

# 水田雑草防除に関する研究

## 第13報 除草剤による休耕乾田の雑草防除

武田昭七・高橋周寿・佐々木亨

(宮城県農試古川分場)

### 1 ま え が き

休耕田における雑草防除については、化学的防除法を中心として多くの報告がある。

また、各県においては早急にその対策を求められている新しい問題なので、実験展示圃とあわせて農家に指導が行なわれている。

筆者らは一応実用性ありと考えられる4種の除草剤を用い、前報同様の乾田で1970年に実施したところ、2～3の結果を得たので報告する。

### 2 試 験 方 法

供試除草剤および量は第1表に示した。重複散布の8月21日実施は当日まで放任した区と8月18日に雑草調査を行ない無雑草化した2区を設けた。

また、残効性については常用の2～4倍量を供試したので散布後約1カ年後の1971年小麦(5月4日播種, 6月3日調査)について実施した結果を第2図に示した。

第1表 供試除草剤と使用量(ℓ/a 当り製品)

除 草 剤 名	少 量	多 量	重 複
カリアトール水和剤	50	100	50 + (50)
グラモキソン乳剤	50	100	50 + (50)
クサトール水溶剤	500	1000	500 + (500)
ポミカル水和剤	40	80	40 + (40)

- 注. 1) 散布期 5月19日および( )内は8月21日  
 2) 散布法 各剤とも噴霧機で15ℓ/aの水に稀釈散布した。  
 3) 1区面積と区制 4m<sup>2</sup>, 2区制

### 3 試 験 結 果

まず、散布後約3カ月目の残草量を第2表に示した。その結果、各除草剤とも残草量の70～80%はノビエによって占められており、グラモキソン以外は薬量を倍加することにより残草量少なく、とくに、ポミカル80ℓは高い効果を示した。

第2表 8月18日における残草量(DW. ℓ/m<sup>2</sup>)

除草剤と薬量		ノビエ	カヤツリ類	ホタルイ	アキメヒシバ	その他	合 計	同左比
カリアトール	50	37.2	9.2	4.6	3.7	0.2	54.9	42%
	100	22.3	5.1	2.6	2.3	1.2	33.5	26
グラモキソン	50	45.6	25.5	5.3	4.8	0.6	81.8	64
	100	53.5	14.0	2.3	3.7	0.7	74.2	58
クサトール	500	31.0	5.8	4.2	0.5	0.3	41.8	32
	1000	12.2	0.4	11.7	0.1	0.4	24.8	19
ポミカル	40	36.5	0.1	1.7	0.5	0.1	38.9	30
	80	3.4	—	1.5	0.1	0.1	5.1	4
無 散 布		23.9	6.0	9.5	6.5	82.6	128.5	100

注. その他にはスズメノテッポウ, キカシグサ, タデ, アゼナ, ハハコグサ, スギナ, ヒデリコ, オオバコ, ヒロハイヌノヒゲなどがある。  
 なお、マツバイは調査から除外した。

つぎに、散布後5カ月目の雑草量を第3表に示した。点および薬量による効果の程度は8月の調査と同傾向を示した。その結果、残草量の多くがノビエによって占められる

第3表 10月22日における残草量 (DW. g/m<sup>2</sup>)

量	雑草名	カリアトール		グラモキソン		クサトール		ボミカル		無散布
		A	B	A	B	A	B	A	B	
少量散布区	ノビエ	105	3	86	1	98	1	77	1	126
	ホタルイ	12	1	4	1	8	1	3	3	5
	アキメヒシバ, スズメノテッポウ	19	28	46	7	4	2	1	1	—
	カヤツリグサ類	18	1	44	—	4	1	—	—	27
	その他	1	2	17	4	5	6	2	—	73
	合計	155	35	197	13	119	11	83	5	231
	同上無散布比 (%)	67	15	85	5	51	5	36	2	100
多量散布区	ノビエ	75	2	140	3	39	1	48	1	126
	ホタルイ	3	1	4	1	16	2	6	1	5
	アキメヒシバ, スズメノテッポウ	12	27	19	6	3	3	0.0	—	—
	カヤツリグサ類	6	0.0	29	1	0.0	0.0	—	—	27
	その他	2	1	4	2	5	2	—	—	73
	合計	98	31	196	13	63	8	54	2	231
	同上無散布比 (%)	42	13	85	6	27	3	24	1	100

注. Aは散布後始めて調査, Bは8月18日除草後に再発生したものの調査。

その他にはスズメノヒエ, アゼナ, タデ, オオバコ, タガラシ, テンツキ, アゼムシロ, ノミノツヅリ, ヒロハイヌノヒゲ, マツバイなどがある。

しかし、再発生雑草に対する効果はきわめて顕著なもので、前報で明らかなように7月下旬から急に発生するノビエを抑えることによって、かなり解決するもの

と考えられる。また、クサトールおよびボミカルの多量散布区がノビエにも高い効果を示したので、散布期を考慮すれば有望と考えられる。

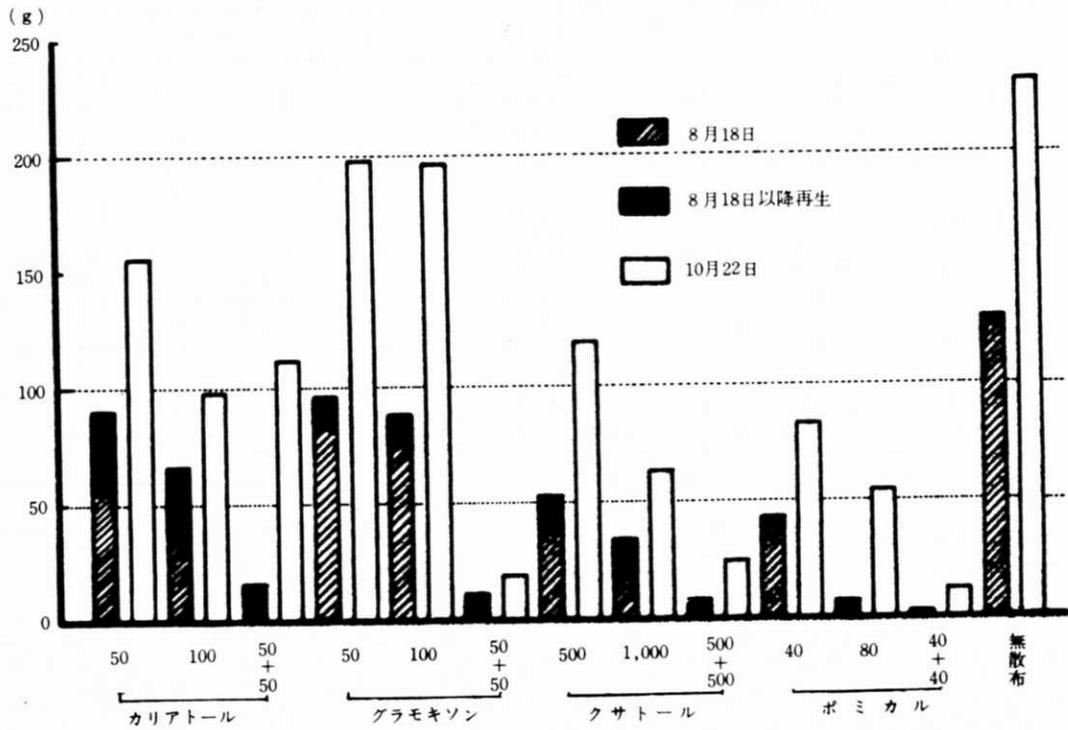
第4表 10月22日における重複散布区残草量 (DW. g/m<sup>2</sup>)

除草剤名と調査期		ノビエ	ホタルイ	アキメヒシバ, スズメノテッポウ	カヤツリ類	その他	合計	同左比
カリアトール	A	99	4	8	—	—	111	48%
	B	1	0.0	14	—	—	15	7
グラモキソン	A	8	1	8	—	2	19	8
	B	2	0.0	5	—	3	10	4
クサトール	A	10	10	—	—	4	24	10
	B	0.0	2	—	0.0	5	7	3
ボミカル	A	7	—	—	—	5	12	5
	B	0.1	0.2	0.1	—	—	0.4	0.2
無散布		126	5	—	27	73	231	100

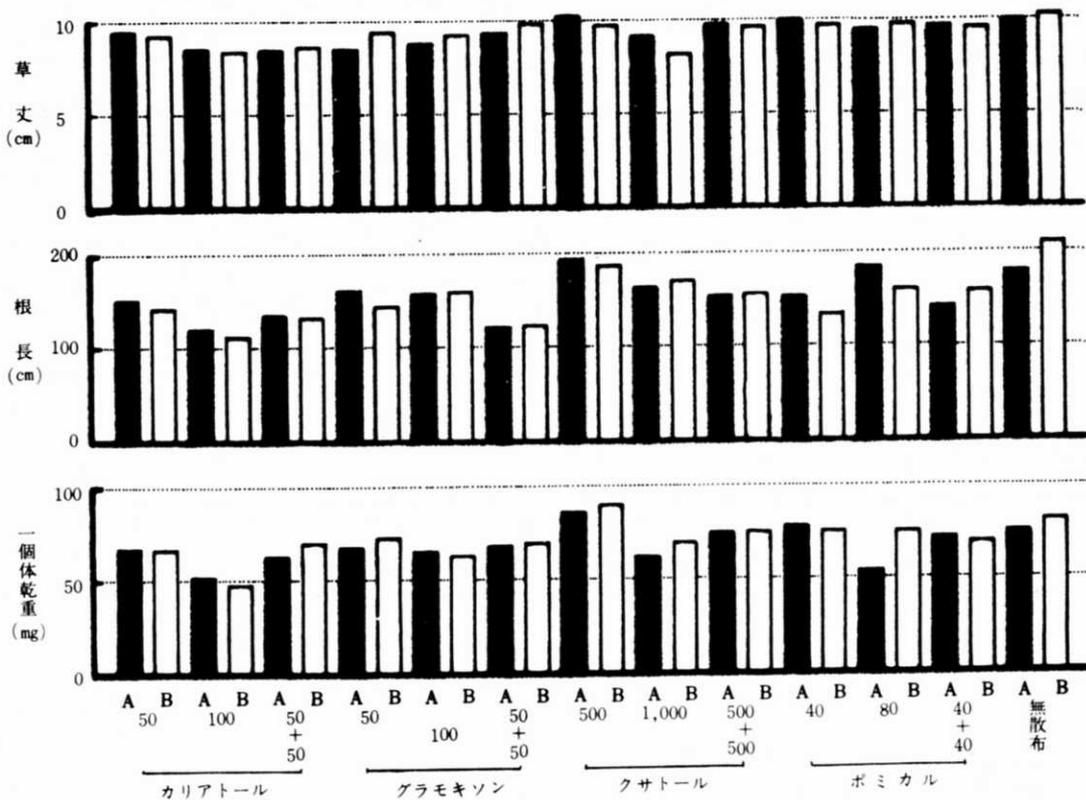
注. A, Bおよびその他雑草は第3表に準ずる。

第4表に重複散布の結果を示したが、カリアトール以外はきわめて高い効果を示した。なお、速効的で持

続性の少ないグラモキソンが高い効果を示したが再検討の必要があろうと考えられる。



第1図 各期における残草量 (DW g/m<sup>2</sup>)



第2図 残効調査 (A = 0~5 cm, B = 6~10 cmの土層)

第1図は各調査時期における残草量を図示したもので、クサトールおよびボミカルが各使用量とも他剤より高い効果を示している。

第2図は残効性調査の結果であるが、根長(平均根長×根数で表示)は1個体値で示した。その結果、各剤とも多量区および表層のA区がわずかに抑制されている。しかし、無散布区との差が小さく水稲作付上は問題がないものとする。

#### 4 ま と め

1 4種の非農耕地用除草剤について量を組み合わ

せ除草効果について検討した。

2 1回散布では使用量の多少を問わず、カリアトールおよびグラモキソンが劣り、クサトールの多量区とボミカルが有望である。

3 重複散布ではカリアトールのみ劣り他の3薬剤は高い効果を示したが、散布時期についてはさらに検討の必要がある。

4 各剤および量について残効性調査を行なったが、翌年の水稲作には影響がないと考えられる。

参考文献 省略

## 休耕田の管理方式ならびに雑草発消長に関する調査

笠原喜久男・山崎栄蔵\*・斎藤博行

(山形県農試最上分場・\*本場)

### 1 ま え が き

農業情勢の変化に伴い、水田の多目的利用の対策がとられているなかで、転換作物導入の不安、労働力の分散、土地基盤などの問題のため一時休耕し、将来に期している農家が多い状況なので、これら休耕田の雑草発消長調査によりの確な休耕田管理方式を見いだそうとした。

### 2 試 験 方 法

1 試験圃場 最上分場(前作:水稲)

2 試験区の構成(第1表)

第1表 試験区の構成

	湛水	耕起	代播
1.放任区	—	—	—
2.湛水放任区	○	—	—
3.耕起区	—	○	—
4.耕起湛水区	○	○	—
5.代播区	○	○	○

3 試験操作

(1) 耕起 6月4日に小型トラクターによるロータリー耕を2回行なう。

(2) 代播 6月5日に耕耘機によるロータリー耕を3~4回行なう。以上の春先操作により年間を通す。

(3) 水管理 水稲慣行水管理に準ずる。なお、16区および16区間に深溝を掘り隣接している湛水各区の影響を少なくするように努めた。

(4) 調査 7月4日に2カ所、9月3日に4カ所の全発生雑草を抜き取り風乾した。

### 3 試 験 結 果

1 雑草発生状況について

休耕試験圃場の春先の雑草発生状況は(未調査)スズメノテッポウなどの越年生雑草で全面が覆われている状態ではなく、越年生のスズメノテッポウ、タネツケバナ、多年生のタデ類、セリなどが試験区の1/3程度に発生がみられ、残り2/3は雑草発生をみない裸地状態であった。

(1) 7月上旬(休耕操作後1カ月)の放任区の雑草発生は、多年生のタデ類、越年生のタネツケバナ、スズメノテッポウなどの雑草が主体であり、1年生のノビエなどの雑草発生割合が少ない。耕起操作をした各区は発生量は少ないが逆に1年生雑草が主体で、これに湛水操作が加わると、オモダカ(当試験場に発生が多い)、カヤツリ類の発生がみられる(第2表)。