

イネミズゾウムシの暖地における生態と防除法に関する研究

第4報 越冬成虫の春期の生態

寺本 敏・林 嘉孝¹⁾・永井 清文¹⁾

(宮崎県児湯農林振興局・¹⁾宮崎県総合農業試験場)

Biology and control of the rice water weevil, *Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL, in the warm region of Japan. 1. Activity in the spring season.

Satoshi TERAMOTO, Yoshitaka HAYASHI¹⁾ and Kiyofumi NAGAI¹⁾ (Koyu Agriculture and Forestry Promotion Bureau, Koyu-gun, Miyazaki 884, ¹⁾Miyazaki Agricultural Experiment Station, Miyazaki-gun, Miyazaki 880-02)

イネミズゾウムシの越冬状況について第3報(寺本ら, 1988)で報告した。本報では越冬成虫の水田への侵入について, 1985~1987年にかけ宮崎県下の主な早期水稲地帯で調査した結果の概要を報告する。

調査方法

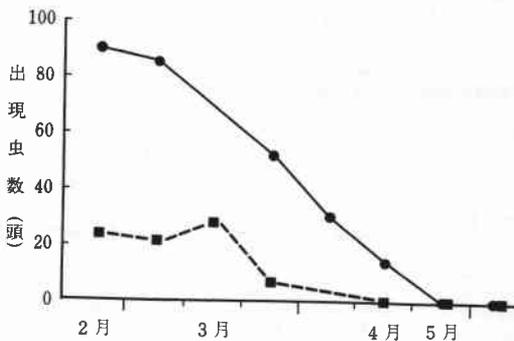
県下の主要発生地点(日向市, 宮崎郡佐土原町, 宮崎市)において, 越冬成虫の越冬場所における春期の生息状況, 稚苗トラップへの侵入状況, および早期水稲への寄生加害状況を調査した。

越冬場所における春期の生息密度の推移を明らかにするため, 1985年は各地点の竹類や竹垣の下, 1986年は各地点の畦畔, 雑木林, 竹林から雑草および有機物残渣を

含む表土を採集し, 温湯(水温45℃)に浸漬する方法および加熱したステンレスプレート(80℃)に置く方法により出現した虫数を調査した。採集面積は1点につき30cm×30cmとし, 各採集場所から5点採集した。

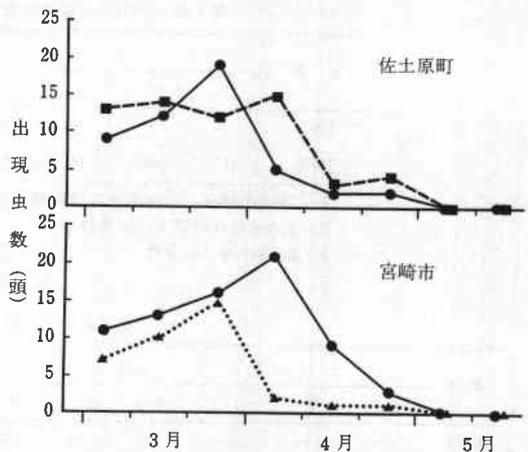
稚苗トラップへの侵入状況調査では15cm×10cm×3cmの容器を用い, 一般の箱育苗に準じて約20日間育苗した稚苗をトラップとし, 上記生息状況調査の竹林生垣下に1地点10箇所設置し, 稚苗に集まる成虫数を調査した。

田植後の早期水稲への越冬成虫の侵入加害状況は水田内の畦畔部と中央部で定期的に調査した。



第1図 越冬場所における春期の生息状況 (1985)

●—●: 宮崎市 ■—■: 日向市

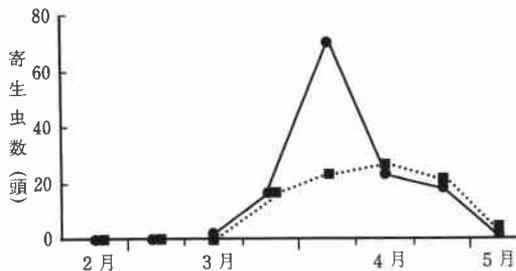


第2図 越冬場所における春期の生息状況 (1986)

●—●: 畦畔 ■—■: 雑木林 ▲.....▲: 竹林

結果及び考察

主な越冬場所の雑木林や竹林等における生息密度は3月下旬～4月上旬頃から急速に低下し始め、水田に比較的近い越冬場所では5月上旬には成虫はほとんど見られなくなった(第1, 2図)。また、水田畦畔雑草における生息密度は3月下旬～4月上旬の田植開始時期が最も高く、5月上旬以降はまったく認められなかった(第2図)。また成虫は田植前は雑草を摂食しながら経過し、田植とほぼ同時に水田に侵入することが認められた。稚苗トラップには3月中旬から越冬成虫が集まり始め、田植が始まる4月上～中旬に最も多く誘引された(第3図)。これらのことから、水田に比較的近い越冬場所で成虫は3月中旬頃より活動を開始し、越冬場所周辺の雑草を摂食しながら経過し、田植とほぼ同時に主に歩行により水田に侵入するものと思われる。



第3図 稚苗トラップへの侵入状況 (1985)

●: 宮崎市 ■: 日向市

次に、山腹の雑木林など水田から比較的離れた地点に越冬していたものについては、越冬場所周辺の雑草を摂食しながら、5月中旬まで生息しているのが認められた(第1表)。これらの個体は主に飛翔により越冬場所を離脱するものと考えられる。

予察灯による誘殺は4月以降断続的に認められ、そのピークは5月1～3半旬であった。また、4月から5月までの誘殺数は年々増加する傾向であり、4月下旬以降の飛翔を主体とする侵入個体の数が増加していることが認められた(第2表)。

都築ら(1984)は予察灯への多飛来を高温日が連続した時にしばしば認めており、また松井(1984)は飛翔は温度が20℃を下回ると抑制されると報告しているが、1985～1987年の誘殺数と気象要因との関係を調査すると、比較的気温の高い時期に多く誘殺される傾向があり、18時(日没の約1時間前)の気温が22℃以上の場合に誘殺数が特に多く認められた。

田植後の早期水稻への越冬成虫の加害状況の調査結果を第3表に示した。小林ら(1985)は越冬成虫の水田内分布について、発生盛期には畦畔部から水田中央部までの分布は一定であったが、水田侵入直後では畦畔近くの株に多く、逆に発生終期では水田中央部で生息虫数が多くなるがあったと報告しているが、本調査でもこれと同様の結果が認められた。このことは田植直後における水田内の個体群が歩行あるいは小刻みの小飛翔により畦畔部より侵入したことを示唆するものである(第3表)。

以上、イネミズゾウムシの本県における春期の活動状況を述べたが、早期水稻における越冬成虫の侵入経過と

第1表 水田から離れた越冬場所¹⁾における春期の生息状況

年次	3月			4月			5月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下
1985	—	—	—	—	—	15 ²⁾	25	12	0
1986	31 ³⁾	39	34	19	16	23	12	3	0

1) 日向市梶木、丘陵山腹の雑木林(水田からの垂直距離約30m, 水平距離約100～150m)
 2) 3.3m²当り雑草中の成虫数
 3) 0.09m²当り成虫数

第2表 予察灯¹⁾の誘殺数

年次	4月						5月						計
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1985	—	—	—	—	0	59	0	130	19	4	4	4	220
1986	0	0	26	0	1	53	227	0	135	0	0	0	442
1987	1	8	0	0	0	1	140	0	927	40	51	9	1177

1) 光源は60wの白色光

第3表 早期水稲における田植後の越冬成虫の寄生加害状況

調査地点	年次	水田内 調査箇所	100株当り寄生数				被害葉率(%)			
			田		植		田		植	
			5日後	10日後	20日後	30日後	5日後	10日後	20日後	30日後
日向市 ¹⁾	1986	畦畔付近	5	40	75	92	13	67	100	100
		中央	0	5	88	98	0	9	67	99
		平均	3	23	82	95	7	38	84	100
	1987	畦畔付近	—	25	90	80	—	35	76	66
		中央	—	0	10	80	—	2	10	53
		平均	—	13	50	80	—	19	43	60
宮崎市 ²⁾	1986	畦畔付近	20	37	54	38	15	91	87	95
		中央	5	18	46	74	2	15	71	90
		平均	13	28	50	56	8	53	79	92
	1987	畦畔付近	—	53	90	100	—	58	68	66
		中央	—	10	20	70	—	16	33	55
		平均	—	32	55	85	—	37	51	61

1) 田植月日 1986年—4月9日, 1987年—4月5日

2) 田植月日 1986年—4月12日, 1987年—4月9日

しては田植直後の主として歩行による侵入と4月下旬以降の気温が高くなった時期からの飛翔によるものがあり、侵入のピークは5月上旬(田植後30日前後)となるが、田植直後から侵入密度が高いので、その防除対策としては育苗箱施薬を基本にすることが重要である。

引用文献

- 1) 都築 仁・浅山 哲・大石一史・滝本雅章(1984)愛知農総試研報 15(別冊):24~28. 2) 松井正春(1985)植物防疫 38:158~162. 3) 小林莊一・粥見惇一・宮井俊一(1985)応動昆 29:45~49. 4) 寺本 敏・林嘉孝・永井清文(1988)九農研 50:126.

(1988年5月12日 受領)