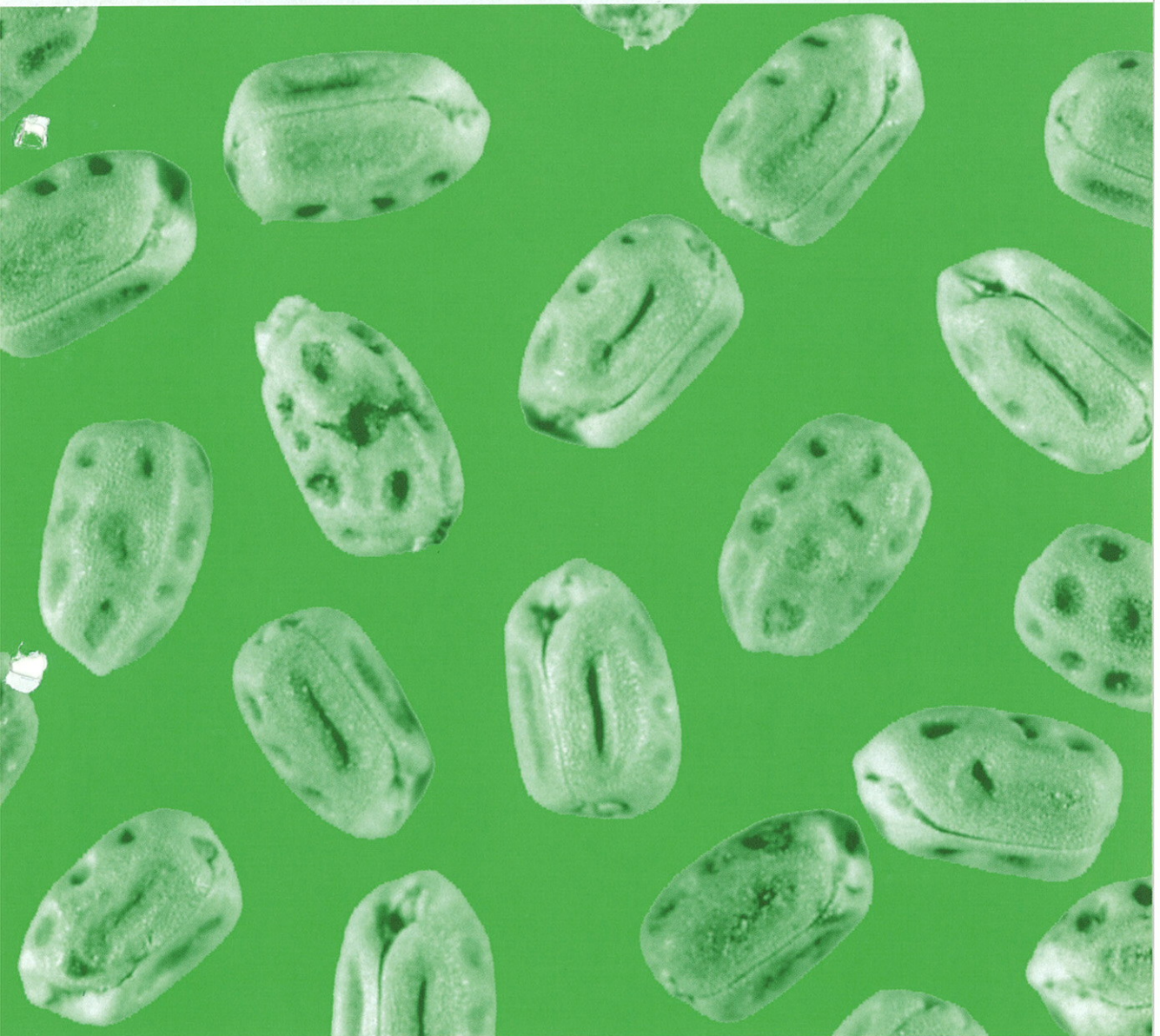


植調

第45巻第3号



チャボタイゲキ (*Euphorbia peplus* L.) 長さ1.5mm

財団法人 日本植物調節剤研究協会編
<http://www.japr.or.jp/>

より豊かな農業生産のために。 三井化学アグロの除草剤



クサトリ-DX ジャンボH/L[®]
1キロ粒剤75/51
フロアブルH/L

ラクターフロ フロアブル・Lフロアブル
1キロ粒剤75/51

イネキング 1キロ粒剤
ジャンボ
フロアブル

シンク 乳剤

クサファイター 1キロ粒剤

シロノック 1キロ粒剤75
H/Lフロアブル
H/Lジャンボ

クサトッタ 粒剤
1キロ粒剤

イネ王国 1キロ粒剤

MICスウィーフ フロアブル

フォローアップ 1キロ粒剤

MICシロノック 1キロ粒剤51

MICスラッシャ 粒剤
1キロ粒剤

イネエース 1キロ粒剤

MICザーベックスDX 1キロ粒剤

草枯らしMIC

三井化学アグロネット会員募集中!

インターネットを使って農薬使用履歴を記憶できる栽培履歴管理システム「かすが日誌」や、登録内容を携帯電話でチェックできるなど、特典いろいろ! 登録は無料です。詳しくはホームページで!



三井化学アグロ株式会社

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター
ホームページ <http://www.mitsui-agro.com/>



ポッシブル[®]

ポッシブルはこれまでにない水稲用一発除草剤。
2成分で、手強い雑草を幅広く防除。
白く枯らすから、効きめがハッキリ見える。



Bayer CropScience

バイエルクロップサイエンス株式会社
www.bayercropscience.co.jp

2成分で白く枯らす。
効きめが見える。

AVH-301[®]

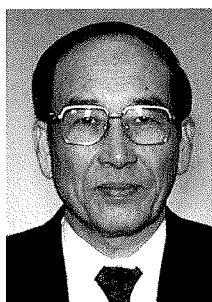
®はバイエルグループの登録商標

■お客様相談室 ☎0120-575-078
9:00~12:00、13:00~17:00 土・日・祝日を除く

： 卷 頭 言 ：

信頼と責任を規範とする社会に

(財)日本植物調節剤研究協会 東海支部長 生杉佳弘



You are not alone. We love you, JAPAN. これは、心ある海外の方々からの大震災に遭われた東北地方の皆さんへの、さらに日本人に対する励ましの言葉である。

去る3月11日の午後、突然日本を襲った、嘗てないマグニチュード9.0という大地震。高さ40mを超える大津波が発生し、鉄筋コンクリート三階建ての避難所に逃げた人々をも容赦なく呑み込み、アッと言う間に多くの人々の人生を奪い、生き残った家族を不幸のどん底に落としこんだ。

そのような中で、世界中と言ってよいほどの多くの国の人々が、冒頭のような励ましのメッセージと共に、支援・援助の手を差し伸べてくれている。報道によると、日本人が心を通いあつて社会支援したカンボジアの寒村の人達からも8万円が贈られてきたという。年収が7万円というから、日本に置き換えると600～700万円という大変な金額になる。また、台湾の人達は、世界に先駆けて150億円という多額の支援金を届けてくれた。被災された皆さまにお見舞い申し上げますと共に、この様なニュースに接する時、「人の心を動かす本質は、一体何なのだろうか」と改めて思う。

さて、「食」に始まった「安全・安心」という言葉は、いろいろな分野や場面で叫ばれて久しい。「安全」は、科学的見地からみたもの、「安心」は、人がそれを如何に信じて納得するかという心理的な要素である。それが今、心許ない状況にある。

今回の東日本大震災で、福島第1原子力発電所の原子炉がコントロール機能を失い、附近の住民は強制的退去を余儀なくされるという過去に類のない「人為的災害」をもたらしている。新

聞報道によると、高台を25mも削り取って地盤を強化し地震に備えたという。そのような震度の地震が起きた時に、どのような津波が襲ってくるか、明治の大津波のことは考慮に無かったのだろうか、不思議に思う。

また、先日来、朝鮮料理の一つ生の牛肉(ユッケ)を食べた人達の百人以上が食中毒に罹り、4人が死亡、多数の人が入院加療しているという。日本人が牛肉を食するようになった明治以降、生肉には細心の注意を払ってきたことを思い出す。安価を売り物にしていた当該店は、安全性に対して余りにも無頓着で、かつ無責任な経営をしていたものだ。昔から、老舗は「顧客の信用」を経営の柱としてきたことが頭をよぎる。現在の日本社会は、過去の経験から得た貴重な教訓を、経済合理主義という言葉の下に忘れ去っているのではないか。「安全と安心は自分自身の責任で確保する」「安心と安全を手に入れるには、高額な費用が必要」という世の中になってしまっているのではないかと、改めて感じる。

「安全」と「安心」は、それぞれの場面に携わる人々が、それぞれの責務として真摯に取り組む姿勢、言い換えれば、「責任」と「信頼」から生まれてくるものと思う。責任は、土下座して謝って果たすものではないし、金銭で賠償して済むものではない。失ったものは、元には戻らない。

私達が携わっている植物生育調節剤の分野においても、部外者から常に「信頼」され続けられるよう、自らが「責任」の持てる技術と商品の開発・普及に努めていきたい。

「信頼される」「責任を果たす」この二つの言葉が、ごく普通に「日本人の社会行動規範」とされる世の中になってほしいものである。

目次

(第 45 卷 第 3 号)

巻頭言	新規芝用除草剤フルボキサム	20
信頼と責任を規範とする社会に	＜日本曹達(株) 農薬化学品開発グループ 高橋明裕＞	
＜(財)日本植物調節剤研究協会		
東海支部長 生杉佳弘＞		
これからの地球温暖化にいかに対応するか	新登録除草剤・植物成長調節剤一覧	26
～地球温暖化戦略的対応体制確立事業の取り組み～	＜農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課＞	
＜(社)全国農業改良普及支援協会 情報・調査部	日本雑草学会創立 50 周年記念シンポジウムのご案内	
部長 草間直人＞	雑草を学ぶ	
	－日本の雑草学 50 年の歩みと新たな挑戦－	34
	＜日本雑草学会＞	
高速道路の緑化におけるセンチピードグラスの利用と	新刊書紹介	
管理	「フザリウム 一分類と生態・防除」	35
～センチピードグラス改良種(ティフ・ブレア)の導入		
に関する取り組み紹介～	植調協会だより	36
＜(株)ネクスコ東日本エンジニアリング 緑地環境部	＜(財)日本植物調節剤研究協会＞	
緑地環境課 小笠原秀治＞		

省力タイプの高性能 水稲用初・中期 一発処理除草剤シリーズ

問題雑草を 一掃!!

日農 **イッポン** 日農

この一本が 除草を変える!

1キロ粒剤75・フロアブル・ジャンボ

イッポンD

田植え 同時処理 可能!
(ジャンボを除く)

1キロ粒剤51・フロアブル・ジャンボ

ダイナマンD

1キロ粒剤51 フロアブル

投げ込み用 **マサカリジャンボ**

マサカリジャンボ

日本農薬株式会社

東京都中央区日本橋1丁目2番5号

ホムベージュビルズ <http://www.nichino.co.jp/>

●使用時にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●使用後の空容器・空袋等は現場などに放置せず、適切に処理してください。

これからの地球温暖化にいかに対応するか ～地球温暖化戦略的対応体制確立事業の取り組み～

(社)全国農業改良普及支援協会 情報・調査部 部長 草間直人

●平成22年の異常な猛暑

平成22年の夏の暑さは、多くの人々の記憶に残る、記録づくめの猛暑であった。異常とも言える程の猛暑。はじまりは北海道だった。6月26日に北海道各地でこの年全国初となる猛暑日を記録。最高気温が平年を15℃以上も上回る異常高温が観測された。

7月になると猛暑は全国各地に広がる。7月18日に全国11地点で猛暑日を観測、結局7月は全国平年比+1.42℃と観測史上11位を記録した。

8月に入ってもその勢いは衰えるどころか、さらにその勢いを増して襲いかかる。8月6日には、全国179地点で猛暑日を観測。各地で歴代連続猛暑日記録が更新される。8月の全国平均気温も平年比+2.25℃となり、統計を開始した1898年以降の観測史上最高の平均気温を記録した。

9月になっても厳しい残暑が続き、9月22日には全国20地点で猛暑日を観測。このうちの19地点は観測史上最も遅い猛暑日となるなど、記録と記憶に残る、長く暑い夏となった。

●猛暑の与えた影響

平成22年の異常な暑さは全国に多大な被害を及ぼした。厚生労働省の発表によると、平成22年の夏期の熱中症による死亡者数は1,648人にも達し、前年の8倍となった。この中には、農作業中に倒れた方も少なくないことだろう。これ

だけの死者を出した昨年の猛暑は、人間社会を脅かす大きな災害であると言えよう。当然、農作物への影響も甚大だ。

(水稻)

水稻の1等米比率が大きく下がったことは全国に大きく報道された。登熟期に高温が続いたことにより全国で白未熟粒等が多発し、1等米比率は61.7%、直近5ヶ年平均と比較して約18ポイントもの大幅な落ち込みとなった。平均を上回ったのは、北海道と九州の一部のみであった。

(小麦)

小麦は北海道で6月中旬以降の登熟期に高温が続いたため、子実の充実不足から細粒傾向となった。北海道における10a当たり収量は300kgに減収(平均収量対比64%)、1等比率は49.4%(直近5ヶ年平均73.3%)と品質も大きく低下した。

(野菜)

6～7月の豪雨や長雨に追い打ちをかけるかたちとなった猛暑の影響で、野菜の生育が不良となり、出荷量が落ち込み、小売価格が上昇した。農林水産省の統計資料によると、主要な夏秋野菜は軒並み減収となっており、その主たる原因は生育期間中の高温の影響によるものと報

表－１ 猛暑の影響で10a当たり収量が減った主な野菜

品目	10a当たり収量		主な減収要因	主な産地(収穫量上位60%を占める都道府県または上位5都道府県)
	kg	前年比		
夏だいこん	3,390	95%	7月下旬以降の高温の影響	北海道、青森県
秋にんじん	2,780	89%	7月下旬以降の高温の影響	北海道
夏はくさい	6,150	97%	生育期の高温等の影響	長野県
夏秋キャベツ	4,370	98%	生育期の高温等の影響	群馬県、長野県
夏秋レタス	2,820	97%	生育期の高温等の影響	長野県
夏ネギ	1,780	93%	7月下旬以降の高温の影響	茨城県、北海道、千葉県、埼玉県、青森県
夏秋キュウリ	3,150	97%	生育期の高温等の影響	福島県、群馬県、岩手県、埼玉県、長野県
夏秋トマト	3,870	94%	7月下旬以降の高温の影響	北海道、茨城県、熊本県、福島県、千葉県
夏秋ピーマン	2,520	93%	7月下旬以降の高温の影響	茨城県、岩手県、北海道、大分県、福島県
たまねぎ	4,360	90%	7月下旬以降の高温の影響	北海道、佐賀県
春植えばれいしょ	2,810	94%	7月以降の高温、多雨の影響	北海道

出典：平成22年度春野菜、夏秋野菜等の作付面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

出典：平成22年度春植えばれいしょの作付面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

	前年比5%以上減
	前年比10%以上減

告されている。また、たまねぎや春植えばれいしょも大幅な減収となっている(表－1)。

これらの野菜入荷減を受け、東京都中央卸売市場の9月上旬の野菜卸売価格の平均は、過去10年で最も高い価格となった。主要市場の野菜卸売価格を品目別に前年と比較してみると、9月～11月にかけて大幅に上昇したことが分かる(表－2)。

(果樹)

地球温暖化が果樹生産に及ぼす影響として、
強い日射と高温による日焼け果の発生、高温が

続くことによる着色不良等が知られている。昨年夏期の高温・少雨の影響等により、日焼け果の発生や着色不良等が各地で報告されている。
うんしゅうみかんでは日焼け果が、りんごでは日焼け果の発生や着色不良が、ぶどうでも着色不良、果粒の軟化・萎れがみられた。

また、開花期の天候不順等の理由により、平成22年度産果樹は収量の減った品目が多かった(表－3)。

(畜産)

畜産分野では、猛暑により牛、豚、鶏の大量死

表－２ 猛暑の影響を受けた主な野菜の月別卸売価格(前年同月比)

品目	主要卸売市場の月別 卸売価格 前年同月比(%)							
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
だいこん	102.4	90.5	114.5	87.5	116.9	179.2	194.2	96.3
にんじん	102.6	125.2	134.8	131.8	130.5	130.1	143.8	147.4
はくさい	100.0	103.3	105.3	105.4	112.1	178.7	192.9	142.9
ちんげんさい	110.3	100.4	135.9	121.0	171.3	145.2	130.4	80.4
キャベツ	80.5	124.2	140.3	96.8	100.0	170.5	334.9	155.8
レタス	126.5	102.4	133.6	97.8	146.3	288.2	171.7	70.8
ねぎ	114.2	95.7	107.9	102.9	166.0	130.4	130.9	106.3
きゅうり	115.2	114.7	104.0	87.3	167.2	138.8	111.8	90.3
トマト	92.7	105.4	105.8	105.2	139.0	185.5	206.5	108.4
ピーマン	131.2	112.8	129.5	101.9	149.6	164.3	115.5	74.8
たまねぎ	114.0	104.4	95.4	75.9	98.2	134.0	139.2	128.7
ばれいしょ	127.9	128.7	90.8	79.8	127.7	133.0	125.2	114.9

※平成21年、平成22年 青果物卸売市場調査(農林水産省)より算出

	前年比130%以上
	前年比150%以上
	前年比200%以上

表－3 主な果樹の10a当たり収量

品目	10a当たり収量		主な増減要因	主な産地(収穫量上位60%を占める都道府県または上位5都道府県)
	kg	前年比		
みかん	1,700	90%	果実肥大期の高湿・少雨に伴い果実の肥大が抑制	和歌山県、愛媛県、静岡県、熊本県、長崎県
リンゴ	2,100	96%	開花期の天候不順に伴い着果数が減少	青森県、長野県
西洋なし	1,600	80%	果実肥大期の高湿・少雨に伴う果実の肥大の抑制	山形県
かき	846	74%	開花期の天候不順に伴い結果数が減少	和歌山県、奈良県、福岡県、福島県、岐阜県
くり	108	110%	開花期の天候に恵まれ結実数が増加	茨城県、熊本県、愛媛県、宮崎県、岐阜県
日本なし	1,860	83%	開花期の天候不順の影響により結果数が減少	千葉県、茨城県、福島県、栃木県、長野県
ぶどう	1,030	94%	果実肥大期の高湿の影響により果実の肥大が抑制	山梨県、長野県、山形県、岡山県、福岡県
もも	1,370	92%	開花期の天候不順の影響により、結果数が減少	山梨県、福島県、長野県
すもも	699	101%		山梨県、長野県、和歌山県、山形県

※みかんは、平成20年産と比較して、前年比を算出

出典：平成22年産西洋なし、かき、くりの結果樹面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

出典：平成22年産日本なし、ぶどうの結果樹面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

出典：平成22年産もも、すももの結果樹面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

出典：平成22年産みかんの結果樹面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

出典：平成22年産りんごの結果樹面積、収穫量及び出荷量(農林水産省)

前年比5%以上減
前年比10%以上減
前年比20%以上減

が発生した(表－4)。また高温に伴う乳牛のストレス増加などの影響で生乳生産量は8月以降、激減している。猛暑のダメージからの回復の遅れや受胎率の低下などもあり、影響が長引いている(図－1)。

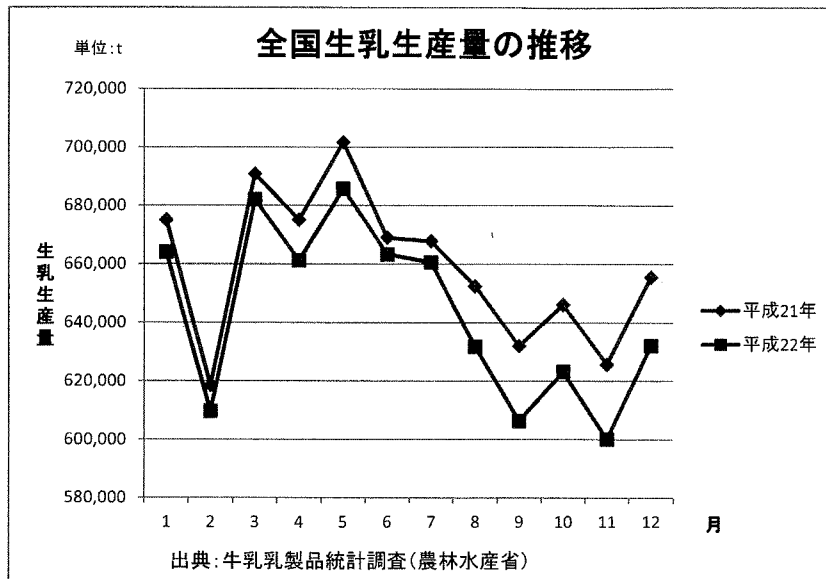
減収や品質低下要因のすべてが地球温暖化の影響とは言えないが、温暖化による高温化をはじめとする異常気象が農作物に大きな被害を及ぼしていることは明らかであり、生産農家はもとより、消費者へも大きな影響を与えている。

表－4 全国の暑熱による家畜の死亡又は廃用頭羽数

種別	頭羽数
乳用牛	2,405頭
肉用牛	535頭
豚	1,309頭
採卵鶏	238千羽
ブロイラー	619千羽

※平成22年7月1日～9月30日

出典：暑熱による畜産関係被害状況について(農林水産省)



図－1 全国生乳生産量の推移

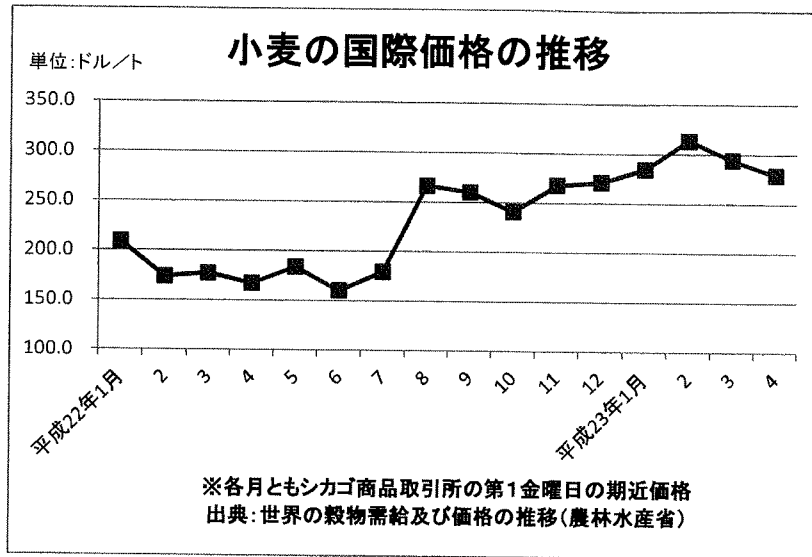


図-2 小麦の国際価格の推移

●世界中で起きる異常気象

このような状況は日本だけではない。ロシアでは40℃近い酷暑が続き、平成22年7月29日には、モスクワで過去130年の観測史上最高の38℃を記録。猛暑による干ばつで小麦の収穫量減少が予想されるため、プーチン首相は8月5日、小麦など穀物類の輸出中止を決定した。小麦国際市況価格は8月に急上昇し、今年になってもなお高値を維持し続けている(図-2)。エジプトのムバラク政権が崩壊したのは記憶に新しいが、同国はロシアからの輸入小麦に大きく依存していたために、小麦価格上昇と小麦不足が起き、民衆暴動のきっかけとなった。エジプトでの暴動は、中東各地に波及し、エジプト発の中東情勢不安は未だに収束の兆しが見えてこない。

また、中国南部での大雨、南半球では寒波と、高温以外の異常気象も世界各地で起きた。世界各地で起きる異常気象の原因は、地球温暖化の影響であると言われている。温暖化は、気温や水温を変化させ、その結果、海水面の上昇や降

水量(あるいは降雪量)の変化を引き起こす。複雑な海洋・気候メカニズムが急激に変化し、洪水や干ばつ、猛暑やハリケーン等の激しい異常気象を増幅していると考えられている。

そして、この異常気象が農作物の収量・品質低下を引き起こし、食糧の安定供給に影を落としている。温暖化による食糧危機が叫ばれる中、農業における温暖化対策は待ったなしの状況となっている。

●地球温暖化にどう対応するか

逃れることのできない地球温暖化にいかに適応するか。食料の安定供給を行うためには、温暖化に耐えられる作物作り、即ち、新しい品種、栽培技術、資機材の導入等による高温対策を中心とした、気候変動に強い栽培技術の確立と普及が喫緊の課題となっている。

日本における、農作物を栽培する上での温暖化対策技術は、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構をはじめとする国・都道府県レベルの試験研究機関等で研究を続けてきている。

表－５ 平成22年度地球温暖化戦略的対応体制確立事業における主な現地技術実証課題と実証結果

品目	実施県	実証課題	実証結果
水稻	滋賀県	1回目の穂肥を減量し、2回目の穂肥を増量することによる米品質向上効	収量への影響は少なく、米の外観品質を向上させる効果があった
夏秋トマト	青森県	遮熱資材の被覆による高温期の障害等軽減効果の検証	裂果や空洞果の発生が軽減され、上位等級が高まった 着果数向上や日焼け果の軽減効果が認められた
	岐阜県	マルチ資材等の利用による夏秋トマト栽培環境の改善	通路マルチ設置により着果率、着果数が向上した
	熊本県	追肥・かん水管理の秋期生育への影響	梅雨時期の寡日照、夏期の高温気象条件下であっても着果不良を生じさせにくい栽培管理が明らかとなった
	大分県	わき芽利用による草勢維持・裂果対策	わき芽を残すことで、着果が安定し、劣化が減少して収量が向上した
みかん	静岡県	周年マルチ点滴かん水同時施肥法(マルドリ方式)による「青島温州」の高品質果実安定生産の実証	ドリップ部分周辺に細根が伸張してくるまでに至らなかったため、効果が認められなかった
	和歌山県	マルチ等水分制御による浮皮軽減技術の実証	マルチ設置による浮皮軽減効果が認められた
	愛媛県	マルチ栽培とドリップチューブを利用した耐多雨対策に伴う温州みかんの高品質対策	マルチ区は糖度が高く、着色が良かった 特に9月被覆は品質、収量、収益性に優れた
りんご	長野県	被覆資材の設置による日焼果発生軽減効果の確認及び園地内気象環境・果実温度の調査	被覆により日焼果発生の軽減効果が認められた
ぶどう	茨城県	反射マルチ	反射マルチによって着色が向上し着色促進効果が認められ、糖度も高くなった

また、現場段階でも様々な実証が取り組まれている。これらの取り組みをさらに強化し、その成果を国内の生産者段階まで広めるためには、より分かりやすいかたちで、国内の生産者はもちろん、普及指導員や営農指導員等の農業関係機関に広めていく必要がある。

社団法人全国農業改良普及支援協会では、平成20年度から、独自に地球温暖化対策委員会を設置（座長：国立大学法人 筑波大学生命環境科学研究科 林陽生教授）し、全国の普及指導員をはじめとする有識者で構成される委員により、農業における温暖化対策を検討してきた。

平成21年度からは、農林水産省の補助事業「地球温暖化戦略的対応体制確立事業」を活用し、さらなる検討と現地技術実証調査を行うと同時に、温暖化適応策現地情報データベースの開発を行った。本データベースは、「農業温暖化

ネット」として平成22年3月31日から正式稼働を開始した。

●現地技術実証調査

平成22年度の現地技術実証は、地球温暖化の影響を受けて、生産技術的な課題を抱えている、水稻、夏秋トマト、かんきつ、りんご、ぶどうの5品目について取り組んだ（表－5）。

実証にあたっては、農研機構研究員をはじめとする専門家からなるサポートチームを結成し、実証計画策定の支援、現地における実証段階での支援、実証結果についての支援等を行った。平成23年度も継続調査をして検討を深め、それぞれの産地で温暖化適応戦略を策定していく予定だ。

●農業温暖化ネットの開設

地球温暖化に適応できる技術を広く国内に普及させるために開設されたのが、「農業温暖化ネット」である。

URL: <http://www.ondanka-net.jp/>

「農業温暖化ネット」は農業分野における地球温暖化対策情報を発信・共有するためのポータルサイトを目指している。農業関係の研究者、指導者、生産者を主なターゲットとしつつ、一般消費者にも訪問してもらえよう、分かりやすく、親しみやすく、だれでも気軽にアクセスできるようなサイトを心がけて運営をしている。ありがちな一方通行の情報発信だけでなく、質問コーナーや投稿コーナーを設け、利用者参加型のサイトとすることで、情報の共有ができる

ような工夫を施している。

●農業温暖化ネットのコンテンツ

・対策情報

農業温暖化ネットの根幹となる、作物別の温暖化対策情報。温暖化の影響による障害について、症状、原因、対策技術等を具体的なデータを示しながら、分かりやすく紹介している。

・温暖化Q & A

農業温暖化ネットでは、農業分野の温暖化対策について、利用者からの質問を受け付けている。質問に対しては、試験・研究機関等の専門家に回答を依頼し、Q & A事例としてサイト上に公開している。質問は、会員登録（無料）をすれば、誰でも投稿することができる。



図-3 農業温暖化ネットトップページ

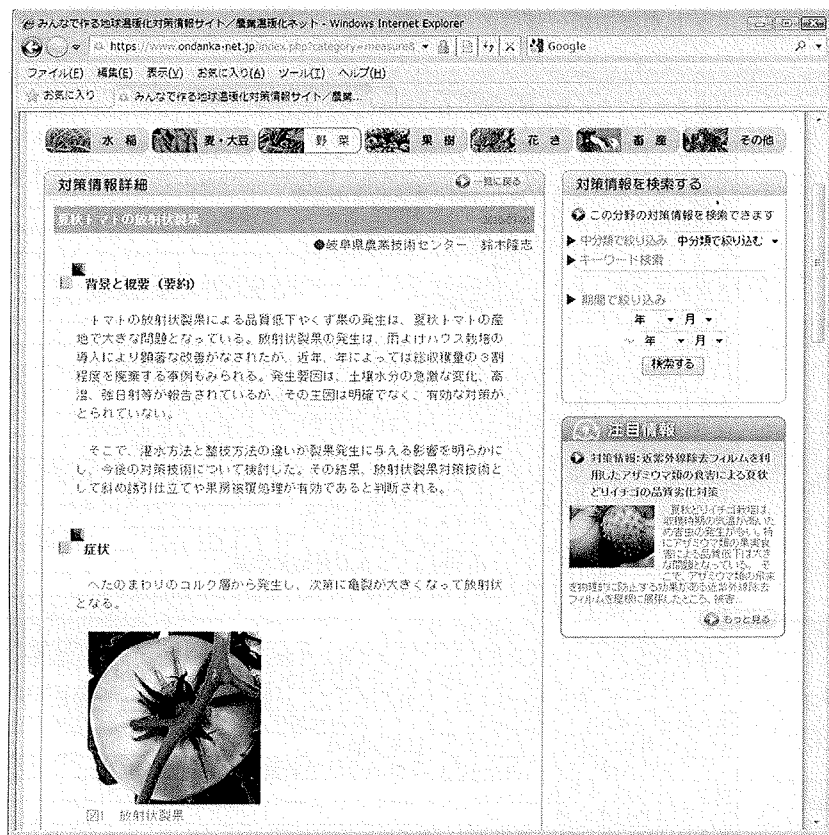


図-4 対策情報 夏秋トマトの放射状裂果

・現場からの情報

全国の現場で起きている温暖化の事例や各地の状況などを紹介。現場からのホットな最新情報を発信している。

・気づき情報

身近で見たり、聞いたりした、温暖化と思われる現象を、利用者が投稿できるコーナー。掲載された情報を見た別の利用者から、「同じ現象を見た」投稿もできるようになっており、このように収集した気づき情報を、中長期的な温暖化対策に役立てるねらいがある。

・コラム

温暖化が進行する中、気象や生き物等、私たちの身の回りには様々な変化が生じている。鋭

い観察力や逞しい想像力を活かし、3人のコラムニストが様々な視点から、読者に語りかける人気コーナー。

その他、識者が農業への温暖化の影響について解説する「温暖化が農業に与える影響」、農業温暖化に関するイベントや資機材情報等の「お知らせ」、利用者同士の意見交換が行える「交流広場」等、様々なコーナーを用意している。

また、会員登録（無料）をすることで、新着記事のお知らせメールを受信できる、Q&Aや交流広場への投稿ができる等、便利なサービスを受けられる。

●今後の事業運営

農業温暖化ネットは平成22年3月から運営を

表-6 農業温暖化ネット対策情報一覧

作物名		対策情報のタイトル
水稲		高温条件下でも玄米品質が優れる極良食味水稲新品種「元気づし」
		水田からの温室効果ガス(メタン)の発生量を削減する水管理技術
		滋賀県における温暖化条件でのニカメイガ発生様相と防除適期の推測
		水稲不耕起・溝直播栽培における深水無落栽培体系の確立—玄米の外観品質向上—
		水稲の高温発熟性検定法の評価と基準品種の選定
		水稲の胴割れ粒の発生
		水稲の登熟不良(白未熟粒、充実不足の発生)
作物	麦	水稲の斑点米(カメムシ防除)
	大豆	大豆の凍霜害—暖冬でも出穂が安定する早生大豆系統の育成による回避— 大豆の青立ちを防ぐための技術対策
野菜	トマト	高温障害
		細霧冷房と外気導入型ファンを使った夏期ミニトマトハウスの温度低下技術
		トマト抑制栽培における夏期育苗時の環境改善による本圃での収量性向上
		開花前の日射に基づいた夏秋トマトにおける週間収量変化の予測
		高温期のトマト低段密植栽培における積算日射量に基づく遮光の自動制御
		根域冷却処理と培養液の高濃度管理による夏秋トマトの糖度向上技術
		夏秋トマト簡易隔離床栽培における硝酸態窒素の施用による尻腐れ果発生抑制
		主枝更新処理による夏秋トマトの秋期増収
		熱線遮断フィルムを利用した夏季のトマト育苗技術
		外気導入式強制換気法がハウス内の昇温抑制とトマトの生育およびリコペン含量に及ぼす影響
	イチゴ	福島県における夏秋トマトの夏期遮光による裂果軽減効果
		トマト栽培の施設環境改善(地中熱利用等)
		夏秋トマトの放射状裂果
		イチゴの短日・スポット夜冷処理システム
		近紫外線除去フィルムを利用したアザミウマ類の食害による夏秋どりイチゴの品質劣化対策
		イチゴ高設栽培におけるマルチ植穴からの冷気噴出による局所冷却法
		イチゴのク라운部冷却による第1次腋果房の花芽分化促進と頂果房の果実肥大促進
		氮化潜熱を利用した培地冷却によるイチゴ高設栽培における収穫の中休み軽減技術
		イチゴの連続収穫のためのク라운部冷却効果
		イチゴ夏秋栽培における培地冷却、培地内通気が果実収量に及ぼす影響
	ナス	夏秋ナスの傷・すれ果 ナスの単為結果利用
	ピーマン	夏秋ピーマンの日射制御型拍動自動灌水
	メロン	フェンロー型温室における細霧冷房による温室メロンの品質向上技術
	ハウレンソウ	ハウレンソウのアスコルビン酸含量の遮光除去後の回復に必要な期間は2日程度 フルオープンハウスを利用した夏どりハウレンソウの安定生産技術
	アスパラガス	アスパラガスのハウス栽培における夏季昇温抑制による収量・品質の向上と快適化
	ネギ	初夏どりネギ栽培における抽台の抑制
	アブラナ科	気温上昇による春の早まりを大きく上回るコナガ誘殺時期の早期化
	ダイコン	空洞症の少ない品種選定及び栽培技術の開発
	野菜全般	オープンハウスの開放方法と昇温抑制効果
果樹	リンゴ	リンゴ「つがる」の着色能力の高い優良系統 着色の優良なりんご早生品種「ファーストレディ」 寒冷紗被覆によるリンゴの日焼け果発生軽減効果と果実品質への影響 リンゴ「ふじ」における青実果発生要因と軽減技術 リンゴの着色不良
		鹿児島県におけるブドウ「ピオーネ」の着色向上への取り組み
	ブドウ	赤色大粒系ブドウ「紅伊豆」の摘葉処理による着色向上 ブドウの着色不良
		春季の低温によるウメ樹体の枯死
	ウメ	夏季の高温・水分ストレスによる樹勢低下
	ナシ	ニホンナシ「新高」のみつ症発生の軽減対策
	モモ	モモのみつ症(水浸状果肉褐変症、果肉褐変症)
	落葉果樹	加温ハウスでの発芽不良 落葉果樹の晩霜害と対策
	ミカン	樹冠表層摘果による早生温州の日焼け果と浮皮果の発生軽減 マルチ栽培の改善によるミカンの高品質化 カンキツ黒点病の後期感染に関する対策
		ウンシュウミカン(貯蔵)の浮皮
		ハッサクの緑斑症状に関する対策
	スダチ	施設栽培におけるスダチの着花量減少
	カンキツ類	カンキツグリーニング病
	果樹全般	果樹の日焼け 果樹のカメムシ

花き	キク	送風処理による輪ギクの葉焼け症状防止と日持ち性向上技術
		キクの新病害「ビシウム立枯病」の発生と病原菌の温度反応特性
		夏秋ギク「岩の白扇」の開花(花芽発達段階)にかかる温度の影響
	バラ	ドライミストと根圏冷却栽培システムによるバラの品質向上
畜産		夜間冷房によるバラの品質向上
	パンジー	パンジーの秋出し栽培における苗低温処理による高温障害対策
	乳用牛	夏期におけるTMRの発熱・変敗および乳生産性の低下
		高エネルギー飼料給与による夏季分娩牛の繁殖改善効果
		牛舎タイプによる乳牛の防暑対策開始時期判断技術
		乳牛の暑熱による乳量低下
		搾乳牛における夏期の夜間多回給与による生産性の改善
		新しい気化冷却技術による乳牛の防暑対策
		酪農経営における暑熱対策
		ビタミンA・Eの投与が夏期の繁殖成績に及ぼす影響
		送風と間欠細霧の組み合わせによる防暑効果の向上
		乳牛の夏バテ症候群発現時期予測技術
		乳牛の防暑対策用体感温度早見表
	ブロイラー	昼間絶食等による熱射病の発生抑制技術
		暑熱期におけるブロイラー生産性向上のための制限給餌法
	豚	氷水滴下による授乳豚の暑熱ストレス軽減技術
	牧草	牧草(ペレニアルライグラス)の越夏性を向上させた品種の育成

開始したばかりであり、徐々にアクセスが増えてはいるが、まだまだ利用が多い状況とは言えない。今後も、情報発信を続け、コンテンツの更なる充実をはかり、利用者が増えるよう努力を続けたい。利用者が増えることによって、利用者側からの投稿が充実すれば、それもコンテンツの1つとなり、さらなる発展につながると考えている。

地球温暖化の問題は、高温化問題だけではない。集中豪雨や長雨、日照時間の変化、干ばつ、寒波等に見られる、世界各地の異常気象は、気候変動という大きな意味での温暖化問題と言える。当然、これらの現象が農業に与える影響は非常に大きい。また、温暖化を食い止めるための温室効果ガス削減等の取り組みについても、農業の果たす役割は大きい。逆に、温暖化が農業に与える良い面についても、注目し、戦略的な対応策を検討する必要もある。

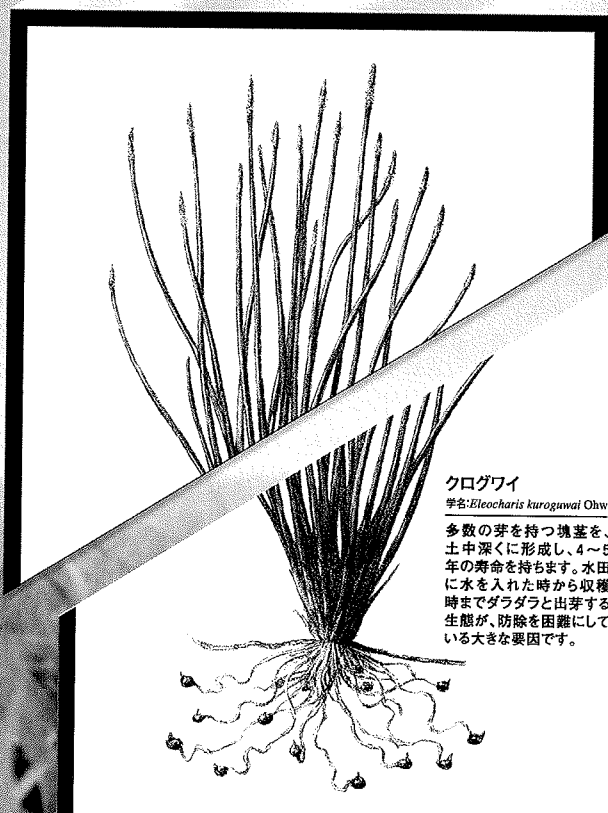
現在は、とりわけ高温適応策技術を中心に情報提供を行っている「農業温暖化ネット」だが、広く気候変動適応策技術や温暖化抑制技術、温暖化を活かした産地育成等の検討に役立つ情報についての取り扱いについても、今後、関係省庁とも連携しながら検討をしていきたい。

また、「地球温暖化戦略的対応体制確立事業」における現地実証調査の取り組みや、全国の生産現場で取り組まれている対策事例等についても積極的に「農業温暖化ネット」に掲載し、その成果を全国に広めていきたい。

「食足世平（食足りて世は平らか）」という言葉がある。日清食品の創業者、安藤百福が企業理念に掲げた言葉で、食は人間の命を支える一番大切なものであり、食が足りて初めて世の中が平和になるという意味だ。地球温暖化を受けての食料供給不安から、世界各地に混乱が生じ、平穏な生活ができない地域が発生している現在、農業の果たす役割は極めて重要だ。日本も他人ごとではない状況になりつつある中、安定的な農業経営の確立による食料の安定供給と、持続的な農業の発展を目指し、「食足世平」に寄与できるように、将来を見据えて、今後の事業運営にあたりたい。

なお、平成23年からは、地球温暖化の農業影響に対する適応策の推進に関係する団体、企業等からなる「地球温暖化適応策推進協議会」（事務局：社団法人全国農業改良普及支援協会）を設立し、事業推進体制を強化したところである。

クログワイの悩み、ス。パツと解決。



クログワイ

学名: *Eleocharis kurogumai* Ohwi

多数の芽を持つ塊茎を、土中深くに形成し、4～5年の寿命を持ちます。水田に水を入れた時から収穫時までダラダラと出芽する生態が、防除を困難にしている大きな要因です。

適用拡大で
さらに
使いやすく!

初期剤との体系で、クログワイもしっかり防除。
一発剤よりも遅い時期の散布で、徹底的にたたきます。

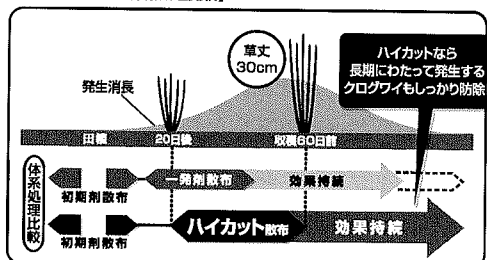
水稲用除草剤

ハイカット®

1キロ粒剤

- ノビエの3.5葉期まで防除
- SU抵抗性雑草にも有効 ●難防除雑草に卓効

【クログワイ防除の体系処理比較】



®は日産化学工業(株)の登録商標

★日産化学工業株式会社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7-1 (興和一橋ビル) TEL 03 (3296) 8141 <http://www.nissan-agro.net/>

高速道路の緑化におけるセンチピードグラスの利用と管理 ～センチピードグラス改良種(ティフ・ブレア)の導入に関する取り組み紹介～

(株)ネクスコ東日本エンジニアリング 緑地環境部 緑地環境課 小笠原秀治

はじめに

近年、高速道路の路肩部やのり面等においても、不織布系の防草・マルチングシートが多く施工されるようになった。これまで建築限界（走行車両の安全性を確保するために設ける空間）や運転者の視認性確保が求められる場所では、日本芝やヘデラ類に代表される草丈の低い地被植物が使用されてきた（図－１）が、その効果を発揮させる為には刈り込み等の定期的な管理作業が必要不可欠であったため、維持管理作業の低減を目的として多くの現場で不織布系シートが使用され始めているのが実情である。しかし、そのシートについても、施工後の現場からは十分な防草効果が得られていないなどの様々な問題点も指摘されているうちに、植物の持つ景観向上効果やヒートアイランド緩和効果などの副次的なメリットを鑑みる

と、本来は植栽による対応を実施していくことが望ましいと考えられている。

本稿では、効率的な管理を可能とする省管理型の地被植物として注目されているセンチピードグラスに関して、現在高速道路において実施している取り組みについて紹介する。

1. 高速道路における地被植栽の変遷と不織布シート施工に関する問題点

（１）高速道路内における地被植栽の変遷

これまで高速道路では、日本芝やヘデラ類に代表される地被植物が幅広く使用されてきた。しかし最近の社会的な情勢の変化による大幅な維持管理費用の削減などにより、良好な芝生の維持に必要な管理作業が実施出来ずに芝生が衰退して雑草地化してしまったり（図－２）、ヘデ



図－１ 良好に管理された路肩部の景観
（ヘデラ・カナリエンシス）



図－２ 雑草地化した中央分離帯の芝生

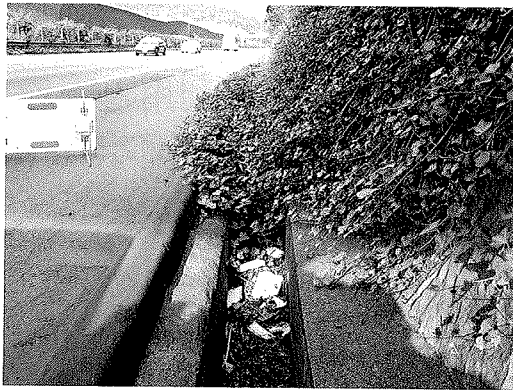


図-3 排水構へのヘデラ侵入状況



図-4 路肩に設置された不織布系シート

ラ類についてもツルが本線部へ伸長して排水溝詰まりの原因となる(図-3)などの問題が発生するようになった。このような問題に対処するため、建築限界や視認性の確保が重要となる路肩部や、沿道住民の方々の生活環境に影響を及ぼす側道に面した盛土のり尻部などにおいては、地被植物を植栽せず不織系のシート資材を敷設する現場が増加しているのが現状である。(図-4)

(2) 不織布系シート施工に関する問題点

①風によるシートの破損

不織布系シートの施工は、幅1m程度のロール状製品を現場にて転がしながら敷設していくため、現地の細かい不陸に対して追従性が悪い。シートにたわみが生じた状態のままピンで固定

した場合は、風にあおられて破損してしまう。(図-5)

②シートの隙間などからの雑草繁茂

前述した追従性の悪さにより、シートの施工時は、ガードレールやフェンスなど各種構造物の基礎部分とシート端部との隙間や、固定ピン打設箇所が生じる僅かな穴から雑草が発生することが多い。また、発生した雑草はシートによる養生効果により通常より大きく成長するため、著しく景観を阻害する。(図-6)

③劣化による取り替えが必要

不織布系シートは紫外線によって劣化するため、防草効果の維持には定期的な取り替え作業を継続して実施する必要がある。現在使用されているシート資材のカタログに記載されている



図-5 不織布系シートの破損状況

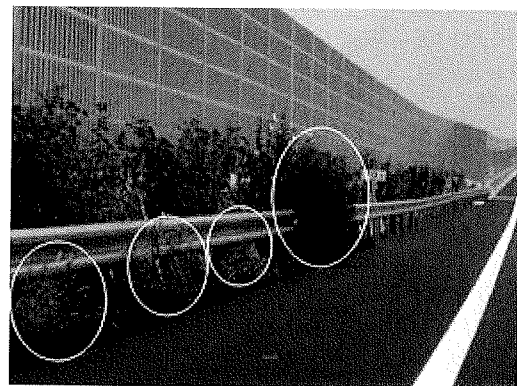


図-6 シートの隙間から発生した雑草

耐久年数は5～10年程度であることから、約10年ごとに1,200円/㎡程度の費用が必要となる。

3. 高速道路におけるセンチピードグラス

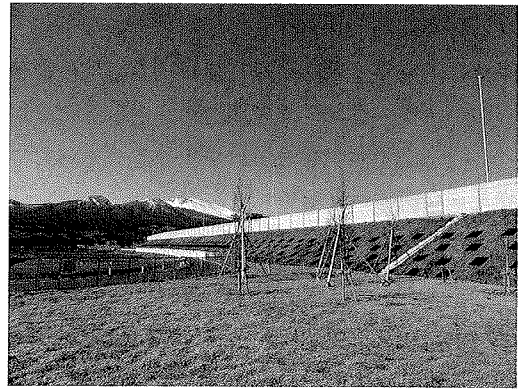
(*Eremochloa ophiuroides*) の利用

前述した不織布系シートに関する3つの問題点に加えて、植物を用いることには防草シートでは得られない景観向上や地球温暖化・ヒートアイランド防止など環境配慮的なメリットも期待できることから、高速道路では省管理を可能とする新たな植物材料の導入を試みている。その選定にあたっては、日本芝やヘデラ類に関する管理上の問題点を考慮して下記条件を設定した。

〔省管理型植物の選定条件〕

- ①草丈が低く、視距の確保に刈り込みを必要としない
 - ②貧栄養地での生育が可能
 - ③被覆速度が速く、雑草の侵入を抑制する
 - ④排水溝への侵入を危惧するようなツル等の伸長がない
 - ⑤耐塩性が強い(凍結防止剤の影響を受けない)
 - ⑥種子の移出による生態系攪乱のリスクがない
- これらに加えて、安定した生産による工事への供給可能な品種材料を調査した結果、センチピードグラスという種に着目した。

センチピードグラスは東南アジア原産の暖地型芝草で、キビ亜科ムカデシバ属に属し、和名を「ムカデシバ」(センチピードは英語でムカデ)という。芝草類の中では最も窒素要求度が低い品種の一つで、施肥や目土の施用は不要な性質を持つ。草丈が20cm程度の大ききにししか成長しないことから、水田畦畔管理省力化に実績を持つ品種であったが、耐寒性が低いことから全国的にはあまり普及していなかった。しかし、その改良種であるティフ・ブレアは耐寒性が強く



図－7 中部横断自動車道の施工現場

(－23.5℃での越冬実績有)、普通種と比較して約1.5倍の被覆スピードを有するといった優れた性質を持つため、平成19年度の北関東自動車道建設工事で試験的に採用して以来、管理作業の省力化を可能とする「省管理型芝草」として関東エリアを中心に導入が進められており、平成22年度の新規供用路線では約15,000㎡の施工が行われた。(図－7)

4. ティフ・ブレア初期管理試験の実施

これまでに水田畦畔管理分野において培われた知見によると、センチピードグラスは完全に被覆してターフを形成した後は、好光性の雑草種子が飛来してきても発芽出来ないようになり、雑草管理はほぼ必要なくなるといわれている。しかし、完全に被覆するまでの1年間程度は雑草が20～30cm程度になったら放置せず、草丈10～15cmの高さで刈り込むことが必要と報告(加藤,2005)されている。高速道路ではこれまでにティフ・ブレアを管理した経験がなく、良好なターフ造成に必要な管理作業と頻度を確認する必要があったため、草刈や除草剤散布作業の必要性や頻度などを確認することを目的とした初期管理試験を行った。

〔試験内容〕

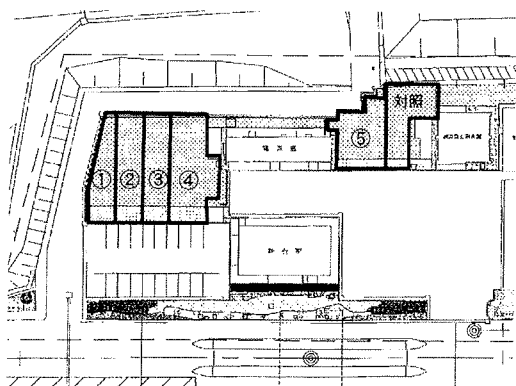
平成22年4月に供用した首都圏中央連絡自動車道のティフ・ブレア植栽地内に設定した試験地（図－8）において、表－1に示す作業を実施して植生状況の変化を観察している。除草剤の選定に当たっては、センチピードグラスに対して農薬登録を持つ剤が無かったことから、センチピードグラスに対する適用拡大試験を実施していた①2,4-Dアミン塩（2,4PA液剤）と②シバゲンDF（フラザスルフロン水和剤）の2剤を用いたが、種子発芽直後の幼苗が多く見られたH22年8月の処理では①2,4-Dアミン塩のみを施用した。

本試験は平成22年7月から作業を開始しており、翌23年の秋に評価を行う予定であるが、試

験の開始前に想定していた以上に雑草が発生している状況にある。センチピードグラスはアレロパシー作用を有するため、雑草の侵入を防止するといわれているが、試験地での雑草繁茂状況（図－9,図－10）から推察すると、完全にター



図－9 試験区1～4の状況（H22年6月）



図－8 試験区平面図



図－10 試験区5, 対照区の状況（H22年6月）

表－1 ティフ・ブレア初期管理試験 試験内容一覧

試験区	面積(m ²)	作業内容				備考
		H22年度		H23年度		
		草刈	除草剤散布	草刈	除草剤散布	
試験区1	150	2回(7月,9月)	—	2回(6月,9月)	—	
試験区2	100	1回(7月)	—	1回(6月)	—	
試験区3	100	2回(7月,9月)	2回(8月,10月)	2回(6月,9月)	2回(4月,7月)	2,4Dアミン塩(薬量 300g/10a 水量150L) シバゲンDF(薬量 20g/10a 水量150L)
試験区4	200	1回(7月)	2回(8月,10月)	1回(6月)	2回(4月,7月)	
試験区5	160	—	2回(8月,10月)	—	2回(4月,7月)	
対照区	170	—	—	—	—	



図－9 試験区1 雑草繁茂状況 (H22年8月)



図－10 対照区雑草繁茂状況 (H22年9月)

フを形成するまでは雑草の侵入防止効果は期待出来ないものと思われた。

試験地内にはイネ科(メヒシバ, エノコログサほか)と広葉(シロザ, イヌホオズキほか)の一年性雑草類が多く発生しているが, 過去にセンチピードグラスはノシバと比較して雑草の侵入が多くみられたという報告(松尾ら, 2004)もあるように, これまで日本芝を植栽した時と比較しても当初の雑草発生量が多いように感じられた。この理由としては, センチピードグラスは日本芝と違って地下茎を持たないことから, 張芝を施工した当初は地表面が露出している割合が多く, 飛来種子や埋土種子が発芽し易い環境となったものと考えられた。

おわりに

これまで高速道路におけるセンチピードグラスの利用と管理の現状について紹介してきた。高速道路の管理現場では, 作業の効率化を図る手段として以前から農薬の効果的な使用による植栽管理作業の省力化に取り組んでおり, 抑制剤を用いた草刈軽減技術や難防除雑草クズの駆除, ニセアカシヤやイタチハギなどの灌木類駆除などに成果を挙げてきた。当然ながらセンチピードグラスの管理作業でも農薬を効果的に使用していきたいと考えているが, 今回の初期管理試験で使用した2剤のみでは, 現地で発生が予想される多様な雑草を防除していくには困難な状況にある。筆者の見解では, 施工初期に発生する一年生雑草が防除可能となる土壌処理剤など



図－11 試験区1 草刈の状況 (H22年8月)



図－12 試験区5 シロザ枯損 (H22年9月)



図-13 弊社研究・開発中の工法により施工したセンチピードグラス（施工から約5カ月後の生育状況）

が使用出来れば、初期管理作業の大幅な効率化が達成出来ると見込んでおり、薬剤メーカー各社の今後の対応に期待したい。

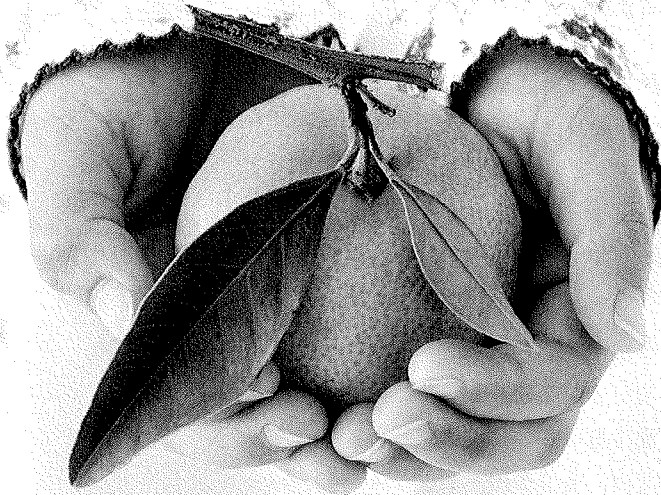
また、弊社ではこれまでの一般的なセンチピードグラス導入手法である張芝工法に代わる

ものとして、安価で確実性が高く、誰でも簡単に施工出来るような導入工法を研究・開発中である（図-13）。この技術がうまく確立できれば、センチピードグラスはこれまで採用されてきた水田畦畔や大規模公共工事以外の様々な場面への展開も見込め、今後ますます注目される品種になるものと考えている。

引用文献

- 1) 加藤正広. 2005. センチピードグラスを用いた畦畔及び法面被覆法. 社団法人千葉県農業総合研究センター・社団法人日本造園建設業協会共催「緑化に関する新技術講習会」資料
- 2) 松尾直樹・井上眞理・古屋忠彦・鄭紹輝・福山正隆. 2004. 九州3地域における気象要因とシバおよびセンチピードグラスの生産量との関連性. 九大農芸誌第59巻第2号: 89-97.

meiji
Meiji Seika ファルマ



ギョツとしまった
温州みかんが大好き。

GP
Technology



浮皮軽減に新技術

GPテクノロジー

- ジャスモート液剤とジベレリン水溶剤を用いた浮皮軽減技術です。
- 収穫予定3ヶ月前（9月中）の散布が効果的です。
- 着色遅延することがあるため、貯蔵用または、樹上完熟の温州みかんで使用してください。

ジャスモート®は日本ゼオン株式会社の登録商標です。

Quality & Safety

消費者・生産農家の立場に立って、安全・安心な
食糧生産や環境保護に貢献して参ります。

SDSの水稲用除草剤成分 「ベンゾビシクロン」含有製品

SU抵抗性雑草対策に! アシカキ、イボクサ対策にも!

シロノック(フロアブル/ジャンボ/1キロ粒剤)

オークス(フロアブル/ジャンボ/1キロ粒剤)

サスケ-ラジカルジャンボ

トビキリジャンボ

イッテツ(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ)/ボランティアジャンボ

テラガード(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ/250グラム)

キチット(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)

新製品 非SU ... スマート(フロアブル/1キロ粒剤)**新製品 非SU** ... サンシャイン(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)**新製品 非SU** ... イネキング(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)**新製品 非SU** ... ピラクロエース(フロアブル/1キロ粒剤)**新製品** ... 忍(フロアブル/1キロ粒剤)**新製品** ... ハーディ1キロ粒剤**非SU** ... テロス(フロアブル/1キロ粒剤/250グラム)**非SU** ... カービー1キロ粒剤

ハイカット/サンパンチ1キロ粒剤

ダブルスターSB(1キロ粒剤/ジャンボ/顆粒)

新製品 ... シリウスターボ(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ)

シリウスいぶき(1キロ粒剤/ジャンボ/顆粒)

新製品 ... プラスワン(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)**新製品** ... ゲキハ/ボス1キロ粒剤**非SU** ... イネエース1キロ粒剤**非SU** ... ウエスフロアブル**非SU** ... フォーカスショットジャンボ/ブレッサフロアブル

株式会社 イスデー・イスバイオテック

〒103-0004 東京都中央区東日本橋一丁目1番5号 ヒューリック東日本橋ビル
TEL.03-5825-5522 FAX.03-5825-5502 <http://www.sdsbio.co.jp>

新規芝用除草剤フルボキサム

日本曹達(株) 農業化学品開発グループ 高橋明裕

1. 開発の経緯

大日本インキ化学工業(株)(現株DIC)が芝用除草剤探索の中、フルボキサムの有用性を見出した。日本芝を対象とし土壌処理することにより芝生内に発生する一年生雑草を防除できることがわかり、芝分野での開発を本格的にスタートさせた。2002年より(財)日本植物調節剤研究協会を通じて適用性試験を開始した結果、殺草スペクトラムが広く長期間雑草発生を抑制し日本芝に安全性が高いことが報告され、ゴルフ場における除草剤として実用性があるものと判定された。2004年大日本インキ化学工業(株)の農業部門が日本曹達(株)に譲渡されたためフルボキサムの開発は日本曹達(株)が継承して農業登録準備を進め、2009年5月27日付けで農業名コンクルード®顆粒水和剤として新規登録を取得した。

2. 名称

商品名：コンクルード

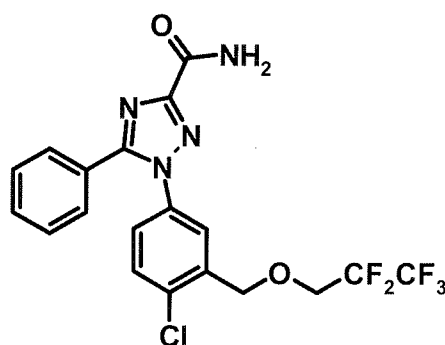
試験番号：DH-024

一般名：フルボキサム (ISO名：flupoxam)

化学名：1-[4-クロロ-3-(2,2,3,3,3-ペンタフルオロプロポキシメチル)フェニル]-5-フェニル-1H-1,2,4-トリアゾール-3-カルボキサミド(IUPAC)

3. 物理化学的性状と安全性

構造式：



分子量：460.78

性状：白色固体

融点：137.7～138.3℃

水溶解度：2.42mg/L(20℃)

蒸気圧：7.85 × 10⁻⁵Pa

ラット経口毒性(LC50): ♂♀ >5,000mg/kg

ラット経皮毒性(LC50): ♂♀ >2,000mg/kg

魚毒性(コイ; LC50): 2.3mg/L(96hr)

4. 作用機作

フルボキサムはセルロース生合成を阻害し、植物の細胞版形成の阻害、細胞壁構造や組成の変化を引き起こす。これらの阻害により間接的に細胞分裂に影響を与え枯死させる。

5. 作用特性

1) 殺草スペクトラム

フルポキサムの殺草スペクトラムを表-1に示す。本剤は広い殺草スペクトラムを有し、従来剤では防除の難しいキク科雑草にも高い効果を示す。

2) 除草効果

フルポキサムの製剤であるコンクルード顆粒水和剤は、0.15～0.2g/m² 土壌処理で一年生イネ科及び各種一年生広葉雑草に極大の効果を示す。

す。従来剤と比べイネ科のみならず広葉雑草に対しても高い殺草効果を示す(図-1)。ただし、既に発生した雑草には効果がない。図-2で見られるように右側の無処理区と比べ本剤処理区では雑草の発生が見られない。

3) 残効性

コンクルード顆粒水和剤は、標準葉量(0.2g/m²)で一年生雑草を春処理では120日以上、秋処理では180日以上の長い期間にわたって効果を持続する(図-3 A, B)。

表-1 フルポキサム発芽前土壌処理による除草効果
(2006～2009年 日本曹達株小田原研究所)

科名	雑草名	効果
イネ科	メヒシバ	●
	スズメノカタビラ	●
	オヒシバ	●
	エノコログサ	◎
	スズメノテッポウ	●
	スズメノヒエ	□
アブラナ科	タネツケバナ	●
シソ科	ヒメオドリコソウ	●
マメ科	シロツメクサ	●
	コマツツメクサ	●
	ヤハズソウ	◎
	カラスノエンドウ	●
ナデシコ科	ツメクサ	●
	ハコベ	●
	オランダミミナグサ	●

科名	雑草名	効果
キク科	オオアレチノギク	●
	ハルジオン	●
	ヒメジオン	●
	ノボロギク	●
	セイヨウタンポポ	●
	ノゲシ	●
	ウラボシ	●
	ヒメムカシヨモギ	●
	オオイヌノフグリ	●
	タチイヌノフグリ	●
ゴマノハグサ科	スベリヒユ	●
スベリヒユ科	オオバコ	●
オオバコ科	タデ	●
タデ科	トウダイグサ	●
トウダイグサ科	コニシキソウ	●
カヤツリグサ科	カヤツリグサ	●

効果：●極大(100%),
◎極大(99～95%),
○大(94～90%),
□中(89～80%),
△小(79～60%),
×(59%～)

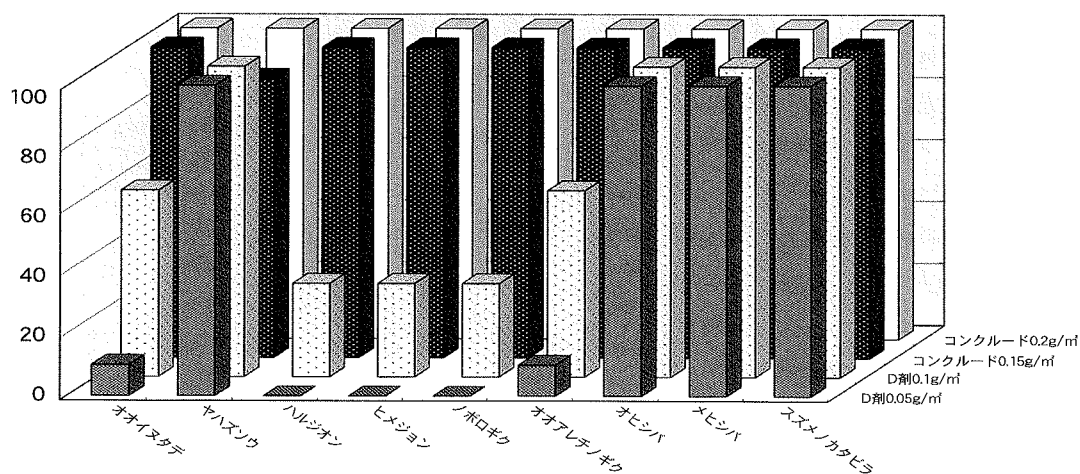
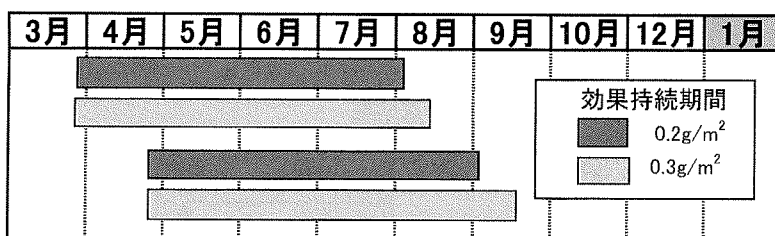


図-1 土壌処理によるコンクルード顆粒水和剤の効果(2006～2008年 日本曹達株小田原研究所)

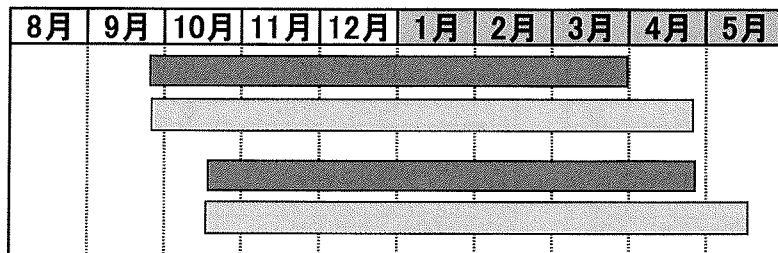


図-2 コンクルード顆粒水和剤現地試験(2010年)

A:春処理



B:秋処理

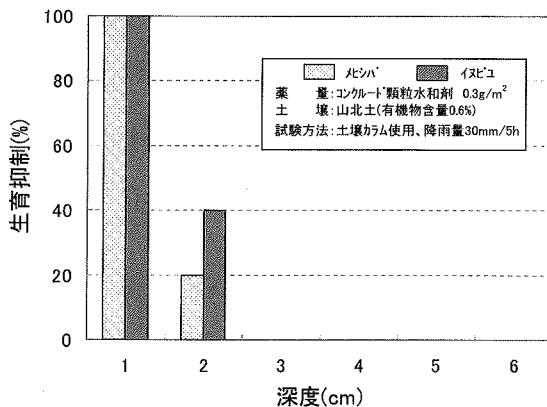
図-3 コンクルード顆粒水和剤の散布時期と効果持続期間
(2006～2007年 日本曹達(株)小田原研究所)

4) 土壌移行性

有機質含量が0.6%である山北土をカラムに詰め、コンクルード顆粒水和剤を0.3g/m²処理をし、5時間で30mmの降雨条件による土壌移行性を調べた。その結果、表層より2cmまで移行し、大半は1cm以内に留り、移行性は小さい(図-4)。

5) サッチの有無による除草効果

芝の刈り草や冬枯れした葉の未分解物、あるいは分解途中の有機物層であるサッチ層の有無に関わらず安定した効果を示す(図-5)。

図-4 コンクルード顆粒水和剤の土壌移行性
(2005年 日本曹達(株)小田原研究所)

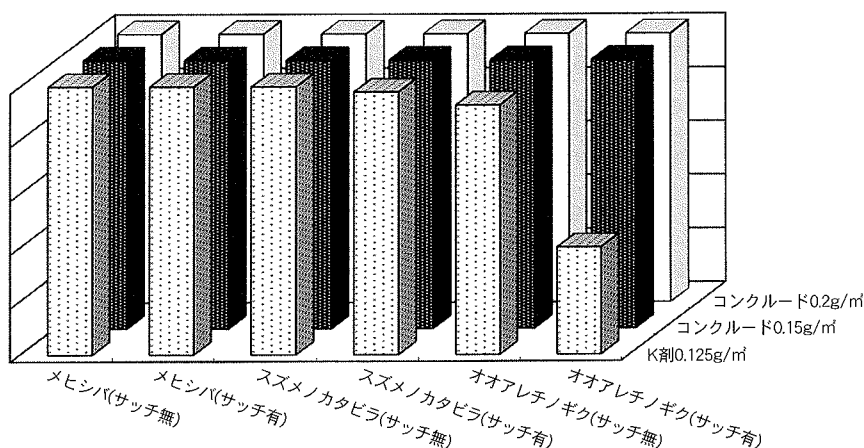


図-5 サッチの有無による除草効果 (土壌処理)
(2006年 日本曹達株式会社小田原研究所)

6) 日本芝に対する安全性

コウライシバ (表-2A) に対してコンクルード顆粒水和剤(0.2~0.6g/m²)の春及び秋処理で薬害は認められない。ノシバ(表-2B)では春処理では薬害は認められないが、秋処理の0.6g/m²で軽い黄化が観察されている。しかし、翌年の緑化には問題ない。

春、秋の年2回コンクルード顆粒水和剤0.3g/

m²を2年連続で処理してもコウライシバ及びノシバに薬害は観察されない(表-3)。

6. おわりに

近年ゴルフ場の経営が厳しい状況にあり、コスト削減は必須事項である。コンクルード顆粒水和剤は殺草スペクトラムが広いのみならず、残効期間が長く安定した効果が長期間あるので、

表-2 日本芝に対する安全性試験(2004~2005年 日本曹達株式会社小田原研究)

A: コウライシバに対する安全性

薬剤	薬量 (g/m ²)	コウライシバ				
		春処理		秋処理		翌春の緑化
		生育抑制	クロロシ	生育抑制	クロロシ	
コンクルード 顆粒水和剤	0.2	—	—	—	—	問題なし
	0.4	—	—	—	—	問題なし
	0.6	—	—	—	—	問題なし

B: ノシバに対する安全性

薬剤	薬量 (g/m ²)	ノシバ				
		春処理		秋処理		翌春の緑化
		生育抑制	クロロシ	生育抑制	クロロシ	
コンクルード 顆粒水和剤	0.2	—	—	—	—	問題なし
	0.4	—	—	—	—	問題なし
	0.6	—	—	—	±	問題なし

生育抑制薬害: —(無)~+++ (完全枯死)

クロロシス薬害: —(無)、±(軽い黄化)、+(黄化)、++(黄化~壊死)、+++ (ネクロシス)

表-3 連用処理による安全性（日本植物調節剤研究協会委託試験）

試験機関	試験場所	芝品種	散布日	日本芝への影響
日植調研究所	研究所芝試験圃場	コウライシバ	05/4/21 05/9/21 06/4/28 06/9/20	なし
西日本グリーン研究所	研究所芝試験圃場		05/3/29 05/10/7 06/4/3 06/10/24	なし
東日本グリーン研究所	茨城ゴルフ倶楽部		05/3/29 05/10/4 06/4/28 06/10/10	なし
新中国グリーン研究所	広島カントリークラブ八本松コース	シバ	05/4/18 05/9/28 06/4/20 06/9/22	なし

途中の補正散布を減らすこともでき、コストと作業時間の削減につながる。また、従来の土壌処理剤と作用が異なるため、ローテーションが組みやすいので汎用性が高いと考える。

参考文献

1) 富田和之 新規芝用除草剤コンクルード顆粒

水和剤の開発と生物活性 第28回農業生物活性シンポジウム

2) K.C. Vaughn and R.B. Turley (2001)

Ultrastructural effects of cellulose biosynthesis inhibitor herbicides on developing cotton fibers. Protoplasma 216; 80-93

お待たせしました!

日本帰化植物写真図鑑 第2巻

— Plant invader 500種 —

植村修二／勝山輝男／清水矩宏／水田光雄／森田弘彦／廣田伸七／池原直樹 編・著

B6版 540頁 定価：5,000円＋税



日本帰化植物写真図鑑1巻の発行から9年が経過、この間、帰化植物は年々増え続け、最近では帰化植物は1,200種ともいわれています。1巻発行後、「帰化植物友の会」や「帰化植物メーリングリスト」などを通じて、1巻未掲載の帰化植物を中心に情報の収集に努めた結果、約500種に達したため、2巻発行の運びとなりました。

本書の特色

1. 1巻発行後に 発見された新種はもちろん、1巻に掲載済の既知種についても新知見をフォローしています。
2. 1巻と合わせて1,100種の帰化植物を収録、身近な帰化植物はほとんどカバーしています。
3. 1巻同様、在来種で似たもの、帰化植物同士で似たものの識別ポイントを写真で解説しています。
4. 今回新たに「沖縄編」を新設、帰化植物の宝庫沖縄に特有の80余種を紹介しました。
5. 帰化植物の種子約200種を写真で掲載、同定に役立ちます。
6. 主要な文献、分布情報を付記、さらに詳しく調べることができます。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL.03-3833-1821 FAX.03-3833-1665



協和発酵バイオの
農薬です

植物成長調整剤

ジベレリン協和 粉末・錠剤・液剤
ジベレリン協和 パスト
フルメット® 液剤

協和発酵バイオ株式会社

〒100-8185 東京都千代田区大手町1-6-1

TEL 03-3282-0083

<http://www.kyowahakko-bio.co.jp/products/agrochemical/>



品質の向上に 日曹の農業

植物成長調節剤

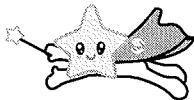
花類の節間伸長抑制に

ビーナイン 水溶剤80
(ダミノジット)

ぶどうの品質向上に

日曹 **フラスター**® 液剤
(メピコートクロリド)

だいず・
とうもろこし・
キャベツ畑の除草剤



☆ **フィールドスター**® 乳剤
(ジメテナミド)

スズメノカタビラを含む
イネ科雑草の防除に
全面茎葉処理型除草剤



ホーネスト® 乳剤
(デブラロキシジム)

イネ科雑草の除草に

生育期処理
除草剤

ナブ® 乳剤 (セトキシジム)



日本曹達株式会社

本社 〒100-8165 東京都千代田区大手町2-2-1
☎ 03-3245-6178 FAX 03-3245-6084
<http://www.nippon-soda.co.jp/nougyo/>

原稿(水稲)

新登録除草剤・植物成長調整剤一覧

農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課
平成22年11月1日～平成23年3月31日

(1) 水稲作(移植・直播)

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 名	適 用 雑 草	適 用 地 帯	適 用 土 壌	使 用 量	使 用 時 期	使 用 方 法	使 用 回 数	登 録 会 社
ピリミスル ファン粒 剤	ベスト パート ナー1キ ロ粒剤	(RS)-2'-[(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イル)(ヒドロキ シ)メチル]-1,1-ジフルオロ -6'--(メキシメチル)メタンス ルホニアリド・・・0.67%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミズ カヤヅ(北海道 を除く)、ヘラオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシロ、セ リ、オモダ(東北、 北陸、九州)、ク グワイ(東北、北 陸、九州)、シスイ (東北)、コウキヤガ ラ(東北、九州)、 アオドロ・藻類に よる表層はく離 (北陸を除く)	全域の普通期 及び早期栽培 地帯	砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植後3日～ノ ビエ3葉期(砂壤 土は移植後7日 ～ノビエ3葉期) 但し、移植後30 日まで	湛水 散布	本剤の使用回数… 1回、ピリミスルファン を含む農薬の総使 用回数…2回以内	グアイ 化学 工業 ㈱
ピリミスル ファン剤	ベスト パート ナージャン ボ	(RS)-2'-[(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イル)(ヒドロキ シ)メチル]-1,1-ジフルオロ -6'--(メキシメチル)メタンス ルホニアリド・・・2.7%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミズ カヤヅ、ヘラオモ ダ(東北)、ヒルム シロ、セリ(北陸を除 く)	北陸	砂壤土～埴土	小包装 (パック) 10個 (250g)/10a	移植後3日～ (但し、砂壤土は 移植後7日～ノ ビエ3葉期 但 し、移植後30日 まで	水田 に小 包装 (パック) のまま 投げ 入れ る。	本剤の使用回数… 1回、ピリミスルファン を含む農薬の総使 用回数…2回以内	グアイ 化学 工業 ㈱
ピリミスル ファン剤	ベスト パート ナー豆つ ぶ250	(RS)-2'-[(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イル)(ヒドロキ シ)メチル]-1,1-ジフルオロ -6'--(メキシメチル)メタンス ルホニアリド・・・2.7%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミズ カヤヅ(北海道 を除く)、ヘラオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシロ、セ リ(九州を除く)、ア オドロ・藻類に よる表層はく離 (九州)	北陸	砂壤土～埴土	250g/ 10a	移植後3日～ノ ビエ3葉期(砂壤 土は移植後7日 ～ノビエ3葉期) 但し、移植後30 日まで	湛水 散布	本剤の使用回数… 1回、ピリミスルファン を含む農薬の総使 用回数…2回以内	グアイ 化学 工業 ㈱
ピリミスル ファン・ フェントラ ザミド粒 剤	ヤイバ1キ ロ粒剤	(RS)-2'-[(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イル)(ヒドロキ シ)メチル]-1,1-ジフルオロ -6'--(メキシメチル)メタンス ルホニアリド・・・0.50%、4- (2-クロロフェニル)-N-シ クロヘキシル-N-エチル- 4,5-ジヒドロ-5-オキソ- 1H-テトラゾール-1-カルボ キサミド・・・3.0%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミズ カヤヅ(北海道 を除く)、ヘラオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシロ、セ リ(九州を除く)、ア オドロ・藻類に よる表層はく離 (関東・東山・東 海を除く)	北海道、東北、 北陸	砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植直後～ノ ビエ3葉期(砂壤 土は移植後3日 ～ノビエ3葉期)但 し、移植後30日 まで	湛水 散布	本剤の使用回数… 1回、ピリミスルファン を含む農薬の総使 用回数…2回以内、 フェントラザミドを 含む農薬の総使用 回数…1回	グアイ 化学 工業 ㈱
ピリミスル ファン・ フェントラ ザミド剤	ヤイバ ジャンボ	(RS)-2'-[(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イル)(ヒドロキ シ)メチル]-1,1-ジフルオロ -6'--(メキシメチル)メタンス ルホニアリド・・・2.0%、4- (2-クロロフェニル)-N-シ クロヘキシル-N-エチル- 4,5-ジヒドロ-5-オキソ- 1H-テトラゾール-1-カルボ キサミド・・・12.0%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミズ カヤヅ(北海道 を除く)、ヘラオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシロ、セ リ(北陸を除く)	関東・東山・東 海の普通期及 び早期栽培地 帯	砂壤土～埴土	小包装 (パック) 10個 (250g)/10a	移植後3日～ノ ビエ2.5葉期 但 し、移植後30日 まで	水田 に小 包装 (パック) のまま 投げ 入れ る。	本剤の使用回数… 1回、ピリミスルファン を含む農薬の総使 用回数…2回以内、 フェントラザミドを 含む農薬の総使用 回数…1回	グアイ 化学 工業 ㈱

原稿(水稲)

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 名	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用 量	使用時期	使用 方法	使用回数	登録 会社
ピリミスルファン・フェントラザミド剤	ヤイ豆つぶ250	(RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...2.0%, 4-(2-クロロフェニル)-N-シクロヘキシル-N-エチル-4,5-ジヒドロ-5-オキソ-1H-テトラゾール-1-カルボキサミド...12.0%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道、東北、九州)、ヒルムシロ、セリ(北陸を除く)、アオミドロ・藻類による表層はく離(近畿・中国・四国、九州)	全域の普通期栽培地帯及び関東・東山・東海、九州の早期栽培地帯	壤土～埴土	250g/10a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	湛水散布又は湛水周縁散布	本剤の使用回数...1回、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内、フェントラザミドを含む農薬の総使用回数...1回	ダアイ化学工業(株)
ピリミスルファン・メフェナセツト剤	ムソウ1キロ粒剤	(RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...0.50%, 2-ベンゾチアゾール-2-イルオキシ-N-メチルアセトアニリド...12.0%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道)、ヒルムシロ(北陸を除く)、セリ(北陸を除く)、アオミドロ・藻類による表層はく離(北海道)	全域(東北、近畿・中国・四国を除く)の普通期及び早期栽培地帯 東北 砂壤土～埴土	壤土～埴土	1kg/10a	移植後3日～ノビエ3葉期 但し、移植後30日まで	湛水散布	本剤の使用回数...1回、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内、メフェナセツトを含む農薬の総使用回数...2回以内	日本農薬(株)
オキサジクロメホン・ピリミスルファン剤	マイウェイ1キロ粒剤	3-[1-(3,5-ジクロロフェニル)-1-メチルエチル]-3,4-ジヒドロ-6-メチル-5-フェニル-2H-1,3-オキサジノン-4-オン...0.80%, (RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...0.55%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道、東北、ヒルムシロ、セリ、アオミドロ・藻類による表層はく離(近畿・中国・四国、九州)	東北 砂壤土～埴土 全域(東北を除く)の普通期及び早期栽培地帯	砂壤土～埴土 壤土～埴土	1kg/10a	移植後3日～ノビエ3葉期 但し、移植後30日まで	湛水散布	本剤の使用回数...1回、オキサジクロメホンを含む農薬の総使用回数...2回以内、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内	ダアイ化学工業(株)
オキサジクロメホン・ピリミスルファン剤	マイウェイジャンボ	3-[1-(3,5-ジクロロフェニル)-1-メチルエチル]-3,4-ジヒドロ-6-メチル-5-フェニル-2H-1,3-オキサジノン-4-オン...2.4%, (RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...2.2%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道、東北、ヒルムシロ、セリ)	北陸、関東・東山・東海の普通期及び早期栽培地帯 全域(北陸、関東・東山・東海を除く)の普通期及び早期栽培地帯	砂壤土～埴土 壤土～埴土	小包装(パック)10個(250g)/10a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	本剤の使用回数...1回、オキサジクロメホンを含む農薬の総使用回数...2回以内、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内	ダアイ化学工業(株)
オキサジクロメホン・ピリミスルファン剤	マイウェイ豆つぶ250	3-[1-(3,5-ジクロロフェニル)-1-メチルエチル]-3,4-ジヒドロ-6-メチル-5-フェニル-2H-1,3-オキサジノン-4-オン...2.4%, (RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...2.2%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道、東北、ヒルムシロ、セリ)	北陸、関東・東山・東海の普通期及び早期栽培地帯 全域(北陸、関東・東山・東海を除く)の普通期及び早期栽培地帯	砂壤土～埴土 壤土～埴土	250g/10a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 但し、移植後30日まで	湛水散布又は湛水周縁散布	本剤の使用回数...1回、オキサジクロメホンを含む農薬の総使用回数...2回以内、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内	ダアイ化学工業(株)
オキサジクロメホン・ピリミスルファン剤	マイウェイゼロ1キロ粒剤	3-[1-(3,5-ジクロロフェニル)-1-メチルエチル]-3,4-ジヒドロ-6-メチル-5-フェニル-2H-1,3-オキサジノン-4-オン...0.60%, (RS)-2'-[(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)(ヒドロキシメチル)-1,1-ジフルオロ-6-(メキシメチル)メタンホルボンアニリド...0.50%	粒剤	移植水稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘオモダ(北海道、東北、ヒルムシロ、セリ(北陸を除く))	北陸、関東・東山・東海、近畿・中国・四国の普通期及び早期栽培地帯 北海道、東北、九州の普通期及び早期栽培地帯 北陸、関東・東山・東海、近畿・中国・四国の普通期及び早期栽培地帯 北海道、東北	砂壤土～埴土 壤土～埴土 砂壤土～埴土 壤土～埴土	1kg/10a	移植時 移植直後～ノビエ2葉期 但し、移植後30日まで 移植直後～ノビエ1.5葉期 但し、移植後30日まで	田植同時散布機で施用 湛水散布	本剤の使用回数...1回、オキサジクロメホンを含む農薬の総使用回数...2回以内、ピリミスルファンを含む農薬の総使用回数...2回以内	ダアイ化学工業(株)

原稿(水稻)

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 名	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用 量	使用時期	使用 方法	使用回数	登録 会社
イマノス ルフロ ン・フ ェント ラザミ ド・ブ ロモ ブチ ド粒剤	マクダス1 キロ粒剤	1-(2-クロロイミダゾ[1,2-a]ピリジン-3-イルスルホニル)-3-(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)尿素... 0.90%, 4-(2-クロロフェニル)-N-シクロヘキシル-N-エチル-4,5-ジヒドロ-5-オキソ-1H-テトラゾール-1-カルボキサミド...3.0%, (RS)-2-ブロモ-N-(α , α -ジメチルベンシル)-3,3-ジメチルブチルアミド...9.0%	粒 剤	移 植 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘラオモダカ(北海道、東北)、ヒルムシロ、セリ、シズイ(東北)、クロクワイ(東北、関東・東山・東海、近畿・中国・四国)、コウキガラ(関東・東山・東海)、アオミドロ、藻類による表層はく離	全域の普通期及び早期栽培地帯	砂壌土～埴土	1kg/ 10a	移植時	田植同時散布機で施用	本剤の使用回数...1回、イマノスルフロンを含む農薬の総使用回数...2回以内、フェントラザミドを含む農薬の総使用回数...1回、ブロモブチドを含む農薬の総使用回数...2回以内	㈨日 本ク リー ンア ンド ガー デ ン
				直 播 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、セリ	全域			稲1葉期～ノビエ2.5葉期 ただし、収穫90日前まで	湛水散布		
プロピリス ルフロ ン粒剤	ゼータ ワン1 キロ粒 剤	1-(2-クロロ-6-プロピルイミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イルスルホニル)-3-(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)尿素...0.90%	粒 剤	移 植 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘラオモダカ(北海道)、ヒルムシロ、セリ(九州を除く)	全域の普通期及び早期栽培地帯	砂壌土～埴土	1kg/ 10a	移植後5日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	湛水散布	本剤の使用回数...2回以内、プロピリスルフロンの総使用回数...2回以内	住友 化学 ㈨、協 友ア グリ ㈨
プロピリス ルフロ ン水 和剤	ゼータ ワンフ ロア ブル	1-(2-クロロ-6-プロピルイミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イルスルホニル)-3-(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)尿素...1.7%	水 和 剤	移 植 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ヘラオモダカ(北海道、東北)、ヒルムシロ、セリ(北陸、九州を除く)	東北 全域(東北を除く)の普通期及び早期栽培地帯	砂壌土～埴土 埴土～埴土	500m L/10 a	移植後5日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	原液湛水散布	本剤の使用回数...2回以内、プロピリスルフロンの総使用回数...2回以内	住友 化学 ㈨、協 友ア グリ ㈨
プロピリス ルフロ ン粒剤	ゼータ ワンジ ン ボ	1-(2-クロロ-6-プロピルイミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イルスルホニル)-3-(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)尿素...2.25%	粒 剤	移 植 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ(北海道、東北)、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ウリカワ、ヒルムシロ、セリ、エゾノサヤカグサ(北海道)、オモダカ、クロクワイ(北海道を除く)、コウキガラ(関東・東山・東海、九州)	全域の普通期及び早期栽培地帯	砂壌土～埴土	小包装 (ハッ ク)10 個 (400g)/10a	移植後5日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	水田に小包装(ハック)のまま投げ入れる。	本剤の使用回数...1回、プロピリスルフロンの総使用回数...2回以内	住友 化学 ㈨、協 友ア グリ ㈨
ビラクロ ニル・ブ ロピ リスル フロ ン粒剤	メガゼ ータ ジ ン ボ	1-(3-クロロ-4,5,6,7-テトラヒドロピラゾ[1,5-a]ピリジン-2-イル)-5-[メチル(ブロマ-2-イル)アミ]ピラゾール-4-カルボニル...5.0%, 1-(2-クロロ-6-プロピルイミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イルスルホニル)-3-(4,6-ジメチルピリミジン-2-イル)尿素...2.25%	粒 剤	移 植 水 稲	水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ(北海道、東北)、ミズガヤツリ(北海道を除く)、ウリカワ、ヒルムシロ、セリ、アオミドロ、藻類による表層はく離(北陸、関東・東山・東海、近畿・中国・四国)	北海道 全域(北海道、九州を除く)の普通期及び早期栽培地帯 九州の普通期及び早期栽培地帯	埴土～埴土 砂壌土～埴土	小包装 (ハッ ク)10 個 (400g)/10a	移植後5日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	水田に小包装(ハック)のまま投げ入れる。	本剤の使用回数...1回、ビラクロニルを含む農薬の総使用回数...2回以内、プロピリスルフロンの総使用回数...2回以内	住友 化学 ㈨、協 友ア グリ ㈨

原稿(水稻)

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 名	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用 量	使用時期	使用 方法	使用回数	登録 会社
ピラクロニル・プロピリスルフロ ン水和剤	メガゼー タフロアブ ル	1-(3-クロロ-4,5,6,7-テ ラヒドロピラゾロ[1,5-a]ピリ ジン-2-イル)-5-[メチル (プロパ-2-イル)アミノ]ピ ラゾール-4-カルボニ ル・・・3.9%、1-(2-クロロ -6-プロピルイミダゾ[1,2- b]ピリタジン-3-イルスルホ ニル)-3-(4,6-ジメトキシピ リジン-2-イル)尿素・・・ 1.7%	水 和 剤	移 植 水 箱	水田一年生雑 草、マツバ、オ カ、ワカ、ミ ズ、ガヤツリ(北 海道を除く)、 ヘオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシ ロ、セリ、エ ゾ、サヤカ、サ サ(北海道)、シ ズ(東北)、オ モダ(北海道、 東北、北陸、 近畿、中国、 四国)、クロ ワ(北陸、近畿、 中国、四国)、 ワカ、カ、 サヤカ(東北、 関東、東山、 東海、九州)、 アオドロ、 藻類による表 層はく離(関東、 東山、東海、 近畿、中国、 四国、九州)	北海道	壤土～埴土	500m L/10 a	移植後5日～ノ ビエ3葉期 だ し、移植後30 日まで	原液 湛水 散布	本剤の使用回数… 1回、ピラクロニルを 含む農薬の総使用 回数…2回以内、プ ロピリスルフロンを 含む農薬の総使用回 数…2回以内	住友 化学 ㈱、協 友ア グ ㈱
ピラクロニル・プロピリスルフロ ン粒剤	メガゼー タ1キロ粒 剤	1-(3-クロロ-4,5,6,7-テ ラヒドロピラゾロ[1,5-a]ピリ ジン-2-イル)-5-[メチル (プロパ-2-イル)アミノ]ピ ラゾール-4-カルボニ ル・・・2.0%、1-(2-クロロ -6-プロピルイミダゾ[1,2- b]ピリタジン-3-イルスルホ ニル)-3-(4,6-ジメトキシピ リジン-2-イル)尿素・・・ 0.90%	粒 剤	移 植 水 箱	水田一年生雑 草、マツバ、オ カ、ワカ、ミ ズ、ガヤツリ(北 海道を除く)、 ヘオモ ダ(北海道、東 北)、ヒルムシ ロ(北陸、近 畿を除く)、セ リ、エゾ、サ ヤカ、ササ(北 海道)、オモ ダ(北海道)、 アオドロ、 藻類による 表層はく離(北 海道、東北を除 く)	北海道	壤土～埴土	1kg/ 10a	移植後5日～ノ ビエ3葉期 だ し、移植後30 日まで	湛水 散布	本剤の使用回数… 1回、ピラクロニルを 含む農薬の総使用 回数…2回以内、プ ロピリスルフロンを 含む農薬の総使用回 数…2回以内	住友 化学 ㈱、協 友ア グ ㈱
シクロスル ファミン・ベン ゾビシクロ ン・ペント キサン 粒剤	半蔵1キ ロ粒剤	1-[2-(シクロプロピルカル ボニル)アミノ]スルホニル -3-(4,6-ジメトキシピリ ジン-2-イル)尿素・・・ 0.50%、3-(2-クロロ-4-メ チルペンゾイル)-2-フェニ ルチオビシクロ[3.2.1]オク タ-2-エン-4-オン・・・2.0%、 3-(4-クロロ-5-シクロペン チルオキシ-2-フルオロフェ ニル)-5-イソプロピリデン -1,3-オキサゾリジン-2,4- ジオン・・・3.9%	粒 剤	移 植 水 箱	水田一年生雑 草、マツバ、オ カ、ワカ、ヘ オモダ、ガ ヤツリ(北海道 を除く)、ヒル ムシロ、ア オドロ、藻 類による表 層はく離(北 陸、近畿、東 山、東海、 近畿、中国、 四国)	全境(東北、近 畿、中国、四 国を除く)の 普通期及び 早期栽培地 帯	壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時	田植 同時 散布 機で 施用	本剤の使用回数… 1回、シクロスル ファミンを含む農 薬の総使用回数… 1回、ベンゾビシ クロンを含む農 薬の総使用回数… 2回以内、ペ ントキサンを含 む農薬の総使用 回数…2回以内	BASF ジャバ ㈱
フェントラ ザミド・プロ モブチ ド・ペン スルフロ ンモ テル粒剤	イノベキ リオ1キロ 粒剤51	4-(2-クロロフェニル)-N-シ クロヘキシル-N-エチル -4,5-ジヒドロ-5-オキソ 1H-テトラゾール-1-カルボ キシド・・・3.0%、(RS)-2- プロモ-N-(α,α-ジメ チルペンゾイル)-3,3-ジメ チルアゾロ[1,5-a]ピ リジン-2-イルカルボニ ルファミン-オトルア ート・・・0.51%	粒 剤	移 植 水 箱	水田一年生雑 草、マツバ、オ カ、ワカ、ミ ズ、ガヤツリ、 ヘオモダ、 藻類による表 層はく離(北 陸、近畿、東 山、東海)	北陸、近畿、中 国、四国の普 通期及び早期 栽培地帯	砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時	田植 同時 散布 機で 施用	本剤の使用回数… 1回、フェントラ ザミドを含む農 薬の総使用回数… 1回、プロモ ブチドを含む農 薬の総使用回数… 2回以内、ペン スルフロニルメ チルを含む農 薬の総使用回数… 2回以内	ハ エイ ク ロ ウ サ イ ン ス ㈱
						関東・東山・東 海、九州の普 通期及び早期 栽培地帯	壤土～埴土					
						北陸、近畿、中 国、四国の普 通期及び早期 栽培地帯	砂壤土～埴土		移植直後～ノ ビエ2.5葉期 だ し、移植後30 日まで	湛水 散布		
						関東・東山・東 海、九州の普 通期及び早期 栽培地帯	壤土～埴土					

原稿(水稲)

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 名	適用雑草	適用地域	適用土壌	使用 量	使用時期	使用 方法	使用回数	登録 会社
ピラゾ レート・ブ レチラク ロール・メ ソトリオン 粒剤	カミオン MX1キロ 粒剤	4-(2,4-ジクロロベンゾイ ル)-1,3-ジメチル-5-ピラ ゾリル-ポトルエンズルホネ ート...12.0%, 2-クロロ 2',6'-ジエチル-N-(2-ア ロホキシエチル)アセトアニリ ド...4.5%, 2-(4-メシル- 2-ニトロベンゾイル)シクロヘ キサ-1,3-ジオン... 0.90%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツバ、イ、ホ ルイ、ワカワ、ミズ カヤツリ(北海道 を除く)、ヘラオモ タ(北海道、東 北)、ヒルムシロ	北海道、関東・東 山・東海、九 州の普通期及 び早期栽培地 帯 東北、北陸、近 畿・中国・四国 の普通期及び 早期栽培地帯 北海道、関東・東 山・東海、九 州の普通期及 び早期栽培地 帯 東北、北陸、近 畿・中国・四国 の普通期及び 早期栽培地帯	壤土～埴土 砂壤土～埴土 壤土～埴土 砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時 移植直後～バ エ2葉期 ただ し、移植後30日 まで	田植 同時 散布 機で 施用 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、ピラゾレートを含 む農薬の総使用 回数...2回以内、ブ レチラクロールを含 む農薬の総使用回 数...2回以内、メソ トリオンを含む農薬 の総使用回数...2回 以内	シンジ ェン ジャ ン(株)、 三井 化学ア グロ(株)
ペンスル フロメチ ル・ペン シクロ ン・ペント キサゾン 粒剤	ブレス テージ1 キログラ 75	メチル- α -(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イルカルバモ イルスルファモイル)-オトル アート...0.75%, 3-(2-ク ロロ-4-メシルベンゾイル)- 2-フェニルチオピシクロ [3.2.1]オクタ-2-エン-4- オン...2.0%, 3-(4-クロ ロ-5-シクロペンチルオキシ 2-フルオロフェニル)-5-イソ プロピリデン-1,3-オキサゾ リジン-2,4-ジオン... 3.6%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツバ、イ、ホ ルイ、ヘラオモタ、 ミズカヤツリ(東 北)、ワカワ、ヒルム シロ、セリ	北海道 東北 北海道 東北	壤土～埴土 砂壤土～埴土 壤土～埴土 砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時 移植直後～バ エ1.5葉期 ただ し、移植後30日 まで	田植 同時 散布 機で 施用 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、ペンスルフロ メチルを含む農薬 の総使用回数...2回 以内、ペンシクロ ンを含む農薬の総 使用回数...2回以 内、ペントキサゾン を含む農薬の総使用 回数...2回以内	科研 製薬 (株)
ペンスル フロメチ ル・ペン シクロ ン・ペント キサゾン 粒剤	ブレス テージ1 キログラ 51	メチル- α -(4,6-ジメチル ピリミジン-2-イルカルバモ イルスルファモイル)-オトル アート...0.51%, 3-(2-ク ロロ-4-メシルベンゾイル)- 2-フェニルチオピシクロ [3.2.1]オクタ-2-エン-4- オン...2.0%, 3-(4-クロ ロ-5-シクロペンチルオキシ 2-フルオロフェニル)-5-イソ プロピリデン-1,3-オキサゾ リジン-2,4-ジオン... 3.6%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツバ、イ、ホ ルイ、ミズカヤツリ、 ワカワ、ヒルムシロ、 セリ	北陸、関東・東 山・東海、九州 の普通期及び 早期栽培地帯 近畿・中国・西 国の普通期及 び早期栽培地 帯 北陸、関東・東 山・東海、九州 の普通期及び 早期栽培地帯 近畿・中国・西 国の普通期及 び早期栽培地 帯	壤土～埴土 砂壤土～埴土 壤土～埴土 砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時 移植直後～バ エ1.5葉期 ただ し、移植後30日 まで	田植 同時 散布 機で 施用 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、ペンスルフロ メチルを含む農薬 の総使用回数...2回 以内、ペンシクロ ンを含む農薬の総 使用回数...2回以 内、ペントキサゾン を含む農薬の総使用 回数...2回以内	科研 製薬 (株)
クミルロ ン・ペン シクロ ン・ペント キサゾン 粒剤	ドウジ ガード1キ ログラ75	1-(2-クロロベンジル)-3- (1-メチル-1-フェニルエチ ル)ウレア...12.0%, メチル- α -(4,6-ジメチルピリミジ ン-2-イルカルバモイルスル ファモイル)-オトルアート... 0.75%, 3-(4-クロロ-5-シ クロペンチルオキシ-2-フル オロフェニル)-5-イソプロ ピリデン-1,3-オキサゾリ ジン-2,4-ジオン...3.9%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツバ、イ、ホ ルイ、ヘラオモタ、 ミズカヤツリ(東 北)、ワカワ、ヒルム シロ、セリ	北海道 東北 北海道 東北	壤土～埴土 砂壤土～埴土 壤土～埴土 砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時 移植直後～バ エ1.5葉期 ただ し、移植後30日 まで	田植 同時 散布 機で 施用 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、クミルロンを含 む農薬の総使用回 数...2回以内、ペン シクロンを含む農薬 の総使用回数...2回 以内、ペントキサゾ ンを含む農薬の総使 用回数...2回以内	石原 産業 (株)、科 研製薬 (株)、丸 紅(株)

原稿(水稲)

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 名	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用 量	使用時期	使用 方法	使用回数	登録 会社
グミルロ ン・ペン スルフロ ンメチ ル・ベ ントキサ ゾン粒 剤	ドウジ ガード1キ ロ粒剤51	1-(2-クロロベンジル)-3- (1-メチル-1-フェニルエチ ル)ウレブ...12.0%,メチル α-(4,6-ジメトキシピリミ ジン-2-イルカルバモイルス ルファミル)-オトルアト... 0.51%,3-(4-クロロ-5-シ クロベンチルオキシ-2-フル オロフェニル)-5-イソプロ ピリデン-1,3-オキサゾリ ジン-2,4-ジオン...3.9%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハ、イ、ホ ルイ、ヘラオモガ (九州)、ミズガヤ ツリ、ウリカワ、ヒルム シロ(関東・東山・ 東海、近畿・中 国・四国)、セリ	北陸・九州の普 通期及び早期 栽培地帯	壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時	田植 同時 散布 機で 施用	本剤の使用回数... 1回、グミルロンを 含む農薬の総使用 回数...2回以内、ペン スルフロンメチルを 含む農薬の総使用 回数...2回以内、ベ ントキサゾンを含む 農薬の総使用回 数...2回以内	石原 産業 (株)、科 研製 薬(株)、丸 紅 (株)
						関東・東山・東 海、近畿・中国・ 四国の普通期 及び早期栽培 地帯	砂壤土～埴土					
						北陸・九州の普 通期及び早期 栽培地帯	埴土～埴土		移植直後～バ エ2.5葉期 た だし、移植後30日 まで	流水 散布		
						関東・東山・東 海、近畿・中国・ 四国の普通期 及び早期栽培 地帯	砂壤土～埴土					
カフエンス トロー ル・ダイ ムロン ・ペン スルフロ ンメチ ル・ベ ントキサ ゾン水 和剤	イネパー ティー エー ロアブル	N,N-ジエチル-3-メチル スルホニル-1H-1,2,4-トリ アゾール-1-カルボキサミ ド...3.9%,1-(α,α- ジメチルベンジル)-3-(ハ ラトリル)尿素...27.8%,メ チル=α-(4,6-ジメトキシ ピリミジン-2-イルカルバモ イルスルファミル)-オトル アト...0.94%,3-(4-クロ ロ-5-シクロベンチルオキシ -2-フルオロフェニル)-5-イ ソプロピリデン-1,3-オキサ ゾリジン-2,4-ジオン...4.6%	水 和 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハ、イ、ホ ルイ、ミズガヤツ、 ウリカワ、ヒルムシ ロ、アオドロ、藻 類による表層 はく離(関東・東 山・東海)	関東・東山・東 海の普通期及 び早期栽培地 帯	砂壤土～埴土	500m L/10 a	移植直後～バ エ2.5葉期 た だし、移植後30日 まで	原液 流水 散布	本剤の使用回数... 1回、カフエンス トロールを含む農 薬の総使用回数... 1回、ダイムロンを 含む農薬の総使用 回数...3回以内(育 苗箱散布は1回以 内、本田では2回以 内)、ペンスルフロ ンメチルを含む農 薬の総使用回数... 2回以内、ベントキ サゾンを含む農薬 の総使用回数...2 回以内	科 研 製 薬 (株)
						北陸、近畿・中 国、四国の普通 期及び早期栽培 地帯			移植直後～バ エ2葉期 た だし、移植後30日 まで			
						九州の普通期 及び早期栽培 地帯	埴土～埴土					
ベントキ サゾン水 和剤	ベアスフ ロアブル	3-(4-クロロ-5-シクロベン チルオキシ-2-フルオロフェ ニル)-5-イソプロピリデン -1,3-オキサゾリジン-2,4- ジオン...2.9%	水 和 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハ、イ	全域の普通期 及び早期栽培 地帯	砂壤土～埴土	500m L/10 a	移植時	田植 同時 散布 機で 施用	本剤の使用回数... 2回以内、ベントキ サゾンを含む農薬 の総使用回数...2 回以内	宇 都 宮 化 成 工 業 有 限 公 司
									植代後～移植 前4日または移 植直後～バエ 発生始期 た だし、移植後30日 まで	原液 流水 散布 又は 水口 施用		
				い ぐ さ	水田一年生雑 草	近畿・中国・四 国、九州			植付後～生育 期(雑草発生前)	原液 流水 散布		
ベントキ サゾン粒 剤	ベアス1キ ロ粒剤	3-(4-クロロ-5-シクロベン チルオキシ-2-フルオロフェ ニル)-5-イソプロピリデン -1,3-オキサゾリジン-2,4- ジオン...1.5%	粒 剤	移植 水稲	水田一年生雑 草、マツハ、イ	全域の普通期 及び早期栽培 地帯	砂壤土～埴土	1kg/ 10a	移植時	田植 同時 散布 機で 施用	本剤の使用回数... 2回以内、ベントキ サゾンを含む農薬 の総使用回数...2 回以内	宇 都 宮 化 成 工 業 有 限 公 司
									植代後～移植 前4日または移 植直後～バエ 発生始期 た だし、移植後30日 まで	流水 散布		
				い ぐ さ	水田一年生雑 草	九州			植付後～生育 期(雑草発生前)			

原稿(水稻)

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 名	適 用 雑 草	適 用 地 帯	適 用 土 壌	使 用 量	使 用 時 期	使 用 方 法	使 用 回 数	登 録 会 社
ピラゾキシ フェン・ペ ンゾビシク ロン水和 剤	ブレキ ープロア ブル	2-[4-(2,4-ジクロロベン ゾイル)-1,3-ジメチルピラ ゾール-5-イルオキシ]アセ トフェン...20.0%, 3-(2-ク ロロ-4-メチルベンゾイル)- 2-フェニルチオビシクロ [3.2.1]オクタ-2-エン-4- オン...4.0%	水 和 剤	移植 水 稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ヘラオモダカ (東北)、ミズガヤツ リ、ウリカワ、ヒルムシ ロ	東北 北陸	砂壤土～壇土 壤土～壇土	500m L/10 a	移植後～移植4 日前または移植 直後～ビエ1葉 期 但し移植後 30日まで	原液 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、ピラゾキシフ ェンを含む農薬の総 使用回数...2回以 内、ペンゾビシクロ ンを含む農薬の総使 用回数...2回以内	石原 産業 ㈱
カフェンス トロール・ ダイムロ ン・ピラ ゾキシフ ェン・ペン ゾビシク ロン水和 剤	トビキリ フロアブル	N,N-ジエチル-3-メチル スルホニル-1H-1,2,4-トリ アゾール-1-カルボキサミ ド...4.2%, 1-(α , α -ジ メチルベンゾイル)-3-(ハ トリル)尿素...8.4%, 2- [4-(2,4-ジクロロベンゾイ ル)-1,3-ジメチルピラゾ ール-5-イルオキシ]アセトフェ ン...20.0%, 3-(2-クロ ロ-4-メチルベンゾイル)-2- フェニルチオビシクロ[3.2.1] オクタ-2-エン-4-オン... 4.0%	水 和 剤	移植 水 稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ヘラオモダカ (北海道、東 北)、ミズガヤツ リ(北海道を除 く)、ウリカワ、ヒルム シロ、アオミドロ・藻 類による表層 はく離(関東・東 山・東海、九州)	北海道、近畿・ 中国・四国の 普通期栽培地 帯、九州の普 通期及び早期 栽培地帯 東北・関東・東 山・東海の普 通期及び早期 栽培地帯 北陸	壇土～壇土 砂壤土～壇土	500m L/10 a	移植後3日～ノ ビエ2.5葉期 但 し移植後30日 まで 移植後3日～ノ ビエ2.5葉期 但 し移植後30日 まで	原液 湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、カフェンス トロールを含む農 薬の総使用回数... 1回、ダイムロンを 含む農薬の総使用 回数...3回以内(育 苗箱散布は1回以 内、本田では2回以 内)、ピラゾキシフ ェンを含む農薬の 総使用回数...2回 以内、ペンゾビシ クロンを含む農薬 の総使用回数...2 回以内	石原 産業 ㈱
カフェンス トロール・ ダイムロ ン・ピラ ゾキシフ ェン・ペン ゾビシク ロン粒剤	トビキリ50 0グラム粒 剤	N,N-ジエチル-3-メチル スルホニル-1H-1,2,4-トリ アゾール-1-カルボキサミ ド...4.2%, 1-(α , α -ジ メチルベンゾイル)-3-(ハ トリル)尿素...8.4%, 2- [4-(2,4-ジクロロベンゾイ ル)-1,3-ジメチルピラゾ ール-5-イルオキシ]アセトフェ ン...20.0%, 3-(2-クロ ロ-4-メチルベンゾイル)-2- フェニルチオビシクロ[3.2.1] オクタ-2-エン-4-オン... 4.0%	粒 剤	移植 水 稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ヘラオモダカ , ウリカワ、ヒルム シロ	北海道	壇土～壇土	500g/ 10a	移植後3日～ノ ビエ2.5葉期 但 し移植後30日 まで	湛水 散布 又は 湛水 周縁 散布	本剤の使用回数... 1回、カフェンス トロールを含む農 薬の総使用回数... 1回、ダイムロンを 含む農薬の総使用 回数...3回以内(育 苗箱散布は1回以 内、本田では2回以 内)、ピラゾキシフ ェンを含む農薬の 総使用回数...2回 以内、ペンゾビシ クロンを含む農薬 の総使用回数...2 回以内	石原 産業 ㈱
アジス スルフロ ン・カフ ェンス トロール ・ピラ ゾキシ フェン・ペ ンゾビシ クロン粒 剤	ブロード カット1キ ロ粒剤	1-(4,6-ジメチルピリミ ジン-2-イル)-3-[1-メチル 4-(2-メチル-2H-テラ ゾール-5-イル)ピラゾール- 5-イルスルホニル]尿素... 0.12%, N,N-ジエチル-3- メチルスルホニル-1H- 1,2,4-トリアゾール-1-カル ボキサミド...2.1%, 2-[4- (2,4-ジクロロベンゾイ ル)-1,3-ジメチルピラゾ ール-5-イルオキシ]アセトフェ ン...10.0%, 3-(2-クロ ロ-4-メチルベンゾイル)-2- フェニルチオビシクロ[3.2.1] オクタ-2-エン-4-オン... 2.0%	粒 剤	移植 水 稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ヘラオモダカ (北海道、東 北)、ミズガヤツ リ(北海道を除 く)、ウリカワ、ヒルム シロ、セリ(東北を 除く)、アオミドロ ・藻類による表 層はく離(関東・ 東山・東海)	北海道、関東・ 東山・東海、九 州の普通期及 び早期栽培地 帯 東北、北陸、近 畿・中国・四 国の普通期及 び早期栽培地 帯	壇土～壇土 砂壤土～壇土	1kg/ 10a	移植後5日～ノ ビエ2.5葉期 但 し移植後30日 まで	湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、アジススル フロンの総使用回 数...1回、カフ ェンストロールを 含む農薬の総使用 回数...1回、ピラ ゾキシフェンを含 む農薬の総使用回 数...2回以内、ペ ンゾビシクロン を含む農薬の総使 用回数...2回以 内	石原 産業 ㈱
シメトリ ン・ペノ キスラム ・MC PB粒剤	バイゴー ルSM1キ ロ粒剤	2-メチルチオ-4,6-ビス(エ チルアミノ)-s-トリジン... 4.5%, 3-(2,2-シフルオ ロエチキ)-N-(5,8-ジメチ キ[1,2,4]トリアゾ[1,5-c] ピリジン-2-イル)- α , α , α -トリフルオロエ ン-2-スルホナミド...0.30%, 2-メチル-4-クロロフェ ニルチオエチル...2.4%	粒 剤	移植 水 稲	水田一年生雑 草、マツハイ、ホ ルイ、ウリカワ、ミ ズガヤツリ、ヘラ オモダカ(東北)、 ヒルムシロ、アオミ ドロ・藻類による 表層はく離(東北)	東北、関東・東 山・東海の普 通期及び早期 栽培地帯 近畿・中国・四 国の普通期裁 培地帯	壇土～壇土 砂壤土～壇土	1kg/ 10a	移植後15日～ノ ビエ3.5葉期 但 し移植後30日 まで	湛水 散布	本剤の使用回数... 1回、シメトリ ンを含む農薬の総 使用回数...2回以 内、ペノキスラム を含む農薬の総使 用回数...2回以 内、MCPBを含む 農薬の総使用回 数...2回以内	北興 化学 工業 ㈱



きちんと。
ただしく。

農林水産省が認可している非選択性除草剤ブリグロックスL
なら、散布後、1日で効果が出る、3日間での効きが違う。
畦の崩れを防ぎ、散布15分後の
降雨でも安定した効果。土や水、
環境にも安全な除草剤です。

GUPPER



農林水産省登録
第16397号

作物産地のブランドを守るためにも…

**「安全な登録農薬を
正しく使いましょう。」**

「今、周辺の住民、農作物への配慮が求められています。」

農林水産省・厚生労働省・環境省・都道府県が推進する
農薬危害防止運動実施中

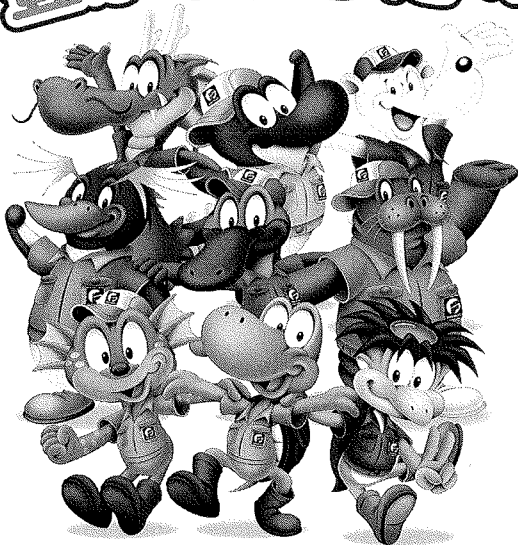
●農薬は必ずカギをかけて保管しましょう。●ラベルをよく読んで正しく使いましょう。

農薬をご使用の際は、ご購入先、または当社ホームページなどで最新の登録内容をご確認ください。
ホームページ www.syngenta.co.jp ㊞はシンジェンタ社の登録商標

ブリグロックスL安全対策協議会：シンジェンタ ジャパン株式会社 ▲ 大塚アグリテクノ株式会社
後援：農林水産省

syngenta.

豊かな稔りに…



確かな技術で、ニッポンの米作りを応援します。

高葉齢のノビエにすぐれた効き目！
フルセツスルフロン

NEW 石原の新規水稻除草剤

スケガチ 1キロ粒剤

フルチャージ 1キロ粒剤
ジャンボ

フルフォース 1キロ粒剤

フルインガ 1キロ粒剤

タイスミドリ 1キロ粒剤

アンカマン DF

ハードパンチ DF

「安全な登録農薬を正しく使いましょう」
石原は「食の安全」を大切にします

ISK

石原産業株式会社
石原バイオサイエンス株式会社

〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号

ホームページ <http://www.iskweb.co.jp/ib/>

日本雑草学会創立 50 周年記念シンポジウムのご案内

雑草を学ぶ

－日本の雑草学 50 年の歩みと新たな挑戦－

趣 旨 雑草は、人の手が加わる場所でたくみに生きる植物です。昔からわたしたちの身近にあったなじみ深い植物とすることができますが、近ごろでは外国から様々な新顔の雑草が入りこんで日本の生物多様性を脅かしています。これら雑草は、農耕地では作物の成長を大きく妨げ、市街地では景観を損ねる存在です。日本雑草学会では、雑草の生きかたを解明し、防ぎかたを開発するための科学研究を積み重ねてきました。本シンポジウムでは、その研究内容を分かりやすく紹介し、雑草というやっかいだがおもしろい植物を理解します。さらに、雑草がもつ多面的な価値を討論して、雑草科学の研究分野全体を展望します。

日 時 平成 23 年 9 月 4 日 (日) 10:30～18:10

場 所 浜離宮朝日ホール小ホール(東京都中央区築地5-3-2) 都営大江戸線「築地市場」駅A2出口すぐプログラム

雑草学のあゆみ

セッション1 雑草の生きかた

佐合隆一 (茨城大学；日本雑草学会長)

富永 達 (京都大学)

榎本 敬 (岡山大学)

特別講演 絵本の中の雑草

甲斐信枝 (絵本作家)

セッション2 雑草の防ぎかた

横山昌雄 (日本植物調節剤研究協会)

松本 宏 (筑波大学)

松尾和人 (農業環境技術研究所)

セッション3 雑草との付き合い方

パネルディスカッション：雑草を捉える新たな視点

小林勝一郎 (筑波大学；雑草利用研究会)

露崎 浩 (秋田県立大学；雑草と文化研究会)

小林浩幸 (東北農業研究センター；カバークロップ研究会)

伊藤操子 (京都大学名誉教授；都市雑草研究会)

嶺田拓也 (農村工学研究所；有機農業研究会)

参加費 無料 (講演要旨代 2,000 円)

懇親会 会費 6,000 円 18:30～20:15 於 浜離宮朝日ホールリハーサル室

主 催 日本雑草学会

問合せ先 吉岡俊人 (福井県立大学生物資源学部, Tel 0776-61-6000, Fax 0776-61-6015, E-mail yoshi@fpu.ac.jp)

■シンポジウム参加を希望される方は、平成 23 年 8 月 15 日までに下記を参考にお申し込み下さい。折り返し招待はがきをお送りいたします。(当日のご参加も歓迎いたします。)

シンポジウム参加申し込みフォーム

(このフォームを郵送または FAX でお送り下さい。各項目を記載したメールでも結構です。)

お名前：

ご所属：

ご住所：

メールアドレス：

懇親会に出席されますか？ 出席する ・ 出席しない (○をおつけください)

申し込み〆切：参加者整理のため、平成 23 年 8 月 15 日までに申し込みください。招待はがきを返送いたします。当日参加も歓迎しますが、客席定員 398 名の範囲内に限らせて頂きます。

* 上記の個人情報は、本シンポジウム以外の目的には使用いたしません。

送り先：吉岡俊人 (〒910-1195 福井県吉田郡永平寺町松岡定島 4-1-1 福井県立大学生物資源学部, Tel 0776-61-6000, Fax 0776-61-6015, E-mail yoshi@fpu.ac.jp)

新刊書紹介

フザリウム

—分類と生態・防除—

駒田 旦・小川 奎・
青木孝之／編集
発行：全国農村教育協会



本書には付録がついている。「主要分類体系間における *Fusarium* 属の種の対応関係」というタイトルで、A 全判(90cm×60cm)のポスター仕様の巨大な表である。その中身はといえば Wollenweber & Reinking, Snyder & Hansen, Messian & Cassini, Booth, Gerlach & Nirenberg, Nelson, Toussoun & Marasas, Burgess et al., Nirenberg & O'Donnell, Leslie & Summerell の各分類体系と本書の分類学的立場における種の対応関係が明らかにされている。この表こそが世界の(むろん日本も含めて)フザリウム菌分類の現状を最も端的に反映しており、本書出版の最大の成果のひとつだといえよう。

この本には前書として「作物のフザリウム病」(松尾卓見・駒田旦・松田明／編集, 1980年)がある。前書の時代には Snyder & Hansen 分類体系が世界で広く受け入れられていた。種の概念を広く捉え、フザリウム菌を9種に絞り込んだこの分類法のおかげで同定が楽になり、生態研究が大きく進歩したことは、よく知られる。

ところが、Snyder & Hansen の死後、種の概念を狭く捉えるドイツ学派を中心に分類体系に大変革が起き、100 を軽く越す種に細分化さ

れ、新たな分類体系の構築に向けて個々の菌種の細かい分類学的見直しが続けられているのが現状である。巨大な対応表の必要性はここにある。

第1章 *Fusarium* 菌の分類と同定は、本書の核といえる章で、分類の現状と本書の分類学的立場を明確にしたうえで、細密図を駆使して分類・同定について詳述している。

第2章作物のフザリウム病では作物に発生するフザリウム病を俯瞰的に解説している。本章第3節では、近年国際間の移動によって重要性が増している植物検疫の現状を解説している。

第3章 *Fusarium* 菌の生態と作物のフザリウム病では、生態・腐生・伝染経路・発生環境を解説するとともに線虫との複合病についても解説している。

第4章作物のフザリウム病の病態生理では感染・発病・萎凋機構が明らかになる。

第5章 *Fusarium* 菌の産生する毒性物質では、DON等のかび毒が大きな社会問題になっているなか、フザリウム菌の産生する毒性物質全般について解説されている。

第6章ヒト・昆虫のフザリウム病では、植物病原菌フザリウムが、実はヒトにも重大な真菌症を引き起こしていることが明らかにされる。

第7章作物のフザリウム病の防除では、近年世界的に問題になっている健全種苗の生産について述べられ、微生物防除についても新知見が示されている。

第8章作物のフザリウム病の実験法では、今なお重要性の高い選択培地について新知見を交えて解説し、DNA解析、遺伝的標識、*nit*変異株の利用等新しい手法についても紹介している。

各論は57のフザリウム病を多数のカラー写真とともに解説している。

●定価31,500円(税込)、発行：全国農村教育協会
(TEL03-3839-9160, FAX03-3833-1665,
メール hon@zennokyo.co.jp)。

植 調 協 会 だ よ り

◎ 平成 22 年度事業及び会計の監査

平成 23 年 5 月 13 日(金), 当協会監事による監査を受け, 適正との結果を得る。

◎ 会議開催日程のお知らせ

・平成 22 年度秋冬作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時:平成 23 年 7 月 21 日(木)10:00~17:00

7 月 22 日(金) 9:00~12:00

◎ 第 47 回評議員会開催

平成 23 年 5 月 20 日(金), 植調会館会議室において開催され, 次の議案について承認を得た。

1. 平成 22 年度事業報告及び収支決算
2. 平成 23 年度事業計画及び収支予算
3. 北海道試験地土地購入
4. 新たな公益法人制度への移行

場所:ANAクラウンプラザホテル金沢

〒920-8518

石川県金沢市昭和町 16-3

TEL 076-224-6130 (代)

◎ 第 97 回理事会開催

平成 23 年 5 月 20 日(金), 植調会館会議室において開催され, 次の議案について承認を得た。

1. 平成 22 年度事業報告及び収支決算
2. 新たな公益法人制度への移行

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 (03) 3832-4188 (代)
FAX (03) 3833-1807
<http://www.japr.or.jp/>

編集人 日本植物調節剤研究協会 会長 小 川 奎
発行人 植 調 編 集 印 刷 事 務 所 元 村 廣 司

発行所 東京都台東区台東 1-26-6 全国農村教育協会
植 調 編 集 印 刷 事 務 所
電 話 (03) 3833-1821 (代)
FAX (03) 3833-1665

平成 23 年 6 月発行定価 525 円(本体 500 円 + 消費税 25 円)

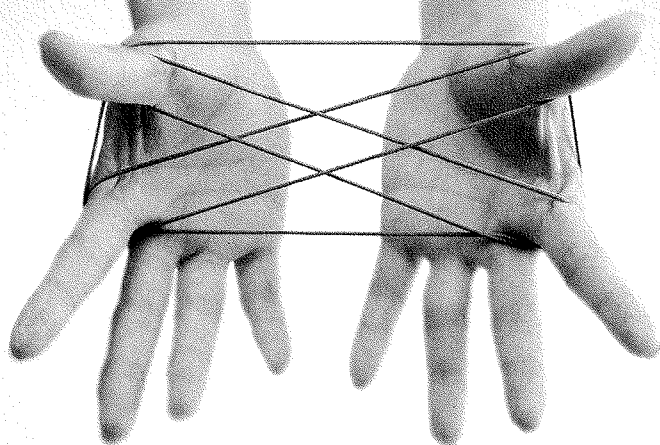
植調第 45 巻第 3 号

(送料 270 円)

印刷所

(有)ネットワン

私たちの多彩さが、
この国の農業を豊かにします。



大好評の除草剤ラインナップ

新登場! **ゼータワン** 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

新登場! **メガゼータ** 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

アピロイグル フロアブル

アワード フロアブル

イッテツ 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

キックバイ 1キロ粒剤

クラッシュEX ジャンボ

ゴヨウダ ジャンボ

シェリフ 1キロ粒剤

忍 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

ショウリョク ジャンボ

テイクオフ 粒剤

ドニチS 1キロ粒剤

バトル 粒剤

ヨシキタ 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

会員募集中 農業支援サイト **i-農力** <http://www.i-nouryoku.com>

お客様相談室 0570-058-669

大地のめぐみ、まっすぐ人へ
sca GROUP

住友化学

■農薬は正しく使しましょう! ●使用前にはラベルをよく読んで下さい。●ラベルの記載以外には使用しないで下さい。●小児の手が届く所には置かないで下さい。

DUPONT The miracles of science™

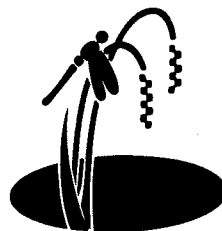
米国生まれ、 米の国育ち、DPX-84

1987年に上市したベンスルフロンメチル(DPX-84)は、

- 抵抗性雑草対策場面でも
- 田植え同時でも
- 直播栽培でも

多様な剤型で、これからも日本の
水田除草をお手伝いします。

®は米国デュポン社の登録商標です。



上記マークがついている除草剤
にはDPX-84が含まれています。

デュポン株式会社 農業製品事業部 〒100-6111 東京都千代田区永田町2-11-1

畦畔等の法面の雑草管理でお困りの方へ!

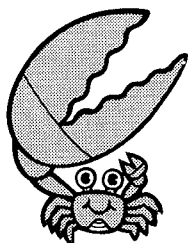
刈る。のびる。また刈る…重労働を強いられる、畦畔などの法面の雑草管理。
雑草をのばさないグラスショットで省力化しませんか。

特長

- 刈り取り回数を減少化
- 作業を省力化・効率化
- 広範囲の雑草を長期間抑制
- 土壌崩壊・流亡を防止



グラスショット
散布26日後の
抑草効果
1996年5月9日刈り取り、
5月13日散布、6月26日撮影
主な雑草：ヨモギ、スギナ、
セイタカアワダチソウ



抑草剤 水田畦畔・農道・水路法面などに

グラスショット液剤

●使用前にはラベルをよく読んでください ●ラベルの記載以外に使用しないでください ●小児の手の届く所に置かないでください。

JAグループ
農協 全農 経済連
®は登録商標です。

自然に学び 自然を守る
クミアイ化学工業株式会社
本社:東京都台東区池之端1-4-26 〒110-8782 TEL:03-3822-5036
ホームページ/<http://www.kumiai-chem.co.jp>

平成二十三年六月発行

天下無草

新登場

非選択性茎葉処理除草剤

ザクサ

液剤

ザクサ普及会

北興化学工業株式会社
[事務局] Meiji Seika ファルマ株式会社
〒104-8002 東京都中央区京橋2-4-16

ザクサ®はMeiji Seika ファルマ(株)の登録商標

