

天草早期作の雑草調査

野田健児・茨木和典・江口末馬・

(九州農業試験場)

日野修徳*・田中礼義・松本久夫

(天草農業研究指導所)

NODA, K., IBARAKI, K., EGUCHI, S., HINO, N.,
TANAKA, T. and MATSUMOTO, H.

Weed Investigasion in Early — season Rice Fields at the Amakusa Area Kyushu

水稻の移植栽培における、一年生の一般雑草については、多くの除草剤が開発実用化され、その効果は広くみとめられているところであるが、近年多年生雑草の増加がめだち、とくに早期栽培地帯における。多年生雑草の増加は著しいものがあり、その対策が急がれている。

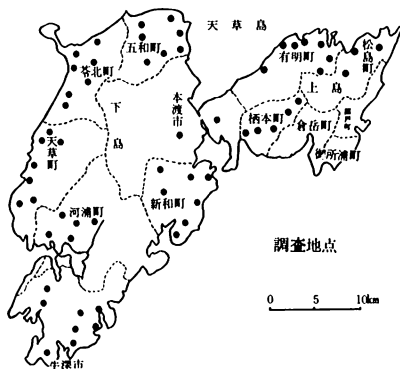
筆者らは、これら多年生雑草の侵入の実態および防除上の問題点を知るため、九州における代表的な早期栽培地帯である熊本県天草島における侵入雑草の実態を、1968年6月6日から6月13日にわたって現地調査し、あわせて普及事務所によるセンサスを行なった。ここに調査結果の概要を報告する。調査にあたって多大な御協力をいただいた普及事務所の方々に深甚の謝意を表するものである。

雑草の発生がみられる地帯を、あらかじめ選定し、その地帯においては条件の異なる圃場をなるべく多く、採用した。(第1図参照)

概況、水田は海岸線と山間の比較的平坦地に所在し、土壌は第3紀層植壤土が主体であり、海岸近接地に一部、砂壤土が存在する。気候は温暖で年間平均気温は海岸線で17℃、山間部で16℃である。早期田では裏作休閑が最も多く、一部そ菜または飼料作物の導入がみられる。早期作の移植は4月下旬、収穫は8月上～中旬であり、除草体系は5月上旬、田植後土壌処理剤と一部では5月中旬中耕、または5月下旬中期茎葉処理剤を散布する。なお、6月下旬ヒエ抜きが行なわれることもある。使用除草剤は従来PCPが多かったが、最近では70%以上がCNP(MO)でありついでNIPである。茎葉処理剤ではMCPが多く、一部2.4-Dが使用されているようである。

雑草の種類と分布、発生の有無(頻度)、発生の程度(甚,多,中,小,微を5,4,3,2,1,と指数化した)を観察調査した。両者の積を一応優占度として、全体の中に占める割合をもって、調査全圃場についての侵入順位を第20位まで示すと第1表のとおりである。多年生雑草は全体では13科20種が算定された。そのなかでも、とくにマツパイ、ウリカワ、ミズガヤツリなどの侵入度合が大きいことがみられる。また、第2表はセンサスの結果であるが、これによっても第1表とほぼ同様にミズガヤツリ、ウリカワなどの多発傾向が伺われる。この多年生雑草の増殖をもたらした原因には、現地開きとり、およびセンサスの結果から次のようなことが考えられる。

1. 耕種的要因：1) 冬期の不耕起(冬作休閑)。



第1図 調査地点

調査法、調査は天草上、下島全島を対象とし、普及事務所ごとのセンサスと、全島58地点(圃場)について調査表を作成し、二班に分けて現地実態調査を行なった。圃場の選定にあたっては、一応多年生*現住友化学研究部、当場へ1968年5月～11月まで研修、

2) 春耕時のかくはん耕, または回転除草機による地下繁殖器官の飛散。3) 管理不充分。

2. 環境的要因: 1) 排水不良の湿田。2) 冷水のゆう出

3. 雑草の特殊性: 1) 防除困難。2) 水分適応性が大きい。3) 繁殖力おう盛。

第1表 雑草の侵入順位

雑草名	発生頻度(%)	発生程度	頻度×程度	同左%	順位
○マツバイ	61.0	2.97	1.81	14.5	1
ヒエ	49.2	2.33	1.15	9.2	2
○ウリカワ	47.5	2.14	1.02	8.2	3
コナギ	45.8	1.94	0.82	7.1	4
○ミズガヤツリ	28.8	2.53	0.73	5.8	5
タマガヤツリ	32.2	2.11	0.68	5.4	6
アゼナ	35.6	1.76	0.63	5.0	7
○イチヨウゴケ	18.6	2.55	0.47	3.8	8
○アカウキクサ	15.3	2.78	0.43	3.4	9
○アオウキクサ	13.6	2.69	0.37	3.0	10
チヨウジタデ	23.7	1.50	0.36	2.9	11
○カリマタスズメノヒエ	16.9	1.90	0.32	2.6	12
○ウキクサ	18.6	1.68	0.31	2.5	13
○クログワイ	10.2	2.67	0.28	2.2	14
キカシグサ	18.6	1.50	0.27	2.2	14
○イボクサ	18.6	1.45	0.27	2.2	14
○コウガイゼキショウ	8.5	2.80	0.24	1.9	17
○デンジソウ	8.5	2.80	0.24	1.9	17
○トキンソウ	13.6	1.75	0.24	1.9	17
○セリ	13.6	1.25	0.17	1.4	20

注) ○印: 多年生雑草
発生頻度: 58調査地点中にその雑草の発生がみられる割合
発生程度: 観察的に甚多中少微をそれぞれ5, 4, 3, 2, 1とした。

第2表 センサス結果

	発生の有無	分布の多少
ミズガヤツリ	6 / 8地区	18
アカウキクサ	7	16
ウリカワ	6	16
ヒルムシロ	7	8
クログワイ	5	6
アギナシ	5	5
その他	3	7

注): 多, 3口中, 2口少, 1

以下2, 3の特殊な雑草の侵入状況について述べてみよう。マツバイはすでに全国的な問題となっているので, 一応ここでは省略する。

ウリカワ: マツバイに次いで侵入度が高く, 除草剤では防除が困難であるため, 手取や機械除草が行なわれている。一部の地方では「トリノシタ」と呼ばれ, 普通作の時代でも多発していたといわれている。現地での発生深度は1.0~3.0cm程度である。地上部は比較的容易に除去されるが, 塊茎によって増殖し, 絶滅が既存の防除法では, なかなか困難といわれる。

ミズガヤツリ: ウリカワに次いで多く, その増殖は極めて大であり, 水稻に比べて明らかに干ばつにも強く, 発生深度は調査雑草中最も深く4.0cm程度である。早期作において, とくに多発し, 雑草害も大きいと推定される。この防除については, ある程度薬剤防除が確立しており^{1, 3)}, この技術的普及が今後の問題である。

アカウキクサ: 現在ではやや地帯的に偏在する傾向がみられ, 河浦町富津, 一町田, 天草町大江地方にはとくに多かった。冬期の乾燥は次年度の発生を少なくすともいわれるが, 初夏期の増殖が極めて盛んであり, 著しい場合は10cm以上の層にまで増殖するため, 完全除去が必要と思われる。なお, その生態的特徴, 環境反応性等については, さらに明らかにしなければならない。一部の地帯でPCP, Prometryneの効果のみとめられている⁴⁾。

カリマタスズメノヒエ:(キシユウスズメノヒエ) 天草地方では「タケノコグサ」「アゼトオシ」とも呼ばれている。切断茎で増殖し, 発生深度は必ずしも深くないが²⁾, 繁茂力が極めておう盛である。現在, 手取以外には直接的な効果ある薬剤防除手段がみられない²⁾とくに五和町鬼池の例のように一面に侵入したところでは手取でも極めて困難であり, 著しい水稻の減収を招くようである。年間を通じての耕種の防除手段と共に有効な薬剤の検索が必要であろう。

むすび なお雑草の特性あるいは薬剤防除試験等については紙面の都合上ここでは省略したが, それらの詳細については別の機会に報告したい。

参考文献: 1) 中川恭二郎・宮原益次: 雑草研究6, (1967) 2) 野田健児・農業VOL, 16, No4, (1969) 3) 堀親郎: 雑草研究4, (1965) 4) 松本久夫ら: 九州農研No30 (1968)