

水田雑草の簡易発生診断法

畠山 均・伊五澤正光*・伊藤勝浩**

(岩手県立農業試験場・*岩手県立農業試験場県南分場・**北上農業改良普及所)

The Simplified Diagnosis for Weed Emergence in a Paddy Field

Hitoshi HATAKEYAMA, Masamitsu IGOSAWA* and Katsuhiro ITO**

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Kennan Branch,
Iwate-ken Agricultural Experiment Station・
**Kitakami Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

水田雑草防除のための薬剤の過剰使用の防止はもとより、環境汚染の防止、薬剤費の低減及び省力化を、より以上推進するためには、圃場における発生雑草の種類と量を的確に診断し、それに合わせた薬剤の選択、処理が必要である。

そこで筆者らは、水田における発生雑草の種類と量を的確に予測する方法(水田雑草の簡易発生診断法)を明らかにしたので報告する。

なお、この診断法は、全農委託試験「除草剤のローテーション使用体系化試験(1986年～1988年)」成績及び「営農技術情報(1987年11月、全農)」を参考にしている。

2 試験方法

1988年と1989年の2か年にわたり、岩手農試、同県南分場や除草剤現地試験圃場等における除草剤処理前の水田土を採取し、雑草を自然発生させたものと実際圃場での残草

草種の観察結果及び圃場内に無除草区を作りそれらの雑草発生量を各々比較した。

3 試験結果及び考察

除草剤処理前の水田土を採取し、1/2,000aのポットに入れ、代かき後、湛水し、雑草を自然発生させて発生雑草を調査した結果と、同一の圃場内に無除草区(2m×2m)をつくり、その雑草発生量比較したものが表1である。

無除草区の雑草発生量が非常に少ない場合(㎡当り2～3本)には、ポットでの発生量はほとんどなく、逆に無除草区にはほとんど発生していないにもかかわらず、ポットでの発生量が多いものもあるなど、無除草区とポットでは、雑草の発生本数にはやや差が認められるが、雑草発生の傾向はおおむね一致している。したがって、圃場における雑草発生量を推定するためには、実際圃場に無処理区を作り調査しなくても、ポットを利用した簡易発生診断でもおおよその傾向をつかむことは可能と思われる。しかし、魂茎

表1 簡易発生診断法と圃場での無除草区の雑草発生量の比較

(本/㎡)

年次	区名	圃場ポット	ノビエ	タマガヤツリ	コナギ	キカシグサ	アゼナ	ホタルイ	ヘラオモダカ	オモダカ	クログワイ	シズイ	ウリカワ
1988	A	圃場ポット		2	75 20		中 200	43 100		4	13		
	B	圃場ポット		13 220	27 40	80	多 440	162 140	11	8 60			
	C	圃場ポット			45 30	220	3 140	87 40		2			
	D	圃場ポット	60 20	2	85 140	13	203 400	20 20					
1989	E	圃場ポット	242 40	74 320	4	中 570	中 290	420 380		1 40			29 80
	F	圃場ポット	2	5 20	17 20	80	35 40	382 240		7 20			20
	G	圃場ポット		20	18 40	120	多 200	1 20			2		
	H	圃場ポット	3				9	7 100	26 20	8		29	

注. 圃場の雑草調査は6月下旬～7月上旬

を増殖源とするオモダカ、クログワイ、シズイ等では、この方法での発生量の推定の精度はやや劣るようである。(試験区: A, J, K)

次にこの診断法が現地圃場にも適合するかどうか確認するため、簡易発生診断を行った圃場に除草剤を処理し、雑草の発生量を調査したものが、表 2 である。例えば A 区の場合、一年生広葉雑草とホタルイが優位し、クログワイの発生がやや多い圃場と診断されるが、その圃場にスルフォ

ニルウレア系除草剤（この場合にはベンスルフロンメチル・メフェナセット粒剤25）を処理した結果、クログワイとオモダカのみが残草となった。

また、H区の場合、この圃場はノビエ、ホタルイ、一年生広葉雑草、ウリカワがともに多く、クログワイ、シズイ等難防除雑草はほとんど発生しない圃場と診断されるが、この圃場にピラゾスルフロンエチル・メフェナセット粒剤を処理した結果、残草はほとんど見られていない。

表 2 雑草調査結果

年次	区名	除草剤名	一年生雑草			多年生雑草					合 計
			ノビエ	コナギ	その他	マツバイ	ホタルイ	オモダカ	クログワイ	シズイ	
1988	A	SU型一発剤	0	0	0	0	0	t	4.7	0	4.7
	B	"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	従来型一発剤	0	0.4	0.2	0	2.2	0.8	0	0	3.6
	D	"	0.3	0.7	0.1	0	0.4	0.4	0	0	1.9
1989	E	SU型一発剤	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
	F	"	0	0	0	0	t	t	0	0	t
	G	従来型一発剤	0	0	t	0	t	0.2	0.5	0	0.7
	H	SU型一発剤	0	0	t	0	t	0.1	0	0.5	0.6

注. 雑草調査は6月下旬～7月上旬

SU: スルホニルウレア

しかし、土壌採取→代かき→雑草の発生→雑草草種、量の判定→雑草発生診断まで30日以上かかるため、春先の採土では当年度の除草剤処理時には診断が間に合わないことが多い。したがって、この診断は次年度の除草剤選定の目安として利用することが望ましい。

4 ま と め

(1) 水田における発生雑草の種類と量を的確に予測する方法として、図 1 のような手法、手順による雑草発生予測法（水田雑草の簡易発生診断法）を明らかにした。

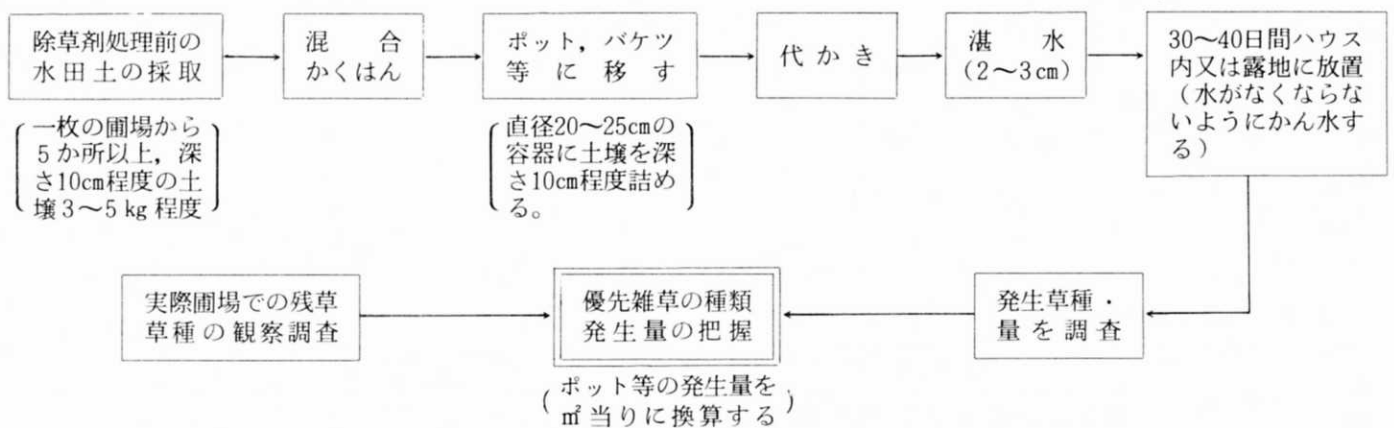


図 1 水田雑草の簡易発生診断法の手法、手順

(2) この方法により土壌中の雑草種子量の推定が可能となり、実際圃場に無除草区を作り調査しなくても、雑草発生のおおよその傾向をつかむことが可能である。

(3) この方法の問題点としては次の点が上げられる。

1) ポット等を使った雑草の発生量の推定だけでは、種子を増殖源とするノビエ、ホタルイ、一年生広葉雑草等

には精度が高いが、魂茎を増殖源とする多年生雑草（クログワイ、オモダカ、シズイ等）には精度が劣る。したがって、実際圃場での雑草草種、量の観察が不可欠である。

2) この方法での雑草の発生診断には30日以上かかり、春先の採土では除草剤処理時までに診断が間に合わない。秋に採土し、診断する方法については今後の課題である。