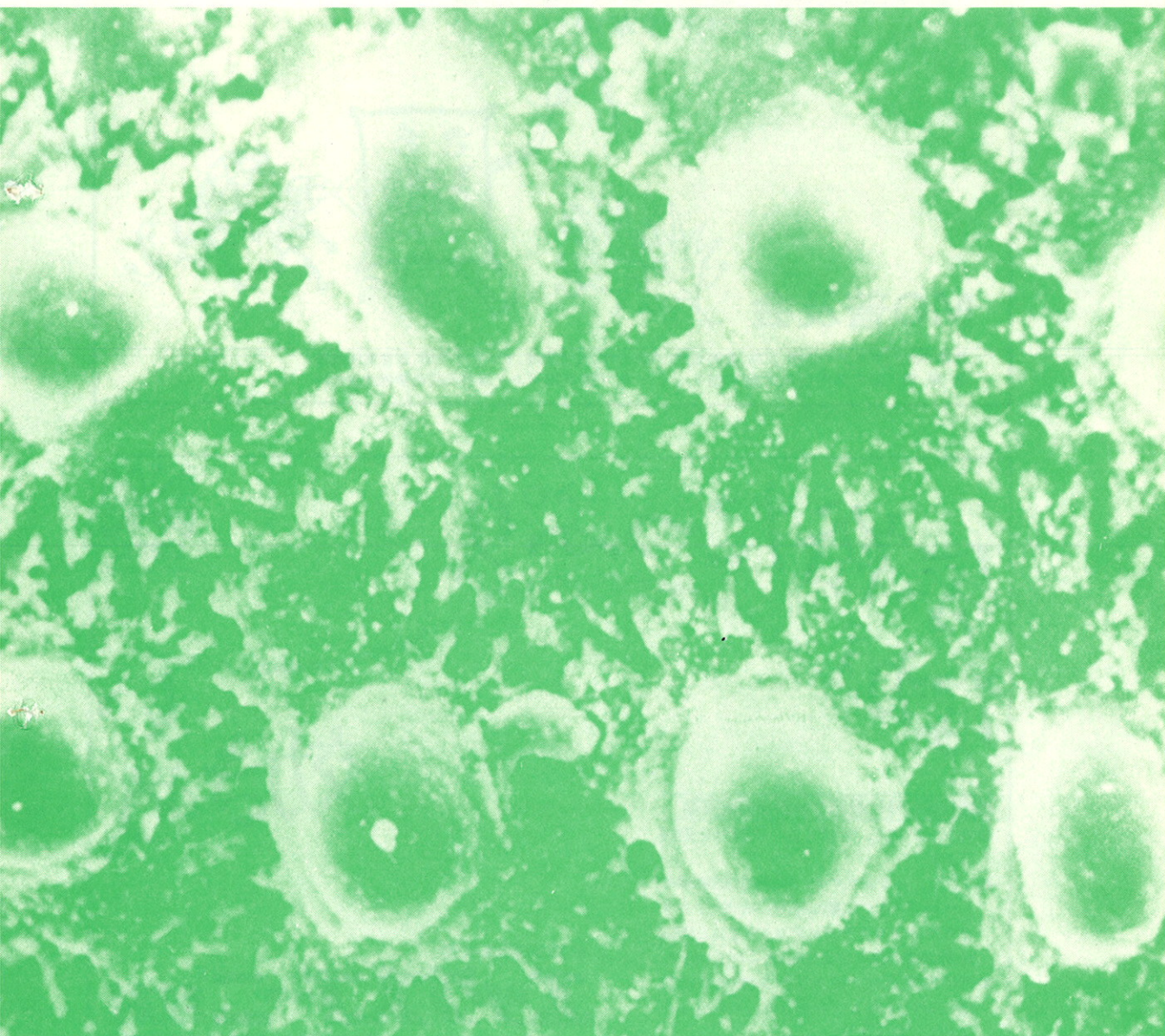


植調

第14卷第7号



ケフシグロ種子表皮細胞

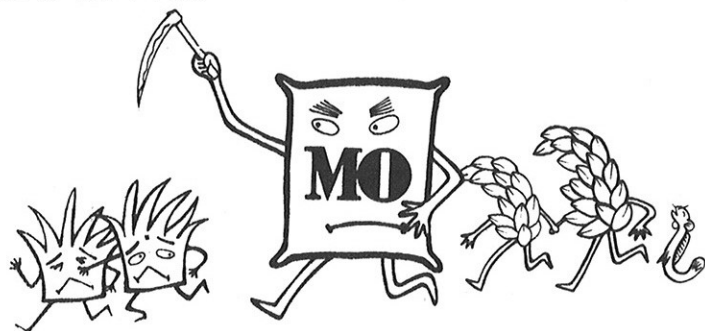
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

安全でよく効く!

——水田除草剤——

MO粒剤-9

(CNP除草剤)



MO普及会

取扱会社 クミアイ化学、三共、北興化学、八洲化学、日本農薬、サンケイ化学、三井東圧農薬
事務局 東京都千代田区霞が関3-2-5 (霞が関ビル) 三井東圧化学株式会社内

余裕たっぷり なが

まだ効いてる、まだ...そんな形容がピッタリ。一時おさえでなく、じっくりおさえつけて中期除草にバトンタッチ!



い 効きめ。

機械移植栽培に最適な水田初期除草剤

- 効きめが長く、すばらしい殺草力を発揮します。
- ノビエ、カヤツリグサ、1年生広葉雑草からマツバイまで広範な雑草に有効で、ウリカワやホタルイやクログワイなどにも初期抑草効果の高いことが認められています。
- 抑草期間を長く要求される機械移植栽培において大きな力となり、しかもイネに対して安全です。
- 人畜毒性、魚毒性ともきわめて低く、安心して使えます。

代かき後7日以内にご使用ください!

水田初期除草剤

エックスゴーニ[®]粒剤

Ⓔは日本農薬と石原産業の共有登録商標です

エックスゴーニ協議会



石原産業株式会社
〒102 東京都千代田区富士見2-10-30



日本農薬株式会社
〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

“生育調節剤雑感”

欧米先進国の大手化学会社のPGR(植物生育調節剤)に関する最近の研究は、頓に盛んである。各企業の研究部門のトップ達は、異口同音に、「PGRは次の世代の農薬であり、研究開発のリスクは大きい、必ず成功するものと確信している」という。そして主な研究目標を、大豆・トウモロコシ・小麦等の穀類の増収剤においている。PGRの研究は、基礎的分野にもかなりの力をそそいでいる。また組織培養から分子生物学まで駆使しての探索を進めていくと、新規化合物のスクリーニングだけでなく、それと並行して、品種改良の仕事にも手を染めることになるものようである。化学会社の事業内容に、種苗に関するものが組み込まれる例が結構多い。世界の大穀物産地では、病虫害防除・雑草防除の直接的効果よりも、収量をどれだけあげうる技術であるかが、農家の肌にとりく事柄である。このことは、栽培面積の規模の大きさ、穀物の価格動向からして、僅かの収率の変動が、農家収入を大きく左右することを想えば当然であろう。日本の場合、PGRの研究目標は何にすればよいのか難かしい。農家のニーズのベストテンは何々であろうか。そのものを企業側からみて、研究投資に値する市場の大きさが見込めるかどうか、農薬も世界的視野に立っての研究開発が要請されている昨今、PGRの分野は、我が国の農業政策・立地条件からしてまことにアプローチの難かしい分野のように思えてならない。この大きなリスクに耐えて、研究開発に取り組む余裕を持ちたいものである。

〔日本農業株式会社取締役 開発部長 渋谷 正弘〕

目 次 (第14巻第7号)

雑草のデメリット——雑草害以外の
デメリット——……………2

＜九州農業試験場 高林 実＞

1. 作物に病害・虫害をもたらす
病原菌・害虫のホストプラン
トとしての雑草……………2
2. 収穫作業上支障となる雑草……………3
3. 飼料畑の雑草……………3
4. 芝生の雑草……………3

CATの連年使用と土壌微生物につ
いて……………4

＜全国農業協同組合連合会 西 静雄＞

昭和54年度冬作(麦類・いぐさ・水
稲刈跡)関係除草剤・生育調節剤試
験成績概要……………8

＜財団法人 日本植物調節剤研究協会＞

外国文献抄録……………

- 1, 3, 4-チアジアゾール-2-イ

ル尿素系除草剤……………18

新登録除草剤一覧……………21

新登録生育調節剤一覧……………22

新除草・調節剤

○グリホセート除草剤……………23

表紙の写真は、ケフシグロの種子表皮
細胞を走査電子顕微鏡で撮影したもの、
星状突起型、550倍。

〔写真提供者：笠原安夫氏〕

雑草のデメリット

——雑草害以外のデメリット——

九州農業試験場作物第1部作物第5研究室長 高林 実

雑草は作物と光・養分・水等をうばい合って競争し、作物の生産力を低下させる。故に農業上、雑草はない方がよい。

ところで、雑草は直接的な作物への雑草害以外に、作物生産上、メリット・デメリットがないだろうか。どうも日本では、メリットはあまり見当たらない（ブラジルでは、雑草が地表をおおうことにより、地温を低下させ、作物の高温による障害を防ぐというメリットがあると聞く）。

作物生産に影響しない程度以下の雑草量であっても、雑草の結実があれば、翌年の直接的な雑草害になることを忘れてはならない。

以下、直接的な雑草害以外の雑草のデメリットについて、事例的に紹介し、病害・虫害の防除を含めた総合防除を考えてみたい。

1. 作物に病害・虫害をもたらす病原菌・害虫のホストプラントとしての雑草

(1) 病原菌のホストプラント

高林・小林・駒田は、長野県小諸市のハクサイ黄化病（*Verticillium* sp.）発生圃場において、ノボロギクがホストプラントとして病原菌の存続に加担していることを認めている。ハクサイ畑の優占雑草の1草種であるノボロギクは、絶えず栄養生長、生殖生長をくりかえしているため、*Verticillium* sp. にとっては好適のホストプラントであろう。黄化病をさけ

るため、他の作物（レタス・スイートコーンなど）に切換えても、ノボロギクがある限り、何年経っても、*Verticillium* sp. はなくならない。まず、黄化病を防ぐには、ノボロギクを根絶することが先決である。

古城らは稲白葉枯病のホストプラントであるサヤヌカグサの防除について試験している。畦畔をコンクリートにすればよいわけだが、経済的に無理で、手取りか除草剤ということになる。

また、スズメノテッポウは水田裏作の最強害雑草であるが、よく見るとさびていることがある。小麦の赤サビ病のホストプラントである。

(2) 害虫のホストプラント

岩田はツマグロヨコバイのホストプラントとして、スズメノテッポウの存在を強調している。冬作の休閒はスズメノテッポウの繁茂を助長し、ツマグロヨコバイのエサ場となり、スズメノテッポウがなくなると、稲に移動する。

熊本農試園芸支場では、ネコブセンチュウがスイカ等の作物に被害を及ぼしているため、ネコブセンチュウの密度を低下させる試験を実施した。トウモロコシの導入はセンチュウ密度を増加させた。落花生は、その密度を低下させた。このセンチュウは、スベリヒユ・イヌビユ等の雑草をよきホストプラントとしている。落花生やマリーゴールドの導入により、その密度を下げると同時に、ホストプラントのスベリヒユ・イヌビユ

を防除すべきというデータを出している。

2. 収穫作業上支障となる雑草

転換畑で大豆が栽培されている。収穫時に雑草が共存すると、大豆の粒を汚す。雑草のしぼりじるが大豆の粒につくためであり、買いたたかれる原因の一つとなる。アメリカの大豆畑(コーンベルト地帯)では、収穫時には絶えず雑草が共存する。そのため、汚粒が生ずる。しかしながら、アメリカではこの汚粒をあまり気にしない。油生産のためであれば問題とならないためであろう。ミソやしょうゆ生産のためには、汚粒はどうであろうか。

九州では、イグサの生産が多い。イグサ生産にとっては、ノビエは直接的な雑草害以上に、選別の際、ノビエの除去が支障となる。イグサ生産上、ノビエは根絶すべきである。

なお、1.で述べるところであったが、イグサ生産で、マツバイはイグサ紋枯病菌のホストプラントである。マツバイの直接的な雑草害とイグサ紋枯病菌のホストプラントとしての間接的なデメリットとどちらが大きいかは別として、イグサ生産上、やはりマツバイはない方がよい。

3. 飼料畑の雑草

トウモロコシやイタリアンライグラスなどの飼料畑では、メヒシバがあっても一緒に収穫され、エサとなる。メヒシバは飼料となる。九州では酪農、肉牛生産がさかんであり、飼料畑が多い。ある機会、牧草のくわしい方に、メヒシバは牧草ですか、雑草ですかと聞いた。結果、雑草ということになった。近年、水田作・野菜作・酪農と専作化したため、野菜畑では有機物が不足し、逆に酪農では糞尿があまり、公害問題となっている。そこで、野菜農家に、酪農家

の糞尿を流通させればよいという観点から、糞の流通が進められつつある。そこでの一つの問題として、糞内の生存雑草種子がある。野菜農家は有機物を求めつつ、同時に、その有機物中に雑草種子が入っていることをきらう。野菜農家にとっては、やはり、雑草はないにこしたことはないのである。

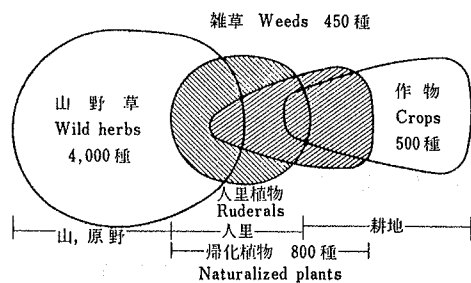
4. 芝生の雑草

パッチィング グリーンをスズメノカタビラでつくっているゴルフ場があると聞く。この場合は、スズメノカタビラはれっきとした芝草である。一般的には、ゴルフ場の雑草として、メヒシバ・スズメノカタビラ・ハマスゲがある。セイヨウタンポポのあの頭果がゴルフボールとまちがえられ、雑草となることを聞いた。

雑草もいろいろの観点から見られている。

改めて問う。雑草とはなにか。

笠原氏の雑草の位置づけは、非常に意義深いものがある(図1)。



注) 帰化植物は史前帰化種を含めて約800種、人里植物は400～500種と考えられる。

笠原：日本における作物と雑草の系譜(1), 「雑草研究」21(1), 1976.

図1. 日本における山野草、人里、帰化植物、雑草および作物の生育地と種類数

作物と雑草に目を集中してきた。このことはまちがっていなかったと思う。ただもう少し、ワクを拡げて、作物と雑草に加え、病原菌・害虫といった視点をもっていたら、よかったなと反省している。

農薬メーカーの方に一つお願いしたい。植物病理・害虫を専攻し、現在、殺菌剤・殺虫剤・除草剤の3剤を同時に研究もしくは販売している方に、広い視点から、どしどし発言してほしい。

今春、イギリスにおいて下記のシンポジウムが開かれた。残念ながら、出席出来なかった。もし、読者の方で、このシンポジウムに出席された方がおりましたら、ぜひご一報下さい。お願いします。このような総合的視点の芽が出てきている事実は、意義深いことと考える。

Association of Applied Biology
Symposium "Weeds and natural ve-

getation in relation to the ecology of pests and diseases".

アメリカ雑草学会の1979年総会において、P. W. Santelmann 会長は雑草学研究者の今日と未来と題して講演し、“総合防除”(Integrated pest management)に言及した。すなわち、“総合防除”は単に害虫研究者たちのものではなく、病理学・雑草学・環境保護学など、作物栽培にかかわるすべての学問領域の研究者を含めねばならず、その概念化のためには、雑草学研究者は雑草学の立場から意見を大いに述べる必要があるとしている。

一方、草地試の内藤氏らのコガタルリハムシによるギシギシ防除の研究、このような生物的防除の研究の益々の発展を期待したい。以上述べて来た総合的視点と生物的防除が同一の場で論じられることを期待して、筆を置く。

CTAの連年使用と土壌微生物について

1. はじめに

CAT(シマジン)は、1955年スイスのガイギー社によって発見された除草剤で、1956年には我が国に紹介されて今日まで畑作・水田裏作に広く使用されてきた。本剤の日本における生産量¹⁾は、最高の1974年に水和剤が678 ton、粒剤が3,063 tonであり、1978年でも水和剤463 ton、粒剤2,545 tonである。

このようにシマジンは長年にわたって生産さ

全国農業協同組合連合会福岡支所 西 静雄

れ、そして我が国の畑作用除草剤として最も多量に使用されてきたが、土壌微生物相に及ぼす影響については、国内でほとんど検討されていない。

筆者等は、シマジンを過去4年間連用した土壌の各年次における微生物数を計数する方法で、シマジンの土壌微生物相に及ぼす影響を調べた。筆者等の試験結果²⁾と諸外国の研究者による試験結果を基に、シマジンの連用と土壌微生物に

ついて述べる。

2. 土壤微生物の計数

微生物数の計数は、第1表の方法および条件で行なったが、表中の希釈平板法については、

第1表 微生物測定法

微生物	微生物計数法	培地	培養温度	培養期間
細菌・放線菌	希釈平板法	アルブミン寒天培地	25℃	7日
糸状菌	"	ローズベンガル寒天培地	25	5
アンモニア酸化細菌	最確値法	計数培地	30	28
亜硝酸酸化細菌	"	"	30	28

この方法で求めた数が直接検鏡法で求めた数の $1/10 \sim 1/100$ ³⁾であるという理由で、研究者によっては非常に不完全な計数法という人がある。しかし、希釈平板法は過去から現在に至るまで、一般的に実施されている微生物計数法であり、同一条件下での比較には支障がないと考えられ

る。

3. CAT（シマジン）の連用と土壤微生物相

トウモロコシ畑でシマジンを4年間連用し、各年次ごとに各区の表層5cmを採土して土壤の水分、pHおよび乾土1g中の菌数を調べた結果が第2表である。

なお土壤微生物の研究分野では、このような圃場試験での菌数差から、微生物相に対する外的要因の影響を判断する根拠として、約1桁の菌数差をみているようである。第2表を見る場合の参考にされたい。

(1) 細菌・放線菌

各年次毎に無処理区(0g/a)と処理区(3.6, 9g/a)との細菌数および放線菌数を比較すると、無処理区と処理区との間に明らかな差は認められなかった。また、連用した各年次間でも明らかな差は認められなかった。

第2表 各年次に採土した土壤の水分・pH・菌数

採土年月日	調査項目 シマジン処理量	土壤水分	土壤pH	菌数 (乾土1g中)				
				細菌	放線菌	糸状菌	アンモニア酸化細菌	亜硝酸酸化細菌
1976 6・21	0 g/a	21%	5.2	4.5×10^6	4.0×10^6	8.3×10^4	0.8×10^5	1.2×10^5
	3	24	5.5	3.8	3.9	7.1	0.5	4.2
	6	24	5.2	5.7	4.2	8.6	3.9	3.2
	9	24	5.0	5.9	4.0	8.0	1.4	2.1
1977 5・18	0	20	5.4	6.3	3.6	6.0×10^4	1.5	4.9
	3	20	5.5	4.2	4.1	7.5	1.1	3.0
	6	20	5.3	5.2	3.3	5.3	0.5	1.9
	9	20	5.2	4.7	4.6	6.2	1.2	1.6
1978 6・23	0	22	5.0	3.8	1.6	3.8×10^5	2.3	4.0
	3	22	4.9	3.6	1.1	3.1	2.5	4.6
	6	21	4.8	5.5	1.1	5.8	0.9	4.2
	9	22	4.9	3.0	1.0	3.1	1.4	3.0
1979 5・23	0	15	5.1	4.6	3.1	3.0×10^5	1.1	3.9
	3	16	5.3	6.9	3.0	3.9	1.3	3.5
	6	16	5.0	6.1	2.6	4.0	2.3	3.5
	9	16	5.2	6.6	3.9	4.2	3.1	3.5

同様に Balika⁴⁾ は、シマジン処理区と無処理区とで細菌数の差を認めていないが、Spiridonov⁴⁾ は処理区での増加を認めた。

Akopyan⁴⁾ は、シマジン処理区で放線菌数の増加を認めた。

(2) 糸状菌

各年次における無処理区と処理区との糸状菌数には、明らかな差が認められなかった。なお、1978年と1979年の糸状菌数が1976年と1977年より1桁多くなっているが、この原因は、1976年、1977年の2年間トウモロコシの茎葉を土中にすき込んだための増加であり、シマジンによる影響とは考えられない。

Fink⁴⁾ は処理区と無処理区とで糸状菌数の差を認めていないが、Kuryndina⁴⁾ および Akopyan⁴⁾ は処理区での減少を認め、Goguade⁴⁾ は処理区での増加を認めた。

(3) 硝化菌

土壤に施用された尿素は、硝化菌の働きで窒素に分解されるが、この過程の主役がアンモニア酸化細菌と亜硝酸酸化細菌である。

各年次の無処理区と処理区とのアンモニア酸化細菌および亜硝酸酸化細菌数には、明らかな差は認められなかった。また連用した各年次間でも明らかな差は認められなかった。

4. CAT(シマジン)の使用と土壤微生物活性

土壤微生物の活性に及ぼすシマジン連用の影響を記載した文献が見当らず、シマジン単用(1回使用)における影響についての文献⁴⁾ から紹介する。

シマジンの単用によって阻害される土壤微生物の活性酵素としては、プロテアーゼがある。反対に助長される活性酵素としては、アスパラギナーゼ、カタラーゼ、インペルターゼおよび

フォスファターゼがある。また研究者によって結果が異なるが、阻害および助長の両作用を受ける活性酵素としては、デ・ヒドロゲナーゼ、ウレアーゼがある。

5. CAT(シマジン)の連用と土壤微生物の呼吸

Grossbard⁵⁾ は、シマジンを経年連用した土壤のCO₂放出およびO₂取り込みを調べた結果、いずれも抑制されていることから、シマジンの連用が土壤微生物の呼吸に影響を及ぼすことを示唆した。

6. CAT(シマジン)の土壤中における分解消失

土壤に処理されたシマジンは、土壤中で一定期間活性を示すが、この期間は、土壤中におけるシマジンの残留期間および残留量と密接な関係を持つと考えられる。

第3表は、
第3表 1979年採土中のシマジン残留量

シマジン処理量	残留量 (ppm)
0 g/a	0.000
3	0.003
6	0.012
9	0.012

のシマジン残留量を調べた結果である。

残留量は、3 g/a 処理した区と6 g/a および9 g/a 処理した区とでは、わずかな差が認められたが、6 g/a 処理区と9 g/a 処理区との間には差が認められなかった。各処理区における残留量は、初期の推定量に比較して極めて微量であり、このことは前年に処理したシマジンの蓄積する可能性が小さいことを示唆している。

Fryer⁶⁾ の5年間にわたるシマジンの連用と残留量との関係を調べた結果は、各年次とも

に処理してから約7カ月後の調査で18～23%の残留量であった。

Walker⁷⁾は、シマジンの土壤中における半減期を20～43.6日としている。

シマジンの残留量、半減期を調べる一方、シマジンの分解に関与する土壤微生物の検索が多くの研究者によって進められた。これらの結果をBrownら⁸⁾がまとめているので、概要を述べる。

シマジンを分解する細菌……………*Achromobacter*, *Arthrobacter*, *Pseudomonas*

シマジンを分解する放線菌……………*Streptomyces*

シマジンを分解する糸状菌……………*Aspergillus*, *Cephalosporium*, *Cladosporium*, *Cylindrocarpon*, *Fusarium*, *Geotrichum*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Stachybotrys*, *Trichoderma*

7. 微生物分布の土壤団粒内部と外部とでのちがい

服部⁹⁾は、洗浄音波法を用いて、土壤中の微生物の変動が、土壤団粒のどの部分でどのようなおこっているかを検討した。その結果、圃場条件で、硝化菌は団粒内部でより豊富に存在しているが、糸状菌は団粒外部の方に多いことが

認められた。放線菌は中間的で、団粒内部にも外部にも同様に存在していた。これらの事実は、外部から添加した薬剤の影響を硝化菌<放線菌<糸状菌の順で受けることを示唆している。

8. おわりに

筆者らの試験結果から、シマジンの連用が土壤微生物相に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

このことは、シマジンが土壤微生物によって分解されること、土壤団粒の微生物分布から見て最も影響を受けやすい糸状菌でさえも影響が認められないことなどから裏付けられる。

しかし、シマジンの使用によって土壤微生物活性や土壤微生物の呼吸に影響が認められる場合もあること、土壤微生物相に及ぼす影響が研究者によって異なっていることなどから、完全に影響がないとは断定できない。

研究者による試験結果の不一致の理由としては、自然状態に置かれた個々の土壤中における微生物の構成が異なること、個々の土壤が環境要因の変動に対して緩衝態に差があることなどが考えられる。したがって、シマジンの連用と土壤微生物との関係の普遍化は非常に困難であり、個々の土壤で調査する必要があると考えられ、今後のわが国の試験研究に期待するところが大きく、関係者のご協力をお願いする。

引用文献

- 1) 農薬要覧(日本植物防疫協会), P.30 (1979).
- 2) 西静雄・井貝敬太郎・田中文隆・佐合隆一・足立明朗: 日本雑草学会第19回講演要旨, 43～45 (1980).
- 3) T. R. G. Gray: 古坂澄石編, 土壤微生物入門, P.142, (1976).
- 4) L. J. Audus: *Herbicides*, Academic Press, 2, 99～147 (1976).
- 5) E. Grossbard: *Weed Res.*, 11, 263～275 (1971).

- 9) 服部 勉：土壤の団粒構造と微生物，東北大農研報，18，159（1967）。

關係除草劑・生育調節劑試驗成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会技術部

昭和54年度冬作関係除草剤・生育調節剤の作用性および適用性試験成績検討会は、9月12日、植調会館(東京)において開催した。ここに、その結果の概要を報告する。

本年度供試された供試薬剤はのべ43薬剤で、作用性試験として7剤、適用性試験36剤、のべ試験点数184点（小麦94点、二条大麦53点、六条大麦9点、稈麦11点、いぐさ5点、水稻刈跡

11点、生育調節剤1点）が実施された。

また、水田裏作麦類用既登録除草剤3剤について、最近の栽培法に於ける見直しを含めた連絡試験も前年度に引続き4場所で同時に実施した。その概要をここに報告する。

供試薬剤の有効成分および中央判定結果は、第1表の通りである。また、実用化可能と判定された除草剤の使用基準は、第2表に示した。

第1表 昭和54年度冬作関係除草剤・生育調節剤の有効成分および判定結果一覧表

I. 除 草 剂

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
(1) 麦 類 A. 小 麦	1) HOK-05	粒	・ 2-メチルチオ-4,6- ビス-エチルアミノ-S -トリアジン：シメトリ ン ……1.5% ・ 2-メチルチオ-4-ク ロルフェノキシチオ酢酸 -S-エチル：フェノチ オール ……0.7%	北 興 化 学	作用性 適用性	一 継	効果・薬害につき、処 理時期、処理量の再検 討を要する。
	2) HOK-15	水和	・ 2,6-ジクロルベンゾ トリル：DBN ……30%	北 興 化 学	適用性	実 ・ 継	温暖地西部，生育初期 (スズメノテッポウ1.5 Lまで，麦2～3L期)

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
A. 小 麦 (つづき)	2) HOK-15 (つづき)		・ 3-(3,4-ジクロフェニ ル)-1,1-ジメチル尿素 : DCMU10%				で実用化可能。さらに 効果確認、適用地域拡 大をはかる。
	3) HOK-7501	乳	・ フェノチオール20%	北 興 化 学	適用性	継	効果の変動、また被害も みられるので、さらに 検討を要する。
	4) NH-712	水和	・ 成分未公開	日 本 農 薬	作用性	—	
	5) B-3015・P	粒	・ 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: ペンチ オカーブ8% ・ 2-メチルメルカプト- 4,6-ビスイソプロピル アミノ-S-トリアジン : プロメトリン0.8%	クミアイ化 学	適用性	実 ・ 継	寒冷地北部の畑作小麦 に対して、播種後土壌 処理で適用性が認めら れた。さらに、効果の 確認および適用条件の 拡大をはかる。
	6) MOUH	水和	・ 2,4,6-トリクロル-4- ニトロフェニルエーテ ル: CNP50% ・ 3-(3,4-ジクロフェ ニル)-1-メトキシ- 1-メチルウレア: リニ ュロン10%	三井東圧化 学	適用性	実 ・ 継	前年通りの使用基準で 実用化可能。 今後、適用地域の拡大 をはかる。
	7) S-28	乳	・ O-エチル-O-(3-メ チル-6-ニトロフェニ ル)-N-セカンダリー ブチルホスホロチオアミ ド : ブタミホス50%	U-クレマ ート研究会	適用性	実 ・ 継	播種後土壌処理で、寒 地の畑作小麦で適用性 が認められた。 今後、寒冷地北部での 倒伏関与条件の解明を 要する。
	8) CAT・IPC	水和	・ 2-クロル-4,6-ビス エチルアミノ-S-トリ アジン: CAT10% ・ イソプロピル-N-(3- クロルフェニル)カーバ メイト: CI-IPC30%	日 産 化 学	適用性	実 ・ 継	播種後土壌処理で寒地 の畑作小麦で適用性が 認められた。 今後、寒地での春播小 麦(生育初期2~3 L期)で検討、ならび に暖地では薬害要因の 解明を要する。

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
A. 小 麦 (つづき)	9) SL-531	現地 混用	・成分未公開	石 原 産 業	適用性	継	成分未公開。
	10) トリフルラリン	粒	・ α, α, α -トリフルオロ- 2,6-ジニトロ-N, N- ジプロピル-パラートル イジン ……2.5%	塩野義製薬	適用性	実・ 継	温暖地西部で適用性が 認められた。今後、効 果確認と適用条件の拡 大をはかる。
	11) SSH-42	乳	・メチル-5-第3ブチル イソキサゾール-3-イ ル-カーバメート：イソ キサム ……40%	塩野義製薬	適用性	実・ 継	播種後土壌処理で、寒 冷地北部で実用化可能 今後、効果確認、適用 地域・条件の拡大をは かる。
	12) SSH-55	乳	・成分未公開 ……30%	塩野義製薬	適用性	継	成分未公開。
	13) ANK-553	乳	・N-(1-エチルプロピル) 3,4-ジメチル-2,6- ジニトロベンゼンアミン ：ペンデメサリン ……30%	ANK研究 会	適用性	継	有望であるが、さらに、 効果確認、適用地域の 拡大を計る。
	14) MDBA	液	・2-メトキシ-3,6-ジ クロル安息香酸ジメチル アミン ……50%	北 海 三 共	適用性	継	さらに、ギシギシに対 する効果確認の検討を 要する。
	15) DBN	粒	・2,6-ジクロルベンゾニ トリル ……1.0%	兼 商	適用性	実・ 継	生育初期(スズメノテッ ポウ1.5Lまで)処理で 温暖地東部・西部で実 用化可能。さらに効果 確認、地域拡大をはか る。
	16) KH-25 (DBN + CAT)	現地 混用	・DBN(水和) ……45% ・CAT(水和) ……50%	兼 商	適用性	実・ 継	温暖地西部以西で生育 初期(スズメノテッポウ 1.5Lまで)処理で実 用化可能。さらに効果 の確認、地域拡大をは かる。
	17) MB-206	水和	・3-(3,4-ジクロロフェニ ル)-1-メトキシ-1- メチル尿素 ……50%	丸和バイオ ケミカル	適用性	継	さらに効果・薬害の検 討を要する。

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
A. 小 麦	18) DCMU	水和	・ 3-(3,4-ジクロロフェ ニル)-1,1-ジメチル尿 素 …… 78.5%	丸和バイオ ケミカル	適用性	実 ・ 継	暖地の播種後土壌処理 で実用化可能。 今後、地域拡大・条件 拡大をはかる。
	19) RPJ-992	水和	・ 成分未公開 …… 50%	ローヌ・プ ーラン・ジ ャパン	適用性	継	成分未公開。
B. 大麦類	1) HOK-05	粒	・ シメトリン …… 1.5% ・ フェノチオール…… 0.7%	北 興 化 学	作用性 適用性	－ 継	効果・薬害につきさら に検討を要する。
	2) HOK-15	水和	・ DBN …… 30% ・ DCMU …… 10%	北 興 化 学	適用性	実 ・ 継	生育初期(スズメノテッ ポウ1.5Lまで)処理で 温暖地西部で実用化可 能(二条大麦)。さらに 効果確認、適用地域の 拡大をはかる。
	3) HOK-7501	乳	・ フェノチオール …… 20%	北 興 化 学	適用性	継	効果変動、また薬害 もみられるので、さら に検討を要する。
	4) NH-712	水和	・ 成分未公開	日 本 農 薬	作用性	－	
	5) B-3015・P	粒	・ ベンチオカーブ …… 8% ・ プロメトリン …… 0.8%	クミアイ化 学	適用性	実 ・ 継	六条大麦、寒冷地南部 に対して、適用拡大が 認められた(二条大麦、 六条大麦、稗麦)。 今後、効果確認、適用 地域・条件拡大を要す る。
	6) MOUH	水和	・ CNP …… 50% ・ リニユロン …… 10%	三井東圧化 学	適用性	実 ・ 継	畑作、二条大麦に対し て適用拡大された。 今後、適用条件の拡大 をはかる(二条大麦)。
	7) S-28	乳	・ ブタミホス …… 50%	Uークレマ ート研究会	適用性	実 ・ 継	前年通りの使用基準で 実用化。 さらに、効果確認を要 す(二条大麦)。
	8) CAT-IPC	水和	・ CAT …… 10% ・ Cl-IPC …… 30%	日 産 化 学	適用性	実 ・ 継	播種後土壌処理で暖地、 生育初期(スズメノテッ ポウ1.5Lまで)処理で

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
B. 大麦類 (つづき)	8) CAT-IPC (つづき)						温暖地東部が追加。今後、さらに効果の確認、適用地域拡大をはかる(二条大麦・稗麦)。
	9) SL-531	現地 混用	・成分未公開	石原産業	適用性	継	成分未公開。
	10) トリフルラリン	粒	・トリフルラリン ……2.5%	塩野義製薬	適用性	実・ 継	温暖地西部および稗麦に対して、播種後土壌処理で、適用拡大が認められた。また、暖地は砂壤土まで拡大された。今後、効果確認と適用地域・条件拡大を要する(二条大麦・稗麦)。
	11) ANK-553	乳	・ペンデメサリン ……30%	ANK研究会	適用性	実・ 継	前年通りの使用基準で実用化。さらに、効果の確認を要する(二条大麦・稗麦)。
	12) DBN	粒	・DBN ……1.0%	兼 商	適用性	実・ 継	二条大麦に対して、生育初期(スズメノテッポウ1.5Lまで)処理で温暖地東部・暖地で適用性が認められた。今後適用地域の拡大をはかる(二条大麦・稗麦)。
	13) KH-25 (DBN+CAT)	現地 混用	・DBN(水和) ……45% ・CAT(水和) ……50%	兼 商	適用性	実・ 継	二条大麦・稗麦に対して適用性が認められた。今後、さらに効果確認をはかる(二条大麦・稗麦)。
	14) トリフルラリン	乳	・トリフルラリン ……44.5%	塩野義製薬	適用性	実・ 継	二条大麦・稗麦に対して温暖地以西で適用性が認められた。さらに、効果確認、適用拡大をはかる(二条大麦・稗麦)。
	15) DCMU	水和	・DCMU ……78.5%	丸和バイオ ケミカル	適用性	実・ 継	寒冷地南部の播種後土壌処理で実用化可能。

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
B. 大麦類 (つづき)	15) DCMU (つづき)						今後、効果確認、適用 地域拡大をはかる (六 条大麦)。
	16) DBN	水和	・ DBN ……45%	兼 商	適用性	実・ 継	六条大麦・寒冷地南部 への拡大可能。 今後、地域拡大、条件 拡大をはかる。
	17) MB-206	粒	・ リニュロン ……1.5%	丸和バイオ ケミカル	適用性	継	1 地域 1 点の試験であ り、さらに効果の確認 と地域・条件拡大をは かる。
(2) いぐさ	1) NK-049・S	粒	・ 3,3'-ジメチル-4-メ トキシベンゾフェノン： カヤメトン ……8% ・ 2-メチルチオ-4,6- ビス(エチルアミノ)-s -トリアジン：SAP ……3%	日本 化 薬	適用性	実・ 継	暖地に適用拡大が認め られた。 今後、効果の確認をは かる。
	2) NKB-1	粒	・ メトキシフェノン……6% ・ ベンチオカーブ ……5%	日本 化 薬	適用性	継	薬害等さらに検討。
(3) 水稻刈跡	1) MW-801	液	・ (2-アミノ-4-メチル ホスフィノブチル)-ア ラニルアラニン・ナトリ ウム ……30%	明 治 製 薬	作用性 適用性 〔ミズ ギャツ リ〕	一 継	ミズギャツリに対して 有望である。 さらに点数を増して検 討を要する。
	2) MW-801	液	・ 既 出	明 治 製 薬	作用性 〔オモ ダカ〕	一	
	3) MCP・BAS	液	・ 2-メチル-4-クロロ フェノキシ酢酸ナトリウ ム：MCP(Na) ……6% ・ 3-イソプロピル-2,1, 3-ベンゾチアジアジン -(4)-3H-オン-2,2- -ジオキシドNa塩：ベ ンタゾン(Na) ……30%	グラスジン 普及会	適用性 〔ミズ ギャツ リ〕	実・ 継	寒冷地南部および温暖 地西部の早期栽培に地 域拡大が認められた。 今後、適用地域・条件 拡大をはかる。
	4) MCP・BAS	液	・ MCP(Na) ……6%	同 上	適用性	実・	暖地の早期栽培、ホタ

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
(3) 水稻刈跡 (つづき)	4) MCP・BAS (つづき)		・ペンタゾン(Na) ……30%		〔ホタルイ〕	継	ルイ再生株の種子生産 防止を目的として適用 性が認められた。 今後、効果確認をはか る。
	5) NC-101・H	微粒	・MCPブチルエステル ……6% ・DCMU ……2% ・TCA-Ca ……3%	日本カーリ ット	適用性 〔ミズ ガヤツ リ・マ ツノミ〕	実・ 継	温暖地西部以西の早期 栽培において実用性が 認められた。 さらに、効果確認と地 域拡大をはかる。

II. 生育調節剤

対象作物	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	委託会社	試験の 種 類	判定	判定理由および内容
小 麦	1) C・C・C	液	・(2-クロロエチル)-トリ メチルアンモニウム塩 ……46%	日本サイア ナミッド, 北 海 三 共	作用性	継	効果・薬害についてさ らに検討する要がある。 (秋播小麦)(倒伏防止)。

第2表 昭和54年度冬作関係実用化除草剤使用基準一覧表

区 分	薬 剤 名	処理法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使 用 上 の 注 意
小 麦	HOK-15 水和	生育初期 処 理	麦 2～3 葉 期 〔スズメノ テッポウ 1.5Lまで〕	㊥ g/a 20～30	壤土～埴土	温暖地西部	DBN水和に準ずる。 (水田裏作)
	B-3015・P 粒	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 400～600	壤土～埴土	温暖地以西	1) 砕土・整地をていね いに行つて散布する。 (水田裏作・畑作) 〔但し寒冷地北部は畑 作に限る。〕
				300～400	砂壤土	寒冷地北部	
				500	火山灰土	寒冷地北部	
		生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで	300～500	壤土～埴土	温暖地西部	
				300～400	砂壤土	以西	
	MOUH 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 40～60	壤土～埴土	温暖地以西	1) 覆土が著しく浅い場 合には、薬害が出易い ので注意する。 (水田裏作)
				40～50	砂壤土	温暖地以西	
	S-28 乳	土壌処理	播 種 後	㊥ ml/a 30～40	砂壤土～ 埴土	寒地(畑作)	1) 砕土・整地をていね いに行つて散布する。 (水田裏作・畑作)
				30		温暖地以西 (水田裏作)	

区 分	薬 剤 名	処理法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使 用 上 の 注 意
小 麦 (つづき)	CAT・IPC 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 20～30	壤土～埴土	温暖地(水田裏作) <u>寒地(畑作)</u>	1) 砕土・整地をていねいに行き、著しく浅い覆土はさける。 2) 土壌の多湿な場合は使用をさける。 (水田裏作・ <u>畑作</u>)
		生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで			温暖地(水田裏作)	
	トリフルラリン 粒	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 400～500	砂壤土～ 埴土	温暖地以西	1) 砕土・整地をていねいに行き、均一散布に留意する。 2) <u>排水不良田では効果が劣る場合があるので注意する。</u> (水田裏作)
	<u>SSH-42</u> 乳	土壌処理	播 種 後	㊥ ml/a 20～40	火山灰土	寒冷地北部	(畑 作)
	DBN粒	生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで	㊥ g/a 500～600	壤土～埴土 [但し、暖地 は埴土のみ]	温暖地以西	DBN水和剤に準ずる。 (水田裏作)
	KH-25 剤 (DBN+CAT)	生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで	㊥ g/a 15+5～ 25+5	壤土～埴土 [但し、暖地 は埴土のみ]	温暖地西部 以西	1) 砕土・覆土はていねいに行き、均一散布に留意する。 (水田裏作)
大 麦 類	<u>DCMU</u> 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 7～10	壤土～埴土	暖 地	1) 砕土・整地をていねいに行き、散布する。 (水田裏作)
	HOK-15水和	生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで	㊥ g/a 20～30	壤土～埴土	温暖地西部	1) 砕土・整地をていねいに行き、散布する。 2) 対象(二条大麦)。 (水田裏作)
					壤土～埴土	寒冷地南部 以西	
		生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ1.5 葉期まで	㊥ g/a 300～500	300	砂壤土	温暖地以西
					300～400	砂壤土	
	MOUH 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 40～60	壤土～埴土	温暖地以西	1) 覆土が著しく浅い場合には、薬害が出易いので注意する。
				40～50	砂壤土		

区 分	薬 剤 名	処理法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使 用 上 の 注 意
大 麦 類 (つづき)	MOUH 水和 (つづき)						2) 対象(二条大麦). (水田裏作・畑作)
	S-28 乳	土壌処理	播 種 後	㊟ ml/a 30	砂壤土～ 埴土	温暖地以西	1) 覆土・整地をていね いに行つて散布する. 2) 対象(二条大麦). (水田裏作)
	CAT・IPC 水和	土壌処理	播 種 後	㊟ g/a 20～30	壤土～埴土	温暖地西部 以西	1) 砕土・整地はていね いに行つて、著しく浅 い覆土はさける. 2) 土壌の多湿な場合は 使用をさける. 3) 対象(二条大麦・稈 麦). (水田裏作)
		生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ 1.5 葉期まで	㊟ g/a 20～30	壤土～埴土 (但し、暖地 は埴壤土～ 埴土)	温暖地以西	
	トリフルラリン 粒	土壌処理	播 種 後	㊟ g/a 400～500	壤土～埴土 (但し、暖地 は砂壤土～ 埴土)	温暖地以西	1) 砕土・整地・覆土を ていねいに行つて、均 一散布に留意する. 2) 対象(二条大麦・稈 麦). (水田裏作)
	ANK-553 乳	土壌処理	播 種 後	㊟ ml/a 30～50	砂壤土～ 埴土	温暖地以西	1) 覆土が著しく浅い場 合には、薬害が出易い ので注意する. 2) 対象(二条大麦・稈 麦). (水田裏作)
	DBN 粒	生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ 1.5 葉期まで	㊟ g/a 500～600	壤土～埴土	温暖地以西 (但し、温暖 地西部は稈 麦のみ.)	1) 砕土・覆土はていね いに行つて、均一散布 に留意する. 2) 対象(二条大麦・稈 麦). (水田裏作)
	KH-25 剤 (DBN+CAT)	生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ 1.5 葉期まで	㊟ g/a 15+5～ 25+5	壤土～埴土	温暖地西部 以西	1) 砕土・覆土はていね いに行つて、均一散布 に留意する. 2) 対象(二条大麦・稈 麦). (水田裏作)
	トリフルラリン 乳	土壌処理	播 種 後	㊟ ml/a 20～40	壤土～埴土 (但し、温暖 地西部は砂	温暖地以西	1) 砕土・整地・覆土を ていねいに行つて、均 一散布に留意する.

区 分	薬 剤 名	処理法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使 用 上 の 注 意
大 麦 類 (つづき)	<u>トリフルラリン乳</u> (つづき)				[壤土～埴土]		2) 対象(二条大麦・裸麦). (水田裏作・畑作)
	<u>D C M U</u> 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 7～10	壤土～埴土	寒冷地南部	1) 碎土・整地をていねいに行って、均一に散布する. 2) 対象(六条大麦). (水田裏作)
	<u>D B N</u> 水和	土壌処理	播 種 後	㊥ g/a 20～25	壤土～埴土	温暖地西部	1) 碎土・覆土はていねいに行って、均一散布に留意する. 2) 対象(二条大麦・六条大麦・裸麦). [但し、六条大麦は寒冷地南部のみ.] (水田裏作)
		生育初期 処 理	スズメノテ ッポウ 1.5 葉期まで	㊥ g/a 20～25 [但し、寒冷地南部は 25～30]	壤土～埴土	寒冷地南部 温 暖 地	
い ぐ さ	NK-049・S 粒	土壌処理	ノビエ発生 前(4月上 ～中旬)	㊥ g/a 400～500	埴 壤 土	温暖地西部 <u>以西</u>	1) 冬雑草を有効除草剤で防除した後に使用する.
水稻刈跡	<u>MCP・BAS</u> 液	茎葉処理	水稻刈取後 塊茎形成始 期(9月中 ～下旬)	㊥ ml/a 40～60	全 土 壤	<u>寒冷地南部以西</u> の早期 栽培 [但し、寒冷地南部は極 早生品種の 早植地帯に 限る.]	1) 茎葉によく付着するように散布する. 2) 対象(ミズガヤツリ).
	<u>MCP・BAS</u> 液	茎葉処理	水稻刈取後 (9月中旬 まで)	㊥ ml/a 40～60	埴 壤 土	暖地の早期 栽培	1) 茎葉によく付着するように散布する. 2) 対象(ホタルイ)[ホタルイ再生株の種子生産防止を目的とする.]
	<u>NC-101・H</u> <u>微粒</u>	茎葉処理	水稻刈取後 塊茎形成前 (9月中旬 まで)	㊥ g/a 600～800	埴 壤 土	温暖地西部 以西の早期 栽培 [但し、暖地 はマツバイ のみ.]	1) 茎葉によく付着するように散布する. 2) 対象(ミズガヤツリ・マツバイ).

注： 1) アンダーライン(実線)は本年度拡大された部分。なお、薬剤名のアンダーラインは本年度はじめて使用基準の作成されたものである。

2) アンダーライン(点線)はその一部が拡大されたもの。

外 国 文 献 抄 録

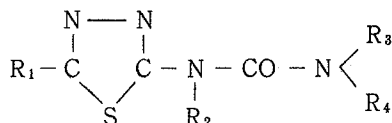
1, 3, 4-チアジアゾール-2-イル尿素系除草剤

R₃ : CH₃

R₄ : H

尿素系の除草剤の種類は多い。本誌第13巻第8号末尾において、1-(5-hexylthio-1,3,4-thiadiazole-2-yl)-1,3-dimethyl urea が、水生雑草に有効である旨を述べた。

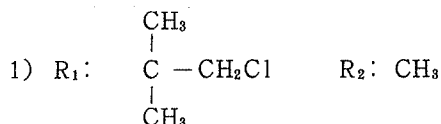
この化合物の骨格



の部分、1,3,4-thiadiazol-2-yl urea という。

今回は、特許資料の中から、この系統の化合物を選び出してみたい。特許資料のことであるから、その請求範囲は広い。しかし、すべてが実用になるわけではない。ここでは、特許管理的な面は省略し技術的内容を並べつらねていく。

R₁, R₂, R₃, R₄としたけれども、以下のように代表として述べたものは、ほとんど R₂: CH₃, R₃: CH₃, R₄: H ということになった。特許請求の範囲には、類縁の基が含まれているのである。効果は、温室内試験のデータの場合が多い。



10 a 当り 112 g (2.5 ポンドに相当するであろう) にて、パレンシアオレンジ畑のフタバムグラ属、サツマイモ属の雑草に有効である。R₁には、類縁の基が指定されている。

2) 尿素系の混合剤もある。

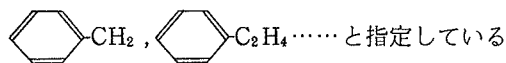
thiadiazolyl urea の代表は, tebuthiuron (下記参照) であり、相手の phenyl urea の代表は, diuron。それぞれ 10 a 当り 75 g と 19 g (ほぼ 4 : 1) の割合に混合した剤がソルゴーに有効である。

3) R₁: -SCH₂CH₂CH₂CH₂CH₂CH₃

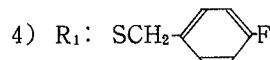
R₂: CH₃ R₃: CH₃ R₄: H

室内試験によると、その 1 ppm 水溶液は、カナダモ属・マツモ属・アオウキクサ属・イバラモ属・フサモ属・ハゴロモ属の雑草に有効である。

R₁ を RS(O)_n- と定め、n=0~2, R は、CH₃, C₂H₅……, C₃~C₇ の炭素環、



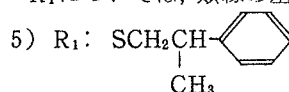
ので範囲はかなり広い。



R₂: CH₃ R₃: CH₃ R₄: H

大豆畑にて 10 a 当り 7 g で、シロザ・タデ・チョウセンアサガオに有効である。

R₁ については、類縁の基が指示されている。



- phenyl-ethylthio)-1,3,4-thiadiazol-
2-yl] urea と呼ぶ。

Chemical Abstracts.

88, 89 巻(1978). 90 巻(1979) より。

【お知らせ】

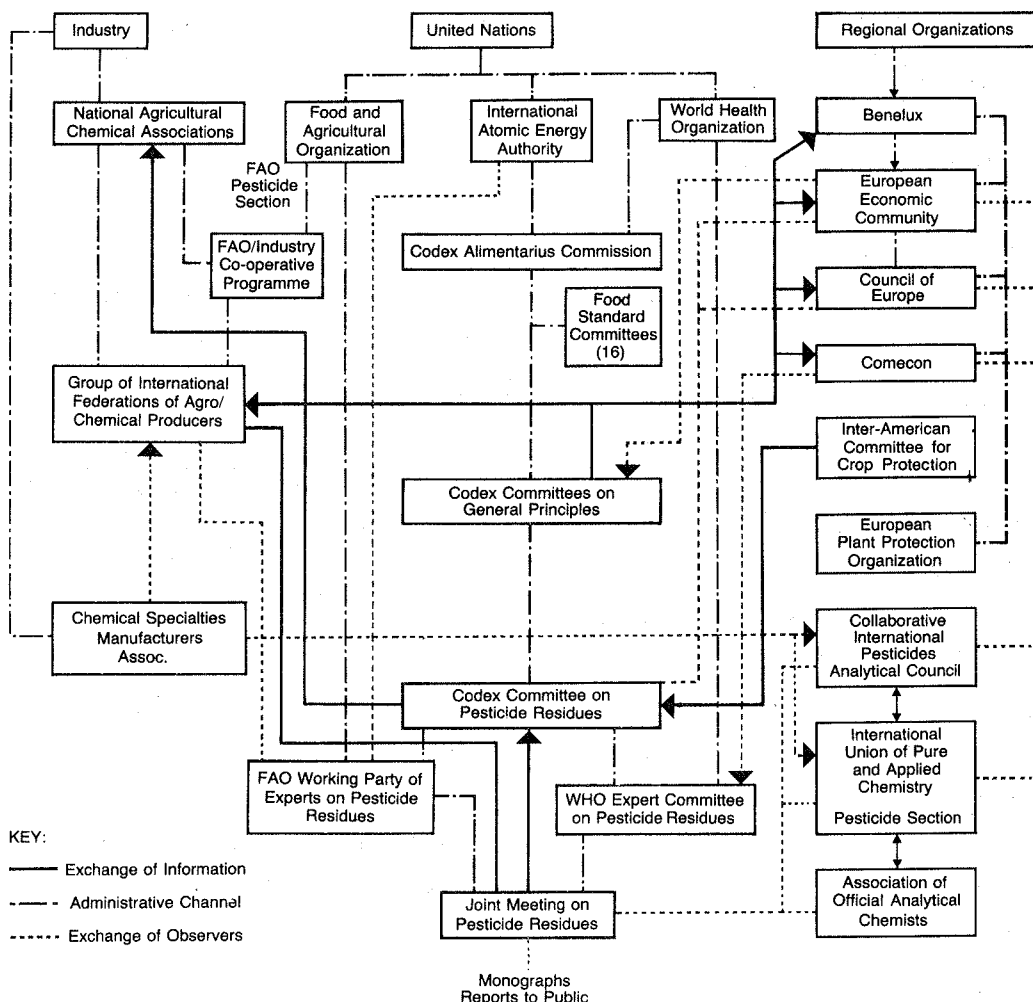
本誌第14巻第1号の抄録「農薬残留分析実施上の良き慣行(案)」について、本年の会議に出席した農薬検査所中村課長(現部長)から、つぎのような連絡がありました。

「本文案が codex guideline に格上げされる段階では、文字通り逐条審議が行なわれ、文章の体裁から前置詞の使い方まで吟味されている。その結果、見出しにはそれぞれ番号を打

ち、一部の文の入れ換えや用語の修正が行なわれているが、全体としては分かり易くするための補足が目立っている。」

なお、Codex Committee on Pesticide Residues (CCPR と略称する) の位置を「Outlook on agriculture 10, (3) 130. 1979」より引用して下に示しておきました。

(鈴木照磨)



Organization chart showing the position of the Codex Alimentarius Commission in relation to various international agencies (FAO/WHO 1976).

新 登 録 除 草 剤 一 覧

農林水産省農蚕園芸局植物防疫課
昭和55年8月1日～9月31日

種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物（場所）	適用雑草	使用時期	10アール当り使用量	10アール当り散布液量	適用地帯	使用方法	登録会社
2,4 P A・D CMU・ DPA 除草剤	HCC フルキ ラー水 和剤	2,4-ジクロ ルフェノキシ 酢酸ナトリウ ム一水化物 ……20% 3-(3,4-ジ クロルフェ ニル)-1,1- ジメチル尿 素……25% 2,2-ジクロ ルプロピオン 酸ナトリウム ……40%	水 和 剤	水田畦畔	水田、畑 地一年生 雑草	雑草発生 前～雑草 発生盛期	1～1.5 kg	80～150 l	北海道を 除く全域	散 布	保土谷化 学工業(株)
	山本フル キラー水 和剤	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	山本農薬 (株)
グリホ サート 除草剤	ラウン ドアップ	N-(ホスホ ノメチル)グリ シンのイソ プロピルアミ ン塩 ……41%	液 剤	みかん園 休 耕 田	一年生雑 草	雑草の生 育盛期	250～ 500 cc	50～100 l		雑草茎葉 散布	日本モン サント(株)
					ヨモギ・ ギシギシ ・カタバ ミ類・カ ラムシ・ チガヤ・ ハマスゲ などの多 年生雑草	雑草の生 育盛期～ 開花期お よびその 後の生育 終期	500～ 1000 cc				
					ススキ・ ネザサ		1000 cc				
				桑 園 水田畦畔 水田（耕 起前）	一年生雑 草	雑草の生 育盛期 （但し、桑 園では桑 の発生前 または夏 切り後発 芽前、水 田（耕起前 では耕起 前20～40日	250～ 500 cc	500～ 750 cc			
					ヨモギ・ ギシギシ ・スイバ ・チガヤ などの多 年生雑草						

新登録生育調節剤一覧

農林水産省農蚕園芸局植物防疫課
昭和55年8月1日～9月31日

種類名	商品名	有効成分の種類 および含有量	剤型	適用作物	使用目的	使用時期	使用量	使用方法	登録会社
植物成長 調整剤	カヤクカルパー粉 剤	過酸化カルシウ ム ……35%	粉剤	湛水直播 水稻	発芽率の向 上、苗立歩 合の安定	播種前浸 種後	乾燥種粗 重量と同 量	湿 粉 衣	日本化薬(株)
	カルパー 粉剤	同 上	同上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	保土谷化学工 業(株)

植物調節剤利用開発・普及三十周年記念式典開催について

開催日時：昭和55年12月13日(土) 10:00～14:00

開催場所：東京都台東区東上野2-16-5, タカラホテル(TEL 03(831)0101)

シオノギの畑作除草剤

■小麦・まめ類
・いも類

イネ科雑草の防除に

トレファノサイド[®] 乳剤
粒剤 2.5
〔土壌処理剤〕 ® イーライ リリー社登録商標

■麦類・まめ類
・とうもろこし

雑草発生前～発生始に

ゲザガード[®]50
〔土壌処理剤〕 ® スイス国 テバガイギー社登録商標

■麦類・とうもろこし
・ばれいしょ

発生した広葉雑草防除に

アクチノール[®] 乳剤
〔茎葉処理剤〕 ® 登録商標



シオノギ製薬

大阪市東区道修町3-12 〒541

新除草・調節剤

ラウンドアップ®

グリホサート除草剤

事務局：日本モンサント株式会社

取扱会社：クミアイ化学工業株式会社

三 共 株 式 会 社

対象場面：ミカン園・水田畦畔・休耕田・水田耕起前・桑園。

成分および含量：本剤は、N－（ホスホノメチルグリシン）のイソプロピルアミン塩を41％含有する黄かっ色水溶性液体である。

特性：本剤は次の特性をもつ。①茎葉吸収移行型（地下部指向性）、②非選択性、③土壌で不活性化され作用がなくなる、④微生物により分解され安全な物質となる、⑤非常に低毒性である。

特徴：これら5つの特性より以下の特徴を生ずる。

①茎葉吸収移行型（地下部指向性）

- ・雑草、とくに多年生雑草を地下部まで根絶し、長期間防除する。
- ・枯殺した雑草が倒伏するので管理作業が容易となる。また敷草効果も発揮する。
- ・少量の散布水量で、省力的に散布できる。

②非選択的殺草作用

- ・ほとんどすべての雑草、雑かん木を本剤の濃度を調節するだけで枯殺できる。

③土壌中で不活性

- ・土壌を介して有用植物に影響を及ぼすことはない。
- ・散布直後の作物播種・移植が可能である。

④微生物により分解され天然物質となる。

- ・永年使用しても土壌や自然環境を汚染しない。

い。

⑤低毒性

- ・取扱いが容易で安心して使用できる。

殺草のメカニズム：本剤は、非ホルモン系の茎葉吸収移行型除草剤で、散布されると緑色の茎葉部より吸収され、雑草全体に移行し、特に地下部・地上部の生長の盛んな部位に移行分布し、蛋白質の合成を阻害して雑草を枯殺する。従ってその作用は比較的緩慢で、一般に一年生雑草で7～10日、多年生雑草では14～30日ぐらいかかる。本剤の植物体内移行は、茎葉で光合成された同化物質の転流にのって行なわれる。従って多年生雑草の根絶を目的とする場合、地下部への転流の多い時期すなわち雑草の花芽形成期から開花期および開花後の生育期に散布することが大切である。

人畜毒性：普通物

マウス経口急性毒性…LD₅₀ 10,000 mg/kg以上

マウス経皮急性毒性…LD₅₀ ♂ 6,250 mg/kg

♀ 7,810 //

ラット経口急性毒性…LD₅₀ ♂ 11,343 //

♀ 10,537 //

ラット経皮急性毒性…LD₅₀ 7,500 mg/kg 以上

魚毒性：A類

コ イ…48時間 TLm 119 ppm

ミジンコ…48時間 TLm 192 ppm

土壌中での分解

微生物により、水、二酸化炭素、アミノ酸、リン酸、天然酸、天然生成物に分解され、半減期は約16日（畑条件）である。

使用方法：今回登録となった使用基準は次の通りである。

新除草・調節剤

適用場所	適用雑草	使用時期	10アール当り		使用方法
			使用量	散布量	
みかん園、 休耕田	一年生雑草	雑草の生育盛期・	250～500cc	50～100 l	雑草茎葉散布
	ヨモギ・ギンギシ・カタバミ類・カラムシ・チガヤ・ハマスゲなどの多年生雑草	雑草の生育盛期～開花期およびその後の生育終期・	500～1000cc		
	ススキ・ネザサ		1000cc		
桑園、 水田畦畔、 水田(耕起前)	一年生雑草	雑草の生育盛期・(但し桑園では桑の発芽前または夏切り後発芽前、水田(耕起前)では耕起前20～40日)	250～500cc		
	ヨモギ・ギンギシ・スイバ・チガヤなどの多年生雑草		500～750cc		

・使用量と散布液量の関係から雑草別に希釈倍数の散布液を調整して散布するのが便利である。

主 な 対 象 雑 草	希 釈 倍 数
・一年生雑草	200～400 倍
・ヨモギ・スイバ・ギンギシ・カラムシ・カタバミ類・チガヤ・キシュウスズメノヒエ・ハマスゲなどの多年生雑草	100～150 倍
・ス ス キ	100 倍
・サ サ 類	50 倍

一年生の広葉雑草を主対象とする場合は一年生雑草用の多めの薬量濃度を使用する。

使用上の注意：

①本剤の特徴は多年生雑草の地下部まで枯殺することにあるので、雑草茎葉への付着量、吸収量そして地下部への移行量を多くすることが重要である。そのためには雑草の茎葉量が多く、同化物質の地下部への転流の多い花芽形成期から開花時および開花後の生育期（一般に夏期から秋期）に散布する。多年生雑草の茎葉のみの枯殺を目的とする場合は緑色茎葉のある時期ならばいつでも散布できる。

なお、一年生雑草の防除については、本剤は土壤処理効果がないので雑草の発生が揃い、草

丈が約15 cm以上の生育盛期に散布する。

②本剤は雑草の種類によって適正な濃度が異なるので、目的雑草とあわせて調節する。

③本剤は雑草の茎葉のみに付着させることが重要であるので、散布液量は10アール当り50～100 lを基準とし、散布液が雑草の茎葉から流れ落ちないように茎葉全体に均一に付着するように加圧式散布機で散布する。

④本剤の希釈に使用する水は清水を用い、他農薬、肥料などとの混用は行なわない。なお展着剤はすでに含まれており加用する必要はない。

⑤散布後6時間以内の降雨は効果を低下させることがあるので、散布後降雨が予想される場合は散布をみあわせる。

⑥激しい乾燥や病害虫の加害などにより雑草の生育がおとろえている場合や、土ぼこりなどにより雑草の茎葉の汚れがひどい場合には効果が劣ることがあるので生育が回復するか、降雨のあとで土ぼこりが落ちたときに散布する。

⑦本剤は散布後、茎葉より吸収され地下部へ十分に移行するまでに7～10日かかるので、散布後少なくともこの期間内に地上部を刈り払ったり、耕起しない。

⑧作物や付近の有用植物に散布液が飛散すると薬害を生じ、場合によっては枯死することもあるので、散布機のノズルや圧力を適切に調整する。またノズルカバーなどを利用する。

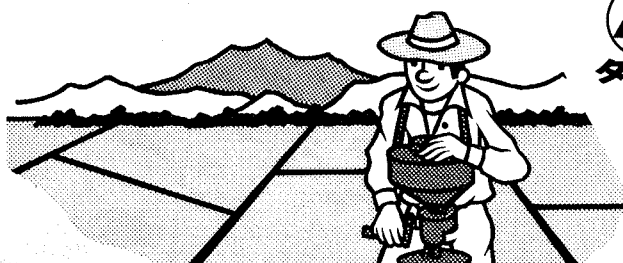
⑨裸地化して土壌流亡やくずれる怖れのある場所(ノリ面など)には散布しない。

⑩湛水状態となっている場合は、雑草の茎葉が $\frac{2}{3}$ 以上水面の上に出るまで落水してから散布する。

⑪本剤の散布や調整に使用した器具類は、使用后十分に水洗いする。

農薬は正しく使って、適正な保管管理をして下さい。

実力ある 水田中期除草剤



●水田の中期除草に アビロサンはスイス国、チバガイギー・リミテッドの登録商標

アビロサン®粒剤

●広範囲の水田雑草に効果がきわめて優れた、実力のある中期除草剤です。

●水田雑草の総合防除に

ワイダー®粒剤

●1年生雑草と多年生雑草を同時に防除できる、水田雑草の総合防除剤です。

*アビロサン粒剤・ワイダー粒剤ともに、低温時に使用しても薬害の心配がなく安全です。

植調協会だより

◎ 第16回評議員会・常任評議員会開催す

昭和55年9月9日(火)、植調会館において、評議員109名中67名(委任状を含む)出席のもと開催し、谷口譲氏(八洲化学)が議長に選任さ

編集後記

10月の暦をみると、「寒露」「霜降」など、そろそろ寒くなりかける季節だが、冷夏から秋暑になったような異常気象となり、あやめまで咲き始めるという珍現象があらわれた。雑草も、例年なら姿を消しはじめるカタバミなども、秋になって旺盛となり、種子をまき散らしている。何か、雑草防除も、一筋縄ではいかなくなりそう

れ、(1)昭和56年度評議員会費について、昨年通りの算定基準を用いることとして審議の結果、原案通り可決された。(2)報告事項として、昭和54年度事業および収支決算、剰余金処分、昭和55年度事業計画および予算、植物調節剤利用開発普及30周年記念式典等の開催につき、報告された。

財団法人 日本植物調節剤研究協会

東京都台東区台東1丁目26番6号

電話 東京(03) 832-4188(代)

昭和55年10月発行

植調第14巻第7号

¥250(送料140)

編集人 日本植物調節剤研究協会専務理事 吉沢長人

発行人 植調編集印刷事務所 広田伸七

東京都台東区台東1-26-6 全国農村教育協会内

発行所 植調編集印刷事務所

電話 東京(03) 833-1821番(代)

新 発 売

雑草の息の根を止める

みかん園・桑園・水田畦畔・

休耕田・水田(耕起前)に

新しい除草剤

ラウンドアップは……

- 枯らした雑草の再生なし＝雑草の葉から入って根まで枯します。
- 有用植物には安全＝地面に落ちると土に吸着され、有用植物の根から吸収されません。
- 連用しても土を汚さない＝土の中の微生物によって炭酸ガス、水などの安全な自然物に分解されます。
- あらゆる雑草に有効＝非選択性ですから使いわけの必要はありません。
- 取扱いが楽で安心＝低毒性の安全物質です。

ラウンドアップ研究会 クミアイ化学工業・三共

事務局 日本モンサント株式会社 農薬部

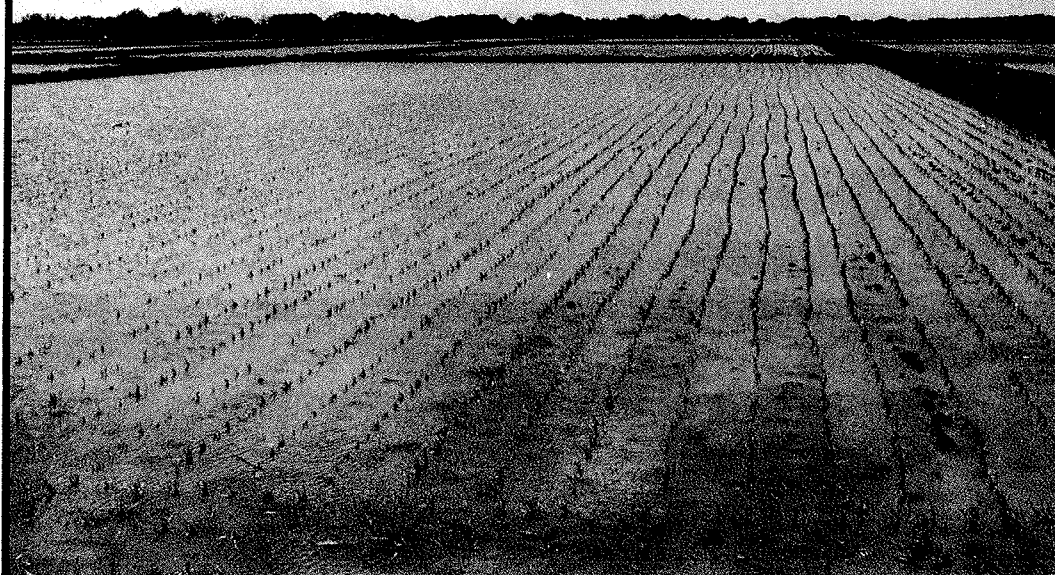
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル Tel. 03-287-1251

ラウンドアップ®

図：米田モンサント社登録商標

初めが肝心。

水田に一番最初に散布するマーシェット粒剤5。



ヒエ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ヘラ
オモダカなどに高い効果をあらわす
マーシェット粒剤5。

そのすぐれた効果を存分に発揮させる
には、雑草の発生前に散布することです。
つまり散布のタイミングを適確に指導
していただきたいのです。マーシェット
粒剤5は、イネと雑草との間に高い選択
性があり、低温にも影響されにくいの
で、早めの散布でもイネには安全です。
マーシェット粒剤5、ぜひおすすめいた
だきたい水田初期除草剤です。



水田初期除草剤の決め手

マーシェット[®]粒剤5

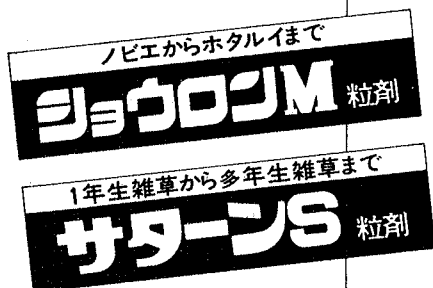
®米国モンサント社登録商標

マーシェット普及会 三共(株) 日本農薬(株) 北興化学工業(株) 事務局日本モンサント株式会社農薬部 〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1国際ビル
Tel.(03)287-1251

資料請求
は
無料

農協・経済連・全農
■お問い合わせ...東京都台東区池之端1-4-26

適期
適量
よいコンビ



田んぼの雑草防除
は確かな薬剤をし
っかり選び上手に
組み合わせればそ
れほど難しくはあ
りません。

マメット[®] 粒剤・マメットSM粒剤を 安全にご使用いただくために——

最近、水田に散布された除草剤が、となり合った野菜畑（特にウリ類・ピーマン・大豆など）に影響を及ぼすという問題が発生しておりますので、野菜畑に隣接した水田でのマメット粒剤・マメットSM粒剤の使用はさけるようご指導願います。

マメット剤の魚類に対する事故防止にあたり、行政機関、指導機関、漁業関係者、関係団体の協力をえて、自主規制に関する諸対策を実施しております。

お蔭様でこの対策が全国的に浸透し、本剤に起因すると考えられる魚類の事故は殆んどみられなくなりました。

今後共、より一層の安全対策を徹底するため、各関係機関の指導のもとに、系統農協と協力し、事故防止に万全を期しておりますので、本剤の安全使用に対するご協力をお願い申し上げます。

—— モリネット普及会 ——