、成苗移植を行うことは、イネミズゾウムシの加害による生育や収量に対する悪影響を減少させるのではないかと考えられた。

### ま と め

宗像地域では、大島村を除きイネミズゾウムシの侵入年はやや遅く、防除が必要な生息密度に達しているところは少ないが、作付地域・移植時期・移植する苗の種類によってイネミズゾウムシの発生状況が異なっている。

作付地域・移植時期・移植時の苗質に留意して、地域や圃場毎の発生状況を把握し、箱施薬や本田防除実施の要否・防除薬剤の種類や量の検討など、低コストを中心とした防除対策を立ててゆくことが必要である。

### 引 用 文 献

- 1) 粥見惇一 (1984) 植物防疫 38(4):17-19.
- 2) 福岡県 (1989) 1989年度福岡県主要農作物病害虫防除基準:20-43.
- 3) 福岡県 (1990) 1990年度福岡県病害虫防除所発生予察年報:40-43.
- 4) 山中正博・藤吉 臨・吉田佳輔 (1985) 九病虫研究会報 31:106-109.

(1991年3月11日 受領)