

鳥取県における 一発処理剤の効果と普及状況

鳥取県農業試験場 伊田黎之輔

はじめに

てみたい。

戦後，2，4－P A剤の使用に
始まった除草剤による雑草防除
技術の進歩は目覚ましいものがあ
る。今日では「一発処理型」の
除草剤が出現し，一年生および
多年生雑草の同時防除がわずか
1回の散布で可能となっている。
第1表に示したように，昭和60
年における除草労働時間は5時
間程度で，20年前に比べると約
60%も節減されており，これは
除草剤による雑草防除技術の進
歩が大きく貢献しているものと
考えられる。

第1表 鳥取県における水稲作業別労働時間の推移

(時間/10a)

昭和	計	育 苗	耕 起 代 掻	田 植	除 草	管 理	稲 刈 脱 穀	籾 ずり 乾 燥
40年	129.7 (100)	6.1 (100)	10.5 (100)	31.3 (100)	14.6 (100)	15.9 (100)	32.9 (100)	18.4 (100)
45年	136.2 (105)	6.9 (113)	13.5 (129)	33.3 (106)	13.9 (95)	18.8 (118)	44.8 (136)	5.0 (27)
50年	101.0 (78)	6.8 (112)	9.1 (87)	17.8 (57)	10.9 (75)	18.2 (115)	32.8 (100)	5.4 (29)
55年	82.6 (64)	5.4 (89)	9.6 (91)	13.8 (44)	7.9 (54)	16.4 (103)	26.0 (79)	3.5 (19)
60年	63.8 (49)	5.7 (93)	9.3 (89)	10.7 (34)	5.3 (36)	15.1 (95)	15.1 (46)	2.6 (14)

鳥取農林水産統計年報。

第2表 鳥取県における水田雑草の発生状況

		雑 草 発 生 面 積 率 (%)													
		一 年 生 雑 草					多 年 生 雑 草								
普及所名		ノ ビ エ	コ ナ ギ	キ カ シ グ サ	カ グ ヤ ツ リ 類	そ 一 年 生 雑 草 他 草	マ ツ バ イ	ホ タ ル イ	ウ リ カ ワ	ヘ ラ オ モ ダ カ	オ モ ダ カ	ミ ズ ガ ヤ ツ リ	ク ロ グ ワ イ	ヒ ル ム シ ロ	セ リ
鳥 取	取	100	81	—	32	—	9	54	81	—	—	15	—	—	20
気 高	高	98	53	57	16	66	66	16	82	4	8	33	8	4	66
八 頭	頭	100	63	63	84	100	21	19	25	2	21	2	0.0	0.0	4
倉 吉	吉	100	61	73	5	98	24	5	88	0.0	0.0	12	0.0	0.0	6
東 伯	伯	92	15	—	—	100	15	10	56	6	3	44	3	18	1
西 伯	伯	100	50	—	—	—	100	35	75	—	2	25	—	10	75
日 野	野	100	9	40	39	100	100	36	80	80	35	44	35	44	22
県 平 均		99	54	37	27	62	43	27	73	12	9	20	6	9	24

日植調，昭和58年刊「農作物の除草に関する実態調査報告書」

最近，本県に
おいては従来の
一発処理剤から
体系是正剤へと
急速に移行し，
全国的にみても
高い普及率とな
っている。そこ
で，本県におい
て一発処理剤が
普及した背景に
ついて若干述べ

1. 水田雑草の発生状況

第2表は本県における水田雑草の発生状況について農業改良普及所管内別にみたものである。

ノビエは各普及所管内において発生面積割合が最も高く、県平均も約100%であり、現在でも要防除雑草の対象草種である。コナギやその他一年生雑草も県全体でみると高い発生面積割合となっている。多年生雑草では特にウリカワの発生面積割合がいずれの普及所管内においても高く、県平均で約70%の水田に発生がみられる。その他の多年生雑草の発生は地域による差が大きい。

今後発生が増加が予想される雑草はホタルイであり、クログワイ・オモダカ・ミズガヤツリ・セリ等は漸増傾向にある。

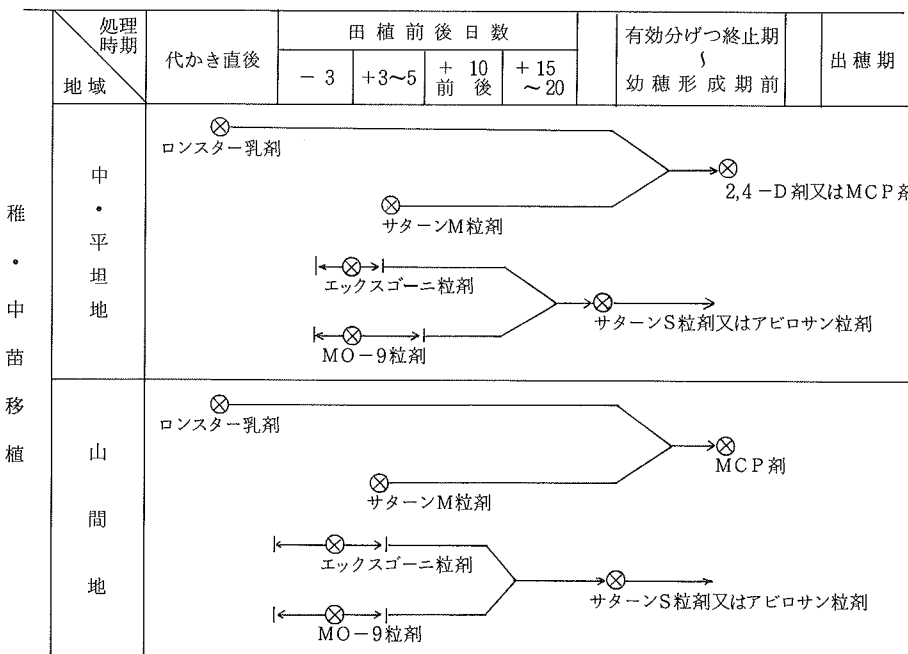
2. 初期一発処理剤の普及状況

第1図は昭和55年鳥取県水稲除草剤使用基準

の一例を示したものである。当時はジフェニール・エーテル系の初期除草剤（MO-9粒剤）とベンチオカーブ・シメトリン剤の中期除草剤（サターンS粒剤）とを組合せた体系処理が主流であった。この体系処理は一年生雑草およびマツバイを対象としたものであり、当時問題となっていたウリカワには効果がなかった。このため、後期除草剤としてベンタゾン剤の追加処理をし、時には手取り除草を併用していたのが実情である。

本県において、初期一発除草剤であるピラゾレート・ブタクロール剤（クサカリン粒剤25）が水稲除草剤使用基準に採用されたのは昭和58年である。当時は県下全域でウリカワの多発生をみており、初期に1回散布するだけでノビエ等一年生雑草とウリカワを同時に防除できるということで注目の的になった。

第3表に中国地方各县における初期一発除草



剤の普及状況を示した。本県では水稲除草剤使用基準に採用後2年目の昭和60年にはすでに50%の普及率を示し、翌昭和61年には70%にも達し、中国地方では最上位の普及率となっ

第1図 昭和55年鳥取県水稲除草剤使用基準（抜粋）

第3表 昭和61年度初期一発除草剤の普及状況

県 名	昭和60年度 初期一発剤 普及率(%)	昭和61年度 初期一発剤 普及率(%)	昭和61年度の初期一発剤に占める各除草剤の割合(%)					
			クサカリン	クサホープ	シルベノン	オーザ	ヨートル	ワンオール
鳥 取	54	73	68	1	0	7	1	23
島 根	22	34	62	1	0	10	2	25
岡 山	38	53	72	1	0	8	6	13
広 島	10	14	83	1	0	3	2	11
山 口	42	54	40	12	24	3	2	19
中国平均	30	43	63	4	6	6	3	18

資料：日植調査資料より抜粋。

ている。

3. 初期一発処理剤の普及した要因

(1) わい化症の発生

昭和56年頃は初期除草剤と中期除草剤の使用による体系処理が全盛であった。特に中期除草剤として、ベンチオカーブ・シメトリン剤は本県において約80%の占有率を示していた。しかし、折しも、脱塩素ベンチオカーブの生成による「わい化症」の発生の渦中であり、農家、現場指導者の多くはより安全な除草剤の出現を待望していた。一方、慣行の体系処理では対処し切れない多年生雑草ウリカワの発生も急増していた。

このような背景にあって、本県では昭和56年から57年にかけて、ピラゾレート・ブタク

れず、一年生および多年生雑草に対する卓効が確認され、昭和58年には水稻除草剤使用基準に採用された。当時の現地展示圃における試験成績の一部を第4表に示した。

以上のように、ピラゾレート・ブタクロール剤の出現はタイムリーであったといえる。

(2) 除草剤散布の省力化

すでに述べたように、従来の体系処理によると、ウリカワのような多年生雑草も対象とする場合には3回の除草剤散布を要していた。しかし、初期一発剤を使用すれば、文字通り、一年生および多年生雑草の同時防除が1回で可能となる。この点は専業農家、兼業農家を問わず省力化のメリットがあり、積極的な導入が図られたものと考えられる。

本県において、初期一発除草剤が普及した

第4表 ピラゾレート・ブタクロール剤（クサカリン粒剤）の除草効果

処理月日	処理時期 (田植前 後日数)	10 a 当たり 処理量	処理時の イネの 大 き さ	優占雑草	除草効果および残草量 本/㎡						薬 害		総合	
					ノビエ	カヤツリ	マツバイ	広葉	ウリカワ	ホタルイ	計	減収	症状と 程 度	評点
クサカリン 粒剤25 (6月2日)	+3日	3kg	2.2 L 13.5 cm	アゼナ ウリカワ ヒエ					4	2	6		無	A
エックス・ ゴーニ粒剤 + サターンS 粒 剤	+3日 +15日	3kg 3kg	2.2 L 13.5 cm						43	2	45		無	

昭和57年度除草剤展示圃成績書から抜粋（東伯農業改良普及所，岡本俊彦）。

要因として、以上の点を挙げることができる。
現在、本県では初・中期一発除草剤の検討も
行っており、近い将来、一発処理剤の普及率
はさらに高まる可能性もある。

モノトナスな除草剤の連用は草種の変遷に

対して影響を及ぼすことは明らかである。一
方、低コスト稲作の推進上、不必要な経費は
節減するのが当然である。このため、対象草
種に適合した合理的な除草剤の選択を忘れて
はならないと考えられる。

新版 日本原色雑草図鑑

沼田 真・吉沢長人編・B5判・414頁・定価9,800円

原色図鑑 雑草かん木の見分けかた 一造林地編145種一

B6判・126頁・定価1,500円

新刊

野外観察ハンドブック

校庭の雑草

岩瀬徹・川名興/共著 A5判/147頁/カラー写真約520点/定価1,900円

校庭や路傍で普通に見られる雑草を取り上げ、ユニークな視点からその見分けかたを展開。野外指導に携わる著者が、身近な雑草を生きた教材として活用するためにつくりだした、まったく新しいタイプの野外観察図鑑。

- 雑草の「くらし」と「かたち」 ●校庭の雑草160種
- 校庭雑草の調べかた の3部構成。

全国農村教育協会 〒110 東京都台東区台東1-26-6(植調会館) ☎03(833)1821 振替/東京1-97736



「確かさ」で選ぶ… バイエルの農薬

新しいヒエ剤登場

® ヒノクロア粒剤

<NTN 801> メフェナセット4.0%

特長

- ①ヒエに安定した高い効果。
- ②処理適期幅が広く使い易い。
- ③土壌吸着力に優れ、移植水稻に安全性が高い。
- ④残効性に優れる。
- ⑤毒性が低く人畜、魚介類に安全性が高い。

®は登録商標

日本特殊農薬製造株式会社

東京都中央区日本橋本町2-7-1 ☎103

■ヒノクロアの混合粒剤で適剤適所■

●初・中期一発処理除草剤

特農 **シンサン**® 粒剤

<NTN 831> メフェナセット3.5% ナプロアニリド7.0% プロモブチド4.0%

●初・中期一発処理除草剤

特農 **リードゾン**® 粒剤

<FSS 115> メフェナセット3.5% ピラゾレート4.0% プロモブチド4.0%

●初・中期一発処理除草剤

特農 **クリアランド**® 粒剤

<FSB> メフェナセット3.5% ピラゾレート4.0% ベンタゾン5.5%

●新型除草剤

特農 **クロアベスト**® 粒剤

<NTN 804> メフェナセット5.0% ナプロアニリド7.0%