栃木県における畦畔雑草管理基準の策定と省力的管理法

第1報 地域別畦畔雑草の類型化と刈取後の再生速度

○松永純子・大谷和彦・山口正篤（栃木農試）

【目的】水田畦畔管理を省力化するため、畦畔雑草の類型化および管理基準を策定する。

【方法】1999年8月に栃木県下の主要稲作地区47か所の畦畔雑草被度を調査した。

また定点7か所で5～8月に刈取後の雑草再生速度を調査した。

【結果および考察】 (1)調査地区の標高は25～280mで、比較的低い。畦畔の幅（法面）は75～180m、高さは20～100cmであった。イネ科1年生ではメシバ、同多年生ではチガヤ、広葉1年生ではツクシ、同多年生ではヨモギ、スギナ等が主要雑草であった。

(2)南部ほどイネ科1年生（メシバ）の割合が高く、チガヤ畦畔は山沿い以外には少なかった。広葉雑草は中北部の方がやや多かった。除草剤中心管理畦畔はメシバに偏るが積算被度が少ない。

（図-1、2）イネ科1年生とイネ科多年生の被度は相反する傾向がみられた（図-3、4）。

(3)イネ科1年生、同多年生、広葉1年生、同多年生、その他（スギナ）の雑草区分被度でクラスター分析し47地点を6類型に分類したが一定の特徴が認められた（表-1）。類型Ⅰは中北部の標準で、類型Ⅳは東部山沿いに、類型ⅤⅥは南部に多く、類型ⅡⅥは除草剤管理の多い地区に分布する（図-5）。

(4)刈取後の再生速度は南部ほど早い、春雑草は前年の除草剤処理で小さくなった。草高が40cmに回復する日数は、中北部では春雑草30～40日、夏雑草30～40日、南部では春雑草20～25日、夏雑草20～35日であった（表-2）。

表-1 畦畔雑草の類型別被度

類型	点数	イネ1年	イネ多年	広葉1年	広葉多年	その他	積算被度	特徴
I	16	2.8	1.0	1.1	2.8	0.1	7.7	中北部標準、ヨモギ、メシバ
II	9	3.0	0.1	2.0	0.7	0.2	6.1	被度小、管理圧、除草剤
III	3	1.8	0.7	1.5	1.9	2.3	8.3	被度多、スギナ
IV	7	1.2	2.9	1.1	1.8	0.1	7.1	チガヤ中心、広葉多年、山沿い
V	5	4.4	0.2	0.9	2.2	0.1	7.8	南部標準、メシバ多、広葉多年
VI	7	5.1	0.2	0.7	0.4	0.0	6.3	平坦部、メシバ中心、除草剤

Matunaga, J., K. Oya and M. Yamaguchi: Studies on the standard of management and control of levee of rice fields in Tochigi Prefecture.

(1) Grouping of vegetation of levee and growing speed.

図-5 畦畔雑草類型と分布

表-2 調査定点の主要雑草の生育量

調査定点	雑草名	生長量 (cm/日)	40cm到達日数
①那須町	ヨモギ	1.10	35
	ヒメジオン	1.48	26
	(大型畦畔) メシバ	1.34	28
②大田原市	ススキ	0.98	39
	ヨモギ	0.75	50
	チガヤ	1.41	27
③小川町	メシバ	0.67	57
	チガヤ	1.37	28
	ヨモギ	0.88	43
(中型畦畔)	メシバ	1.02	37
	ススキ	1.39	27
	ススキ	1.31	29
④高根沢町	ヨモギ	0.99	39
	ギンギン	1.66	23
	メシバ	0.93	41
⑤石橋町	アオブユ	0.93	41
	カラスムギ	1.89	20
	(道路脇) ヒメカシヨモギ	0.59	65
⑥藤岡町	平坦) メシバ	1.15	33
	ヒメジオン	1.54	25
	ヒメカシヨモギ	0.78	49
(前年除草剤)	メシバ	1.90	20
	ヒナタイノコヅチ	1.38	28
	ヨモギ	0.46	83
⑦佐野市	ヒメカシヨモギ	0.69	55
	メシバ	1.46	26
	(前年除草剤) ヒメカシヨモギ	1.89	20

注) 波線上段は5/下~6/末、
下段は6/末~8/下の生長量