

2. 農業事情他

17) ナイジェリアの国際熱帯研究所にて：農業技術 29 (6), 268 (1974).

注：参考文献については、当該編に関係あるものだけを掲載したが、すでに15巻8号掲載のものについては省略したので、同号を参照願いたい。

畑作における 作物栽培と雑草防除

農林水産省東北農業試験場農業技術部 野口勝可

1. はじめに

わが国の畑作、とくに夏作においては、高温・多湿の気象条件のため、雑草の繁茂が甚しく、その防除には多くの労力と時間を必要とし、畑雑草防除技術の確立が早急に望まれている。ところで、雑草の発生・生育は、耕地の気象や土壌条件などに規制されるのは当然であるが、さらに耕地内において作付けされる作物の種類およびそれに伴う耕種操作により、著しい影響をうける。したがって、合理的な雑草防除技術を確立するためには、作物栽培およびそれに伴う耕種操作

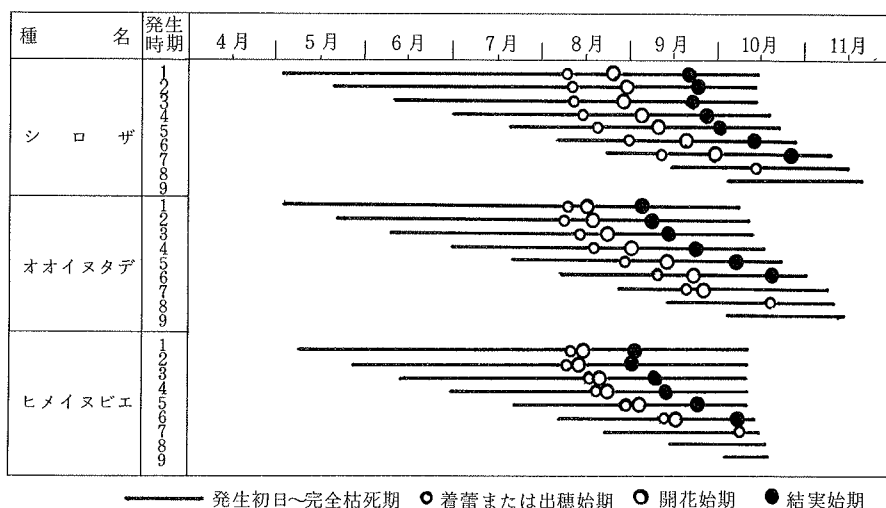
と雑草の発生・生育との関係について説明することが必要である。

2. 主要な 畑雑草の 生育特性

(1) 雑草の発生時期と成熟期の関係

圃場における作物と雑草の競合は、作物の播種後、雑草の発生と同時にスタートする。したがって、作物の播種期ならびにその時期の気象条件、とくに温度条件と雑草の出芽との関係を明らかにすることは重要である。この点については、既に中山¹⁾が詳細に述べているのでここでは省略し、作物の栽培と関連した雑草の生育特性について述べる。

1年生雑草が圃場において雑草として生存するためには、その圃場の作物栽培の条件のもとで、生活環を完結し、圃場に種子を落とすこと



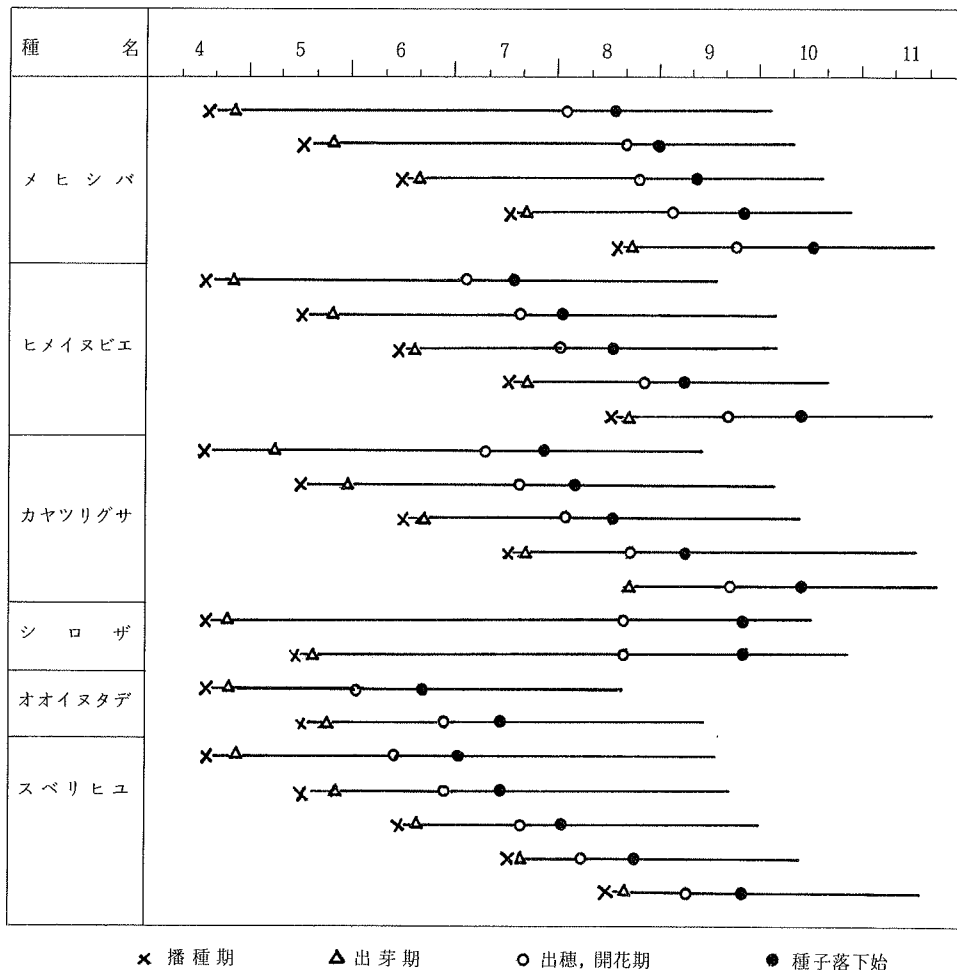
第1図 十勝地方における雑草の発生時期別生育期間と着蕾(出穂)、開花、結実始期(渡辺ら⁹⁾)

が必要である。勿論、すでに土中に多くの種子が存在しているとか、圃場外からの持ち込みも考えられるが、その点についてはここでは論じないことにする。そこで、主要な雑草の出芽と出穂・開花および成熟期との関係について、北海道と関東地方の例を第1, 2図に示した。まず、第1図で寒地すなわち北海道における例について、渡辺ら⁹⁾の結果をみると、ヒメイヌビエとオオイヌタデは類似の生育経過を示し、早い時期に発生したものは9月上～中旬には結実始期に達した。シロザは若干成熟期が遅く、早く発生したもののでも9月下旬が結実始期であっ

遅れて7月上旬に発生した雑草の結実始期は、5月に発生したものに比べてそれほど遅延していないこともわかる。

次に、関東地方平坦部(温暖地)における試験例として、高林ら⁶⁾のデータを第2図に示した。ここでは、成熟期の最も早いものはオオイヌタデであり、4月に発生したものは6月下旬には種子落下を始めた。次いで、スベリヒユも早く、4～5月に発生したものは7月上～中旬には種子を生産した。また、スベリヒユは出芽期が遅い場合、種子落下までの日数が短縮し、7月下旬の出芽では8月下旬に、8月下旬の出

た。す
なわち、
これらの
雑草は少
なくとも
8月以
前は種
子の落
下がみ
られず、
9月以
降、10
～11月
にわた
り順次
種子を
生産し、
圃場に
落とし
ている
ことに
なるが、



第2図 関東地方平坦部における雑草の生育特性 (高林ら⁶⁾より引用作成)

芽では9月下旬と約1か月間で種子を生産した。カヤツリグサとヒメイヌビエは類似の傾向であり、7月中～下旬以降に種子を落とした。メヒシバはこれら草種よりは遅く8月中旬以降に、またシロザの種子落下始はさらに遅く9月下旬以降であった。このように、関東地方以西における強害雑草であるメヒシバの成熟期が8月中旬以降とかなり遅いことは、その防除対策にとって重要な知見である。

(2) 作物と雑草の生育の比較

作物と雑草の相互関係を考える場合に、両者の生育の違いについて検討する必要がある。筆者ら³⁾は、関東地方平坦部の代表的な畑作物である陸稲・落花生・大豆・トウモロコシと雑草（メヒシバ・カヤツリグサ・シロザ・オオイヌタデ・スベリヒユ）の生育について比較検討した。その結果（図表は省略）、草丈、主茎長の推移についてみると、作物の間ではトウモロコシが最も大きく、終始雑草に勝った。大豆と陸稲は播種後40～50日までは各雑草に勝るが、その時期以降雑草の生育が旺盛になり、メヒシバとシロザは両作物の生育を追い越した。また、落花生は小さく、播種後30日頃までは各雑草に勝るが、40～50日以降、各雑草に劣った。雑草の間ではメヒシバとシロザの生育量が大きく、成熟期には前者が150cm前後、後者は200cm前後に達した。また、地上部乾物重についても、草丈・主茎長と同様の傾向がみられ、播種後40日以降の増加量が優れた。

以上のように、雑草の生育は播種後30～40日頃までは作物に劣るが、それ以降の生育が旺盛になる。その理由としては、各作物の持つ遺伝的な特性もあるが、種子の大きさも大きな要因の一つと考えられる。いずれにしても、雑草は作物に比べて初期生育は劣るものの、中期以降

の生育が旺盛で、この時期から作物と雑草が著しい競合状態に入ることを示している。

(3) 遮光に対する雑草の反応

雑草を播種後から放任すると著しい雑草害を生じるため、一般には播種後から一定期間は除草作業が行なわれる。そのため、圃場において雑草は作物より遅れて生育を開始することになり、生育期間中に作物茎葉の繁茂による遮光をうける。作物と雑草の相互関係を解明するためには、こうした作物の遮光に対する雑草の反応について明らかにする必要がある。

筆者ら⁴⁾は、関東地方平坦部における代表的雑草であるメヒシバ・カヤツリグサ・シロザ・オオイヌタデ・スベリヒユについて、その生育に及ぼす遮光の影響について試験した（図表略）。その結果、草丈・主茎長については、各草種とも裸地条件に比べて遮光の弱い条件では伸長し、遮光が強くなると抑制された。また、草種間に差異があり、メヒシバ・カヤツリグサは90%以上、シロザ・オオイヌタデは80～90%、スベリヒユは80%以上の遮光条件で抑制された。分枝・分けつ数に及ぼす影響についてみると、遮光により減少するが、シロザは比較的遮光による減少程度が小さく、メヒシバとオオイヌタデは中間で、スベリヒユとカヤツリグサは著しく抑制された。また、地上部乾物重についてみると、各草種とも遮光により減少するが、スベリヒユとカヤツリグサは80%以上、オオイヌタデは80～90%、メヒシバ・シロザは90%以上の遮光ではその生育が著しく抑制された。以上のように、雑草は遮光に対して草種により反応に差異がみられるものの、80～90%以上の遮光条件ではその生育が著しく抑制されることが明らかとなった。

3. 作物栽培と雑草発生

作物の作付けは、作物の持つ生態的特性および作付けに付随した耕種操作により、雑草の発生・生育に大きな影響を及ぼす。作物の作付けと雑草との関係を考える場合、作物の種類・組合せのほかに、土地利用の方式についても考察しておく必要がある。以下、普通作物と野菜作について両者を比較しながら検討してみる。

(1) 普通作物の作付けと雑草の発生

わが国における畑作では、気象条件の制約から北海道（寒地）における1年1作、東北地方（寒冷地）の2年3作、関東以西（温暖地・暖地）の1年2作の土地利用方式がとられてきた。以下、北海道と関東地方の例について、作物の栽培と雑草の発生・生育との関係を述べる。

まず、北海道における代表的な作物の作付期間についてみると、東部畑作地帯における無霜期間は5月中～下旬より10月上旬であり、この期間内に作物の栽培が行なわれる。すなわち、作物の播種期は4月下旬～5月下旬で、てん菜・ばれいしょは早く、大豆・小豆などは遅い。一方、収穫期は9月以降になり、菜豆は9月上～下旬、スイートコーン・小豆は9月中～下旬、大豆・てん菜は10月である。また、冬作物の小麦は、播種期が9月中旬で、収穫期が8月上旬となる。

このような作物の作付期間と雑草の生育期間を対応させてみると、ヒメイヌビエとオオイヌタデは9月上～中旬、シロザは9月中～下旬が結実始期であったので、北海道においては夏作物の作付期間と雑草の生育期間とはほぼ対応していることがわかる。ただし、一般には作物の播種後、生育初期に発生した雑草は、そのまま放置すれば著しい雑草害を生ずるため、管理作業によって除草される。したがって、この除草作業の終了後に発生した晩期発生個体の種子生

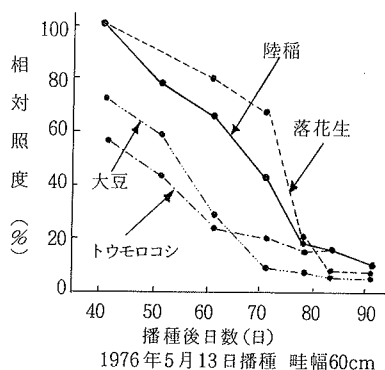
産が重要となるが、第1図をみると、7月上旬頃に発生した雑草でもその結実始期は5月に発生したものに比べてそれほど遅くなっていない。したがって、これら夏作物の栽培においては、作物の収穫期前後に雑草は圃場に種子を落とし始め、そして作物の収穫後そのまま放置されれば、冬の寒さで枯死するまで種子の生産を続けることになる。

次に、関東地方平坦部についてみると、従来からの典型的な普通作物の作付けは、麦－普通夏作物の間作を含む2毛作であり、落花生・大豆・陸稲などは5月中旬に播種し、10月上～中旬に収穫される。そして、麦類は10月下旬に播種し、5月下～6月中旬に収穫される。そこで、夏作物の作付期間と雑草の生育期間とを対応させてみると、第2図に示したように成熟期の遅いシロザを除いて、成熟期の早いもので6月以降、比較的遅いメヒシバでも8月中旬以降2か月以上にわたり、圃場に種子を落とし続けることになる。したがって、以上のような夏作物の栽培条件においては、作物そのものの生育特性および作物栽培に伴う耕種作業が、雑草の発生・生育にとって重要な要因となってくる。

筆者ら²⁾は、関東地方平坦部の普通畑で一般にみられる間作型の麦－普通夏作物の作付けにおいて、夏作物の違いが雑草の発生・生育にどのような影響を及ぼすかについて検討した。その結果は、第1表に示すとおりである。すなわち、雑草の繁茂は作物の作付期間を通して、トウモロコシ・大豆作付区で少なく、落花生作付区で多かった。陸稲作付区は、生育の優れた初年目では少なかったが、生育の劣った2年目では著しい雑草の繁茂を許した。このような作付けの違いによる雑草の繁茂量の差異は、管理作業を各区とも同じにしたことから、夏作物が持

第1表 作付の違いが雑草群落に及ぼす影響 (野口ら)²⁾

年	調査月日	作物		メヒシバ	カヤツリグサ	スベリヒユ	その他	計	雑草重量 群落比(%)
1971	19/VII	1.陸 稲	発 生 本 数 (本/m ²)	20	23	12	13	68	
		2.落 花 生		25	33	7	11	76	
		3.大 豆		24	20	5	17	66	
		4.トウモロコシ		23	32	10	17	82	
		l. s. d. 5%						n. s.	
	19/X	1.陸 稲	地 上 部 乾 物 重 (g/m ²)	39	2	—	47	88	9.8
	13/X	2.落 花 生		315	2	—	63	381	46.0
	30/IX	3.大 豆		11	—	—	1	12	2.2
	8/IX	4.トウモロコシ		74	9	1	4	88	8.4
	l. s. d. 5%							125	
1972	11/X	1.陸 稲	地 上 部 乾 物 重 (g/m ²)	452	—	—	46	498	65.5
	18/X	2.落 花 生		420	—	—	49	469	53.9
	30/IX	3.大 豆		45	—	—	2	47	9.0
	30/VIII	4.トウモロコシ		2	—	—	1	3	0.2
	l. s. d. 5%							266	



第3図 作物畦間地表面における相対照度の変化 (野口ら)²⁾

つ雑草抑圧力の差異によるものと考えられた。こうした雑草抑圧力の差異は、2-(2)で示した作物と雑草の生育の違い、そして、作物の生育中期以降の茎葉の繁茂による畦内・畦間の遮光特性が関与している。すなわち、第3図は各作物畦間地表面中央部における相対照度の変化について示したものである。作物は出芽後、生育の進行に伴ない、株元から遮光を始め、次第に畦間まで遮光するようになる。トウモロコシでは、遮光開始時期が早く、播種後61日までの相対照度は他の作物に比べて最も低かった。しか

し、その後の低下の程度は小さく、播種後71日では大豆より相対照度が高く、78日の調査では約15%で、陸稲・落花生の値と大差なかった。大豆は、トウモロコシに次いで遮光の開始が早く、播種後65日以降では最も低く、約70日には10%以下に低下し、80~90日には5%前後に達した。陸稲と落花生の遮光開始時期は、前2作物に比べて遅く、播種後71日における相対照度は陸稲が43%、落花生が67%に過ぎなかった。しかし、その後急激に低下し、78日では両作物とも20%以下となり、91日の調査ではいずれも10%以下となった。

以上のように、畦間地表面の中央部における相対照度は作物の種類によって違うが、2-(3)で述べたような雑草の生育を著しく抑制する20~10%以下に低下することが明らかとなった。作物の播種後、いつの時期に20~10%以下に低下するかを検討したところ、陸稲では約76日、落花生では約78日、大豆では約63日、トウモロコシは約71日には20%以下に低下し、さらに、陸稲は約89日、落花生は約87日、大豆は約73日

には10%以下に低下した。なお、トウモロコシは10%以下には低下しなかった。さらに、畦間の相対照度を低く保持する地表面からの高さが、作物によって異なる。すなわち、トウモロコシが最も高く100 cm前後、大豆は約40 cmであるのに対して、陸稲は20~30 cm、落花生では10~15 cmに過ぎなかった。すなわち、トウモロコシと大豆は畦間を遮光する速度が速く、また相対照度を低く保持している空間も高いことがわかった。以上のように、作物の種類によってその生育の速度、そして遮光の特性が異なるため、雑草に対する抑圧力が違ってくるのである。

同様の点は尾崎⁵⁾も北海道における輪作、特に前後作組合せ様式に関する研究の中で明らかにしている。すなわち、大豆を中心とする作付系列においては、いかなる生活型の雑草も著しく発生数が少なくなる。これは、大豆が生育初期に中耕、除草作業が容易であるため、早期発生 of 雑草は除去され、生育中期は茎葉が繁茂し、うね内遮光度が高まるので、雑草の発生・生育が抑制されるためとしている。一方、えんばく中心の作付系列は、各生活型の雑草の発生が著しく多く、なかでも晩期発生の一年生イネ科雑草が増加する。また、多年生雑草が多いことも特徴的であった。えんばくはドリル様式であるが、この栽培法では生育前半はうね内照度が低く、雑草の発生は少ないが生育日数が短く、7月下旬以降、成熟に伴ううね内照度が急速に高まるため、晩期発生の雑草が増加したものと考察している。また、多年生雑草の増加は生育期間中に管理作業が行なわれず、春・秋以外に耕地が攪拌されないことによるとしている。事実、最近北海道において水田利用再編対策の関係で小麦の作付けがふえているが、小麦跡に作付けできる適当な作物がないため、連作される

場合が多く、多年生雑草のスギナ・エゾノギシギシなどが蔓延し、問題となっている。また、てん菜中心の作付系列は前二者の中間的傾向を示したが、晩期発生の一年生非イネ科雑草（主としてナギナタコウジュ）の占める割合が高くなった。これは、てん菜の生育日数が長く、中耕除草終了後、収穫・秋耕まで相当の期間放置されるため、晩期発生の雑草に十分な結実期間を与えることによるとしている。

以上のように、普通作物の栽培においては、大豆のように生育初期に中耕・除草を行なうことができ、生育期における畦間の遮光度が強いから、トウモロコシのように若干遮光程度は劣るものの、初期生育量が圧倒的に大きく、かつ遮光の速度が早い作物は、雑草との競合、すなわち雑草抑圧力が強く、これらを組み合わせた作付系列では雑草を減少させることができる。一方、生育期間の管理作業は行なえても、生育速度が遅く、したがって畦間の遮光も遅い落花生などの作付けでは、除草に長期間を要し、雑草を抑えることが難しい。なお、トウモロコシは必ずしもその作付けによって雑草を減少させるとは限らないと言われているが、これはトウモロコシが粗放作物のため、管理作業が十分行なわれず、生育の初期から雑草の発生を許すことがあるためである。

(2) 野菜作における作付けと雑草の発生

最近の畑作は、とくに関東以西において普通作物であるマメ類やイモ類の作付けが減少し、一方、野菜の作付けが著しく増大している。以下、野菜作における栽培管理と雑草発生との関係について、普通作物と比較しながら検討してみる。筆者ら⁸⁾は、都市近郊における野菜栽培農家の実態を調査し、従来の普通作物中心の作付けと比較した。すなわち、埼玉県川越市の野

第2表 採取土壌からの雑草発生 (内山ら)⁸⁾

		(本/ポット)							
調査圃場		メヒシバ	スベリヒユ	カヤツリグサ	コニシキソウ	ザクロソウ	ニワホコリ	ウリクサ	合 計
農家 1		0.3	2.3	0	0	0.3	3.5	4.0	12.8
" 2		0.3	0.3	0.3	0	0.5	2.0	1.0	8.3
" 3		0	0	0	0.3	0.3	0	0.3	2.8
農 試		6.0	2.0	4.8	1.0	0.8	1.3	1.5	19.3

コン・コカブ・ホ
ウレンソウのよう
に、1作の作付期
間が短いことも、
雑草の生活環の完
結をしにくくして
いる。こうした春

菜栽培農家3戸と普通作物を栽培している農事試験場(北本市)の圃場から土壌を採取し、ポットに詰めて雑草の発生を調査した。その結果は第2表に示したが、野菜農家の圃場から採取した土壌における雑草の発生本数は、試験場圃場の土壌に比べて少なく、とくに、関東地方以西の普通畑で発生の多いメヒシバ・カヤツリグサが著しく少ないことが特徴的であった。

次に、各農家における主要な作付体系と栽培管理について調査した結果を第3表に示した。普通作物と野菜作を比較してまず気付くことは、作季の違いである。すなわち、普通作物の作付期間は青刈り麦が10月末-4月、夏作物が5月-10月となっているのに対し、野菜作では各農家により若干の違いはあるが、春作:2-3月-5-6月、秋冬作:8-9月-12月といった作季がとられ、夏期にロータリによる耕耘の入ることが特徴である。先に第2図で示したように、普通作で発生の多いメヒシバやカヤツリグサは、早く発生したものでも7月下旬-8月中旬にならないと成熟始に達しない。したがって、普通作物では夏作の栽培期間中に雑草はその生活環を完結できるのに対し、このような野菜作における作季では、春作野菜の栽培期間中にこれら夏生雑草が種子を生産し、圃場に落とすことができない。また、秋冬作においては、晩期に発生した雑草の種子生産は可能であるが、概して生育の絶対量が小さくなる。さらに、ダイ

作-秋冬作の作付方式は、野菜作では一般的にみられ、例えば茨城県西部におけるスイカ(メロン)-ハクサイの体系などはその代表的なものである。

さらに、雑草発生を少なくしている要因として、ポリエチレンフィルムによるマルチ栽培が考えられる。野菜作ではマルチ栽培が一般的に行なわれており、第3表でも各農家ともいずれかの作物にマルチを行なっていた。最近のマルチ栽培では、技術の向上もあり、フィルムが地表面と密着するように張られているため、フィルム下に雑草が繁茂することはほとんどなくなった。そして、土壌が露出する植穴の部分に発生した雑草は、間引きなどの管理作業により除去され、通路部分はパラコートなどの除草剤処理や手取り除草により防除される。したがって、雑草が発生し、生育する余地が少なく、種子の生産もほとんど行なわれないことになる。また、クロルピクリンなどの土壌消毒が雑草種子を殺す作用のあることが知られている⁷⁾が、この作業も普通作ではほとんど行なわれないのに対し、野菜作ではほぼ慣習的に行なわれており、このことも雑草種子の発生を少なくしている要因の一つと考えられる。

以上のように、野菜作においては一般に普通作に比べて雑草の発生、とくにメヒシバなどが少ないが、その理由として周倒な管理作業のほかに、ここで述べたような作季の問題があるこ

第3表 各試験区における主要な作付体系と栽培管理（内山ら）⁸⁾

区	項目	年	1975年												1976年												1977年												作付及び作業回数
		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
農家①	作付体系		△…………×○…×○…× ジャガイモ サント ホウレン ウサイ ソウ												△……………× サトイモ												○…×△…………×○…×~× コカブ エダマメ ダイコン												7
	土壌消毒		⊗EDB												EDB⊗																								2
	堆肥施用		㊟												㊟																								3
	ロータリー耕		㊟												㊟												㊟												7
	除草剤処理		◎トリフルラリン												◎畦間にパラコート																								1+a ^{xx}
	ポリエチレンフィルムマルチ		㊟												㊟																								2
	トンネル																										㊟												1
農家②	作付体系		○…× ホウレンソウ △…………×○…………×~× エダマメ ニンジン												○…× ○…×~× ダイコン ニンジン												○…× ○…………×~~~~× ダイコン ニンジン												7
	土壌消毒		⊗EDB												⊗EDB												⊗EDB												3
	堆肥施用		㊟												㊟												㊟												3
	ロータリー耕		㊟												㊟												㊟												6
	除草剤処理		◎NIP												◎NIP												◎NIP												3
	ポリエチレンフィルムマルチ		㊟ ㊟												㊟												㊟												4
	トンネル		㊟												㊟												㊟												3
農家③	作付体系		○…………× ○…× コカブ ホウレンソウ												△…×~~~~× ナス												○…………× ○○…×~× コカブ ホウレンソウ ○…×~× ○…………× コマツナ ホウレンソウ												7
	土壌消毒		⊗EDB												⊗EDB クロルピクリン												⊗EDB クロルピクリン ⊗EDB												6
	堆肥施用		㊟												㊟												㊟												3
	ロータリー耕		㊟												㊟												㊟ ㊟ ㊟												7
	除草剤処理																																						0
	ポリエチレンフィルムマルチ														㊟																								1
	トンネル		㊟												㊟												㊟												4
農試	作付体系		…………×○…………×○…………×○…………×××○…………×○…………× コムギ(青刈り) ローズグラス オオムギ(青刈り) トウモロコシ オオム ラッカセイ																																				6
	土壌消毒																																						0
	堆肥施用																																						0
	ロータリー耕		㊟												㊟												㊟												5
	除草剤処理		◎は種前パラコート												◎ベンチオカーブ プロメトリン												◎ベンチオカーブ プロメトリン												3
	ポリエチレンフィルムマルチ																																						0
	トンネル																																						0

(注) ○…………△…………×…………×

は種 定植 収穫

* 作付及び作業回数……1975～1977年の3年間の数値。

** +α ……マルチ畦間のパラコート処理。

とは明らかである。ところで、野菜作において、メヒシバなどの減少に対してスベリヒユなどがふえているとの報告も聞くが、これはスベリヒユが夏期に出芽から1か月間ほどの短期間に種子の生産が可能であり、野菜作では丁度この時期に圃場が春作と秋冬作の切れめで裸地条件におかれることがあること、また、除草剤に対する選択性などが関与していると考えられる。一方、普通作において、とくに大豆畑などでスベリヒユがあまり問題とされないのは、スベリヒユが遮光に弱く、大豆のような遮光条件下では、十分な生育ができないからである。

4. ま と め

これまで、雑草の生育特性と作物栽培との関係について検討してきたが、そこで解明したような事実は、今後の畑作における雑草防除を考えるうえで重要な問題を含んでいると思われる。すなわち、雑草の生態的特性を理解し、作物の選択や普通作と野菜作の組み合わせのような作付けが行なえれば、雑草の増殖を生態的に抑える可能性がある。また、本報告ではふれなかったが、今後、水田高度利用の観点から水田と畑地の輪換が行なわれれば、これは雑草防除にとって非常に重要な研究の場面になると思われる。従来、わが国においては、野菜作を含めてこのような観点からの知見は少なく、今後の研究の進展が待たれる。

引 用 文 献

- 1) 中山兼徳：雑草研究 19, 1～6 (1975).
- 2) 野口勝可・中山兼徳・高林 実：日作紀 46, 504～509 (1977).
- 3) 野口勝可・中山兼徳：日作紀 47, 48～55 (1978).
- 4) 野口勝可・中山兼徳：日作紀 47, 56～62 (1978).
- 5) 尾崎 薫：北農試報告 74, 1～152 (1969).
- 6) 高林 実：雑草研究 22, 69～74 (1977).
- 7) 角田 博：農業および園芸 49, 787～792 (1974).
- 8) 内山総子・野口勝可・中山兼徳：埼玉園試報告 8, 37～43 (1979).
- 9) 渡辺 泰・広川文彦：北農試彙報 93, 7～15 (1968).

昭和56年度春夏作芝生関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会技術部

昭和56年度春夏作芝生関係除草剤・生育調節
剤試験成績検討会は、昭和56年12月8日(火)に

植調会館会議室(東京都台東区台東1-26-6)
において開催された。