

第 2 卷 第 6 号

植 調

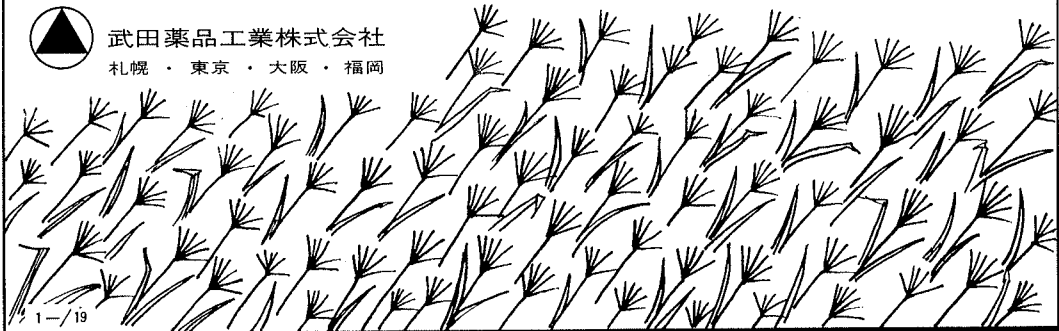
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

水田・果樹・桑園の除草に 武田グラムキソン®

- 本剤は接触型の除草剤で、草種の選択性なくあらゆる雑草を枯殺します。
- メヒシバやスズメのテッポウなどイネ科の雑草には特に強力な除草効果を示します。



武田薬品工業株式会社
札幌・東京・大阪・福岡



1-19

水田の多年生雑草防除は 昭和の除草剤で

シヨウメート
粉 剤

シヨウメート
水溶剤

クロレートソーダ
+2.4-PA

マツバイ・ミズガヤツリを根絶させるために稲刈取あとに散布して、増収と省力に役立ててください。

☆説明書進呈☆

製 造

昭和電工株式会社

東京都港区芝宮本町34番地 電話(432) 5111(大代表)

販 売

丸善薬品産業株式会社

大阪市東区道修町2丁目21 電話(202) 0921(代表)

東京都千代田区内神田3丁目16 電話(256) 5561~6

福岡市中呉服町5番17号 電話(28) 6631(代表)

名古屋市西区塩町4丁目25 電話(561) 0131(代表)

札幌市北二条西2丁目(花菱ビル) 電話(24) 7291

仙台市国分町15(平山ビル) 電話(25) 0822



昭和四十四年元旦



石原産業株式会社

東京都港区西新橋 3 - 20 - 4



日本農薬株式会社

東京都中央区日本橋通 1 - 4



日産化学工業株式会社

東京都中央区日本橋本町 1 - 2 - 2



日本特殊農薬製造株式会社

東京都中央区日本橋室町 2 - 8



保土谷化学工業株式会社

東京都港区芝罘平町 2 - 1



北興化学工業株式会社

東京都中央区日本橋本石町 4 - 2

ワ

キ

昭和四十四年元旦



大日本インキ化学工業株式会社

ディック農薬株式会社

東京都中央区日本橋通 3 - 3



呉羽化学工業株式会社

東京都中央区日本橋堀留町 1 - 8



クミアイ化学工業株式会社

東京都千代田区大手町2-8(日本ビル)



三菱化成工業株式会社

東京都千代田区丸ノ内 2 - 4



三 共 株 式 会 社

東京都中央区銀座東 3 - 2



三 洋 貿 易 株 式 会 社

東京都千代田区神田錦町 2 - 11

除草剤利用開発 21年目をスタートする

財団法人 日本植物調節剤研究協会会長
河 田 党

昨昭和43年は2,4-Dが兵庫県その他全国各地で初めて試験に着手されて、除草剤利用開発の端緒となり、しかもその後における除草剤の発達普及が今日のような盛況を呈するに至ったことを祝福する意味において、除草剤利用開発20年記念行事を計画したところ、幸いに関係各方面の絶大な賛同を得て、去る12月13日、祝典および記念講演等盛大に挙行することが出来たことは、私として誠に喜びに堪えないことであった。

したがって、本年からは除草剤利用開発第3番目の10年をスタートすることになったわけである。顧みると、上述のように昭和23年2,4-Dによって出発した除草剤が、最初の10年目に当たる昭和33年には出荷金額6億7200万円で、農薬総出荷金額176億6400万円の3.8%になったが、次の10年の間に107億8300万円、農薬総出荷額632億0940万円の17.5%に(昭和42年)に達したわけである。しかし、これを仔細に見ると昭和37年、即ち除草剤利用開発後14年目位に既に農薬総出荷額の17%位に達して居り、それ以後今日まで横這いの状態にある。これを外国の例と比較すると、例えばアメリカでは1968年除草剤の農薬総販売高に対する割合は36%であって、なお今後その比率の上昇が予想されている。今日、わが国農村の労力事情は益々窮迫の状態にあって、除草剤等の利用による労力節減の要望の高くなっている情勢下で、しかもこのように利用の延びの鈍っていることは、わが

目 次

作物との対話

東京大学農学部

教授 戸 莉 義 次 2

年 頭 の 辞

農林省農林水産技術会議事務局

調査官 仮 谷 桂 2

新 年 の 挨拶

農薬工業会

会 長 西 圭 一 3

世界の除草剤の動向(1)

科学技術庁科学審議官

農学博士 石 倉 秀 次 4

昭和42年度冬作関係除草剤試験成績概要

日本植物調節剤研究協会 10

昭和43年度水稻作関係除草剤

試験成績概要(1)

日本植物調節剤研究協会 15

新除草・調節剤

C M P T水和剤 27

S E - 401 水溶剤・S E - 402 粉剤 ... 27

C Y P R O M I D乳剤・水和剤 28

国農業の特殊事情によるものか、あるいは除草剤利用開発に関係ある我々の改良普及に対する努力が足りないためなのであるか、反省して見なければならない問題と考えられる。

成長調整剤については、昭和38年既に1.5%で10年後の今日なお1.5%に留まっている。調整剤そのもののむずかしさにもよることながら、今後の利用開発に一段の努力を望まざるを得ない。

作物との対話

東京大学農学部教授 戸 莉 義 次

今日、「上農は草を見ずして草をとる」などという、抵抗を感じさせたり、阿呆らしいと笑われるだろう。それは、この言葉が持つ勤労精神鼓吹にカチンとくるからだと思う。勤労精神も、もっと高く評価されるべきものと信ずるが、それよりこの言葉の真髄は、「適期作業」の重要なことを教えていると考えるべきである。労少なくして功多き適期作業は、正に農作業の基本で、除草剤使用にあたって、播種前処理とか移植後1週間目処理というのと、少しも変わらない。昔の言葉を持ち出すと抵抗し、今の表現だと盲従する。真の意味、ものの本質を掴まない、うわすべりの行動は、実にコッケイである。

今どき、稲と語る篤農家といえは、古色蒼然たる頑固親父を連想する人が多い。確かに、篤農家のうちには自分の経験に固執して、他の意見を容れない人物もいたと思う。しかし、作物と話をすることは重要で、今までも、これからも、ますます作物との対話に力がいける筈であ

る。カミソリを持って田圃へ行き、稲株の根元を削って幼穂形成期を確認したり、粃数を調べて施肥量の多少を判定したりするのは、何れも作物との対話にはかならない。

稲と語ることの重要さは、昔も今も、また将来も変わらない。ただ、対話の方法が科学的になったというだけのことである。「はだして田圃へはいれ」「稲は足跡を欲しがっている」などの諺は、ゴム靴をはいて田にはいったのでは水温、地温はわからない。足跡の多いほどに田を見廻わって、稲の生育や環境条件を肌で感じとれという意味である。したがって、ゴム靴をはいていても、寒暖計で水温や地温を毎日調べるのが近代的ということになる。

わが国近代農業における最大の変化は、農民が技術者に成長したことである。日本農民は単なる技術者ではない。その農民の成長には、科学技術があずかって大きいが、同時に古老の至言の真意の古典的な、言い得て妙なるを忘れてはなるまい。

年 頭 の 辞

農林省農林水産技術会議事務局 調査官 仮 谷 桂

昨年来、産業界や金融界では大型併合が新聞、雑誌を賑わしている。強くて力のあるものが勝ち進んでいく以上、この傾向は自然の推移である。

原始産業の姿を残している農業においては、他の産業のように容易に併合、拡大ができないことはわかっているが、それでも今後の発展をとげるためには、当然規模の拡大が大切なこ

とはいうまでもない。とくに経営規模が小さいわが国では、この面での発展がおくれており、最近トラクター等の高性能機械や資材によって、生産の能率が漸く高まりつつある。

一方、一時停滞していた米の単位面積当り収量が再び高まり、遂に需要を超えるに至ったが、その大きな理由は、生産技術の発達と普及によるものといえる。すなわち、肥料を与えることから始まった近代的な作物栽培は、肥料の型態、肥料の施用法等、施肥技術に関する数多くの改善と、施肥に適した品種や施肥にともなう多くの病虫害への対策等、施肥条件を充分に生かす技術の改善によって、生産を向上してきた。稲生産費調査によると、昨今は稲作に要する時間が減少しつつある中で、追肥回数の増加によって施肥の時間が増加しているのは、この辺の

事情を示すものであるが、今後はさらに生産性の向上を図りながら、生産を高めてゆかねばならないこと、とくに生産性を高めることは大切であると考え。しかしながら、一般的に言って、作業の能率を高めながら、収量を高めることは、技術が高度化された現在では、あい伴わないことが多く、とくに収量の向上を重点に発達してきたわが国では、生産を落とさずに高効率化を図ることが必ずしも容易ではないかもしれない。

この要請に応えうるか、どうかは、これからの新しい技術にかゝっていると思うが、それは上記した、施肥を中心とした技術から一步前進したものであるかどうかはわからないが、少なくとも今までの技術の系列から飛躍したものであろう。

新 年 の 挨拶

農薬工業会 会長 西 圭 一

あけましておめでとうございます。

昨年はわが国に除草剤が導入されてから満20年に当り、時あたかも日本植物調節剤研究協会創立5周年ということで有意義な記念行事をとり行なわれたのでありますが、ご生誕の際、いささか助産のお手伝い申しあげた私どももいたしましても、まことにご同慶にたえません。

昨今“総合農政”という旗印で、日本の農業のあり方について凡ゆる角度から検討が進められておりますが、基盤となるものは合理的、安定的農作業による生産性の向上にあること申すまでもないことでありまして、このための農薬施用による除草、病虫害防除の使命は、ますます重要視されねばならないものと確信いたして

おります。殊に労働力節減に果す除草剤の役割は、稲作を始め果樹、そさい、森林、牧野などきわめて幅広い分野において評価の高い真価が期待されております。

私ども直接農薬の製造に携わる側といたしましては、一層研さんを重ね、安全且つ卓効ある薬剤“愛される農薬”の開発に努力し、これからの農業推移に即応できるよう対処いたす覚悟でございます。日本植物調節剤研究協会関係者の変わらぬご指導、ご便達をお願い申し上げますとともに、今後ますます発展されて、流動する農業の実体に対応する除草あるいは生育調整について、適切な技術のご指導役を充分に果たれることを念願して新年のご挨拶いたします。

世界の除草剤の動向 (1)

科学技術庁科学審議官 農学博士 石倉 秀次

1. 作物の雑草による被害

作物と雑草との競合は、人類が狩猟生活から農耕生活に移り、作物の栽培をはじめた時点から存在した問題であろう。しかし当時は農耕技術もきわめて原始的であり、また雑草害についての認識がなかったであろうから、雑草防除の必要が意識されることもなかったであろう。そして、農耕の長い歴史の間に、雑草と作物の間の競合の害が経験的に認識され、雑草の抑圧は作付前の耕耘整地、栽培期間中の中耕や湛水という、主として物理的な方法によって行なわれてきたことは周知の通りである。

さて、雑草による作物の被害がどれだけあるかを評価することは、容易ではない。それは今のべたように、作物の栽培技術が他面において雑草防除の役割を果たしているのだから、雑草の防除が全く行なわれていない農業慣行を見出すことが困難であり、したがって絶対的な比較が不可能なためである。作物の栽培管理を放棄した圃場では、作物が雑草に負けてほとんど収穫皆無になる事例はしばしば目撃されるところであるので、この絶対的被害はきわめて著しいものと想像すべきであろう。

反面各種の作物の栽培管理が雑草防除に役立っているとはいえ、その防除効果は100%でなく、作物はなお雑草による被害を受けている。この雑草による部分的な被害がどの程度のもの

であるかを評価することも、現在ではすべての作物については、作物に何等の悪影響を与えずに雑草を完全に防除する方法が確立されていないので、これまた困難である。幸い近年に至って除草剤を利用して、雑草をかなり徹底的に防除することができるようになったため、この評価がかなり可能になってきた。最近CRAMERは世界の主要作物について、各種の資料を利用して、害虫、病害、雑草による被害の程度をとりまとめ、ドイツのバイエル化学株式会社の特別報告に発表している。その大要は第1表に示す通りで、雑草による被害率はカンキツ類の3.8%からキビ類の17.8%に亘っており、多くの作物では10%前後となっている。作物の種類別に見ると、キビのほかトウモロコシ、サトウキビ、コーヒーなどの被害が大きく、カンキツのほか果樹類、ジャガイモ、テンサイ、ワタなどは被害が軽い。このように作物によって残されている雑草害がかなり違うのは、これらの作物が栽培されている地帯の気候条件、栽培管理法、作物の雑草との競合能力などに差異があるためと考えられるが、それらの要因がどの程度に関与しているかは、明らかでない。また各種作物の害虫、病害、雑草による総被害率はライムギの14.7%からサトウキビの55%にまで及んでいるが、雑草害は各種作物のうちムギ類、トウモロコシ、キビでは首位を、イネ、野菜類、ブドウ、コーヒーでは第2位を占めてい

第1表 世界における農作物の生産および虫害、病害、雑草害による被害量

(CRAMER, 1967 による)

作物名	実収高 (1,000トン)	潜在収量 (1,000トン)	被害量(1,000トン)				生産高 (百万ドル)	被害金額率(%)			
			虫害	病害	雑草害	合計		害虫	病害	雑草	合計
コムギ	265,537	351,114	17,794	33,341	34,438	85,575	18,460	5.0	9.1	9.8	23.9
エンバク	42,902	59,220	4,152	6,212	5,951	16,315	2,398	8.0	9.3	9.8	27.1
オオムギ	92,826	117,364	4,544	9,697	10,296	24,537	5,814	3.8	7.8	8.6	20.2
ライムギ	32,658	38,526	865	1,339	3,664	5,868	2,048	2.2	3.2	9.3	14.7
イネ	231,974	488,796	120,728	39,410	46,685	206,823	19,536	26.7	8.9	10.8	46.4
キビ	76,700	122,985	11,636	12,655	21,993	46,284	4,255	9.6	10.6	17.8	38.0
トウモロコシ	218,461	339,446	44,020	32,656	44,308	120,984	11,387	12.4	9.4	13.0	34.8
ジャガイモ	270,784	399,972	23,753	88,895	16,535	129,188	10,558	6.5	21.8	4.0	32.3
テンサイ	211,249	280,250	23,535	29,203	16,263	69,001	3,476	8.3	10.4	5.8	24.5
サトウキビ	483,386	1,050,220	204,873	203,087	158,874	566,834	4,199	20.1	19.2	15.7	55.0
ヤサイ類	201,691	279,910	23,364	31,137	23,718	78,219	16,710	8.7	10.1	8.9	27.7
果樹類 (カンキツ, ブドウを除く)	66,567	88,001	6,147	12,825	2,462	21,434	4,666	10.2	16.4	4.0	30.6
カンキツ類	24,395	30,937	2,505	2,351	1,186	6,542	2,536	8.3	9.5	3.8	21.6
ブドウ	50,697	78,267	2,724	16,937	7,909	27,570	5,433	3.2	23.4	10.1	36.7
コーヒ	3,167	5,731	741	967	860	2,565	2,046	12.3	16.6	15.0	44.4
ココア	1,528	2,321	368	588	337	1,293	563	13.2	20.8	11.9	45.9
茶	1,125	1,653	180	252	146	528	852	7.9	15.4	8.9	32.2
タバコ	4,274	6,216	645	791	506	1,942	3,625	10.4	12.3	8.1	30.8
ワタ	11,066	16,750	2,682	2,027	975	5,684	6,681	16.1	12.0	5.8	33.9

る。

2. その他の雑草害

なお耕地の雑草には多くの種類が知られ、わが国でも笠原(1968)は畑雑草として53科302種を、水田雑草として43科191種を記録しているが、世界各地で問題となっている耕地雑草には次のようなものがある。

ヒエ *Echinochloa Crusgalli*

主要稲作地帯で最も重要な雑草

ハマスゲ *Cyperus rotundus*

温帯北部を除く全世界

ギョウギンバ *Cynodon dactylon*

温帯北部を除く全世界

ジョンソングラス *Sorghum halpense*

世界各大陸, ハワイその他太平洋諸島

キクユグラス *Pennisetum clandestinum*

ケニヤ原産, ヨーロッパを除く諸大陸

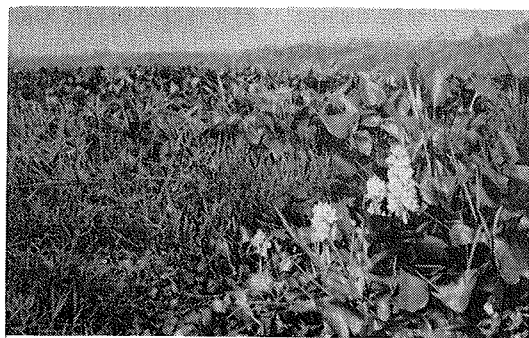
周知のように、植物はあらゆる環境に生育し繁茂している。これらの植物はその生育環境にあって種々の役割を果しているの、どれが雑草で、どれが雑草でないかを明確に区別することはきわめてむずかしい。雑草とは適当な場所を占めていない植物という定義もあるように、生育する場所によっては同じ種類の植物でも雑草となったり、さうでなくなる。ウチワサボテン類(*Opuntia* spp.)は中米原産の植物で、わが国ばかりでなく世界各地で観賞用植物として珍重されており、オーストラリアでも18~19世紀に初期の移住者がこれを導入したが、1870年頃から野外に逸散した個体が急激に繁殖して放牧草地に大繁殖し、1920年までには実に600万エーカーの放牧地がこのために荒廃

した。またアメリカ合衆国の東北部ではわが国からやはり観賞用に導入したスイカヅラが野外に繁殖し、造林地で若木に巻きついて大害を与えている。しかし道路構築のさいの築堤や切取り面では、裸出した地面を覆い、土壌侵蝕防止に役立っている。

このように植生のその生育環境における役割の功罪を併せて評価することはむずかしい問題であるが、世界の各地には明らかに植生が種々の産業に大きな被害を与えている事例が少なくない。これらのうち、最近注目されているものを挙げると、次の通りである。

(イ) 灌漑水路 水生雑草が水路を塞ぐと、流量は時として80%も低下することがある。灌漑水路の側岸に繁茂する雑草としてはスゲ類やヨシ類があり、また水路水面に生育するものとしてタイワンホテイソウ *Eichhornia crassipes* その他がある。水路に雑草が繁茂すると、水の流速がおちるので、水中に含まれている土壌が沈降して水路を埋めるため、流量が減少するだけでなく、水路が荒廃することにもなる。

(ロ) 人造湖 近年、開発途上国では農業用水の確保や水力発電源として巨大な人造湖が多く作られている。これらの人造湖の湖面は交通や漁業に利用されているが、ここに水生雑草が侵入すると、大きな被害を受ける。



第1図 灌漑水路を埋めたタイワンホテイソウ
(バンコック郊外所見)

人造湖の生態は自然湖と異なり、また個々の人造湖の間でも満水や放水に要する期間や時期が異なるので、雑草の繁茂の状態はちがう。

人造湖や貯水池でとくに問題になっているのは南米の原産で東南アジアやアフリカに侵入したオオサンショウモ *Salvinia auriculata* である。この雑草は水面を1~2フィートの厚さに覆ってしまうので、交通の障害になるだけでなく、この雑草に覆われた下は暗黒となって微生物が繁殖しなくなるので、漁獲高も減少する。この雑草は水が流れていると繁殖しないが、流れが止まると急激に繁殖するもので、アフリカのザンベジ河にカリバ人造湖を作り、1958年に貯水を開始したところ、1960年には2,000平方マイルの水面のうち、200平方マイルが早くもこのモによって覆われてしまったという。東南アジアではこのオオサンショウモはセイロンの稲作に大きな被害を与えており、貯水池に繁殖して貯水量を減殺しているだけでなく、灌漑水に流されて水田に入ると、そこでも急速に繁殖して稲と競合する。最近、この雑草の防除



第2図 2, 4-Dの散布によるタイワンホテイソウの防除(セイロン)

にパラコートの有効なことがわかり、防除に一縷の希望がでてきている。このオオサンショウモのほか *Water lettuce* (*Pistia stratiotes*) もガーナのボルタ湖などでは問題になっ

ている。

(イ) 河川 河川で問題になっているのは灌漑水路と同様、タイワンホテイソウで、繁茂したところは魚も住まなくなる。豚など家畜の粗飼料として利用する用途がないわけではないが、繁殖力が旺盛であり、かつ種子に硬実があるので、完全防除が困難である。近年アフリカの諸河川でとくに問題となっており、コンゴ河では1952年に侵入し、55年までに1,500 Kmに亘って繁殖がみられるようになった。1957年までにベルギー政府は5,000万ベルギーフランを防除に費したが成功せず、最近でもコンゴ河を流下するこの雑草の量はレオポルドビルで、毎時150tに達している。また1958年にはナイル河に侵入し、スーダン政府は毎年150万ドルをこの防除に使用しているが、上流に向かって次第に分布を拡大している。

(ニ) 牧野・林地 放牧地では雑・灌木が侵入すると草の生産力はかなり低下する。放牧地では乾燥期に火入れを行なうと雑・灌木を抑圧することができるが、過放牧して枯草が少なくなると、火入れが困難になる。近年2,4-D, 2,4,5-Tなどの空中散布が雑・灌木の防除に利用され、それによって草の生産量を3-5年



第8図 道肩から路面に侵入するパミューダグラス

間に亘って2-3倍に増加した事例も知られている。

なお林地を高圧線が横断する場合、高圧線下

は立木を除去するが、年月がたつにつれて雑・灌木が生育する。造林地帯の防火帯も同様であるが、近年これらの場所における雑・灌木の防除に2,4-D, 2,4,5-T, 2,4,5-TP, ピクロラムなどの除草剤が使用されはじめてきた。

一方造林地では植付けのための地拵え、植付け後に雑草の下刈りを行なわなければならないが、林業労働力が減少するにつれて、林地除草は新しい問題として抬頭してきている。

(ホ) 道路 道路の道肩は常に法面から雑草が侵入するが、道肩に雑草が繁茂すると見通しが悪くなり、事故を誘発する。またアスファルトなどの簡易補装は、路面に雑草の生育が可能で、道路の維持上問題になる。

(ヘ) その他 以上のほか鉄道々床、工場敷地、公園、芝生地など、雑草防除を必要とするところは少なくない。

3. 雑草防除の歴史と除草剤の開発

最初に述べたように作物圃場における雑草の発生やそれによる被害は、作物栽培のいろいろな作業によってかなり抑圧されているので、雑草の積極的な防除に関心が払われたのは、むしろ、外国から新たに侵入し、耕地以外の場所で猛威を振った雑草である。ハワイでは1800年頃にシチヘンゲ *Lantana camara* を観賞用に導入したが、これが低地の放牧地に大繁殖して大いに困ったが、たまたまこの雑草にカイガラムシの1種が大繁殖するのにヒントを得て、害虫を天敵昆虫を利用して防除するのと同じ考えで、雑草の生物的防除が行なわれるようになった。すなわちハワイ諸島ではシチヘンゲの防除にメキシコから23種の昆虫を導入し(1902年)、オーストラリアでは1925年頃からウチ

ワサボテンを害する昆虫を輸入、放飼して、ともに画期的な成功を収めた。これらの成功に勢を得て、昆虫を利用した雑草の生物的防除法は第2次世界大戦以前にもかなり行なわれ、最近でもカリホルニア州で欧州から侵入したオトギリソウの1種 *Hypericum perforatum*, の防除にハムシの1種 *Chrysolina quadrigemina*, *C. hyperici* を利用して成功した事例もある。

しかし雑草の生物的防除には、いくつかの問題点がある。その第一は利用する昆虫の食性が狭く、防除の対象とする雑草以外の植物、ことに作物に加害する可能性のないことがまず必要であるが、このような昆虫を探し出すことが一般にはかなり困難なことである。第2は同じ植物でも生育する場所によって雑草にも益草にもなるが、生物的防除に利用される昆虫は移動性があるので、やがては雑草も益草も区別なく加害するようになるおそれがある。ハワイ諸島もウチワサボテン類の防除に何種かの昆虫を導入したが、そのうちあるものは市街地に侵入して



第4図 メイガの1種が食込んだウチワサボテン、中央に虫くそが見える(ハワイ島)

観賞用に栽培されているサボテン類に加害するようになった。第3は同じ昆虫でも環境条件によって雑草の抑制力が異なることである。前述したオトギリソウを害するハムシの1種 *C. hyperici* はかつてオーストラリアでも試みら

れたことがあったが、その時は不成功に終わっている。

一方、化学薬品を利用して雑草を枯殺する試みも、かなり古くから行なわれてきた。オーストラリア政府がウチワサボテン防除の試験研究を1912年に開始した当時、すでに5酸化砒素の利用に着目し、1916年この研究を終了したときには、この化合物の殺サボテン作用を明らかにすることができていた。しかし、多くの化学薬品は除草の目的に利用するには、経済的でないままに新除草剤の開発を迎えたといえることができる。

さて2,4-Dの発見を嚆矢とした有機合成除草剤の開発の歴史をFryerのHand book of Weed Control(1968)より抄記すると、次の通りである。

(イ) 生長調節的除草剤

1941-42 か穀栽培の除草剤として2,4-D, およびMCPAの発見, 開発さる

1954 2,4-D, MCPB か穀およびしゆく穀類, 草地の雑草防除に開発さる

1956 Mecoprop か穀類圃場のヤエムグラ, ハコベの防除に開発さる

1961 Dichlorprop (MCPB) タデ属雑草の防除に開発さる

1961 Dicamba/MCPA 混合剤開発さる

1966 Picloram 開発さる

(ロ) カーバメート, チオカーバメート系

1941 Protham (IPC) 種子発芽抑制剤として開発

1951 Chlorprotham (C₁-IPC) ルーサンの1年生雑草防除に使用さる

1960 バーバンが穀類圃場の野生カラスミギの防除に開発さる

C₁-IPC/ジクロロン混合剤 エンド

ウ 圃場の雑草防除に使用さる

1961 C₈-IPC/エンドサル混合剤 てんさい畑の除草に使用さる

1961 ジアレート カラスムギ圃場の防除に使用さる (後にトリアレートに代る)

(ハ) フェノール系

1942~43 DNOC か穀類の雑草防除に使用さる

1950 ジノセブ (Dinoseb) マメ類・ルーサンの雑草防除に利用さる

1954 PCP 発芽前処理剤として使用さる

1964 ジノセブ油剤 ジャガイモ畑の発芽前処理剤に使用さる

(ニ) 尿素およびウラシル系

1951 モニユロン 非耕地雑草防除に開発さる

1958 フェニユロン 園芸作物の除草剤として開発

1960 ジウロン 野菜の雑草防除に実用さる

1963 リニユロン ニンジン、ジャガイモの、モノリニユロン ジャガイモの雑草防除に使用さる

1963 クロロクロン イチゴの雑草防除に使用さる

1964~65 プロマシル 工業用除草剤として実用さる

1966 レナシル てんさいの除草剤として開発さる

(ホ) 塩化脂肪酸

1952 TCA イネ科雑草の防除に開発さる

1956 ダラボン イネ科雑草の防除に実用化

1958 SMA 飼料および野菜の雑草防除に実用さる

(ヘ) トリアジン系

1957 シマジン (CAT), アトラジン トウモロコシその他の作物の雑草防除に開発さる

1959 シマジン マメ科雑草の防除に使用さる

// シマジン 果樹の雑草防除に使用さる

1963 デスメトリン 十字花科作物の雑草防除に開発さる

1964 プロメトリン ニンジンおよびジャガイモの、プロメトリン/シマジン混合剤 ジャガイモの除草に使用さる

1966 アメトリン ジャガイモの、プロメトリン エンドウの雑草防除に使用さる

(ト) バイピリジル系

1958 シクワット 接触除草剤および乾燥剤として開発さる

1960 パラコート 草地の雑草防除に開発さる

1966 モルフアムクワット か穀類圃場の雑草防除に開発さる

(チ) その他

1948~50 クレシル酸および鉍油 接触除草剤として開発さる

1959 アミノトリアゾール 非選択接触除草剤として実用さる

1964 アイオキシニール か穀類の雑草防除に実用さる

1965 ピラゾン てんさいの雑草防除に実用さる

(次号につづく)

昭和42年度冬作関係除草剤

試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

当協会委託の昭和42年度冬作関係（麦・なたね・いぐさ・水稻刈取跡多年生雑草対象）除草剤の作用および適用性判定試験成績の概要について紹介する。

1) 供試除草剤の動向

供試除草剤数について対象別の傾向を示すと、第1表の通りで、麦類対象の試験は麦作付面積の減少に伴ない激減し、一方、水稻刈取跡の多年生雑草防除用薬剤が増加している。また、後者の場合には近年の傾向として、ただ単に一つの多年生雑草のみの防除でなく、あわせて一年生雑草をも対象とする薬剤が大部分となっていることが注目される。

2) 昭和42年度試験結果の概要

冬作用として昭和42年度に供試された薬剤数は、さきに述べたとおり89薬剤、153場

所であり、その成分を示せば第2表のとおりである。

これらの中で、除草効果・薬害等の面から有望であることが認められて、実用化に移されることになったものは、第3表に示す通り合計15薬剤であった。なお、このうち一部のものは既に前年度より実用化が認められていたが、これらはさらに適用地帯・適用時期の拡大や効果の再確認等を目的として試験されたものである。これら実用化薬剤を対象別にみると、麦類用4薬剤、イグサ用1薬剤、水稻刈取跡マツバイ用6薬剤、同ミズガヤツリ用4薬剤となっている。

実用化の認められた除草剤の使用基準を示すと第4表のとおりである。

なお、詳細については、当協会発行の昭和42年度冬作関係除草剤作用性・適用性判定試験成績集録（既刊）、同要録（印刷中）を参照されたい。

<第1表> 冬作関係除草剤試験供試薬剤数の推移

対 象	試 験 年 次 別 供 試 薬 剤 数					
	38	39	40	41	42	43
麦 類	45	30	25	13	7	9
な た ね	5	6	4	4	4	3
い ぐ さ（七島イ）	0	1	6	4	4	3
水稻刈取跡マツバイ	6	9	9	7	15	7
ミズガヤツリ	7	7	8	3	6	8
ヒ ル ム シ ロ	0	8	2	1	2	0
ク ロ グ ワ イ	0	0	1	0	0	1
休 閑 田	0	0	1	6	0	0
そ の 他	24	32	20	12	1	1
計	87	88	76	50	39	32

<第2表>

供 試 薬 剤 成 分 一 覧 表

対 象 作 物	薬 剤 名	有 効 成 分 お よ び 成 分 含 有 率	委 託 会 社 名
〔Ⅰ〕 麦 類	HW-40187乳剤	3,5-ジメチル-4'-ニトロフェニルエーテル 25%	保 土 谷 化 学
	H-669乳剤	3-(8,4-ジクロロフェニル)-1-メトキシ-1-メチルウレア〔リニュロン〕 15% イソプロピル-N-(3-クロロフェニル)カーバメイト〔C1-IPC〕 85%	丸 和 物 産
	CYPROMID乳剤	3,4'-ジクロロシクロプロパンカーボキサニリド 24%	東 陽 通 商
	" 水和剤	同 上 50%	東 陽 通 商
	T O - 2水和剤 (C M P T)	5-クロル-4-メチル-2-プロピオンアミドチアゾール 50%	三 井 東 圧 化 学 (東 洋 高 圧)
	S M H - 17液剤	3,5-ジヨード-4-ハイドロキシベンゾニトリル(Na)〔アイオキシニル〕 20% 2-メチル-4-クロロフェノキシ酢酸(Na)〔MCP-Na〕 20%	塩 野 義 製 薬
	M O - 500乳剤	2,4-ジクロル-6-フルオロ-4'-ニトロジフェニルエーテル 25%	三 井 東 圧 化 学 (三 井 化 学)
〔Ⅱ〕 な た ね	S-4159水和剤	O-2,6-ジターシャリブチル-4-メチルフェニル-N-メチルカーバメイト 80%	住 友 化 学
	S-4160水和剤	O-メチル-N-(4-アミノベンゼンスルホニル)カーバメイト 50%	住 友 化 学
	HW-40187乳剤	〔麦類の項参照〕	保 土 谷 化 学
	M O - 500乳剤	〔同 上〕	三 井 東 圧 化 学
〔Ⅲ〕 い ぐ さ (七島イ)	SW-6701水和剤	3-(2-メチルフェノキシ)ピリダジン 50%	三 共
	SW-6702粒剤	SW-6701 1.7% PCP-Na 15.0%	三 共
	UC-22463粒剤	3,4-ジクロルベンジルメチルカーバメイト 5%	長 瀬 産 業
	C1-IPC粒剤	イソプロピル-N-(3-クロロフェニル)カーバメイト 5%	クロロIPC普及会
〔Ⅳ〕 甘 し ゃ	SW-6701水和剤	〔いぐさの項参照〕	三 共
〔Ⅴ〕 水稻刈取跡 (1)マツバイ	SW-6701水和剤	〔同 上〕	三 共
	M&B9057水和剤	O-メチル-N-(4-アミノベンゼンスルホニル)カーバメイト 75%	塩 野 義 製 薬
	塩素酸ソーダ水溶剤	NaClO ₃ 98%	保 土 谷 化 学 ク ミ ア イ 化 学 (東 亜 農 薬)
	塩素酸ソーダ + 2,4-PA水溶剤	〔現 地 混 合〕	昭 和 電 工
	2,4-PA+ATA 粒剤	2,4-PA(Na) 6% 3-アミノ-1,2,4-トリアゾール(ATA) 3%	石 原 産 業 日 産 化 学

対 象 作 物	薬 剤 名	有 効 成 分 お よ び 成 分 含 有 率		委 託 会 社 名
〔V〕 水稻刈取跡 (1) マツバイ	2,4-PA+ATA 水溶剤	2,4-PA (Na) ATA	60% 28%	石 原 産 業 日 産 化 学
	Amic-K 粒剤	イソプロピル-N-(3-クロルフェニル) カーバメイト[C1-IPC] 2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸アリル [AM]	5% 4%	石 原 産 業
	" 乳剤	C1-IPC AM	25% 20%	石 原 産 業
	I H-625 水和剤	3-(3,4-ジクロルフェニル)-N-メトキシ -N-メチルウレア[リニロン] 2-(2-メチル-4-クロルフェノキシ) プロピオン酸[MCPP]	37.5% 25%	ク ミ ア イ 化 学 (イハラ農薬)
	S E-401 水溶剤	スルファミン酸アンモニウム	97%	昭 和 電 工
	S E-402 粉剤	スルファミン酸アンモニウム	70%	昭 和 電 工
	H W-901 水溶剤	スルファミン酸アンモニウム	97%	保 土 谷 化 学
	H W-902 粉剤	スルファミン酸アンモニウム	70%	保 土 谷 化 学
	D I C-115水和剤 (CPH)	2-メチル-4-クロルフェノキシアセトヒドラジド	50%	大 日 本 イ ン キ
	パ ラ コ ー ト 液剤	1,1-ジメチル-4,4'-ビピリジリウムジクロイド	20%	I C I, 日本農薬, 武 田 薬 品
〔VI〕 ミズガヤツリ	塩 素 酸 ソ ー ダ 水溶剤	[マツバイの項参照]	98%	保 土 谷 化 学 ク ミ ア イ 化 学 昭 和 電 工
	塩素酸ソーダ+2,4- PA 水溶剤	[マツバイの項参照]	98%	保 土 谷 化 学 ク ミ ア イ 化 学 昭 和 電 工
	パ ラ コ ー ト 液剤	[マツバイの項参照]	20%	I C I, 日本農薬, 武 田 薬 品
	O K-6511 液剤	フェノキシ酢酸 マレイン酸ヒドラジド	21% 9%	大 塚 化 学
	C P D 微粒剤	PCP-Na 2,4-D (Na)	7.0% 8.2%	協 和 化 学
	S E-401 水溶剤	[マツバイの項参照]	97%	昭 和 電 工
〔VII〕 ヒルムシロ	M&B9057水和剤	[マツバイの項参照]	75%	塩 野 義 製 薬
	S M H-17 液剤	Ioxynil MCPA	20% 20%	塩 野 義 製 薬

< 第 3 表 > 実 用 化 判 定 一 覧 表

区 分	実 用 化	実 と 継	継 続	継 ？	中 止
(1) 麦 類		HW-40187 乳 (播種後) CYPROMID 乳 (播種前) CYPROMID (播種前)水和 T O - 2 水和 (生育期)	H - 6 6 9 乳 (播種後) SMH-17 液 (生育期) MO-500 乳		H - 6 6 9 乳 (生育期)
(2) な た ね			S-4160水和 (播種後) HW-40187乳 (播種後) MO-500 乳		S-4159水和 (播種後・生育期) HW-40187乳 (生育期)
(3) イ グ サ	C I - I P C 粒		U C - 22463粒		SW-6701水和 SW-6702 粒
(4) 早 掘 甘 藷			SW-6701水和		
(5) 水稻刈取跡 多年生雑草 イ) マツバイ 対象	パラコート 液	塩素酸ソーダ + 2.4 P A 水溶 2.4 P A + A T A 水溶 S E - 4 0 1 水溶 S E - 4 0 2 粉 D I C - 115 水和	SW-6701水和 塩素酸ソーダ水溶 2.4 P A + A T A 粒 A M I C - K 乳 I H - 6 2 5 水和 HW-901水溶 HW-902 粉		M & B 9057水和 A M I C - K 粒
ロ) ミズガヤツ リ対象	パラコート 液 C P D 微粒	塩素酸ソーダ + 2.4 P A 水溶 O K - 6 5 1 1 液	塩素酸ソーダ水溶 S E - 4 0 1 水溶		
ハ) ヒルムシロ 対象			SMH-17 乳		M & B 9057水和

< 第 4 表 > 昭和 4 2 年度冬作関係実用化除草剤使用基準一覧表

区 分	除 草 剤 名	処 理 法	処 理 時 期	使 用 量 (製品 g/a)	適 用 土 壤	適 用 地 帯	使用上の注意
麦 類	HW-40187 乳剤	土壌処理	播 種 後	120~160cc	壤土~埴土 (砂壤土を除く)	水田裏作麦圃	
	CYPROMID 乳・水和剤	播種前 雑草処理	稲刈取前後 ~作畦前 スズメノテツ (ボウ 2~4葉期)	乳80~120cc 水和40~60g	全 土 壤	排水良好な水田裏 作麦の不整地播地 帯	

区 分	除 草 剤 名	処 理 法	処 理 時 期	使 用 量 (製品 g/a)	適 用 土 壤	適 用 地 帯	使用上の注意
麦 類	TO-2 水和剤	雑草処理	・広葉雑草発生 寸前～8.4葉期 ・スズメノテッポウ 発生寸前 ～2葉期	40～80g	畑作麦： 洪積火山灰土 水田裏作麦： 全土壌	○広葉雑草優占の 畑作小麦 ○スズメノテッポ ウ優占の水田裏 作麦	適期に散布する
イグサ	Cl-IPC 粒剤	湛水土壌 処理	2月下旬 ～3月上旬	800～400g	壤土～埴土 (極端な漏水 田は除く)	全 域	適期使用 均一散布
水稻 刈取跡 マツバイ	パラコート液剤	雑草処理	稲刈取後 10～30日	30～40cc	全 土 壤	○暖地全域 ○寒地は早生水稻 栽培地帯	○マツバイの枯葉 出現前に散布 ○落水後均一散布
	塩素酸ソーダ + 2,4PA 水溶剤	雑草処理	稲刈取後 (9月中旬まで)	40+2.2 ～60+1.5	沖積 壤土～埴壤土	全 域	○マツバイの枯葉 出現前に散布 ○連年使用をさける
	2,4PA+ATA 水溶剤	雑草処理	稲刈取後 7日以内	16～20g	全 土 壤	稲刈取時の気温が 18℃以上の地帯	マツバイの枯草が 始まる前に処理する
	SE-401 水溶剤	雑草処理	稲刈取後 10日以内	500～600g	全 土 壤	一毛作の早期及び 早植栽培地帯で、 冬季排水良好な水 田	○落水後均一散布 ○連年使用はさける ○腐蝕性があるので 使用後器具をよく洗滌のこと
	SE-402 粉剤	同 上	同 上	900～1,200	同 上	同 上	同 上 ○マツバイの地上 部のぬれている 時均一散布
	DIC-115 水和剤	雑草処理	稲刈取後 10日以内	30～40g	全 土 壤	寒地を除く早期栽 培地帯(東北以南) で、9月中旬まで に稲を刈取る水田	○落水後均一散布 ○直播栽培および 苗代予定地での 使用はさける
ミズガヤ ツリ	パラコート液剤	雑草処理	稲刈取後 ミズガヤツリ 塊茎形成始期 まで(9月下 旬まで)	20～40cc	全 土 壤	早期および早植栽 培地帯	○ミズガヤツリ再 生後散布 ○落水後均一散布
	CPD微粒剤	雑草処理	同 上	250g	全 土 壤	早期および早植栽培 地帯で、稲刈取が9 月中旬までの地帯	同 上

区 分	除 草 剤 名	処 理 法	処 理 時 期	使 用 量 (製品 g/a)	適 用 土 壤	適 用 地 帯	使用上の注意
水稻 刈取跡 ミズガヤ ツリ	塩素酸ソーダ + 2,4 P A 水溶剤	雑草処理	稲刈取後 9月中旬まで	40+2 ～60+1.5	沖積 壤土～埴壤土	北陸地域の9月上 旬までに水稻刈取 する地帯	○ミズガヤツリ再 生後茎葉によく かかるように散 布 ○連年使用をさけ る
	OK-6511 液剤	雑草処理	稲刈取後 塊茎形成始期 まで (9月下旬ま で)	100～167	全 土 壤	早期栽培地帯	○ミズガヤツリ再 生後落水均一散 布 ○散布後1日以内 は降雨のないと き散布

昭和43年度水稻作関係除草剤 試 験 成 績 概 要 (1)

財団法人 日本植物調節剤研究協会

当協会委託の昭和43年度水稻作用新除草剤の試験成績検討会が昨年12月10～12日の8日間、東京において開催されたので、ここにその結果の概要について紹介する。

1) 供試除草剤の動向

まず、今年度供試された薬剤は、移植栽培本田用108剤、稚苗移植用(田植機)11剤、苗代用11剤、湛水直播栽培用5剤、乾田直播栽培用8剤、合計138薬剤であった。

次に、今年度の試験から注目される点を2～3あげてみると、除草剤合成改良面からは①国産除草剤の増加(移植本田用では82%)②カーバメイト系除草剤の進出が目立つこと(同24剤)③土壌処理剤間の混合剤化が多くなったこと、などの傾向がみられる。一方、利用場面・作用特性の面からは、①処理適期幅の広い除草剤が多くなったこと。②雑草種類間の選択殺草

性が小さく、また1年生雑草・多年生雑草の同時防除を目的とする除草剤の開発が盛んであること。③殺草(抑草)効果の持続性の長いものが多くなる傾向、などの作用特性のうえからも特徴ある除草剤が出現してきたことが注目される。

2) 試験結果の概要

今年度試験に供試された除草剤の成分を示すと、第1表の通りである。

それらの中で、除草効果・薬害などの点から有望であることが認められて実用化に移されたものは、移植本田用46剤、稚苗移植用3剤、苗代用2剤、湛水直播用2剤、乾田直播用1剤の合計54剤となっている。

また、適用性試験の判定結果を第2表に示した。

なお、実用化の認められた除草剤の使用基準

については、次号に掲載する。

要録（水稻編）——現在とりまとめ中——を参

詳細については当協会発行の昭和43年度夏

照されたい。

作関係除草剤作用性・適用性判定試験成績総合

<第1表> 昭和43年度水稻作関係除草剤試験供試薬剤成分一覧表

(1) 移植本田

№	除草剤名	剤型	有効成分名および含有率	取扱会社
1	2, 4 P A (粒状水中2, 4-D)	粒	2, 4-ジクロルフェノキシ酢酸エチル 1.5%	2, 4-D協議会 (石原・日産)
2	M C P (粒状水中MCP)	粒	2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸エチル 1.4%	同上
3	M C P	粉末	2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸ナトリウム 70%	同上
4	D I C - 1 1 5 (C P H)	水和	2-メチル-4-クロルフェノキシアセトヒドラジド 50%	大日本インキ
5	D I C - 1 1 5 (C P H)	粒	同上 1.4%	同上
6	D I C - 5 5 (D C - 5 5)	乳	フェノン系 20%	同上
7	D I C - 1 5 5	粒	D I C - 5 5 6% C P H 1%	同上
8	D I C - 4 1 0 3 改良	粒	P C P - N a 20% C P H 1.2%	同上
9	T D - 1 1 5	粒	カーバマイト系 6% C P H 1%	同上
10	F - 5 1	粒	2-メチル-4-クロルフェノキシ-3-トリフルオロメチルアニリド (SW-4217) 2% トリフルラリン 1%	ダイキン工業
11	F - 8 1	粒	SW-4217 2% UC-22468 8%	ダイキン工業 長瀬産業
12	S L - 6 6 1	粒	3,5-ジメチルフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル 7% MCPアニライド 1.2%	石原産業
13	S L T - 6 8 1	粒	トリフルラリン 1.3% MCPアニライド 1.3%	同上
14	S L T - 6 8 2	粒	トリフルラリン 3% アリアルMCP 1%	同上
15	S L P - 6 8 3	粒	P C P 13.4% D C N P 6.7% アリアルMCP 1.0%	同上

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
16	S L P - 6 8 4	粒	S-メチル-N-(3-メチルフェニル) チオールカーバメイト(T-178) 15% アリルMCP 0.8% (B剤は 15%+0.6%)	石 原 産 業
17	S L C - 6 8 6	粒	カーバメイト(T-186) フェノキシ系	同 上
18	B P - 3 6 7 0	粒	N-(2-メチル-4-クロルフェノキシ) アセチル-N-シクロヘキシルウレア (B-3670) 1.5% P C P 2.3%	ク ミ ア イ 化 学 (イハラ農薬)
19	B M - 3 6 7 0	粒	CNP 1.5% B-3670 7%	同 上
20	V C P	粒	PCP 2.0% OCS-21799 0.7%	相 互 貿 易 ベ ル シ コ ー ル
21	N P - 1 1	粒	MCP誘導体 2.5%	日 本 曹 達
22	T S H - 5 0 0	乳	フェノキシ系 2.5%	東 洋 曹 達
23	TSH-500+PCP	粒	TSH-500 0.8% PCP-Na 2.2%	同 上
24	T S H - 5 0 5	乳	フェノキシ系 2.5%	同 上
25	TSH-505+PCP	粒	TSH-505 1.0% PCP-Na 2.2%	同 上
26	N H - 7 5 6 6	乳	新MCPエステル 2.0%	日 本 曹 達
27	N H - 4 2 - M	乳	NH-7566 3% S-42 5.0%	同 上
28	H O K - 7 5 0 1	乳	2-メチル-4-クロルフェノキシチオ酢酸 -S-エチルエステル 2.0%	北 興 化 学
29	H O K - 7 5 0 1	粒	同 上 1.4%	同 上
30	H O K - 7 5 0 2	粒	HOK-7501 0.7% PH40-21 6.3%	北 興 化 学
31	H O K - 7 5 0 3	粒	HOK-7501 0.7% PCP-Na 1.7%	同 上
32	H O K - 7 5 0 5	粒	HOK-7501 (A) 0.7% (B) 0.7% シメトリン 1% 2%	同 上
33	S - 4 1 5 2	乳	2,4-ジクロルフェノキシアクリル酸エチル エステル 2.5%	住 友 化 学
34	S-4152・MCP	粒	S-4152 7% MCP酸 0.8%	同 上
35	D C P A ・ N A C	乳	DCPA 8.5% 1-ナフチル-N-メチルカーバメイト(NAC) 7%	ワイダック普及会 (保土谷化学, 他)

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
36	S D - 1 1 8 3 1	粒	4-(メチルスルホニル)-2,6-ジニトロ -N, N-ジプロピルアニリン 2.5%	シ エ ル 化 学
37	S D B N	粒	S D-1 1 8 3 1 1.7% DCBN 1.0%	同 上
38	トリフルラリン A	粒	トリフルラリン 3%	シ オ ノ ギ 製 薬
39	S S H - 2 1	粒	トリフルラリン 1.8% アイオキシニル 1.0%	同 上
40	S S H - 2 3	粒	トリフルラリン 1.4% MCP エチル 0.7%	同 上
41	リ ニ ュ ロ ン M	粒	N-(3,4-ジクロルフェニル)-N'- メトキシ-N'-メチル尿素 2% M C P 1%	アフアロン 普及会 (ヘキスト, 他)
42	M C C ・ M C P 2 0	粒	MCC 2.0% MCP エチル 0.7%	S W E P 研 究 会 (日産・日農)
43	M C C ・ M C P 1 5	粒	MCC 1.5% MCP エチル 0.7%	同 上
44	B H C ・ M C C ・ M C P	粒	BHC MCC MCP エチル	同 上
45	T D W - 6 6 4 3	粒	ベンジル-N, N-ジプロピルチオカーバ メイト 2.0%	ク ミ ア イ 化 学 (東亜農薬)
46	T D W - 3 9	粒	ベンジル-N, N-ジエチルジチオカーバ メイト 2.0%	同 上
47	T D W - P C P 2 号	粒	T D W - 6 6 4 3 1.3.5% P C P - N a 1.3.5%	同 上
48	T D W 43・シメトリン A	粒	T D W - 6 6 4 3 1.3.0% シメトリン 1.3%	日 本 化 薬 ク ミ ア イ 化 学
49	T D W 43・シメトリン B	粒	T D W - 6 6 4 3 1.0% シメトリン 1.3%	同 上
50	T D W 39・シメトリン A	粒	T D W - 3 9 1.3% シメトリン 1.3%	日 本 化 薬 ク ミ ア イ 化 学
51	T D W 39・シメトリン B	粒	T D W - 3 9 1.0% シメトリン 1.3%	同 上
52	T D W 43・シメトリン A, B T D W 39・シメトリン A, B		略	同 上
53	T D W ・シメトリン肥料		(T D W - 3 9, 43とも) 1号 1% + 0.1% 2号 1.5% + 0.15% 3号 2% + 0.2% 4号 2.5% + 0.25%	三 菱 化 成 日 本 化 薬 ク ミ ア イ 化 学

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
54	T D W - P 化 成 2 号, 3 号	粒	T D W - 6 6 4 3 P C P - N a 2 号 0.86 + 1.7 % 3 号 1.14 + 1.7 %	三 井 東 圧 化 学 ク ミ ア イ 化 学
55	B - 3 0 1 5	乳	S - (4 - ク ロ ル ベ ン ジ ル) - N, N - ジエチルチオールカーバメイト 50 %	ク ミ ア イ 化 学 (イ ハ ラ 農 薬)
56	B - 3 0 1 5 - S	粒	B - 3 0 1 5 7 % シメトリン 1.5 %	同 上
57	B M - 3 0 1 5	粒	B - 3 0 1 5 7 % C N P 6 %	同 上
58	T - 1 7 3	水 和	S - メ チ ル - N - (3 - メ チ ル フ ェ ニ ル) チオールカーバメイト 20 %	石 原 産 業
59	T - 1 8 6	水 和	カーバメイト系 20 %	同 上
60	H W - 8 3	乳・粒	カーバメイト系 乳 80 % 粒 15 %	保 土 谷 化 学
61	N T	粒	E P T C 6 % M C P 1.3 %	日 本 農 薬 東 洋 棉 化
62	T M	粒	E P T C 4 % M C P 1 %	同 上
63	N H - 6 9 6 7	乳	カーバメイト系 25 %	日 本 農 薬
64	N H - 6 9 6 7 M	粒	N H - 6 9 6 7 7 % M C P エ チ ル 0.8 %	同 上
65	G - 3 1 5	粒	- 7 %	日 産 化 学
66	C N P ・ D B N	粒	C N P 7 % D B N 0.8 %	ク ミ ア イ 化 学
67	M O - 5 0 0	乳・粒	2,4 - ジ ク ロ ル - 6 - フ ル オ ロ フ ェ ニ ル - 4' - ニ ト ロ フ ェ ニ ル エーテル 乳 25 % 粒 15 %	三 井 東 圧 化 学
68	M O - 5 0 1	粒	M O - 5 0 0 1.5 % M C P 酸 0.7 %	同 上
69	M O - 5 0 2	粒	M O - 5 0 0 1 % C N P 6 % M C P 酸 0.8 %	同 上
70	C N P - 9 (改 良)	粒	C N P 9 %	三 井 東 圧 化 学
71	C - 6 9 8 9	粒	2,4 - ジ ニ ト ロ - 4' - ト リ フ ル オ ロ メ チ ル - ジフェニルエーテル 7 %	チ バ 農 薬 普 及 会 (チバ製品, 東亜, 武田)
72	N I P - Q 改 良 A	粒	N I P 6 % M C P ベ ン ジ ル ト リ エ タ ノールアンモニウム塩 0.5 %	東 京 有 機 化 学
73	N I P - Q 改 良 B	粒	同 上 6 % 0.6 %	同 上

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
74	HW-40187M・A	粒	3,5-ジメチル-4'-ニトロフェニル エーテル 1.6% MCP酸 0.8%	保 土 谷 化 学
75	HW-40187M・B	粒	同 上 1.0% 1%	同 上
76	HE-314-S	粒	3-メチルフェニル-4'-ニトロフェニル エーテル 1.2% シメトリン 1.7%	三 洋 貿 易 日 本 化 薬
77	HS-421	粒	HE-314 1.2% MCPエチル 1%	三 洋 貿 易
78	HS-421	乳	同 上 2.5% 0.02%	同 上
79	HS-432	粒	HE-314 1.2% SW-6701 1.7%	同 上
80	HS-433	粒	NIP 6% SW-6701 1.7%	同 上
81	HS-434	粒	HE-314 1.2% DCBN-3 1.2%	同 上
82	HS-435	粒	HE-314 1.2% NIP-Q 0.6%	同 上
83	NH-8902	粒	2-クロル-4-ブロムフェニル-4'- ニトロフェニルエーテル 7%	日 本 農 薬
84	NH-8902M	粒	NH-8902 7% MCPエチル 0.8%	同 上
85	PP-12	粒	PCP-Na 1.7% DCBN-3 1.2%	PP除草剤普及会 (シエル化学)
86	PP-1020	粒	PCP-Na 2.0% DCBN-3 1.0%	同 上
87	DMP-A	粒	DBN 1.44% MCPエチル 1.2% PCP 1.67%	兼 商
88	寒地用DMP-A	粒	DBN 1.2% MCPエチル 0.8% PCP 1.67%	同 上
89	P H D	粒	PH40-21(4,5,7-トリクロル ベンズチアジアゾール-2,1,3) C P H 6.3% 1.0%	大 日 本 イ ン キ 北 興 化 学
90	NC-263	粒	PCP-Ca 3.0% DCBN-3 0.75% MCP-Na 0.75%	日 本 カ ー バ イ ト

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率		取 扱 会 社
91	寒地用PCP-Ca +MCP・Ca	粒	PCP-Ca MCP-Ca	30% 0.8%	ベアサイド普及会 (武田, 中外, 八洲) 日本カーバイト
92	SW-6701	水和	3-(2-メチルフェノキシ)ピリダジン	50%	三 共
93	SW-6703	粒	SW-6701 CNP	1.7% 6%	三 共 北 海 道 三 共 九 州 三 共
94	SW-6705	粒	SW-6701 OCS-21799 PCP-Na	1.3% 0.6% 1.4%	北 海 道 三 共
95	SW-6803	粒	SW-6701 CNP	2% 9%	三 共 北 海 道 三 共
96	SW-6808-S	粒	SW-6701 シメトリン	1.5% 2.0%	三 共 日 本 化 薬
97	SW-6809-S	粒	SW-6701 シメトリン	1.2% 2.5%	同 上
98	シメトリン 2.5	粒	2-メチルチオ-4,6-ビスエチルアミノ S-トリアジン	2.5%	日 本 化 薬
99	シメトリン 1.5	粒	同 上	1.5%	同 上
100	シメトリンMCPB	粒	シメトリン MCPB	2.5% 1.0%	日 本 化 薬
101	MK-6739	水和	トリアジン系	50%	三 菱 化 成
102	TO-10-M(A, B)	水和	5-クロル-2-プロピオンアミド (A) (B) チアゾール(TO-10) M C P	50% 50% 5% 7%	三 井 東 庄 化 学 (東 洋 高 圧)
103	TO-10-M	粒	TO-10 MCP	10% 1%	同 上
104	TO-10-TP	水和	TO-10 2,4,5-TP		同 上
105	TO-13	水和	チアゾール誘導体	50%	同 上
106	TO-14	水和	チアゾール誘導体	50%	同 上
107	TO-15	水和	チアゾール誘導体	50%	同 上
108	IT-4177	乳	-	25%	大 日 本 除 虫 菊

(2) 稚苗移植 (田植機)

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率		取 扱 会 社
1	MCC・MCP	粒	MCC MCPエチル	20% 0.7%	SWEP研究会 (日 産 ・ 日 農)

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
2	T D W - 6 6 4 3	粒	ベンジル-N, N-ジイソプロピル ジチオカーバメイト 20%	クミアイ化学 (東 亜)
3	T D W - 3 9	粒	ベンジル-N, N-ジエチルジチオ カーバメイト 20%	同 上
4	T D W 4 3 シメトリン A	粒	T D W - 6 6 4 3 13% シメトリン 1.3%	日 本 化 薬 クミアイ化学
5	T D W 3 9 シメトリン A	粒	T D W - 3 9 13% シメトリン 1.3%	同 上
6	C - 6 9 8 9	粒	2,4-ジニトロ-4'-トリフルオロメチル ジフェニルエーテル 7%	チバ農薬普及会
7	H E - 3 1 4	粒	3-メチルフェニル-4'-ニトロフェニル エーテル 10%	三 洋 貿 易
8	H E - 3 1 4	乳	同 上 25%	同 上
9	シメトリン 2,5	粒	2-メチルチオ-4, 6-ビス-エチル アミノ-S-トリアジン 2.5%	日 本 化 薬
10	C N P	粒	2,4,6-トリクロロフェニル-4'-ニトロ フェニルエーテル 7%	三井東圧化学
11	S - 4 5 8 6 5	乳	芳香族系 25%	住 友 化 学

(3) 苗 代

① 水苗代・保温折衷苗代

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
1	M C C (水苗)	粒	M C C 20%	S W E P 研 究 会
2	T D W - 6 6 4 3 (水苗)	粒	T D W - 6 6 4 3 20%	クミアイ化学 (東 亜)
3	T D W - 6 6 4 3 (保折苗, 水苗)	乳	T D W - 6 6 4 3 50%	同 上
4	N I P (水苗)	粒	N I P 7%	スタム・ニップ普及会 (三洋貿易, 他)
5	N I P (保折苗, 水苗)	乳	N I P 25%	同 上
6	H E - 3 1 4 (水苗)	乳	3-メチルフェニル-4'-ニトロフェニル エーテル 25%	三 洋 貿 易
7	I T - 4 1 7 7 (水苗)	乳	—	大日本除虫菊

② 畑 苗 代

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
1	M C C	水和	M C C 40%	S W E P 研 究 会
2	T D W - 6 6 4 3	乳	T D W - 6 6 4 3 50%	クミアイ化学(東亜)

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
3	H E - 3 1 4	乳	H E - 3 1 4 2 5 %	三 洋 貿 易
4	P H 4 0 - 2 1	水 和	4,5,7 - トリクロルベンズチアシアゾール - 2,1,3 5 0 %	北 興 化 学

(4) 湛 水 直 播

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
1	M C C	粒	M C C 2 0 %	S W E P 普 及 会
2	M O - 5 0 0	乳	2,4 - ジクロル - 6 - フルオロフェニル エーテル 2 5 %	三 井 東 庄 化 学
3	H E - 3 1 4	粒	H E - 3 1 4 1 0 %	三 洋 貿 易
4	H E - 3 1 4	乳	H E - 3 1 4 2 5 %	同 上
5	S - 4 5 8 6 5	乳	芳香族系 2 5 %	住 友 化 学

(5) 乾 田 直 播

№	除 草 剤 名	剤 型	有 効 成 分 名 お よ び 含 有 率	取 扱 会 社
1	M C C	水 和	M C C 4 0 %	S W E P 研 究 会
2	M O - 5 0 0	乳	M O - 5 0 0 2 5 %	三 井 東 庄 化 学
3	C - 6 9 8 9	乳	2,4 - ジニトロ - 4' - トリフルオロメチル フェニルエーテル 3 0 %	チ バ 製 品

<第2表> 昭和43年水稻作関係判定表

	実 用 化	実 と 継	継 続	継 ？	中 止
(1)移植栽培 ・本 田	2, 4 P A 粒	DIC-4103 改良 粒	DIC-115 粒	—	TD-115 粒
	M C P 粒	F-51 粒	DIC-155 粒		TDW-シメトリン 肥料1,2号
	M C P 粉	SL-661 粒	SLP-683 粒		HS-421 乳
	DCPA・NAC 乳 (畦畔対象)	SLT-681 粒	SLP-684 粒		
	トリフルリン A 粒	SLT-682 粒	SLC-686 粒		(3剤)
	CNP-9(改良) 粒	BP-3670 粒	NP-11 粒		
	PP-12 粒	BM-3670 粒	TSH-500 +PCP 粒		
	PP-1020 粒	V C P 粒	TSH-505 +PCP 粒		
	シメトリン2.5 粒 (ヒルメノロ対象)	S D B N 粒	NH-42-M (ミズガヤツリ対象)粒		
	シメトリン1.5 粒	SSH-21 粒	HOK-7501 粒		
	シメトリンMCPB 粒	SSH-23 粒	HOK-7502 粒		
		MCC・MCP20 粒	HOK-7503 粒		
	(11剤)	MCC・MCP15 粒	HOK-7505 粒		
		TDW-PCP2号 粒	S-4152・ MCP 粒		
		TDW-43・ シメトリンA 粒	SD-11881 粒		
		TDW-39・ シメトリンA 粒	リニュロンM 粒		
		TDW-39・ シメトリンB 粒	BHC・MCC ・MCP 粒		
		CNP・DBN 粒	TDW-39 粒		
		MO-502 粒	TDW-43・ シメトリンB 粒		
		C-6989 粒	TDWシメトリン 肥料3,4号		
		NIP-Q改良A 粒	TDW-P化成 2号, 3号		
		NIP-Q改良B 粒	B-3015-S 粒		
		HW-40187 M・A 粒	BM-3015 粒		
		HE-314-S 粒	HW-88 粒		
		HS-421 粒	N T — 粒		
		HS-432 粒	T M — 粒		
		HS-433 粒	NH-6967M 粒		
		P H D 粒	G-315 粒		
		NC-263 粒	MO-500 粒		
		寒地用PCP・Ca +MCP・Ca 粒	MO-501 粒		
		SW-6703 粒	HW-40187 M・B 粒		
		SW-6808 粒			
		SW-6808-S 粒			

	実 用 化	実 と 継	継 続	継 ？	中 止
(1)移植栽培 ・本 田		SW-6809-S 粒 シメトリン2.5 粒 (3 5 剂)	HS-434 粒 (ミスガヤツリ対象) HS-435 粒 (ミスガヤツリ対象) NH-8902 粒 NH-8902M 粒 DMP-A 粒 寒地用DMPA 粒 SW-6705 粒 TO-10- M(A,B) 水和 TO-10-M 粒 TO-10- TP 水和 IT-4177 乳 (4 2 剂)		
(2)稚苗移植 (田植機)	C N P 粒 (1 剂)	HE-314 粒 HE-314 乳 (2 剂)	MCC・MCP 粒 TDW-6648 粒 TDW-39 粒 TDW-43・ シメトリンA 粒 TDW-39・ シメトリンA 粒 C-6989 粒 シメトリン2.5 粒 S-45865 乳 (8 剂)		
(3)苗 代 1)水苗代 ・保温 折衷苗 代		HE-314 乳 (水苗)	TDW-6643 粒 (水苗) TDW-6643 乳 (保折苗,水苗) N I P 粒 (水苗) N I P 乳 (保折苗,水苗) IT-4177 乳 (水苗)		M C C 粒 (水苗)
ロ)畑苗代	M C C 水和 (1 剂)		TDW-6643 乳 HE-314 乳 (7 剂)	PH-40 水和 -21 (1 剂)	 (1 剂)

	実 用 化	実 と 継	継 続	継 ？	中 止
(4)湛水直播 栽 培		HE-314 粒・乳 (1剤)	S-45865 乳 (1剤)		M C C 粒 (1剤)
(5)乾田直播 栽 培	M C C 水和 (1剤)		C-6989 乳 (1剤)		

なお、上記薬剤のほか、作用特性の解明を目的として下記薬剤が試験され、夫々“来年度より適用性試験に移して試験継続”，あるいは“混合母剤として適当”と判定された。

DIC-115水和，DIC-55乳，F-81粒，TSH-500乳，TSH-505乳，NH-7566乳，
HOK-7501乳，S-4152乳，TDW-6648粒，B-3015乳，T-173水和，T-186水和，
HW-88乳，NH-6967乳，SW-6701水和，MK-6739水和，TO-13水和，TO-14水和，
TO-15水和，MO-500乳 (以上21剤) (次号につづく)

全国学校図書館協議会選定図書

日 本 原 色 雑 草 図 鑑

編 集 / 沼田 真 / 吉沢 長人

企 画 / 日本植物調節剤研究協会

B 5 / 上製（原色刷ビニールカバー・特製函入）

本 文 / 334頁 カラー写真 680枚 図 370枚

定 価 / ￥6800（送料共）

☆ 本書は 1.雑草の生態と分類 2.類似雑草の識別 3.解説 4.都道府県別主要雑草の発生活長に大別し、わが国の耕地にはえる殆んどの雑草約400種を、芽ばえから成植物までの生育ステージを8～4期に分けて、カラー写真と図で解説し、この種の図鑑では始めて生活型を記載した、雑草図鑑の決定版。

☆ 読者の声 実物に最も近い色で表現され、類似雑草の比較も今更ながらうなずけるものがある本（青森・教師）隔々まで注意の行き届いた良心的な著作（北海道・農業技術者）ユニークな企画で、特に芽ばえや幼植物の写真と一緒に記載されていることは、種の同定に非常に役立つ（神奈川・研究者）生活型の記載は除草剤使用の指針として極めて便利（長野・普及員）美しいカラー写真の印刷で、見ていて楽しい本です。編集者の努力に敬意を表す。（愛知・学生）この他各地から賛辞を頂いております。

ご注文は書店または発行所にお申込み下さい。

発行所 株式会社 全国農村教育協会

東京都港区芝愛宕町1の3（〒105）

電 話 03（436）3388

新除草・調節剤

セレクト

C M P T 水和剤

(取扱メーカー) 三井東圧化学株式会社

対象作物；小麦・二条大麦

性状・作用特性；本剤はT O - 2 の試験薬剤名で小麦及び二条大麦（多株穴播き等不整地播きを除く）について全国的に試験を行い実用性が認められている。本剤の有効成分は、5 - クロル - 4 - メチル - 2 - プロピオンアミドチアゾールで、融点 15.0℃～15.9.5℃の白い結晶で水にわずかに溶解する。セレクト水和剤は、有効成分を50%含む類白色の水和性粉剤である。本剤は、Hill 反応阻害による殺草性を示し、小麦および二条大麦の生育期に雑草処理して被害を与えず、雑草だけを防除できる選択性除草剤である。ハコベ・タデ等に卓効があり、イネ科雑草に対しても2葉期までに処理すればきわめて良い除草効果が得られる。だらだら発生する雑草あるいは多年生雑草には、効果は期待できない。また、土壌処理による発芽抑制等の防除効果はない。

土壌処理剤の除草効果が、土壌水分によって支配されることがあるが、本剤は接触型の雑草処理剤であるから、処理適期に均一に散布すれば、常に安定した効果が得られる。

使用方法；スズメノテッポウの優占する水田裏作麦では、スズメノテッポウの2葉期までに、春播麦でイネ科雑草が優占する場合は2葉期までに、広葉雑草優占の場合は4葉期までに、10アール当り製品400～800gを70～100ℓの水に良く懸濁させ、均一に雑草処理すること。

使用上の注意；散布直後に強い雨にあうと効果が落ちるので、天候に注意して散布すること。

ショウメート

S E - 4 0 1 水溶剤

S E - 4 0 2 粉 剤

(取扱メーカー) 昭和電工株式会社

対象作物；水稻（刈取後）

性状・作用特性；本剤はスルファミン酸アンモニウムが主成分で、水に易溶、融点13.0℃、やや吸湿性のある硫安に似た結晶である。人畜魚毒性は低く、実用上無害といえる。本剤は、水溶剤97%、粉剤70%の成分で製剤してある。

本剤は、水稻刈取後に処理し、多年生雑草マツバイを防除する除草剤で、その特徴は、生育処理により雑草の莖葉部より吸収され、殺草性をあらわす。その処理適期幅は、かなり広い。土壌中の移動程度は大きく、したがって、残効期間も長くない。殺草効果は、マツバイの増殖期にきわめて大きいので、水稻刈取後なるべく早い時期に処理すると有効である。処理適期幅については検討中である。

使用方法；落水して雑草を露出させて、雑草処理を行なう。

S E - 4 0 1；10アール当り5～6Kgを8～10ℓの水に溶かして散布器で莖葉に均一に散布する。

S E - 4 0 2；10アール当り8～9Kgを莖葉に均一に散布する。

使用上の注意；降雨時や降雨が予想されるときに処理はさける。粉剤は、朝滴のあるときに散布すると、付着性が増すので望ましい。

本剤は、スズメノテッポウ・スズメノカタビラなどの越冬生雑草に対しても効力があるので、これら雑草の優占する水田での使用が有効である。

新除草・調節剤

サイプロミッド

CYPROMID乳剤・水和剤

(取扱メーカー)東陽通商株式会社

日本曹達株式会社

対象作物；麦（水稻刈取後）

性状・作用特性；本剤は米国ガルフ・オイル社で開発された非選択性接触型除草剤で、有効成分は3,4'-ジクロロシクロプロパンカーボキシニリドであり、水和剤は50%に、乳剤は24%に製剤されている。理化学的性質としては、分子量280.1、融点は131℃である。

雑草の莖葉に直接散布することによって、1年生イネ科および広葉雑草を枯死させる莖葉処理剤である。多年生雑草は、地上部はよく枯れるが再生する。土壌中での移動は少なく、かつ

すみやかに分解するので、作物に対する薬害はほとんど認められない。

人畜魚毒性は低く、安全に使用できる。ラッテ急性経口毒性 $LD_{50} = 2,000 \text{ mg/Kg}$ 、魚毒性については メダカ、48時間 $TL_m = 7.6 \text{ ppm}$ 、コイ稚魚、48時間 $TL_m = 10.0 \text{ ppm}$ 以上

使用方法；今回実用化が認められたのは、水稻刈取後麦播種前雑草処理である。使用時期は、スズメノテッポウ2～3葉期に10アール当り50%水和剤製品で400～600gを、24%乳剤製品で800～1,250gを各々50～100ℓの水に希釈して、均一に散布する。

使用上の注意；生育の進んだ雑草には薬量を増すこと。また、ヒメムカシヨモギが多く発生する地帯での散布は、さけることが望ましい。

編集後記

今年は酉どし。農業にしろ、工業にしろ、商業にしても、鳥が飛び立つ勢いで、大いに業績が伸びるに違いない。

たしかに、今年の冬は平年に比べて、かなり暖かい日が続く。そのためか、庭の片すみに生えている雑草も、なかなか勢いがよい。酉どしにちなんだわけでもあるまいが、この分だと今年は雑草とのたたかいが、かなり活発になるのではないだろうか。そこで、除草剤の活躍が望まれるわけで、除草剤普及関係者の活躍を大いに期待します。

ところで、昨年、除草剤利用開発二十年記念行事を行ないましたが、その際、記念講演された科学技術庁科学審議官 石倉秀次先生にお願

いし、本誌を飾らせていただくことができました。なお、「除草剤二十年記念を顧みて」と題し、この行事について本誌に掲載する予定でありましたが、紙数の都合により、次号に譲ることになりましたので、ご了承下さい。

財団法人 日本植物調節剤研究協会

東京都港区芝西久保桜川町26番地

電話 東京(03)502-4188～9番

昭和44年1月発行

植調第2巻第6号 ¥70(送料35)

編集人 日本植物調節剤研究協会会長 河田 党

発行人 植調編集印刷事務所 田口 宏

東京都豊島区池袋7丁目2040番地

発行所 植調編集印刷事務所

電話 (986) 1063番

植調協会だより

- ◎ 除草剤利用開発20年記念および日本植物
調節剤研究協会創立5周年記念行事について、
下記のとおり開催された。

記

1. 日 時 昭和43年12月13日
(10時～18時)
2. 場 所 日本都市センターホール
(東京都千代田区平河町2の6)

3. 記念行事

- (1) 記念講演(出席者約400名)

ア) 転換期に立つ農政

元・農林省農林水産技術
会議事務局長 久宗 高氏
農政調査委員会事務局長

イ) 世界の除草剤の動向

科学技術庁・科学審議官 石倉秀次氏
農 学 博 士

(2) 記念式典

ア) 除草剤利用開発功労者表彰

受 賞 者

研 究 部 門

普通作 八 柳 三 郎

前・農林省東北農業試験場長

“ 林 政 衛

千葉県農林部 技監

“ 鈴 木 英 男

栃木県農林部 特別専門技術員

“ 川 嶋 良 一

農林省農業技術研究所 研究室長

“ 吉 野 至 徳

元・農林省中国農業試験場長

普通作 星 野 達 三

農林省北海道農業試験場
草地開発部長

“ 山 崎 慎 一

宮城県立農業試験場 古川分場長

“ 福 田 泰 文

富山県農林水産部
農業専門技術員室長

“ 下 島 久 雄

滋賀県立農業試験場 経営栽培部長

“ 原 田 哲 夫

広島県立農業試験場 作物科長

“ 西 尾 隆 雄

鳥取県立農業試験場 作物科長

“ 森 田 林 逸

農林省四国農業試験場 主任研究官

“ 江 副 浩

佐賀県立農業試験場 作物部長

“ 野 田 健 児

農林省九州農業試験場 研究室長

“ 竹 松 哲 夫

宇都宮大学 教授

“ 宗 像 桂

名古屋大学 教授

“ 井 上 肇

元・兵庫県立農業試験場 化学部長

“ 木根淵 旨 光

農林省東北農業試験場
農業技術部長

果 樹 大 畑 徳 輔

農林省園芸試験場 果樹部長

“ 川 村 英五郎

農林省園芸試験場盛岡支場
研究室長

“ 広 瀬 和 栄

農林省園芸試験場興津支場
研究室長

“ 宮 川 健 一

長野県立園芸試験場 果樹部長

そ 菜 西 貞 夫

農林省園芸試験場 研究室長

〃 栗 山 尚 志

農林省園芸試験場興津支場
研究室長

〃 高 杉 喜 一

岐阜県立農業試験場長

〃 片 岸 正

富山県農業水産部 専門技術員

飼 料 三 井 計 夫
草 地

前・農林省畜産試験場 草地部長

林 地 野 原 勇 太

前・農林省林業試験場東北支場
保護部長

〃 三 宅 勇

前・農林省林業試験場 研究室長

茶 園 木 村 政 美

静岡県立茶業試験場 技師

〃 志 礼 治

奈良県立農業試験場茶業分場 技師

普 及 部 門

普通作 岡 田 栄

茨城県農林水産部
技佐兼専門技術員

〃 星 野 武

元・北海道農務部 専門技術員

〃 藤 巻 竹千代

岩手県立農業試験場長

〃 中 野 幸 彦

岡山県立農業試験場 作物部 技師

〃 林 田 進

熊本県農政部 専門技術員

団 体 2, 4 - D 協議会

〃 P C P 協議会

個 人 重 松 清

元・2, 4 - D 普及会事務局長

〃 沼 田 梓

P C P 協議会事務局長

推進指導（行政）部門

〃 道 家 信 道

元・農林省農林水産技術会議
事務局研究調整官

〃 内 田 忠 雄

農林省園芸試験場 資料科長

〃 清 水 茂

前・農林省園芸試験場

〃 松 尾 高 嶺

東京大学 教授

〃 井 上 菅 次

元・農林省植物防疫課

〃 飯 島 鼎

元・農林省植物防疫課

〃 中 尾 重 己

前・農林省普及教育課
普及指導官

水中除草剤および混合剤部門

石 原 産 業 (株)

粒状除草剤部門

日産化学工業 (株)

除草剤・殺虫剤部門

三井東圧化学 (株)

除草剤肥料部門

〃 保土谷化学工業 (株)

〃 三井東圧化学 (株)

〃 日本カーバイド工業 (株)

1) 日本植物調節剤研究協会設立貢献者表彰

受 賞 者

武 田 誠 三

元・農林事務次官

松 田 寿 郎

前・農林省統計調査部長

相 賀 幸 雄

群馬県農政部長

浜 口 義 曠

農林省林野庁 経理課

田 杉 平 司

元・東北大学 教授

馬 場 赴

農林省農業技術研究所長

江 川 了

元・科学技術庁 科学審議官

梶 浦 実

元・農林省園芸試験場長

荒 井 正 雄

農林省中国農業試験場 作物部長

杉 顕 夫

農林省北海道農業試験場長

戸 荊 義 次

東京大学 教授

原 政 司

農林省技術審議官

山 田 登

F A O

北 原 敏

日産化学工業株式会社 取締役

代 谷 治 郎

石原産業株式会社 取締役

大 田 健 郎

クミアイ化学工業株式会社

篠 田 秀 臣

三井東圧化学株式会社

吉 沢 長 人

元・農林省農林水産技術会議事務局

ウ) 来賓祝辞

農林大臣

植物防疫推進懇談会長

農薬工業会長

全国農業試験場長会長

エ) 祝 電

北海道農業試験場長外 5 通

オ) 受賞者答辞

八柳三郎氏

(3) 記念祝賀パーティー(出席者約 370 名)

来賓祝辞

衆議員議員 遠 藤 三 郎 氏

防衛政務次官 坂 村 吉 正 氏

参議員議員 増 田 盛 氏

◎昭和 43 年度特作関係除草剤・生育調節剤試験成績中央検討会は、つぎのとおり開催致します。

果 樹(リンゴ, ミカン, 落葉果樹)

1月25日(土) 日本青年館(東京)

茶 園

2月22日(土) 農業省茶業試験場(金谷)

桑 園

2月24日(月) 農林省蚕糸試験場(東京)

牧野草地

2月25日(火) 日本植物調節剤研究協会
(東京)

林 地

2月26日(水) 農林省林業試験場

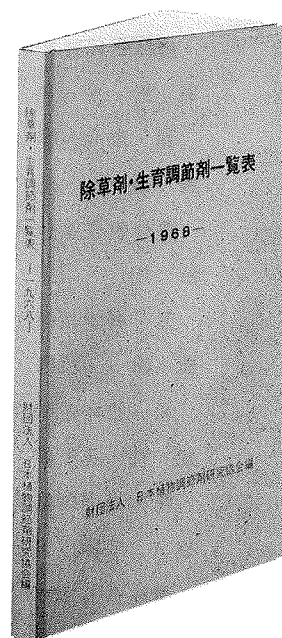
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

除草剤・生育調節剤一覽表

好評発売!!

農薬の開発研究に従事される方・
農薬の試験研究に従事される方・
農薬使用の指導・教育に従事される方は、
ぜひ座右にお備え下さい。

規 格	B 5 判 7 0 K g 特上質紙使用
頁 数	本文 1 7 2 頁，索引 3 2 頁
装 幀	ダイヤボード特別製本
頒布価格	7 0 0 円（送料別）



本書の特徴

- ☆ 現在登録中の除草剤・生育調節剤および過去において試験された除草剤・生育調節剤などすべて収録してある。
- ☆ 除草剤・生育調節剤の名称・有効成分・構造式・物理性状・製剤形態・毒性作用性・用途・関係メーカーその他を一覧表として編集。（内容見本参照）
- ☆ 除草剤については 1 8 分類，生育調節剤については 9 分類し，ひと目でわかるようにしてある。（裏面参照）

お申し込みは下記へ

財団法人 日本植物調節剤研究協会

東京都港区芝西久保桜川町 2 6 番地 5 森ビル内

TEL (502) 4188~9 番

または 発行所 植調編集印刷事務所

東京都豊島区池袋 7 丁目 2,040 番地

TEL (986) 1063 番

安全でよく効く！水田除草剤

エム オー

MO粒剤

(低毒性除草剤)

CNP除草剤



強い除草力——非ホルモン性、接触性の土壌処理除草剤です。水田初期雑草の発芽前～発生始期に散布すると強い効果を示します。

使って安全——土壌や漏水条件、及び気象条件などによる影響は少なく、従って、稲に対する薬害の心配は殆んどなく、全国各地帯で適用されます。

人畜、魚貝類にも安全——人畜魚貝類に対する毒性も極めて低く、安心して使用できます。

高い安定性——化学的に安定であり、長い持続効果があります。また引火、爆発性及び皮膚侵蝕性もありません。従って、他の農薬等の混用も差支えありません。

使用が簡単——無臭、無刺戟の粒剤で、落水の必要もなく、誰でも容易に使用できます。

苗播(田植)機に最適——苗播(田植)機栽培において、植付け直後に安全に使用できます。

MO普及会

新しい技術で新しいサービス



クミアイ化学工業株式会社

(クミアイ化学工業はイハラ農薬・東亜農薬の合併新会社です)

主要除草剤

<水田除草剤>

- イネ科属間選択性

グ拉萨イド® (乳剤)

- 安全でよく効く

エム オー
MO 粒剤・粒剤-9

- ヒルムシロにもよく効く

ゲザガード® 粒剤1.5・2.5

- マツバイにもよく効く

ウェーデスト

- お問い合わせは本社普及課まで



<畑地除草剤>

- 広範囲の作物に

シマジン® (水和剤)・粒剤1
アフアロン 水和剤

- うり類に

アラナッフ 液剤

- いちごに

ティーラン

<樹園地除草剤>

- みかん・落葉果樹に

コイダック 乳剤

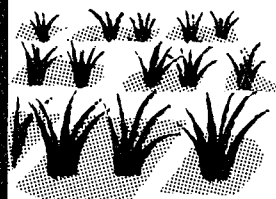
本社 東京都千代田区大手町2の8(日本ビル)

TEL(03)279-4761(大代表)

NISSAN

夢の除草剤誕生！

水田の除草に



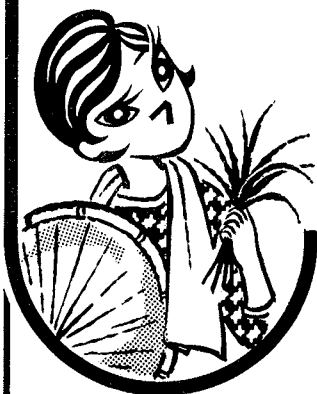
日産スエップ®M粒剤

特 長

(MCC・MCP除草剤)

- 生育の進んだ2～2.5葉期のノビエをはじめ、広範囲の雑草にきわめて卓効があり湛水処理ができます。
- マツバイに卓効があります。

- 田植時の労働ピークが過ぎてから使用できます。
- 効力の持続期間がきわめて長いです。
- 効果が安定して高いです。



使用方法

普通湛水(4～5cm)のまま10アール当り3～4kgを手まき、あるいは散粒機で水面に均一に散布してください。

(北海道用…日産スエップ®M粒剤15)



日産化学

本社 東京・日本橋

＜使って安全・すぐれた効きめ＞

マツバイに卓効

■水田用新除草剤

クサキラーグリーン®

粒剤7.7



- 水田のヒエ、その他の広範囲のいね科、広葉雑草にすぐれた効きめがあります。
- 特にマツバイに強力な殺草効果があります。
- 残効性が長く、長期間雑草の発生を抑制します。
- 人畜・魚毒性が低く、安全です。

三共株式会社

農薬部
支店営業所

東京都中央区銀座東3の2
仙台・名古屋・大阪・広島・高松



北海三共株式会社
九州三共株式会社