

施する際は出穂後1週間おきに2～3回、次のいずれかを散布する。

- スミチオン粉剤、バイジット剤…… 3～4 kg / 10 a
- 上記乳剤…… 1,000倍を 120～150 ℓ / 10 a

12) 新害虫イネミズゾウムシの発生経過の特徴と防除対策

昭和57年、岩手県で初めて水稲害虫のイネミズゾウムシが発生した。本害虫は、昭和51年愛知県で日本において初めて発見された侵入害虫であり、防除が困難な水稲初期害虫である。現在のところ、岩手県が本害虫の発生確認の北限であり、本県のような寒冷地での発生生態、越冬状況および防除法など解明すべき点が多い。そこで、先進発生地（東海地方）において判明したイネミズゾウムシの一般的発生特徴の概略を述べ、次に本県での発生経過と現時点での防除対策を紹介する。

(1) イネミズゾウムシの一般的発生特徴（図1参照）

- ア 最も大きな特徴は、雄がおらず雌だけで繁殖（単為生殖）することである。
- イ 成虫で越冬し、田植えが始まると水田へ侵入する。水田への多飛来は、最高気温が25℃以上の夕方に見られる。
- ウ 産卵は5月上・中旬から始まり、水際周辺の稲の葉鞘組織に1～2個ずつ卵を埋め込む。

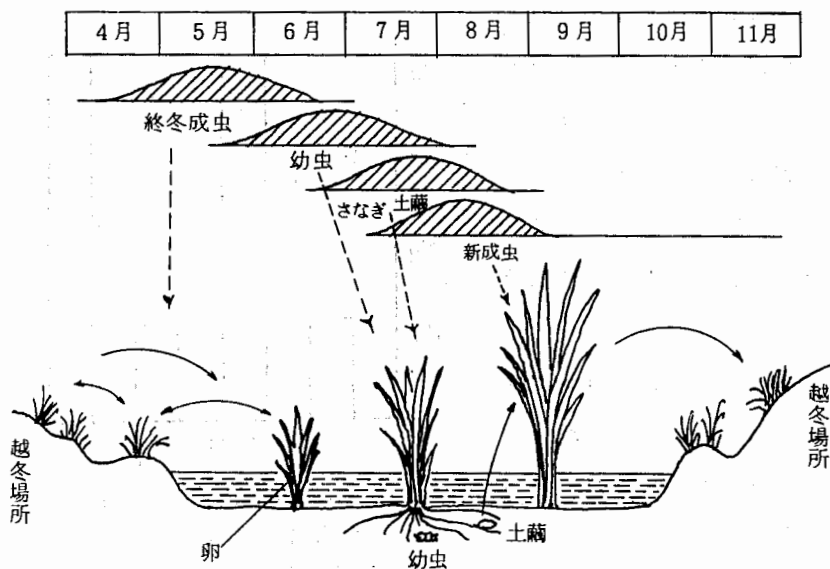


図1 イネミズゾウムシの一生と発生時期（愛知県）

- エ 孵化幼虫は水中を沈降して土にもぐり根に食入し、その後成長するに従い外部から根を食害する。幼虫期間は約1ヶ月である。
- オ 終令幼虫は土まゆを作り、根に付着し土まゆの中で蛹となる。蛹期間は1～2週間である。
- カ 新成虫は7月中旬から現われ、8月下旬には水田から移動し、越冬場所に定着する。越冬場所は、畦畔・土手の枯草下、山林の落葉または果樹園の敷わらの下などであり、稲刈株や稲わらでは越冬しない。

(2) 岩手県でのイネミズゾウムシの発生経過

昭和57年6月17日、水沢市黒石で越冬成虫を採集し、農技研病理昆虫部昆虫同定分類研究室に送付した結果、本害虫と同定された。その後、陸前高田市米崎、高田でも発生が確認された。最終的に本年の発生地および発生面積は、水沢市(5ha)、陸前高田市(7.24ha)の合計12.24haで少発生にとどまった。発生地での周囲の環境については表1に示した。両発生地での共通点は、国道沿いで発生が確認されたことである。

表2に、イネミズゾウムシの有効積算温度と、岩手県の代表的な3地点での有効積算温度を示した。これによると岩手県ではイネクビホソハムシのよう

に年1回の発生である。また有効積算温度から推測すると、北海道の旭川まで分布可能となる。さらに、東海地方では年2回発生の可能性がある。

表3、図2に水沢市黒石の発生現地でのイネミズゾウムシ幼虫、土まゆの発生消長を示した。株当たり平均寄生虫数は4.4頭で低かった。このことから、幼虫による被害は極めて小さかったと思われる。次に、図1の東海地方と比べると、幼虫および蛹の最盛期がやや遅れるとともに、発育期間も長びいた。またそれに伴い、新成虫も遅くまで発生した。その結果、表4で明らかのように本田で遅くまで新成虫がすくい取りされた。以上の事は、本県の温度や水温が東海地方に比べて低いことによるとと思われる。

表3 イネミズゾウムシ幼虫、土まゆの発生消長*(10株当たり)

調査月日	寄生株率	株当たり最多寄生虫数	幼 虫				土 ま ゆ				
			2 齢	3 齢	4 齢	計	幼虫	蛹	成虫	から	計
7月1日	80%	6	8	7	20	35					0
8日	90	12		14	14	28	2	2			4
14日	90	12		7	25	32	10	18	1	2	31
21日	100	10		1	9	10	5	24	8	7	44
29日	100	15			11	11	5	33	10	15	63
8月3日	100	13			3	3	6	26	10	20	62
13日	100	8			1	1	2	20	3	18	43
19日	100	11			1	1	3	18	2	11	34
9月2日	100	7				0	1	12	5	13	31
17日	50	3				0		4	1	3	8

品種：ササニシキ、5月13日中苗移植、6月26日、8月1日バイジット粉剤3kg/10a散布、株当たり平均寄生虫数4.4頭

*調査場所：水沢市黒石の発生圃場で、畦畔際の株を調査した。

表1 発生地の周囲の環境

発生地	特 徴
水沢市黒石	山沿いの国道343号線沿いの水田で発生を確認。すぐ近くを北上川が流れている。
陸前高田市米崎、高田	海に近い平坦地で国道45号線と浜田川の合流点近くの水田で発生を確認。

表2 イネミズゾウムシの有効積算温度と岩手県各地での有効温度

1世代に必要な有効積算温度(日度)	有効温度(日度)		
	江 刺	滝沢	軽米
750~800	1,150	890	880

*発育零点 12.7℃

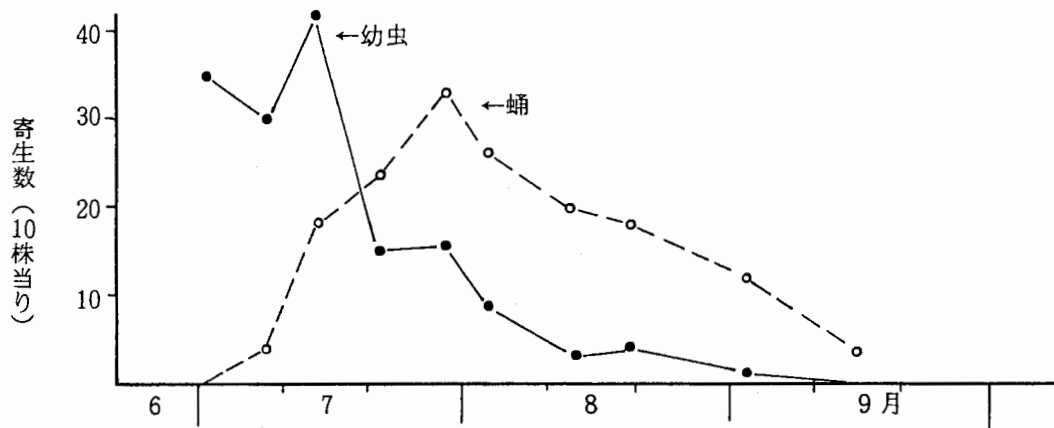


図2 イネミズゾウムシ幼虫，蛹の発消長（水沢市黒石）

表5に、調査途中であるが新成虫の越冬状況を示した。越冬成虫密度は低いと思われる。また、10月第6半旬調査で、稲刈株で新成虫2頭を発見した。このことは、東海地方と異なり、稲刈株で越冬することを示唆している。

表4 新成虫の発生状況

見取り調査 *		本田すくい取調査**	
8月3日	42頭	8月13日	10頭
13日	36	20日	5
27日	54	26日	1
9月7日	10	9月2日	18
17日	0	16日	4

* 稲ヒコバエ 100株
** 水沢防除所調査

表5 新成虫の越冬状況（中間報告）

発生地	調査場所	調査点数	検出虫数
水沢市	山林（杉林）	17	1
	山林（竹）	9	0
	畦畔	9	0
	稲刈株	400株	2
陸前	畦畔	10	2
高田市	土手	5	0

調査月日：水沢市 9/20,10/4,10/26,12/1
陸前高田市 10/5

(3) 防除対策

耕種的防除……田植え前に、越冬場所である畦畔、土手などの雑草を焼却する。

薬剤防除……越冬成虫の本田侵入、産卵および幼虫のふ化時期に重点をおく。すなわち、越冬成虫には、各粉剤の一斉散布が有効であり、また幼虫には、各粒剤の水面施用が効果的である（表6参照）。なお、粉剤散布は成虫の行動が活発な夕方に畦畔を含めて行う。また、粒剤の水面施用は、成虫に対しても効果があり、この施用時期はイネクビホソハムシとの同時防除もできる。

表6 イネミズゾウムシに対する防除薬剤

	防除時期	散布量	薬 剤 名
越冬成虫	5月中* ～下旬	4 kg / 10 a	バイジット、カルホス、バイバッサ、スミバッサ、オフナックM、バイジットサンサイド、ツマバイジットの各粉剤
幼 虫	6月上* ～中旬	4 kg / 10 a	サンサイド5、エチメトン6、バイジット5、バサジット、バイジットサンサイドの各粒剤

* 調査結果から推定