鹿児島県におけるイネミズゾウムシの生態と防除

1. 1985年の分布拡大の経過

肥後 三郎・田中 章¹⁾・深町 三朗¹⁾・堀元 学²⁾

(鹿児島県大隅病害虫防除所・¹⁾鹿児島県農業試験場・²⁾鹿児島県中央病害虫防除所)

Ecology and methods of control of the rice water weevil, *Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL in Kagoshima Prefecture. 1. Expansion of distribution range in 1985.

Saburo HIGO, Akira TANAKA¹⁾, Saburo FUKAMACHI¹⁾, Manabu HORIMOTO²⁾. (Kagoshima Oosumi Plant Protection Office, Kanoya Kagoshima 893, ¹⁾Kagoshima Agricultural Experiment Station, Kagoshima 891-01. ²⁾Kagoshima Chuo Plant Protection Office, Kagoshima 891-01.)

The rice water weevil (*Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL) was first recorded in Kagoshima Prefecture in May, 1984. The weevil was noted to have established itself in early planted paddy fields covering 52 ha in Ibusuki City in the Southern part of Satuma Peninsula. Thereafter, it was also found in two neighbouring towns, but further expansion of its distribution range was not confirmed in 1985 around Ibusuki City and the surroundings. However, this species was found in 1985 to be distributed over 200.3 ha of paddy fields with early maturing rice in Oosumi Peninsula and on the Amami Islands. The pest is considered to be dispersed by wind rather than by artificial means.

イネミズゾウムシ (*Lissorhoptrus oryzophilus* KUSCHEL) は、1976年日本に侵入確認以来、毎年分布を拡大して (松井, 1984), 10年経過後の1985年には北海道を除く全都道府県で発生、被害がみられるようになった (山中ら, 1985; 吉沢, 1986)。本県の隣の宮崎県では、1984年早期水稻で1,490.6haの発生が確認され、普通期水稻でも18.2haで発生が確認された。鹿児島県では、1984年5月に指宿市周辺52haで初めて発生が認められた (深町, 1985)。そこで、1985年は本県における侵入警戒調査を実施した。その結果、早期水稻地帯の3市11町で200.3haの発生を確認したので、その分布拡大の経過や発生地における発生状況の概要を報告する。

報告に先立ち、調査に際し多大な御協力をいただいた県関係機関、市町村、農業団体等と、奄美群島の調査に御協力いただいた農試大島支場上和田秀美主任研究員に感謝の意を表する。また、御指導いただいた鹿児島大学農学部湯川淳一博士に厚く御礼申し上げます。

調 査 方 法

1. 調査場所・時期

調査は、鹿児島県下早期水稻地帯の市町村で、県庁経営技術課、農業試験場、病害虫防除所、農業改良普及所、各種農業団体、および各市町村からなる調査班を編成し

て実施した。

調査場所は、既発生地周辺、既発生地と人や物流の盛んな所、風だまりや周辺に竹やぶのある水田などくに留意した。

調査時期は、1985年の5月上・中旬を主体に、奄美群島では4～6月に行った。

2. 調査基準

未発生地では、早期水稻や畦畔雑草の食害痕および成虫の有無を1筆2辺、周辺から調査した。発生を認めたら、周辺から稲100株の食害痕の株数と成虫数を調査し、主な水田で食害指数を調べ、各地区を発生程度別に、さらに市町村別にまとめた。各調査は農林水産省の調査基準により次のように実施した。

(1) 食害指数基準

食害指数は、次のように食害程度を0～3の4段階に分けて、株当たり平均値で表わした。

0: 食害なし

1: 全葉数の1/3以下の葉数に食害痕あり

2: 1/3～2/3の葉数に食痕あり

3: 2/3以上の葉数に食痕あり

(2) 発生程度基準

発生程度割合は次の基準で算出した。

甚: 被害株率81%以上

多： 〳 80～31%
 中： 〳 30～3%
 少： 〳 2%
 無： 〳 0%

結果および考察

1. 薩摩半島における発生状況 (第1表)

薩摩半島においては、1984年に1市2町の52haで発生が認められ、発生程度別にみると甚発生ほ場が約80%を占め、そのほとんどが指宿市における発生であった。

1985年は、前年と同じ1市2町で発生が認められ、発生面積は47haと前年より少くなり、前年発生地周辺への分布拡大はみられなかった。発生程度別にみても前年と変わらなかった。

指宿市の多発ほ場とその周辺の発生地は、市街地の平坦部の早期単作地帯で、周辺に住宅や荒地が点在しているところである。この地域の発生状況をみると (第2表)、前年初めて発生した地点の二月田B、木之下で被害程度が高く、被害株率100%、食害指数2.5前後、100株当り成虫数70～80頭であった。周辺に行くに従い、それぞれ低下した。

2. 大隅半島における発生状況 (第3表)

大隅半島においては、ほぼ中央部の高山町で1985年5月2日初めて発生を確認し、その後1市8町の143haで発生が認められた。発生程度別にみると、甚～多の発生ほ場が約30%、中～少のほ場が約70%で程度の低いほ場が多かった。

市町村別発生面積は、東串良町が最も多く、次いで大崎町であった。発生程度でも東串良町が高く、甚～多のほ場が約70%を占め、次いで大崎町、佐多町の一部が高かったが、その他の市町では低かった。

東串良町の多発ほ場とその周辺の発生状況を見ると (第4表)、六反の山際の水田では、被害株率100%、食害指数1.5～2、100株当り成虫数49頭と高かったが、周辺に行くに従い低くなった。これらは、越冬場所と思われる山際の水田で高く、ここから遠くなるに従って程度が低くなり、成虫数も少なくなっていく傾向が認められた。東串良町の六反では、山際のチガヤにも食痕が確認されたことから、ここで越冬していたと考えられる。

いっぽう、志布志町、鹿屋市、高山町、大根占町などの発生程度の低いところは、明らかに今年からの発生と思われた。

3. 奄美群島における発生状況 (第5表)

1985年4月27日奄美大島の名瀬市小湊で初めて発生を確認し、その後、徳之島の徳之島町で第1世代成虫によ

第1表 薩摩半島における発生状況

年度	市町村名	早期水稲作付面積 (ha)	発生程度別面積 (ha)				
			甚	多	中	少	計
1984	指宿市	48	39.4	3.0	5.6	0	48
	喜入町	15	0.1	0.1	0.6	0.2	1
	山川町	11	0	0	0	3.0	3
	計3	74	39.5	3.1	6.2	3.2	52
1985	指宿市	58	32.3	3.8	2.9	0	39
	喜入町	24	3.3	0	2.3	1.4	7
	山川町	11	0	0.1	0.5	0.4	1
	計3	93	35.6	3.9	5.7	1.8	47

第2表 多発ほ場および周辺における発生状況(指宿市)

地名	環境	被害株率 (%)	食害指数	100株当り成虫数
木之下	中央部水田	100	2.53	73
二月田 B	"	100	2.48	80
鹿大試験場	"	99	1.51	22
二月田 A	"	81	1.20	8
五郎ヶ岡	"	97	1.13	22
宮ヶ浜	山ざわ水田	80	0.95	8

第3表 大隅半島における発生状況

市町村名	発生確認月日	早期水稲作付面積 (ha)	発生程度別面積 (ha)				
			甚	多	中	少	計
志布志町	5.13	130	0	0	1.8	2.2	4
大崎町	5.13	712	1.5	7.0	16.5	3.0	28
鹿屋市	5.16	58	0	1	16.5	7.5	25
串良町	5.9	481	0	1.2	8.4	2.4	12
東串良町	5.9	680	14.6	12.1	8.9	2.4	38
高山町	5.2	875	0	0	9.8	9.2	19
大根占町	5.15	173	0	0	0	1.0	1
根占町	5.16	139	0	0.9	8.0	3.1	12
佐多町	5.15	143	0.3	1.1	1.5	1.1	4
計9		3,391	16.4	23.3	71.4	31.9	143

第4表 多発ほ場および周辺における発生状況(東串良町)

地名	環境	被害株率 (%)	食害指数	100株当り成虫数
六反 A	山ざわ水田	99	1.95	49
六反 B	"	100	1.57	18
境	"	93	1.12	16
六反 C	中央部水田	70	0.79	8
定夫	"	43	0.43	2

第5表 奄美群島における発生状況

市町村名	発生確認月日	早期水稲作付面積 (ha)	発生程度別面積 (ha)				
			甚	多	中	少	計
名瀬市	4.27	36	0	3.4	6.6	0	10
徳之島町	6.17	10	0	0	0	0.3	0.3
計2		46	0	3.4	6.6	0.3	10.3

る食害痕が確認された。発生面積は名瀬市を主体に10.3 ha認められ、発生程度別では、中～少の発生ほ場が主で、多発ほ場は少なかった。

名瀬市の発生ほ場と、その周辺の発生状況は（第6表）、海岸と山に囲まれた平地のうち、約30haの水田の山際や荒地に隣接したほ場で発生はみられたが、いずれも発生程度は低く、侵入後間もないものと思われた。

第6表 発生ほ場および周辺における発生状況(名瀬市)

地点名	環 境	被害株率 (%)	食害指数	100株当り成 虫 数
小湊 A	荒地隣接水田	9	0.09	1
〃 B	〃	5	0.05	0
〃 C	山ぎわ水田	56	0.56	1
〃 D	〃	22	0.22	0
〃 E	〃	9	0.09	0
名瀬勝	荒地隣接水田	51	0.51	0

4. 分布拡大の経過

鹿児島県内の発生状況をまとめると、県下96市町村のうち、1984年は1市2町で52haの発生であったが、1985年は新たに11市町で発生し、3市11町の発生面積は前年の約4倍の200.3haに拡大した（第7表）。

第7表 鹿児島県における発生面積

年度	市町村数	発 生 市町村数	早期水稲 作付面積 (ha)	発生程度別面積 (ha)				
				甚	多	中	少	計
1984	96	3	8,750	39.5	3.1	6.2	3.2	52.0
1985	〃	14	8,960	52.0	30.6	83.7	34.0	200.3

これらを地図で示すと、第1図のように、薩摩半島の一部と、1985年分布拡大した大隅半島の東海岸を除くほぼ全域、奄美大島、徳之島のごく一部である。

1984年の本県への侵入経路は不明である。すなわち、薩摩半島指宿市周辺に発生したが、1985年は薩摩半島での分布の拡大はみられなかった。一方、大隅半島の分布は、薩摩半島の発生地周辺の対岸に当たる大隅半島の西岸と宮崎県を結ぶ線に带状に新しく発生が認められ、一部発生程度の高いところがあった。奄美大島、徳之島などごく一部に、少数の飛び地的発生があった。

イネミズゾウムシの分布拡大は、風による飛しょう拡大と人為的な移動によるものが主なものと言われている。

第1図 1985年までの鹿児島県におけるイネミズゾウムシの発生分布地点

本県の1985年の分布拡大の様子は、大隅半島の多発生地は国道から入れ込んだ地点が多く、また、奄美大島と徳之島の発生地は特に交通量の多い所でもない。今後、季節的な風向や風速について検討を要するが、1985年の分布拡大は、人や物流によるより、風の流れなどによる飛しょう拡大の可能性が大きいものと思われる。

以上のように、イネミズゾウムシは鹿児島県において、1985年に早期水稲地帯の200.3haで発生が認められたが、普通作地帯での発生はなかった。

今後、県北部の早期地帯や、種子島・屋久島、奄美群島南部の二期作地帯などの未発生地域に分布が拡大し、密度もさらに高まると思われる。また、普通期水稲への発生拡大は、とくに混作地帯を通じて起る可能性があり、西南暖地では年2世代以上も可能であるので、このことにも関連した調査に基づいて、防除法を確立する必要がある。

引 用 文 献

1) 深町三朗 (1985) 九州農業研究 47:110 2) 松井正春 (1984) 植物防疫 38:158~162 3) 永井清文・寺本敏 (1985) 九病虫研究会報 31:110~114 4) 山中正博・藤吉臨・吉田桂輔 (1985) 九病虫研究会報 31:106~109 5) 吉沢治 (1986) イネミズゾウムシの防除 (栗田年代他編) 日本植物防疫協会:16~30

(1986年6月5日 受領)