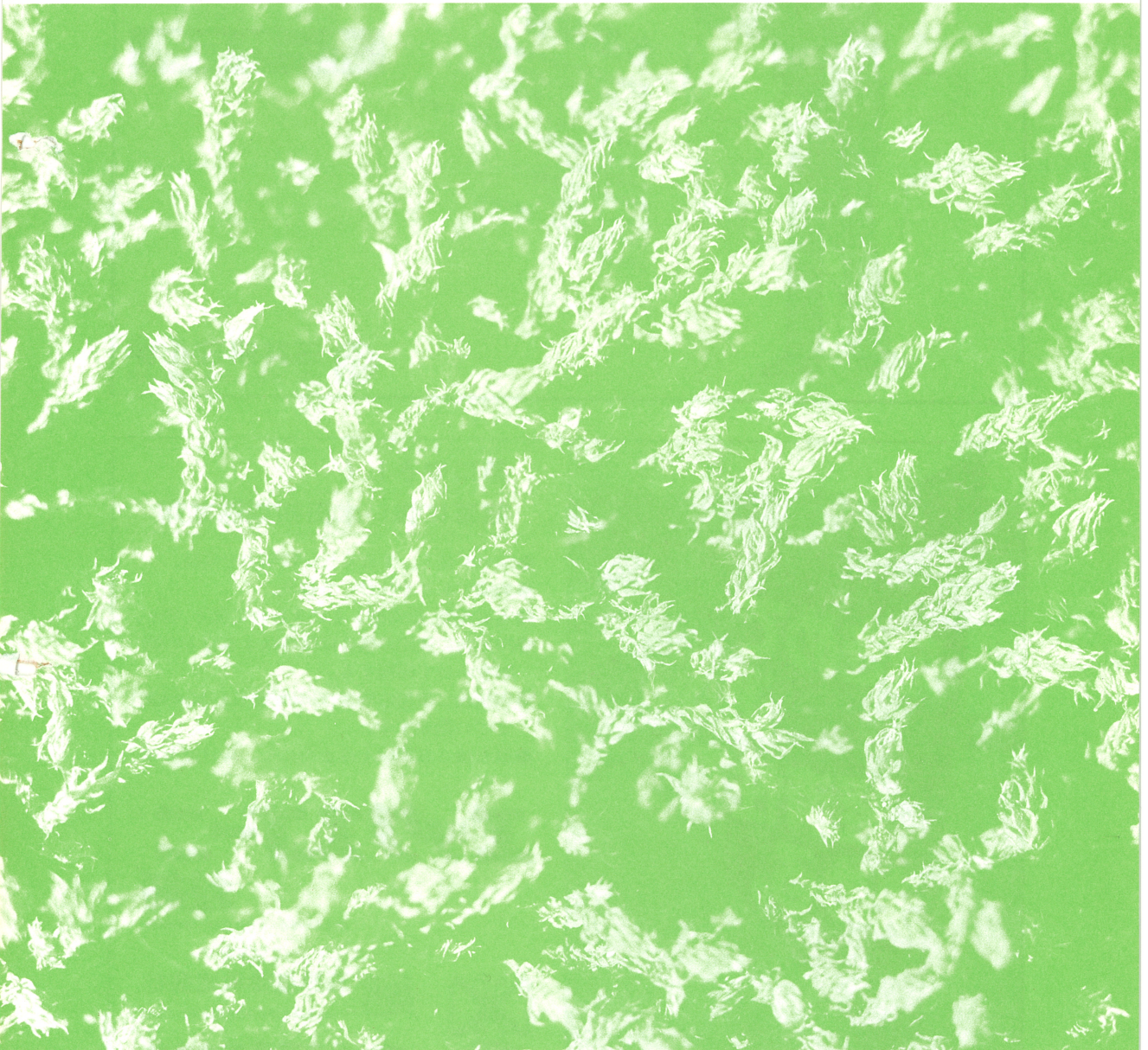


植調

第22卷第12号



財団法人 日本植物調節剤研究協会編



名指揮者

数多くの音楽を演出する指揮者。
激しく、または柔らかくタクトを振り、
それぞれの音楽を上手に創り上げます。
農作業場面も多種多彩。
それぞれの場面に応じられる指揮者が必要です。
三井東圧化学は、
農作業場面の指揮者として、
除草、殺虫、殺菌など、
それぞれの場面にあった農作業を
上手に演出します。

経済的な初期除草剤

MO粒剤-9

ホタルイ等に卓効を示す初期除草剤

ショウロンM粒剤

水田初・中期一発処理剤

シンザン粒剤

水田初期一発処理剤

オーザ粒剤



三井東圧化学
東京・大阪・名古屋・福岡・札幌

効きめで
選ぶ。
経済性で
決める。

苗にやさしく

雑草に強い水田初期除草剤

- 効めが長く、すばらしい殺草力を発揮。
- 低温でもイネに対して安全。
- 人畜毒性、魚毒性ともにきわめて低く、安心。
- 田植前に使用の場合は散布後3日以上の間隔をあけて田植する。
- 田植後に使用の場合は田植後8日（ノビエ1葉）までに散布する。
- 散布後3日間以上は止水にし、かけ流しはしない。

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

エックスゴーニ協議会



○本剤のシンボルマークです



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

登 録 と 許 認 可

我が国の農薬行政が、登録制度を基にして行なわれていることは衆知の通りであるが、時には我々農薬関係の仲間の間でも、「今回本剤の登録が許可されて」などという会話を耳にすることがある。登録と許可は異質なもので、登録が許可されるということはないのであるが、どうも許認可制度と混同して使われることも結構多くなってきたようである。最近の農薬の安全性に対する厳しさが、禁止行為の解除を意味する許可と通ずるからであろうか。

登録とは、一定の事項を公証するために、公簿に記載することで、農薬登録申請書の記載に間違いがなければ、なるべく早く登録するのが主旨である。登録の遅れは申請内容の裏打ち査証確認の遅れであって、可否の判断の遅れではない。90点の薬剤も60点の薬剤も記載事項に間違いがなければ登録に差別はない。農家はそれらの中から自分の田圃、自分の経営に適合したものを選び、90点の薬剤、60点の薬剤をそれぞれ使い分ければよく、その有効利用は農家自身の工夫と勉強に負うところが大きい。

許認可が公の同意を与えてその行為を成立させる行政行為で、一段落の意味をもっているのに対して、登録は逆に登録されることによって行為の出発点となるものである。農薬の開発試験は登録によって一段落するものではなく、その剤を利用する事業の開始につながるものである。特に大型化する薬剤については、登録後の試験資料整備はその薬剤の将来を左右する。一方また、無農薬信奉者の謂れのない誹謗にも応えていかねばならない。従って、登録後、常に先手をとった資料整備が必要とされるが、現状

目 次 (第 22 巻 第 12 号)

巻 頭 言

登録と許認可…………… 1

＜財団法人 日本植物調節剤研究協会
常務理事 吉田孝二＞

アメリカにおける雑草防除の現状と 動向(2)…………… 2

＜宇都宮大学雑草防除研究施設
竹内安智＞

3. 主要雑草防除…………… 2

(2) ダ イ ズ…………… 2

(3) ワ タ…………… 3

(4) イ ネ…………… 6

(5) コ ム ギ…………… 7

(6) ラ ッ カ セ イ…………… 8

4. 低コスト農薬と雑草防除……………10

5. 除草剤使用の現状と動向……………10

6. 新 し い 研 究……………12

7. 雑草科学の研究と普及のこと……………13

半島マレーシアの水田雑草問題……………17

＜農林水産省熱帯農業研究センター
高林 実＞

昭和63年度水稻作関係除草剤試験成 績概要……………23

＜財団法人 日本植物調節剤研究協会
技術部＞

民間研究所めぐり……………63

＜日本特殊農薬製造(株)農薬研究所＞

は許認可と混同した既登録という一種の安心感から、必要な有効利用や安全性の確保への努力が多少軽んじられていることはないだろうか。

(財団法人 日本植物調節剤研究協会 常務理事 吉田孝二)

アメリカにおける雑草防除の現状と動向(2)

宇都宮大学雑草防除研究施設 竹内安智

3. 主要作物の雑草防除

(2) ダ イ ズ

(f) 有機物含量の大きい土壌での雑草防除

有機物含量が5%以上の畑ではalachlor, metolachlor, metribuzinやdimethazonなどの土壌吸着性の弱い土壌処理剤が使用され、生育期には通常の茎葉処理剤が使用される。一般的には、有機物含量の大きい土壌では前項の生育期の全雑草防除が推奨されている。

(g) 難防除雑草対策

① セイバンモロコシ

a. 前年の秋か冬、または早春に4～6週間間隔で数回、畑を耕耘し、春にtrifluralinの通常使用量の2倍量を土壌表層4～6インチに混和する。この処理を2回くり返し、3年目にtrifluralinに耐性であるワタか、ダイズが栽培される。

b. DNA系除草剤とvernolateが混合されて、土壌混和され、ダイズが栽培される。翌年にチオールカーバメイト系のbutylateかEPTCが土壌混和されて、トウモロコシが栽培される。さらにその秋～冬に耕耘される。

c. 前年の秋にトウモロコシの収穫後、セイバンモロコシの穂ばらみから出穂期にglyphosateが散布される。翌春にDNA系除草剤が土壌混和され、ダイズが栽培される。あるいは、冬期に畑を耕耘しないでおき、春にglyphosateが使われ、その後DNA系除草剤が使用される。

d. ダイズの生育期にsethoxydim, fluazifop, fenoxapropやquizalofopなどをセイバンモロコシに散布すれば、ダイズに葉害がなく、セイバンモロコシの地下茎を85%減少させることができる。この後さらに、冬期に耕耘される。

② ギョウギンバ

a. 前年の秋にトウモロコシの収穫後、glyphosateが茎葉処理され、冬期に数回、耕耘される。翌春、ダイズの作付前にtrifluralin + vernolateが土壌混和される。その後もセイバンモロコシの発生がみられるときは、中耕される。春にglyphosateが処理され、その後前記の土壌混和処理剤が使用される場合はダイズの作付が遅れる。

b. ダイズの生育期にsethoxydim, fluazifopやquizalofopが1～2回茎葉処理され、さらに冬期に耕耘される。

③ ハ マ ス ゲ 類

前年の秋に畑をよく観察し、キハマスゲかハマスゲかを確認しておく。キハマスゲはvernolateかmetolachlor、またはmetolachlor + metribuzinの土壌混和処理により防除される。生育期に残存株がある場合、bentazonかchlorimuronが茎葉処理されるか、中耕される。キハマスゲの生育は遮光により衰えるので、ダイズの茎葉が十分に繁茂してしまえば問題はない。

④ 広 葉 雑 草

エビスグサの生育は遮光により著しく不良になるので、うね間を狭くしてダイズの茎葉で早くから被うのがよい。Metribuzinやmetribuzin + trifluralin, metribuzin + chlorimuronの土壌混和処理か土壌処理の後、生育期にchlorimuronやimazaquinが茎葉処理される。さらに、生育期にlinuron + 2,4-DBが直接処理されるか、耕耘される。

(h) ミニマムティルにおける雑草防除

本誌22巻9～10号に紹介したので省く。

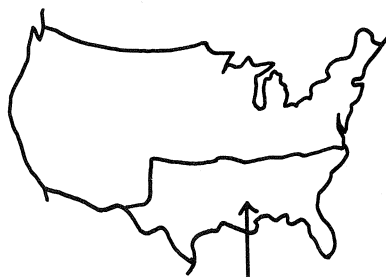
1987年にダイズ用に使用された土壌混和処理剤・土壌処理剤のうち、イネ科防除剤が4億1,000万ドル、広葉剤が3億7,000万ドルで、茎葉処理剤が2億6,000万ドルである。最近、imazaquinの伸びが著しく、chlorimuronやdimethazonの使用も増加している。また、lactofenとfomesafenも増加が見込まれている。この10年間で、ダイズ用除草剤の使用が10%以上増加した。最近開発された多くの新規剤は選択作用性を有し、しかも低薬量で卓効があるが、殺草スペクトルや土壌中の残留性などの点で問題を含んでいる。

(3) ワ タ

ワタの生育は初期6週間は遅く、しかも収穫

時に大型機械が入るために、40インチの広いうね間がとられるので雑草が繁茂し易い。雑草害を受けたワタは生育が遅れるので、秋に霜害を受け易い。また収穫された綿に雑草の茎葉などが混入すると品質が下がる。

ワタの栽培地域における主要雑草を図6に示した。これらの地域では長年、DNA系除草剤が使用されてきたので、これに耐性のアメリカキンゴジカ、ニシキアオイ類、イチビ、オオニシキソウ、オナモミやアサガオ類などが増加している。また、セイバンモロコシやハマスゲ類、アメリカツノクサネム、テキサスパニカムや野



アサガオ類、セイバンモロコシ、ハマスゲ類、ヒユ類、メヒシバ類、オオニシキソウ、パニカム類（キビ属）、オナモミ、メリケンニクキビ、アメリカキンゴジカ、コヒメビエ、レッドバイン、オヒシバ、ギョウギシバ、ニシキアオイ類、イヌホオズキ、ミルクウィード、ブタクサ、ハシカグサモドキ、ハズ属雑草、ヒマワリ、カゼクサ類、アメリカツノクサネム、イヌビエ、セイヨウヒルガオ、イチビ、ワルナスビ（発生の多い順）

図6. ワタの栽培地域における主要雑草

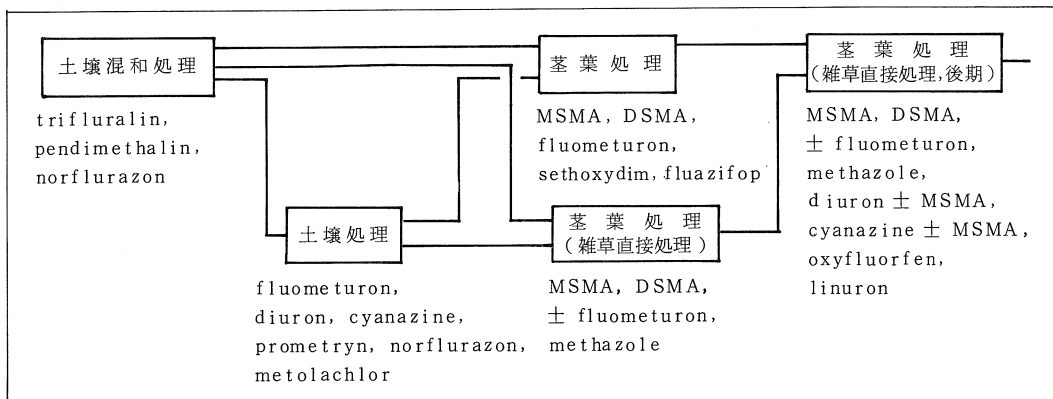


図7. ワタの除草体系

生ポインセチアも問題になりつつある。最近の除草体系を図7に示した。ワタの除草必要期間は6～9週間と長いので、除草剤が数回、使用される。多くの農家は土壌混和处理剤（主としてイネ科対象）と土壌処理剤（主として広葉防除剤）を使用し、さらに茎葉処理剤を1～数回

使用するので、除草剤の代金が30～40ドル／エーカーに達する。

(a) 土壌混和处理

ワタの播種、数週間前から直前にかけて trifluralin と pendimethalin が 2～3 インチの深さに混和される。これらは多くのイネ科雑

表7. ワタ用除草剤の殺草スペクトル

(University of Arkansas)

雑 草 除 草 剤	イ	メ	メリ	オ	エ	ギ	セイ	セイ	オ	ア	ニ	イ	オ	ア	ヒ	ス	オ	ブ	タ	シロ	キ	シ	一	レ	作
	ヌ	ヒ	ケン	ヒ	コ	ウ	バン	バン	オ	メ	シ	ナ	サ	ガ	ユ	リ	オ	タ	デ	バナ	ハ	マ	ロ	年	物
	ビ	シ	ニ	シ	グ	シ	モ	モ	ク	リ	キ	チ	モ	オ	ヒ	キ	ク	ソ	ウ	サ	ア	サ	ゲ	ザ	性
	エ	バ	ビ	バ	サ	バ	コ	コ	キ	カ	類	ビ	ミ	類	類	ユ	ウ	サ	類	オ	ゲ	ザ	サ	性	性
土壌混和处理																									
trifluralin, pendimethalin	9	9	9	9	9	0	9	3	9	0	0	2	0	2	9	9	2	3	2	3	0	8	3	0	G
trifluralin+fluometuron	9	9	9	9	9	0	9	3	9	7	6	5	7	7	9	9	3	9	7	7	0	9	9	0	G
norflurazon	9	9	9	9	9	0	8	0	9	9	9	7	5	6	9	9	7	8	6	7	4	9	9	0	G
trifluralin+pendimethalin +1/2 norflurazon→fluometuron	9	9	9	9	9	0	9	3	9	9	9	7	8	9	9	9	7	9	7	7	4	9	9	0	G
土 壌 処 理																									
fluometuron	7	9	8	8	8	0	7	0	8	8	7	5	8	8	9	9	6	9	7	7	0	9	9	0	G
diuron	7	9	8	8	8	0	7	0	8	7	6	5	7	8	9	9	6	8	7	6	0	9	9	0	G
norflurazon	8	8	8	8	8	0	7	0	8	8	9	7	4	5	9	9	7	8	6	7	4	9	9	0	G
cyanazine+norflurazon	7	8	8	6	8	0	7	0	7	9	9	7	6	7	9	9	9	9	7	7	3	9	9	0	G
metolachlor+norflurazon	9	9	9	9	9	0	8	0	9	8	7	5	8	8	9	9	8	9	7	7	0	9	9	0	G
茎 葉 処 理																									
fluometuron	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	F
sethoxydim	8.5	9	9.5	9	8.5	7	9	9.5	9.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	G
fluazifop	8	7.5	8	9	8	9	9	9.5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	G
茎 葉 処 理 (雑草直接処理)																									
fluometuron+MSMA	8	9	8	7	8	0	8	6	9	7	7	6	9	8	9	6	5	8	8	9	6	6	8	0	G
methazole+MSMA	8	9	8	7	8	0	8	6	9	8	8	8	9	8	9	—	8	8	8	9	6	6	8	0	G
diuron+MSMA	9	9	9	9	9	0	9	6	9	8	6	6	9	8	9	8	5	8	7	9	6	6	8	0	G
prometryn+MSMA	9	8	9	9	9	0	9	6	9	8	7	6	9	8	9	8	5	8	7	9	6	6	8	0	G
DSMA+MSMA	8	8	8	5	8	0	8	6	8	2	1	1	9	3	3	3	0	5	2	5	6	5	6	0	G
cyanazine	8	9	8	8	8	0	6	2	8	8	7	7	8	8	9	8	8	8	7	9	2	9	8	0	G
cyanazine+MSMA	9	9	9	9	9	0	9	6	9	9	7	7	9	9	9	8	8	9	7	9	6	9	8	0	G
linuron	7	8	7	7	7	0	7	0	7	8	7	7	7	8	9	9	7	8	7	7	2	9	7	0	G
oxyfluorfen	4	4	4	4	4	0	4	2	4	8	—	8	8	9	9	9	7	9	9	9	2	9	2	2	G

注) 10: 100%防除, ~0: 0%防除, 作物の耐性: G=大, F=中.

草に卓効があり、数種類の広葉雑草にも有効である。ワタに対する薬害は大差ないが、pendimethalinの方が若干小さい。norflurazonは土壌混和処理剤として使用されるが、土壌処理剤としても利用される。また、土壌混和処理と土壌処理に半量ずつ分割して処理される場合もある。除草効果の発現に十分な土壌水分が必要であり、乾燥する場合には土壌混和される。norflurazonはテキサスパニカムを除くすべての一年生イネ科雑草とアオイ科雑草（アメリカキンゴジカとニシキアオイ類）に卓効があり、キハマスゲとハマスゲの生育も抑制するが、trifluralinやpendimethalinよりも高価なため、これらの雑草が多発するところでのみ使用される。Norflurazonは土壌中に残り易く、翌年ワタ・ダイズ・ラッカセイ以外の作物は栽培できない。

(b) 土 壌 処 理

Norflurazonが土壌処理されたところはワタの種子が少なくとも½インチよりも深く播種される。Fluometuronはエビスグサやオナモミに卓効がある。Pendimethalinの土壌処理による除草効果は土壌混和処理よりも小さい。Diuronは多種類の雑草に有効であるが、大粒種子をもつ雑草には効かない。有機磷系農薬と組み合わせるとワタに薬害を与える。土壌に残留し易いので、過量散布や砂質土壌での使用をさける。Prometrynは西部地区のみで使用されているが、fluometuronよりも効果が劣る。Cyanazineは限定された州のみで使用されているが、有機物含量が少なくとも1%以上の土壌で使用され、砂質土壌では使われない。

(c) 茎 葉 処 理

ワタの草丈が3～6インチで、第1本葉期の前に、DSMA、MSMAやfluometuronが

茎葉処理されるが、ワタの生育を遅らせるので2回以上散布されない。特にfluometuronの影響が大きい。Sethoxydimとfluazifopは一年生と多年生のイネ科雑草に有効で、ワタには無害である。Fluometuron + sethoxydim, fluometuron + fluazifopやDSMA (MSMA) + fluazifopの組み合わせでイネ科防除力が低下する。しかしDSMA (MSMA) + sethoxydimの組み合わせではイネ科防除力が低下しない。

ワタの草丈が3～6インチのとき、DSMA (MSMA), fluometuron, methazole, fluometuron + DSMA (MSMA)やmethazole + DSMA (MSMA)が2インチ以下の雑草に対して直接処理される。オナモミやハマスゲ類が主な対象ならば、DSMAかMSMAだけでよい。本処理は2回以上行われない。

ワタが6インチ以上の草丈に達すれば、多くの除草剤が薬害なく使用される。通常、土壌残留の恐れのない、cyanazine, cyanazine + MSMA, methazole + DSMA (MSMA), linuron, oxyfluorfenなどが使用されるが、開花期以降DSMAやMSMAは使用されない。Cyanazine, cyanazine + MSMAは3回まで散布できる。Linuronはワタの草丈が少なくとも8インチ以上に達してから使用される。Oxyfluorfenの処理で薬害が発生することもあるが、間もなく回復し、収量には影響がない。Diuron + DSMA, methazole + DSMA (MSMA)は開花期前、2回まで散布できる。この処理方法ではcyanazine + MSMAが最も安価で除草効果も大きい。

(d) 茎葉兼土壌処理（レーバイ処理）

生育後期に、ワタの品質に影響するような雑

草がある場合、あるいは収穫作業の支障になる雑草がある場合に、茎葉処理活性と土壤処理活性を有する linuron, cyanazine, fluometuron, diuron か prometryn がレーバイ処理される。通常、土壤残留の恐れがない linuron か cyanazine が使用される。レーバイ処理は最後の中耕の後で、しかもワタの茎葉がうね間の中央まで広がる前に行われる。除草剤はワタの茎葉に飛散・付着しないように散布される。

1987年にはアメリカで世界のワタ用除草剤の32%に相当する1億2,800万ドルが使用されたが、その内訳は土壤混和処理剤の trifluralin と pendimethalin が5,500万ドル、土壤処理剤の fluometuron や diuron などが2,500万ドル、茎葉処理剤の sethoxydim, fluazifop や glyphosate などが3,800万ドルとなっている。ワタ用の除草剤の価格は安い、今後もっと下げられるとみられている。

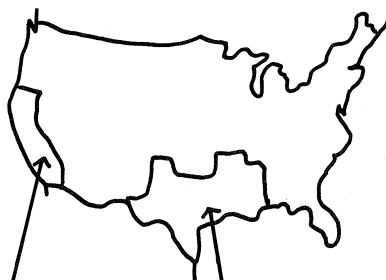
(4) イ ネ

(a) 乾 田 直 播

アメリカのイネの40%が栽培されているアーカンソー州では、その98%が乾田直播である。そして、「ダイズ2年－イネ1年」、あるいは「ダイズ1年－イネ1年」のように輪作されている。播種は平均気温が75°F（約24℃）の4月15日から5月15日の間に行われ、70%がドリル播きで、30%が散播である。品種は長粒の Newbonnet（55%）、Lemont（17%）と Tobonnet（13%）が多く、次いで中粒の Mars（11%）が多い。

アーカンソーでは除草剤、殺菌剤、殺虫剤の使用面積比率は100%、30%、4%となっており、雑草防除を除けば病害虫対策は容易である。アーカンソーにおけるイネ（乾田直播）の雑草

を図8に示した。アンケート調査によれば、農家が問題としている雑草はノビエ、アメリカツノクサネム、アサガオ類、アゼガヤ類、オナモミ、ホソバヒメミソハギ、アメリカコナギやタデ類などである。これらの雑草対策として、除草剤利用だけでなく、耕種的方法、雑草種子の混入していない精選種子の使用、機械的方法や生物的防除法も重要とされているが、除草剤が最も確実な効果をあげている。



カリフォルニア

南部

ノビエ・アゼガヤ類・タ マギャツリ・ヒメカンガ レイ・ウキヤガラ・ヒデ リコ類・マツバイ類・ウ キアゼナ・アメリカコナ ギ・オモダカ類・サジ オモダカ類・ホソバヒメ ミソハギ・イバラモ類	ノビエ・アメリカツノクサ ネム・アサガオ類・アゼガ ヤ類・オナモミ・ホソバヒ メミソハギ・アメリカコナ ギ類・タデ類・タカサプロ ウ・野生イネ・メリケン ニクキビ・オモダカ属雑草・ ホタルイ属雑草
--	---

図8. イネ栽培地帯の主要雑草

アーカンソーの乾田直播における除草体系を図9に示した。播種直後は、土壤処理剤はほとんど使用されない。生育期でノビエの1～3葉期に propanil や propanil + thiobencarb（benthiocarb）、propanil + pendimethalin, propanil + acifluorfen, propanil + bentazoneなどの組合せが茎葉処理される。イネの4～6葉期に川の水か、地下水で湛水された後、molinate（粒剤）が散布される。生育中～後期には落水して、2,4-D, MCPA や Collego^R（微生物の孢子製剤）+ acifluorfen などが茎葉処理される。圃場耕起前に glypho-

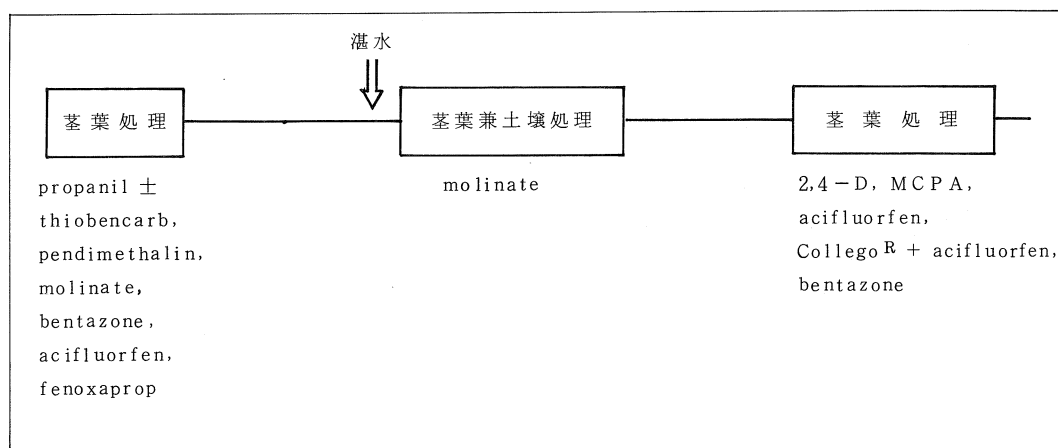


図9. イネ（乾田直播）の除草体系

sateが茎葉処理剤として使用されることもあるが、paraquatは登録されていない。

Red rice（野生稲，中粒系）にはノゲのあるもの（blackhall）とないもの（strawhall）の二系統がある。これの対策として，red riceを含まない精選種子の使用や輪作としてダイズを栽培しているときに茎葉処理型イネ科剤で防除することが奨められている。Red riceにはphenoxy系除草剤，pendimethalinやmolinateなどもある程度は有効である。難防除雑草のアメリカツノクサネムの生育期（20～60 cm）にCollego^Rとacifluorfenの組合せが使用されているが，Collego^Rの製剤中に含まれている植物病原菌の*Colletotrichum gloeosporoides*の病斑の発生に1週間位かかり，甚害に至るには2～3週間が必要である。

(b) 湛水直播

アメリカの稲作の20%を占めるカリフォルニアのイネ栽培は100%湛水直播である。4月中旬から5月中旬に圃場が耕起・整地され，5～10 cmの深さに湛水され，飛行機によりイネ粃が播種される。品種は中粒系が60%以上，短粒系が20%であり，長粒系は少ない。播種後，イネの根が土壌に深く伸長するまで5cm位の浅水

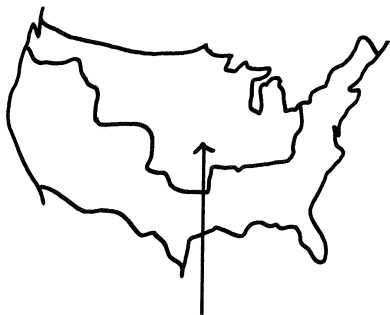
にされるが，5～6葉期以降15～20 cmの深水に管理される。

除草剤は，molinateが播種から5葉期までの間に処理され，thiobencarbはイネ2葉期，ノビエ2葉期頃に処理される。あるいは落水してprapanilが使用されるが，散布液が飛散して果樹に影響をおよぼすので地域が限定される。そのほか，bentazoneやMCPAも使用されている。

(5) コムギ

コムギも除草しなければ雑草害により収量が減り，収穫されたコムギの品質も低下する。雑草対策として雑草種子を含まない種子の使用や圃場のていねいな耕耘・整地，適正な施肥・播種時期・播種量などの耕種的要因が重要とされている。特に秋に播種時期が遅れると，年内にコムギが十分に生育できないので，その後雑草との競合に負けてしまう。

コムギ栽培地域における主要雑草を図10に示した。これらのなかでも，ソバカズラ，セイヨウヒルガオ，カラシナ類，ウマノチャヒキ類，エノコログサ類，ゴートグラス（goatgrass）や地域によりカナリーグラスやイタリアンライグラスなどが問題である。



野生エンバク、ウマノチャヒキ、カラスノチャヒキ、カナリーグラス、ゴートグラス (goatgrass)、シバムギ、イタリアンライグラス、野生ニンニク、野生タマネギ、野生カラシナ、セイヨウヒルガオ、セイヨウトゲアザミ、タイワンハチジョウナ、ソバカズラ、グンバイナズナ、ナガバギシギシ

図10. コムギ栽培地域における主要雑草

通常、ほとんどの場合、年内に除草剤は使用されない。春先き、気温が50°F (約10°C) 以上になった時、コムギが有効分げつを終了して草丈が4〜8インチの時期に、広葉雑草を対象に2,4-DかMCPAがdicambaと混合され、水またはN肥料と一緒に散布される。あるいは、コムギが生育初期の場合 (2葉期以降), bromoxynil がソバカズラ、カラシナ類などの広葉雑草に対して散布される。そのほか、カラスムギには播種前後に triallate, 生育期には diclofop, difenzoquat や barban などが使われる。野生ニンニクに使用される2,4-D, または2,4-D+dicamba は完全枯殺効果はないが、子球形成を阻害する。カンザス州などコムギ栽培の中心地で増加している、ゴートグラスはコムギと雑種ができるほど近縁であり、防除が難しい。冬コムギの栽培を中止して、春にオオムギを2〜3年栽培してから再び冬コムギを作るか、コムギの作付前に発芽したゴートグラスを glyphosate か paraquat で枯殺する方法しかない。地域的にライグラスが問題になっている。コムギの分げつ開始後でライグラ

スの2〜4葉期に、diclofop 処理により防除される。ウマノチャヒキ類には metribuzin が有効であるが、これに耐性のあるコムギは数品種しかない。

最近、コムギを対象に除草剤が作付面積の45%位しか使用されていない。その原因は秋に雑草害が少ないこと、また、コムギに使用できる選択性除草剤が少ないこともあげられる。1987年には6,500万ドルの除草剤が使用されたが、2,4-D, dicamba, MCPA, bromoxynil, triallate, difenzoquat や diclofop などが主なものであり、エーカー当りの除草剤代金は10ドル以下である。近年開発された sulfonyl-urea 系除草剤は多種類の広葉雑草と数種類のイネ科雑草にも効果がある。

(6) ラッカセイ

ラッカセイは初期生育が遅く、茎葉が広いうね間 (30〜38インチ) を容易に被わないので、草丈の高い雑草の被害を受けて収量が著しく減少する。さらに、収穫時の雑草は収穫作業の支障になる。

ラッカセイ栽培地域における主要雑草を図11に示した。最近テキサスパニカム、ジュズハ



オオクサキビ、メリケンニクキビ、メヒシバ類、オヒシバ、キンエノコロ、アメリカキンゴジカ、アサガオ類、ブタクサ、ヒユ類、シロザ、オナモミ、タデ類、ハズ属雑草、シロバナチョウセンアサガオ、ギョウギシバ、ハマスゲ類、ジョンソングラス

図11. ラッカセイ栽培地帯の主要雑草

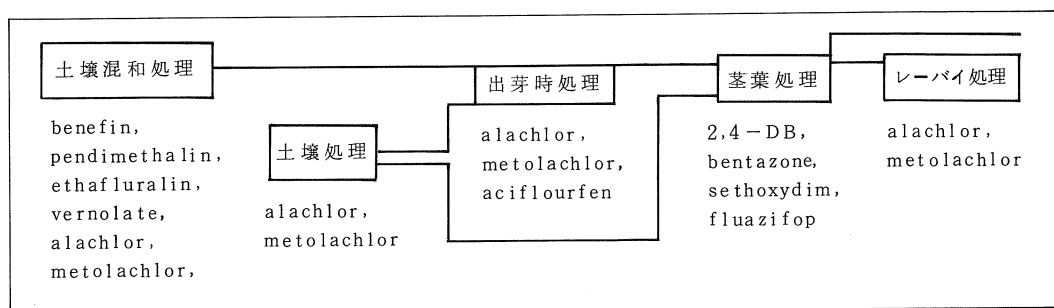


図12. ラッカセイの除草体系

ギ、ツユクサ、イチビやアオイ科雑草などが問題になっている。ラッカセイの除草必要期間は6～9週間以上と長い。中耕は作物を傷めるので、除草剤を中心にして除草される。しかし、長期間雑草発生を抑える薬剤(特に広葉防除剤)がないので、除草剤が数回使用され、その代金は55ドル/エーカーに達する。

最近の除草体系を図12に示した。

(a) 土壌混和处理, 土壌処理

土壌混和处理剤 (benefin, pendimetha-

lin, ethafluralin, vernolate, alachlor)と土壌処理剤 (alachlor, metolachlor) はいずれもイネ科雑草に卓効がある。これらのなかで vernolateはハマスゲとキハマスゲに有効であり, metolachlorはキハマスゲの生育を抑制する。しかし, いずれも広葉雑草防除力は劣る。残効性は benefin, pendimethalin, ethafluralinが最も長く, これに次ぎ, metolachlor 8～10週間, alachlor 6～8週間, vernolate 4～5週間である。

表 8. ラッカセイ用除草剤の殺草スペクトル

(York, NC State Univ.)

雑 草	メ	オ	エ	オ	テ	メ	キ	ハ	オ	ア	ヒ	シ	ブ	ア	ハ	タ	シ
除 草 剤	ヒ	ヒ	ノ	コ	サ	リ	ハ	マ	ナ	サ	ユ	ロ	タ	メ	ズ	デ	ウ
	シ	シ	グ	サ	キ	ケ	マ	ス	モ	ガ	オ	ク	ク	リ	属	雑	セン
	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
土壌混和处理・土壌処理																	
benefin	E	E	E	G	G	G	N	N	P	P	G	G	P	P	P	P	P
pendimethalin	E	E	E	G	G	G	N	N	P	P	G	G	P	P	P	P	P
ethafluralin	E	E	E	G	G	G	N	N	P	P	G	G	P	P	P	P	P
vernolate	E	E	E	G	P	P	G	G	P	P	G	G	P	P	P	P	P
alachlor	E	E	E	G	F	G	F	N	P	P	E	F	P	P	P	P	P
metolachlor	E	E	E	G	F	G	G	N	P	P	GE	F	P	P	P	P	P
茎 葉 処 理																	
bentazone	N	N	N	N	N	N	G	N	E	E	P	G	G	G	P	E	E
acifluorfen	N	N	P	P	N	N	N	N	G	E	E	G	E	P	E	G	E
Storm R	N	N	N	N	N	N	F	N	E	G	G	G	G	F	G	E	E
sethoxydim	G	G	E	E	E	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

注) G: 卓効あり, E: 効果大きい, F: 効果あり, P: 効果劣る, N: 無効。

(b) 出芽時 (At-cracking) 処理

Dinosebが長く使用されてきたが、最近、中止された。ラッカセイの出芽時で、小さな雑草が発生している時に、alachlor, metolachlor, acifluorfen, acifluorfen + bentazone, alachlor + acifluorfenや metolachlor + acifluorfenなどが処理される。

(c) 茎葉処理

広葉雑草を対象に 2,4-D B, bentazone, bentazone + acifluorfen, bentazone + 2,4-D B, acifluorfen + 2,4-D Bや Storm^Rなどが使用される。2,4-D Bはアサガオ類、オナモミに、bentazoneはオナモミ、イチビやキハマスゲに、acifluorfenはタデ、シロザ、オナモミやアサガオ類にそれぞれ卓効がある。イネ科雑草には sethoxydimと fluazifop が有効であるが、多年生には fluazifop の効果が大きい。

(d) レーバイ処理

播種 4～5 週間後に降雨があって雑草が発生する場合、最後の中耕の後（播種 6～8 週間後）に、うね間の中央部、18 インチ幅に alachlor か metolachlor が処理される。

4. 低コスト農業と雑草防除

アメリカでは農業不況が長く続き、農産物の価格が安く据置かれているので、少しでも生産コストを下げるための研究が各州で重要な課題となっている。耕起法、品種・播種方法、施肥方法、かん水方法、病害虫防除、雑草防除法や収穫についてまで、低コスト化するためのガイドラインが作成、または準備されている。

アーカンソー大学の Boldwin らはダイズの雑草害と雑草数の許容関係や除草剤の特性について詳しく調べ、効果的で安い除草体系をコン

ピューターにより検索するシステムを確立して農家の実用に役立てている。彼らはダイズの値段が 7 ドル/ブッシュのときは、除草剤を 20 ドル/エーカー使用できるが、5 ドル/ブッシュのときは除草剤を 10～15 ドル/エーカーに抑えなければならないとしている。彼らが推奨する除草体系の一つを表 9 に示した。この体系では土壌混和処理剤を少量、早期に処理し、生育期には茎葉処理剤を適期に少量の水量で散布すれば、確実に除草効果をあげることができ、アーカンソーの畑の大部分は 10～15 ドル/エーカーで雑草防除が可能としている。

表 9. 10 ドルで済ませるダイズの除草体系
(Arkansas)

土壌混和処理	: pendimethalin, trifluralin (1.5/b/A)
	↓
茎葉処理	: bentazone (0.5 pt), acifluorfen (0.25 pt), lactofen (0.2～0.4 pt), fomesafen (0.2～0.4 pt)
	↓
茎葉処理	: 2,4-DB (雑草直接処理)

5. 除草剤使用の現状と動向

アメリカでは 1988 年には 46 億ドルの農薬が使用されたが、その内訳は除草剤が 58%，殺虫剤 24%，殺菌剤 11%，およびその他 7% である。各作物別の除草剤使用金額はダイズ 9.25 億ドル、トウモロコシ 7.38 億ドル、ムギ類 1.87 億ドル、ワタ 1.18 億ドル、果樹・野菜 1.55 億ドルである。除草剤の売上げ（1987 年、24 億ドル）を化学構造別にみれば、アセトアニライド系 5.10 億ドル、トリアジン系 3.75 億ドル、ジントロアニリン系 2.60 億ドル、イミダゾール系 1.40 億ドル、カーバメイト系 1.35 億ドル、ウレア系 0.80 億ドルである。除草剤別では alachlor 2.25 億ドル、

metolachlor 1.77 億ドル, trifluralin 1.58 億ドル, imazaquin 1.37 億ドル, atrazine 1.08 億ドル, metribuzin 1.00 億ドル, Bicep^R (metolachlor+atrazine) 0.85 億ドル, bentazone 0.84 億ドル, cyanazin 0.72 億ドル, Eradican^R (EPTC+解毒剤) 0.6 億ドルが主なものであるが、売上げが減少したものはalachlor, trifluralin, atrazine, metribuzin, bentazone, やや減少したものはcyanazineとEradican^R, 増加したものはmetolachlor, imazaquin, Bicep^Rである。このほか、ジフェニルエーテル系も増加している。

最近、多くの除草剤は値下げをしている。主なものはtrifluralin, alachlor, acifluorfen, bentazone, chlorimuronであり、bentazoneは40%, chlorimuronは25%も値下げした。また、多くの混合剤はそれらのタンクミックスよりも安い、これらも値下げをしている。

アメリカでは農業不振のなかでも、農薬の研究・開発は活発に行われている。1986年度の全米の農薬の研究開発費は7億ドルで、スクリーニングされた化合物は10万個以上である。合成から登録に至る成功確率は $1/20,000 \sim 1/30,000$ で開発経費は3,000万ドル位とされている。合成から登録取得に要する年数は非農耕地用除草剤が4~5年、食用作物が7~8年である。各企業は温室内の効力試験の後、自社の圃場で試験をくり返すが、委託試験の専門会社(100社以上、従業員1人~160人)に依頼する場合も多い。特に登録・毒性・再登録に関しては委託試験会社を利用するケースが多い。残留・毒性や代謝等の登録に必要なデータは自社、ま

たは委託試験専門会社の試験より得られるので農務省や州立大学等の公的機関に必ずしも委託する必要がなく、登録取得の直前まで公的機関に薬剤が提出されないケースもある。しかし、その後各州立大学で試験され、使用基準にのせられる。

アメリカではどの作物にも、現在、完全な除草剤はなく、ダイズでは広葉防除剤、トウモロコシではイネ科防除剤(茎葉処理剤)、ワタの広葉防除剤、コムギのイネ科・広葉防除剤、芝生用イネ科防除剤(茎葉処理剤)、芝生用矮化剤(茎葉処理剤)や非選択性茎葉処理剤が要望されている。

ダイズでは最近開発された新しい広葉防除剤は最大雑草のオナモミに卓効を示すが、イチビなどには必ずしも有効でない。また、土壌に残留しやすいなどの欠点もある。トウモロコシでは生育期のイネ科防除剤のtridiphane+atrazineの効果が十分ではないので、Beacon^R(CGA-136872), Ramdy^R(DPX-V9630), PPG-1259をはじめ、7~8剤が試験されている。ワタ用にも多数試験されている。Verdinal^R(fluometuron類似), NC-20484, RST-20024, RE-40885, SC-0504などである。

今後開発される薬剤は殺草スペクトルが大きいこと、後作物、特にダイズ、トウモロコシとコムギに対する影響が小さいことが望ましい。最終的には環境への影響が小さく、人畜毒性が小さく、さらに安価であることが重要である。エーカー当りの除草剤のコストは年々下がっているが、現在は芝(ナーセリー)500ドル、芝生地(ゴルフ場)50~100ドル、野菜類50~60ドル、ラッカセイ40~60ドル、イネ30~40ドル、ワタ30~40ドル、ダイズ15~20(25)ドル、ト

ウモロコシ10～15(20)ドル、コムギ10ドル以下である。

最近、EPAの農薬登録業務が大変迅速になったが、毒性に関する取扱いが多少緩かになったのではないかとの批判もある。一方、1987年にはGLP(Good Laboratory Practicices Act)の施行により、農薬の研究・開発にたずさわる民間・公的機関の農薬の管理・取扱いや研究従事者の健康管理まで監視されるようになり、1988年にはEndangered Species Actの施行により、保護動物・魚類(250種類)の棲息地、900以上の郡で125種類の農薬の使用が制限された。EPAは農薬の地下水汚染問題にも力を注いできた。1988年の全米雑草学会での地下水汚染に関する出席者のアンケート調査によると、EPAの地下水汚染対策に対して十分良いと評価する人と、不十分と評価する人はともに50%であったが、70%以上の人は地下水の汚染は深刻な問題で、国(特にEPA)や州等の公的機関で十分な保護対策をとるべきだとしている。しかし、アンケートでは地下水の汚染源は窒素化合物および有機物(農薬以外)によるものが大部

分であり、農薬は主たる原因ではないとしている。現在、地下水の汚染状況の調査はEPAだけでなく、各州の大学(州立大学)でも行われている。

6. 新しい研究

アメリカではバイオテクノロジーの研究対象は「農業分野への応用」が最も多いが、除草剤の分野では表10に示したように、抵抗性作物を作るための研究(遺伝子導入・組織培養)が活発に行われており、1990年代の早いうちに実用化されるものと予想されている。

雑草の生物的防除法の一つとして、カリフォルニア州では、1958年から6.5倍増加したstar-thistle(*Centaurea solstitialis*)に対して昆虫の(*Bangsteris orientalis*)による防除が極めて有効であることを見出し、実用化を急いでいる。

病原菌による雑草の防除は化学農薬の使用にくらべて環境への影響が小さく、開発費が少なく済むことから、主として特殊雑草を対象にして研究が行われている。現在までに、Devi-

表10. 除草剤抵抗性作物の作出研究

研 究 機 関	除 草 剤	抵 抗 性 作 物	研 究 手 法
American Cyanamid Co.	imazaquin	トウモロコシ	組 織 培 養
Allix Co.	atrazine	ナ タ ネ	遺 伝 子 導 入
Biotechnica International	数 種 除 草 剤	ナ タ ネ	"
Calgene Co.	glyphosate	トマト, トウモロコシ, ナタネ, タバコ, ポプラ, ワタ	"
CIBA-GEIGY Co.	atrazine	タバコ, ダイズ	"
E. I. Dupont Co.	sulfonylurea系	タバコ, 他	"
Hoechst	glufosinate	数 種 作 物	"
Harvard 大学	"	"	"
Massachusetts 病院	"	"	"
Monsanto Co.	glyphosate	ナタネ, タバコ, 他	"
Stauffer Chemical Co.(ICI)	EPTC	トウモロコシ	組 織 培 養
Sungene	trifluralin	トウモロコシ	"

表11. 実用化されている微生物除草剤

微生物除草剤	微 生 物	開発メーカー・登録	対 象 雑 草
Devine ^R	<i>Phytophthora palmivora</i>	フロリダ大学 Abbott研究所 (1981)	カンキツ園の milkweed
Collego ^R	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	アーカンソー大学 Upjohn社 (1982)	イネとダイズ中のア メリカツノクサネム
Casst ^R	<i>Alternaria cassiae</i>	Mycogen社 (登録見込)	エビスグサ

ne^Rがカンキツのミルクウィードに、Collego^Rがアメリカツノクサネムの防除に実用化されており、Casst^Rもエビスグサに登録される見込みである。そのほか、セイバンモロコシに対して *Bipolaris sorghicola* が極めて有望であり、ニシキアオイ類、ホテイアオイ、イチビ、キハマスゲ、アメリカキンゴジカ、アサガオ類、テキサスゴードやセイヨウトゲアザミについても病原菌による防除が研究されている。これらの研究はUSDAの南部雑草科学研究所やノースカロライナ州立大学で盛んに行われている。また、雑草病原菌から毒成分の化学構造を決定しようとの研究もみられるが、単離された化合物には菌自体が持っていた選択性がないことが多い。一方、土壤微生物の代謝産物から除草性物質を検索する研究は少ない。

植物毒を分泌する作物の育成やアレロパシー物質の除草剤としての利用、植物毒を放出するマルチの利用、あるいは雑草種子の発芽の促進または阻害など多岐にわたる研究も多い。

除草剤をコーティングした種子の研究も長く行われてきたが、例えばEPTCを混入した、でんぷんでコーティングしたトウモロコシ種子を畑に播種することにより、薬害がなく雑草を防除することができる。

最近開発された多くの除草剤は微量で卓効があり、対象作物に対する薬害が少ないなどの特

残存量を迅速に測定するためのイムノアッセイなどの研究も行われている。地下水汚染を減すための方法として、徐放型製剤の研究や散布技術の改良研究なども行われている。

7. 雑草科学の研究と普及のこと

各州には少なくとも、一つ以上の州立大学に農学部があり、そこには州の農業研究機関（試験場）と普及機関が置かれ、農務省研究局（ARS）から派遣された研究員を含めた教官達は教育、研究、普及の3グループに分れて、州の農業技術の向上をめざしている。その農学部には必ず、生物学、化学、土壌学、生物化学、農学、環境科学などの専門家からなる雑草科学グループがある。特に、ノースダコタ州立大学、イリノイ州立大学、ノースカロライナ州立大学、アーカンソー州立大学やカリフォルニア州立大学などは大きなグループをかかえている。研究は圃場レベルか、圃場で見出された現象の解析が中心であり、最終的には州の農業・農民に役立つ技術の開発・確立である。多くの州立大学の普及機関はコンピューターを通じて農家や普及所に、作物栽培管理、病害虫・雑草防除や農産物市況等に至るまで、大学で作成した新しい情報が迅速に伝達される。さらに、大学は州の農民や農業技術者を対象に多くの講習会・研究圃場の公開や除草剤の手引書・使用基準の作成

徴を有するが、土質や気象条件によっては土壌に残り、翌年の作物の生育を阻害することがある。このため、土壌中の除草剤の分解促進に関する研究や土壌中の

などを行い、州の農業に大きく貢献している。

アメリカでは植物保護分野のなかで、雑草防除が最も重要であるにもかかわらず、州の関係機関で働く雑草防除の専門家の人数が15~20%と最も少ない。さらに多くの大学の農学部では植物病理学や（応用）昆虫学は独立して学科を構成しているのに、雑草科学部門は作物学科や農学科の一つの構成グループになっている。こうしたことから、雑草科学者は機会ある毎に、国や州政府の雑草科学に対する認識の低さを訴えている。

アメリカには全米雑草学会（WSSA、1956年設立）の傘下に5つの地域雑草学会（Canada, Northeastern, Northcentral, Southern, Western）があり、年1回、講演会・シンポジウムが開催される。Southern Weed Science Society（SWSS、南部雑草学会設立1945年）の講演会では、実際の圃場試験を中心とした発表が300~400題あり、1,000名以上の参加があり盛会である。各州、例えばノースカロライナ州でもノースカロライナ州雑草学会が春に開かれ、シンポジウムを中心にした講演会が持たれる。これらの地域、または州の雑草学会は定期的にニュースレター、雑草図鑑や除草剤研究法などの実験書も出版している。全米雑草学会は毎年2月に講演会・シンポジウムを開催する。そこでは雑草の生理、生態、除草剤の特性・生理作用、防除法や普及等に関して250題位の発表が行われ、1,000名近い参加者

がある。

さて、全米雑草学会や地域雑草学会での最近のシンポジウム等で述べられている雑草科学の展望等について述べよう。

雑草科学領域において重視されるべきものとして、(1)除草剤およびその代謝産物の河川や地下水への移動・流入の防止技術、(2)ミニマムティルに対応した効果的で低コストの雑草防除、(3)除草剤を実際に使用する人達や普及員に対して雑草科学に関する基礎知識を与えること、(4)新しい生態的、生物的、または非化学的雑草防除法の発見、(5)除草剤抵抗性作物の開発技術の確立、(6)多年生雑草防除法の確立などがあげられている。そして具体的に(1)の対応策として、④除草剤の使用量を減らすこと、⑤残留量を減らすための散布技術の改善、③除草剤の土壌吸着や水系への流出に関する基礎研究、④残留を減らすための製剤研究、⑥除草剤の分解を促す、光、微生物、その他の因子の研究などがあげられている。(2)の対応策としては、④生物学的か、それに対応する、優れた除草剤の開発、⑤総合的雑草管理システムの確立、③雑草害と雑草防除のコストを評価して、より経済的な防除体系を作る。④表土や除草剤の流出を防ぐ、カバークロップの利用などが示されている。

さらに、農薬に対する悪いイメージの改善も必要であることがとりあげられている。



初めに決める
ノックワン



水田初期除草剤

ノックワン® 粒剤

ノックワン協議会

全国農業協同組合連合会 石原産業株式会社 住友化学工業株式会社 日本農薬株式会社

事務局：石原産業株式会社 〒102 東京都千代田区富士見2-10-30

ノックワン粒剤の特長

1. 広範囲の雑草に有効

ノビエ、コナギなどの一年生雑草はもとより、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリなどの多年生雑草まで、広範囲の雑草に極めて高い効果を発揮します。

2. ホタルイに安定した除草効果

広範囲の雑草に安定した効果を示しますが、特にホタルイに対しては種々の条件においても確実な効果を発揮します。

3. 水稻に対して安全

温度条件や土壌条件によって影響されることがほとんどなく、薬害の発生することが極めて少ない除草剤です。

4. 人畜・魚介類に安全

人畜毒性が低く、魚介類に対しても安全性の高い除草剤です。

二十世紀なしの
熟期促進、収穫・出荷の調節に

イスレイル10

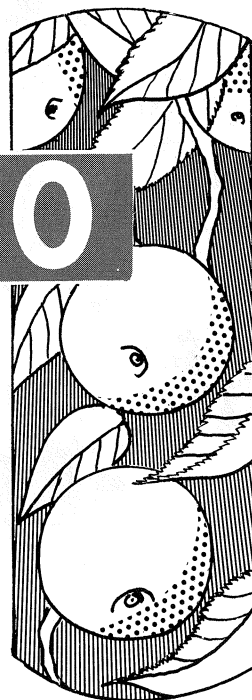
●——特長

1. 果実の品質を変えず、熟期・収穫期を促進します。
2. 散布時期を変えることにより、収穫時期の調節ができます。
3. 収穫期の調節によって、収穫労力の適正配分と、計画出荷ができます。
4. 収穫果実の品質のバラツキを少なくします。

2・4-D協議会

ISK 石原産業

★ 日産化学



サツと溶ける
顆粒剤です。
(製法特許出願中)

より高い安全性を
追求しました。



土から生まれたバイオ除草剤

明治ハービーエース水溶剤



明治製菓株式会社

104 東京都中央区京橋2-4-16



ホクコーの主要水稻用除草剤

初期一発処理剤

プッシュ® 粒剤

クサカリ® 粒剤

初期除草剤

デルカット® 乳剤

ロンスター® 乳剤

モーダウ® 粒剤

マーシェット® 粒剤2.5

中期除草剤

バサゲラン® 粒剤・液剤
(ナトリウム塩)

いろいろな視点で
収穫を見つめて。

農薬会社は“農家”“農産物”“環境”の安全を
第一に心がけています。



農協
経済連
全農



北興化学工業株式会社
東京都中央区日本橋本石町4-4-20

半島マレーシアの水田雑草問題

熱帯農業研究センター 高林 実

はじめに

湿潤熱帯の種々の農業環境における雑草の生態を調査することを目的とし、昭和63年6月、マレーシア農業開発研究所(MARDI)の招へい、熱帯農業研究センター(TARC)の派遣で、マレーシア水田雑草セミナー3日間を含め20日間、水田雑草を中心に、果樹園、パームオイル園、ゴム園の雑草を視察、調査した。ここでは、緊急な研究、技術協力が求められている水田雑草問題の概要を報告する。

マレーシア水田雑草セミナー

2日間のセミナーは第1表の通り、6つのセッションに分けられ、セッションIは3氏の特別講演、セッションII～Vは一般講演、セッションVIは6氏によるパネルディスカッションであった。

セッションIの特別講演者と演題は下記の通



写真1. セミナー会場

第1表 セミナー

セッション	演題の内容	演題数
I	水田雑草管理	3
II	水田雑草と問題点	5
III	新除草剤の作用特性	4
IV	化学的防除	6
V	防除手段の改良、開発	5
VI	パネルディスカッション	6

りであった。

- S.K.De Datta (IRRI) : 熱帯における水田雑草管理の概観
- 高林 実 (TARC) : 日本における水田雑草防除の現状
- Embi Yusoff (MARDI) : マレーシアにおける水稻栽培の諸問題

セッションIIでは、Ho Nai Kin らによる「ムダ地区における移植栽培から直播栽培への転換による雑草集団の変化」は、後述する水田雑草調査の上で非常に参考になった。

セッションIIIでは、日本で昭和62年から市販された薬剤がマレーシアでも市販され(写真2)、また、日本で試験中の薬剤が同様に試験されるなど、除草剤の進出の早さにおどろかされた。

セッションVIのパネルディスカッションはEmbi Yusoff (MARDI)を座長として、座長の問題提起をかわきりに、MARDI、ムダ農業開発公団(MADA)、マレーシア農業協会の代表ら5名から水田雑草防除に関する意

見が披ろうされ、それに対して、多くの質疑応答がなされた。

セミナーの第2日目に、MADA支所、MARDIボンボンリマ試験場、それぞれの水田圃場を見学した。特に前者の圃場には、各水田雑草に学名の書かれた立札が立てられていたため、始めてみる多くの水田雑草を写真におさめるこ



写真2. セミナーの現地見学 (MADA支所)
(左はじ上, ペンスルホンメチル)



写真3. ホタルイの類 (写真中央)



写真4. デンジソウの類

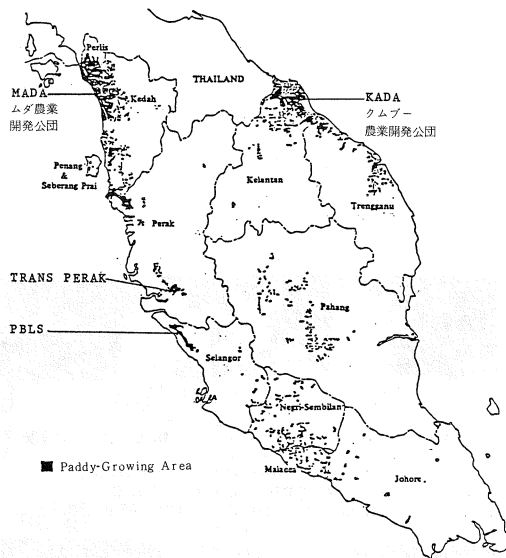
とが出来た。

半島マレーシアの気候条件と水稲作

気 象 条 件

半島マレーシアの国土はおおむね北緯1~6°, 東経100~104°にまたがり、その気候はケツペンの分類のAf気候(湿潤熱帯気候)の代表的なもので、年中高温多湿、しかも全域ほとんど差がない。気温は海拔1,000mを超える山地を除けば、全域が平均26~27°Cで、年較差は1~2°Cにすぎない。

雨量は長年平均値で2,200~2,700mmが通例で、全般的に恵まれている。しかし、月別雨量分布に関しては、西海岸と東海岸、北部と南部とで違っている。西海岸は雨量の最大が年2回、季節風の転換期に出る二山型、東海岸はそれが11~12月にみられる一山型である。そして北部ほどこの雨量の山がはっきり出るが、南に下がるほど一様になって月別変化が少なくなる。乾季は12~2月に西海岸北部にみられるが高緯度地域



Map based on S. Selvadurai. *Padi Farming in West Malaysia* (1972), p.6.

FIG.1 Distribution of Padi-Growing Area

のように明瞭なものではない¹⁾ (Fig. 1 参照)。

水稲作の概要

半島マレーシアの水田実面積は約35万 haで、独立(1957年)後の稲作振興により、かんがい施設が拡充し、第1作*(乾期作)の作付が増大した。世銀融資によるダムと水路の建設により第1の穀倉西北海岸のケダー平原にムダかんがい事業が1970年、河川揚水場と水路の建設により第2の穀倉東海岸のケラントン州に1972年から、それぞれ大面積の二期作が開始された。

半島マレーシアの作期(播種-収穫)はほぼ第1作*は3~8月(西海岸), 5~10月(東海岸), 第2作*は9~1月(西海岸), 11~3月(東海岸)である。二期作地域では作付スケジュールの厳守が特に要請される。一般に第1作は乾季に始まり、出穂・成熟期は雨季に至り、第2作は播種・移植は雨期に始まり、乾季に終わるのが特徴的である¹⁾。

ムダ地域では1970年から一期作栽培→二期作栽培が進められて、水稲生産が倍増し、8年前から急激に移植→直播(ウェットシーディング、

ドライシーディング、ボランティアシードリング)が普及した。すなわち、1980年には全作付面積に対する直播の割合が第1作、第2作とも1%以下であったのに対し、7年後の1987年にはその割合が第1作99%、第2作65%と飛躍的に増大した⁴⁾(第2図)。

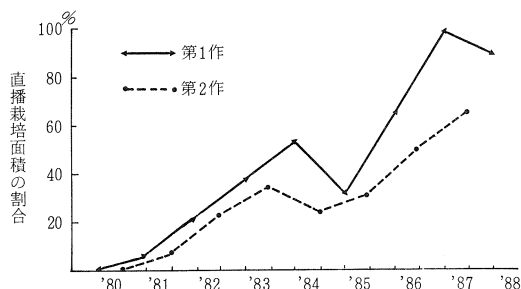
移植栽培では田植前の湛水下での耕うんと代かき、大苗移植に加え、深水、ドロ水により、2,4-D散布のみで雑草を防除できる。無除草の場合の雑草害は約10%である。西北海岸では一般に除草はKeri(長柄の先に草刈りかまのついた農具)か手により行われるが、東海岸では無除草の農家がある。2,4-DやMCPの田植後3~4週間の散布が有効であるが、農家では除草剤はほとんど使われない。

一方、直播のウェットシーディングは代かき後落水した後に粃を播種する方法で、稲と雑草が同時に発芽する。ドライシーディングは乾田直播であるが、稲の出芽は雨待ちの依存度が大きい。また、ボランティアシードリングは圃場に脱落した粃が降雨により発芽したものを栽培する自生稲栽培である。後の2つの栽培法は先のウェットシーディングよりさらに雑草防除が問題である。

水田雑草調査

ムダ地域

西海岸沿いのムダ地域は、水田面積が約10万 haと全水田面積の1/4であるが、水稲生産量では40~50%を占める穀倉地域である。



第2図 ムダ地域の水稲作付面積に対する直播栽培面積の割合の年次消長

*注) 二期作の作期の名称は、単期作当時の8月から1月までの作期を雨期作(Rain season crop)または表作(Main season crop)、二期作化事業により導入された新しい作期を乾季作(Dry season crop)、または、裏作(Off season crop)と呼んできた。しかし、実際には作期の大幅な遅延により、これらの呼び方が紛らわしくなってきた。そこで最近では、年があけて最初に作付けし、雨期までに収穫する作期を第1作(First crop)、乾季に収穫する作期を第2作(Second crop)と呼んでいる³⁾。

MADAのHo Nai Kin 氏及び熱研センタ
一派遣の平岡博
幸氏の案内で農
家の水田におけ
る雑草の発生実
態を調査した。
背丈を越えるノ
ビエの密生した
乾田直播水田
(写真5), 日
本では見られな
い大型のカヤツ

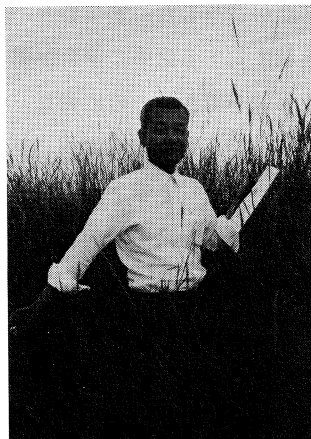


写真5. 乾田直播水田

リグサの類 (*Scirpus grossus* Linn. f.
多年生) (写真3) の繁茂した水田等を調査し
た。

Ho Nai Kin らの報告⁴⁾によると, ムダ地
域における移植栽培から直播栽培への転換によ
り, 雑草の種類数は年々増加し, 優占雑草はコ
ナギ等の広葉雑草からノビエ, コヒメビエ, ア
ゼガヤ等のイネ科雑草に変わりつつある。

第2表 ムダ地域における移植栽培から直播栽培
への転換による雑草集団の変化

Ho Nai Kin ら (1988)

期/年 調査項目	2/79	1/82	1/84	2/84	1/87
種 の 数	21	34	42	45	50
属 の 数	18	18	30	30	38
科 の 数	13	14	19	17	22
直播の割合	0.2%	21%	53%	24%	99%
優占種(5種)					
イネ科	0	1	1	3	3
カヤツリ グサ科	2	2	2	1	2
広葉雑草	3	2	2	1	0

コタバル地域

南シナ海に面するコタバル市周辺の水田地帯
およびクムブー農業開発公団の指導するビスア
ト直播栽培地帯を MARDI の Lo 氏の案内で

調査した。前者では, 水の供給, 基盤整備の関
係から, 収穫中の水田, 代かき中の水田, 播種
後の水田など水稻生育各ステージの水田を調査
することが出来た。水田雑草についても, 上記
の関係から, 発生量, 草種も多様であった。

ビスアト直播栽培地帯は8年間ウェットシー
ディングを行っている地帯であるが, 基盤整備
が行きとどいていることもあり, 雑草の繁茂し
た水田は見られなかった(写真6)。

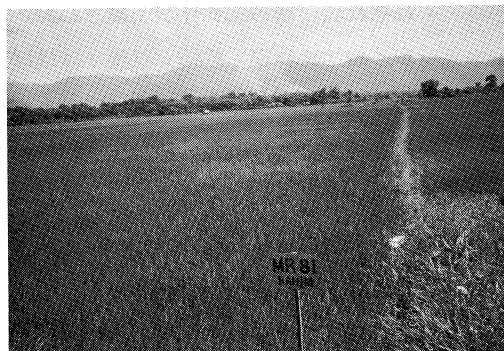
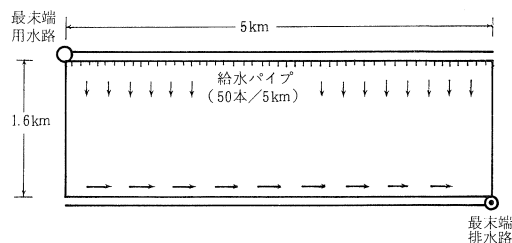


写真6. ビサット直播水田

水田雑草防除上の問題点

主要水田作地域のムダとコタバルの水稻作を
雑草防除の面から調査したが, 最も重要な問題
は水利であり, それに雑草防除の問題は深く結
びついている。すなわち, ムダの場合用水不足
に加え, 標準1.6 kmの超長距離田越灌溉のため



第3図 灌溉ブロック概念図

注) ↓→: 水の流れ

耕区: 平均長辺 85 ~ 166 m

(1筆) 平均短辺 47 ~ 108 m

平均面積 0.39 ~ 1.22 ha

(平均 0.64 ha)

用水路から離れるに従い用水の到達が困難となる(第3図)。そのため、用水路から離れるに従い、雨待ちの依存度の大きいドライシーディング、降雨のみに依存するボランティアシードリングの圃場が増える結果となる。

これらの圃場では、ノビエ等の雑草が初めに先だって出芽し、雑草害が顕存化している。

MARDI ボンボンリマ試験場の Chon 氏によると、除草のために払える費用は除草剤費、散布労賃合わせて 500~1,000 円/10 a である。

MADA の Ho Nai Kin 氏の私信によると、主要な水田除草剤、それらの 10 a 当たり標準使

第3表 ムダ地域における主要除草剤、10 a 当たり使用量、除草剤費

(1988)

除草剤名	10 a 当たり標準使用量	10 a 当たり除草剤費*
2,4-D ブチルエステル	150 ~ 200 g (45% a. i. w/w)	50 ~ 66 円
2,4-D ディメチルアミン	150 ~ 200 g (70% a. i. w/w)	54 ~ 71 円
モリネート	3.5 kg (10% w/w)	648 円
オキサジアゾン	500 ~ 600 cc (オキサジアゾン 8.9% w/w) (2,4-D イソオクチルエ テル 8.8% w/w)	440~528 円
プロパニル	600 ~ 1,000 cc (35% w/w)	540~900 円
パラコート	200 ~ 300 cc (25.3% w/w パラコート デイクロライド)	88~132 円

* 1 マレーシアドル=50円として換算した。

用量、価額は第3表の通りである。ドライシーディング、ボランティアシードリングに有効と考えられるプロパニルはヒエ、広葉をとともに対象とすると 1,000 cc を必要とし、高いコストとなり、移植田、ウエットシーディングに有効と考えられるモリネート粒剤はイネ科のみが対象とされ、ウエットシーディングの場合には広葉対象除草剤の併用が必要な場面が多いと考えられる。

モリネートはかつて日本において魚毒性が問題となり、現在使用地区が限定されており、マレーシアにおいても魚毒性についての検討が必要と考え、帰国後日本の資料を MARDI 雑草防除研究者に送付した。

おわりに

MADA に派遣されている熱研センターの研究者から、直播栽培の普及により雑草が多発、雑草害が増大し、直播→移植への逆もどりが生ずるのではないかということを聞いた。MARDI もしくは MADA との共同研究、具体的には水田雑草の生態解明、防除法の確立のため、日本から雑草研究者を派遣することがきわめて重要であると考えられた。

前述したセミナーの講演資料作成に当たり、日本植物調節剤研究協会研究所の各位に、大変お世話になった。ここに改めて深く感謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 国際農林業協力協会(1980): マレーシアの農業 現状と開発の課題. 102p.
- 2) 土持 守・江崎 要・八島茂夫(1979): 農業土木試験場報告 第18号75~90.
- 3) 八島茂夫(1986): 熱研資料No. 70, 118p.
- 4) Ho Nai Kin and MD. Zuki Ismail (1988): MADA 19p.

らくらく散布で多年草も防除



容器のまま代かき時に

散布できる水田除草剤

デルカット[®]
(オキサジアゾン・ブタクロール除草剤) **乳剤**

★安全で省力的な機械散布もできます。

——— デルカット普及会 ———

日産化学・北興化学・ローヌ・プーラン アグロ・日本モンサント
〈事務局〉日産化学工業(株)農業事業部内 東京都千代田区神田錦町3-7-1

®：日本モンサント(株)登録商標

全農教の新刊

作物病害事典

わが国初のカラー版病害総合図鑑

日本有用植物病名目録に収録されている3,554種の病害全てを解説。
各病害について可能な限りその病徴を示すカラー写真を挿入しながら、病徴、病原、伝染について記載。

岸國平/編
B5判 944頁
カラー写真2,781点
図版91点
上製本・箱入り

定価 28,000円

農作物のアザミウマ

——— 分類から防除まで ———

農作物や緑化植物を加害する代表的なアザミウマ26種について、最新の知見を集成した書。アザミウマ類の概説、形態、生態、防除法などを解説したほか、天敵、媒介ウイルス病、調査法にも言及。

梅谷献二・工藤 巖・
宮崎昌久/編
A5判 424頁
(カラー口絵24頁、110点)
上製本

定価 7,000円

全国農村教育協会

〒110 東京都台東区台東1-26-6(植調会館)
☎ 03(833)1821 FAX 03(833)1665

内容見本進呈

昭和63年度水稻作関係 除草剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和63年度水稻作関係除草剤試験成績中央検討会は、昭和63年12月15～16日の2日間、東京・国労会館において開催された。なお、適1試験は中央検討会に先がけ、昭和63年10月12日植調会館にて開催された。これらの結果の概要を報告する。

1) 第1次適用性試験(適1)試験について

昭和63年度の適1試験は、北海道地域(植調岩見沢試験地)、東北地域(植調古川試験地)、北陸地域(植調新潟第1試験地)、関東地域(植調研究所)、近畿地域(植調滋賀試験地)、中国地域(植調広島試験地)、九州地域(植調佐賀試験地)の全国7地域で47薬剤(のべ264点)について実施した。その判定結果は、第1表のとおりである。

2) 第2次適用性試験(適2)試験について

昭和63年度の適2試験は、次のような試験区

分で実施した。すなわち、稚苗移植栽培の移植前後土壌処理(Ⅱ-2, 2剤6点)、移植後土壌処理(Ⅱ-3, 26剤287点)、茎葉兼土壌処理(Ⅱ-4, 1剤13点)、適用時期拡大(Ⅱ-5, 13剤127点)、特殊雑草防除(Ⅱ-6, のべ35剤212点、クログワイ徹底防除21剤104点)、湛水直播栽培用(Ⅲ-1, 4剤24点)、乾田直播栽培用(Ⅲ-2, 2剤6点)、畦畔雑草用(Ⅳ, 10剤74点)、耕起前雑草用(Ⅴ, 5剤31点)、休耕田雑草用(Ⅵ, 1剤5点)、初期一発処理剤(Ⅶ-1, 25剤323点)、初・中期一発処理剤(Ⅶ-2, 19剤318点)、長期持続型一発処理剤(Ⅶ-3, 8剤58点)、少量散布(Ⅷ, 3剤9点)の総のべ点数が1,494点であった。これら適2試験の判定結果は第2表、実用化可能と判定された除草剤の使用基準は第3表のとおりである。

第1表 昭和63年度水稻作関係除草剤適1試験成績判定結果一覧表

No.	薬剤名・剤型 〔委託会社名〕	有効成分および 含有率(%)	試験実施場所別総合評価							中央判定結果 〔今後の課題点等〕
			北海道	東北	北陸	関東	近畿	中国	九州	
1.	CCB-15 粒 〔シェル化学・油化*〕	MY-15 1.5 SKH-301 0.1 プロモブチド 2.0	○	○	○	△		△	□	寒地・寒冷地○ノビエ2Lまで (一年生・マツバイ・ホタルイ) 温暖地以西□〔薬害軽減化〕
2.	CCB-15® 粒 〔シェル化学・油化*〕	MY-15 1.5 SKH-301 0.1 プロモブチド 3.0		○		△		△		△〔効果・薬害〕

No	薬 剤 名 ・ 剤 型 〔委託会社名〕	有効成分および 含有率 (%)	試験実施場所別総合評価							中 央 判 定 結 果 〔今後の課題点等〕
			北海道	東北	北陸	関東	近畿	中国	九州	
3.	CG-164 粒 〔日本チバガイギー〕	プレチラクロール 2.0 CG-148 0.15	□	○	○	△	○	△	△	寒冷地・温暖地東部○ノビエ2Lまで(但し、ミズガヤツリは早めに使用) その他△〔効果・薬害〕
4.	CPS-162 粒 〔ジェル・住友・三共*〕	SKH-301 0.1 ピラゾレート 6.0 プロモブチド 2.0	○	○	○	□	□	△	□	寒地・寒冷地○ノビエ2Lまで 温暖地以西□〔薬害軽減化〕
5.	DH-101 粒 〔ダウケミカル日本〕	未公開(新規) 1.0	□	△	□	□	□ △	□	□	全域□ノビエ2Lまで(ノビエ・一年生カヤツリグサ科対象、混合母剤として)
6.	DH-104 粒 〔ダウケミカル日本〕	DH-101(未) 1.0 未公開(既知) 1.0	□	□	□	△	□ △	△	×	全域△〔効果・薬害〕
7.	DM-72B 粒 〔日本モンサント〕	BAS-514 1.0 MON-72 0.3 未公開(既知) 0.25	□	◎						寒地・寒冷地○ノビエ2～2.5Lまで〔ウリカワに対する効果確認〕
8.	DM-72B① 粒 〔日本モンサント〕	BAS-514 1.0 MON-72 0.3 未公開(既知) 0.17			○	◎		○ △ ◎	△	寒冷地南部以西○ノビエ2.5Lまで
9.	DPX-21 粒 〔デュポンジャパン〕	ベンスルフロンメチル 0.085 DPX-T76(新規) 0.007	×	□	○	△		△	×	全域△〔効果・薬害〕
10.	DPX-84SKH①粒 〔DPX-SKH研: 北興化学〕	ベンスルフロンメチル 0.25 SKH-301(シンメスリン) 0.2	○	○						寒地・寒冷地○ノビエ1.5Lまで
11.	FMS-843 粒 〔サンケイ化学〕	ベンゾフェナップ 4.0 プロモブチド 3.0 未公開(新規) 0.8	○	○	○	△		○	○	全域△〔使用量-薬害〕
12.	KH-248 粒 〔アグロカネショウ〕	KH-218 2.0 ピラゾレート 6.0	□	○	○ △ □	□		○	○	全域○ノビエ2Lまで(一年生・マツバイ・ホタルイ), ノビエ1～1.5L(一年生・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ)
13.	KH-249 粒 〔アグロカネショウ〕	KH-218 1.5 ピラゾレート 6.0 ACN 3.0	○	○	○	□		○	○	全域○ノビエ2Lまで(一年生・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・藻類・表土剥離)
14.	KUH-882 粒 〔クミアイ化学工業〕	KUH-871(未) 3.0 ベンスルフロンメチル 0.25 既知 2.0	○	◎		◎				寒地～温暖地東部○～◎ノビエ2.5Lまで

No	薬 剤 名 ・ 剤 型 〔 委 託 会 社 名 〕	有効成分および 含 有 率 (%)	試験実施場所別総合評価							中 央 判 定 結 果 〔 今 後 の 課 題 点 等 〕
			北 海 道	東 北	北 陸	関 東	近 畿	中 国	九 州	
15.	KUH-882① 粒 〔クミアイ化学工業〕	KUH-871(未) 2.0 ペンシルフロンメチル 0.17 既知 1.5			○	○		○	○	寒冷地南部以西○ノビエ2Lまで
16.	KUH-883 粒 〔クミアイ化学工業〕	ベンチオカーブ 5.0 メフェナセット 1.5 ペンシルフロンメチル 0.25	○	◎		◎				寒地～温暖地東部○～◎ノビエ2Lまで
17.	MT-334 粒 〔三井東圧化学〕	MT-128 4.0 BAS-514 0.9 NC-311 0.07	○	◎	○	◎		◎	○	全域○～◎ノビエ2.5Lまで
18.	MT-335 粒 〔三井東圧化学〕	MT-128 4.0 未(既知) 4 未(既知) 3.5		○	○	○		○		寒冷地～温暖地○ノビエ2～2.5Lまで
19.	MT-336 粒 〔三井東圧化学〕	MT-128 4.0 未(既知) 0.4 未(既知) 0.07		◎	◎	◎		○		寒冷地～温暖地○～◎ノビエ1.5Lまで
20.	NC-311⑩ 粒 〔日産化学工業〕	NC-311(ピラゾス ルフロンエチル) 0.1	□	○	○	□	○	□	△	全域□(一年生広葉雑草・多年生 雑草対象の混合母剤又は体系処理 として)
21.	NC-311BCG 粒 〔日産化学*・チバガイ ギー〕	NC-311 0.07 BAS-514 0.9 プレチラクロール 1.5	○	◎	○	◎		○	□	全域○ノビエ2.5Lまで〔高温時 の薬害程度確認〕
22.	NC-311CG 粒 〔日産化学*・チバガイ ギー〕	NC-311+ 0.07 プレチラクロール 2.0	○	◎	◎	◎	○			寒地～温暖地○～◎ノビエ2Lまで
23.	NC-311CG① 粒 〔日産化学*・チバガイ ギー〕	NC-311 0.07 プレチラクロール 1.5				◎	○	○	□	温暖地以西○ノビエ1.5Lまで
24.	NC-311SC 粒 〔日産化学工業〕	NC-311 0.1 SC-2957(エスプ ロカルブ) 7	○	◎	○	◎		○	△	寒地～温暖地○ノビエ2.5Lまで 暖地△〔効果・薬害〕
25.	NC-311T(旧: N C-316) 粒 〔日産化学*・日特農〕	NC-311 0.07 メフェナセット 3.5	□	◎	○	◎		○	□	寒冷地～温暖地○～◎ノビエ2.5 ～3Lまで 寒地・暖地□〔効果・薬害〕
26.	NCT-320 フロアブル 〔日産化学*・東ソー〕	NC-311 0.4 TSH-888 20	□	◎	○	○		○	□	全域○ノビエ1.5Lまで
27.	NH-727 粒 〔日本農薬〕	ペンシルフロンメチル 0.25 エスプロカルブ 5.0 未(既知) 3.0	□	○						寒地・寒冷地□ノビエ2.5Lまで

No	薬 剤 名 ・ 剤 型 〔委託会社名〕	有効成分および 含 有 率 (%)	試験実施場所別総合評価							中 央 判 定 結 果 〔今後の課題点等〕
			北 海 道	東 北	北 陸	関 東	近 畿	中 国	九 州	
28.	NH-728 粒 〔日本農薬〕	ペンシルフロメチル 0.25 エスプロカルブ 5.0 未(既知) 0.3	○	○						寒地・寒冷地○ノビエ2Lまで
29.	NJM-754 粒 〔徳山曹達・カーリット〕	NSK-850 0.7 JC-940 5 ベンゾフェナップ 4	○	□	○	○		◎	□	寒地～温暖地○ノビエ1.5～2Lまで 暖地□〔薬害確認〕
30.	NS-161 粒 〔日本シェーリング〕	NS-112(未) 2.0 未公開(既知) 0.07	○	◎	○	○	□	△	△	寒地・寒冷地○ノビエ2Lまで 温暖地以西□〔薬害確認〕
31.	NS-162 粒 〔日本シェーリング〕	NS-112(未) 1.8 未公開(既知) 4.0	○	○	□	○	○	△	□	全域□〔効果・薬害〕
32.	NSK-074 粒 〔徳山曹達〕	NSK-850 0.7 プロモブチド 4		○		□		□	△	寒冷地以西□〔除草効果の安定化〕
33.	NSK-850D 粒 〔徳山曹達〕	NSK-850 0.9 未公開(既知) 0.25	□	○						寒地・寒冷地□〔除草効果の安定化〕
34.	NSK-850D④ 粒 〔徳山曹達〕	NSK-850 0.9 未公開(既知) 0.17			○	□		○	△	寒冷地南部以西□〔除草効果の安定化〕
35.	PSS④D 粒 〔チバガイギー・住友・三共*〕	プレチラクロール 1.5 ピラゾレート 4 プロモブチド 2 ジメタメトリン 0.2		○		◎	○		△	寒冷地以西○ノビエ2Lまで(但し、ミズガヤツリには早めに使用)
36.	SKH-301④ 粒 〔SKH-301研: シェル化学〕	SKH-301(シンメスリン) 0.15		△		□		□	×	□(一年生雑草対象の混合母剤として)〔高温時薬害懸念〕
37.	SKH-8602④ 粒 〔日産化学*・シェル化学〕	NC-311 0.07 SKH-301 0.2	△	◎	○	○	○	□	△	寒冷地～温暖地○ノビエ1.5～2Lまで〔残効性の向上〕
38.	SL-733 粒 〔石原産業〕	未公開(スルホニルウレア系化合物) 0.15	△	○	○	□	○	□	○	全域□～○(一年生広葉雑草・多年生雑草対象の混合母剤として)
39.	SL-734 粒 〔石原産業*・モンサント〕	SL-733(未) 0.15 BAS-514 1.0 MON-72 0.3	○	◎	○	◎		◎	○	全域○～◎ノビエ2.5Lまで〔処理後気象条件と薬害確認〕
40.	SM-15④ 粒 〔シェル化学・油化*〕	SKH-301 0.1 MY-15(クロメプロップ) 1.5	□	○	△	□	□	□	△	全域□〔除草効果の安定化・薬害〕
41.	SPM-344 粒 〔モンサント*・住友・三共〕	プロモブチド 3.0 ピラゾレート 4.0 MON-72 0.4	○	○	○	◎		◎	○	全域○～◎ノビエ1.5Lまで〔ミズガヤツリ効果確認〕

No	薬 剤 名 ・ 剤 型 〔 委 託 会 社 名 〕	有効成分および 含 有 率 (%)	試験実施場所別総合評価							中 央 判 定 結 果 〔 今 後 の 課 題 点 等 〕
			北 海 道	東 北	北 陸	関 東	近 畿	中 国	九 州	
42.	SSH-122 粒 〔塩野義製薬〕	未公開（新規） 3.5		○		□		□		□（一年生雑草対象混合母剤として）
43.	TH-913BA 粒 〔武田薬品工業〕	TH-913（未） 0.3 BAS-514 1.0 未（既知） 1.5	□	◎	□	◎	○	○	△	全域○ノビエ2.5Lまで〔暖地薬害確認〕
44.	TH-913BM 粒 〔武田薬品*・モンサント〕	TH-913（未） 0.3 BAS-514 1.0 MON-72 0.3	□	◎	□	◎	○	○	△	全域○ノビエ2.5Lまで〔暖地薬害確認〕
45.	TH-913BS 粒 〔武田薬品*・SDSバイオテック〕	TH-913（未） 0.3 BAS-514 1.0 ダイムロン 5.0	□	◎	○	◎	○	◎	△	全域○ノビエ2.5Lまで〔暖地薬害確認〕
46.	TH-913BT 粒 〔武田薬品*・東ソー〕	TH-913（未） 0.3 BAS-514 1.0 TSH-888 3.0	□	◎	○	◎	○	○	△	全域○ノビエ2.5Lまで〔暖地薬害確認〕
47.	TSH-888 フロアブル 〔東ソー〕	TSH-888 5.7	○	△	△	□	□	□	△	□（ノビエ・コナギ対象混合母剤として）〔使用方法の検討〕

注）上記判定欄の記号については、◎；極めて有望，○；有望，□；可能性あり，△；再検討，×；見込みなし，を表わす。

第2表 昭和63年度水稻作関係除草剤適2試験成績判定結果一覧表

区 分	判 定	実	実 ・ 継	継	継？	中止
II-2.	移植前後土壌処理		CG-113粒	TSH-888フロアブル		
II-3.	移植後土壌処理		CG-113D粒，CG-155B①粒，CGM-15粒，DPX-84A粒，DPX-84SKH①粒，KH-218粒，KH-249粒，KUH-883粒，MSS-148粒，MSS-148①粒，NC-311G粒，NC-311M粒，NC-311R粒，NSK-850粒，SKH-301粒，SL-652粒，STS-735粒，SUM-72粒，TSH-355粒，TSJ-756粒，Y-873粒，（追加）DPX-84A①粒，DPX-84M粒，DPX-84M①粒。	CG-164粒，KUH-882粒，KUH-882①粒，NSK-850D粒，NSK-850D①粒。		
II-4.	茎葉兼土壌処理		YH-455粒。			
II-5.	適用時期拡大		BAS-521粒，BAS-521水和，CG-SW①D粒。			

判定 区分	実	実・継	継	継?	中止
II-5. 適用時期拡大 (つづき)		DPX-84㊟粒, DPX-84A粒, DPX-84A㊟粒, モリネートSM粒, MSS-148粒, MSS-148㊟粒, MY-71粒, NC-311粒, NTN-806㊟粒, YH-455粒, (追加)BAS-3510(Na)㊟液, DPX-84粒.			
II-6-(1) クログワイ 対象		BAS-3510(Na)㊟液, DPX-84粒, DPX-84㊟粒, NC-311粒. (但し, 徹底防除については継続検討)	MT-123粒, TSJ-756粒. (徹底防除について継続検討) BAS-3510(Na)㊟液, DPX-84粒, DPX-84㊟粒, NC-311粒. DPX-84A㊟粒, DPX-84M粒, DPX-84M㊟粒, DPX-84SC粒, DPX-84TD㊟粒. SAS-521水和, DPX-84A粒, DPX-84B粒, DPX-84B㊟粒, DPX-84CG粒, DPX-84CG㊟粒, DPX-84SC㊟粒, DPX-84T粒, MT-128粒, NC-311B㊟粒, NC-311R粒, YH-3粒.		
II-6-(2) オモダカ対 象		BAS-521粒, BAS-521水和, DPX-84㊟粒, DPX-84A㊟粒, DPX-84B粒, DPX-84B㊟粒, DPX-84CG㊟粒, NC-311M粒, NCM-72粒. (但し, 徹底防除については継続検討)	(徹底防除について継続検討) DPX-84㊟粒, NC-311M粒, NCM-72粒. DPX-84TD㊟粒, NC-311R粒.		
II-6-(3) セリ対象		BAS-521粒, BAS-521水和, DPX-84粒, DPX-84㊟粒, DPX-84SC㊟粒, NC-311粒, NC-311B㊟粒, NC-311M粒, NC-311R粒, NCM-72粒.			
II-6-(5) シズイ対象		DPX-84粒, DPX-84B粒, DPX-84CG粒. (但し, 徹底防除については継続検討)			
II-6-(7) クサネム対 象		DPX-84M㊟粒.			
II-6-(8) コウキヤガラ 対象		BAS-3510(Na)㊟液, DPX-84A粒, DPX-84A㊟粒, DPX-84M粒,	(徹底防除について継続検討) DPX-84A粒, DPX-84A㊟粒, DPX-84M粒,		

区 分 判 定	実	実 ・ 継	継	継 ?	中止
II-6-(8) コウキヤガラ対象(つづき)		DPX-84M①粒, DPX-84SC粒, DPX-84T粒. (但し, 徹底防除については継続検討)	DPX-84M①粒, DPX-84SC粒, DPX-84T粒.		
II-6-(9) キシュウスズメノヒエ対象			BAS-521水和.		
III-1. 湛水直播		DPX-84A①粒, DPX-84M粒, DPX-84M①粒, DPX-84SC①粒,			
III-2. 乾田直播		DPX-84M①粒, HOK-05M粒.			
IV 畦畔雑草		BGX-816水溶, グリホサート液, グリホサート水溶, MON-8794液, MW-831水溶, MW-DC水和, SL-236①乳, 改良C-MH液, SC-224液.	MB-14水和.		
V 耕起前		BGX-816水溶, グリホサート水溶, MON-8794液, MW-831水溶.	MB-14水和.		
VI 休耕田		Hoe-866液.			
VII-1. 初期一発処理剤		CG-SW①D粒, CG-SW①S粒, DPX-84A①粒, DPX-84CG粒, DPX-84CG①粒, DPX-84M粒, DPX-84M①粒, HSW-871粒, KUH-883粒, KUH-883①粒, MT-032粒, MY-93ES粒, NC-311CG粒, NC-311CG①粒, NC-311M粒, NCM-72粒, PSS①D粒, TJM-354粒, TSM-344粒, TSM-612フロアブル.	CPS-162粒, DM-72粒, DM-72①粒, NJM-754粒, SPM-344粒.		
VII-2. 初・中期一発処理剤		DPX-84B粒, DPX-84B①粒, DPX-84SC粒, DPX-84SC①粒, DPX-84TD①粒, NC-311B①粒, NC-311BCG粒, NC-311BS粒, NC-311T粒, NTN-831①粒, NTN-831粒, FSS-115粒, (追加)DPX-84T粒.	DM-72B①粒, MT-333粒, SL-734粒, TH-913BA粒, TH-913BM粒, TH-913BS粒, TH-913BT粒.		
VII-3. 長期持続型一発処理剤		NH-725粒, NH-726粒.	DM-72B粒, DM-72B①粒, NC-311SC粒, NH-726①粒, SL-735粒, TSM-344①粒.		
VIII-1. 少量散布		DPX-84M①粒.			

区 分	判 定	実	実 ・ 継	継	継?	中止
Ⅷ-2. 少量散布			MC-79粒, CG-113粒.			

注: 1) 本年度新規に使用基準の作成されたものは、薬剤名にアンダーラインを記した。
2) 本年度は「継?」および「中止」と判定された薬剤はなかった。

第3表 昭和63年度水稲作関係除草剤使用基準一覧表

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-2. 移植前後土壌処理	① CG-113 粒 (ソルネット)	土 壌 処理	全域の早期・普通期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは温暖地東部以北。〕	-7~-4, +0~+10 (ノビエ1.5 Lまで)。 〔但し、寒地は-5~-+10. 温暖地早期は-3~+10. 暖地の早期は+0~ノビエ1 Lまで。暖地の普通期は-4, +0~+7. ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで。〕	300 g/a	砂壤土~埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地・寒冷地北部・温暖地・暖地普通期は埴土~埴土。温暖地西部普通期は(1cm/日以下)。暖地の砂壤土は(1.5cm/日以下)。〕	
Ⅱ-3. 移植後土壌処理	① CG-113 D粒 (バレージ)	土 壌 処理	全域の早期・普通期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地・温暖地のみ。ヘラオモダカは温暖地東部以北の普通期のみ。表層剥離は暖地普通期を除く。〕	+0~ノビエ1.5 Lまで。 〔但し、暖地は+3~ノビエ1.5 L. ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで。〔但し、温暖地東部の普通期のミズガヤツリは発生前。アオミドロ・表層剥離; 発生前。〔但し、寒地は発生前~始。〕〕	300 g/a	砂壤土~埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地の砂壤土は(1.5cm/日以下)。温暖地西部・暖地早期は砂壤土を除く。暖地普通期は埴土~埴土。〕	
	② CG-155 粒 (セイラント*)	土 壌 処理	全域の早期・普通期。 〔但し、寒冷地南部を除く。〕	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ。 〔但し、ウリカワは寒地・寒冷地南部・温暖地東部早期を除く。ミズガヤツリは温暖地以西の早期・温暖地東部の普通期のみ。ヘラオモダカは〕	+3~ノビエ2 Lまで。 〔但し、寒冷地北部は+5~ノビエ2 Lまで。暖地は+5~ノビエ1.5 Lまで。ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2 Lまで。〔但し、温暖地東部のミズガヤツリは発生前。ウリカワ; 発生始〕		砂壤土~埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地の砂壤土は(1.5cm/日以下)。寒冷地北部は砂壤土を除く。温暖地東部の早期は(1cm/日以下)。〕	(1) ごく浅植えの場合、寒害のおそれがあるので注意する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	② CG-155 B①粒 (つづき)			寒地・寒冷地北部のみ。	〔 まで。 〕		日以下。 温暖地西部の早期は壇土～壇土(1cm/日以下)。温暖地西部の普通期は(1.5cm/日以下)。暖地の早期は壇壇土～壇土(1.5cm/日以下)。暖地の普通期は壇壇土～壇土(2cm/日以下)。	
	③ CGM-15粒 (センチ)	土壌処理	全域の早期・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ。 〔但し、ホタルイは暖地の早期を除く。ウリカワは暖地の普通期のみ。ミズガヤツリは温暖地東部普通期。温暖地西部・暖地のみ。ヘラオモダカは温暖地東部以北の普通期のみ。〕	+3～ノビエ1.5Lまで。 ホタルイ; 2Lまで。 〔但し、寒冷地・温暖地西部早期・暖地は発生始まで。〕 ウリカワ; 2Lまで。 ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで。 〔但し、寒地のヘラオモダカは2Lまで。〕	300g/a	壇土～壇土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部の普通期・暖地は(1.5cm/日以下)〕。 温暖地西部の早期は(1cm/日以下)。 砂壇土(1.5cm/日以下)。 〔但し、寒地・暖地の普通期のみ。温暖地西部の普通期は(1cm/日以下)〕。	
	④ DPX-84 A粒 (ウルフ25)	土壌処理	全域の普通期・温暖地東部の早期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・クログワイ・ヒルムシロ・エゾノサヤヌカグサ・シズイ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。オモダカは寒冷地・温暖地東部普通期のみ。ヘラオモダカ・	+5～ノビエ2Lまで。 〔但し、寒地はノビエ1.5Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 オモダカ・クログワイ・ヒルムシロ; 発生始まで。 エゾノサヤヌカグサ; 1～4L(草丈20cm以下)。 シズイ; 草丈2～3cmまで。	g/a 300～400 〔但し、400はシズイのみ。〕	砂壇土～壇土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地の砂壇土は(1.5cm/日以下)。寒冷地南部以西は砂壇土を除く。暖地は壇壇土～壇土。〕	(1) 著しい多雨条件では、除草効果が低下する場合があるので使用はさしひかえる。 (2) クログワイ防除は、クログワイに有効な後期剤との組み合わせで使用する。

区分	薬剤名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	④ DPX-84 A粒 (つづき)			アオミドロ・表層剥離は寒冷地以北のみ。クログワイ・シズイは寒冷地のみ。ヒルムシロは寒地・寒冷地・温暖地西部のみ。エゾノサヤスカグサは寒地のみ。	アオミドロ・表層剥離；発生前。			
	⑤ DPX-84 SKH [®] 粒	土壌処理	寒冷地北部。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ。	+5～ノビエ2Lまで。 ホタルイ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ；2Lまで。	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下)。	
	⑥ KH-218 粒	土壌処理	全域の普通期。	一年生雑草・マツバイ・ヘラオモダカ。 〔但し、ヘラオモダカは寒地のみ。〕	+3～ノビエ1.5Lまで。 〔但し、寒冷地・温暖地東部は+3～+7(ノビエ1Lまで)。〕 ヘラオモダカ；発生始まで。	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部は(1cm/日以下)。暖地は埴土～埴土(1cm/日以下)。〕	(1) コナギ多発田では早目に使用する。
	⑦ KH-249 粒	土壌処理	温暖地東部の普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・アオミドロ・表層剥離。	+3～ノビエ1.5Lまで。 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ；発生始まで。 アオミドロ・表層剥離；発生前。	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、砂壤土は(1.5cm/日以下)。〕	
	⑧ KUH-883 粒	土壌処理	寒地・寒冷地北部。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離は寒地のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで。 〔但し、寒地は+5～ノビエ1.5Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ；2Lまで。 ヒルムシロ；発生期。 アオミドロ・表層剥離；発生始まで。	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下)。	
	⑨ MSS-148 粒 (ピリカーナ)	土壌処理	温暖地西部以西の早期・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ。 〔但し、ウリカワは温暖地西部の普通期のみ。ミズガヤツリは普通期のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで。 ホタルイ；2Lまで。 〔但し、暖地は発生始まで。〕 ウリカワ・ミズガヤツリ；2Lまで。 〔但し、暖地のミズガヤツリは発生始まで。〕	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部の早期は埴土～埴土(1cm/日以下)。温暖地西部	(1) 広葉多発田での使用はさける。 (2) 田植前に生育したミズガヤツリは、完全に防除してから使用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用処理	適用草種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	⑨ MSS-148 粒 (つづき)						の普通期 は壤土～ 埴土(1.5 cm/日以 下)。	
	⑩ MSS-148 ①粒	土 壌 処 理	温暖地西部 の普通期・ 暖地。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ。 〔但し、ウリカワ は暖地を除く。 ミズガヤツリは 暖地の普通期を 除く。〕	+5～ノビエ2L まで。 〔但し、温暖地西 部は+5～ノビ エ1.5Lまで。〕 ホタルイ; 2Lま で。 〔但し、暖地のホ タルイは発生始 まで。 ウリカワ・ミズガ ヤツリ; 発生始ま で。〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(1.5cm/ 日以下)。 〔但し、温 暖地西部 は壤土～ 埴土(1 cm/日以 下)。暖 地普通期 は埴壤土 ～埴土(1 cm/日以 下)〕	(1) 広葉多発田で の使用はさける。 (2) 田植前に生育 したミズガヤツ リは、完全に防 除してから使用 する。
	⑪ NC-311 G粒	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期。 〔但し、暖 地の早期 は除く。〕	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・セリ。 〔但し、ウリカワ は暖地を除く。 ミズガヤツリは 寒地・温暖地東 部早期・暖地を 除く。ヘラオモ ダカは寒地・寒 冷地北部・温暖 地西部のみ(四 国を除く)。セ リは温暖地西部 のみ(四国の普 通期を除く)。〕	+3～ノビエ1.5 Lまで。 〔但し、温暖地西 部(近畿・中国) の普通期・暖地 は+3～+5 (ノビエ1Lま で)。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 〔但し、寒冷地・ 温暖地西部(近 畿・中国の早期・ 四国)・暖地の ホタルイ、寒冷 地・温暖地(近 畿・中国の普通 期を除く)のウ リカワ、寒冷地 南部・温暖地東 部・温暖地西部 (四国)普通期 のミズガヤツリ、 寒冷地北部・温 暖地西部(近畿・ 中国)のヘラオ モダカは発生始 まで。 セリ; 再生前～始 まで。〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/ 日以下)。 〔但し、温 暖地西部 の早期は (1.5cm/ 日以下)。 温暖地西 部は(1 cm/日以 下)。寒 地の砂壤 土は(1.5 cm/日以 下)。温 暖地東部 早期・暖 地の砂壤 土は(1 cm/日以 下)。寒冷 地北部・ 温暖地東 部普通期・ 温暖地西 部(近畿・ 中国の普 通期を除 く)は砂 壤土を除 く。〕	(1) 深水での処理 はさける。
	⑫ NC-311 M粒 〔Ⅱ-6-(2) Ⅱ-6-(3) と併用。〕	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・セ リ。 〔但し、ウリカワ は暖地の普通期 は除く。〕	+5～ノビエ2L まで。 〔但し、寒地は+ 5～ノビエ1.5 Lまで。暖地の 普通期は+2～ (ノビエ2Lまで)。 ホタルイ・ウリカ	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 (近畿・ 中国)普 通期・暖	

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壌	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	⑫ NC-311 M粒 (つづき)			を除く。ミズガヤツリは寒冷地南部以西のみ。オモダカは温暖地東部の普通期のみ。ヘラオモダカは寒冷地以北のみ。セリは寒冷地北部・温暖地普通期のみ。	ワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2 Lまで。 〔但し、寒冷地の〕 ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカと暖地の普通期のホタルイ・ミズガヤツリは発生始まで。 オモダカ; 発生始まで。 セリ; 再生前～始まで。		地は(1.5 cm/日以下)。寒地の砂壤土は(1.5 cm/日以下)。寒冷地北部は砂壤土を除く。温暖地西部(四国)普通期は壤土～埴土(1.5 cm/日以下)。温暖地西部早期は埴土～埴土(1 cm/日以下)。	
	⑬ NC-311 R粒 (ペルーフ*) 〔Ⅱ-6-(3)と併用。〕	土 壌 処 理	全域の早期・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・セリ・エゾノサヤスカグサ。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。オモダカは温暖地西部の早期のみ。ヘラオモダカは寒地・寒冷地・温暖地西部(近畿・中国)の普通期のみ。セリは寒地・寒冷地北部・温暖地東部普通期・温暖地西部のみ。エゾノサヤスカグサは寒地のみ。〕	+5～ノビエ 2.5 Lまで。 〔但し、寒地・寒冷地北部・暖地は+5～ノビエ 2 Lまで。 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ; 2 Lまで。 セリ; 再生始～増殖初期まで。 〔但し、寒地・寒冷地北部・温暖地東部普通期は再生前～始。 エゾノサヤスカグサ; 発生始まで。〕	300 g/a	砂壤土～埴土(2 cm/日以下)。 〔但し、温暖地東部早期・温暖地西部は(1 cm/日以下)。暖地は(1.5 cm/日以下)。寒地の砂壤土は(1.5 cm/日以下)。寒冷地北部は砂壤土を除く。温暖地西部早期・温暖地西部(四国)普通期は壤土(1 cm/日以下)。	
	⑭ NSK-850 粒	土 壌 処 理	全域の普通期・温暖地東部の早期。	一年生雑草・マツバイ。	+3～ノビエ 2 Lまで。 〔但し、寒冷地以北は+3～ノビエ 1 Lまで。〕	300 g/a	砂壤土(1.5 cm/日以下)。埴土～埴土(2 cm/日以下)。 〔但し、砂壤土は寒地のみ。温暖地西部は(1 cm/日以下)。温	(1) 広葉多発田での使用はさける。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用草種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 3. 移植後土壌処理(つづき)	⑭ <u>NSK-850</u> 粒 (つづき)						暖地東部 早期・暖 地は埴土 ～埴土 (1cm/日 以下). 温暖地東 部普通期 は埴土 ～埴土(2 cm/日以 下).	
	⑮ <u>SKH-301</u> 粒	土 壌 処 理	寒地・寒冷 地.	ノビエ.	+5～ノビエ2L まで.	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以 下).	(1) ノビエのみ対 象.
	⑯ <u>SL-652</u> 粒 (グラナイス*)	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期. 〔但し、暖 地の早期 を除く.〕	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・表層 剥離. 〔但し、ウリカワ は寒冷地北部・ 温暖地東部早期 を除く. ミズガ ヤツリは寒地・ 寒冷地北部・温 暖地東部早期を 除く. ヘラオモ ダカは寒地のみ. ヒルムシロは寒 冷地・温暖地東 部早期を除く. アオミドロは寒 冷地北部を除く. 表層剥離は寒冷 地北部・暖地を 除く.〕	+3～ノビエ2L まで. 〔但し、寒地は+ 3～ノビエ1L まで. 寒冷地・ 温暖地東部・暖 地は+3～ノビ エ1.5Lまで. ホタルイ; 2Lま で. 〔但し、寒地・寒 冷地南部は発生 始まで. ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ ; 発生始まで. 〔但し、暖地のウ リカワは2Lま で. アオミドロ・表層 剥離; 発生期.〕	300 g/a	砂埴土(1.5 cm/日以下). 埴土～埴土 (2cm/日以 下). 〔但し、温 暖地西部 の普通期・ 暖地は (1.5cm/ 日以下). 寒冷地・ 温暖地東 部は埴土 ～埴土(2 cm/日以 下). 温 暖地西部 の早期は 埴土～埴 土(1cm/ 日以下).〕	(1) トリアジン系 除草剤の使用上 の注意を守る. (2) 著しい高温条 件下の砂埴土で はクロロシスの 発生することが あるので注意す る. (3) 田植前に生育 したミズガヤツ リは完全に防除 してから使用す る.
	⑰ <u>STS-735</u> 粒	土 壌 処 理	寒冷地・温 暖地以西の 普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ アオミドロ・表層 剥離. 〔但し、アオミド ロ・表層剥離は 温暖地西部・暖 地のみ.〕	+3～ノビエ1.5 Lまで. 〔但し、寒冷地・ 温暖地東部は+ 3～+7(ノビ エ1Lまで). 温暖地西部は+ 3～+5(ノビ エ1Lまで). ホタルイ; 発生始 まで. アオミドロ・表層 剥離; 発生前.	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以 下). 〔但し、温 暖地西部・ 暖地は (1.5cm/ 日以下).〕	(1) コナギ多発田 では早目に処理 する. (2) 広葉多発田で の使用はさける. (3) トリアジン系 除草剤の使用上 の注意を守る.
	⑱ <u>SUM-72</u> 粒	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ヘラオモダカ. 〔但し、ヘラオモ ダカは寒地・寒	+3～ノビエ1.5 Lまで. ホタルイ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で.	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以 下). 〔但し、温 暖地東部	

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壌	使用上の注意
Ⅱ 3. 移植後土壌処理(つづき)	⑱ SUM-72 粒 (つづき)			〔冷地北部のみ。〕	〔但し、温暖地東部のホタルイは2 Lまで。〕		の早期は埴壌土～埴土(1.5 cm/日以下)。温暖地西部早期・暖地普通期は埴壌土～埴土(1 cm/日以下)。温暖地西部普通期・暖地早期は砂壌土～埴土(1 cm/日以下)。	
	⑲ TSH-355 粒 (オリザガード*)	土 壌 処 理	全域の <u>早期</u> ・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ。 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地北部・温暖地普通期・暖地早期のみ。〕	+3～ノビエ1.5 Lまで。 ホタルイ; 2 Lまで。 〔但し、寒冷地は発生始まで。〕 ミズガヤツリ; 発生始まで。	300 g/a	砂壌土～埴土(2 cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部普通期は(1 cm/日以下)。寒地の砂壌土は(1.5 cm/日以下)。寒冷地・温暖地東部早期は砂壌土を除く。温暖地西部早期は埴壌土～埴土(1 cm/日以下)。〕	(1) 広葉多発田での使用はさける。
	⑳ TSJ-756 粒	土 壌 処 理	全域の普通期・暖地の <u>早期</u>	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ。 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地・温暖地のみ。ヘラオモダカは寒地・寒冷地北部のみ。〕	+3～ノビエ1.5 Lまで。 〔但し、温暖地西部(近畿・中国)は+5～ノビエ1.5 Lまで。〕 ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで。	300 g/a	埴土～埴土(2 cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部以西は(1 cm/日以下)。温暖地西部(近畿・中国)・暖地早期は砂壌土(1 cm/日以下)を含む。〕	(1) <u>コナギ多発田では早目に処理する。</u>

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用草種	処 理 時 期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	㊸ Y-873 粒	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ヘラオモダカ。 〔但し、ヘラオモ ダカは寒地のみ。〕	+3～ノビエ 1.5 Lまで。 ホタルイ; 2 Lま で。 〔但し、寒地・寒 冷地北部・温暖 地西部早期は発 生始まで。 ヘラオモダカ; 発 生始まで。〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(2 cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 普通期・ 暖地早期 は(1.5 cm /日以下)。 寒地の砂 壤土は (1.5 cm/ 日以下)。 寒冷地北 部・温暖 地東部早 期は砂壤 土を除く。 温暖地西 部の早期 は埴土～ 埴土(1 cm/日以 下)。 暖 地の普通 期は埴土 ～埴土 (1.5 cm/ 日以下)。	(1) 広葉多発田で の使用はさける。
	㊸ DPX-84 A ㊸粒 〔Ⅱ-6-(2) と併用(過 年度通り)。 (ウルフ17)〕	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ク ログワイ・ヒルム シロ・クサネム・ ヒメホタルイ・セ リ・コウキヤガラ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。オモダカは 寒冷地南部・温 暖地の普通期・ 温暖地東部の早 期のみ。ヘラオ モダカは寒地の み。クログワイ は温暖地東部の 普通期と暖地普 通期のみ。ヒル ムシロは温暖地 西部以西の早期 を除く。クサネ ムは寒冷地・温 暖地の普通期の み。ヒメホタル イ・コウキヤガ ラは暖地の早期 のみ。セリは温	+5～ノビエ 2 L まで。 〔但し、寒冷地北 部以北はノビエ 1.5 Lまで。〕 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始 まで。 クログワイ; 発生 期まで。 ヒルムシロ; 発生 始まで。 〔但し、温暖地東 部は発生期。〕 クサネム; 発生前 ～本葉展開期。 ヒメホタルイ; 発 生始まで。 セリ; 再生前～始 まで。 コウキヤガラ; 発 生始～盛期。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前。	g/a 300～400 〔但し、寒 地と暖地 は300の み。〕	砂壤土～埴 土(2 cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 の普通期 と暖地早 期の砂壤 土は(1 cm/日以 下)。 寒 地・寒冷 地北部・ 温暖地西 部の早期 は砂壤土 を除く。〕	(1) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので使 用はさしひかえ る。 (2) クログワイ防 除はクログワイ に有効な後期剤 との組み合わせ で使用する。 (3) コウキヤガラ 防除は、コウキ ヤガラに有効な 剤との組み合わ せで使用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壤	使用上の注意
Ⅱ-3. 移植後土壌処理(つづき)	㊟ DPX-84 A①粒 (つづき)			暖地の普通期の み。アオミドロ・ 表層剥離は寒冷 地と温暖地西部 の普通期のみ。				
	㊟ DPX-84 M粒 〔Ⅱ-6-(8) と併用。〕 (プッシュ25)	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期。 〔但し、温 暖地西部 の早期は 除く。〕	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ク ログワイ・ヒルム シロ・クサネム・ セリ・コウキヤガ ラ・シズイ・エゾ ノサヤヌカグサ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。オモダカ・ クサネムは寒冷 地・温暖地東部 の普通期のみ。 ヘラオモダカ・ ヒルムシロ・ア オミドロ・表層 剥離は寒冷地以 北のみ。クログ ワイは寒冷地・ 暖地のみ。セリ・ シズイは寒冷地 のみ。コウキヤ ガラは寒冷地北 部のみ。エゾノ サヤヌカグサは 寒地のみ。〕	+5～ノビエ2L まで。 〔但し、寒地は ノビエ1.5L まで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始 まで。 クログワイ; 発生 期。 〔但し、寒冷地は 発生始まで。〕 ヒルムシロ; 発生 盛期まで。 〔但し、寒冷地は 発生始まで。〕 クサネム; 発生前 ～本葉展開期。 セリ; 再生前～始。 コウキヤガラ; 発 生始～発生盛期。 シズイ; 草丈2～ 3cmまで。 エゾノサヤヌカグ サ; 1～4L(草 丈20cm以下)。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前。	g/a 300～400 〔但し、400 はシズイ のみ。〕	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒 地・暖地 早期の砂 壤土は (1.5cm/ 日以下)。 寒冷地・ 温暖地西 部以西の 普通期は 砂壤土を 除く。〕	(1) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので使 用はさしひかえ る。 (2) クログワイ防 除は、クログワ イに有効な後期 剤との組み合わせ で使用する。 (3) <u>コウキヤガラ</u> 防除は、 <u>コウキ ヤガラに有効な 剤との組み合わせ</u> で使用する。
	㊟ DPX-84 M①粒 〔Ⅱ-6-(7) Ⅱ-6-(8) と併用。〕 (プッシュ17)	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ク ログワイ・ヒルム シロ・クサネム・ ヒメホタルイ・セ リ・コウキヤガラ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ウリカワ は温暖地西部の 早期を除く。ミ ズガヤツリは寒 地を除く。オモ ダカは寒冷地・ 温暖地の普通期 のみ。ヘラオモ ダカは寒冷地以 北のみ。クログ ワイは暖地のみ。 ヒルムシロは温	+5～ノビエ2L まで。 〔但し、寒地・寒 冷地北部はノビ エ1.5Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始 まで。 クログワイ; 発生 期。 ヒルムシロ; 発生 期。 〔但し、寒地は発 生盛期まで。寒 冷地は発生始期 まで。〕 セリ; 再生前～始 まで。 コウキヤガラ; 発 生始～盛期まで。	g/a 300～400 〔但し、寒 地・暖地 は300の み。〕	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒 地・温暖 地西部普 通期の砂 壤土は (1.5cm/ 日以下)。 暖地早期 の砂壤土 (1cm/日 以下)。 寒冷地・ 温暖地西 部早期は 砂壤土を 除く。〕	(1) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので使 用はさしひかえ る。 (2) クログワイ防 除は、クログワ イに有効な後期 剤との組み合わせ で使用する。 (3) <u>コウキヤガラ</u> 防除は、 <u>コウキ ヤガラに有効な 剤との組み合わせ</u> で使用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
II-3. 移植後土壌処理(つづき)	㊹ DPX-84 M①粒 (つづき)			暖地以北の普通 期・温暖地東部 の早期のみ。セ リは寒冷地以西 の普通期のみ。 コウキヤガラは 温暖地東部早期・ 暖地早期のみ。 アオミドロは寒 地・寒冷地・温 暖地西部の普通 期のみ。表層剥 離は寒地・寒冷 地・温暖地西部 の早期のみ。ク サネムは北陸・ 温暖地東部普通 期のみ。ヒメホ タルイは暖地普 通期のみ。	アオミドロ・表層 剥離; 発生前。 クサネム; 発生始 〜盛期。 ヒメホタルイ; 発 生始。			
II-4. 茎葉兼土壌処理	① YH-455 粒 (エイトパン チ*)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	全域の早期・ 温暖地以北 の普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。ヘラオモダ カは寒冷地以北 のみ。ヒルムシ ロは普通期と温 暖地西部の早期 のみ。アオミド ロ・表層剥離は 寒冷地北部・温 暖地早期を除く。〕	+7〜ノビエ2.5 Lまで。 〔但し、寒地は+ 7〜ノビエ2 L まで。寒冷地北 部・暖地は+10 〜ノビエ2.5 L まで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ 2 Lまで。 ヘラオモダカ; 3 Lまで。 〔但し、寒地は2 Lまで。 ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前〜始。	g/a 300〜400 〔但し、寒 地および 早期は300 のみ。〕	砂壤土〜埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒冷 地北部・ 温暖地西 部早期は 砂壤土を 除く。〕	(1) トリアジン系 除草剤の使用上 の注意を守る。 (2) 泥炭質土壌で は、ウリカワに 対する効果が低 下することがあ る。 (3) 著しい高温条 件下の砂壤土水 田ではクロロシ スの発生するこ とがあるので注 意する。
II-5. 適用時期拡大	① BAS-521 粒 〔II-6-(2) II-6-(3) と併用。 (グラスゴン*)〕	茎 葉 兼 土 壌 処 理	全域の普通 期・温暖地 の早期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・セ リ・シズイ・エゾ ノサヤスカグサ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。オモダカは 寒冷地北部・近 畿・中国を除く温 暖地の普通期・ 温暖地西部の早 期のみ。ヘラオ モダカは寒冷地 北部以北・温暖 地西部(近畿・ 中国)のみ。セ リは温暖地東部 早期を除く。エ ゾノサヤスカグ	田植前後土壌処理 した場合。 +20〜+35(ノビ エ3.5 Lまで)。 〔但し、寒地はノ ビエ3 Lまで。 温暖地西部の早 期は4 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 4 Lまで。 〔但し、温暖地西 部以西のホタル イは花茎抽出始 まで。温暖地西 部早期・暖地の ウリカワは5 L まで。温暖地西 部早期のミズガ ヤツリは6 Lま で。暖地のミズ ガヤツリは5 L	300 g/a	砂壤土〜埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒 地の砂壤 土は(1.5 cm/日以 下)。暖 地の砂壤 土は(1 cm/日以 下)。寒冷 地南部・ 温暖地の 早期は砂 壤土を除 く。〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 落水もしくは 浅水で使用する。 (3) 処理後の灌水 は48〜72時間経 過後に行なう。 (4) 処理後2日以 内に降雨が予想 される場合は使 用をさしひかえ る。

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壌	使用上の注意
Ⅱ—5. 適用時期拡大(つづき)	① BAS-521 粒 (つづき)			サは寒地のみ。 シズイは寒冷地 北部のみ。	まで。 オモダカ; 矢じり 葉2枚まで。 〔但し、温暖地西 部普通期は生育 初期4~5Lま で。温暖地西部 早期は矢じり葉 1枚まで。 ヘラオモダカ; 3 Lまで。 セリ; 発生盛期~ 増殖初期。 シズイ; 草丈10~ 20cmまで。 エゾノサヤヌカグ サ; 1~4L(草 丈20cm以下)。			
	② BAS-521 水和 〔Ⅱ-6-(2) Ⅱ-6-(3) と併用。 (グラスゴン*)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	全域の普通 期・温暖地 の早期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・セ リ・シズイ・エゾ ノサヤヌカグサ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。オモダカは 寒冷地のみ。ヘ ラオモダカは寒 冷地北部以北の み。セリは寒冷 地北部・温暖地 の普通期・暖地 のみ。エゾノサ ヤヌカグサは寒 地のみ。シズイ は寒冷地北部の み。〕	田植前後土壌処理 した場合 +25~+40(ノビ エ5Lまで)。 〔但し、寒地はノ ビエ3.5Lまで。 ホタルイ; 花茎抽 出始まで。 ウリカワ; 6Lま で。 〔但し、寒地は4 Lまで。寒冷地 は5Lまで。 ミズガヤツリ; 5 Lまで。 オモダカ; 矢じり 葉4枚まで。 〔但し、寒冷地南 部は矢じり葉2 枚まで。 ヘラオモダカ; 4 Lまで。 セリ; 増殖初期~ 盛期。 シズイ; 草丈20~ 30cm。 エゾノサヤヌカグ サ; 1~4L(草 丈20cm以下)。	50 g/a	砂壤土~埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、砂壤 土は寒冷 地北部・ 温暖地西 部普通期・ 暖地のみ。 温暖地東 部早期は 埴壤土~ 埴土。温 暖地西部 早期は埴 壤土(1cm/ 日以下)。	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 落水もしくは 浅水で使用する。 (3) 処理後の灌水 は48~72時間経 過後に行なう。 (4) 処理後2日以 内に降雨が予想 される場合は使 用をさしひかえ る。 (5) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので使用 はさしひかえる。 (6) 散布は水稻に なるべくかから ないようにする。
	③ CG-SW ①D粒 (クサホーブ D)	土 壌 処 理	寒冷地。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ヒルムシ ロは寒冷地北部 のみ。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +10~±20(ノビ エ1.5Lまで)。 〔但し、寒冷地北 部は+10~+15 (ノビエ1.5L まで)。 ホタルイ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で。 ウリカワ・ミズガ ヤツリ; 2Lまで。	300 g/a	埴土~埴土 (2cm/日以 下)。	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 著しい高温条 件下の砂壤土水 田ではクロロシ スの発生するこ とがあるので注 意する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ-5. 適用時期拡大(つづき)	③ CG-SW ①D粒 (つづき)				[但し、寒冷地南部のミズガヤツリは発生始まで。] ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ・表層剥離; 発生前～始。			
	④ DPX-84 ④粒 [Ⅱ-6-(1) Ⅱ-6-(2) Ⅱ-6-(3) と併用。]	土 壌 処 理	寒冷地南部・ 温暖地の普通期。	一年生非イネ科・ マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・クログワイ・ヒルムシロ・セリ。 [但し、ヘラオモダカは寒冷地南部のみ。クログワイは温暖地西部のみ。ヒルムシロは温暖地東部のみ。セリは温暖地西部を除く。]	田植前後土壌処理した場合。 +15～+20。 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始まで。 クログワイ; 発生盛～揃まで。 +20→+40(2回処理)。 ヒルムシロ; 発生前。 セリ; 再生始。	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下)。 [但し、温暖地西部は(1cm/日以下)。	(1) 前処理剤との組み合わせで使用する。 (2) 著しい多雨条件下では、除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (3) クログワイ防除はクログワイに有効な前処理剤との組み合わせで使用する。 (4) クログワイ防除はクログワイに有効な後期剤との組み合わせで使用する。 (5) クログワイ防除の場合、同一成分含有薬剤を初期剤として使用しないこと。 (6) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する。
	⑤ DPX-84 A粒 [Ⅱ-6-(8) と併用。] (ウルフ25)	土 壌 処 理	寒地・寒冷地。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・クログワイ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離・エゾノサヤヌカグサ・シズイ・コウキヤガラ。 [但し、ミズガヤツリ・クログワイ・シズイは寒冷地北部のみ。オモダカ・コウキヤガラは寒冷地北部のみ。アオミドロ・表層剥離・エゾノサヤヌカグサは寒地のみ。]	田植前後土壌処理した場合。 +15～+20(ノビエ2 Lまで)。 [但し、寒地はノビエ1.5 Lまで。] ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始まで。 クログワイ; 発生期。 ヒルムシロ; 発生期。 [但し、寒地は発生始まで。 アオミドロ・表層剥離; 発生前～始。 エゾノサヤヌカグサ; 1～4 L(草丈20cm以下)。 シズイ; 草丈2～	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下)。 [但し、砂壤土は寒冷地南部を除く。寒地の砂壤土は(1.5cm/日以下)。	(1) 前処理剤との組み合わせで使用する。 (2) 著しい多雨条件下では、除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (3) クログワイ防除はクログワイに有効な後期剤との組み合わせで使用する。 (4) コウキヤガラ防除は、コウキヤガラに有効な剤との組み合わせで使用する。

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	⑤ DPX-84 A粒 (つづき)				3 cmまで。 コウキヤガラ; 発 生始～盛まで。			
	⑥ DPX-84 A ①粒 〔Ⅱ-6-(8) と併用 (ウルフ17)〕	土 壌 処 理	寒冷地南部・ 温暖地の早 期・普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ ルムシロ・コウキ ヤガラ。 〔但し、オモダカ は温暖地東部の 普通期のみ。ヘ ラオモダカは温 暖地西部の普通 期のみ。ヒルム シロは寒冷地南 部・温暖地東部 普通期のみ。コ ウキヤガラは温 暖地東部の早期 のみ。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +15～+20(ノビ エ2 Lまで)。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2 Lまで。 オモダカ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で。 ヒルムシロ; 発生 期。 コウキヤガラ; 発 生始～盛まで。	300 g/a	砂壤土～埴 土(2 cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 の普通期 は(1.5 cm /日以下)。 温暖地東 部は砂壤 土を除く。 温暖地西 部の早期 は埴壤土 ～埴土(1 cm/日以 下)〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。 (3) コウキヤガラ 防除は、コウキ ヤガラに有効な 剤との組み合わ せで使用する。
	⑦ モリネット SM粒 (マメット SM)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ メホタルイ・アオ ミドロ・表層剥離・ シャジクモ。 〔但し、ウリカワ・ ミズガヤツリは 寒地を除く。オ モダカは寒冷地 のみ。ヘラオモ ダカは寒地・寒 冷地のみ。ヒメ ホタルイは温暖 地東部のみ。ア オミドロ・表層 剥離は温暖地西 部早期・暖地普 通期を除く。シ ャジクモは暖地 の早期のみ。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +20～+30(ノビ エ3.5 Lまで)。 〔但し、寒地は2.5 Lまで。寒冷地 以北はイネ5 L 以降。温暖地の 西部は+15～+ 30(ノビエ3.5 Lまで)。暖地 の普通期は+20 ～+25(ノビエ 3.5 Lまで)。〕 ホタルイ・オモダ カ; 5 Lまで。 〔但し、暖地のホ タルイは発生始 ～5 Lまで。〕 ウリカワ・ヘラオ モダカ; 4 Lまで。 〔但し、暖地普通 期のウリカワは 3～6 Lまで。〕 ミズガヤツリ; 6 Lまで。 ヒメホタルイ; 草 丈10 cm以下。 アオミドロ・表層 剥離・シャジクモ ; 発生期。	g/a 300～400	砂壤土～埴 土(2 cm/日 以下)。 〔但し、暖 地の普通 期は(1 cm/日以 下)〕	(1) 前処理剤との 組合せで使用する。 (2) 低温時及び低 水温は薬害の危 険性があるので 使用はさける。 (3) トリアジン系 除草剤の使用上 の注意を守る。 (4) ミズガヤツリ 防除は、ミズガ ヤツリに有効な 前処理剤との組 み合わせで使 用する。
	⑧ MSS-148 粒 〔前年通り〕 (ピリカーナ)	土 壌 処 理	温暖地以北 の普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ。 〔但し、ウリカワ〕	田植前後土壌処理 した場合。 +20～+25。 〔但し、寒冷地は〕 〔+15～+25。 ノビエ; 2 Lまで。〕	300 g/a	埴土～埴土 (2 cm/日以 下)。 〔但し、温 暖地西部 は砂壤土〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 5. 適用時期拡大(つづき)	⑧ MSS-148 粒 (つづき)			は温暖地のみ。 ミズガヤツリは 温暖地西部のみ。 ヘラオモダカは 寒地のみ。	ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 〔但し、温暖地東 部はホタルイ 3 Lまで、ウリカ ワ 4 Lまで。〕		〔～埴土(1 cm/日以下)〕	
	⑨ MSS-148 ①粒	土 壌 処 理	寒冷地南部・ 温暖地東部 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ。 〔但し、ウリカワ は寒冷地南部の み、ミズガヤツ リは温暖地東部 のみ。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +20～+25(ノビ エ 2 Lまで)。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 発生始まで。 〔但し、温暖地東 部のホタルイは 2 Lまで。〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒 冷地南部 は砂壤土 を除く。〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。
	⑩ MY-71 粒 (ユカワイド)	土 壌 処 理	寒冷地以西 の普通期・ 温暖地東部 の早期。	一年生非イネ科・ マツバイ・ウリカ ワ・オモダカ・ヒ ルムシロ。 〔但し、一年生非 イネ科・マツバ イ・ヒルムシロ は寒冷地を除く。 オモダカは温暖 地のみ。温暖地 西部・暖地では ヒメミソハギに 有効。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +7～+15。 ウリカワ; 3 Lま で。 〔但し、寒冷地は 発生始まで。温 暖地東部は 2 L まで。〕 オモダカ; 3 Lま で。 〔但し、温暖地東 部は発生前。 ヒルムシロ; 発生 期。 〔但し、温暖地東 部は発生前。〕	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以下)。 〔但し、温 暖地西部 以西は砂 壤土～埴 土(1.5cm /日以下)〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。
	⑪ NC-311 粒 〔Ⅱ-6-(1) Ⅱ-6-(3) と併用。〕 (シリウス*)	土 壌 処 理	温暖地以北 の早期・普 通期。	一年生非イネ科・ マツバイ・ホタル イ・ウリカワ・ミ ズガヤツリ・オモ ダカ・ヘラオモダ カ・クログワイ・ セリ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く、オモダカは 寒冷地北部・温 暖地の普通期・ 温暖地西部の早 期のみ。ヘラオ モダカは寒冷地 北部以北のみ。 クログワイは温 暖地西部の普通 期のみ。セリは 寒冷地北部・温 暖地普通期・温 暖地西部早期の み。〕	田植前後土壌処理 した場合。 +12～+20。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 2 Lま で。 〔但し、温暖地西 部は発生期。〕 クログワイ; 発生 盛期～揃。 セリ; 再生始～増 殖初。 〔但し、寒冷地北 部・温暖地東部 普通期は再生前 ～始。〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、砂 壤土は寒 地・寒冷 地南部・ 温暖地普 通期のみ。 寒地の砂 壤土は (1.5cm/ 日以下)。 温暖地西 部の普通 期は(1cm /日以下)。 温暖地の 早期は埴 土～埴土 (1cm/日 以下)〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。 (3) クログワイ防 除はクログワイ に有効な剤との 組み合わせで使 用する。 (4) クログワイ防 除はクログワイ に有効な後期剤 との組み合わせ で使用する。

区分	薬剤名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
II-5. 適用時期拡大(つづき)	⑫ NTN-806 ①粒 (クロアSM*)	茎葉兼土壌処理	全域の早期・普通期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離. 〔但し、ミズガヤツリは寒地・寒冷地北部・暖地普通期を除く。ヘラオモダカは寒冷地以北のみ。ヒルムシロは寒地・寒冷地・温暖地西部早期のみ。アオミドロ・表層剥離は寒冷地・温暖地西部普通期のみ。〕	田植前後土壌処理した場合. +20~+25(ノビエ3Lまで). 〔但し、寒冷地以北はイネ5L期以降。寒地はノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 3Lまで. 〔但し、寒地・温暖地早期・温暖地東部普通期のホタルイは2Lまで。温暖地東部のミズガヤツリは発生始まで。寒地のヘラオモダカは2Lまで。〕 ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離; 発生期.	300 g/a	砂壤土~埴土(2cm/日以下). 〔但し、砂壤土は寒地・寒冷地南部・温暖地普通期・暖地のみ。寒地・温暖地東部の砂壤土は(1.5cm/日以下). 温暖地西部の砂壤土は(1cm/日以下). 暖地は(1.5cm/日以下). 温暖地東部の早期は埴土~埴土。温暖地西部の早期は埴土(1cm/日以下).〕	(1) 前処理剤との組み合わせで使用する。 (2) ホタルイ・ミズガヤツリに有効な前処理剤と組み合わせる。 (3) 低気温および低水温時は薬害の危険性があるので使用はさける。 (4) トリアジン系除草剤の使用上の注意を守る。 (5) MCP混合剤の注意事項を守る。
	⑬ YH-455 粒 (エイトパンチ*)	茎葉兼土壌処理	寒地・寒冷地北部・温暖地普通期・暖地早期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離. 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒地・寒冷地北部のみ。ヒルムシロは暖地を除く。〕	田植前後土壌処理した場合. +15~+25(ノビエ2.5Lまで). 〔但し、寒地はノビエ2Lまで。温暖地西部はノビエ3Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 3Lまで. 〔但し、温暖地東部以北のホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリは2Lまで。寒地のヘラオモダカは2Lまで。〕 ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離; 発生期.	300 g/a	砂壤土~埴土(2cm/日以下). 〔但し、砂壤土は温暖地以西のみ。温暖地西部以西は(1.5cm/日以下).〕	(1) 前処理剤との組み合わせで使用する。 (2) ミズガヤツリ防除はミズガヤツリに有効な前処理剤との組み合わせで使用する。 (3) 著しい高温条件下の砂壤土水田ではクロロシスの発生することがあるので注意する。 (4) トリアジン系除草剤の使用上の注意を守る。
	⑭ BAS-3510 Na①液 〔II-6-(1) II-6-(8) と併用. (バサグラン)〕	茎葉処理	全域の早期・普通期.	一年生非イネ科雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・クログワイ.	田植前後土壌処理した場合. +25~+30. 〔但し、温暖地東部の早期とオモダカは+30~+	ml/a 50~70	全土壌	(1) 前処理剤との組み合わせで使用する。 (2) クログワイ防除はクログワイに有効な前処理

区分	薬 剂 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ—5. 適用時期拡大(つづき)	⑭ BAS-3510 Na①液 (つづき)			エゾノサヤヌカグ サ・シズイ・コウ キヤガラ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。オモダカは 寒冷地北部・温 暖地普通期(四 国)のみ。ヘラ オモダカは寒冷 地以北と温暖地 西部のみ。クロ グワイは寒冷地 北部・温暖地普 通期・暖地のみ。 エゾノサヤヌカ グサは寒地のみ。 シズイは寒冷地 のみ。コウキヤ ガラは寒冷地北 部・暖地のみ。〕	40. クログワイ は+20→+40→ +30→+50の2 回散布。コウキ ヤガラ多発田は +30→+45の2 回散布。 一年生非イネ科; 生育期。 ホタルイ; 発生盛 期~増殖中期。 〔但し、寒地は発 生盛期~花茎抽 出期。寒冷地・ 暖地早期は発生 盛期~増殖初期。〕 ウリカワ・ミズガ ヤツリ; 発生盛期 ~増殖中期。 〔但し、寒冷地北 部以北では発生 盛期~増殖初期。〕 オモダカ; 5~6 L期, 矢じり葉 4枚まで。 〔但し、寒冷地・ 温暖地西部では 発生盛期~増殖 初期。〕 ヘラオモダカ; 発 生盛期~増殖初 期。 クログワイ; 発生 盛期(草丈15~ 30cm以下)。 エゾノサヤヌカグ サ; 1~4Lまで (草丈20cm以下)。 シズイ; 草丈10~ 30cm以下。 コウキヤガラ; 増 殖期。			剤との組み合わせで使用する。 (3) 落水もしくは浅水で使用する。 (4) 処理後の灌水は48~72時間経過後に行なう。 (5) 散布は水稻になるべくかからないようにする。 (6) 処理後2日以内に降雨が予想される場合は使用をさしひかえる。
	⑮ DPX-84 粒 〔Ⅱ-6-(1) Ⅱ-6-(3) Ⅱ-6-(5) と併用。〕	土 壌 処 理	温暖地東部 以北の早期・ 普通期, 温 暖地西部(四 国)の普通 期。 〔但し、温 暖地東部 の普通期 は低温時 移植地帯 に限る。〕	一年生非イネ科・ マツバイ・ホタル イ・ウリカワ・ミ ズガヤツリ・オモ ダカ・ヘラオモダ カ・クログワイ・ ヒルムシロ・アオ ミドロ・表層剥離・ セリ・シズイ。 〔但し、温暖地西 部(四国)の普通 期はオモダカの み。ミズガヤツ リ・オモダカは 寒地を除く。ヘ ラオモダカ・ア オミドロ・表層 剥離は寒地のみ。 クログワイ・セ	田植前後土壌処理 した場合: +15~+20。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生前。 〔但し、寒冷地・ 温暖地西部は発 生始まで。〕 クログワイ; 発生 盛期。+20→+ 45の2回散布。 ヒルムシロ; 発生 前。 〔但し、寒地は発 生始まで。〕 アオミドロ・表層	300 g/a	壤土~埴土 (2cm/日以 下)。 〔但し、寒 地は砂埴 土(1.5cm /日以下) を含む。 温暖地西 部は(1cm /日以下)〕	(1) 前処理剤との 組み合わせで使 用する。 (2) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。 (3) クログワイ防 除はクログワイ に有効な前処理 剤との組み合わせ で使用する。 (4) クログワイ防 除はクログワイ に有効な後期剤 との組み合わせ で使用する。

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ－5、 (つづき)	⑮ DPX-84 粒 (つづき)			リ・シズイは寒 冷地北部のみ。 ヒルムシロは寒 冷地を除く。	剥離：発生前～始 まで。 セリ；再生始。 シズイ；草丈0～ 3cm・+20→+ 40の2回散布。			(5) クログワイ防 除の場合、同一 成分含有薬剤を 初期剤として使 用しないこと。
Ⅱ－6 (1) ク ロ グ ワ イ 対 象	① BAS-3510 Na ㊟液		〔Ⅱ－5－⑭の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	② DPX-84 粒		〔Ⅱ－5－⑮の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	③ DPX-84 ㊟粒		〔Ⅱ－5－④の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	④ NC-311 粒		〔Ⅱ－5－⑪の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
Ⅱ－6 (2) オ モ ダ カ 対 象	① BAS-521 粒		〔Ⅱ－5－①の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	② BAS-521 水和		〔Ⅱ－5－②の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	③ DPX-84 ㊟粒		〔Ⅱ－5－④の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	④ DPX-84 A ㊟粒		〔Ⅱ－3－㉔の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	⑤ DPX-84 B 粒		〔Ⅶ－2－①の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	⑥ DPX-84 B ㊟粒		〔Ⅶ－2－②の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	⑦ DPX-84 CG ㊟粒		〔Ⅶ－1－⑤の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	⑧ NC-311 M 粒		〔Ⅱ－3－⑫の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
	⑨ NCM-72 粒		〔Ⅶ－1－⑯の項参照〕	(但し、徹底防除については継続検討)				
Ⅱ－6 (3) セ リ 対 象	① BAS-521 粒		〔Ⅱ－5－①の項参照〕					
	② BAS-521 水和		〔Ⅱ－5－②の項参照〕					
	③ DPX-84 粒		〔Ⅱ－5－⑮の項参照〕 ④					
	④ DPX-84 ㊟粒		〔Ⅱ－5－④の項参照〕					
	⑤ DPX-84 SC ㊟粒		〔Ⅶ－2－③の項参照〕					
	⑥ NC-311粒		〔Ⅱ－5－⑪の項参照〕					

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 6 (3) セリ対象(つづき)	⑦ <u>NC-311</u> <u>B①粒</u>		〔Ⅶ-2-⑥の項参照〕					
	⑧ <u>NC-311</u> <u>M粒</u>		〔Ⅱ-3-⑫の項参照〕					
	⑨ <u>NC-311</u> <u>R粒</u>		〔Ⅱ-3-⑬の項参照〕					
	⑩ <u>NCM-72</u> <u>粒</u>		〔Ⅶ-1-⑯の項参照〕					
Ⅱ 6 (5) シズイ対象	① <u>DPX-84</u> <u>粒</u>		〔Ⅱ-5-⑮の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	② <u>DPX-84</u> <u>B粒</u>		〔Ⅶ-2-①の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	③ <u>DPX-84</u> <u>C G 粒</u>		〔Ⅶ-1-⑤の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
Ⅱ 6 (7) クサネム対象	① <u>DPX-84</u> <u>M①粒</u>		〔Ⅱ-3-⑳の項参照〕					
Ⅱ 6 (8) コウキヤガラ対象	① <u>BAS-3510</u> <u>Na①液</u>		〔Ⅱ-5-⑭の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	② <u>DPX-84</u> <u>A粒</u>		〔Ⅱ-5-⑤の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	③ <u>DPX-84</u> <u>A①粒</u>		〔Ⅱ-5-⑥の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	④ <u>DPX-84</u> <u>M粒</u>		〔Ⅱ-3-㉓の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	⑤ <u>DPX-84</u> <u>M①粒</u>		〔Ⅱ-3-㉔の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	⑥ <u>DPX-84</u> <u>SC粒</u>		〔Ⅶ-2-③の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
	⑦ <u>DPX-84</u> <u>T粒</u>		〔Ⅶ-2-⑬の項参照〕 (但し、徹底防除については継続検討)					
Ⅲ 1. 湛 水 直 播	① <u>DPX-84</u> <u>A①粒</u> (ウルフ17)	土 壌 処 理	寒冷地南部・ <u>温暖地</u>	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ。 〔但し、ウリカワ は温暖地東部を 除く。〕	イネ1L～ノビエ 1.5Lまで。 〔但し、温暖地東 部はイネ1L～ ノビエ2Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 〔但し、寒冷地南 部・温暖地東部 は発生始まで。〕	300 g/a	壇土～壇土 (2cm/日以下)。 〔但し、温 暖地東部 は(1.5cm /日以下)。 温暖地西 部は(1cm /日以下)〕	(1) ホタルイ多発 田では、ホタル イに有効な中・ 後期剤との組み 合わせで使用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅲ 1. 湛 水 直 播 (つづき)	② DPX-84 M粒 (プッシュ25)	土 壌 処 理	寒冷地北部.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ.	イネ1L～ノビエ 2Lまで. ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで.	300 g/a	壤土～埴土 (2cm/日以下).	
	③ DPX-84 M粒 (プッシュ17)	土 壌 処 理	寒冷地南部 以西の普通 期・温暖地 西部の <u>早期</u> .	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヒルムシロ・セリ. 但し、ミズガヤ ツリは暖地を除 く. オモダカ・ ヒルムシロは温 暖地の普通期 のみ. セリは温暖 地西部の普通期 のみ.	イネ1L～ノビエ 2Lまで. ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで. 〔但し、寒冷地南 部・暖地は発生 始まで.〕 オモダカ・ヒルム シロ; 発生期. 〔但し、温暖地東 部のオモダカは 発生始まで.〕 セリ; 発生前～始.	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下). 〔但し、温 暖地西部 普通期は (1cm/日 以下). 温暖地東 部は砂壤 土を除く. 温暖地西 部の早期 は埴壤土 ～埴土 (1.5cm/ 日以下).〕	(1) ホタルイ多発 田では、ホタル イに有効な中・ 後期剤との組み 合わせで使用する.
	④ DPX-84 SC粒 (フジグラス 17)	土 壌 処 理	温暖地.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ. 〔但し、ウリカワ は温暖地東部を 除く.〕	イネ1L～ノビエ 2Lまで. ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで. 〔但し、温暖地東 部のミズガヤツ リは発生始まで.〕	300 g/a	砂壤土～埴 土(1.5cm/ 日以下). 〔但し、温 暖地東部 は砂壤土 を除く.〕	(1) ホタルイ多発 田では、ホタル イに有効な中・ 後期剤との組み 合わせで使用する.
Ⅲ 2. 乾 田 直 播	① DPX-84 M粒 (プッシュ17)	土 壌 処 理	温暖地西部.	一年生雑草・マツ バイ.	入水後4～9日ま で. ノビエ; 2Lまで.	g/a 300～400	壤土～埴土 (2cm/日以下).	
	② HOK-05 M粒 (セスロン)	土 壌 処 理	温暖地西部.	一年生雑草・マツ バイ.	入水後9日まで. ノビエ; 2Lまで.	300 g/a	壤土～埴土 (2cm/日以下).	
Ⅳ 畦 畔 雑 草	① BGX-816 水溶	茎 葉 処 理	寒冷地以西.	全草種.	雑草生育期(草丈 30cm以下).	40～60 g/a	全土壌.	(1) ノリ面散布は さける. (2) 流入、飛散等 による水稻への 薬害に注意する.
	② グリホサート液 (ラウンドアップ)	茎 葉 処 理	全域.	全草種.	雑草生育期. 〔但し、寒地は雑 草生育期～積雪 前.〕	一年生雑草; 25～50 ml/a. 多年生雑草; 75～100 ml/a. 少量散布の 場合; 25ml /a. 希釈 水量2.5 l/aでも 有効.	全土壌.	(1) ノリ面散布は させる. (2) 流入、飛散等 による水稻への 薬害に注意する. (3) 少量散布の場 合は専用の散布 機を用いる.

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
IV 畦 畔 雑 草 (つづき)	③ グリホサート水溶	茎葉処理	全域.	全草種.	雑草生育期.	温暖地東部以北; 30~50 g/a. 温暖地西部以西; 50~75 g/a. 少量散布(希釈水量 2.5 l/a)でも有効(全域).	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する. (3) 少量散布の場合は専用の散布機を用いる.
	④ MON-8794 液 (ボラリス)	茎葉処理	全域.	全草種.	雑草生育期(草丈 20~30cm).	寒冷地以北; 30~50 ml/a. 温暖地西部以西; 40~50 ml/a. 少量散布(希釈水量 2.5 l/a)でも有効(全域).	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する. (3) 少量散布の場合は専用の散布機を用いる.
	⑤ MW-831 水溶 (ハービエース)	茎葉処理	全域.	全草種.	雑草生育期.	50~75 g/a 但し, 寒冷地は30~75g/a.	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する.
	⑥ MW-DC 水和 (サポート*)	茎葉兼土壌処理	全域.	全草種.	雑草生育期. 〔但し, 雑草発生揃後なるべく早目に散布する.〕	50~75 g/a	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する.
	⑦ SL-236 ①乳	茎葉処理	温暖地東部以西.	一年生イネ科雑草・キシュウスズメノヒエ. 〔但し, キシュウスズメノヒエは温暖地東部・暖地のみ.〕	雑草生育期(草丈 30cm以下).	温暖地東部; 20~30 ml/a. 温暖地西部; 20~40 ml/a. 暖地; 30~40 ml/a.	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する.
	⑧ 改良C-MH液 (エルノー)	茎葉処理	寒冷地北部.	全草種.	雑草生育期(草丈 5~10cm以下).	ml/a 200~250	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する.
	⑨ SC-224 液 (タッチダウン*)	茎葉処理	寒冷地以西.	全草種.	雑草生育期.	ml/a 20~40	全土壌.	(1) ノリ面散布はさける. (2) 流入, 飛散等による水稲への薬害に注意する.
V 耕起前雑草	① BGX-816 水溶	茎葉処理	寒冷地以西.	一年生雑草.	耕起前20日以前(雑草生育期)	40~60 g/a	全土壌.	(1) 周辺の作物に飛散しないように注意する.

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用草種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
V 耕起前雑草(つづき)	② グリホサート水溶	茎葉処理	寒冷地以西.	一年生雑草.	耕起前 20 日以前 (雑草生育期)	40~60g/a 少量散布(希 積水量 2.5 l/a)でも 有効.	全土壌.	(1) 周辺の作物に 飛散しないよう に注意する. (2) 少量散布の場 合は, 専用の散 布機を使用する.
	③ MON-8794 液 (ボラリス)	茎葉処理	寒冷地以西.	寒冷地; 一年生雑 草・イネ科多年 生雑草. 温暖地; 一年生雑 草. 暖地; 一年生雑草・ キシウスズメ ノヒエ.	耕起前 20 日以前 (雑草生育期)	ml/a 30 ~ 50 少量散布(希 積水量 2.5 l/a)でも 有効.	全土壌.	(1) 周辺の作物に 飛散しないよう に注意する. (2) 少量散布の場 合は, 専用の散 布機を使用する.
	④ MW-831 水溶 (ハービエース)	茎葉処理	寒冷地・温 暖地.	一年生雑草.	耕起前 20 日以前 (雑草生育期).	ml/a 30 ~ 75	全土壌.	(1) 周辺の作物に 飛散しないよう に注意する.
VI 休耕田	① Hoe-866 液 (バスタ)	茎葉処理	温暖地東部・ 暖地.	全草種	雑草生育期(草丈 50cm以下).	ml/a 50 ~ 100	全土壌.	(1) 周辺の作物に 飛散しないよう に注意する.
VII 1. 初期一発処理剤	① CG-SW ①D粒 (クサホープ D)	土壌処理	寒冷地以西 の早期・普 通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・シャ ジクモ・ウキクサ・ 表層剥離. 〔但し, ヘラオモ ダカは寒冷地・ 温暖地東部のみ. ヒルムシロは温 暖地西部の早期 ・暖地を除く. 表層剥離は暖地 を除く. シャジ クモは温暖地東 部のみ, ウキク サは温暖地西部 のみ.〕	+3~ノビエ 2 L まで. 〔但し, 寒冷地北 部はノビエ 1.5 L まで. 寒冷地 南部の砂壤土水 田では+7~ノ ビエ 2 L まで.〕 ホタルイ・ウリカ ワ; 2 L まで. 〔但し, 寒冷地・ 温暖地東部のホ タルイは発生始 まで. ミズガヤツリ・ヘ ラオモダカ; 発生 始まで. ヒルムシロ; 発生 期. アオミドロ・シャ ジクモ・ウキクサ・ 表層剥離; 発生前.	300 g/a	砂壤土~埴 土(2cm/日 以下). 〔但し, 砂 壤土は温 暖地西部 の早期を 除く. 暖 地の早期 は(1cm/ 日以下). 暖地の普 通期の砂 壤土は(1 cm/日以 下).〕	(1) 泥炭質土壌で は, ウリカワに 対する効果が低 下することがあ る. (2) 著しい高温条 件下の砂壤土水 田ではクロロシ スの発生するこ とがあるので注 意する. (3) 田植前に生育 したミズガヤツ リは, 完全に防 除してから使用 する.
	② CG-SW ①S粒	土壌処理	寒冷地以西 の早期・普 通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・ウキ クサ・表層剥離. 〔但し, ヘラオモ ダカは寒冷地の み. ヒルムシロ は寒冷地・温暖 地西部の普通期 のみ, ウキクサ	+3~ノビエ 2 L まで. 〔但し, 寒冷地北 部はノビエ 1.5 L まで. 寒冷地 南部の砂壤土水 田では+7~ノ ビエ 2 L まで.〕 ホタルイ・ウリカ ワ; 2 L まで. 〔但し, 寒冷地の ホタルイは発生 始まで.〕	300 g/a	砂壤土~埴 土(2cm/日 以下). 〔但し, 砂 壤土は寒 冷地南部・ 温暖地東 部早期・ 温暖地西 部普通期・ 暖地早期 のみ. 温 暖地早期・	(1) 泥炭質土壌で は, ウリカワに 対する効果が低 下することがあ る. (2) 著しい高温条 件下の砂壤土水 田ではクロロシ スの発生するこ とがあるので注 意する. (3) 田植前に生育 したミズガヤツ

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初期一発処理剤(つづき)	② CG-SW ①S粒 (つづき)			は温暖地西部の早期のみ。アオミドロは暖地の普通期を除く。表層剥離は暖地を除く。	ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ・ウキクサ・表層剥離; 発生前。		暖地早期は(1cm/日以下)。暖地の普通期は埴埴土(1cm/日以下)。	リは、完全には防除してから使用する。
	③ DPX-84 A①粒 (ウルフ17)	土 壌 処 理	寒冷地南部以西の早期・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離・クサネム・セリ。 〔但し、オモダカ・クサネムは温暖地東部の普通期のみ。ヒルムシロは暖地の早期を除く。アオミドロ・表層剥離は寒冷地・温暖地西部の普通期のみ。セリは温暖地西部・暖地普通期のみ。〕	+5〜ノビエ2Lまで。 〔但し、暖地の普通期は+3〜ノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 オモダカ; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ・表層剥離; 発生前。 クサネム; 発生前〜本葉展開期。 セリ; 再生前〜始。	300 g/a	砂埴土〜埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部普通期の砂埴土は(1.5cm/日以下)。温暖地西部の早期は埴土(1cm/日以下)〕。	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (2) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用。 (3) 暖地の普通期の早期の処理の場合は植付け精度に特に注意する。
	④ DPX-84 CG粒 〔Ⅱ-6-(5)〕 と併用。 (ゴルボ25)	土 壌 処 理	寒地・寒冷地北部。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・セリ・エゾノサヤヌカグサ・シズイ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリ・オモダカ・セリ・シズイは寒冷地のみ。エゾノサヤヌカグサは寒地のみ。〕	+5〜ノビエ1.5Lまで。 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 オモダカ; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生期。 セリ; 再生前〜始。 エゾノサヤヌカグサ; 1〜4Lまで(草丈20cm以下)。 シズイ; 草丈0〜3cm。 アオミドロ・表層剥離; 発生前。	300 g/a	埴土〜埴土(2cm/日以下)。	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (2) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。 (3) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用。 (4) シズイ防除は、シズイに有効な剤との組み合わせで使用する。
	⑤ DPX-84 CG①粒 〔Ⅱ-6-(2)〕 と併用。 (ゴルボ17)	土 壌 処 理	寒冷地南部以西の普通期・温暖地の早期。 〔但し、寒冷地北部はオモダカのみ適用; 発生始まで、埴土〜埴土(2cm/日以下)〕。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・セリ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、オモダカは寒冷地・温暖地東部普通期のみ。ヘラオモダカは寒冷地南部	+5〜ノビエ1.5Lまで。 〔但し、寒冷地の砂埴土では+7〜ノビエ1.5Lまで。温暖地は+3〜ノビエ1.5Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 〔但し、温暖地西	300 g/a	埴土〜埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒冷地南部は砂埴土(2cm/日以下)を含む。温暖地西部の早期は(1cm/日以下)〕。	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので使用はさしひかえる。 (2) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。 (3) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初期一発処理剤 (つづき)	⑤ DPX-84 CG①粒 (つづき)			のみ。ヒルムシロは温暖地東部早期・暖地を除く。セリは温暖地東部普通期・温暖地西部のみ。アオミドロ・表層剥離は温暖地東部普通期・暖地を除く。	部早期のホタルイは発生始まで。 オモダカ; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生期。 セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層剥離; 発生前。		暖地は埴埴土～埴土(2cm/日以下)。	する。
	⑥ DPX-84 M粒 (プッシュ25)	土壌処理	温暖地東部以北の普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・エゾノサヤヌカグサ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒地以北のみ。ヒルムシロ・エゾノサヤヌカグサは寒地のみ。アオミドロ・表層剥離は寒地以北のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで。 〔但し、寒地は+7～ノビエ1.5Lまで。寒冷地は+7～ノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ・表層剥離; 発生前。 エゾノサヤヌカグサ; 1～4L(草丈20cm以下)。	300 g/a	砂埴土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地の砂埴土は(1.5cm/日以下)。寒冷地は砂埴土を除く。〕	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。
	⑦ DPX-84 M①粒 〔Ⅱ-6-(7)と併用。〕 (プッシュ17)	土壌処理	寒冷地南部以西の早期・普通期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・セリ・クサネム。 〔但し、オモダカ・クサネムは寒冷地南部・温暖地東部の普通期のみ。ヒルムシロは暖地の早期を除く。アオミドロは温暖地西部の普通期のみ。セリは温暖地西部・暖地普通期のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで。 〔但し、温暖地西部・暖地普通期は+3～ノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 オモダカ; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生期。 アオミドロ; 発生前。 セリ; 再生前～始。 クサネム; 発生始～盛。	300 g/a	砂埴土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部の砂埴土は(1.5cm/日以下)。温暖地西部早期は砂埴土を除く。〕	(1) 著しい多雨条件下では除草効果が低下する場合があるので使用はさしひかえる。 (2) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する。
	⑧ HSW-871 粒 (クサホープD95)	土壌処理	寒地・寒冷地北部。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地北部のみ。〕	+3～ノビエ1.5Lまで。 ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 〔但し、寒冷地北部は発生始まで。〕 ミズガヤツリ; 発生始まで。 アオミドロ・表層剥離; 発生前～始。	300 g/a	埴土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、寒地は砂埴土を含む(1.5cm/日以下)。〕	(1) 泥炭質土壌では、ウリカワに対する効果が低下することがある。 (2) 著しい高温条件下の砂埴土水田ではクロロシスの発生することがあるので注意する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初期一発処理剤（つつき）	⑨ KUH-883 粒	土 壌 処理	寒地・寒冷地北部.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離. 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地北部のみ。アオミドロ・表層剥離は寒地のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで. 〔但し、寒地は+5～ノビエ1.5Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで. ヒルムシロ; 発生期. アオミドロ・表層剥離; 発生始.〕	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下).	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合がありますので、使用はさしひかえる.
	⑩ KUH-883 ⑩粒	土 壌 処理	寒地・寒冷地北部.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離. 〔但し、ミズガヤツリは寒冷地北部のみ。アオミドロ・表層剥離は寒地のみ。〕	+5～ノビエ2Lまで. 〔但し、寒地は+5～ノビエ1.5Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで. ヒルムシロ; 発生期. アオミドロ・表層剥離; 発生始.〕	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下).	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合がありますので、使用はさしひかえる.
	⑪ MT-032 粒	土 壌 処理	寒冷地以西の普通期・温暖地の早期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ. 〔但し、ウリカワは寒冷地南部・温暖地東部を除く。ミズガヤツリは暖地を除く。ヘラオモダカは寒冷地北部のみ。〕	+3～ノビエ1.5Lまで. ホタルイ・ウリカワ; 2Lまで. 〔但し、寒冷地北部は発生始まで。ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 発生始まで.〕	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下). 〔但し、温暖地早期は埴壤土～埴土(1.5cm/日以下). 温暖地東部普通期は砂壤土を含む。温暖地西部は(1cm/日以下). 暖地は(1.5cm/日以下).〕	(1) 田植前に生育したミズガヤツリは完全に防除してから使用する.
	⑫ MY-93 ES粒	土 壌 処理	全域の普通期・温暖地の早期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ. 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒地・寒冷地北部のみ。ヒルムシロは寒地・寒冷地南部・温暖地東部普通期・暖地普通期のみ.〕	+1～ノビエ1.5Lまで. 〔但し、寒冷地以北・暖地は+5～ノビエ1.5Lまで.〕	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下). 〔但し、寒地の砂壤土は(1.5cm/日以下). 寒冷地北部は埴土～埴土(2cm/日以下). 温暖地東部早期は	(1) 泥炭質土壌では、ウリカワに対する効果が低下することがある.

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初期一発処理剤 (おき)	⑫ MY-93 ES粒 (つづき)						埴壌土～ 埴土(1.5 cm/日以下). 温 暖地西部 早期は埴 壌土～埴 土(1cm/ 日以下). 温暖地西 部以西の 普通期は (1.5cm/ 日以下).	
	⑬ NC-311 CG粒 (ライザ-20*)	土 壌 処 理	温暖地東部 以北の普通 期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ セリ・アオミドロ・ 表層剥離. 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く. ヘラオモダ カは寒冷地以北 のみ. ヒルムシ ロ・アオミドロ・ 表層剥離は寒冷 地を除く. セリ は寒冷地北部・ 温暖地東部普通 期のみ.〕	+5～ノビエ 1.5 Lまで. ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 発 生始まで. 〔但し、寒地は2 Lまで. 温暖地 東部のホタルイ は2Lまで.〕 ヒルムシロ; 発生 期. セリ; 再生前～始. アオミドロ・表層 剥離; 発生前.	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以下). 〔但し、温 暖地東部 の普通期 は砂埴土 (1.5cm/ 日以下). を含む.〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る. (2) 植付精度不良 で、根が露出す る水田では使用 しない.
	⑭ NC-311 CG①粒 (ライザ-15*)	土 壌 処 理	温暖地西部 の普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ.	+3～ノビエ 1.5 Lまで. ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで.	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以下).	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る. (2) 植付精度不良 で、根が露出す る水田では使用 しない.
	⑮ NC-311 M粒 〔Ⅱ-6-(3) と併用.〕	土 壌 処 理	温暖地以北 の普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ セリ. 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地・寒 冷地北部を除く. ヘラオモダカは 寒地・寒冷地北 部のみ. ヒルム シロは寒地のみ. セリは寒冷地北 部・温暖地普通 期のみ.〕	+5～ノビエ 2 L まで. 〔但し、寒地・寒 冷地北部は+5 ～ノビエ 1.5 L まで.〕 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで. 〔但し、寒冷地の ホタルイ・ウリ カワは発生始ま で. 寒冷地北部 のヘラオモダカ は発生始まで.〕 ヒルムシロ; 発生期. セリ; 再生前～始.	300 g/a	砂埴土～埴 土(2cm/日 以下). 〔但し、寒 冷地北部・ 温暖地西 部は砂埴 土を除く. 寒地の砂 埴土は (1.5cm/ 日以下).〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る.

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初期一発処理剤(つづき)	⑯ <u>NCM-72</u> 粒 〔Ⅱ-6-(2) Ⅱ-6-(3) と併用〕	土 壌 処 理	寒冷地北部・ 温暖地の早 期・普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ ルムシロ・セリ. 〔但し、ミズガヤ ツリは温暖地の み、オモダカは 温暖地西部の普 通期のみ。ヘラ オモダカは寒冷 地北部のみ。ヒ ルムシロは温暖 地東部普通期・ 温暖地西部早期 のみ。セリは寒 冷地北部・温暖 地東部普通期・ 温暖地西部早期 のみ。〕	+3～ノビエ1.5 Lまで。 〔但し、寒冷地は +3～ノビエ1 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 〔但し、寒冷地の ホタルイ・ウリ カワ、温暖地東 部のウリカワ・ ミズガヤツリは 発生始まで。〕 オモダカ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で。 ヒルムシロ; 発生 期。 セリ; 再生前～始。	300 g/a	壤土～埴土 (2cm/日以 下)。 〔但し、温 暖地東部 の早期は 埴壤土～ 埴土(1cm /日以下)。 温暖地西 部は(1cm /日以下)〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る。 (2) オモダカ防除 は、オモダカに 有効な剤との組 み合わせて使用 する。
	⑰ <u>PSS④D</u> 粒	土 壌 処 理	寒冷地以西 の普通期・ 温暖地の早 期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒冷地北 部・温暖地西部 のみ。ヘラオモ ダカは寒冷地北 部のみ。ヒルム シロは寒冷地北 部・温暖地東部 普通期のみ。ア オミドロ・表層 剥離は暖地を除 く。〕	+3～ノビエ1.5 Lまで。 〔但し、温暖地東 部早期は+4～ ノビエ1.5Lま で。温暖地東部 普通期・暖地普 通期は+3～ノ ビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 〔但し、温暖地東 部のウリカワは 発生始まで。〕 ヘラオモダカ; 発 生始まで。 ヒルムシロ; 発生 期。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前～始。	300 g/a	壤土～埴土 (2cm/日以 下)。 〔但し、温 暖地東部 早期・暖 地普通期 は埴壤土 ～埴土(1 cm/日以 下)。温 暖地東部 普通期は 砂壤土(2 cm/日以 下)を含 む。温暖 地西部は (1cm/日 以下)〕。	(1) ミズガヤツリ の多い水田では 早めに散布する。
	⑱ <u>TJM-354</u> 粒	土 壌 処 理	温暖地西部 の普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ.	+1～ノビエ1.5 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。	300 g/a	壤土～埴土 (1cm/日以 下)。	(1) ミズガヤツリ の多い水田では 早めに散布する。
	⑲ <u>TSM-344</u> 粒	土 壌 処 理	全域の早期・ 普通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。ヘラオモダ カは寒地・寒冷 地北部のみ。ヒ ルムシロは温暖 地東部早期・温	+3～ノビエ1.5 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 〔但し、寒冷地は 発生始まで。温 暖地東部のウリ カワ・ミズガヤ ツリは発生始ま で。 ヘラオモダカ; 2	300 g/a	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、寒 地の砂壤 土は(1.5 cm/日以 下)。寒 冷地北部・ 温暖地東 部普通期 は砂壤土	(1) 田植前に生育 したミズガヤツ リは、完全に防 除してから使用 する。

区分	薬剤名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
VII 1. 初期一発処理剤(つづき)	① TSM-344 粒 (つづき)			〔 <u>暖地西部普通期・ 暖地早期を除く。</u> 〕	Lまで。 〔 <u>但し、寒冷地北 部は発生始まで。</u> 〕 ヒルムシロ; 発生 期。		を除く。 温暖地東 部早期は 埴土(1cm /日以下)。 温暖地西 部早期は 砂埴土を 除く(1cm /日以下)。 温暖地西 部普通期・ 暖地は (1.5cm/ 日以下)。	
	② TSM-612 フロアブル	土 壌 処 理	温暖地以西 の普通期・ 温暖地東部 の早期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヒルムシ ロ。 〔 <u>但し、ミズガヤ ツリは暖地を除 く。ヒルムシロ は温暖地東部普 通期・暖地普通 期のみ。</u> 〕	+3〜ノビエ 1.5 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 〔 <u>但し、温暖地東 部のウリカワ・ ミズガヤツリは 発生始まで。</u> 〕 ヒルムシロ; 発生 期。	100ml/a	砂埴土〜埴 土(2cm/日 以下)。 〔 <u>但し、温 暖地東部 の早期は 埴土(1cm /日以下)。 暖地は (1.5cm/ 日以下)。</u> 〕	(1) 広葉多発田で の使用はさける。 (2) 水田全面に均 一に散布する。
VII 2. 初・中期一発処理剤	① DPX-84 B粒 〔 <u>II-6-(2) II-6-(5)</u> 〕 と併用。 (ロザール25*)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	寒地・寒冷 地北部。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ ルムシロ・エゾノ サヤヌカグサ・セ リ・シズイ・アオ ミドロ・表層剥離。 〔 <u>但し、ミズガヤ ツリ・オモダカ・ セリ・シズイは 寒冷地北部のみ。 エゾノサヤヌカ グサは寒地のみ。</u> 〕	+5〜ノビエ 2.5 Lまで。 〔 <u>但し、寒地は+ 10〜ノビエ 2.5 Lまで。</u> 〕 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ・アオミ ドロ・表層剥離; 発生始まで。 ヒルムシロ; 発生 期。 エゾノサヤヌカグ サ; 1〜4L(草 丈20cm以下)ま で。 セリ; 発生前〜始。 シズイ; 草丈0〜 3cm。	300g/a	砂埴土〜埴 土(2cm/日 以下)。 〔 <u>但し、寒 地の砂埴 土は(1.5 cm/日以 下)。</u> 〕	(1) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。 (2) <u>オモダカ防除 は、オモダカに 有効な剤との組 み合せで使用す る。</u> (3) <u>シズイ防除は、 シズイに有効な 剤との組み合わせ で使用する。</u>
	② DPX-84 B粒 〔 <u>II-6-(2)</u> 〕 と併用。 (ロザール17*)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	寒冷地南部 以西の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ ルムシロ・セリ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔 <u>但し、オモダカ は寒冷地南部・</u> 〕	+5〜ノビエ 2.5 Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 発生始 まで。 ヒルムシロ; 発生 期。	300g/a	埴土〜埴土 (2cm/日以 下)。 〔 <u>但し、寒 冷地南部 は砂埴土 (2cm/日 以下)を 含む。温 暖地西部</u> 〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る。 (2) <u>オモダカ防除 は、オモダカに 有効な剤との組 み合せで使用する</u>

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初・中期一発処理剤(つづき)	② DPX-84 B①粒 (つづき)			温暖地東部普通 期のみ。ヘラオ モダカは寒冷地 南部のみ。ヒル ムシロは温暖地 東部早期・暖地 を除く、セリ・ アオミドロ・表 層剥離は温暖地 東部普通期・温 暖地西部のみ。	セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前。		の早期は (1cm/日 以下)。 温地は埴 壤土～埴 土(1cm/ 日以下)。	る。
	③ DPX-84 SC粒 〔Ⅱ-6-(8) と併用。 (フジグラス 25)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	寒地・寒冷 地北部。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ エゾノサヤヌカグ サ・セリ・コウキ ヤガラ・アオミド ロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリ・セリ・コ ウキヤガラは寒 冷地北部のみ。 エゾノサヤヌカ グサは寒地のみ。〕	+5～ノビエ2.5 Lまで。 〔但し、寒地は+ 10～ノビエ2L まで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 オモダカ; 2Lま で。 ヒルムシロ; 発生 期。 エゾノサヤヌカグ サ; 1～4L(草 丈20cm以下)。 セリ; 発生前～始。 コウキヤガラ; 発 生始～盛。 アオミドロ・表層 剥離; 発生始まで。	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以下)。 〔但し、寒 地は砂埴 土(1.5cm /日以下) を含む。〕	(1) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。 (2) コウキヤガラ 防除は、コウキ ヤガラに有効な 剤との組み合わせ で使用する。
	④ DPX-84 SC①粒 〔Ⅱ-6-(3) と併用。 (フジグラス 17)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	寒冷地南部 以西の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヒルムシ ロ・セリ・アオミ ドロ・表層剥離。 〔但し、ヒルムシ ロは寒冷地南部・ 温暖地西部の普 通期のみ。セリ は寒冷地南部・ 温暖地普通期・ 暖地早期のみ。 アオミドロ・表 層剥離は温暖地 東部・温暖地西 部普通期のみ。〕	+3～ノビエ2.5 Lまで。 〔但し、寒冷地南 部の砂埴土は+ 7～ノビエ2.5 Lまで。温暖地 西部以西は+5 ～ノビエ2.5L まで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ; 2Lまで。 ヒルムシロ; 発生 期。 セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層 剥離; 発生前。	300 g/a	砂埴土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地東部 早期は(1 cm/日以下)。 暖地は(1.5 cm/日以下)。 温 暖地西部 の早期は 埴壤土～ 埴土(1cm /日以下)。	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので使用 はさしひかえる。
	⑤ DPX-84 TD①粒 (ザークD17*)	茎 葉 兼 土 壌 処 理	寒冷地南部 以西の早期・ 普通期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・オモダカ・ ヘラオモダカ・ヒ ルムシロ・セリ・ アオミドロ・表層 剥離。 〔但し、オモダカ は寒冷地南部の	+5～ノビエ3L まで。 〔但し、温暖地東 部以北・温暖地 西部早期はノビ エ2.5Lまで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ オモダカ; 2Lま で。	300 g/a	砂埴土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 早期は(1 cm/日以下)。 暖地は(1.5 cm/日以	(1) 植付精度不良 で、根が露出す る水田では使用 しない。 (2) 著しい多雨条 件では、除草効 果が低下する場 合があるので、 使用はさしひか える。

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初・中期一発処理剤(つづき)	⑤ DPX-84 TD①粒 (つづき)			み。ヘラオモダカは寒地南部・温暖地東部普通期のみ。ヒルムシロ寒地南部以西の普通期・温暖地西部早期のみ。セリは温暖地西部の普通期・暖地早期のみ。アオミドロ・表層剥離は寒地南部・温暖地東部早期・温暖地西部普通期のみ。	ヘラオモダカ; 2Lまで。 〔但し、温暖地東部は発生始まで。〕 ヒルムシロ; 発生期。 セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層剥離; 発生前。		〔下〕。温暖地東部は砂壤土を除く。〕	(3) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する。
	⑥ NC-311 B①粒 〔Ⅱ-6-(3)と併用。〕 (サーベイヤ*)	茎葉兼土壌処理	全域の早期・普通期。 〔但し、暖地の早期を除く。〕	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・セリ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。オモダカは寒地北部・温暖地東部の普通期のみ。ヘラオモダカは寒地以北・温暖地西部普通期のみ。ヒルムシロは寒地・温暖地西部以西の普通期のみ。セリは全域の普通期のみ。アオミドロ・表層剥離は寒地のみ。〕	+5～ノビエ2.5Lまで。 〔但し、寒地は+10～ノビエ2Lまで。温暖地東部の砂壤土は+7～ノビエ2.5Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 〔但し、温暖地西部普通期のヘラオモダカは発生始まで。〕 ヒルムシロ; 発生期。 セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層剥離; 発生前まで。	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、暖地は(1.5cm/日以下)。寒地・温暖地東部普通期は砂壤土(1.5cm/日以下)を含む。温暖地東部早期は砂埴土～埴土(1cm/日以下)。温暖地西部普通期は砂埴土～埴土(1.5cm/日以下)。温暖地西部早期は埴埴土～埴土(1cm/日以下)。〕	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (2) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する。
	⑦ NC-311 BCG粒 (イナズマ*)	茎葉兼土壌処理	全域の早期・普通期。 〔但し、暖地の早期を除く。〕	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・セリ。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒地・寒地北部・温暖地西部普通期のみ。ヒルムシロは寒地・寒地北部・	+5～ノビエ2.5Lまで。 〔但し、寒地は+10～ノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで。 〔但し、温暖地西部のヘラオモダカは発生始まで。〕 ヒルムシロ; 発生期。	300 g/a	砂埴土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部普通期は(1.5cm/日以下)。寒地・寒地北部は砂埴土を除く。温暖地東部早期は埴埴	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので、使用はさしひかえる。 (2) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。

区分	薬 剤 名	処 理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初・中期一発処理剤（つづき）	⑦ NC-311 BCG粒 (つづき)			温暖地東部普通 期・温暖地西部 早期・暖地普通 期のみ。セリは 温暖地以西の普 通期・温暖地西 部の早期のみ。	セリ; 再生前～始。		土～埴土 (1cm/日 以下)。 温暖地西 部普通期 は埴土～ 埴土(1cm /日以下)。 暖地は埴 土～埴土 (1.5cm/ 日以下)。	
	⑧ NC-311 BS粒 (ポルサー*)	茎葉兼土 壤処理	全域の普通 期。	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ セリ。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。ヘラオモダ カは寒冷地以北 のみ。ヒルムシ ロは寒地・寒冷 地北部・温暖地 東部普通期のみ。 セリは温暖地東 部普通期・暖地 普通期のみ。〕	+5～ノビエ2.5 Lまで。 〔但し、寒地は+ 10～ノビエ2L まで。 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 ヒルムシロ; 発生 期。 セリ; 再生前～始。	300 g/a	埴土～埴土 (2cm/日以 下)。 〔但し、温 暖地西部 は(1cm/ 日以下)。 暖地は埴 土～埴土 (1cm/ 日以下)〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る。
	⑨ NC-311 T粒 (アクト*)	茎葉兼土 壤処理	全域の早期・ 普通期。 〔但し、温 暖地の早 期を除く。〕	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ウリカワ・ミズガ ヤツリ・ヘラオモ ダカ・ヒルムシロ・ セリ・アオミドロ・ 表層剥離。 〔但し、ミズガヤ ツリは寒地を除 く。ヘラオモダ カは寒地・寒冷 地北部・温暖地 西部普通期のみ。 ヒルムシロは寒 地・寒冷地北部・ 温暖地以西の普 通期・温暖地西 部の早期のみ。 セリは温暖地の 普通期・温暖地 西部早期のみ。 アオミドロ・表 層剥離は寒地の み。〕	+5～ノビエ2.5 Lまで。 〔但し、寒地は+ 10～ノビエ2L まで。寒冷地北 部は+5～ノビ エ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカ ワ・ミズガヤツリ・ ヘラオモダカ; 2 Lまで。 〔但し、温暖地西 部のヘラオモダ カは発生始まで。〕 ヒルムシロ; 発生 期。 セリ; 再生前～始。 アオミドロ・表層 剥離; 発生始まで。	300 g/a	砂埴土～埴 土(2cm/日 以下)。 〔但し、温 暖地西部 普通期は (1.5cm/ 日以下)。 寒地の砂 埴土は (1.5cm/ 日以下)。 寒冷地・ 温暖地東 部早期は 砂埴土を 除く。温 暖地西部 早期は埴 土～埴土 (1cm/日 以下)。 暖地は埴 土～埴土 (1.5cm/ 日以下)〕	(1) 著しい多雨条 件では除草効果 が低下する場合 があるので、使 用はさしひかえ る。 (2) 植付精度不良 で、根が露出す る水田では使用 しない。

区分	薬剤名	処理	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅶ 1. 初・中期一 発処理剤（つづき）	⑩ NTN-831 ⑩粒	茎葉兼土壌処理	寒地のみ。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ。	+10～ノビエ2Lまで。 ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ；2Lまで。 ヒルムシロ；発生期。	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、砂〕 埴土は(1.5cm/日以下)。	(1) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。
	⑪ NTN-831 粒 (シンザン)	茎葉兼土壌処理	全域の普通期・温暖地西部以西の早期。	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ウリカワは温暖地西部普通期・暖地早期を除く。ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒冷地以北のみ。ヒルムシロは寒地・寒冷地・暖地普通期のみ。アオミドロ・表層剥離は温暖地東部普通期・暖地普通期のみ。〕	+5～ノビエ2.5Lまで。 〔但し、寒地・温暖地西部・暖地早期はノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ；2Lまで。 ミズガヤツリ；2Lまで。 〔但し、温暖地西部は発生始まで。〕 ヒルムシロ；発生期。 〔但し、寒冷地は発生始まで。〕 アオミドロ・表層剥離；発生前。	g/a 300～400 〔但し、温暖地西部早期・暖地は300のみ。〕	埴土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、温暖地西部早期は(1cm/日以下)。暖地普通期は(1.5cm/日以下)。暖地早期は砂壤土～埴土(2cm/日以下)〕	(1) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。
	⑫ FSS-115 粒 (リードゾン)	茎葉兼土壌処理	全域の普通期・温暖地西部以西の早期。 〔但し、温暖地東部の植付け時低温地帯は除く。〕	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離。 〔但し、ミズガヤツリは寒地を除く。ヘラオモダカは寒冷地以北のみ。ヒルムシロは普通期のみ。アオミドロは温暖地東部普通期のみ。表層剥離は温暖地東部普通期・暖地普通期のみ。〕	+5～ノビエ2.5Lまで。 〔但し、寒地はノビエ2Lまで。〕 ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ；2Lまで。 ヒルムシロ；発生期。 〔但し、寒冷地以北は発生始まで。〕 アオミドロ・表層剥離；発生前。	300 g/a	砂壤土～埴土(2cm/日以下)。 〔但し、暖地普通期は(1.5cm/日以下)。寒地の砂壤土は(1.5cm/日以下)。温暖地西部(四国)普通期の砂壤土は(1cm/日以下)。寒冷地・温暖地(四国を除く)普通期・暖地早期は砂壤土を除く。温暖地西部早期は埴土～埴土(1cm/日以下)〕	(1) 泥炭質土壌では、ウリカワに対する効果が低下することがある。 (2) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない。 (3) 田植前に生育したミズガヤツリは、完全に防除してから使用する。

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
VII 2. 初・中期一 発処理剤(つづき)	⑬ DPX-84 T粒 〔II-6-(8)〕 と併用. (ザーク25)	茎葉兼 土壌処理	寒地・寒冷地.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・エゾノサヤヌカグサ・セリ・アオミドロ・表層剥離・コウキヤガラ. 〔但し、ミズガヤツリ・オモダカは寒地のみ. エゾノサヤヌカグサは寒地のみ. セリ・コウキヤガラは寒冷地北部のみ.〕	+5～ノビエ2.5Lまで. 但し、寒地はノビエ2Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ; 2Lまで. オモダカ; 発生始まで. ヒルムシロ; 発生期. 〔但し、寒地は発生始まで.〕 アオミドロ・表層剥離; 発生前～始. 〔但し、寒冷地は発生始.〕 エゾノサヤヌカグサ; 1～4L(草丈20cm以下). セリ; 再生前～始. コウキヤガラ; 発生始～盛期.	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下). 〔但し、寒地は砂埴土(1.5cm/日以下).を含む.〕	(1) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので使用はさしひかえる. (2) 植付精度不良で、根が露出する水田では使用しない. (3) コウキヤガラ防除は、コウキヤガラに有効な剤との組み合わせで使用する. (4) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する.
VII 3. 長期持続型一 発処理剤	① NH-725 粒	茎葉兼 土壌処理	寒冷地北部.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・表層剥離.	+10～ノビエ2.5Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ; 2Lまで. ヒルムシロ; 発生期. アオミドロ・表層剥離; 発生始まで.	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下).	(1) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する.
	② NH-726 粒	茎葉兼 土壌処理	寒冷地北部.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ.	+10～ノビエ2.5Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ; 2Lまで. ヒルムシロ; 発生期.	300 g/a	壤土～埴土(2cm/日以下).	(1) オモダカ防除は、オモダカに有効な剤との組み合わせで使用する.
VIII 1. 少 量 散 布 法	① DPX-84 MQ粒 (プッシュ17)	土 壌 処 理	温暖地東部の 普通期.	一年生雑草・マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヒルムシロ.	田植前後に初期剤を少量散布した場合. +5～ノビエ2Lまで. ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ; 2Lまで. オモダカ; 発生始まで. ヒルムシロ; 発生期.	300 g/a	砂埴土～埴土(2cm/日以下).	(1) 初期剤を前処理に少量散布(200 g/a)することにより、除草効果向上. (2) 著しい多雨条件では除草効果が低下する場合があるので使用はさしひかえる. (3) オモダカ防除はオモダカに有効な剤との組み合わせで使用する.

区分	薬 剤 名	処理	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適用土壌	使用上の注意
Ⅷ 1. 少 量 散 布	① MC-79 粒 (モーダウン)	土 壌 処 理	寒冷地・温 暖地東部普 通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ヘラオモダカ・ 〔但し、ヘラオモ ダカは寒冷地の み〕	植代後～4. ノビエ; 1 Lまで. ホタルイ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で.	$\frac{\text{g}}{\text{a}}$ <u>150 ~ 200</u> (少量散布)	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下).	(1) 一発処理型除 草剤の前処理と して、植代後～ 4に少量散布 (150～200 g/a) が可能.
	② CG-113 粒 (ソルネット)	土 壌 処 理	寒冷地・温 暖地東部普 通期.	一年生雑草・マツ バイ・ホタルイ・ ヘラオモダカ・ 〔但し、ヘラオモ ダカは寒冷地北 部のみ〕	植代後～4. ノビエ; 1 Lまで. ホタルイ・ヘラオ モダカ; 発生始ま で.	$\frac{\text{g}}{\text{a}}$ <u>150 ~ 200</u> (少量散布)	砂壤土～埴 土(2cm/日 以下).	(1) 一発処理型除 草剤の前処理と して、植代後～ 4に少量散布 (150～200 g/a) が可能.

- 注) 1. アンダーライン実線は本年度拡大された部分. 点線はその一部が拡大されたものを示す.
2. 薬剤名隅の下段に商品名〔 () 内〕または農薬登録後予定される商品名を〔 () 内*印付〕を参考の為に記
載した.



シンザン粒剤は、処理適期幅が広く、農作業上極
めて便利です。省力化の時代に応じて、今ここに新
しいタイプの初中期一発処理除草剤の誕生です。

ひと足伸びた 馬力の一発。

水田初中期一発処理除草剤



シンザン® 粒 剤

①・住友化学工業㈱・日本特殊農薬製造㈱・三井東圧化学㈱の共有登録商標

〈シンザン普及会〉
 塩野義製薬／八洲化学工業／住化アグロ／
 日本特殊農薬製造／住友化学工業／
 (事務局)
 三井東圧化学株式会社
 東京都千代田区霞が関3-2-5

—— 民間研究所めぐり ——

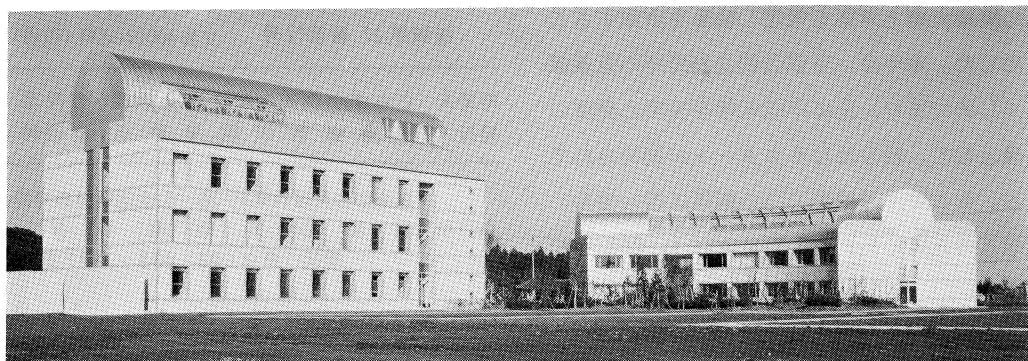
日本特殊農薬製造(株) 農薬研究所

日本特殊農薬製造(株)の研究所の設立はその母体としての小規模生物試験施設が昭和16年当社創業と同時に東京都日野市豊田にもつけられた時期にもさかのぼる。当社は戦後バイエル社からのホリドールの導入、セレスン石灰の上市などにより当時の深刻な食料不足の解決に寄与し、又、浸透性殺虫剤、低毒性農薬の開発等、近代農薬の幕あけに多くの貢献を果した。研究所では昭和39年にそれまで行われてきたバイエル農薬の日本での市場化が中心の研究から一歩前進し本格的な生物試験施設を、又、昭和40年には化学研究施設を建設し、ひきつづき残留分析と毒性研究施設を充実して、合成からスクリーニング、圃場試験、安全性評価まで一貫した研究態勢を備える研究所に発展した。しかし、既に昭和40年代後半には日野市の市街化計画に伴って手狭となり、昭和55年、茨城県結城市に工業用地25,000㎡、およびその周辺に各種の土性をふくむ試験圃場約6haを購入し、同60年11月には環境科学研究施設が完成、現在第2期工事として化学、生物実験施設、および製剤パイロットプラントを建設中である。本年10月はじめ、安全性評価研究部をのぞき殆どの人員が新研究

所へ移転する予定である。

新研究所の建設にあたっては、バイエル社で蓄積された最新の研究施設建設のノウハウを導入し、全く新しいコンセプトに基づき施設の陳腐化を防ぎ、研究の多様化、分野の拡大にも適応できるものとし、研究者の作業環境にも深い配慮が払われている。

当社における研究活動はその独自性をもつと同時にバイエル社と密接な連契をもち世界的視野での研究の遂行が要求される。生物研究部においてはバイエル社合成化合物の中から日本およびアジアにおける病虫害、雑草に対し適用し得る化合物の探索を行う一方、特農合成化合物の中から活性をもつ化合物を選抜しバイエル社に送り世界各地で試験を行う態勢がとられている。又、安全性評価研究部で行われる各種毒性試験や環境科学研究部で行われる代謝研究などにおいては日本のみならずEPA、あるいはOECDのガイドラインに沿ってGLP下で研究が行われ、プロトコルの交換などデータの国際的整合性をはかっている。更に、バイエル社、モーベイ社（アメリカにおけるバイエル100%出資会社）、および当社による合同開発会議や各分野でのサイエンティフィックシンポジウムなどが各国まわりもちで開催されたり又、研究者の交換滞在なども頻繁に行って知識の交換、レベルの向上などにつとめている。この様な活



発な研究活動によって当社は過去10年間に12の化合物を新規登録し、日本においてははじめてのアゾール系殺菌剤、バイレトン、バイコラルをはじめ1986年には当社にとって最初の水田除草剤、ヒノクロアおよびザーク粒剤をはじめとする混合剤の上市に成功し現在、いわゆるワンショット除草剤として高い評価を得ている。又、これらの新規登録化合物の中には特農独自の合成による5化合物も含まれ、水稻モンガレ病、およびリゾクトニア菌に著効を示す殺菌剤モンセレン、同じ燐剤であり乍ら燐剤抵抗性昆虫に有効な殺虫剤トクチオン、ボルスタール等は日本のみならず世界各国に販売されている。

当社における研究開発の組織は研究本部と開発本部にわかれ、前者には合成、製剤、環境科学、安全性評価および特許の各部が属し、後者

には各種スクリーニング、および基礎的研究を主体とする生物基礎研究部と圃場試験を主体とする生物応用研究部、技術部の各部が属しており両本部のスタッフ部門としての研究管理部が全研究活動の管理調整に当り、必要に応じ各部門の研究者からなるプロジェクトチームを編成し迅速な研究開発の遂行をはかっている。

農業は厳しい状況に直面している。しかしながら、ルネッサンス以降急激に増えつづけている世界の人口の食糧を確保することが出来たのはひとえに農業技術の進歩によるものであり、その一環としての農業もまた人間のみに与えられた英知の結晶であることを思うとき困難ではあろうとも私達は今後とも世界のすべての人々により豊かな生活をもたらすため一層の力を尽したいと願っている。

植調第23巻編集委員会 2月14日植調会議室に、野口勝可、芝山秀次郎、杉山浩（以上農研センター）、平田良樹（野菜茶試）、市原正幸（石原産業）、杉山弘成（クミアイ化学）、小林寛治（三共）（敬称略）、本会から吉沢会長他関係者出席して開催した。

各委員らより予め提案された、除草剤・生育調節剤に関するテーマ、執筆予定者を、全般、水稻、畑作物、野菜・花き、果樹その他永年作物、非農耕地に大別して、慎重検討の結果、23巻の編集大綱と素案を策定し執筆を依頼することにした。本年は、当協会創立25周年の意義深いふしめであり、正に平成元年を充実と発展の契機として、新たなスタートが期待されている。そこで、「植調」誌の編集に当たっても、巻頭言の充実（1/2頁を1頁に改訂）、25周年記

念の特集（的）取材と編纂、発刊日の繰上げ、民間研究所めぐりにつづいて、国立・公立試験研究機関の現状紹介等、25周年にふさわしい誌面の刷新と内容の飛躍的発展を期している。読者各位の格別の御支援と忌憚のない御批判をお願いし、御投稿を乞うしだいである。

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)

平成元年3月発行

植調第22巻第12号 定価400円(送料170円)

編集人 日本植物調節剤研究協会会長 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
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)833-1821番(代)

鋭い一発
雑草
ハンター



水田雑草の防除に

武田 **ゴルボ** 粒剤 17/25

- 広範囲の雑草を同時に防除できる、水田の総合除草剤です。
- 除草効果が強く、長期間雑草の発生を抑えます。
- 雑草の生育(伸長)を強く抑制します。
- 水稻に対する安全性の高い除草剤です。
- 環境に対する影響が少ない除草剤です。



水田除草、新時代

GORBO 粒剤 17/25

ゴルボ普及会

武田薬品・日本チバガイギー・デュポン ジャパン リミテッド



「確かさ」で選ぶ…
バイエルの農薬

新しいヒエ剤登場
® **ヒノクロア** 粒剤

<NTN 801> メフェナセット4.0%

特長

- ① ヒエに安定した高い効果。
- ② 処理適期幅が広く使い易い。
- ③ 土壌吸着力に優れ、移植水稻に安全性が高い。
- ④ 残効性に優れる。
- ⑤ 毒性が低く人畜、魚介類に安全性が高い。

®は登録商標

日本特殊農薬製造株式会社

東京都中央区日本橋本町2-7-1 ☎ 103

■ヒノクロアの混合粒剤で適剤適所■

●初・中期一発処理除草剤
特農 **シンザン** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **リードゾン** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **クリアランド** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **ザーク** 粒剤 17・25

●新型除草剤
特農 **クロアベスト** 粒剤

流れは一発、ワンオール



水田初期一発処理除草剤

ワンオール[®]粒剤



農 協
経 済 連
全 農

ワンオール協議会

全国農業協同組合連合会 石原産業株式会社
日本チバガイギー株式会社 八洲化学工業株式会社

事務局 石原産業株式会社

東京都千代田区富士見2-10-30

チョットつけるだけ。 タツプリかける時代の終りです。

小沢昭一



ラウンドアップ®の特徴を活かした 新しい除草法です。(少量散布技術)

これまでの除草の散布は、雑草にタツプリと丹念にかける。10アール(1反歩)当り100リットルあるいは200リットルの散布水量が常識でした。ところが、この常識をやぶり、10アール当り25リットルの水量で雑草にポツポツとチョットつくだけで雑草全体をしっかりと枯らす新しい除草法が出現しました。これは、雑草の一部につくだけで雑草の体内のすみずみにまで行き渡る特性と、同じ薬量なら濃度が高い(少ない水で希釈する)ほど効果が増すという性質を持つラウンドアップだからできる新しい除草法です。水量が少なければ、散布がらくなだけでなく、水の運搬、薬剤の調合の回数を少なくできます。多量散布から少量散布へ。時代は、資源節減、省力化に向っています。ぜひ、試して、効果と労力の差を実感してください。

●薬量が250mlと少なく経済的。

通常の散布方法で10アール当り500mlの薬量が必要な場面でも、250mlで同じ効果を出すことができ経済的です。

●散布水量が25ℓ(今までの $\frac{1}{8}$ ～ $\frac{1}{4}$)と少なく省力的。

除草剤の散布は薬剤によって10アール当り100ℓあるいは200ℓの散布水量が必要でしたが、専用ノズルを取り替えるだけでわずか25ℓで済み散布、準備、水の運搬、薬剤の調合が楽になり省力的です。

●ノズルは、ラウンドノズル25を必ず使用。

- 少量散布専用ノズルを必ずご使用ください。このノズルは、
- 従来の散布歩行スピード、散布要領を変えることなく10アールに25ℓの水量を散布できます。
- 散布した所が白く見え重複やかけ残しがなく確実です。
- 飛散が極めて少ないので大切な作物にも安心です。

ラウンドアップ®は、安全性が高いため
取扱いが容易です。

- 大切な作物の根からは、吸収されません。
- 土の活力を守ります。
- アミノ酸系の除草剤です。

(人畜毒性/普通物) 魚毒性/A類



しっかり枯らす。長〜く抑える。

ラウンドアップ®

③米国モンサント社登録商標

●ラウンドアップを詳しく説明したパンフレットを差しあげております。右記の住所までお申し込みください。

ラウンドアップ普及会
クミアイ化学工業(株)・三共(株)

事務局 日本モンサント株式会社 農業事業部
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル Tel. (03) 287-1251

チカラのウルコ

頑固な雑草に必殺一発パンチ!

大好評!!

話題の低コスト除草
水田一発処理除草剤



農協・経済連・全農



クミアイ化学工業株式会社



水田除草 新時代

効きめ確か、抑えのエース。



水田中期除草剤

マメット[®]SM 粒剤

●ノビエの3.5葉でも効果バッチリ/ ●多年生雑草にも効果抜群!

■雑草の発生に合わせて姉妹品もどうぞ。

マメット[®]粒剤/オードラム[®]M粒剤/エスドラム[®]粒剤/ナクサー[®]粒剤



農協
経済連
全農

モリネート普及会

八洲化学/三笠化学/アイ・シー・アイ・ジャパン/トーマン

事務局 八洲化学工業株式会社 〒103 東京都中央区日本橋本町1-9-4