

(2) クサカリン 25 粒剤 (成分：ピラゾレート……6%，ブタクロール……2.5%)

ア 除草剤の特性

ピラゾレート (商品名 サンバード) は非ホルモン、吸収移行型の成分で、水中で徐々に加水分解によってデストシルピラゾレート (DTP) に変化し、活性を示す。DTP は雑草に吸収されやすく葉緑素の生成を阻害し白化、枯死させる。もう一方の成分はブタクロールである。これら 2 成分によって 1 年生雑草及び、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヒルムシロなどに除草効果を示し、45 日以上抑草効果が持続する。

ノビエ 1.5 葉期まで使用でき、水の移動が少ない場合には、中後期除草を省くことができる。

安全性もピラゾレートは水稲に対し強い選択性をもち、ブタクロールも生育ステージの差による選択性をもっており水稲の 2 葉期以降は安全で、温度による影響も少なく安全性の高い除草剤である。

イ 使用方法

初期除草剤で、移植後 3～10 日までのノビエ 1.5 葉期までに散布する。最適散布時期は、移植後 5～7 日の期間であり、多年生雑草が多い場合は雑草発生始期までに使用し、オーザ粒剤の使用方法に準ずる。

使用基準

区分	処理法	処理時期	使用量	適用土壌 適応地帯	適用雑草名
機械移植 水稲	移植後 土壌処理	移植後 3～10日 (ノビエ 1.5 葉期まで)	3～4 kg/10 a	壤土～植土 (減水深 2 cm/日以下) 全県下	ノビエ、その他 1 年生雑草 マツバイ、ホタルイ、ウリ カワ、ヘラオモダカ、ミズ ガヤツリ、ヒルムシロ

ウ 指導上の留意事項

前記オーザ粒剤と同様の事項に留意するが、ヒルムシロに除草効果が認められ、オモダカには効果が劣る点が異っている。

11) 昭和57年産斑点米 (アカヒゲホソミドリメクラガメ被害) の発生実態と防除対策

斑点米とは、種々のカメムシ類の吸汁加害によって生ずる着色米の一種であり、斑点米の混入によって米の品質は著しく低下する。岩手県ではこれまでに斑点米の発生は部分的にはあったが、あまり問題にならなかった。しかし、昭和57年の産米検査開始時に頂部が黒変した玄米が多数発見され、品質低下で問題となり、加害玄米を調べた結果、アカヒゲホソミドリメクラガメの加害による斑点米と判定された (道立中央農試鑑定)。また、検査が進行するに伴い各地域で拡大している兆候が認められたので、関係機関の協力を得てその発生実態を調査した。

(1) 斑点米の発生分布

表1に地域別斑点米発生状況、表2に主要品種別斑点米発生状況を示した。斑点米の発生は全県下で認められ、特に北上川中流および下流地帯で高い発生率の地点がある。品種別ではあまり明瞭な差はないが、ササニシキでは発生が少ない傾向である。次に、表3に発生程度別で多以上の地点の調査結果を示した。花巻市湯本および石鳥谷町では、玄米1,000粒中斑点米が各々50.7粒、43.6粒と著しく高い発生である。

表1 地域別斑点米発生状況

普及所	調査点数	斑点米発生程度別点数					斑点米発生頻度率	
		無	少	中	多	甚		
二戸	25	19	5	1			24%	
久慈	37	25	9	3			32	
軽米	21	18	3				14	
盛岡	48	39	8	1			19	
花巻	40	23	3	6	4	4	43	
北上	46	37	5	3	1		20	
湯田	25	17	4	4			32	
水沢	11	1	4	4	1	1	91	
江刺	3	2	1				33	
千厩	4	2	2				50	
遠野	20	15	4	1			25	
宮古	8	4		2	2		50	
全 県	288 (100%)	202 (70.1)	48 (16.7)	25 (8.7)	8 (2.8)	5 (1.7)	30	
無	斑点米混入率		0%					
少	"		0.1%未満					
中	"		0.1%以上~0.3%未満					
多	"		0.3% " ~ 0.7% "					
甚	"		0.7% "					

表2 主要品種別斑点米発生状況

品 種	早晚性	調査点数	斑点米発生程度別点数					斑点米発生頻度率
			無	少	中	多	甚	
シモキタ	極早	5	5					0%
マツマエ	"	6	3	3				50
ハヤニシキ	早	96	74	14	8			23
フジミノリ	"	23	15	14	2	2		35
アキヒカリ	"	46	29	14	3			37
アキユタカ	"	24	13	5	3	1	2	46
キヨニシキ	中	18	10	3	4		1	44
トヨニシキ	晩	21	11	3	2	3	2	48
ササニシキ	"	18	16	1		1		11

*表1参照

表3 斑点米発生程度別で多以上の調査結果

調査地点	品 種	調査粒数	加害部位別斑点米数				1,000粒中 斑点米数
			頂 部	側 部	そ の 他	合 計	
大迫町亀ヶ森	ササニシキ	489	1	1		2	4.1
“ “	トヨニシキ	491	4			4	8.2
“ 大 迫	“	491	3			3	6.1
“ 内川目	“	534	2			2	3.8
石 鳥 谷 町	アキユタカ	3,255	16	126		142	43.6
花巻市宮野目	不 明	645	1	1		2	3.1
“ 湯 本	トヨニシキ	6,547	270	59	3(全体)	332	50.7
“ “	アキユタカ	5,123	77	74		151	29.5
北上市相 去	アキユタカ	2,373	10	4		14	5.9
金ヶ崎町永岡	キヨニシキ	3,457	34	16		50	14.5
胆沢町小山	トヨニシキ	8,609	25	35		60	7.0
山田町織笠	フジミノリ	1,310	1	3		4	3.1
“ “	“	1,945	2	5	1(胚部)	8	4.1

(2) 斑点米の被害の状況

図1に本年における斑点米の斑紋形成の位置を示した。すなわち、斑紋は玄米の頂部および側部上半部の鈎合部を中心とした位置に圧倒的に多いのが特徴で、胚部または側部の両面にはほとんど生じていない。これはアカヒゲホソミドリメクラガメの加害によって生ずる斑点米の特徴とされるものである。本種は粳をとおして吸害しないと考えられ、割れ粳をおこしたものが被害の対象となる。このことから、本年割れ粳の発生が多かったことが、斑点米発生の一要因と思われる。また、玄米の登熟過程で斑紋の位置が異なり、出穂後～乳熟期後期に本種に加害されると斑紋は主に玄米の頂部に現われ、糊熟期以降に加害されると主に側部上半部に現われることが明らかにされている。

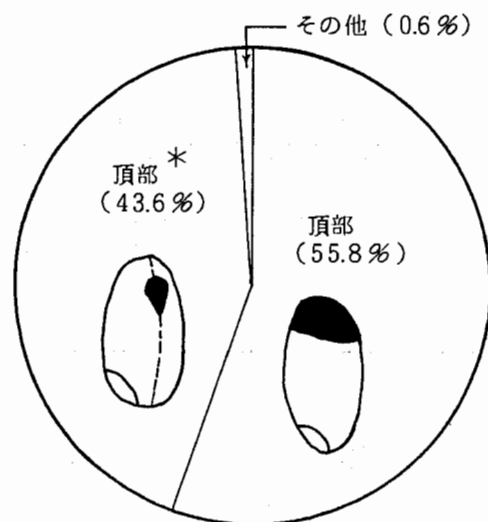


図1 斑点米の斑紋の位置の割合 (昭57)
*側部上半部の鈎合部周辺の斑紋がほとんどである。

(3) アカヒゲホソミドリメクラガメの生態

本種はその名の通り淡紅色の触角を持つ体長5～6mmの細長い緑色のカメムシである。本種は、北海道で従来から発生し問題となっており、北海道の調査では卵で越冬し、年3回の発生とされる。本県での予察灯調査による本種の誘殺状況は図2に示した。これによると、北海道と同様に年3回

(成虫最盛期：6月第2半旬，7月第4半旬および8月第5半旬) 発生すると思われる。また，第3回成虫最盛期が乳熟期と一致したことが，斑点米発生の一要因と思われる。

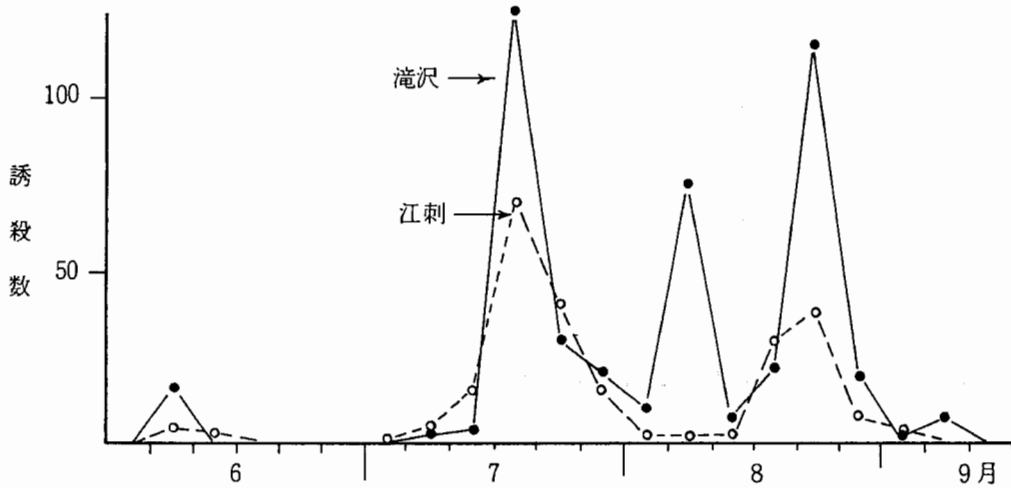


図2 アカヒゲホソミドリメクラガメの誘殺状況 (昭57)

(4) 防除対策

斑点米を発生させるカメムシの種類は多く，本県でもアカヒゲホソミドリメクラガメをはじめとして，数種類確認されている。これらの種類は，全て畦畔や土手などの雑草地で，各種雑草の穂，子実等を吸害して生活しており，水稻の出穂とともに水田内に侵入してくる。このように，外部から侵入してくるうえ，低密度の発生で被害が問題となるので，薬剤防除だけに頼って防ぐことは困難である。そこで，カメムシ類の防除は，畦畔や土手などの雑草の刈取りを行い，カメムシ類の生息環境をなくし，生息密度を下げることに重点をおく。また，刈取り時期も図3に示したように，出穂前2週間ぐらいの時期が良く，出穂以降では全く効果のないことがわかる。

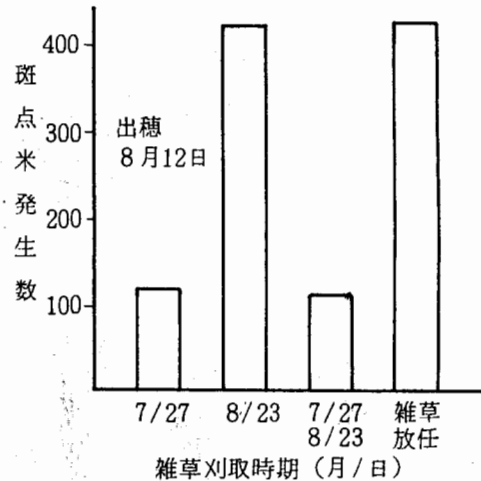


図3 畦畔雑草の刈取り時期と斑点米発生との関係 (青森県)

斑点米の発生は，畦畔際に多いこと(表4)から，その発生地帯では，稲刈の際は畦畔際1～2mの部分を選択して収穫することも斑点米の混入率を下げる一方法である。

薬剤による防除は，先にも述べたように，十分な効果がみられない場合も多いが，実

表4 畦畔部，中央部別の斑点米の発生状況

調査場所	調査粒数	斑点米			1,000粒中斑点米数
		頂部	側部	計	
マツマエ畦畔部	8,564	14	1	15	1.8
“ 中央部	8,789	1	2	3	0.3
ムツホナミ畦畔部	9,219	4		4	0.4
“ 中央部	11,733	1		1	0.1

(農試本場，昭57)

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、岩手県で初めて水稻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、防除が困難な水稻初期害虫である。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。

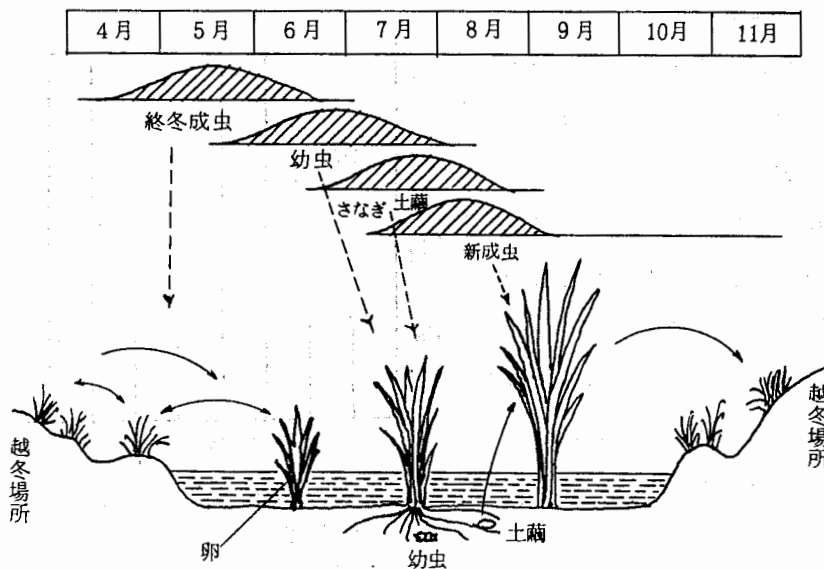


図1 イネミズゾウムシの一生と発生時期 (愛知県)

- エ ふ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。