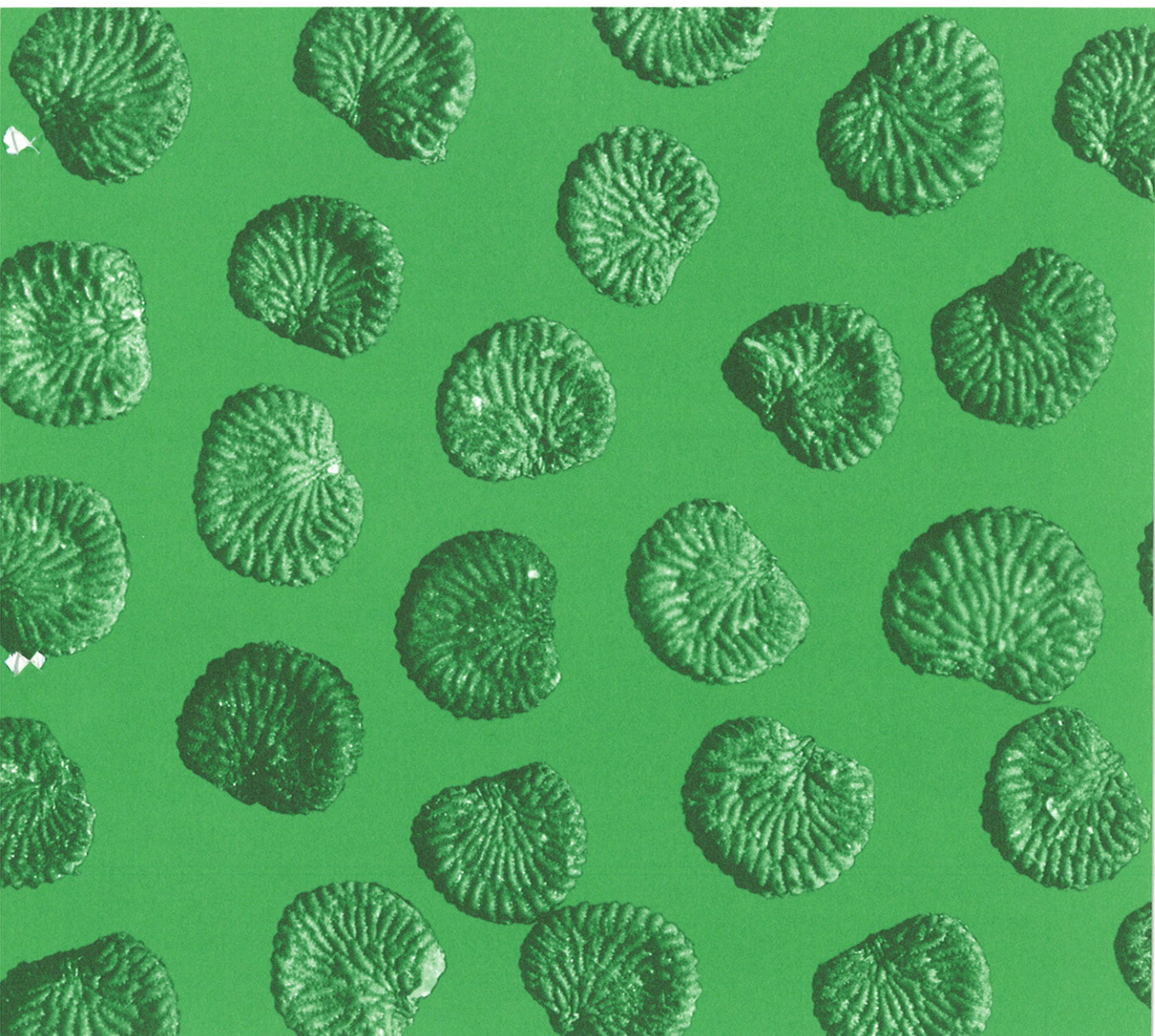


植調

第40巻第10号



ムシトリナデシコ (*Silene armeria* L.) 長さ0.6mm

財団法人 日本植物調節剤研究協会編

中期・一発処理剤の効果安定につながる、 初期除草の定番！

水田用初期除草剤

初 **ペグサー®** フロアブル
1キロ粒剤

特 長

- 発生前～始期の使用で、後に使用する中期剤・一発処理剤の効果をさらに安定させます。
- すぐれた経済性で、低コスト稲作に貢献できます。
- 人畜・水産動物・環境に低毒性です。

©科研製薬(株)登録商標

JAグループ
農 協 | 全 農 | 経済連
SD 登録商標 第470231号

三井化学クロップライフ株式会社
〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目12番8号

SU抵抗性雑草*も、田植同時におまかせ！

SU抵抗性
ホタルイに！

SU抵抗性
アゼナ類に！

SU抵抗性
コナギに！

SU抵抗性雑草に効く、田植同時処理除草剤

バイエル

イナバ®DX
1キロ粒剤

- 田植後に行っていた従来の除草作業が省略できます。
- 田植同時散粒機で均一散布が可能。安定した効果が期待できます。
- 田植と同時に除草剤散布が完了。散布適期を逃しません。

ムラなくまけて、効果長もち



®は登録商標

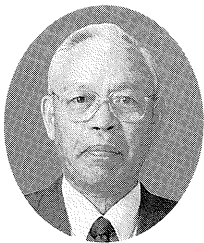
*SU抵抗性雑草とは？ 多くの水稲用除草剤に含まれるSU剤(スルホニルウレア系除草剤)に、抵抗性を持つ雑草のことを「SU抵抗性雑草」と呼んでいます。

- 使用前にはラベルをよく読んで下さい。●ラベル記載以外には使用しないで下さい。
- 本剤は小児の手の届く所には置かないで下さい。



Bayer CropScience

バイエルクロップサイエンス株式会社
東京都千代田区丸の内1-6-5 〒100-8262
www.bayercropscience.co.jp



巻頭言

DNAマーカー育種と除草剤の開発

財団法人 日本植物調節剤研究協会 会長 小林 仁

昨年の夏、「DNAマーカー育種」を活用して育成された短稈のコシヒカリが農家の田んぼで見事に収穫している姿を目の当たりにした。その後、米飯を試食する機会もあり、食味の良さにも驚かされた。この品種は、短稈の「インディカ」品種（1回親）にコシヒカリを数回戻し交配して育成した同質遺伝子系統で、草丈がコシヒカリよりも15cmほど低いほかは、コシヒカリそのものである。実物に接することで、この育種法の威力を改めて思い知ることになった。とりわけ驚異的に感じたのは、育種を開始して僅か3年という農家段階への到達期間である。従来は十数年かけても、1回親の不良形質を全面的に除去することさえ困難であった。さらに広い試験圃場と多くの労力も必要としていたのに対して、温室の僅かなスペースだけで作業の大部分が済むことにも感心した。

DNAマーカー育種が実現した背景には、分子生物学やバイオテクノロジーの長蛇の進歩がある。とくに、イネでは全ゲノム配列が解読されたことにより、僅か数年で同質遺伝子系統が育成できるようになった。作物の遺伝子に連鎖する分子レベルの目印（DNAマーカー）によって目標形質を具備した個体を早期に正確に選別出すことが可能となってきたのである。

一方、最近の革新的な育種技術といえ、遺伝子組換えを利用したGM作物が思い浮かぶ。GM作物は、種々の事情によって、わが国では一般栽培に至っていないが、諸外国における栽培面積は確実な伸びを続けている。除草剤耐性作物もこれまでGM作物によるものであった。しかし最近、栽培稲に生じた自然突然変異を利用した除草剤耐性の「クリアフィールド イネ

（PWC16）」が米国で発表された。この開発では水田の強害雑草、レドライスをGMに依らない手法で制御することをターゲットにした。GMイネを選んだのは、米国以外の国における消費動向を念頭に置いたからである。選抜剤としてはイミダゾリノンを選定している。この化合物は植物のアミノ酸合成阻害剤で、きわめて低葉量で除草効果が高い。そして目標形質の探索のため数十億に及ぶ籾と実生苗を供試し、自然に生じたイミダゾリン抵抗性個体を見出したのである。

除草剤耐性は、種々な雑草に自然に発生することから類推すると、作物にも生起するものと考えられる。各種の除草剤を選抜マーカーにして、スクリーニングすれば、実用性のある除草剤耐性を発見、利用できる可能性は高い。その際、作物と交雑性のある遠縁植物の細胞をも含む、多種多様な材料が対象となる。本誌（39巻4号）に紹介されているような遺伝子構造が判明している除草剤耐性遺伝子も有力な遺伝資源として利活用できるだろう。

PWC16の場合には育種期間として十数年を要したが、同様な目標にDNAマーカー育種を適用すれば、育種期間を大幅に短縮できるだけでなく、除草剤耐性を付与した同質遺伝子系統を育成することもできる。

的確な除草剤の選定や自然突然変異の効率的選抜法など、解明すべき課題は多いが、まずは除草剤開発研究者と分子遺伝や作物育種の専門家が、領域を超えて密接に連携できる体制を構築することが重要である。また、イネ以外の作物ゲノムの解読や遺伝情報のさらなる集積も強く望まれる。

目 次

(第 40 卷 第 10 号)

巻 頭 言

DNAマーカー育種と除草剤の開発…………… 1
 < 財日本植物調節剤研究協会
 会長 小林 仁 >

ドリフト低減ノズルの特徴とその選択方法 …… 3
 < ヤマホ工業株式会社 技術開発部
 東 恵一 >

世界遺産ガラパゴスの自然をたずねて …… 10
 — その固有な生態系と外来植物防除の取り組み —
 < 化学技術振興調整費 重要課題解決型研究
 「外来植物のリスク評価と蔓延防止策」プロジェクトチーム
 村岡哲郎* 榎本 敬** 藤井義晴***
 * (財)日本植物調節剤研究協会
 ** (国)岡山大学
 *** (独)農業環境技術研究所 >

平成 18 年度春夏作芝関係除草剤・生育調節剤
 試験成績概要…………… 21
 < 財日本植物調節剤研究協会 技術部 >

平成 18 年度畑作関係除草剤・生育調節剤
 試験成績概要…………… 31
 < 財日本植物調節剤研究協会 技術部 >

平成 18 年度水稻関係生育調節剤試験成績
 概要…………… 37
 < 財日本植物調節剤研究協会 技術部 >

植調協会だより…………… 38

よりよい農業生産のために。三共アグロの農薬



●SU抵抗性雑草(ホタルイ等)に3成分で効果がある
 投げ込み型一発処理除草剤

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

●白化させて枯らす
 非SU型初・中期一発剤!!

イネエース
 1キロ粒剤

●効きめの長〜い
 初・中期一発処理除草剤!!

ラクダー-プロ
 フロアブル・Lフロアブル・1キロ粒剤75/51

●がんこな草も蒼白に
 初・中期一発処理除草剤!!

シロノック
 H/Lフロアブル・Lジャンボ®

●三共アグロの優れた製剤技術から
 生まれた グリホサート液剤

三共の草枯らし

●移植前後に使える
 初期除草剤

シンク®乳剤

●時代先どり、ジャンボな省力
 投げ込みむだけの一発処理除草剤

クサトリエース®Hジャンボ®
 Lジャンボ®

●ノビエ3.5集期まで使える
 新しい中期除草剤

ザーベックス®DX 1キロ粒剤

●使いやすい
 初期一発処理除草剤

ミスラッシャ® 粒剤
 共 1キロ粒剤

●SU抵抗性の
 アゼナ・ホタルイに

クサコント®フロアブル

●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。

三共アグロネット会員募集中!

詳しくはホームページをご覧ください。



三共アグロ株式会社

SANKYO 〒113-0033 東京都文京区本郷4-23-14

<http://www.sankyo-agro.com/>

ドリフト低減ノズルの特徴とその選択方法

ヤマホ工業株式会社 技術開発部 東 恵一

はじめに

液剤散布における散布ノズルは、安全性、均一性、付着性、省力・省エネ、適期適量散布などの性能を左右する重要な器具の1つである。以前より弊社では、散布作業への安全性を重視した飛散低減型の「キリナシノズル」を開発してきたが、近年、環境や食の安全・安心への関心の高まりから、ドリフト（漂流飛散）を低減したそれらのノズルが特に注目されている。

平成18年5月29日よりポジティブリスト制度施行により、農薬散布においては特に近接作物への飛散（ドリフト）の影響が懸念され、飛散は近接作物への影響のみならず、作業への被曝、周辺住民等への危被害や公共用水域への汚染等の問題ともなる。そこで弊社では、(社)日本植物防疫協会をはじめ、各研究機関、防除メーカーと連携をはかりながら調査検討や試験

研究等に参画し、ドリフト低減ノズルの開発について取り組んできた。

今回は、動力散布機に使用される散布ノズルの基本性能や特長及びその選択について紹介する。

1. ノズルの噴霧パターンによる分類

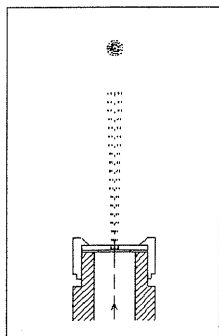
噴霧パターンは、ノズルから噴出する粒子群の分布状態のことで、ノズルの種類や構造によって異なり様々な特性をもっている。

1) ソリッドノズル（直進ノズル）〔図－1〕

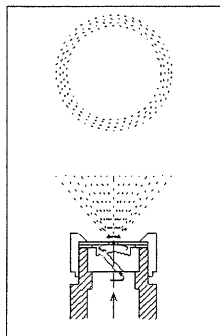
単純な丸孔から噴出するため、棒状（ストレート）に噴霧粒子が発生し、最も勢い（打力）が強く到達性がある。

2) ホロコーンノズル（中空円錐ノズル）〔図－2〕

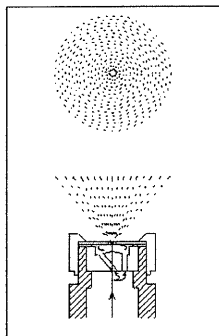
ノズル内の旋回中子によって、薬液が渦運動



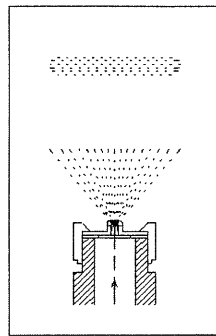
図－1



図－2



図－3



図－4

を起こしながらノズル孔から噴出されるため、中空円状（ホロコーン）に噴霧粒子が発生する。中央部には噴霧粒子が発生せず、中空円錐状となるため、比較的小さい噴霧粒子で勢い（打力）が弱くソフトな霧が得られる。

3) フルコーンノズル（充円錐ノズル）〔図-3〕

ノズル内の旋回中子によって、薬液が渦運動を起こしながら整流させてノズル孔から噴出される充円錐状（フルコーン）に噴霧粒子が発生する。中央部にも噴霧粒子が発生し充円錐状となるため、ホロコーンノズルよりも大きい噴霧粒子となる。

4) フラットノズル（扇形ノズル）〔図-4〕

ノズル内部の案内溝に沿って流れる薬液がぶつかり合い孔から噴出されるため、扇状（フラッ

ト）に噴霧粒子が発生する。細長の噴霧パターンとなり、ホロコーンノズルに比べ勢い（打力）が強く到達性もある。

2. ノズルの特性

1) 均一性

ノズルから噴霧された薬液を一定間隔で採取（回収）すると、落下量分布が得られる。落下量分布を求めることで薬液散布時の均一性を評価することができる。すなわち、落下量分布の均一なノズルを用いることで散布ムラのない作業ができる。

弊社では散布の均一性を重視するため、噴霧パターンを扇形タイプとしたフラットノズル（扇形ノズル）を採用している。（図-5）

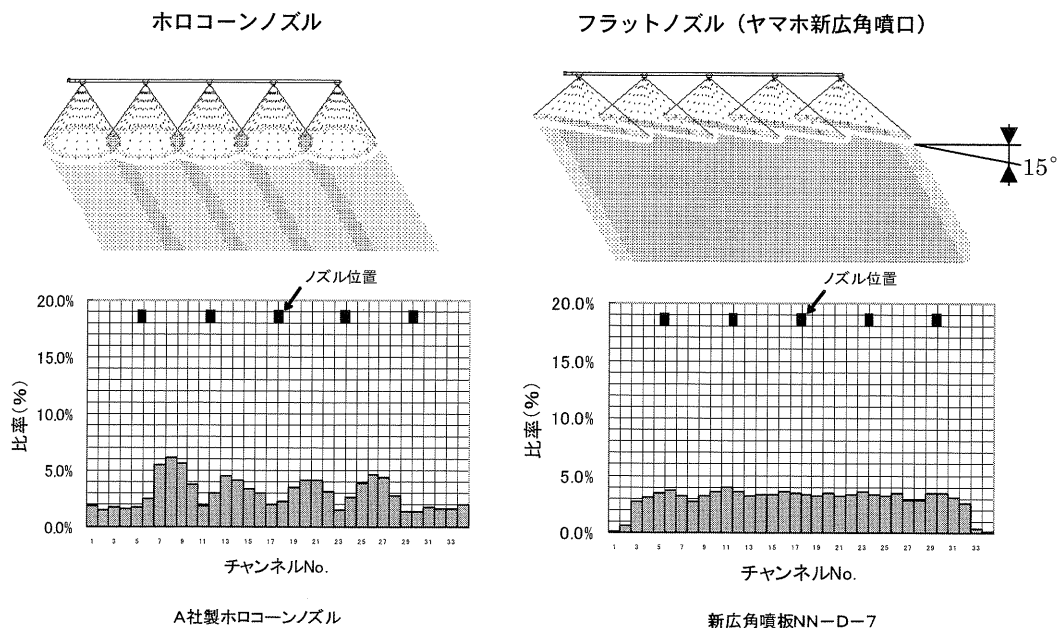


図-5 ホロコーンノズルとフラットノズルの噴霧パターンと落下量分布の違い

※試験条件(ヤマホ工業社内試験規格に準拠)

試験装置：ヤマホ式分布測定装置

(チャンネル幅=50mm, チャンネル数=34条, 最大計量幅=1.7m)

ノズル取付ピッチ(mm)：300

2) 耐久性

ノズルの耐久性は、構造や材質、使用圧力、使用流体、使用時間によって異なる。(図-6)

ノズルは磨耗すると噴霧量が多くなるため、適切な噴霧量以上に噴霧され、さらに噴霧パターンも乱れ不均一となる。したがって、噴霧量が多くなったときや噴霧パターンに乱れが見られた場合はすぐに交換することが必要である。弊社ではノズルの耐久性を高めるため、構造を内部衝突型としたフラットノズ(扇形ノズル)を開発し、材質には耐磨耗性に優れるステンレスやセラミックを採用している。

3. ドリフト低減ノズルについて

ドリフト低減ノズルとは、噴霧粒子径を大きくさせドリフト(漂流飛散)を少なくさせたノズルで、一般慣行ノズルの平均粒子径が $100\mu\text{m}$ 未満であるのに対して $120\mu\text{m}$ 以上のノズルが該当する。(ただし厳密には定義は定まっていない。)

噴霧粒子には、水滴状のものと空気を混入した泡状の2タイプがある。水滴状のものは平均粒子径が約 $300\mu\text{m}$ 未満に対して、空気を混入した泡状のものは約 $200\sim 860\mu\text{m}$ とより大きくなっ

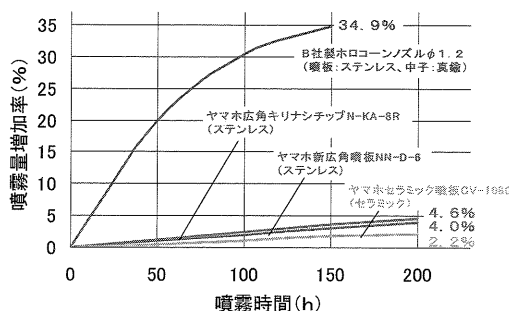


図-6 ノズル種類別の摩耗度比較

(噴霧量増加の大きさ=摩耗度の大きさ)

※試験条件(ヤマホ工業社内試験規格に準拠)

噴霧圧力: 2.0MPa

噴霧量: 1.2L/min

噴霧液: 5-5式ボルドー液(1%石灰・硫酸銅液)

ている。空気を混入した泡状タイプのキリナシノズルは、ノズルに空気吸入孔を設け、空気混入により薬液と混ざり合い噴霧されることで、噴霧粒子が泡状となる。(図-8)

図-9は、風速 2.5m/s の条件下で様々な粒径・散布特性をもつノズルのドリフト特性を比較したものである。

粗大粒径ノズル(ドリフト低減ノズル)は慣行ノズルに比べ数分の1~数十分の1にドリフトを抑えている。一般に平均粒子径が大きくなるほどドリフトは発生しにくくなるが、ドリフト性には散布ノズルの他にも幾つかの特性や圧

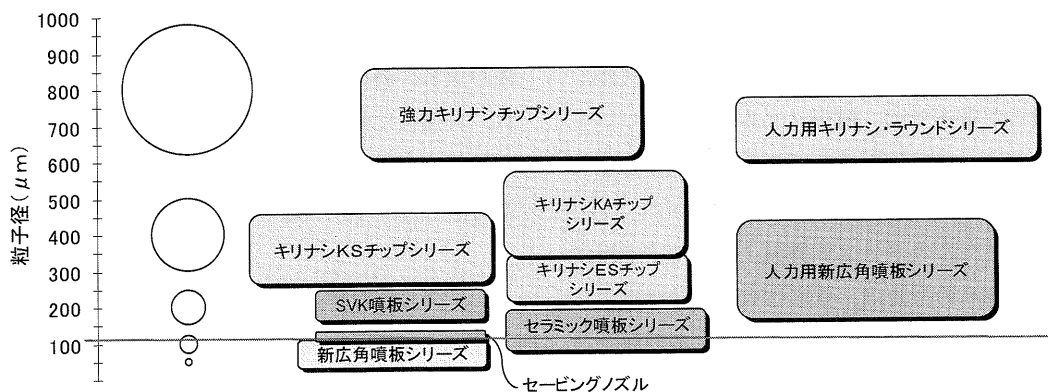


図-7 ヤマホノズルシリーズと平均粒子径

($1\mu\text{m}=0.001\text{mm}$ $1000\mu\text{m}=1\text{mm}$)

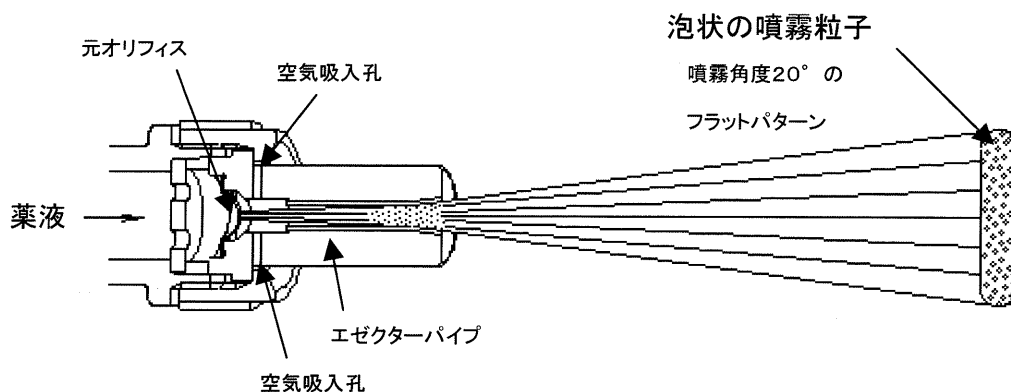
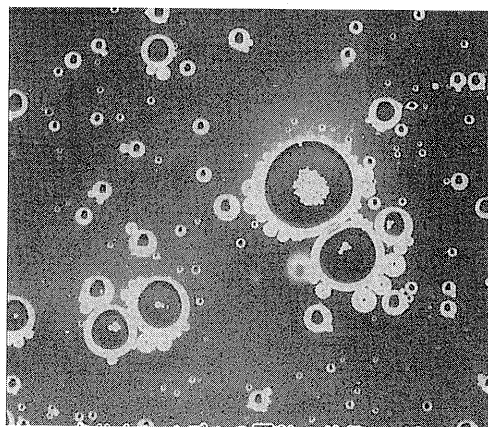
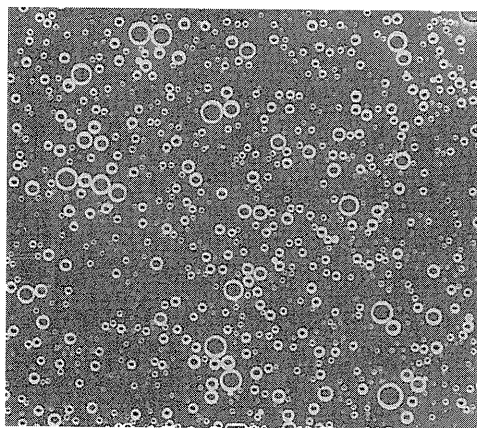


図-8 果樹（柑橘）等に開発された空気混入の強力キリナシKFノズルの構造

キリナシノズルの噴霧粒径写真



一般慣行ノズルの噴霧粒径写真



力条件も影響する。

図-10は、慣行ノズルとドリフト低減ノズル（キリナシKFノズル）において散布作業への農薬被曝を比較したものである。

（柑橘における密植園での比較試験）

ドリフト低減ノズル（キリナシKFノズル）を使った散布では、慣行ノズルに比べドリフトが少なく、農薬被曝量も約3分の1以下と少なくなり安全性が高くなっている。

慣行ノズルとドリフト低減ノズルでの噴霧による作物への付着は、葉表は大きな差は見られないが、葉裏ではドリフト低減ノズルの場合、細かな噴霧粒子が少ないため巻き込が少なく、付着が劣る傾向にある。しかしながら付着と防

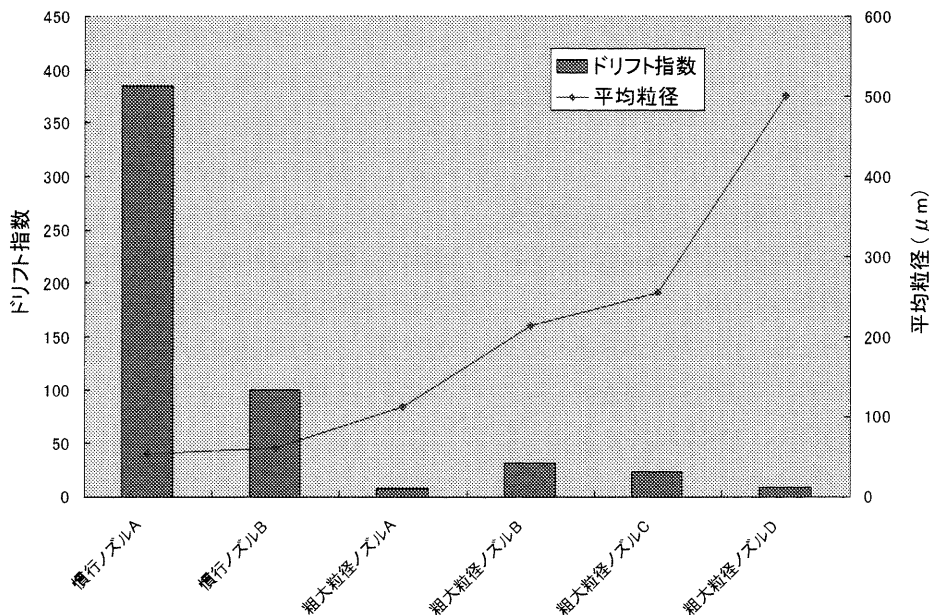
除効果は様々な条件により左右されるため、必ずしも一致しない。

防除効果については、作物や病害虫、さらに使用する農薬、ノズル等の種類によっても状況は異なるが、ドリフト低減ノズルの場合、浸達性が乏しい農薬の場合、効果にやや低下が見られ、浸達性に優れた農薬の場合では、慣行ノズルと比べ遜色のない効果が得られている事例もある。（表-1）（表-2）

4. ノズルの選定について

散布ノズルは、散布機別、作物別、ノズル別に分類されている。作物別でのノズルの特長は以下のとおり。

粗大粒径ノズルのドリフト低減効果(日植防研2005)



ドリフト指数: 風下一定範囲へのドリフト量の相対比。慣行ノズルBを100として表示。

図-9 粗大粒径ノズルとドリフト試験効果(日植防研 2005)

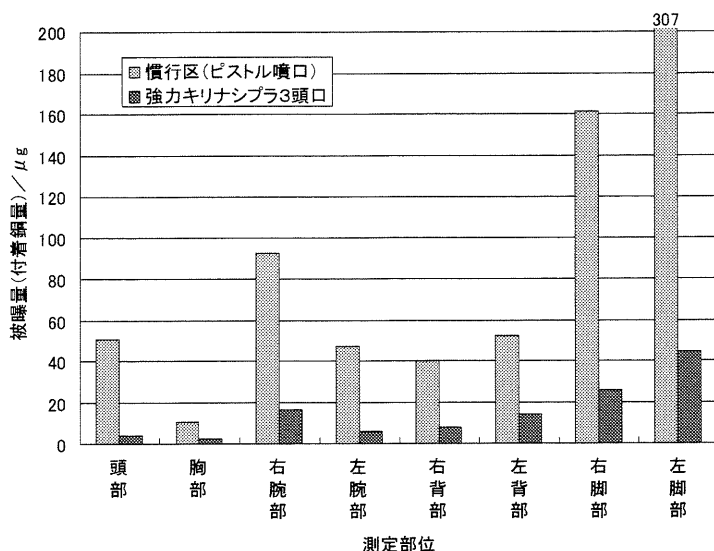


図-10 使用ノズルの違いによる散布者の薬液被曝に及ぼす影響(密植園)

表-1 きゅうりワタアブラムシに対する防除効果

	平均粒径 (μm)	A農薬			B農薬		
		3日後	6日後	12日後	3日後	6日後	12日後
ノズルⅠ	117	3.7	1.4	1.6	0.0	0.0	0.8
ノズルⅡ	320	13.3	7.0	3.9	0.0	0.0	0.5

日植防研2004, A剤浸達性が乏しい農薬, B剤は浸達性に優れる農薬
散布量は同等(150L/分), 数値は補正密度指数(無処理区100)

1) 果樹・立木用ノズルとしては、作物自体に高さがあることから下から斜め上方向に向けた散布が多い。散布位置から作物まで距離があり風の影響を受けやすくなることと葉や枝の密生度が高いことから、ノズルの噴霧角度を狭くして到達性を持たせたドリフト低減ノズルを採用している。

2) 野菜・畑作用ノズルとしては、平面的な作物では作物の上から下向けての散布、立体的な作物では作物に高さがあることから下から斜め上方向に向けた散布が多い。散布位置から作物

表-2 タマネギべと病に対する防除効果

	平均粒径(μm)	展着剤無加用	展着剤加用
ノズルⅠ	117	52.1	59.5
ノズルⅡ	320	78.5	67.8

日植防研2004, 散布量は同等 (120L/10a),
数値は防除価 (無処理区0)

までの距離が短く、果樹のように風の影響を受けにくいことから比較的噴霧角度の広いドリフト低減ノズルを採用している。

3) 水田用ノズルとしては、畦畔から畦畔ノズルを使って水平にして足元から先端方向へ飛ばしながらの散布が多い。散布位置から遠くへ飛ばすため、風の影響を受けやすくなることから遠くへ飛ばすノズルほど噴霧角度を狭くして到達性を持たせている。噴霧角度や到達性の違うノズルを5頭口にして組み合わせたドリフト低減ノズルを採用している。

4) 茶用ノズルとしては、茶園が平面的なことから上から下向けての噴霧で、散布位置から作物までの距離は短い。葉や枝の密生度が高いことから到達性に優れた比較的噴霧角度の狭いドリフト低減ノズルを採用している。

5) 除草剤用のノズルとしては、雑草の上から下向きに散布することが多い。散布位置から雑草までの距離は短く、風の影響を受けると他作物への被害が大きいことから、噴霧粒子径が大きく噴霧角度の広いドリフト低減ノズルを採用している。

ドリフト低減ノズルは多くの種類と共に特徴があるため、作物の種類や大きさ、散布の作業性、圃場の立地条件、農薬や病害虫の種類などに合わせて適したノズルを選択することが必要である。また、各種条件に応じて幾つかのノズルを使い分けすることで最適な散布が可能となる。

5. 導入における注意点

①. ドリフト低減ノズルは、風に流されにくいということから風の強いときでも散布できると考えることは禁物。風の弱いときに風向きに注意して基本的な散布操作の励行を怠らないこと。特に、散布地点から至近距離に他作物や収穫前の作物が栽培されている場合は、微風であっても、場合によっては散布経路や作業日程を変更する、シート等遮蔽物を設置する等、ドリフト防止の対策が必要。

②. ドリフト低減ノズルにおいても、噴霧圧力が高くなると噴霧粒子径が小さくなりドリフトし易くなるため、カタログや取扱説明書等に記載されている適正圧力内で使用すること。また、作業時の10a当たり散布量が所定の値となるように圧力、作業速度を設定すること。

③. 粗大粒子による病害虫の防除効果は、病害虫の種類によりやや不安定になりやすいため、散布ムラの発生に注意した散布を心掛ける。また、病害虫によっては効果の高い農薬や浸達性の優れた農薬を選ぶようにすれば効果の不安はかなり解消できる。

おわりに

これまで、散布ノズルの基本性能や特長、選択等について説明してきたが、特にドリフト低減ノズルを使用した実証試験が少ないのが実状である。今後はドリフト低減ノズルの実証試験が進むとともに、弊社のドリフト低減ノズルが、散布作業への安全、食の安全・安心や環境負荷低減に貢献できることを期待しつつ、引き続き、各研究機関や農薬、防除機メーカーならびに農家や現場サイドと密接に連携しながら、ドリフト低減ノズルの試験研究と開発に取り組んでいきたい。

参考文献

- 1) 地上防除ドリフト対策マニュアル. (社) 日本植物防疫協会. (2005)
- 2) 貞松光男, 猪方和裕. ドリフトの少ないノズル「キリナシ噴口」の性能について. 九州病虫害研究会報 28 : 97~99. (1982)
- 3) 昭和58年度 散布作業安全対策特別研究試験成績. (社) 日本植物防疫協会 (散布作業安全対策特別研究会) 32~45. 46~52.
- 4) 昭和60年度 酪農施設機械試験成績書. 北海道立根釧農業試験場 酪農施設課 61~64.
- 5) 林捷夫, 井内晃, 須藤 真平, 後藤昭文. ドリフトレス・スプレーによる農薬の被爆軽減と防除効果. 徳島農試研報 26 : 38~44. (1989)
- 6) 田代暢哉, 朝日初葉. 温州ミカン園の採植状況および薬剤散布ノズルの違いが散布者の薬剤被爆と葉面への薬液附着に及ぼす影響. 佐賀果試研報 13 : 69~76. (1996)

水田初・中期一発処理除草剤

オーガス®

フロアブル



新発売

抵抗性雑草防除の本命!!


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) 03(3296)8141
<http://www.nissan-nouyaku.net/>

世界遺産ガラパゴスの自然をたずねて

——その固有な生態系と外来植物防除の取り組み——

科学技術振興調整費 重要課題解決型研究
「外来植物のリスク評価と蔓延防止策」プロジェクトチーム
村岡哲郎*, 榎本 敬**, 藤井義晴***

* (財) 日本植物調節剤研究協会 ** (国) 岡山大学 *** (独) 農業環境技術研究所

1. はじめに

ダーウィンの著書「ビーグル号航海記」の舞台として有名なガラパゴス諸島は、火山島として誕生して以来、数百万年にもわたり一度も大陸と地続きになったことがなく、その地理的隔離により島固有の生物種が豊富なことで知られ、自然環境を対象とした国連の「世界遺産」として世界で最初に登録された場所でもある。このガラパゴス諸島も、近年は農業や観光などの人間活動に伴う多くの外来動植物の侵入に悩まされてきた¹⁾。しかし、チャールズ・ダーウィン財団の研究者らにより、これらの外来植物を除草剤を活用した方法によって駆除したとの報告²⁾がなされており、ガラパゴス国立公園は、除草剤の利用も含めた公園内における植生管理マニュアル³⁾を策定しホームページ上に公開している。

筆者らは、文部科学省のプロジェクト研究「外来植物のリスク評価と蔓延防止策」(平成

17～19年)の中で、わが国の自然生態系を保全することを目的とした実用的な外来植物の駆除方法を検討していることから、プロジェクトリーダーである藤井と植物分類の専門家である榎本、そして除草剤の専門家である村岡の3名でガラパゴス諸島を訪問し、その固有な生態系における外来植物の侵入状況とその対策状況について調査を行い、わが国における外来植物対策の参考に資することとした。

2. ガラパゴス諸島の植生と外来植物の侵入状況

1) ガラパゴス諸島の植生の概要

筆者らは2006年9月11日に成田を出発、米国のアトランタ、エクアドルの首都キトを経由し、35時間後にエクアドル本土の西方約1000キロの太平洋上に位置するガラパゴス諸島(図-1)に到着した。ガラパゴス入島に際しては、まずキトの空港でガラパゴス行きの乗客の荷物の中に植物(特に果物)の種子が入っていないかどうか係員によってチェックされ、ガラパゴス入島時にも果物などの持ち込みがないか口頭質問された。また、空港内の到着客が歩く通路には、靴の裏に付いた植物の種子を払い落とすためのシートが敷かれていた。しかし、このレベルのチェックでは、荷物に紛れ込んだり衣服に付着したりした小さな種子などは簡単に入り込んでしまうのではないかと考えた。



図-1 ガラパゴスの主な島々

大小十数個の島々からなるガラパゴス諸島は、赤道直下にあるにも関わらず、南極から流れてくる寒流の影響を受け、海岸近くにおける平均気温は、最高となる雨季の3月で29℃前後、最低となる乾季の9月で23℃前後と一年を通じて穏やかなものとなっている。ガラパゴスの植生に最も影響を与えている要因は‘降水量’である。寒流の影響で周辺の海水温が低く海面からの水蒸気の発生が少ないため平地に降る雨の量は年間500mm前後と少ない。特に乾季にはほとんど雨が降らないため、海岸近くの植生はサボテン類などの多肉植物やイネ科植物などの耐旱性のある植物が中心となっている。一方、島の中央部に位置する高山帯（訪れたサンタクルス島とサンクリストバル島には700～800m級、他のフェルナンディナ島やイザベラ島には1500～1700m級の山がある）は、常に雲がかかった状態で湿度が高く、木本性のキク科の固有植物であるスカレシア類 *Scalesia* spp. をはじめとする多種類の植物からなる植生となっている⁴⁾。そして、しばしば訪れるエルニーニョ現象は海水温の上昇に伴って平野部にも多くの雨を降らせ、逆に、ラニーニャ現象は海水温の低下に伴って高山帯にも乾燥を拡げることにより、これらの特徴的な植生帯に大きな変動を与えている。

ちなみに、ガラパゴス諸島の大部分は国立公園になっており、舗装道路は極めて限られた場所にしか作られておらず、人は国立公園外の限られた場所に集まって生活している。

2) バルトラ島

筆者らが最初に到達したバルトラ島は、直径数キロの小さな島であり、第二次大戦時にアメリカ軍が空港建設のために島の原植生の大部分を破壊してしまったという説明を現地ガイドから受けた（ガラパゴス諸島では自然保護のため

公式ガイドの案内なしでは島を回ることが出来ないで、元農務省に所属していた現地出身のバイロン・フォンセカ氏にガイドを依頼した）。この島は全体が海拔100m以下の平坦な島であることから、年間降水量は200mm前後と極めて少なく、ごろごろした赤い溶岩の中にガラパゴスウチワサボテン *Opuntia galapageia*（写真-1）や多肉質の葉を持つマメ科の *Parkinsonia aculeata*（写真-2）などが散在する荒涼とした風景を呈していた。しかし、地面には枯れたイネ科植物が一面を覆っていたことから、雨季になれば一時的に緑色の草地が広がるのであろうと推察された。

バルトラ島の飛行場付近には、あの有名なダーウィンフィンチ（ダーウィンが進化論を提唱する根拠となった島ごとにくちばしの形が異なるアトリ科の小鳥）が、ダーウィンが訪れた時そのままに、人を全く恐れることなく戯れていた（写真-3）。その後ガラパゴスで出会った様々な野生動物たちについても、日本のおどおどとした野生動物たちとは違い、人を恐れないのがとても印象的であった。これは、ガラパゴス国立公園では、入島する全ての観光客に対し、野生の動植物やその住みかとなる自然環境に「触らない」「移動しない」「持ち込まない」「持ち出さない」ことを基本として、自然をそのままの状態で見学し保全するルールが長年にわたって徹底して義務づけられていることによる成果である（おかげで筆者らも植物の標本採取がいっさい出来なかったが・・・）。この徹底されたルールによって、観光客は間近で貴重な野生動物をじっくりと観察することができるので、わが国の国立公園などにおいても是非とも実践して欲しいものと思った。

3) サンタクルス島



写真-1 ガラバゴスウチワサボテン
Opuntia galapageia

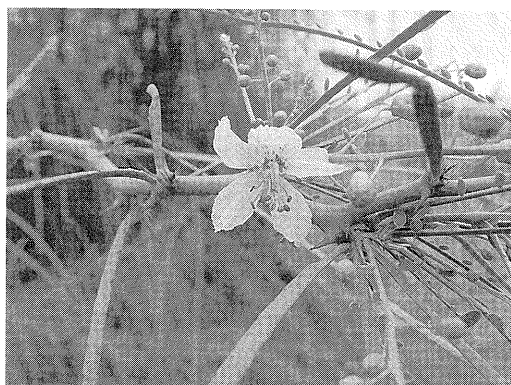


写真-2 多肉の葉を持つマメ科植物 *Parkinsonia aculeata*

バルトラ島には飛行場以外の施設は何もないため、小舟で海峡を渡り隣のサンタクルス島に移動した。サンタクルス島の海岸にはヒルギ類からなるマングローブ林が広がっていて、多数の野生のペリカンが群れていた。港に上陸した筆者らは、トラックタクシーをチャーターし、島の反対側にある宿泊ホテルのあるプエルト・アヨラの町まで島を縦断した。総延長42kmのこの縦断道路はガラパゴス諸島の中で最も長い舗装道路であり、道の両側には平地から高山に向かって段階的に変化する自然植生が続いていた。

平地付近の半乾燥地帯には、バルトラ島でみられた多肉植物に混じって日本でも販売されているミニトマトとよく似たガラバゴストマト

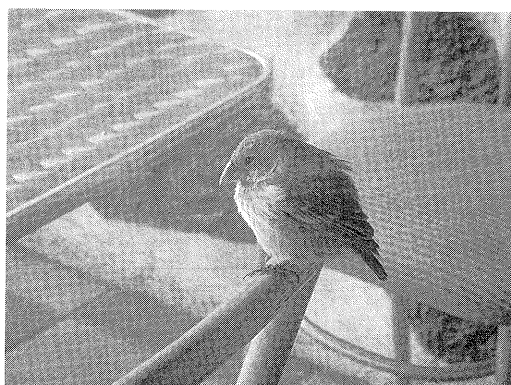


写真-3 進化論で有名なダーウィンフィンチ

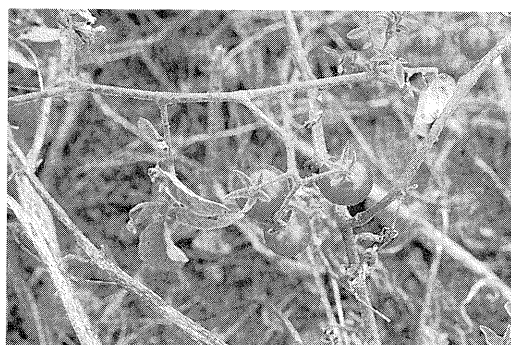


写真-4 固有種のガラバゴストマト
Lycopersicon cheesmanii

Lycopersicon cheesmanii (写真-4) や黄色の花をつけるワタの仲間の *Gossypium darwinii*, 乾燥に強く芳香を放つ木本類 *Bursera malacophylla* などのガラパゴス固有種が見られたが、パッションフルーツの仲間で繁殖力の強い植物のクサトケイソウ *Passiflora foetida* (写真-5)

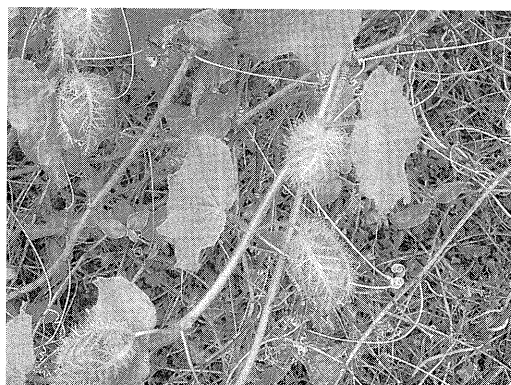


写真-5 繁殖力旺盛な外来種のクサトケイソウ
Passiflora foetida

や野生キュウリの仲間である *Cucumis dipsaceus* (写真-6) などの外来植物も見られた。

一方、中央部の高山地帯には、代表的な固有種である木本性のキク科植物スカレシア類 (写真-7) やサンショウの仲間の *Zanthoxylum*



写真-6 野生キュウリの仲間の外来種
Cucumis dipsaceus

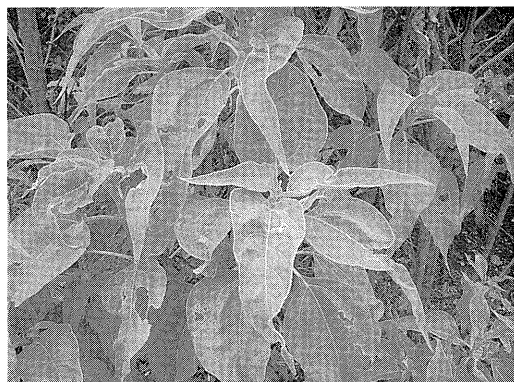


写真-7 代表的な固有種である木本性のキク科植物スカレシア類

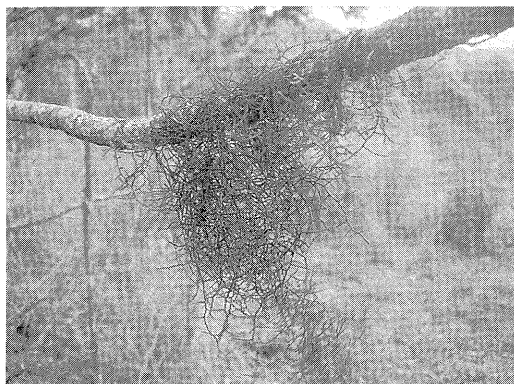


写真-8 スカレシアの枝にぶら下がる地衣類

fagara などからなる森林が見られた。この一帯は常に霧がかかっていて湿度が高く、スカレシアの枝にはサルオガセの仲間の地衣類がぶら下がっていた (写真-8)。また、頂上付近には大きな噴火口 (写真-9) があり、そこに通じる歩道沿いには、訪れる観光客が種子を運んできたと思われる外来のオオバコ類 (写真-10) など認められた。

峠を越えてプエルト・アヨラに近づくと、国立公園外の農村地帯の道端には、観賞用に導入したと思われるナス科のエンゼルトランペット *Brugmansia candida* や果樹として導入したグアバ *Psidium guajava*, アボガド *Persea americana*, 牧草として導入したと思われるイネ科のネピア



写真-9 サンタクルス島の頂上付近にある大きな噴火口



写真-10 観光客が種子を運んできたと思われる外来のオオバコ類



写真-11 港町プエルト・アヨラに停泊する多数の観光用クルーザー



写真-13 港にひしめく大きくて真っ赤な体をしたカニ

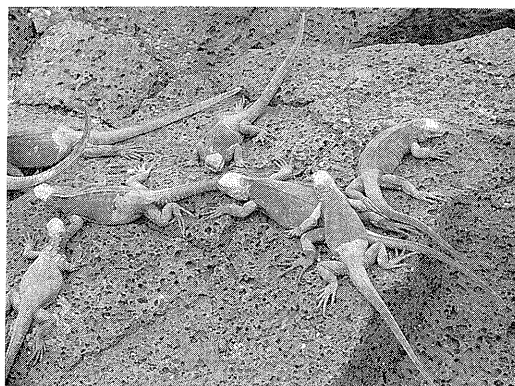


写真-12 港の岸で戯れるウミイグアナたち

グラス *Pennisetum purpureum*, 1枚の葉から多数の無性芽を出して再生するセイロンベンケイソウ *Kalanchoe pinnata* (俗称ハカラメ) など繁殖力の強い大型の外来植物が多く認められ、人間の活動に伴って外来植物が侵入することを強く実感した。

サンタクルス島の南端にある港町プエルト・アヨラは、ガラパゴス観光の拠点となっており、港には宿泊施設を兼ねた観光用のクルーザーが多数停泊していた(写真-11)が、その岸壁には1835年にダーウィンが上陸した時にみた光景そのままに、奇怪な姿をしたウミイグアナ(写真-12)や大きくて真っ赤な体をした縦に歩くカニ(写真-13)が多数ひしめいていた。

4) サンクリストバル島

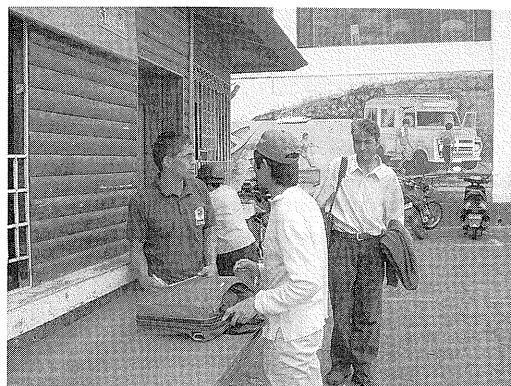


写真-14 乗船前の手荷物検査

プエルト・アヨラのホテルに一泊した翌日、筆者らは港からモーターボートに乗り込み、ガラパゴスの政治の中心地であるとともに農業が盛んなサンクリストバル島へ渡ることにした。乗船前には係員による手荷物検査(写真-14)があり、島から島の移動の際にも果物の種子などの繁殖可能な植物体の移動が規制されていた。しかし、このチェックレベルも入島時のものと同様、思っていたより厳しいものではなかった。

途中、船のエンジン故障やクジラとの遭遇などのハプニングもあったが、4時間以上の船旅の後、サンタクルス島から約100km離れたサンクリストバル島の港に到着した。港では、たくさんの愛らしい野生のガラパゴスアシカたちが日向ぼっこをしながら我々を出迎えてくれた。

実は現地ガイドをしてくれたフォンセカ氏のお父さんがこの島で農園を営んでいるということであったので、早速、訪ねてみることにした。その個人経営の農園は市街地から数キロ離れた山手の傾斜地にあり、複数の作物を混植したのであった。農園内には、コーヒーを中心として、オレンジ、バナナ、アボガド、キャッサバなど多くの作物が混植されていた。(なお、ガラパゴス島は知られざるコーヒー栽培適地で、スーパーマーケットで販売されているコーヒー豆は上質であった。) また、オレンジやアボガドの木はその高さがゆうに10mを超えて農園全体を覆っており、コーヒーなど他の作物はその下の半日陰状態で生育している状況にあった。ガラパゴスでは1950年代に政府が無農薬栽培を



写真-15 鳥が種子を拡散させるブラックベリー
Rubus niveus



写真-16 サンクリストバル島の道路沿いに繁茂するランタナ *Lantana camara*

推奨したこともあり、この農園でもそれ以来、有機栽培に取り組んでおり、除草剤を含めて農薬を一切使用していないということであった。そして農園内で問題となっている雑草としては、ブラックベリー *Rubus niveus* (写真-15)、グアバ、ランタナ *Lantana camara*、セドレラ *Cedrela odorata* などの繁殖力の強い木本類であるとのことであった。

翌14日には国立ガラパゴス研究所の中央事務所を訪問し、今回われわれが外来植物プロジェクトの関係で訪れたことを伝え、研究所長から、今後、両者の間で共同研究が行われるよう期待したいとお言葉をいただいた。

その後、国立公園内にある火口湖Lago Juncoまで車を走らせたが、途中、市街地から農村地帯にかけての道路沿いには、ランタナの大群落(写真-16)が続き、強い毒性成分を持つナス科のエンゼルトランペット(写真-17)や野生化したグアバ、アボガド、オレンジなども多数認められた。ランタナはもともとトゲのない品種が観賞用として導入されたとのことであるが、雑草化しているのはいずれもトゲのある個体であるのが興味深かった。また、農村地帯を抜けた高原には放牧地帯が広がっていたが、その道沿いにはブラックベリーが、牧場内には樹高10m近いフトモモ科の外来木本類である *Syzygium*

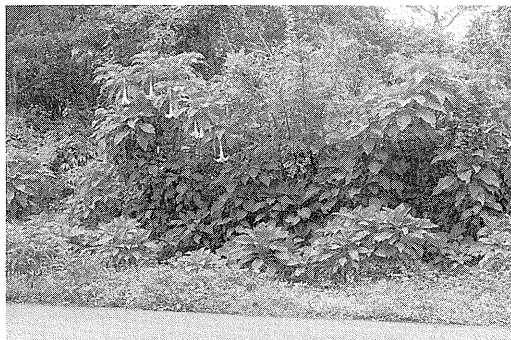


写真-17 強い毒性分を持つナス科のエンゼルトランペット



写真-18 フトモモ科の外来木本類 *Syzygium jambos* *jambos* (写真-18) がともに大群落を形成していた。

放牧地の先の山頂部に目的地のLago Juncoがあった。霧に包まれたとても神秘的な湖で、その周辺は固有種のノボタン類 *Miconia robinsoniana* で一面が覆われていた。実はこの場所は以前、ブラックベリーやグアバなどの外来植物に著しく侵略されていたが、2000年から開始した駆除活動によって見事に在来植生の再生に成功した⁵⁾とのことである。

UNDP出張所とチャールズ・ダーウィン研究所を訪問

サンタクルス島に戻った筆者らは、夕方、プエルト・アヨラにある国連開発計画(UNDP)の出張所で外来種プロジェクトのコーディネーター

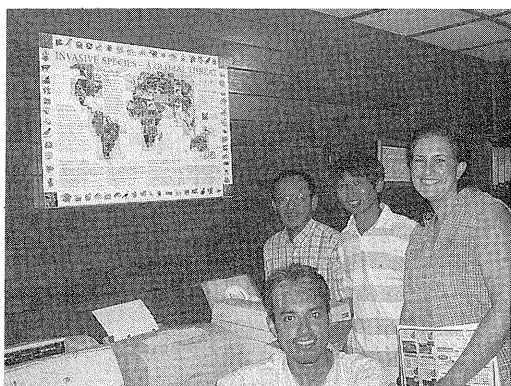


写真-19 国連開発計画(UNDP)出張所にて
右端が外来種コーディネーターのアナ氏、手前が
ガイドのフォンセカ氏

を務めるアナ・サンチョ氏を訪ねた(写真-19)。現在、外来生物防除に関する国連のプロジェクト(外来種の侵入防止策の実施、生物種データベースの作成、外来種の駆除、農業なども含めた総合管理計画の作成など)を6年計画で実施しており、すでに山羊の駆除などで成功を収めつつあるとのことであった。また、外来植物防除に関してはチャールズ・ダーウィン財団の研究所(CDRS: Charles Darwin Research Station)に資金を提供して実施しているので、詳細については研究所の担当者にたずねるようアドバイスを受けた。

翌15日、プエルト・アヨラの市街地のはずれにあるCDRSを訪問し、植物部門における外来種駆除プロジェクトのリーダーであるレイチェル・アトキンソン博士らと面会した(写真-20)。そして、関係の研究者らにも集まっていたが、まずレイチェル氏から彼女らが実施しているプロジェクトの概要説明があり、次に当方の外来植物プロジェクトに関する概要説明を行い、お互いの研究情報を交換した。

CDRSが行っているプロジェクトの流れとしては、①ガラパゴスの外来植物のデータベース作り→②雑草リスクアセスメント→③防除すべき



写真-20 チャールズ・ダーウィン研究所(CDRS)にて
左からレイチェル氏、榎本、藤井、村岡

種の順位付け→④最適な防除方法の検討→⑤重要な侵略外来植物種の試験的な駆除となっている。ガラパゴスにおける植物種のデータベースは近いうちにホームページ⁶⁾上にて公開予定であるが、外来植物の種数は現在700種以上とすでに在来植物（固有種および広域在来種）の種数（約600種）を上回っており、外来植物はサンタクルス島で500種以上、イザベラ島で300種以上、サンクリストバル島で200種以上と人間が住んでいる島で特に多くなっている。ガラパゴスにおける雑草リスク評価は、オーストラリアで用いられている方法を応用して行っていて、ブラックベリーやギンネム *Leucaena leucocephala*、リュウゼツランの仲間の *Furcraea hexapetala* などが根絶すべき種として挙げられている。これまで試験的な駆除を行った例として、除草剤を用いたブラックベリーの類 (*Rubus* spp.) やアカキナノキ (*Cinchona pubescens* (写真-21)) の駆除が紹介された。アカキナノキは、世界の外来侵入植物ワースト100に選定されている問題植物であるが、元来、マラリアの特効薬であるキニーネを抽出するために第二次世界大戦後にガラパゴスに導入された有用植物である。しかし、侵略的性質が強く、ガラパゴスにおいては、固有種のノボタン類 (*Miconia*)



写真-21 再生力が強いアカネ科の外来木本
アカキナノキ

などを抑圧することから問題となっていた。アカキナノキは地上部を刈り取ってもすぐに切株から再生してくるその旺盛な繁殖力によって急速に国立公園内の在来植生を覆い尽くしていったため、緊急の駆除試験が行われた。その試験現場は国立公園内の山頂付近にあり、多数の立ち枯れしたアカキナノキと生き生きと回復した在来植物（固有のノボタン類など）がとても対照的であった（写真-22）。ここでの駆除は、アカキナノキの株基部にナタで傷を付けた後、20倍に希釈したCombo（ピクロラムとメトスルフロンメチルの混合剤）を注入する樹幹注入処理を用いて行われていた。このユニークな処理方法を用いることにより、周辺の有用な植物に与える影響は最低限に抑えられ、急速な在来植生の回復が実現されていた。この防除作業にかかった費用は1ヘクタール当たり200ドルということで、ガラパゴス諸島全体におけるアカキナノキの発生面積から考えると、全てを根絶するには800万ドルの防除費用が必要となると試算されていた。1ヘクタール当たり200ドル（1㎡当たり2円強）という額は、日本の農地における除草剤を用いた防除費用とほぼ同等であり、道路や鉄道周辺などで行われている草刈り費用（1㎡当たり50～100円）と比べればはる



写真-22 立ち枯れしたアカキナノキと見事に回復した在来植生

かに安価である。ちなみに、ガラパゴス入島時には外国人観光客は1人当たり100ドルという高額の入島料を支払う必要があるが、この入島料の大部分は、主に国立公園内の動植物の保全事業などの管理費用に充てられている。2004年の統計では1年間に7万人を超す外国人観光客が訪れているということから、入島料の合計額は単純計算で700万ドル(およそ8億円)にも達し、ガラパゴスの自然を保全するための大きな資金源になっている。

また、国立公園内で除草剤を使用する際、それに対して反対する人はいなかったのかという質問に対し、レイチェル氏の回答は、「反対する人も一部にはいたが、アカキナノキのような強力な外来植物の増殖を止める手段は他になく、除草剤を使わなければガラパゴスの貴重な固有植物が絶滅するおそれがあったため、使用に踏み切った。除草剤の環境影響については、まず文献による情報を収集して使用する除草剤や使用方法を決定し、実際に使用した現場で植生調査などを継続的に行うことで、生態系への安全性を証明している」ということであった。

ちなみに現在、ガラパゴスで使用されている除草剤は、前述のComboの他、Roundup (グリホサート単剤)、Rambo (メトスルフロメチル単剤)の3種類であるが、イネ科専用駆除剤としてGalant (ハロキシホップメチル単剤)の利用も検討中であるということであった。

会談後、筆者らは今後のお互いの協力を誓い合ってダーウィン研究所を後にした。

紹介が遅れたが、ダーウィン研究所の敷地内では、稀少なガラパゴスゾウガメ(写真-23)やリクイグアナの保全事業(島ごとの固有種の保護・繁殖・野生化事業)が行われており、さらに敷地全体が在来植物を集めた植物園となっ

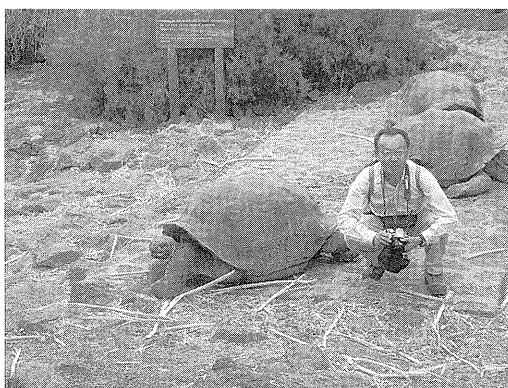


写真-23 ガラパゴス諸島の名前の由来となったガラパゴスゾウガメ

ていて、多種の固有種や広域在来種が栽植されていた。ただ、これら在来植物の中には、*Cryptocarpus pyramidalis* のように外来種にも劣らず生育が旺盛で固有種のサボテン類などを覆ってしまっているものもあり、また、日本で特定外来生物に指定されているナガエツルノゲイトウと同種の *Alternanthera* 属植物も固有種として数種存在し、島内各地で旺盛に生育していた。前出のキク科の灌木スカレシア (*Scaevola*) も固有種であるが、厳しい環境に適応して優占種となっているので、これらが他の地域に導入されると大繁茂して問題となる外来植物となる可能性もある。多様な植生を守るためには、このような繁殖力の強い在来植物に対してもある程度、人間による管理を加える必要があるのではないかと感じた。

おわりに

今回の調査で、榎本は *Flora of the Galapagos Islands* (1971)⁷⁾ および *Flowering Plants of the Galapagos* (1999)⁸⁾ のいずれにも記載のない外来種と考えられる雑草類を数種類発見した。

また、藤井がガイドのフォンセカ氏にサンドイッチ法によるアレロパシーの検定手法を伝授し、現地で収集した固有種と外来種のアレロパ

シーの比較調査を依頼したので、これらの結果についても近いうちに報告する予定である。

現在、わが国においては、‘東洋のガラパゴス’と呼ばれる小笠原でアカギやギンネムなどの外来植物が在来植生に対して深刻な影響を与えている。その他にも国内のありとあらゆる場所で外来植物による在来植生の圧迫が起こっていることは周知の事実である。この現状をいつまでも黙認しているだけではなく、国立公園のような在来植生を守るべき場所については、外来植物の侵入防止と駆除が早急に実施されるべきであろう。そのためにも、今回の外来植物プロジェクトにおける実用的なリスク評価と防除方法の確立が強く求められる。

引用文献

- 1) Galapagos Invasive Species (<http://www.hear.org/galapagos/invasives/>)
- 2) Christopher E. Buddenhagen, Jorge Luis Renteria, Mark Gardener, Sarah R. Wilkin son, Monica Soria, Patricio Yanez, Alan Tye, and Rene Valle (2004) The Control of a Highly Invasive Tree *Cinchona pubescens* in Galapagos. *Weed Technology*. 18, 1194-1202.
- 3) Identificacion y Manejo de malezas en las islas Galapagos (http://www.darwinfoundation.org/downloads/guia_ID_Manejo_Malezas.pdf)
- 4) Syuzo Itow (2003) Zonation Pattern, Succession Process and Invasion by Aliens in Species-poor Insular Vegetation of the Galapagos Islands. *Global Environmental Research*. 7, 39-58.
- 5) Botany Department of Charles Darwin Research Station (2003) Plant Research for Conservation in Galapagos. *Charles Darwin Foundation*, Galapagos. 52pp.
- 6) チャールズ・ダーウィン財団ホームページ: <http://www.darwinfoundation.org/>
- 7) Ira L. Wiggins and M. Porter (1971) Flora of the Galapagos Island. *Stanford University Press*, Stanford, California, U.S.A. 998pp.
- 8) Conley K. McMullen (1999) Flowering Plants of Galapagos. *Cornell University Press*. Ithaca & London. 370pp.

牧草・毒草・雑草図鑑

定価 2,940円
(本体2,800円+税5%)

編著：清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七

B6判 288頁 カラー写真 800点

牧草・飼料作物80種、雑草180種、有毒植物40種を収録した畜産のための植物図鑑

発行／社団法人畜産技術協会

販売／全国農村教育協会 電話 03-3839-9160 FAX 03-3839-9172

省力タイプの
高性能一発処理
除草剤シリーズ



問題雑草を
一掃!!

水稲用初・中期一発処理除草剤

ダイナマン

1キロ粒剤75

D1キロ粒剤51



水稲用初・中期一発処理除草剤

ダイナマン

フロアブル

ダイナマンフロアブル
ダイナマンLフロアブル

Dフロアブル



水稲用初・中期一発処理除草剤

ダイナマン

ジャンボ



投げ込み用 水稲用一発処理除草剤

マサカリ

ジャンボ

マサカリAジャンボ
マサカリLジャンボ

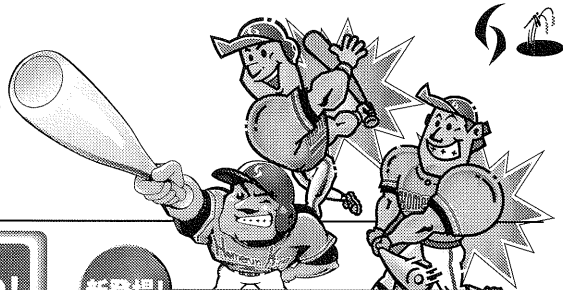


日本農業株式会社

東京都中央区日本橋1丁目2番5号
Eメール: info@nichino.co.jp <http://www.nichino.co.jp/>

- 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は使用しないでください。
 - 本剤は小児の手の届くところには置かないでください。
- * 空容器は農場に放置せず。
環境に影響のないように適切に処理してください。

水田除草は
ホームラン剤で
キメる!



ミスターホームラン は決め手が3つ!

水稲用一発処理除草剤



1キロ粒剤75/1キロ粒剤51

水稲用一発処理除草剤



フロアブル/Lフロアブル

水稲用一発処理除草剤



ジャンボ/Lジャンボ

新登場!

水稲用一発処理除草剤

SU抵抗性雑草防除の切り札

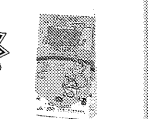
ホームランキング
フロアブル/Lフロアブル



水稲用一発処理除草剤

2成分で頑固な雑草を一掃

ホームラン 1キロ粒剤51



「低コスト」「省力」「安全」ニーズに応えるホームラン剤 **MY-100**

- ノビエ2.5葉期まで効果がある(ジャンボ剤は2葉期まで)
- ノビエに対する効果がなが〜続く
- 稲への安全性が高い



JAグループ
農 協 | 全 農 | 経済連



北興化学工業株式会社
〒103-8341 東京都中央区日本橋本町4-4-20
ホームページアドレス <http://www.hokkochem.co.jp>

◎は登録商標

平成18年度春夏作芝関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

平成18年度春夏作芝関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成18年11月29日(水)に東京ガーデンパレスにおいて開催された。

この検討会には、試験場関係者16名、委託関係者54名ほか、計82名の参集を得て、除草剤24薬剤(185点)、生

育調節剤3薬剤(23点)について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果および使用基準については、次の判定表に示す通りである。

平成18年度 春夏作芝関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定一覧

A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種・類 新・継 の別	試験担当場所 (数)	試験設計 [対象雑草;ねらい] ・処理時期 ・薬量g・mL<水量mL>/㎡ ・処理方法	判定	判定内容 アンダーラインは拡大内容
1. B-3015乳 ベンチカーブ 90% [クミアイ化学工業]	コウライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 鳥取園試 西日本G研 (3)	[一年生イネ科雑草] ・雑草発生前 ・0.4, 0.6, 0.8g<200-300> ・土壌処理	継	継) 効果、薬害の確認
2. BES-001顆粒水和 エートスルホンメチルトリウム 塩 1.25%, エトキシスルホン 12.5% [ハ・イエル クロップ サイエ ンス]	コウライシ ハ	適用性 継続	泉ハークワンGC 勝田GC リハ-富士CC 新中国G研 西日本G研 (5)	[広葉雑草] ・雑草発生前 ・0.1, 0.15, 0.2g<200-300> ・土壌処理 対)インフ-ルDF 0.03g<200-300>	実・ 継	新たに実用化可能 実) [(コウライシハ、ノシハ) 広葉雑 草] ・芝生育期、雑草発生前 ・0.1~0.2g<200~300mL> ・土壌処理 継) ・倍量薬害試験での確認(コウライ シハ、ノシハ) ・連用試験での確認(コウライシハ、ノ シハ) ・実証試験での確認(コウライシハ、ノ シハ)
	ノシハ	適用性 継続	泉ハークワンGC 東日本G研 勝田GC 新中国G研 宮崎CC (5)	[広葉雑草] ・雑草発生前 ・0.1, 0.15, 0.2g<200-300> ・土壌処理 対)インフ-ルDF 0.03g<200-300>		
3. BES-002フロアブル オキサジクロメチン 15%, オキサジアルギル 17% [ハ・イエル クロップ サイエ ンス]	コウライシ ハ	適用性 継続	泉ハークワンGC 勝田GC リハ-富士CC 新中国G研 門司GC (5)	[一年生雑草] ・雑草発生前 ・0.1, 0.15, 0.2mL<200-300> ・土壌処理 対)ウェイアップ 0.5g<200-300>	実・ 継	コウライシハ、ノシハともに薬量幅変更 可能 実) [(コウライシハ、ノシハ) 一年生雑 草] ・芝生育期、雑草発生前 ・0.1~0.2mL<200~300mL> ・土壌処理 継) ・0.2mLでの薬害について年次変 動の確認(コウライシハ、ノシハ) ・倍量薬害試験での確認(コウライ シハ、ノシハ) ・連用試験での確認(コウライシハ、ノ シハ) ・実証試験での確認(コウライシハ、ノ シハ)
	ノシハ	適用性 継続	泉ハークワンGC 東日本G研 勝田GC 新中国G研 西日本G研 (5)	[一年生雑草] ・雑草発生前 ・0.1, 0.15, 0.2mL<200-300> ・土壌処理 対)ウェイアップ 0.5g<200-300>		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%)	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草; ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量 g・mL<水量 mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アンダーラインは拡大内容
4. BES-0449 顆粒水和 既知化合物 70% [ハ'イェル クロップ'サイエン ス]	ベ'ントグ'ラ ス	作用性 新規	東日本G研 西日本G研 (2)	[藻類] ・ 藻類発生始 ・ 2.0, 2.5, 3.0g<500> ・ 茎葉処理 対)ゴ'ーレット 2.0g<500>	継	継) 効果、葉害の確認
	ベ'ントグ'ラ ス	適用性 新規	東日本G研 新中国G研 西日本G研 (3)	[藻類] 反復処理 ・ 藻類発生始→再発生直後 ・ 2.0g→2.0g<500→500> ・ 茎葉処理 単用処理 ・ 藻類発生始 ・ 2.0, 3.0g<500> ・ 茎葉処理 対)ゴ'ーレット 2.0g<500>		
5. DEH-118 顆粒水和 イソキサベン 60%, フロラスラム 4% [タ'ウ・ケミカル日本]	ケンタッキー ブ'ルグ'ラ ス	作用性 継続	グ'ランディ那須GC36 東日本G研 (2)	[連用葉害] ・ H17春→H17秋→H18春→H18秋 ・ 雑草発生初期 ・ 0.05g<150-200> ・ 土壌処理 ・ 展着剤加用	実・ 継	前年どおり 実) [(コウライシハ', ノシハ', ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス) 広葉雑草] ・ 芝生育期、 雑草発生初期 (3 葉期まで) ・ 0.03~0.05g<150~200mL> ・ 土壌処理 継) ・ 連用試験の継続 (ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス) ・ 実証試験での確認 (コウライシハ', ノシ ハ', ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス)
6. DH-023 顆粒水和 ベ'ントグ'ラ 30% [日本曹達]	ケンタッキー ブ'ルグ'ラ ス	適用性 継続	泉ハ'ークタウンGC 東日本G研 那須ナセー (3)	[一年生イネ科雑草 (ス'メノカタビ'ラ主 体)] ・ 雑草発生初期 (ス'メノカタビ'ラ3Lまで) ・ 0.15, 0.2, 0.3g (100-200) ・ 茎葉処理	実・ 継	ケンタッキーブ'ルグ'ラスへの拡大可能。 ベ'ントグ'ラスのメシハ' 拡大は継続。 実) [(ベ'ントグ'ラ ス, ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス) ス'メノカタビ'ラ] ・ 芝生育期、 雑草発生初期 (3 葉期まで) ・ 0.2~0.3g<100~200mL> ・ 茎葉処理 注) ベ'ントグ'ラ スの活性が低い場 合には、葉害を生じることが ある 継) ・ <u>メシハ' に対する効果の確認</u> (ベ'ントグ'ラ ス, ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス) ・ 低薬量の効果の確認 (ベ'ントグ'ラ ス) ・ 倍量葉害試験での確認 (ベ'ントグ' ラ ス, ケンタッキーブ'ルグ'ラ ス) ・ 連用試験での確認 (ベ'ントグ'ラ ス, ケ ンタッキーブ'ルグ'ラ ス) ・ 実証試験での確認 (ベ'ントグ'ラ ス, ケ ンタッキーブ'ルグ'ラ ス)
	ベ'ントグ'ラ ス	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 関西G研 新中国G研 西日本G研 (5)	[一年生イネ科雑草 (メシハ' 主体)] ・ 雑草発生初期 (メシハ' 1-2Lまで) ・ 0.15, 0.2, 0.3g (100-200) ・ 茎葉処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%)	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草; ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量 g・mL<水量 mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アングラーインは拡大内容
7. DH-024顆粒水和 フルボキサム 50% [日本曹達]	コウライシ ハ [*]	作用性 継続	植調研究所 西日本G研 (2)	[連用薬害] ・ H17春→H17秋→H18春→H18秋 ・ 雑草発生前 ・ 0.3g<200-300> ・ 土壌処理	実 ・ 継	従来どおり 実) [(コウライシハ [*] , ノシハ [*]) 一年生雑 草] ・ 芝生育期、雑草発生前 ・ 0.15~0.3g<200~300mL> ・ 土壌処理 継) ・ 倍量薬害試験での確認(コウライ シハ [*] , ノシハ [*]) ・ 連用薬害試験の継続(コウライシ ハ [*] , ノシハ [*]) ・ 実証試験での確認(コウライシハ [*] , ノ シハ [*])
	ノシハ [*]	作用性 継続	東日本G研 新中国G研 (2)	[連用薬害] ・ H17春→H17秋→H18春→H18秋 ・ 雑草発生前 ・ 0.3g<200-300> ・ 土壌処理		
8. DPX-F6025顆粒水 和 クロリアロンエチル 25% [丸和ハ [*] イオケミカル、デュ ボン]	コウライシ ハ [*]	適用性 新規	東日本G研 (2) 勝田GC 植調研究所 新中国G研 西日本G研 (6)	[広葉雑草] ・ 雑草生育期 ・ 0.02, 0.03, 0.04g<200> ・ 茎葉処理 対) イングラーD.F. 0.03g<200>	実 ・ 継	コウライシハ [*] での処理時期および薬 量拡大可能 実) [(コウライシハ [*]) 広葉雑草] ・ 芝生育期、雑草生育期 0.02~0.04g<200mL> 茎葉処理 ・ 芝生育期、 雑草発生揃～発生初期 0.01~0.015g<150~200mL> 茎葉処理 (コウライシハ [*] のヒメグサ [*] , ハマス [*] 及びノ シハ [*] は従来通り) 継) ・ 広葉雑草生育期の効果、薬害 について、年次変動の確認(コウ ライシハ [*]) ・ 倍量薬害試験での確認(コウライ シハ [*]) ・ 連用薬害試験での確認(コウライ シハ [*]) ・ 実証試験での確認(コウライシハ [*])
9. FUIN-2微粒 (旧BJL-861) ダゾメット 98% [アグロケネショウ]	コウライシ ハ [*]	適用性 継続	茨城園研 鳥取園試 (2)	[一年生雑草] ・ 播種または植付3週間前 ・ 30kg/10a ・ 土壌混和処理(全面散布→土 壌混和→ビニール被覆または鎮 圧→7-14日間放置→ガス抜 き(耕起2回以上)→芝播種ま たは植付)	実 ・ 継	新たに実用化可能 実) [(コウライシハ [*] , ノシハ [*]) 一年生雑草] ・ 植付3週間前まで ・ 30g/m ² ・ 土壌混和処理(土壌に本剤の 所定量を加え十分混和した後 ビニール等での被覆または鎮圧す る。7~14日後被覆を除去して 耕起によるガス抜きを行う。) [ハントグラス [*] 一年生雑草] ・ 播種3週間前まで ・ 30g/m ² ・ 土壌混和処理(土壌に本剤の 所定量を加え十分混和した後ビ ニール等での被覆または鎮圧する。
	ノシハ [*]	適用性 継続	茨城園研 鳥取園試 (2)	[一年生雑草] ・ 播種または植付3週間前 ・ 30kg/10a ・ 土壌混和処理(全面散布→土 壌混和→ビニール被覆または鎮 圧→7-14日間放置→ガス抜 き(耕起2回以上)→芝播種ま たは植付)		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草: ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量 g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アンダーラインは拡大内容
FUIN-2微粒つづき	ベントグ ラス	適用性 継続	東日本G研 新中国G研 (2)	[一年生雑草] ・ 播種または植付3週間前 ・ 30kg/10a ・ 土壌混和処理 (全面散布→土 壌混和→ビニール被覆または鎮 圧→7-14日間放置→ガス抜 き (耕起2回以上) →芝播種ま たは植付)		ニール等での被覆または鎮圧する。 7-14日後被覆を除去して耕起 によるガス抜きを行う。 (継) ・ ケンタッキーブルーグラスでの効果、薬 害の確認 ・ 倍量薬害試験での確認 (コライシ ハ、ノシバ、ベントグラス、ケンタッキーブ ルグラス ・ 実証試験での確認 (コライシハ、ノ シバ、ベントグラス)
10. GG-180粒 シアナジン 1%, DBN 0.5% [日本グリーンアンドカー デン]	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生前 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理 対)ベンボール粒剤 15g	継	(継) 効果、薬害の確認
	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生初期 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理 対)ベンボール粒剤 15g		
11. GG-181粒 シアナジン 1%, DBN 0.5% N:P:K:Mg=12:8:7:3 [日本グリーンアンドカー デン]	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生前 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理 対)テマックス粒剤 30g	継	(継) 効果、薬害の確認
	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生初期 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理		
12. GG-182粒 シアナジン 1%, メコプロップPカリウム塩 1% [日本グリーンアンドカー デン]	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 植調研究所 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生前 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理 対)ベンボール粒剤15g	継	(継) 効果、薬害の確認
	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 植調研究所 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生初期 ・ 20, 30, 40g ・ 土壌処理 ・ 対)ベンボール粒剤15g		
13. HCW-102粒 シアナジン 5%, DCBN 2.5% [保土谷化学工業] HCW-102粒つづき	コライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 佐野GC 新中国G研 西日本G研 (5)	[一年生雑草、スギナ] ・ 雑草発生初期 (イネ科雑草3葉期) ・ 10, 15, 20g ・ 土壌処理	継	(継) 効果、薬害の確認
	ノシバ	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 佐野GC 新中国G研 西日本G研 (5)	[一年生雑草、スギナ] ・ 雑草発生初期 (イネ科雑草3葉期) ・ 10, 15, 20g ・ 土壌処理		
	ノシバ	適用性 新規	東日本G研 佐野GC 新中国G研 (2) 西日本G研 (5)	[メリケンカサヤ] ・ 雑草生育期 ・ 0.75, 1.5g/株 ・ ストット処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草; ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アンダーラインは拡大内容
14. NFK-062水和 8-ヒド'ロキシノリン銅 80% [日本農薬]	ヘ'ントク ラス	適用性 新規	東日本G研 武蔵の杜CC 新中国G研 西日本G研 (4)	[コ'類] ・ コ'類発生前～発生始期 ・ 2.5g単用, 2.5g×2回, 2.5g×3 回<200> (散布間隔14日) ・ 土壌処理 対)ト'ウ'リン水和剤2.5g 単用<200>	継	継) 効果、薬害の確認
15. NHK-061フロア'ル ピ'ラフルフェンエチル 2% [日本農薬]	ヘ'ントク ラス	適用性 新規	東日本G研 武蔵の杜CC 新中国G研 西日本G研 (4)	[コ'類] ・ コ'類生育期 ・ 0.1mL単用, 0.2mL単用, 0.1mL ×2回<100-200> ・ 茎葉処理	継	継) 効果、薬害の確認
16. NHK-061+NFK-062 フロア'ル+水和 ピ'ラフルフェンエチル 2%, 8-ヒド'ロキシノリン銅 80% [日本農薬]	ヘ'ントク ラス	作用性 新規	東日本G研 新中国G研 (2)	[コ'類] ・ コ'類生育期→再増殖始期 ・ NHK-061:0.1mL<200>→ NFK-062:2.5g×1-2回<200> ・ NHK-061:0.2mL<200>→ NFK-062:2.5g×1-2回<200> ・ 茎葉処理→土壌処理	—	
17. NOJ-120顆粒水和 トリフロキシ'ルフロ'ナトリウム塩 72% [シン'ジェ'タ' ジャ'パン]	ハ'ーミュー ダ'グ'ラス	作用性 新規	新中国G研 西日本G研 (2)	[連用薬害] ・ H18春→H18秋→H19春→H19秋 ・ 雑草発生初期 (3葉期まで) ・ 0.006g<150-250> ・ 茎葉兼土壌処理	実 ・ 継	ハ'ーミュー'ダ'グ'ラスへの拡大可能。コ'ラ イ'ハ'、ノ'シ'ハ' は前年どおり。 実) [(ハ'ーミュー'ダ'グ'ラス) 一年生雑 草] ・ 芝生育期、 雑草発生初期～生育期 (5葉期まで) ・ 0.003～0.006g<150～250mL>。 ・ 茎葉兼土壌処理 継) ・ 倍量薬害試験での確認 (ハ'ーミュー ダ'グ'ラス) ・ 連用薬害試験の継続 (ハ'ーミュー'ダ' グ'ラス) ・ 実証試験での確認 (ハ'ーミュー'ダ' グ'ラス) (コ'ライ'シ'ハ'、ノ'シ'ハ' は従来通り) [(コ'ライ'シ'ハ'、ノ'シ'ハ') 一年生雑 草、ヒメ'ク'ガ'] ・ 芝生育期、 雑草発生初期～生育期 (5葉期まで) ・ 0.003～0.006g<150～250mL>
	コ'ライ'シ'ハ'	適用性 継続	新中国G研 西日本G研 (2)	[チ'ガ'ヤ] ・ 雑草生育期 (萌芽後の生育期～出穂前) ・ 0.003, 0.0045, 0.006g <150-250> ・ 茎葉兼土壌処理 ・ 展着剤加用		
	ノ'シ'ハ'	適用性 継続	新中国G研 西日本G研 (2)	[チ'ガ'ヤ] ・ 雑草生育期 (萌芽後の生育期～出穂前) ・ 0.003, 0.0045, 0.006g <150-250> ・ 茎葉兼土壌処理 ・ 展着剤加用		
	ハ'ーミュー ダ'グ'ラス	適用性 継続	浜松シ'サイト' GC 花屋敷GC 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草発生初期 (3葉期まで) ・ 0.003, 0.0045, 0.006g <150-250> ・ 茎葉兼土壌処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アングラーインは拡大内容
NOJ-120顆粒水和 つづき	ハーフ・ミュー ダグラス	適用性 継続	浜松サイード GC 花屋敷GC 新中国G研 西日本G研 (4)	[一年生雑草] ・ 雑草生育期 (5葉期まで) ・ 0.003, 0.0045, 0.006g <150-250> ・ 茎葉兼土壌処理		・ 茎葉兼土壌処理 [(コウライシバ、ノシバ) スズメノヒ 類] ・ 芝生育期、雑草生育期 ・ 0.0045~0.006g<150~200mL> ・ 茎葉処理 [(コウライシバ、ノシバ) チカヤ] ・ 芝生育期、 雑草生育期 (出穂前) ・ 0.003~0.006g<150~250mL> ・ 茎葉処理 注) チカヤは生育を抑制される が、完全枯死には至らない。 継) ・ スズメノヒ類に対する低薬量で の効果の確認(コウライシバ、ノシバ) ・ 倍量薬害試験での確認(コウライ シバ、ノシバ)
18. NP-63液 メコプロップ P 52% [日本曹達]	コウライシ バ	適用性 継続	太平洋C美野里C 新中国G研 (2)	[広葉雑草、スギナ] ・ 雑草生育期 ・ 0.2, 0.25, 0.5mL<200> ・ 茎葉処理	実	前年どおり 実) [(コウライシバ、ノシバ、ケンタッキー ブルーグラス) 広葉雑草] ・ 芝生育期、雑草生育期。 ・ 0.2~0.5mL<200mL>。 ・ 茎葉処理。
	ノシバ	適用性 継続	太平洋C美野里C 西日本G研 (2)	[広葉雑草、スギナ] ・ 雑草生育期 ・ 0.2, 0.25, 0.5mL<200> ・ 茎葉処理		
	ケンタッキー ブルーグ ラス	適用性 継続	札幌国際CC グランドイ那須GC36 (2)	[広葉雑草、スギナ] ・ 雑草生育期 ・ 0.2, 0.25, 0.5mL<200> ・ 茎葉処理		
19. OKUF-001水和 オキサホコナゾールフルマ酸塩 2.5% マンベブ 65% [クミアイ化学工業]	ヘントク ラス	適用性 継続	東日本G研 関西G研 西日本G研 (3)	[藻類] ・ 藻類生育期 ・ 3g単用, 3g×2回<500> (体系は、藻類発生始期→ 再増殖始期または処理後14日) ・ 茎葉処理 対) コーレット水和2g<500>	実・ 継	新たに実用化可能 実) [(ヘントグラス) 藻類] ・ 芝生育期、藻類発生期 ・ 3g<500mL> 1~2回 ・ 土壌処理 継) ・ 倍量薬害試験での確認 ・ 連用薬害試験での確認 ・ 実証試験での確認
20. RGH-0601粒 ベンチイメタリン 0.86% N:P:K=25:5:10 [理研グリーン]	コウライシ バ	作用性 新規	東日本G研 西日本G研 (2)	[倍量薬害] ・ 雑草発生前 ・ 25, 50g ・ 土壌処理 ・ 散布後に散水する	継	(継) 効果、薬害の確認
	ノシバ	作用性 新規	東日本G研 西日本G研 (2)	[倍量薬害] ・ 雑草発生前 ・ 25, 50g ・ 土壌処理 ・ 散布後に散水する		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%)	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アングラーインは拡大内容
RGH-0601粒つづき [委託者]	コウライシ ハ	適用性 新規	泉ハークワンGC 東日本G研 宇都宮大学 関西G研 新中国G研 西日本G研 (6)	[一年生雑草(サ科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 20, 22.5, 25g ・ 土壌処理 対) プロジアミン肥料30g		
	ノシハ	適用性 新規	格蘭ディ那須GC36 東日本G研 宇都宮大学 関西G研 新中国G研 西日本G研 (6)	[一年生雑草(サ科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 20, 22.5, 25g ・ 土壌処理 対) プロジアミン肥料30g		
	コウライシ ハ	実証 新規	大宝塚GC (1)	[一年生雑草(サ科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 22.5g ・ 土壌処理		
	ノシハ	実証 新規	クリアビューGC (1)	[一年生雑草(サ科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 22.5g ・ 土壌処理		
21. SL-160水和 フラザスルホン 10% [石原産業]	コウライシ ハ	適用性 継続	東日本G研 関西G研 新中国G研 (3)	[スズメノヒエ類 ・ 雑草生育期(株径15cm以下) ・ 0.05, 0.075, 0.1g<150-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対) モニメント顆粒水和剤 0.0045g<150-200>	実 ・ 継	コウライシハ、ノシハでのスズメノヒエへの 拡大可能。ハーマーダグラスへの拡大可能。 実) [(コウライシハ、ノシハ)スズメノヒエ] ・ 芝生育期、 雑草生育期(株径15cm以下) ・ 0.1g<150~200mL> ・ 茎葉処理 注) 展着剤を加用する [(ハーマーダグラス)一年生雑草、 多年生広葉雑草、ヒメクサ] ・ 芝生育期、 雑草発生初期 ・ 0.025~0.05g<150~200mL> ・ 茎葉処理 注) 展着剤を加用する (コウライシハ、ノシハの上記以外の判定内容は従来通り) 継) ・ スズメノヒエに対する低薬量での効果の確認(コウライシハ、ノシハ) ・ 一年生イネ科雑草に対する年次変動の確認(ハーマーダグラス)
	ノシハ	適用性 継続	東日本G研 関西G研 新中国G研 (3)	[スズメノヒエ類] ・ 雑草生育期(株径15cm以下) ・ 0.05, 0.075, 0.1g<150-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対) モニメント顆粒水和剤 0.0045g<150-200>		
	ハーマー ダグラス	適用性 継続	浜松サイトGC 関西G研 花屋敷GC 新中国G研 (4)	[一年生雑草及び多年生広葉雑 草、ヒメクサ] ・ 雑草発生初期 ・ 0.025, 0.0375, 0.05g <150-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用		
22. SL-160顆粒水和 フラザスルホン 25% [石原産業]	コウライシ ハ	適用性 新規	東日本G研 植調研究所 ハーマー富士CC 関西G研 新中国G研 門司GC (6)	[一年生雑草及び多年生広葉雑 草、ヒメクサ] ・ 雑草発生初期 ・ 0.01, 0.015, 0.02, 0.03g <100-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対) シバケン水和剤 0.025g <150-200>	実 ・ 継	新たに実用化可能 実) [(コウライシハ、ノシハ)一年生雑草、 多年生広葉雑草] ・ 芝生育期、 雑草発生初期 ・ 0.01~0.02g<100~200mL> ・ 茎葉処理 注) 展着剤を加用する

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量g・mL<水量mL>/㎡ ・ 処理方法	判 定	判定内容 アングラーラインは拡大内容
SL-160顆粒水和 つづき	ノシバ	適用性 新規	植調研究所 那須ナースー 南長野GC 関西G研 新中国G研 宮崎CC (6)	[一年生雑草及び多年生広葉雑 草、ヒメグサ] ・ 雑草発生初期 ・ 0.01, 0.015, 0.02, 0.03g <100-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対)シバゲン水和剤 0.025g <150-200>		継) ・ 年次変動の確認 (コウライシバ、ノシバ) ・ 高薬量での効果、薬害の確認 (コウライシバ、ノシバ) ・ ヒメグサ、ハマスガに対する効果の確認 (コウライシバ、ノシバ) ・ 倍量薬害試験での確認 (コウライシバ、ノシバ) ・ 連用薬害試験での確認 (コウライシバ、ノシバ) ・ 実証試験での確認 (コウライシバ、ノシバ)
	コウライシ バ	適用性 新規	東日本G研 西日本G研 (2)	[ハマスガ] ・ 雑草発生初期 ・ 0.02, 0.03, 0.04g<100-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対)シバゲン水和剤 0.05g <150-200>		
	ノシバ	適用性 新規	東日本G研 西日本G研 (2)	[ハマスガ] ・ 雑草発生初期 ・ 0.02, 0.03, 0.04g<100-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤加用 対)シバゲン水和剤 0.05g <150-200>		
23. SYJ-1947ロアフル グロシアミン 40% [シンジエンタ ジャパン]	コウライシ バ	適用性 新規	泉パークタウンGC 東日本G研 埼玉スタジアム2002 新中国G研 門司GC (5)	[一年生雑草(科科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 0.125, 0.19, 0.25ml <200-300> ・ 土壌処理 対)クサブロック 0.12g<200-300>	継	継) 効果、薬害の確認
	ノシバ	適用性 新規	グランディ那須GC36 那須ナースー 南長野GC 新中国G研 西日本G研 (5)	[一年生雑草(科科を除く)] ・ 雑草発生前 ・ 0.125, 0.19, 0.25ml <200-300> ・ 土壌処理 対)クサブロック 0.12g<200-300>		
24. SYJ-197乳 新規化合物 5% [シンジエンタ ジャパン]	ベントク ラス	作用性 新規	宇都宮大学 新中国G研 (2)	[一年生雑草] ・ 雑草生育期 (3-5Lまで) ・ 0.1, 0.2, 0.3mL<150-250> ・ 茎葉処理	継	継) 効果、薬害の確認
	ベントク ラス	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 新中国G研 (3)	[スズメノカタビラ] ・ 雑草生育期 (3-5Lまで) ・ 0.1, 0.2, 0.3mL<150-250> ・ 茎葉処理		

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アングラーインは拡大内容
1. CG-186マイクロエマルジョン トリネキサハクエチル 10.4% [シジエンタ ジャパン]	ハーマーミューダグラス	適用性 継続	浜松シサイト GC 花屋敷GC 新中国G研 (3)	[芽数増加, 根量増加] ・ 芝生育期 (生育旺盛期) ・ 0.05, 0.07, 0.1mL<100-200> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤は加用しない	実・ 継	ハーマーミューダグラスへの拡大可能 実) [コウライシハ、ケンタッキーブルーグラス、 ベントグラス、ハーマーミューダグラス] 芽数増加、根量増加] ・ 芝生育期 ・ コウライシハ; 0.035~0.075mL <100~200mL>、 ケンタッキーブルーグラス; 0.05~0.15mL<100~200mL>、 ベントグラス、ハーマーミューダグラス; 0.05 ~0.1mL <100~200mL> ・ 茎葉処理 継) ・ 倍量薬害試験での確認 (ハーマーミューダグラス) ・ 連用薬害試験での確認 (ハーマーミューダグラス) ・ 実証試験での確認 (ハーマーミューダグラス)
	ハーマーミューダグラス	適用性 継続	花屋敷GC 新中国G研 (2)	[草丈抑制による刈込軽減] ・ 芝生育期 (生育旺盛期) ・ 0.05, 0.07, 0.1mL<50>、 0.05, 0.07, 0.1mL<100> ・ 茎葉処理 ・ 展着剤は加用しない 対) プリモックス液剤 ・ 0.07mL<150-200>	実	前年どおり 実) [(コウライシハ、ノシハ、ベントグラス、 ケンタッキーブルーグラス、ハーマーミューダグラス) 生育抑制効果による刈込み軽減] ・ 芝生育期、 ・ ハーマーミューダグラス; 0.05~0.1mL <50~100mL>、 0.07~0.14mL<150~250mL> ・ 茎葉処理
2. KUH-833FHフロアブル プロヘキサシオンカルシウム塩 25% [理研グリーン、クミアイ化学工業]	コウライシハ	適用性 継続	東日本G研 関西G研 西日本G研 (3)	[芽数増加] ・ 芝生育盛期 ・ 0.04, 0.06, 0.08mL<100-200> ・ 茎葉処理	実	コウライシハへの拡大可能 実) [(ベントグラス、コウライシハ) 芽数増加] ・ 芝生育期 ・ 0.04~0.06mL<100~200mL> ・ 茎葉処理 継) ・ 倍量薬害試験での確認 (コウライシハ) ・ 連用薬害試験での確認 (コウライシハ) ・ 実証試験での確認 (コウライシハ)
	コウライシハ	適用性 新規	東日本G研 関西G研 西日本G研 (3)	[草丈抑制による刈込軽減] ・ 芝生育盛期 ・ 0.04, 0.08mL<100> ・ 茎葉処理 対) ビオロックフロアブル 0.04mL<200>	実・ 継	コウライシハ、ノシハ、ケンタッキーブルーグラス での散布水量拡大可能 実) [(コウライシハ、ノシハ、ケンタッキーブルー グラス、ベントグラス) 生育抑制効果による刈込み軽減]

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率 (%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草; ねらい] ・ 処理時期 ・ 薬量 g・mL<水量mL>/m ² ・ 処理方法	判 定	判定内容 アタゴライは拡大内容
KUH-833FHフロアアールつづき	ノシバ	適用性 新規	東日本G研 関西G研 西日本G研 (3)	[草丈抑制による刈込軽減] ・ 芝生育盛期 ・ 0.04, 0.08mL<100> ・ 茎葉処理 対) ビオロックフロアアール0.04mL<200>		(ベントグラス) ・ 芝生育期 ・ 0.02~0.06mL<100~200mL> ・ 茎葉処理 (コライシバ、ノシバ) ・ 芝生育期 スボータグ等刈込み回数の多い 場合: 0.04~0.08mL→0.04~ 0.08mL <100~200mL> ラフ、公園、堤とう等刈込み回数 の少ない場合: 0.3~0.7mL <100~200mL> ・ 茎葉処理 (ケンタッキーブルーグラス) ・ 芝生育期 ・ 0.04~0.08mL <100~200mL> ・ 茎葉処理 継) ・ 水量 100L 散布の年次変動の確認 認 (コライシバ、ノシバ、ケンタッキーブルー グラス) ・ スボータグ等刈込み回数の多い 場面での年次変動の確認 (コライシ バ、ノシバ) ・ 低薬量 2 回処理における効果 の年次変動の確認 (コライシバ、ノ シバ) ・ 倍量薬害試験での確認 (コライシ バ、ノシバ、ケンタッキーブルーグ ラス、ベントグラス) ・ 実証試験での確認 (コライシバ、ノ シバ、ケンタッキーブルーグ ラス、ベントグラス) ・ 翌年の芝に対する影響につい て (コライシバ、ノシバ、ケンタッキー ブルーグ ラス、ベントグラス)
	ケンタッキー ブルーグ ラス	適用性 新規	廣済堂札幌CC 東日本G研 宇都宮大学 (3)	[草丈抑制による刈込軽減] ・ 芝生育盛期 ・ 0.04, 0.08mL<100> ・ 茎葉処理 対) ビオロックフロアアール0.04mL<200>		
3. SYJ-2017フロアアール 既知化合物 21.5% [シンジェンジャパン]	ベントグ ラス	作用性 新規	宇都宮大学 新中国G研 (2)	[スズメノカタビラに対する出穂抑制及 び密度軽減] ・ 芝生育期、スズメノカタビラ出穂前 ・ 0.04, 0.08, 0.12mL<100-200> ・ 茎葉兼土壌処理	継	(継) 効果、薬害の確認
	ベントグ ラス	適用性 新規	東日本G研 太平洋C美野里C 宇都宮大学 新中国G研 (4)	[スズメノカタビラに対する出穂抑制及 び密度軽減] ・ 芝生育期、スズメノカタビラ出穂前 ・ 0.04, 0.06, 0.08mL<100-200> ・ 茎葉兼土壌処理		

平成18年度畑作関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

平成18年度畑作関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成18年12月4日(月)～5日(火)に東京ガーデンパレスにおいて開催された。

この検討会には、試験場関係者44名、委託関係者39名ほか、計111名の参集を得て、除草剤の作用性試験11薬剤、適用性試験30

薬剤、及び生育調節剤作用性試験1剤、適用性試験4剤について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果および使用基準については、次の判定表に示す通りである。

平成18年度 畑作関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定一覧

A. 除草剤

注1) アンダーラインは拡大部分 注2) 作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含有率(%)	作物名	判定	使用基準						継続の内容	
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域		使用上の注意
1. AC-263液 イマザモックスアンモニウム塩 0.85% [BASFアグロ]	小豆	—								(作用性)
2. AH-01液 (S)-2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)オスフィニル]ブタン酸ナトリウム塩 10.5% [明治製薬]	小豆	継								・効果、薬害の確認
	菜豆	継								・効果、薬害の確認
	かんしょ	継								・効果、薬害の確認
	ばれいしょ	実	一年生雑草	茎葉	植付後萌芽前 雑草生育期(草丈30cm以下)	100～200mL <水量100～150L>	全土壌	全域		
	こんにゃく	継								・効果、薬害の確認
	そば	—								(作用性)
		継								・効果、薬害の確認
3. AL-513乳 アラクロール 30%、 リニクロン 12% [日産化学工業、 デューボン]	大豆	継								・効果、薬害の確認
	菜豆	—								(作用性)
	とうもろこし	—								(作用性)
	ばれいしょ	—								(作用性)
4. ANK-553乳 ベンデメタリン 30% [BASFアグロ]	春播小麦	実	一年生雑草(キク科、 ツユクサを除く)	土壌	播種後～小麦2葉期(イネ科雑草1葉期まで)	300～500mL <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	全域		
5. BAS-3510(Na)L液 ペンタゾン(ナトリウム塩) 40% (大豆ハサグラン) [BASFアグロ]	大豆	実・ 継	一年生広葉雑草	茎葉	大豆2葉期～開花前 広葉雑草生育初期(6葉期まで)	100～150mL <水量100L>	全土壌	全域	1)気象条件によっては一過性の薬害を生じることがある 2)品種によっては薬害により減収する場合があるので、使用にあたっては使用前に公的指導機関の指導を受けること 3)アザミ科、ヒユ類、トウダイグサ科等には効果が劣る 4)体系処理:イネ科雑草に有効な除草剤を使用する	・高薬量での畦間茎葉処理について、効果、薬害の確認
6. BAS-3510(Na)L液 ペンタゾン(ナトリウム塩) 40% (ハサグラン) [BASFアグロ、住友化学]	菜豆	実・ 継	一年生広葉雑草	茎葉	菜豆初生葉展開期～本葉抽出始期	50～120mL <水量100L>	全土壌	北海道	1)薬害により5%程度減収する場合がある 2)イネ科に有効な土壌処理剤と組合せ 3)大正金時に限定	・大正金時以外の品種での、効果、薬害の確認

A. 除草剤

注1)アンダーラインは拡大部分 注2)作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含有率(%)	作物名	判定	使用規準						継続の内容	
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域		使用上の注意
7. BAS-656乳 ジメナド-p 720g/L [BASFアグロ]	てんさい (移植)	継								・効果、薬害の確認
8. CG-119乳 メトラロール 45% [シンジェンタ ジャパン]	てんさい (直播)	実	一年生イネ科雑草	土壌	出芽揃 雑草発生前	200～300mL <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	全域	1)イネ科雑草優占圃場で使用する	
	てんさい (移植)				移植後 雑草発生前					
9. CG-119α乳 S-メトラロール 82% [シンジェンタ ジャパン]	とうもろこし、飼料用 とうもろこし	実・継	一年生イネ科雑草	土壌	播種後 雑草発生前	70～100mL <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	北海道 東北以南	1)広葉雑草(特にアカサ科)には効果が劣るので、イネ科雑草優占圃場で使用すること 2)有機物の多い土壌や粘土質の土壌では所定範囲内で多めの薬量を散布する	・北海道での処理時期拡大について
			一年生雑草			70～130mL <水量100L>				
10. DCMU水和 DCMU 78.5%[デュボン]	さとうきび (株出) (春植) (夏植)	実・継	一年生雑草	土壌	植付覆土後または培土後	100～150g <水量70～100L>	全土壌 (砂土を除く)	全域		・生育期処理での低薬量化、対象草種および効果、薬害の検討
			一年生広葉雑草、アワユキセンダングサ、ムラサキカタバミ			茎葉			生育期 雑草生育期(草丈15cm以下)	100～150g <水量100L>
11. DPX-16顆粒水和 チフェンスフロメチル 75% [デュボン]	大豆	一								(作用性)
		継								・対象草種および効果、薬害の確認
12. DPX-16顆粒水和+ BAS-3510(Na)L液 チフェンスフロメチル 75%、 ヘンタゾン 40% [デュボン]	春播小麦	実	一年生広葉雑草	茎葉	幼穂形成期(小麦5葉期、雑草3～5葉期)	DPX: 3～5g+ BAS: 100mL <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	北海道	1)使用時に混用する	
13. JHY-501水溶 シアン酸トリウム 80% [大塚化学]	ばれいしょ	実・継	一年生広葉雑草、ヒシバ	茎葉(畦間)	生育期 雑草生育期	3～4kg <水量100L>	全土壌	全域 (北海道を除く)	1)作物に飛散しないように散布する 2)雑草の草丈20cm以下で散布する	・イネ科雑草に対する効果の確認
14. Hoe-866液 グルホシネート 18.5% [バイエル クロップサイエンス]	大豆	一								(作用性)
		実	一年生雑草	茎葉(畦間)	生育期 雑草生育期	300～500mL <水量100～150L>	全土壌	全域 (北海道を除く)	1)作物に飛散しないように散布する 2)雑草の草丈30cm以下で散布する	
	小豆	一								(作用性)
	菜豆	一								(作用性)
	そば	継								・効果、薬害の確認
15. KUH-043顆粒水和 3-[(5-シフルオロメキシ-1-メチル-3-トリフルオロメチルピラゾール-4-イル)-メチルスルホニル]-4,5-ジヒドロ-5,5-ジメチルイソキサゾール 50% [クマイ化学工業]	大豆	実	一年生雑草	土壌	播種後 雑草発生前	20～40g <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	北海道		
	とうもろこし、飼料用 とうもろこし	実	一年生雑草	土壌	播種後 雑草発生前	20～40g <水量100L>	全土壌 (砂土を除く)	北海道		
16. MCP-Na液 MCPAナトリウム塩 19.5% [2,4D協議会]	春播小麦	実・継	一年生広葉雑草	茎葉	春播小麦5葉期	200～300g <水量70～100L>	全土壌	北海道～北陸		・水量25L/10aでの効果、薬害の確認

A.除草剤

注1)アンダーラインは拡大部分 注2)作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含有率(%)	作物名	判定	使用規準							継続の内容
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域	使用上の注意	
17. MON-96A液 グリホサートアンモニウム 塩 41% [日産化学工業]	てんさい (移植)	—								(作用性)
18. MW-851液 ピアラホス 18% [ハービー普及会]	大豆	実・ 継	一年生雑 草	茎葉 (畦間)	生育期 雑 草生育期	300～ 500mL ＜水量100 ～150L＞	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)作物に飛散しないように 散布する 2)雑草の草丈20cm以下で 散布する	・北海道での効果、 薬害の確認
19. MW-851液 ピアラホス 18% [明治製薬]										
20. NBA-961顆 粒水和 メタミロン 70% [北海三共、マガン・ ジャパン、日産化学 工業]	てんさい (直播)	実・ 継	一年生広 葉雑草	茎葉	てんさい2葉 期以降 (雑草発生始 ～揃)	250～350g ＜水量 100L＞	全土壌	全域	1)シロサ、ハコベは葉齢が進 むと効果が劣る場合がある	・水量50L/10aでの 効果、薬害の確認
21. NC-3607ア ブル キサロホップエチル 7% [日産化学工業]	ばれいしよ	実・ 継	一年生イ ネ科雑草(スズ メノカタビラを 除く)	茎葉	生育期 雑 草生育期(イ ネ科雑草3～ 8葉期)	200～300g ＜水量 100L＞	全土壌	北海道	1)体系処理;広葉雑草対 象の土壌処理剤を使用す る	・東北以南での効 果、薬害の確認
22. NC-362水和 ジフルフェニカン 4%、 IPC 30% [日産化学工業]	春播小麦	継								・効果、薬害の確認
23. NC-622液 グリホサートカリウム塩 48% [日産化学工業]	大豆	実	一年生雑 草	茎葉	耕起または 播種前 雑 草生育期(草 丈30cm以 下)	200～ 500mL ＜水量25～ 100＞	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)少水量散布(25～50L) の場合は専用ノズルを使用 する	
			播種後出芽 前 雑草生 育期(草丈 30cm以下)							
			茎葉 (畦間)	生育期 雑 草生育期			1)作物に飛散しないように 散布する 2)少水量散布(25～50L) の場合は専用ノズルを使用 する 3)雑草の草丈30cm以下で 散布する			
	飼料用とう もろこし	実・ 継	雑草全般 (スギナを除 く)	茎葉	播種後出芽 前 雑草生 育期(草丈 30cm以下)	200～ 500mL ＜水量25～ 100＞	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)少水量散布(25～50L) の場合は専用ノズルを使用 する	・低薬量かつ低水量 での、年次変動の確認 ・暖地でのイネ科雑 草に対する効果の年 次変動の確認
	かんしょ	実・ 継	一年生雑 草全般	茎葉	耕起または 播種5日前 雑草生育期 (草丈30cm 以下)	200～ 500mL ＜水量25～ 100＞	全土壌	全域	1)少水量散布(25～50L) の場合は専用ノズルを使用 する	・播苗直前での薬害 の確認
	ばれいしよ	継								・効果、薬害の確認
	てんさい (移植)	—								(作用性)
	さとうきび (耕起また は植付前)	継								・効果、薬害の確認
さとうきび (畦間処理)	継								・効果、薬害の確認 ・処理時期について	
さとうきび (周縁)	継								・効果、薬害の確認	
そば	継								・効果、薬害の確認	

A. 除草剤

注1)アンダーラインは拡大部分 注2)作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含 有率(%)	作物名	判定	使用標準						継続の内容	
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域		使用上の注意
24. NP-55乳 セトキシム 20% [日本曹達]	大豆	—								(作用性)
	小豆	—								(作用性)
	菜豆	—								(作用性)
	ばれいしょ	—								(作用性)
	てんさい (直播)	継								・効果、薬害の確認
25. SL-236(L)乳 フルアジホップPブチル 17.5% [石原産業]	大豆	実・ 継	一年生イネ 科雑草(ス ズメノカタビラ を除く)	茎葉	生育期 イネ 科雑草(3～5 葉期)	75～ 100mL <水量70～ 100L>	全土壌	全域	1)イネ科雑草優占圃場で使用 する 2)体系処理:広葉雑草対 象の既登録土壌処理剤を 使用する	・北海道での効果、 薬害の確認 ・東北以南での年次 変動の確認
				生育期 イネ 科雑草(5～8 葉期)	100～ 200mL <水量70～ 100L>		全域 (北海道を 除く)			
	ばれいしょ	—								(作用性)
	てんさい	実	一年生イネ 科雑草(ス ズメノカタビラ を除く)	茎葉	てんさい本葉 4葉期以降 イネ科雑草3 ～5葉期	75～ 100mL <水量25～ 100L>	全土壌	全域	1)イネ科雑草優占圃場で使用 する 2)体系処理:広葉雑草対 象の土壌処理剤を使用す る 3)少水量散布の場合は専用 ノズルを使用する	
26. SYI-100乳 プロスルホカルブ 78.4%(800g/L) [シンジエンタ ジャパ ン]	とうもろこ し、飼料用 とうもろこし	実・ 継	一年生雑 草	土壌	播種後出芽 前 雑草発 生前	400～ 500mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	北海道		・東北以南での効 果、薬害の確認
	ばれいしょ	実・ 継	一年生雑 草	土壌	植付後萌芽 前 雑草発 生前	400～ 500mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	北海道		・東北以南での効 果、薬害の確認
27. SYI-171液 パラコートジクロリド 12.4%(100g/L) [シンジエンタ ジャパ ン]	大豆	実・ 継	一年生雑 草	茎葉 (畦間)	生育期 雑 草生育期	500～ 1000mL <水量100 ～150L>	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)作物に飛散しないように 散布する 2)雑草の草丈30cm以下で 使用する	・耕起前又は播種 前、播種後出芽前処 理での効果、薬害の 確認
	小豆	継								・効果、薬害の確認
	菜豆	継								・効果、薬害の確認
	とうもろこし	継								・効果、薬害の確認
	ばれいしょ	継								・効果、薬害の確認
	さとうきび (畦間)	継								・効果、薬害の確認 ・処理時期について
	さとうきび (周縁)	継								・効果、薬害の確認
28. SYJ-19170ア ブル アトラジン 500g/L、 メトリオン 50g/L [シンジエンタ ジャパ ン]	とうもろこし	—								(作用性)

A.除草剤

注1)アンダーラインは拡大部分 注2)作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含 有率(%)	作物名	判 定	使用規準							継続の内容
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域	使用上の注意	
29. ZK-122液 グリホサートカリウム塩 43% [シンシエンタ ジャパ ン]	大豆	実・ 継	一年生雑 草	茎葉 (畦間)	生育期 雑 草生育期	250～ 500mL <水量25～ 50L>	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)作物に飛散しないように 散布する 2)専用ノズルを使用する 3)雑草の草丈30cm以下で 使用する	・低薬量かつ低水量 での、効果の年次変 動の確認
	小豆	継								・効果、葉害の確認
	菜豆	継								・効果、葉害の確認
	飼料用とう もろこし	実・ 継	雑草全般 (スキナを除 く)	茎葉	播種後出芽 前 雑草生 育期(草丈 30cm以下)	200～ 500mL <水量25～ 50L>	全土壌	全域 (北海道を 除く)	1)専用ノズルを使用する	・低薬量かつ低水量 での、効果の年次変 動の確認 ・暖地のイネ科雑草 に対する、効果の年 次変動の確認
	ばれいしょ	継								・効果、葉害の確認
	陸稲	継								・効果、葉害の確認
	そば	実	雑草全般 (スキナを除 く)	茎葉	耕起または 播種前 雑 草生育期(草 丈30cm以下)	250～ 500mL <水量25～ 50L>	全土壌	全域	1)専用ノズルを使用する	
	ひえ	継								・効果、葉害の確認
ホップ	継								・効果、葉害の確認	
30. アラクロール乳 アラクロール 43% [日産化学工業、 日本農薬]	とうもろこ し、飼料用 とうもろこし	実・ 継	一年生イ ネ科雑草	土壌	播種後～出 芽前	200～ 400mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	寒地	1)イネ科雑草優占圃場で使 用する	・生育期処理での効 果、葉害の確認
					播種後	200～ 600mL <水量 100L>		寒冷地		
						300～ 600mL <水量 100L>	火山灰	温暖地、 暖地		
31. トリフルアリン乳 トリフルアリン 44.5% [ダウ・ケミカル日本]	大豆	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌	播種後出芽 前 雑草発 生前	200～ 300mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・中耕培土後の、畦 間・株間処理への拡 大について
	大豆 (移植)	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌 (畦間)	定植前植穴 掘前 雑草 発生前	200～ 300mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・定植前植穴掘前処 理での年次変動の 確認 ・中耕培土後の、畦 間・株間処理への拡 大について
	かんしょ(マ ルチ)	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌	植付前マルチ 前 雑草発 生前	200～ 300mL <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・効果、葉害の年次 変動の確認
	大豆	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌 (畦間)	中耕培土後 雑草発生前	4～6kg	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・畦間・株間処理へ の拡大について
32. トリフルアリン粒 トリフルアリン 2.5% [ダウ・ケミカル日本]	大豆	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌 (畦間)	中耕培土後 雑草発生前	4～6kg	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・畦間・株間処理へ の拡大について
	大豆 (移植)	実・ 継	一年生雑 草(キク科、 アブラナ科、 カヤツリグサ 科、ツユクサ を除く)	土壌 (畦間)	中耕培土後 雑草発生前	4～6kg	全土壌 (砂土を除 く)	全域		・畦間・株間処理へ の拡大について

A. 除草剤

注1)アンダーラインは拡大部分 注2)作物名のアンダーラインは、新たに実用化可能としたもの

薬剤名 有効成分及び含有率(%)	作物名	判定	使用標準							継続の内容
			対象雑草	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域	使用上の注意	
33. リニロン水和 リニロン 50% [デュボン]	大豆	—								(作用性)
		実・ 継	一年生広 葉雑草	茎葉兼 土壌 (畦間・ 株間)	生育期(本葉 3葉期以降) 雑草生育期 (草丈15cm 以下)	100～200g <水量 100L>	全土壌 (砂土を除 く)	全城 (北海道を除く)	1)専用ノズルを使用する。 2)噴口はできるだけ低く し、本葉にかからないよう に散布する	・効果、薬害の年次 変動の確認
	ばれいしょ	実	一年生雑 草	茎葉兼 土壌	植付直後～ 萌芽前 雑 草発生始期	100～200g <水量70～ 150L>	全土壌 (砂土を除 く)	北海道	1)イネ科雑草防除には展着 剤を加用する。	
				土壌	植付直後～ 萌芽前			全城東北 以南		

B. 生育調節剤

薬剤名 有効成分及び含有率(%)	作物名	判定	使用標準							継続の内容
			対象作物 使用目的	処理法	処理時期	使用量 (/10a)	適用土壌	適用地域	使用上の注意	
1. AH-01液 (S)-2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)ホスフィ ル]ブタン酸ナトリウム 塩 10.5% [明治製薬]	ばれいしょ	実・ 継	茎葉枯凋 促進効果	茎葉	茎葉黄変始 期～黄変期	100～ 200mL <水量 100L>	全土壌	北海道		・次年度の萌芽性の 確認
2. F-8426EO カルフェントラゾンエチル 60g/L [石原産業]	ばれいしょ	実	茎葉枯凋 促進効果	茎葉	開花始30日 以降(茎葉繁 茂期) (2回処理)	200mL→ 150～ 200mL <水量 100L>	全土壌	北海道	1)少水量散布(25～50L) の場合は専用ノズルを使用 する	
					茎葉黄変始 期～黄変期	150～ 300mL <水量25～ 100L>				
3. NGR-303粒 イソプロチオラン 12% [日本農薬]	かんしょ	実・ 継	鮮紅色促 進	土壌混 和	植付前	4～6kg		全域		・発根促進効果の確 認
4. S-327D液 ウニナゾールP 0.025% [住友化学]	てんさい (移植)	実	育苗期の 伸長抑制	茎葉 (噴霧 処理)	本葉抽出期 (本葉長2mm 以上)～移植 2週間前	10～20倍 <水量 50mL/冊>	全土壌	全域		
				茎葉 (灌水 処理)		100倍 <水量 500mL/冊 >				
5. VST-16液 酵母エキス 32.5% [アクリホ]	ばれいしょ (男爵)	—								(作用性)

平成18年度 水稻関係生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

平成18年度水稻関係生育調節剤試験成績検討会は、平成18年12月6日、植調会館会議室(東京都台東区)において開催された。

本年は、健苗育成等を目的としたもの1剤(適用性3点)、

登熟向上を目的としたもの1剤(適用性3点)、倒伏軽減を目的としたもの2剤(適用性4点)について試験成績の報告および検討が行われた。

薬剤別の判定結果は、次表の通りである。

平成18年度 水稻関係生育調節剤試験供試薬剤および判定・使用基準一覧

〈健苗育成等〉

No.	薬 剤 名 有効成分及び含有率 [委託会社名]	試験目的	判定	使用基準	継続の内容
1	T-2000S 粒 <i>Pseudomonas fluorescens</i> FPT-9601:10 ⁷ cfu/g覆土 [多木化学]	[適用性] 苗の伸長抑制効果および 葉害の検討	継		・効果発現条件の検討

〈登熟向上〉

1	RIC-1液剤および RIC-1粒剤の体系処理 海藻ホモネート [ロイヤルインダストリーズ]	[適用性] 苗質向上効果および本 田での生育、登熟、収 量、食味向上効果の検 討	継		・作用の確認 ・効果発現条件の検討
---	---	--	---	--	----------------------

〈倒伏軽減〉

No.	薬 剤 名 有効成分及び含有率 [委託会社名]	試験目的	判定	使用基準	継続の内容
1	SSDF-20S 粒 ウニコザールP:0.002% (N-P-K:20-11-11) [住友化学]	[適用性] 倒伏軽減効果および葉 害の検討(年次変動の 確認)	実	処理方法: 側条施用 処理時期: 移植時 使用量:30~40kg/10a	
2	SSDF-21 粒 ウニコザールP:0.004% (N-P-K:21-11-10) [住友化学]	[適用性] 倒伏軽減効果および葉 害の検討(年次変動の 確認)	実	処理方法: 全面施用・土壌混和 処理時期: 耕起~代かき時 使用量:22.5~30kg/10a	

植調協会だより

◎ 人事異動

平成19年1月1日付

命 事務局技術部長	高 橋 宏 和
命 事務局	大 島 匡 郎
命 研究所試験研究部長	土 田 邦 夫
命 研究所研究企画部長	林 伸 英

編集後記

あけましておめでとうございます

2007年元旦早朝、新撰組副長土方歳三の銅像が建っている日野市の高幡不動尊に初詣に行き、今年は平和で豊かな暮しが送れますようにとお祈りしてきました。しかし、現世は暮れも正月もなく悲惨な事件が渦巻いています。曰く、妻が夫を殺しバラバラにして捨てる。性懲りもなく続く酒気帯び運転による引き逃げ事件、詐欺事件、と悪事が続出。また、NHKの世論調査では「格差を感じる」という人が80%と現実の人間社会は厳しいようです。

こんな暗いニュースが続く中、人の心を癒してくれるのが自然の営みです。東京は今年も地球温暖化の影響で温かい日が続き、小寒だというのに道路のツツジの植込みの下にはハコベがビッシリと芽ばえ緑のジュータンを

敷き、民家の軒下に置かれたプランターの中には直径20cm以上もある大きなロゼットを形成したウラジロチチコグサが葉を広げ、その隣りではハハコグサが今にも咲きそうな黄色の蕾をふくらませています。また、石垣の隙間には私が勝手に「春一番」と名付けている草、オオイヌノフグリが間もなく花を開かせる程に成長しています。オオイヌノフグリの花はあい色で可愛らしいのでちょっと手を触れてみたくなりますが、オオイヌノフグリの花は触れると花冠はゆっくりと閉じ、それについておしべとめしべが自動的に動いて結びついて受粉し、花冠は落ちてしまいます。こんな自然の巧妙なしくみを知ると楽しくなります。暗い世相の中こんないたずらをして心を癒し気分転換をしてみても如何ですか？ ◎

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 林 仁
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
発行人 植 調 編 集 印 刷 事 務 所
電 話 (03)3833-1821 (代)
FAX (03)3833-1665
E-mail: hon@zennokyo.co.jp

平成19年1月発行 定価525円(本体500円+消費税25円)

植調第40巻第10号

(送料 270円)

印刷所 新 成 印 刷 (有)

難防除雑草対策の新製品

イッテリ®フロアブル
1kg粒剤
ジャンボ

期待の新製品

SU抵抗性
雑草対応 **ドニチS**®1kg粒剤

ノビエ3葉期
まで使える **アピロイグル**®

殺虫成分入り
(スクミリンゴガイ食害防止) **ショウリョク**®ジャンボ 2成分の
ジャンボ剤 **ゴヨウダ**®ジャンボ

大好評の既存剤

ポ〜んと手軽に
クラッシュEX®ジャンボ

安定した効果の
初中期一発剤 **ドニチ1**®kg粒剤

草闘力®ふろあぶる

キックバイ1®kg粒剤

アワード®フロアブル

ロンゲット®フロアブル

シェリフ1®kg粒剤

シゼット®フロアブル

クラッシュ1®kg粒剤

バトル®粒剤

スミグレート®粒剤

大地のめぐみ、まっすぐ人へ
SCC GROUP

住友化学株式会社
〒104-8260 東京都中央区新川2-27-1

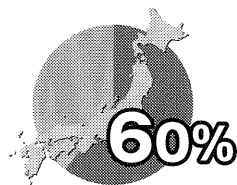
住化武田農業株式会社
〒104-0033 東京都中央区新川1-16-3

DUPONT The miracles of science™

ベンスルフロンメチル「**DPX-84**」は、
日本の美味しい米作りと食の安全を支えています。



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。



ベンスルフロンメチルは米国デュポン社が開発した、低薬量かつ
1回の処理で除草ができる自然にやさしい環境負荷低減型除草剤。
様々な有効成分と混合し、使いやすい薬剤として、日本における
水稻面積の約60%※の除草作業をお手伝いしています。

※平成17年度出荷実績

®は米国デュポン社の登録商標です。

目指す未来があります

Dreaming Future Success 「農業科学企業」

デュポン ファーム ソリューション株式会社

〒100-6111 東京都千代田区永田町2-11-1 山王パークタワー

やっかいな雑草からしっかりガード!

3つの剤型で様々なニーズに適合します。

特長

1. 難防除雑草を含む広範囲の雑草に優れた効果
2. スルホニルウレア抵抗性のホタルイ類に対して高い効果
3. 畦畔からの侵入雑草にも効果が優れます。

新発売

水稲用 初・中期一発処理除草剤

テラガード®

250グラム・L250グラム(豆つぶ剤)
フロアブル・Lフロアブル
1キロ粒剤75・1キロ粒剤51

®:クミアイ化学工業(株)の登録商標

- 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。
- 防除日誌を記帳しましょう。



JAグループ

農協



経済連

自然に学び 自然を守る



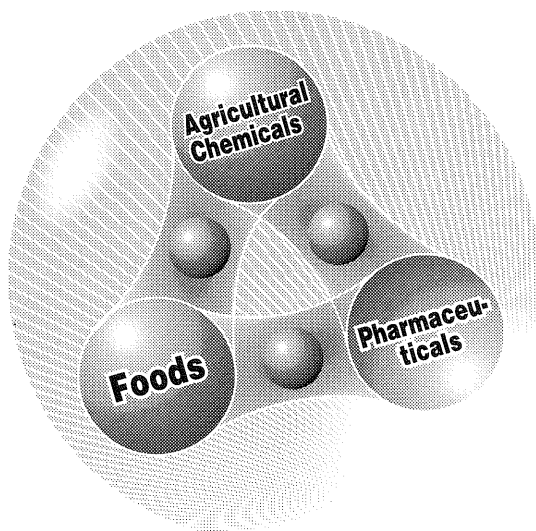
クミアイ化学工業株式会社

本社：東京都台東区池之端1-4-26 〒110-8782 TEL.03-3822-5036
<http://www.kumiai-chem.co.jp>

平成十九年一月発行
植調第四十卷第十号(通巻第四百六十五号)

いのちの輝きを見つめる
Meiji

私たちは、夢と楽しさ、いのちの輝きを大切にし、
世界の人々の心豊かな暮らしに、貢献します。



天然物で確実除草

ハービー®液剤



明治製菓株式会社

104-8002 東京都中央区京橋2-4-16
<http://www.meiji.co.jp/nouyaku>