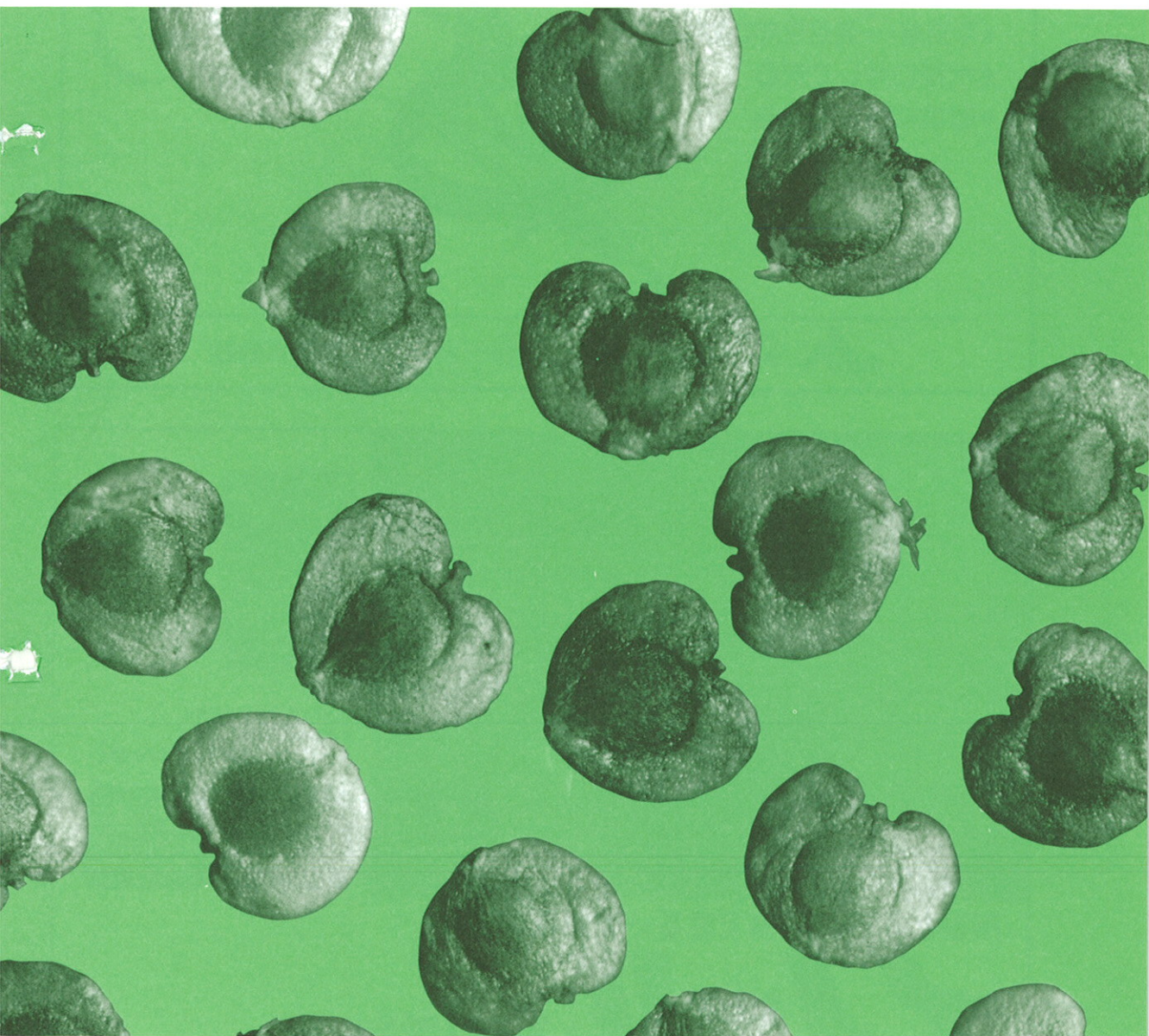


植調

第36巻第11号



ホソバツルノゲイトウの種子 (*Alternanthera nodiflora* R.Br.) 長さ0.7mm

財団法人 日本植物調節剤研究協会編

新規水田用初期除草剤

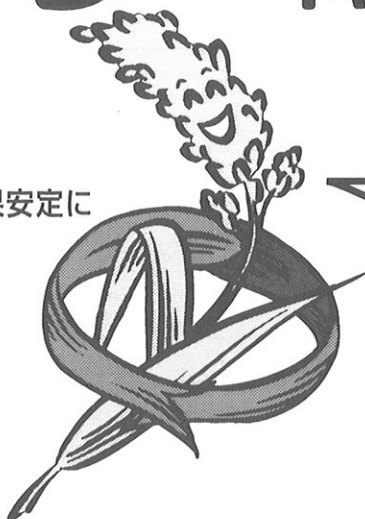
新発売

初ベクサー® フロアブル 1キロ粒剤

® 科研製薬(株) 商標登録

特長

- ◆すぐれた経済性
- ◆中期剤・一発処理剤の効果安定に
- ◆水稲に対して安心
- ◆環境に対して安心



低コスト
稲作に!



JAグループ
農協 全農 経済連
◎は登録商標です



三井東洋農薬株式会社
東京都中央区日本橋1-12-8



彼はいま、
除草剤を
撒いています。

新開発の散粒機「イノバー」で上手に撒けます。
(総発売元：丸山製作所)



販売

クミアイ化学工業株式会社
北海三共株式会社
バイエルクロップサイエンス株式会社

省力

散粒機装着で
除草時間ゼロを実現

効果

一度の散布で
長期間の除草効果

安全

稲苗と人に対する
安全性を徹底追求

田植と同時に散布できる一発処理除草剤

イノバー® 1キロ粒剤



フェントラザミド・ペンシルフロメチル粒剤

※イノバーは1kg粒剤、500mlフロアブルの2製剤あります。いずれも田植同時処理と一発剤としてご使用頂けます。

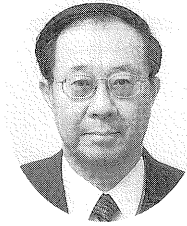


Bayer CropScience

バイエルクロップサイエンス株式会社

東京都港区高輪4-10-8 〒108-8572
<http://www.bayercropscience.co.jp>

巻頭言



果物生産には安全・安心を

財団法人 日本植物調節剤研究協会 評議員
農林漁業金融公庫 技術参与(元果樹試験場長)

間 亨 谷 徹

FAOの統計によると、わが国の果物消費量は欧米諸国に比べ格段に少ない。韓国の0.7程度、つまり年間1人当たり137g(果実加工品も含む)しか食べていない。何故こんなにも少ないのか。その最大の理由は、価格が高いことにある。

価格の低下を図ることは、経営面積の少ないわが国にとって泣き所である。もちろん、研究機関を含めた多くの関係者は、生産コスト低減のために様々な努力をしてきている。その一つが、植物成長調節剤の利用による省力化である。この利用の高度化は、今後とも果物生産には不可欠である。

話は少し変わるが、安価な輸入品と対抗するためのわが国の果物の「うり」は、美味しいことと、安全であることである。ポストハーベスト農薬を処理された輸入品は、いくら法律上は安全であるといわれても、やはり不安である。安全と安心とは必ずしも一致しない。最近、中国からの輸入野菜に、わが国で使用禁止になっている農薬が検出され大騒ぎになった。大半の輸入野菜は安全であるとしても、ごくたまにこのような例があると、中国野菜全体に安心感がなくなる。

輸入果物に比べると、わが国の果物は美味しい。しかし、稀にはあるが市販の果物の中に、よくもこんな不味いものを売るなど、怒りを感じることもある。売って金にすれば、商売は終わりという訳にはいかない。生産者は「本物の果物」を生産し、小売り業者は正しい情報や知識を添えて、新鮮な状態で消費者に届けるとい

う、当たり前のことを確実に実施しなければ、安価な外国産に勝てる訳がない。また、わが国の果物の競合品は、輸入品だけでなく常に均一な味に仕上がる美味しい菓子類がある。

現在、「毎日くだもの200グラム」運動が実施されている。当運動とは、農林水産省が平成13年度から中央果実生産出荷安定基金協会を事務局として「毎日、果物を200g(廃棄部分も含む)を摂取して、果物を食生活に定着させる」ために関係団体が総出で実施している事業である。この運動は、健康機能性に富む果物を十分に摂取して、国民の健康の維持・増進を図ることにあるが、この運動の裏には余りにも少ない果物消費量を増加させ、果樹産業を発展させたいという願いもある。バターや脂肪分の多い、また塩分や油分の多い菓子類に対抗するためには、果物の持つこの健康機能性を十分にアピールする必要がある。

果物は健康機能性に富むだけでなく、特にわが国の果物は、美味しく、安全・安心でなくてはならない。このことが、輸入品と菓子類に対抗する最大の武器となる。にもかかわらず、如何なる理由があるにせよ無登録農薬を使用して、わが国の果物の最大の武器である安全・安心を放棄してしまうことは、果樹農業そのものを放棄することにつながりかねない。畜産物の偽装表示等が、一瞬に根こそぎ消費者の信頼を失うことは、果樹関係者も骨身に染みているはずである。

目 次

(第36巻 第11号)

巻 頭 言

果物生産には安全・安心を…………… 1

<財)日本植物調節剤研究協会 評議員

農林漁業金融公庫 技術参与 (元果樹試験場長)

間苧谷 徹>

福岡県におけるスルホニルウレア系除草剤

抵抗性雑草の発生と防除対策…………… 3

<福岡県農業総合試験場 農産研究所栽培部

作物栽培研究室 内川 修>

雑草分布調査におけるGISの利用…………… 7

<独立行政法人 農業技術研究機構 近畿中国四国

研究センター地域基盤研究部 畦畔管理研究室

渡辺 修>

第26回国際園芸学会議報告……………17

<独立行政法人 農業技術研究機構

花き研究所 腰岡政二>

うめくさー4……………23

「蝦夷雑記」の周辺

平成14年度春夏作野菜花き関係除草剤・

生育調節剤試験成績概要……………27

<財)日本植物調節剤研究協会 技術部>

平成14年度春夏作芝閑係除草剤・

生育調節剤試験成績概要……………33

<財)日本植物調節剤研究協会 技術部>

よりよい農業生産のために。三共の農薬



●時代先どり、ジャンボな省力
投げ込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®

●効きめの長い
初・中期一発処理除草剤

ラクダー®
Hフロアブル・Lフロアブル

●プロにおまかせ…
ホタルイ・アゼナ!!

ラクダープロ®
フロアブル

●三共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
水稲用初期除草剤

シンク® 乳剤

●どっしり安定、しっかり効くソウ
水稲用初・中期一発処理除草剤

ウィードレス® A1キロ粒剤36
1キロ粒剤51

●ノビエ3.5葉期まで使える
新しい水稲用中期除草剤

ザーバックスDX® 1キロ粒剤

●使いやすい
水稲用初期一発処理除草剤

ミスラッシャ® 粒剤
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。

三共株式会社

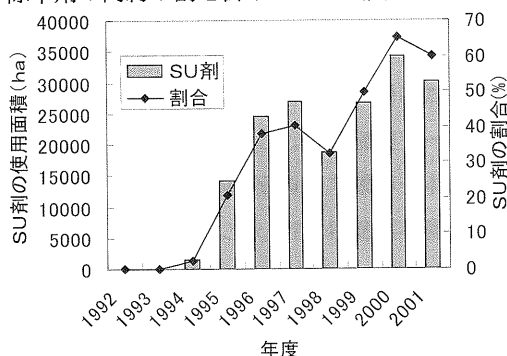
アグロ事業部 東京都文京区本郷4-23-14
営業所 仙台・東京・大阪

福岡県におけるスルホニルウレア系除草剤 抵抗性雑草の発生と防除対策

福岡県農業総合試験場 農産研究所栽培部 作物栽培研究室 内川 修

1 抵抗性雑草の確認経過及び発生の概要

スルホニルウレア系成分のベンスルフロンメチル、ピラゾスルフロンエチル、イマゾスルフロン、エトキシスルフロン、シクロスルファミロン、シノスルフロン、アジムスルフロン、ハロスルフロンメチルは、現在本県で使用されている初期および初中期一発処理剤の大半に含まれている。これらの成分は一年生雑草だけでなく多年生雑草や藻類にも有効であることから、1995年以降、使用面積が増加し、現在では水稻除草剤の内約6割を占めている（図－1）。



図－1 県内の水稻除草剤に占めるSU剤の使用面積

しかし、1995年に北海道でSU剤の抵抗性を持つミズアオイが確認されて以来、東北を中心に多くの草種でSU剤抵抗性が確認されている。九州においても1999年に佐賀県や2001年に宮崎県でミゾハコベやタケトアゼナなどの抵抗性バイオタイプが確認された。福岡県では2001年に宮田町の早期水稻地帯でSU剤抵抗性イヌホタ

ルイが確認されたのを皮切りに、若宮町でイヌホタルイとコナギ、桂川町でアメリカアゼナのSU剤抵抗性が相次いで確認された。その後も各地で抵抗性が確認され、抵抗性雑草の発生面積が拡大している。

抵抗性雑草が発生している地域は、①裏作麦を作付けしていないところが多い②スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）の発生が少ないといった特徴があり、県南地域より県北地域での発生が多いようである。

特に現地で問題となっているのがイヌホタルイで、2001年度の発生面積は約50ha程度であったが、2002年にはさらに発生面積が拡大し、発生密度も高くなっていると思われる。抵抗性イヌホタルイは地域全体で発生する傾向があり、ある地域ではほ場整備した区域全体にイヌホタルイの残草が目立っており、地域全体での防除対策の取り組みが必要となっている。

コナギ、アゼナおよびアメリカアゼナについてはほ場間差があり、地域的に発生しているも

表－1 SU剤抵抗性コナギが確認された水田の除草剤使用歴

採取地	除草剤使用歴
若宮町	1997年 (グイロン・ベンスルフロンメチル・メフェサット粒)
	1998年 (グイロン・ベンスルフロンメチル・メフェサット粒)
	1999年 (グイロン・ベンスルフロンメチル・メフェサット粒)
	2000年 (グイロン・ベンスルフロンメチル・メフェサット粒)
	2001年 (グイロン・ベンスルフロンメチル・メフェサット粒)

※下線の剤はスルホニルウレア系を示す。

表-2 S U剤抵抗性イヌホタルイが確認された水田の除草剤使用歴

採取地	除草剤使用歴
宮田町	1999年 (ピラゾスルフロンエチル・メフェナセト粒) 2000年 (ダイムロン・ベンスルフロンメチル・メフェナセト粒) 2001年 (イマゾスルフロン・ガフェンストロール・ダイムロン粒)

※下線の剤はスルホニルウレア系を示す。

の、隣接ほ場では発生していない例もある。

表-1に抵抗性雑草が発生した水田の除草剤使用歴を示した。このほ場では同一のS U系除草剤が連年施用されていた。また、除草剤名は異なるものの、S U系成分を含む除草剤を数年にわたって使用している事例もあった(表-2)。

2 今後の防除対策

各地域で普及センターを中心に、まず抵抗性雑草の確認作業を注意深く行い、その状況把握に努めることとしている。①特定雑草のみが残っている②残草している雑草の生育が相当進んでいる③水田の周辺部のみでなく、ほ場の中心部にも残草が見られる場合、抵抗性雑草である可能性が高いのでこのようなほ場については、発根法による簡易検定を実施する必要がある。

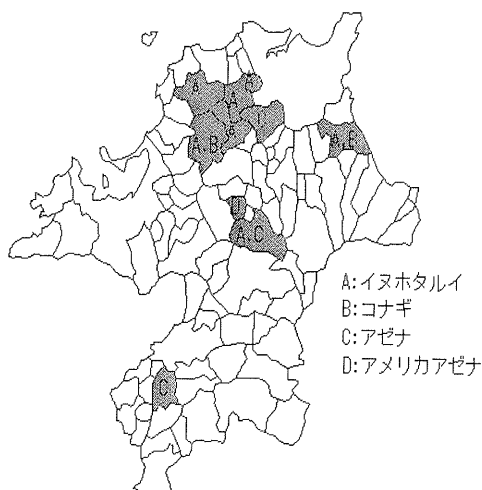


図-2 福岡県におけるS U剤抵抗性雑草の発生状況(2002年現在)

(1) 発根法による簡易検定の実施

図-2は2001年に福岡農試で実施した発根法による検定結果である。供試材料は抵抗性と思われるアメリカアゼナ・イヌホタルイおよびコナギで対照は試験場産を用いた。試験規模は500mlのアクリルコップで3反復実施し、供試薬剤はベンスルフロンメチル(0.15, 0.30, 0.60, 1.20ppm) チフェンスルフロンメチル(0.375ppm) ピラゾスルフロンエチル(0.042ppm)を使用した。処理方法は村岡ら(2000)の簡易検定法により、滅菌後、1個体ずつ所定濃度に浸し室内で19日放置後茎数、最長根、2cm以上の根数を測定した。3草種とも残草個体はS U剤を処理しても発根が確認され、試験場産の感受性個体はS U剤処理では発根がみられなかった。これは3種の残草個体がS U剤抵抗性を有するものと考えられ、またアセト乳酸合成酵素の活性阻害を利用した迅速検定法による検定結果からも抵抗性であることがわかった。発根法による検定はやや時間がかかるものの、使用する器具も比較的容易に準備でき、2002年度は、県内の4普及センターで実施した。しかし現場では感受性の雑草個体を収集するのが困難であり、最終的な確認は農業試験場で行った。現場でも更に抵抗性雑草を簡易に判定できる方法が今後必要である。

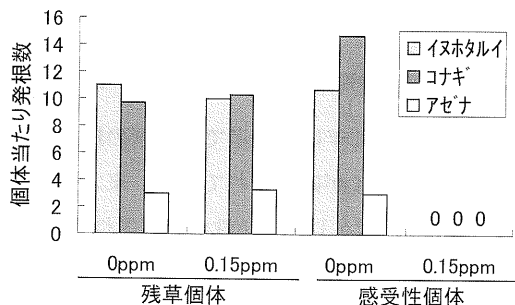


図-3 ベンスルフロンメチル処理体系条件下での各草種の発根数

注) ①0.15ppmは通常使用した時の理論濃度。②感受性個体は農産研究所産のほ場から採種。③試験年次は2001年。

現在県内で確認されている抵抗性雑草4種とも発根法で抵抗性の確認が可能であるため、今後もこの検定法で確認作業を行っていく。

(2) 抵抗性が確認された地域(ほ場)での対応

SU剤を含まない一発処理剤か、抵抗性雑草に有効な成分を含む剤を使用し、残草がある場合は中後期除草剤を使用する。また、抵抗性雑草は一般雑草よりも生育ステージが早い傾向があるので、有効な剤を登録の範囲内でできる限り早く処理することが望ましい。

抵抗性雑草を適期防除せず放置しておくとそのほ場(地域)だけでなく、他のほ場(地域)に広がる恐れがあるため、必ず種子繁殖する前に防除を行う。表-3に発生面積が広がったイヌホタルイに対する各種除草剤の効果を検討した結果を示した。供試材料は抵抗性イヌホタルイ発生ほ場の土壌を用い対照として福岡農総試のイヌホタルイ発生ほ場の土壌を使用した。試験規模は110mm×170mmのプラスチック容器の3反復で行った。供試薬剤はダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤(100, 200, 400, 800g/a)、ピラゾスルフロエチル・メフ

エナセット粒剤(100g/a)、ナプロアニリド・プロモブチド・メフェナセット粒剤(100g/a)の3剤を用いた。処理方法はガラス室で抵抗性雑草が出現した水田土壌を容器に充填し代かきを実施した。その後6日間湛水し、イヌホタルイの出芽を確認後各除草剤を処理し処理15日後に出芽したイヌホタルイの本数、葉令及び乾物重を測定した。

SU剤は、通常の2倍量の処理でもイヌホタルイの残草が見られたのに対し、プロモブチドを含む剤ではイヌホタルイは全て枯死した。出芽したイヌホタルイは抵抗性バイオタイプと考えられるため、プロモブチドを含む剤により抵抗性イヌホタルイは防除が可能と考えられる。

(3) 抵抗性が確認されていない地域での対応

SU剤抵抗性雑草が確認されていない地域においても当面同一剤の連年施用は避け、除草剤のローテーション使用を行う。また抵抗性が疑わしいほ場は発根法による簡易抵抗性試験を実施する必要がある。

以上、福岡県におけるSU剤抵抗性雑草の発生とその対策について述べたが、今後抵抗性雑

表-3 出芽したイヌホタルイに対する水稲除草剤の効果

土壌採取地	除草剤名	a 当り 処理量	葉 齢	乾物重
		g	L	g/pot
宮田町 (ほ場Ⅰ)	無処理	—	5.3	0.12
	ダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤	100	4.2	0.08
	ダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤	200	5.3	0.10
	ダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤	400	—	—
	ダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤	800	—	—
	ピラゾスルフロエチル・メフェナセット粒剤	100	5.2	0.17
	ナプロアニリド・プロモブチド・メフェナセット粒剤	100	—	—
宮田町 (ほ場Ⅱ)	無処理	—	4.9	0.32
	ダイムロン・ベンスルフロメチル・メフェナセット粒剤	100	4.7	0.10
	ピラゾスルフロエチル・メフェナセット粒剤	100	5.1	0.20
	ナプロアニリド・プロモブチド・メフェナセット粒剤	100	—	—

注) —は枯死したことを示す。除草剤の処理時期はイヌホタルイ1葉期。調査時期は除草剤処理14日後。すべて1キロ粒剤

草の発生面積が拡大することが予想され、現在の除草体系を見直す必要がある。このため抵抗性雑草に効果のある除草剤が早急に求められており、現在、抵抗性雑草が発生したほ場で各種除草剤試験を実施中で、抵抗性雑草に効果のある剤の選定を行っている。

抵抗性雑草は、発生後の防除対策はあるものの発生前の対策については指導が難しい。実際

に県内の大半の生産者がSU系除草剤を使用している現状から、発生後の対策に頼らざるを得ない。これらのことから、未発生の地域や都府県にとっては予防対策として「どういう環境で抵抗性雑草が発生しやすいのか」といった発生予測が重要であり、発生後の防除対策だけでなく、発生予測についての研究が今後望まれる。



写真 SU抵抗性コナギ（左）と抵抗性イヌホタルイ（右）の発生状況

この草はなんだろう？ 手軽に調べたい。

三二雑草図鑑

—— 耕地雑草ハンドブック ——

A5判 本体2,200円（税別）

耕地には主要なものだけで150種を超える雑草が生えてきます。これら雑草の防除の第一歩は草を知ることです。本書は、農耕地や樹園地などによく見られる雑草397種を写真とともに紹介した、草を知るための野帳版雑草図鑑です。

原色図鑑 芽ばえとたね

浅野 貞夫／著

A4判 本体9,800円（税別）

芽ばえの姿はどうなんだろう。本書は、植物の芽ばえのようすを克明に表した精密図版と、種・成植物の写真による植物の一生図鑑です。成植物のみの図鑑と異なり、芽ばえのようすから紹介しているため、植生などの調査にたいへん役に立つとの声が寄せられています。

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

雑草分布調査におけるGISの利用

独立行政法人 農業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター
地域基盤研究部 畦畔管理研究室 渡辺 修

1. はじめに

人間活動と最も関連の深い植物である雑草は、侵入時期などの歴史的要素と気象・土壌・農作業体系・種間競争などの適応的要素が相互にからみ合い、それぞれ特有の地理的分布を持っている³⁾。雑草の分布を調べることは、雑草のその地域における環境への適応の姿を知ることにつながり、生理生態的特性や適応様式の解明、防除技術の確立や普及に関して重要な情報を提供できると考えられる。特に近年、急速に分布を広げつつある帰化植物の分布動向を把握することは、侵入種の蔓延防止対策や生態系保全の観点からも意義がある^{5, 9, 15, 16)}。

雑草の分布図は、圃場図や行政区界などの地理データをベースに、現地での植生調査、採集、アンケート、文献、標本庫の植物標本等から有用な情報を引き出し、地図上で位置を確認しながら作成される。分布図が得られた後、地理情報を基にした解析を行うとき、土地利用図や気象図、土壌図等との重ね合わせが必要であり、さらに分布図や各種マップを時系列的に並べる必要もある。このような一連の作業を行うとき、GIS（地理情報システム）は、分布のプロット、相互位置関係、対象物からの距離、気象資源や地形データとの重ね合わせ等の情報処理を一つのシステムの上で行うことができる。GISは要素間の結合や情報管理、空間的情報処理に大変

すぐれており、出力結果を視覚的に解釈できる特徴を持つ¹¹⁾。

本報告では、GISで扱うことができるデータの種類やデータの入手方法と、これまで筆者らが国内で進めてきたカモジグサ類の分類と分布¹⁾、国内を対象に調べてきたツクシスズメノカタビラの分布¹⁴⁾、流域レベルにおける飼料畑を中心に広まっている外来雑草の分布¹⁵⁾について、GISを利用した研究の紹介を行う。

2. GISで扱うデータの種類と入手法

GISが普及し始めた1980年代以前は、自らの手で膨大な時間とコストをかけて、各種統計値や地形等のデータを数値化する必要があった⁷⁾。農業分野と関連の深いデータとして、海岸線や行政区界、標高・傾斜角度・傾斜方向などの自然地形、地質や土壌、気温・降水量・日射量・積雪量などの気象情報、水田・森林・都市などの土地利用分類、農業センサスデータ等が近年の急速な高度情報化社会の発展に伴い、国土数値情報として電子媒体やインターネット (<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>) で無料配布されている。これらの数値情報の大部分は地域標準メッシュ（図-1）で表示することができ、国や県などスケールの大きい対象を扱う時に有効である。また、地域や地区などのスケールを対象にする場合は、約100mメッシュの1/10細分区画

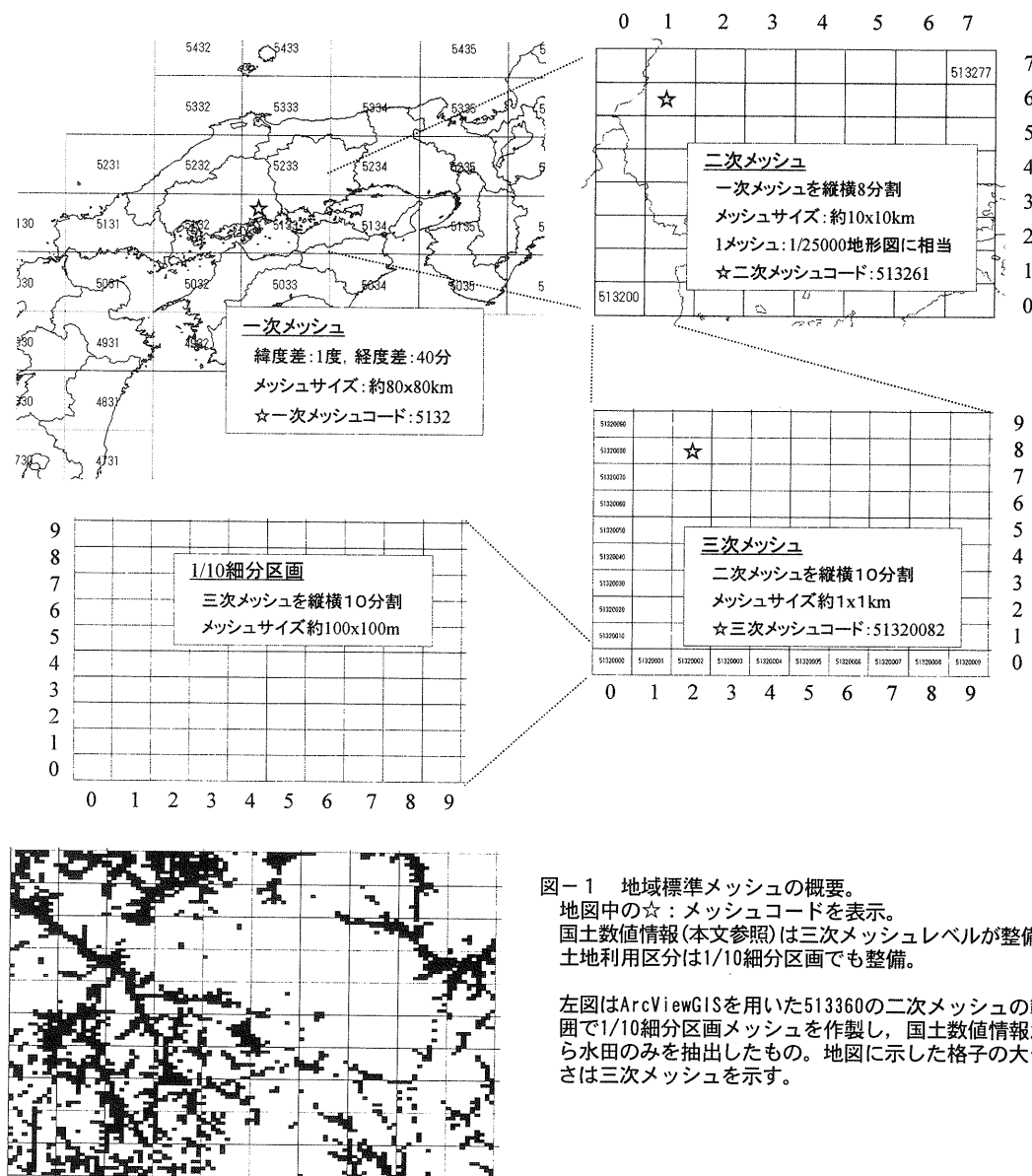


図-1 地域標準メッシュの概要。
地図中の☆:メッシュコードを表示。
国土数値情報(本文参照)は三次メッシュレベルが整備。
土地利用区分は1/10細分区画でも整備。

左図はArcViewGISを用いた513360の二次メッシュの範囲で1/10細分区画メッシュを複製し、国土数値情報から水田のみを抽出したもの。地図に示した格子の大きさは三次メッシュを示す。

(図-1)の土地利用データが国土数値情報として全国で整備されており、さらに市販の1/25000数値地図(空間データ基盤)では、地域は限定されるがGISでの利用を前提として道路や土地区画がポリラインやポリゴンとしてベクトル化されている。これまで分布図を作成するときに利用頻度の最も高かった国土地理院1/25000地形図も数値地図画像(ラスター)として市販

され、緯度経度の取得に加え、GISで目的に応じた土地利用ポリゴンの作成が可能である。GISでは扱うスケールによって準備する地図の精度を変えていくことが必要であり、得られた位置情報の精度と、分布図作成に関わるテーマを明確にしなければならない。なお、ここで扱ったデータの加工と表示、解析はArcViewGIS(ESRI社製)によって行った。

3. 全国を対象にした植物標本による分布図作製

全国を対象にした植物の分布を調べるには、採集調査に加え、全国各地の主要な標本庫に収められている植物標本を再同定し、ラベルに記入されている産地を記録する必要がある。分布情報をGISのマップとして表示するには、位置情報（ポイントデータ）をすべて数値化する必要がある。ラベルから場所が特定できるものは電子地図から緯度経度を記録し、市町村のみの情報は市町村庁舎の緯度経度を記録する。日本産カモジグサ類の分類と分布に関する研究¹⁾から、シバムギ (*Elymus repens* L.) の分布図を作成し、年代ごとの南限を示した (図-2)。標本数は169点で、1910年以前は北海道にのみ分布していたが、1940年までには栃木、福島、新潟、さらに1940年以降は中部・東海・九州まで分布を拡大年代とともに南下している。このようにGISを用いて、採集年代を属性データとして分布図を描くことで、分布域の変遷を視覚

的に読みとることができる。

次に、GISでは標高データや気象データとのオーバーレイ（重ね合わせ処理）によって分布の特徴を調べることができる。ここではイネ科雑草のツクシズメノカタビラ (*Poa crassirivis* Honda) の1993年から1998年にかけて全国で行った採集調査 (図-3-1) と標本調査の結果を紹介する¹⁰⁾。位置情報は上記のカモジグサ類と同様の方法で電子化し、分布図を作成した (図-3-2)。標本数は266で、ツクシズメノカタビラの分布は沖縄から九州・四国・中国・近畿地方まで連続し、千葉と神奈川に隔離してみられ、東日本や寒冷地にはまったく分布していないことが明らかとなった。日本全国のデジタル標高マップを作成し (図-4)、ツクシズメノカタビラの分布図と重ね合わせ、標本が得られた地点の標高データを取得した。採集地点の緯度と標高をプロットしたところ、標高50m以下に全標本の70.5%が分布しており、標高400

mを越える地点ではまったく分布していなかった (図-5)。次に分布域と気温との関係を見るために、全国3次メッシュポリゴン (図-1) をArcViewGISで作成し、国土数値情報の気温データから気温マップを作成した。冬生一年雑草のツクシズメノカタビラ^{12,13)} が東日本や高標高地でまったく分布していないことから、分布を制限する要因として低温

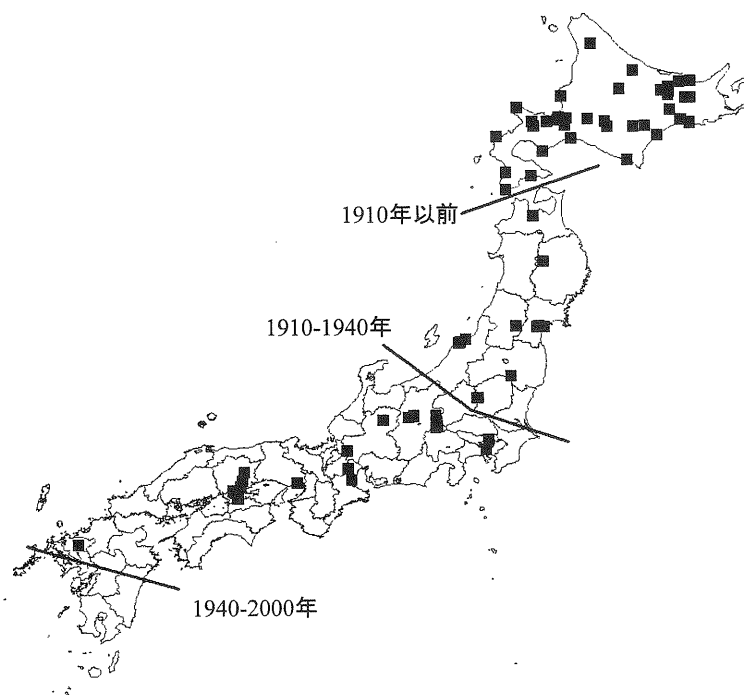
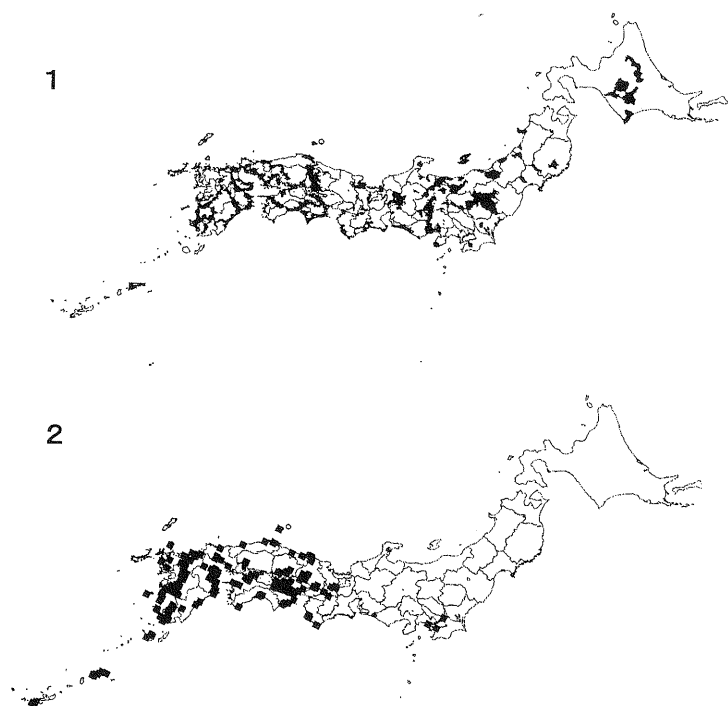
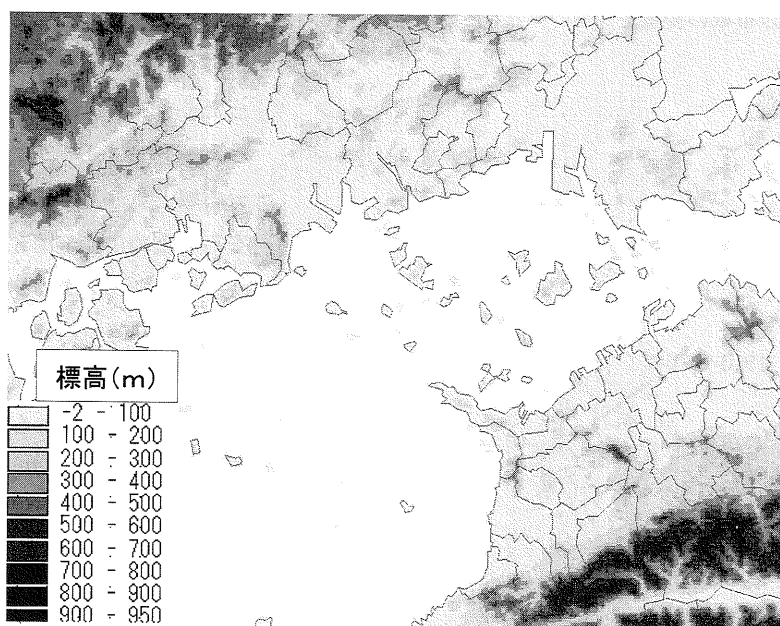


図-2 標本調査によるシバムギ分布域(南限)の変遷¹⁾。



図－3 1993-98年に採集調査を行った市町村の地図(1)とツクシズメノカタビラの分布(2)⁽⁴⁾。



図－4 国土地理院数値地図(標高250mメッシュ)より作成したデジタル標高地図。

が関与していると考え、最寒月(2月)の気温マップを0.5℃刻みで作成したところ、2月の最低気温0℃以上のエリアと分布域がほぼ一致した(図-6)。ツクシズメノカタビラの生育阻害が生じる気温についてはさらなる検討が必要であるが、GISで詳細なマップを作成することにより、分布の制限に関与する温度域を効率的に絞り込むことができる。

4. 流域を対象にしたGPS利用による分布図作成

GIS(地理情報システム)とGPS(汎地球測位システム)とはよく混同されるが、GPSは地球上を回る27個のGPS衛星のうち3個以上を同時補足して、緯度経度を自動的に取得する機器のことである。ここでは携帯型GPSを利用して、車窓から雑草群落を確認する方法⁽¹⁰⁾で、流域レベルを対象にした外来雑草の分布図作成に関する研究を紹介す

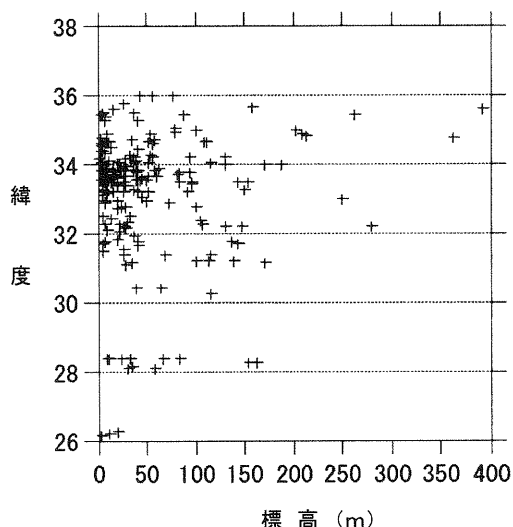


図-5 ツクシズメノカタビラ採集地点の緯度と標高¹⁴⁾。
る¹⁵⁾。栃木県北部の那珂川と箒川に挟まれた流域の約378km²の面積を対象に、地図上で約900m

の格子を作成し、その交点を調査目標地点に設定して、調査地点に向かう間に出現した雑草群落の位置をGPSで測定した。調査は1999年と2000年の2年間行い、合計地点数（同一地点は除く）から分布図を作成した。本調査では夏期に発生する13種類の外来雑草を対象としたが、ここでは飼料畑で被害の大きいイチビとショクヨウガヤツリ、ワルナスビの分布を示した（図-7-1~3）。さらに、土地利用との関連をみるために、Arc Viewで使える環境省の現存植生図¹⁷⁾から普通畑・飼料畑・草地を「畑」に整理して、土地利用マップを作成した（図-8）。イチビは調査地域のほぼ全域に分布しており、図-8で畑の多い中西部から北部にかけての一带と、東部と南部の一部で集中的に分布し（図7-

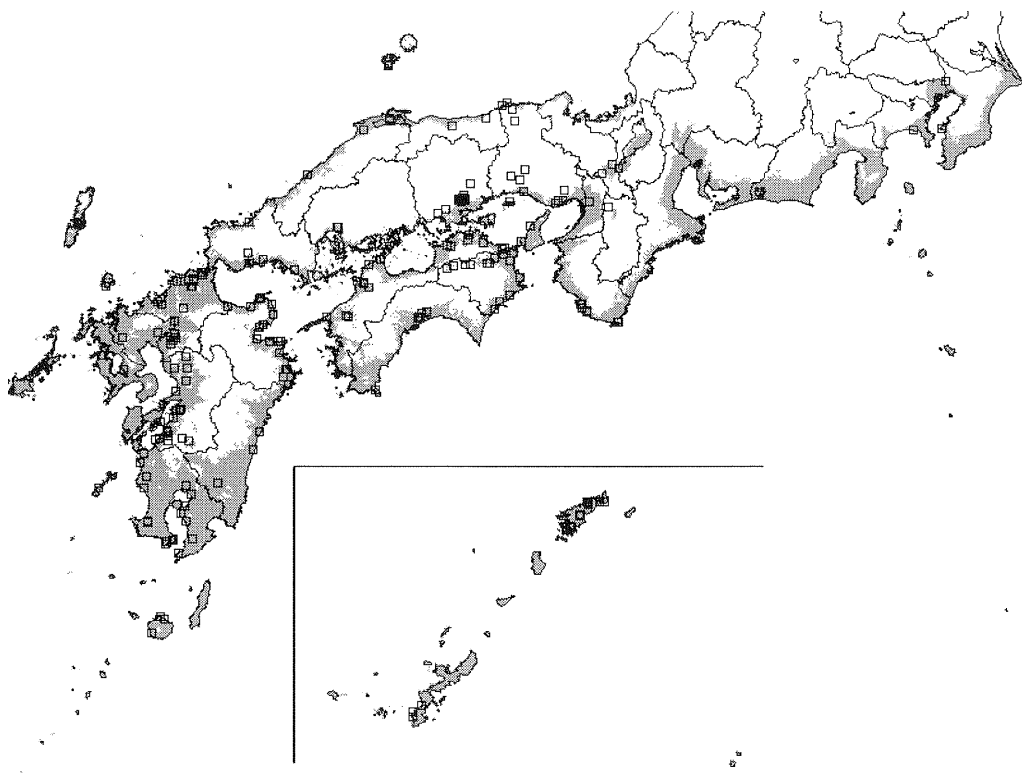


図-6 最寒月(2月)の最低気温0℃以上のエリア(黒斜線)とツクシズメノカタビラの分布¹⁴⁾。
気温マップは三次メッシュで作成し、データはメッシュ気候値を使用。

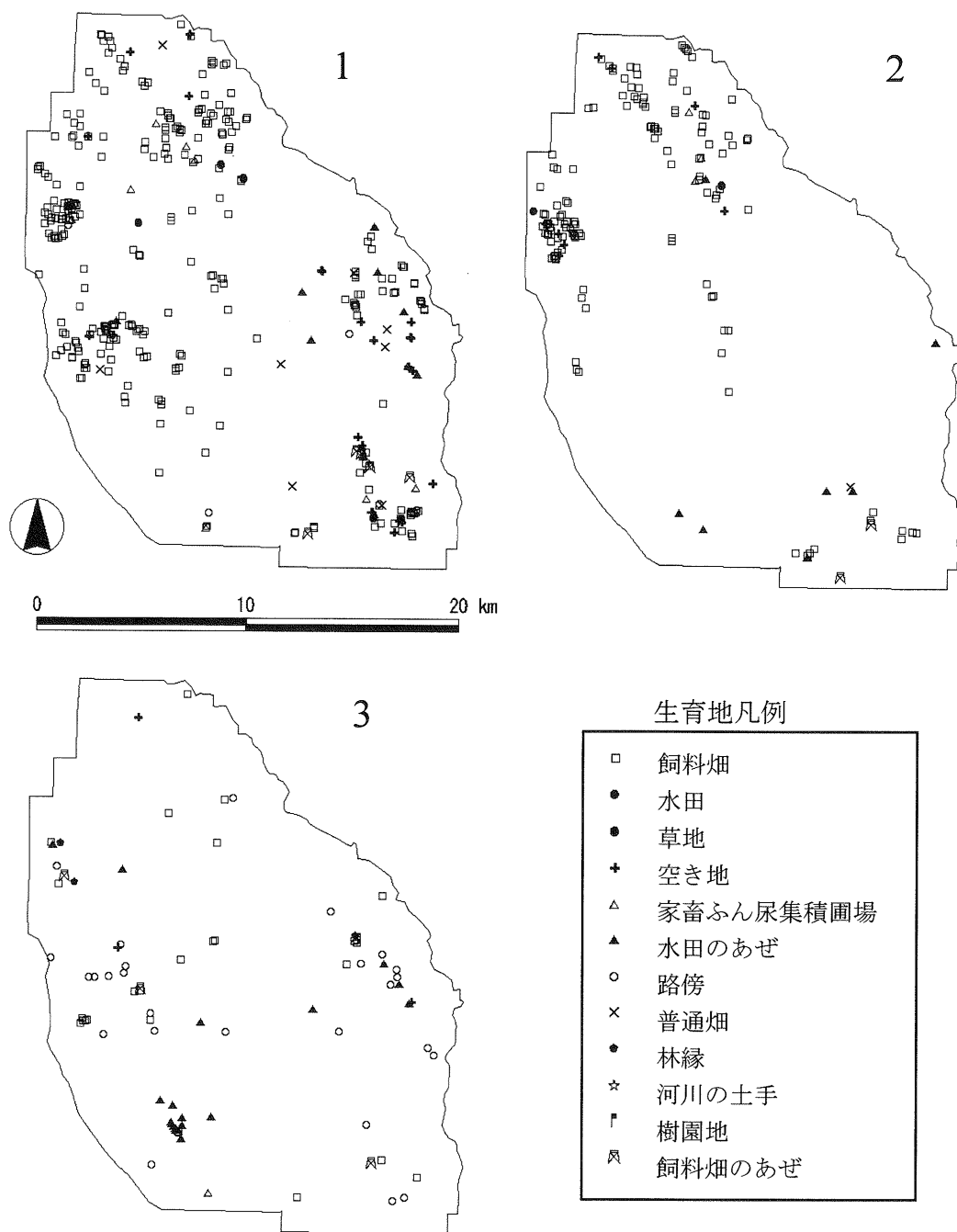


図-7 流域を対象にGPSによる位置の計測から作成した外来雑草の分布図¹⁵⁾。
(1: イチビ, 2: ショクヨウガツリ, 3: ワルナスビ)

1), 小規模面積の畑が分布する中西部でも多数の発生が認められた。ショクヨウガツリは調査地北部の畑面積が多い地域に集中的にしている

が, 中西部や東部ではほとんど分布せず, 分布域に偏りが認められた (図7-2)。ショクヨウガツリは那須地域で1980年頃はじめて存在が

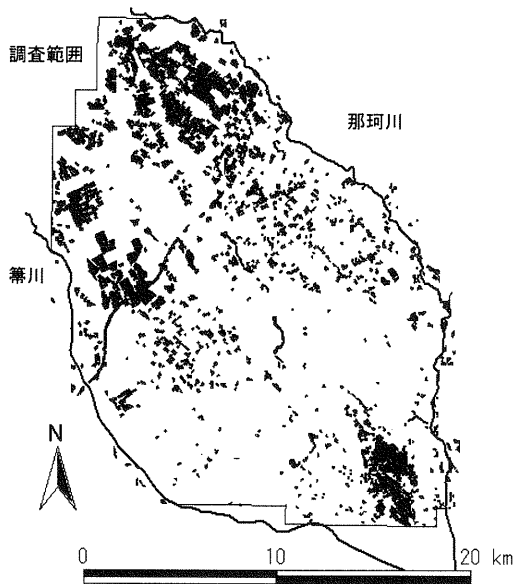


図-8 調査エリアの土地利用図(畑+牧草地)。第5回自然環境基礎調査の植生ファイルより作成(環境庁1996)⁷⁾。

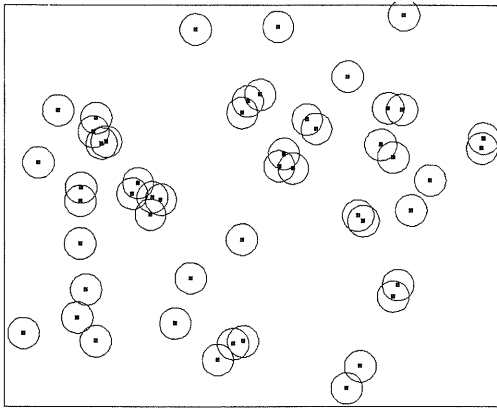


図-9 調査地北東部におけるイチビの分布から半径150mの円を作成したときの円の結合状態(円の集合をクランプと定義)。50個の発生地点が28個のクランプを作成し、13個が単独で発生、集合円内の地点数はクランプサイズとして定義。

確認されており^{4,6)}、図-7-2は侵入が確認されて約20年後の分布の姿を表していると考えられる。ワルナスビは地域全体に点在しており、上記の2種と比較して分布の集中する地点は少なかったが、地域の南西部では水田のあぜに集中

的に発生する地域が認められた(図-7-3)。発生地点の生育地をみると(図-7凡例)、イチビとショクヨウガヤツリの発生の大部分が飼料畑に限られる一方で、ワルナスビの生育地は必ずしも飼料畑に限られていないことがわかる。

ポイントを表示して分布状態を見る場合、図面に表示するポイントの大きさや地図の縮尺によってポイントの集散程度が異なって見える⁸⁾。そこでポイント分布の集散パターンを明らかにするために、GISのバッファ機能を利用して、発生地点からある一定の大きさの円を描き、円同士の結合状態を調べた(図-9)。ポイントから作成する円の大きさとして、土地利用区画の大きさを考慮すると、国内の一般的な地域では農用地の大きさが一耕区30a程度になる⁹⁾ため、周辺圃場(30a×9個)を完全に含む円の半径を計算すると115.9mとなるが、ここでは30aより少し大きめの圃場を設定して各ポイントから半径150mの円を描いた。連結する地点の集合をクランプと定義し、クランプサイズ(連結円内に含まれる地点数)とクランプ個数(地点が結合した塊の数)を集計した(表-1)。イチビは150mの円を描いたときに、クランプサイズが15と16を示す超過密エリアがあり、クランプサイズが3～9の過密エリアが31個あった。クランプサイズ1の単独発生地点数は102で、全発生地点の29.5%であった。ショクヨウガヤツリもイチビと類似したパターンを示し、過密エリアが多く見られた。このことはこの2種が近接圃場で見つかる頻度が非常に高いことを示している。ワルナスビはクランプサイズ9の分布集中エリアが1つのみで、全体の55.1%は単独発生し、上記2種と比較して分布パターンが大きく異なっていた。分布パターンの違いは、侵入

表-1 飼料畑で問題となっている3草種(イチビ, ショクヨウガヤツリ, ワルナスビ)の発生地点から150mの円を描いたときに結合する円の集合(クランプ)と結合円内に含まれる地点の数(クランプサイズ)の度数分布

クランプサイズ	種名		
	イチビ	ショクヨウ ガヤツリ	ワルナスビ
クランプ個数			
1	102	46	49
2	35	20	5
3	15	5	1
4	8	4	1
5	4	0	1
6	2	1	1
7	0	0	0
8	0	0	0
9	2	1	1
10	0	0	0
11	0	1	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	1	0
15	2	0	0
16	1	0	0
合計発生地点数	346	156	89

注：クランプサイズ1は結合する円がなく，単独発生を示す。

時期，繁殖形態，分散様式，種子の休眠など生態的特性が大きく関与していると考えられるが，ワルナスビは図6-3から明らかなように様々な生育地に発生しているため，侵入経路が多数存在すると考えられる。

5. まとめ

GISによって分布図を作成する場合，もっとも手間がかかる作業が位置情報の電子化である。実際，全国各地の標本庫を回るだけでも多大な費用と時間がかかり，さらにラベルから位置を確認して電子地図で位置を探すには多くの人手が必要である。高度情報化社会の発展で多くの作業が自動化されて，多種多様なデータベースもインターネットを通じて利用可能となっているが，標本データの電子化とデータベース化は岡山大学資源生物科学研究所など一部の組織で

しか進んでいない。環境省の身近な生き物の分布調査 (<http://www.biodic.go.jp/mijika/>) では，三次メッシュ (図-1) 分布図がセイタカアワダチソウやヒメジョオンなどで作成されているが，このような全国一斉の調査はごく一部の草種に限られている。

GPS機器の小型化と測定精度は，カーナビゲーションシステムをはじめとして，飛躍的に向上した。GPSを利用したデータログはそのままGISで利用できるため，野外調査での利用促進により作業の効率化が大きく進展すると考えられる。

今回は国や流域といったやや大きなスケールでの研究を紹介したが，地域・地区・圃場レベルのスケールでも，GISの活用が有用である。これらのデータを基にして時系列的な分布域の変化を描くことで，分布拡大の方向や拡散速度の算出が可能となる。GISによる位置情報のデータベース化を通して，分布拡大が懸念される地域を予測することも可能になるかもしれない。GISでは目的とスケールに応じた地図を的確に準備し，精度の高い位置情報を収集することが重要で，分布と関係の深い環境要因や生物的要因を視覚的に解釈し，さらに新しいテーマを作り出すことに意義がある。

引用文献

- 1) 榎本 敬・Roland von Bothmer・渡辺 修 (2001) 日本産カモジグサ類 (Elymus) の分類と分布について. 雑草研究46 (別):138-139.
- 2) 石田憲治・西口猛・北村貞太郎 (1983) 数量化理論第3類を応用した用地分級—土地利用計画調整のための土地分級に関する研究 (I) 農業土木学会論文集:19-25.
- 3) 木原均編 (1982): 生態遺伝と進化「植物

- 遺伝学V」：pp 287-323, 裳華房.
- 4) 近内誠登・高橋仁・鈴木清一・一前宣正・竹松哲夫 1987 キハマスゲ(*Cyperus esculentus*)の自生と生態. 雑草研究 32 (別): 133-134.
 - 5) 黒川俊二 (2000) イチビ国内分布域の変遷. 植調34: 314-320.
 - 6) 森田弘彦 (1989) *Cyperus esculentus* L. の我が国農耕地への侵入. 植物研究雑誌64: 22-24.
 - 7) 中村和朗編 (1998) : 地理情報システムを学ぶ: pp 60-69. 古今書院.
 - 8) 貞幸雄 (1998) 点オブジェクト分布における集散パターン認知に関する分析. GIS—理論と応用6: 1-9.
 - 9) 清水矩宏 (1998) 最近の外来雑草の侵入・拡散の実態と防止対策. 生態学会誌48: 79-85.
 - 10) 杉野守・芦田馨 (1977) セイタカアワダチソウ群落の車窓カウントによる近畿主要自動車道における分布調査. 雑草研究22: 9-11.
 - 11) 鳥井清司 (2000) GISが作り出す新しい農学研究. システム農学会講演要旨: 37-42.
 - 12) Watanabe, Osamu, T. Enomoto, K. Nishi, T. Tominaga and T. Matano (1997) Seasonal change of germination of *Poa crassinervis* Honda. Weed Res. Japan. 41 (4): 315-322.
 - 13) Watanabe, Osamu, T. Enomoto, K. Nishi, T. Tominaga and T. Matano. (1996) Effect of storage temperature and period on seed germination of *Poa crassinervis* Honda. Weed Res. Japan. 41(2): 116-119.
 - 14) 渡辺修・富永達・榎本敬・秋山侃 (2002). 地理情報システムを用いたツクシズメノカタビラの分布域の解明. 雑草研究47(別): 170-171.
 - 15) 地理的スールから見た外来雑草の分布と発生パターン (2002) 渡辺修・黒川俊二・佐々木寛幸・西田智子・尾上桐子・吉村義則. 日本草地学会誌 48(5). (印刷中)
 - 16) 吉村義則 (1999) 飼料作物生産における外来雑草害. 植調33: 149-158.
 - 17) 環境庁 (1996) 第5回自然環境保全基礎調査植生ファイルCD-ROM.

21世紀版

SHIBUYA INDEX

—9th Edition—

ができました。

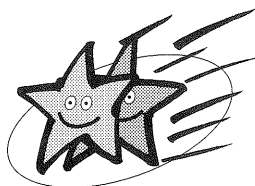
2002年版

渋谷成美・ほか／編集 A4版 932頁 定価45,000円(税込)

1978年に第1版を発行して以来、簡便に使える農業リストとして知られている本書の第9版。世界の農業のほとんどを網羅し、一般名、商品名、コードナンバー、メーカー名、構造式、適用場面、特性を記載。単剤約3,500を構造別に整理し、関連化合物の検索も容易にできる。また、混合剤で約5,000種も掲載。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6 (植調会館) 電話/03-3833-1821 FAX/03-3833-1665



水田一発処理除草剤

ダブルスター®

1キロ粒剤
ジャンボ®
顆粒

ピラズスルフロンエチル・フェントラザミド 含有

3つの剤型で水田除草革命宣言

あなたは、どのダブルスター？



顆粒

1キロ粒剤

ジャンボ®

特長

1.高い除草効果

ノビエなどの一年生雑草から、ホタルイ、ウリカワ、ミスガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリなどの多年生雑草に高い効果を示します。

2.問題の一年生雑草にも有効

最近問題となっている、アメリカアゼナやアゼトウガラシ等の一年生広葉雑草やタウコギ等のキク科雑草に対しても、発生前～発生初期の処理で高い効果を示します。

3.ゆとりのある使用時期

移植後5日から、ノビエ2.5葉期（ジャンボは2葉期）まで、長い期間にわたって使用できます。田植後、ゆとりをもって散布ができます。

4.長い残効性

各種雑草に対して通常40～50日間の残効が期待できます。特にノビエに対する残効性に優れた剤ですので、ノビエの後発生が問題となる寒冷地においても十分な効果を保ちます。

5.水稲に対する優れた選択性

水稲に対して選択性が高いので、通常の水田条件下では安心して使用できます。

ダブルスター協議会

バイエル クロップサイエンス(株)/日産化学工業(株)
 <事務局> 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)

第26回国際園芸学会議報告

独立行政法人 農業技術研究機構 花き研究所 腰岡政二

第26回国際園芸学会議 “XXVIth International Horticultural Congress & Exhibition (IHC2002)” が平成14年8月11日から17日の7日間、カナダ・トロント市国際会議場で開催された。筆者は第18シンポジウム “Nursery Crops” の International Scientific Committee の一人として会議に参加する機会を得たので、その概要を報告したい。なお研究発表内容の詳細については、後日シンポジウム毎にIHC本部より出版されるActa Horticulturaeを参照されたい。

本会議は4年毎に開催され、我が国では1994年に第24回大会が京都で開催されている。今回は、米国での同時多発テロ後の北米大陸での開催とあって運営進行が心配されたが、事前参加登録数は約90ヶ国、2600人に至り、会議の成功が確信された。参加者の半数が地元カナダ(約250人)と隣接する米国(約950人)からではあったが、我が国からの参加者数は両国に次いで多く約200人に及んだ。

会議の初日は、カナダ農業食糧担当大臣、オンタリオ州農業食糧担当大臣、トロント市長、IHC会長らによる歓迎挨拶に始まった(写真-1)。引き続きオープニングセレモニーでは、元国際農林研究センター(ICRAF: International Center for Research in Agroforestry)長であるPedro

Sanchez博士が2002年World Food Prizeの受賞者に選ばれたことの報告に続き、Ismail Serageldin博士(オランダWageningen大学Alexandria図書館長、元世界銀行副会長)による “Nurturing and Nourishing the World's Poor: Important Roles for Horticulture in Sustainable Development” と題された基調講演があった。世界経済と食糧問題に関わる内容の深い講義であった。2日目からは表-1に示すように、中1日のナイアガラ滝への現地見学を兼ねた小旅行を挟んで、実質4日間ではあるが、コロキウム(特別講演集会)、シンポジウム(課題別研究集会)とそれらに関連したポスターセッション、およびワークショップ(小集会)が、連日朝8時過ぎから夜8時近くまで開かれた。

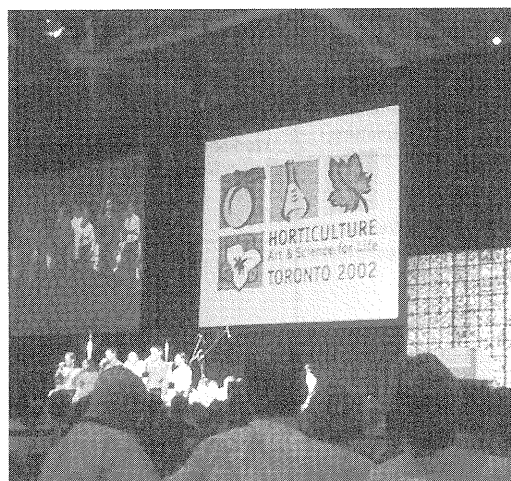


写真-1：会議開会式(提供：山崎篤氏)

表-1 学会日程

XXVIth International Horticultural Congress & Exhibition (IHC2002)
at Metro Toronto Convention Center, Canada, August 11-17, 2002

	11 Sunday	12 Monday	13 Tuesday	14 Wednesday	15 Thursday	16 Friday	17 Saturday
0700		Registration					
0720		Open	Registration		Registration	Registration	
0740			Open		Open	Open	
0800							
0820							
0840			Colloquium No. 2		Colloquium No. 4	Poster Sessions	
0900		Colloquium No. 1	Colloquium No. 3		Colloquium No. 5	Symposia (Cont.)	
0920						No.1~No.14	
0940						No.16~No.23	
1000				Niagara Excursion			Post Congress Tours
1020		Break	Break		Break	Break	
1040							
1100		Symposia No.1	Symposium (Cont.) No.1		Symposia (Cont.)	ISHS General Assembly	
1120		No.3~No.6	No.3~No.6		No.1~No.14		
1140		No.8~No.23	No.8~No.23		No.16~No.23		
1200							
1220							
1240			Lunch Break				
1300	Registration	Lunch Break	Symposium No. 24 and Poster Sessions		Lunch Break	Lunch Break	
1320							
1340		Poster Sessions (Symposium No. 25)			Poster Sessions		
1400						Symposia (Cont.)	
1420						No.1~No.14	
1440						No.16~No.23	
1500		Symposia No.1	Symposia No.1			Break	
1520		No.3~No.6	No.3~No.6				
1540		No.8~No.23	No.8~No.24				
1600							
1620							
1640							
1700							
1720	Opening Ceremony and Plenary Lecture	Break	Break		Break	Colloquium No. 7	
1740							
1800							
1820							
1840		Workshops No.1~No.12	Workshops No.13~No.26		Colloquium No. 6	Gala Dinner and Closing Ceremonies	
1900	Welcome Reception				Workshops No.27~No.30		
1920							
1940							
2000							
2020							
2040							

コロキウムは表-2に示すように、7つの集会で構成されていた。各集会とも3人の講師の招待講演からなり、他の集会とは重なりが少ないように企画・運営され多くの聴衆を集めた。第1集会では生活向上のための園芸をテーマに、

生活感の向上と環境維持における植物との相互依存について、第2集会では、知識の共有、利用と管理、および現場での実践について、第3集会では食品の安全性をテーマに、青果物の安全性、生産現場での微生物汚染のリスク回避プ

表-2 コロキウム (Colloquium:特別研究集会) における課題リスト

No. 1	<i>Applying the Art and Science of Horticulture to Improving Human Life Quality</i> For the Love of Life : By Prof. Edward Osborne Wilson The Meaning of the Garden in Human Life : By Julie Moir Messervy The Art of Horticulture in Public Spaces : By Dr. Katy Moss Warner
No. 2	<i>The Knowledge Business: Changing Processes in Knowledge Acquisition, Management and Transfer</i> Acquiring, Managing and Applying Knowledge for Environmental Conservation : By Prof. Sir Ghilleen Prance Knowledge Management for Science-Based Decision Making : By Dr. Peter Scott Successful Intelligence: From Theory to Dynamic Application to Improved Education : By Dr. Robert Sternberg
No. 3	<i>Food Safety: Ensuring the Safety of Fresh Produce</i> Overview of Food Safety Concerns Related to Horticultural Products : By Dr. Robert Brackett Pre-harvest Issues Related to Food Safety in Fruits and Vegetables : By Dr. Douglas Powell Difficulties in Eliminating Pathogenic Microorganisms on Raw Fruits and Vegetables : By Dr. Larry Beuchat
No. 4	<i>Plant Genomics: A Revolution in Plant Biology and Horticulture</i> Rice, Arabidopsis, and Fungal Genomics in Syngenta Research and Development : Dr. Stephen Goff Extending the Potential of Gene Expression Profiling in the Post-Genome Era : Dr. Pamela Green Challenges in Information Management and Data Access in the Next Ten Years : Dr. Seung Rhee
No. 5	<i>Horticulture and Human Health: Functional Foods, Plant-Based Medicines, Tools for Environmental Remediation</i> Indigenous Horticulturists and Human Health: An Ethnobotanical Approach : Dr. Paul Cox Functional Foods: Challenges and Opportunities for Scientists and Consumers : Dr. Joe Mazza Phytoremediation of Environmental Pollution : Dr. Michael Dixon
No. 6	<i>Mission to Mars: Challenges and Opportunities for Plant Science</i> Why, From a Life Sciences Perspective, This Mission to Mars ? : Dr. Chris McKay Life and Work In Space : Dr. Robert Thirsk Horticulture and the Mars Mission : Dr. Raymond Wheeler
No. 7	<i>Small is Beautiful: The Art and Science of the Miniature</i> An Invitation to Explore the World of Miniature Bonsai : Dr. Atsushi Hasegawa The Art and Craft of Desk-Top Gardening : Dr. Richard Austin The Shoot Apex in Transition: Time-Lapse Video Simulation of Floral Morphogenesis in Almond (<i>Prunus dulcis</i>) Buds : Dr. Vito S. Polito

ログラム、病原排除の困難性について、第4集会では植物ゲノム研究の現状と展望ならびにポストゲノム研究における遺伝子情報の管理について、第5集会では園芸と健康をテーマに、民間薬用植物の探索と利用、機能性食品の現状と開発、環境浄化植物の機能と利用について、第6集会では火星への使節をテーマに、火星探索の意義と目的、無重力空間における科学実験、宇宙空間での植物生産の可能性について、第7集会では縮小の芸術と科学をテーマに、盆栽の世界、机上の庭園造り、アーモンドの花芽形成過程のピジュアル化についての講演があった。作物別の研究を行っている多くの人々にとっては、日常の研究内容とは少し離れた視点からの講演であり、非常に興味深いものであった。またコロキウムでは唯一日本人招待者として香川大学農学部の方谷川晴教授が、盆栽について、

歴史、精神、概念、そして調和についての講演をされた。

シンポジウムは表-3に示すように、果樹ではブドウ、常緑果樹・堅果、落葉果樹・堅果、柑橘類、熱帯果樹、亜熱帯果樹等の遺伝、育種、栽培、収穫など、野菜では施肥技術、ポテト生産、育種技術など、花きでは種苗生産、生育調節など、その他、薬用芳香植物、アジア植物などをテーマとした作物別専門集会、共通研究分野ではバイオテクノロジー、環境ストレス、土壌病害、ポストハーベストなどをテーマとした集会、基盤研究では生活向上のための園芸、持続型園芸、施設園芸、遺伝資源、種苗生産、栽培植物の分類学などをテーマとした集会で構成され、2300を超える研究課題の発表があり、いずれの集会も連日にわたり熱心な討議がなされ

表-3 シンポジウム (Symposium:課題別集会) における課題リスト

No. 1	Biotechnology of Horticultural Crop Improvement: Achievements, Opportunities and Limitations	135*
No. 2	Toward Ecologically Sound Fertilization Strategies for Field Vegetables Production	61
No. 3	Potatoes - Healthy Food for Humanity: International Developments in Breeding, Production, Protection and Utilization	113
No. 4	Environmental Stress and Horticultural crops	130
No. 5	Viticulture and Oenology: Living With Limitations	77
No. 6	The Future for Medicinal Aromatic Plants	106
No. 7	Expanding Roles for Horticulture in Improving Human Well-Being and Life Quality	68
No. 8	Managing Soil-Borne Pathogens: A Sound Rhizosphere to Improve Productivity in Intensive Horticultural Systems	47
No. 9	Issues and Advances in Postharvest Horticulture	219
No. 10	Sustainability of Horticultural Systems in the 21st Century - Global Issues, Problem Areas, Systems Design, Sustainable Cropping Systems, and Ecological Economics	92
No. 11	Asian Plants with Unique Horticulture Potential: Genetic Resources, Cultural Practices and Utilization	124
No. 12	Breeding, Genetics, and Cultivar Development of Tree Fruits and Nuts	101
No. 13	Key Processes in the Growth and Cropping of Deciduous Fruit and Nut Trees	163
No. 14	Berry Crop Breeding, Production and Utilization for a New Century	85
No. 15	Horticultural Sciences in Emerging Economies: Issues and Constraints	25
No. 16	Protected Cultivation 2002: In Search of Structures, Systems, and Plant Materials for Sustainable Greenhouse Production	109
No. 17	Advances in Vegetable Breeding and Crop Physiology	119
No. 18	Nursery Crops: Development, Evaluation, Production and Use	71
No. 19	Elegant Science in Floriculture	145
No. 20	Citrus and Other Subtropical and Tropical Fruit Crops: Issues, Advances and Opportunities	96
No. 21	Plant Genetic Resources: The Fabric of Horticulture's Future	65
No. 22	4th International Symposium on Taxonomy of Cultivated Plants	48
No. 23	Issues and Advances in Seed, Transplant Production, and Stand Establishment Research	75
No. 24	The Toronto Knowledge and Scholarship Forum	27

* 登録課題数(当日の追加・削除により若干の変動はある)

た。花きについての専門集会の第18集会では“Nursery Crops - Development, Evaluation, Production and Use”をテーマに、育種、評価、生産、マーケティングなどに関わる約70課題、第19集会では“Elegant Science in Floriculture”をテーマに、生物工学、植物生理、収穫後生理、日持ち性、遺伝資源などに関わる約150課題の研究発表があった。ほかにも、共通基盤のバイオテクノロジー集会では約30課題、アジア植物集会では約50課題など、全体では約350課題に及ぶ花き関連研究の発表があり、全課題の約15%を占めた。花き以外では、第7集会の“Expanding Roles for Horticulture in improving Human Well-Being and Life Quality”で、園芸療法、アメニティに関わる研究発表が約70課題あり、今後の研究動向が注目された。

ワークショップはシンポジウム同様、作物別

集会、共通研究に関する集会および研究基盤に関する集会など30の集会で構成されていた(表-4)。しかしシンポジウムと異なるのは、作物別ではプラムのウイルス病害、チェリーの剪定、果樹の休眠打破、果樹生産資材、ポテト品質、ポテト生産、ポテト育種、ポテト産業、ラン生産と利用など、共通研究では根域システム、細胞増殖変異、低温ストレス、メチルプロマイド代替剤、ポストハーベスト、ウイルス病害宿主など、研究基盤では遺伝資源の収集、種子管理、知的所有権、食品安全性など、論議の対象をさらに各論的にしたという点にあった。一方、花きについては第24集会の“Orchid Production and Use - A World Wide Perspective”のみであった。ここでは3人の専門家によるランの生態、市場調査および培地資材についての話題提供を基に、ランの生産と利用に関するパネルディスカッションがあった。講演要旨がないのに

表-4 ワークショップ (Workshop:小集会) における課題リスト

No. 1	Plum Pox / Sharka Virus in North America
No. 2	International Perspectives in Extension: Changes in Delivery Systems
No. 3	Plant Germplasm Collections: Benefits of Public and Private Partnerships
No. 4	Integrating Crop Physiology Processes in Horticultural Crops
No. 5	Methods of Studying Root Systems in Horticultural Crops
No. 6	Particle Films: A New Paradigm for Modifying Fruit Tree Microclimate, Physiology, Horticultural Characteristics, and Pest and Disease Management
No. 7	The Influence of Environment and Physiology on Potato Quality
No. 8	Potato Breeding: Where We are Now, and Where We are Going
No. 9	ISHS Role in Postharvest R&D for Developing Countries
No. 10	Somaclonal Variation in Micropropagation
No. 11	Horticulture Student / Faculty Exchange, Canada - United States - Europe
No. 12	Developments in High Density Sweet Cherry Pruning and Training Systems
No. 13	Developments in High Density Sweet Cherry Pruning and Training Systems (No. 12 の続き)
No. 14	Prunus Breeders Meeting
No. 15	Production In Retractable Root Structures
No. 16	Antioxidants in Fruit
No. 17	New Techniques in Plant Low Temperature Stress: Ice Nucleation and Genetic Engineering
No. 18	Breaking Fruit Tree Dormancy with Plant Bioregulators
No. 19	Managing Nitrogen and Water for Improve Use Efficiency in Potato
No. 20	International Seed Certification: Tools and Technology
No. 21	Research Networking in Europe: An Innovative Way to Address Production Needs
No. 22	Knowledge Acquisition, Management and Transfer
No. 23	Outreach Programs and Community Food Security
No. 24	Orchid Production and Use - A World Wide Perspective
No. 25	Methyl Bromide Alternatives
No. 26	People - Plant Council Business Meeting
No. 27	The Potato Industry: Future Issues and Challenges
No. 28	Vectors and Alternate Hosts of Plant Virus Diseases
No. 29	ISHS Publications Workshop
No. 30	ISHS Postharvest Commission Business Meeting

も関わらず、活発な論議がなされた。

ナイアガラ滝への小旅行は、朝早く30台余りの観光バスに分乗して会場を出発した。滝への途中に、果樹園、ブドウ園、ワイン醸造所、園芸施設、苗生産農家、公園などの現地見学が組み込まれていたが、何処を見学できるのかはバスに乗ってのお楽しみと言うことであり、筆者の乗車したバスは果樹園、ブドウ園のコースを巡った。ナイアガラでは滝の見物とバーベキューパーティの後、植物公園 (Niagara Parks Botanical Gardens) を見学した。この公園は1936年に庭師教育のための学校として設立された経緯があり、現在も The School of Horticulture (園芸学校：我が国で言えば兵庫県立淡路景観園芸学校に類似していると思われる) の一部となっている。公園内には花壇園、一年生



写真-2：植物園内ハーブ園 (提供：濱野恵氏)



写真-3：植物園内学生寄宿舎 (提供：濱野恵氏)

植物園、バラ園、ロックガーデン、野菜園、多年生植物園、ハーブ園(写真-2)、矮性松柏類園、樹木園などのほか、鳥小屋、蝶温室、学生寮(写真-3)があり、植物および景観の維持管理に学生を従事させることなどで、園芸教育や景観教育の理論と実践の場として利用しているとのことであった。実際、植物園内の案内や

質疑応答を担当してくれたのは学生達であった。

会議最終日の前夜、全ての集会終了後に盛大な祝賀晩餐会が催された。舞台では、会議役員挨拶、論文賞授賞式などに引き続き、次回2006年の開催国である韓国からの挨拶と華やかな民族舞踊の紹介などがあり、本会議場での会議は成功裏に終了した。

外来(帰化)雑草・豆知識 (4)

— ウキアゼナ —

平成14年の秋、群馬県の農家から「休耕田にウキアゼナが繁茂して困っているが防除法はないだろうか」というお便りをいただいた。

ウキアゼナは水田の雑草としては、今まであまり話題にあがっていないが、現実にはかなり発生しているのではないだろうか？。ただそれがウキアゼナと気付いていないだけではないか、こんな疑問を持った。そこで今回はウキアゼナをとりあげた。

ウキアゼナ [ゴマノハグサ科]

Bacopa rotundifolia Wettst

北アメリカ原産の一年生草本。北アメリカ、東アジアなどの温帯～亜熱帯に分布し、浮葉性の水性雑草である。茎は円柱状でやや多肉質の白色の毛を布き、水中にのび長さ20～60 cmになる。通気孔が発達しており、よく分岐

して水面に浮き、また節から発根して広がる。湿地に生える場合は直立する。葉は対生し、幼時には長楕円形、生長すると円形～倒卵形、通常は光沢のある濃緑色、長さ1～3cm、幅1～2.5cm、10本前後の掌状脈が葉の裏面で明瞭に見える。夏～秋に葉腋に数個の花を着け、花冠は白色、5裂して直径約8mm、4本の雄ずいなど他の水草にない特徴を持つ。種子繁殖する。春に発生し、花期は夏～秋。昭和29年(1954年)に岡山県一宮町で見いだされ、昭和30年代には兵庫県、愛知県でも発見され、熱帯魚用の水草として輸入したものが逸出したともいい、現在では東海から九州地方にかけて分布している。水路、水田、イグサ田、水をはった休耕田などの水湿地に発生して、一部では雑草として問題になっている。⑤

(日本帰化植物写真図鑑、全国農村教育協会発行より転載)



▲ウキアゼナ成植物



▲果実をつけたウキアゼナ

うめくさ-4

雑草を含む植物の、地域における情報を入手するには地域の植物研究会や同好会が頼りになる。研究会は普通、都道府県単位に組織されているが、全国を対象にしたものから、「近畿植物同好会」のような地域単位のもの、「大牟田生物愛好会」のような市町村単位のものまであって、その多くは活発に活動している。こうした会から発信される莫大な量にのぼる情報は貴重であるが、その場所からはずれると極めて入手困難という性格を持っている。

北海道では、故原 松次先生のご尽力で1985年6月に北海道植物友の会が結成され、江戸時代の蘭学者宇田川榕庵の植物学の著作「菩多尼訶（ポタニカ）」を会誌（図-1）の名前として活動してきた。ところが、北海道にはそこから約50年前にも北海道植物研究会が組織され、「蝦夷雑記」という会報が発行された。「北海道

「蝦夷雑記」の周辺

植物研究会」については、北海道大学名誉教授の伊藤浩司先生が「・・・“蝦夷雑記”というのは昭和13年頃作られた北海道植物研究会の会誌の名前である。この会そのものの記録はない。手元にガリ版刷りの“蝦夷雑記”第1号、皇紀二千五百九十八年、昭和13年12月発行号が1冊あるのみである。編集者は館脇 操博士。・・・（蝦夷雑記について、北海道の自然と生物7、1993）」という紹介記事を書いておられる。館脇先生は伊藤先生の前任教授であった。

「蝦夷雑記 第1号」以外の北海道植物研究会の記録として、入会案内、創会趣旨および会則が残されているので以下に示す（一部字体を変更）。すべて謄写版で、この他に「投稿規約」があるが、これは「蝦夷雑記 第1号（図-2-a）」に綴じ込まれているのでここでは省略した。

拝啓 朝夕は猶寒気厳しくはございますが日中の日差しは何となく軟らかく春の気配を漂はせて参りました。御尊堂様には愈御清栄のことと存じます。

さて此の度別紙の創会趣旨及び会則に基づき北海道植物研究会なるものを組織したいと存じますので会員として御入会相成度御勧誘申し上げます。御賛成下さいますなら別紙入会申込書に夫々御記入の上庶務幹事迄御差出を願ひます。先は右御勧誘申上げて御入会を希望致す次第でござります。

昭和十二年三月二十日
発起人一同

〇〇 〇殿

創会趣旨

北海道十一州の蝦夷地、廣袤八万八千方軒は我々が生を享ける恵の地である。それは自然の植物に飾られた無限の楽しさと尊さを持つ地である。この郷土、恵の地北海道の植物に興味を持つ人々が相互に研究し合ふ機会と便宜の得られることを我々は如何に待望したことであらうか。時恰も昭和十一年中秋 聖上陛下は我らの郷土、北海道に行幸遊ばされ給ふ。又更に北大名誉教授宮部金吾博士は新年御講書初の御奉仕を仰付けられ、生物学者として最初の最高名誉を担はれたのである。此の行幸と栄誉を機縁とし記念奉って郷土植物同好の人士を糾合し斯道の權威を戴いて採集会、座談会、印刷物、標本交換、寄贈等によって本道の植物を研究し、教育的植物教材を検討するの趣旨を以て此処に北海道植物研究会を創設せんものと思立つに到ったのである。さうして甚だ幸いにも北大農学部宮部博士及び道庁学務課長山本章一氏は顧問として又同大学農学部館脇博士は会長に理学部講師秋山茂雄氏は幹事長として夫々雑誌編輯に採集会指導に俱々御多忙其の極中にも関わらず御承諾を戴けたのは此の上も無い歓喜と心強さであって、此の御厚誼に対し全く感佩措く能はざる次第である。願はくば郷土植物愛好の士、本会の目的達成のために御協力あらんことを。

会 則

- 第一條 本会は北海道植物研究会と称す。
- 第二條 本会は会員相互的に郷土植物を研究し、併せて教育的植物教材の検討を行ふを以て目的とす。
- 第三條 本会会員たらんと欲する者は幹事一名と会員一名の紹介を以て住所、勤務先、職業、氏名を記して本会庶務幹事のもとに差出すべし。
- 第四條 本会には次の役員を置く。
- | | |
|-----|-----------|
| 会長 | 一名 |
| 顧問 | 若干名 |
| 幹事長 | 一名 |
| 幹事 | 三名 |
| | 雑誌編輯幹事 一名 |
| | 庶務幹事 一名 |
| | 会計幹事 一名 |
- 本会会長及び顧問は会員の推挙によりて決定し他の役員は本会会員中より会長之を指名し事故なき限り留任するものとする。
- 第五條 本会会員は申込と同時に金壹円を会計幹事に納入し、爾後翌年より一月中に年額壹円の会費を前納するものとする。
- 第六條 本会は第二條の目的を達する為次の諸事業を行ふ。
- 第一項 植物採集会
希望会員相約して随時採集会を開催す。顧問、会長、及び幹事長の地方出張の際は成る可く出張先にて日曜日に行ひ庶務幹事より案内状を発送す。
- 第二項 野外植物座談会
第一項に附随して行ふ。
- 第三項 会誌「蝦夷雑記」を発行す。
- 雑誌は五月、十一月の二回に於て発行し会員外の購入希望者へは一部五十銭（送料共）にて販売するを以て発行前月までに会計幹事に送金して申込むものとする。
 - 当分謄写刷とす。
 - 会員は投稿することを得、但し其の掲載及び掲載の前後順序等は編輯幹事に一任し、掲載せざるものは庶務幹事より返送するものとする。
 - 会員外と雖も会員一名の紹介を以て投稿することを得。
 - 原稿は編輯幹事宛に送付するものとする。
 - 原稿は投稿規約を守るものとする。
 - 編輯幹事は幹事長と共に原稿を纏めて庶務幹事に廻送し、庶務幹事は之を謄写後夫々に発送し、其の費用を会計幹事に請求するものとする。
- 第七條 本会会員にして退会せんとする者は其の旨を庶務幹事に届出づべし。但し一旦前納せる会費は返還せず。
- 第八條 本会は時に応じて総会を開くことあるべし。
- 第九條 本会に関する経費出納は年总会誌を通して会計幹事之を発表するものとする。

本会役員

顧 問	宮部金吾 先生	北海道帝国大学農学部植物学教室
	山本章一 氏	北海道庁学務部学務課
会 長	館脇 操	北海道帝国大学農学部植物学教室
幹事長	秋山茂雄	北海道帝国大学理学部植物学教室
幹 事	雑誌編輯	館脇 操
	庶 務	岩本秀信 旭川師範学校
	会 計	井上藤二 札幌第一中学校

これらの文書を見ると、この研究会は「北海道植物学会」の陣容を備えていたと言えよう。

伊藤浩司先生は上記の記事の中で、「蝦夷雑記 第1号」に札幌第一中学校（現在の札幌南高等学校）の井上藤二先生が寄稿された「札幌を中心とした植物採集」の記事を転載された。この記事の中には「白石村鉄道付近にはキミカゲソウ、北側水田の一部にはコナギが群生している。」と書かれている。ミズアオイの誤認である可能性もあるが（図-3）、北海道でのコナギの記録としては、「函館植物誌（山本岩亀・塚本角次郎、1932）」とともに古い。

会則では年2冊の刊行とされた「蝦夷雑記」であったが、第2号は遅れて昭和16(1941)年5月に発行された（図-2-b）。収録記事は、北海道のフロラに就て（二）：宮部金吾、北日本の植物地理に就て（二）：故工藤祐舜、平野孝

二訳、東部北海道の櫻：室田豊治、樺太散頃地方の植物：吉村文五郎、ハゴロモエゾニハトコを見てくるの記：高橋義士、採集餘滴：岩本秀信、雑記、人名簿、である。「雑記」では、第3号の原稿が募集されたが、第3号が発行されたか否かは不詳。この時代、1941年12月に日本は太平洋戦争に突入しており、諸般の社会情勢の中で研究会の運営は極めて困難であったと思われる。

原 松次先生のお名前は第1、2号の会員名簿に記載されているので、かつて「北海道植物研究会と蝦夷雑記」について手紙でお尋ねしたことがあるが、「全く記憶にない。」とのご返事であった。

忘れられてしまった地域の研究会活動とそこから発信された植物・雑草情報が他にもあちこちにあるのではないだろうか。（も）

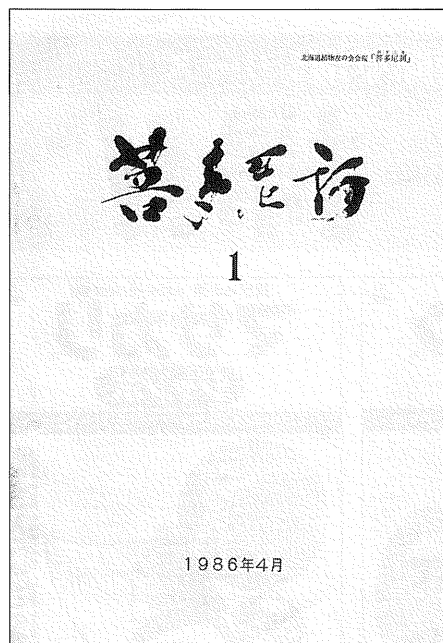


図-1 現在の北海道植物友の会会報「菩多尼訶（ボタニカ）」創刊号の表

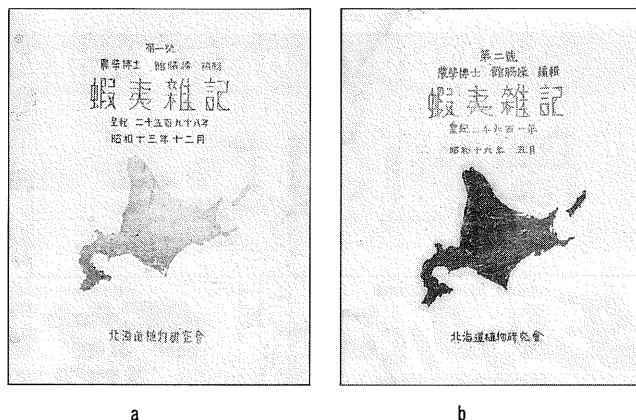


図-2 北海道植物研究会の会誌「蝦夷雑記」1号(a), 2号(b)の表紙

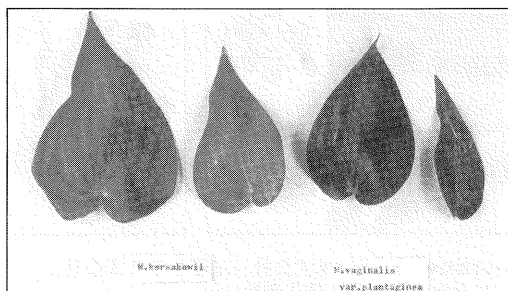


図-3 コナギ（右）とミズアオイ（左）の葉

MY100 (オキサジクロメホン 含有)
JAグループ推奨ヒエ剤。初年度10万ヘクタール達成

水稻用初・中期一発処理除草剤

長く、よく効くホームランシリーズ!!



ミスターホームラン
フロアブル/Lフロアブル

JAグループ
農 協 | 全農 | 経済連
全国本部・支店等 03-3553-0000 1902445号

- ① ノビエ2.5葉期まで効果がある。
- ② ノビエに対する効果がながく持続する。
- ③ 稲への安全性が高い。



ホームラン
A1キロ粒剤36/1キロ粒剤51



北興化学工業株式会社
〒103-8341 東京都中央区日本橋本石町4-4-20
<http://www.hokkochem.co.jp/>

◎は登録商標

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!!

少量拡散型 水稻用一発処理除草剤

ダンシングパワー
500グラム粒剤

ダンシングパワー-A500グラム粒剤 ダンシングパワー-L500グラム粒剤

容器を振らずに
歩くだけ!!

水稻用初・中期一発除草剤

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

ダイナマンに
お任せ!!

投げ込み用 水稻用一発処理除草剤

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

投げ込むだけ!!

クサストップ協議会 デュボン株式会社 三菱化学株式会社
事務局 日本農薬株式会社

お問い合わせ先 **日本農薬株式会社**
東京都中央区日本橋1丁目2番5号

●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。＊空容器は現場に放置せず、環境に影響のないように適切に処理してください。

平成14年度春夏作野菜花き関係 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14年度春夏作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成14年12月17日(火)～18日(水)に池之端文化センター、植調会館において開催された。

この検討会には、試験関係者等計84名が参集し、前回未検討を含め除草剤15薬剤(54点)、生育調節剤10薬

剤(46点)について、試験成績の報告後、慎重な検討が行われた。

その判定結果および使用基準については、次表に示すとおりである。

平成14年度 春夏作野菜花き関係委託試験判定一覧

A. 野菜関係除草剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 対象雑草] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/a ; 処理方法等	判 定	内 容
1. AH-01 液剤 新規化合物 10.5%	野菜一 般	作用性 新 規	植調研究所	[一年生雑草全般] 播種または定植前 雑草生育期 ; 300, 400, 500mL<100～150L> ; 全面茎葉処理 生育期 雑草生育期 ; 300, 400, 500mL<100～150L> ; 畦間茎葉処理 (1) 対)ハース液剤 300mL<100～150L>	—	
	キャベ ツ	適用性 新 規	植調岩手 長野野菜花き試 鹿児島農試大隅	[一年生雑草全般] 定植前 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 全面茎葉処理 生育期 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 畦間茎葉処理 (3) 対)ハース液剤 300mL<100～150L>	継	継) 成分未公開。 効果、薬害の確認。
	ナス	適用性 新 規	新潟農総研園研 茨城農総研園研	[一年生雑草全般] 定植前 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 全面茎葉処理 生育期 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 畦間茎葉処理 (2) 対)ハース液剤 300mL<100～150L>	継	継) 成分未公開。 効果、薬害の確認。
	トマト	適用性 新 規	長野中信試 愛知農総研園研	[一年生雑草全般] 定植前 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 全面茎葉処理 生育期 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 畦間茎葉処理 (2) 対)ハース液剤 300mL<100～150L>	継	継) 成分未公開。 効果、薬害の確認。
	メロン	適用性 新 規	茨城農総研園研 長崎農林試	[一年生雑草全般] 定植前 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 全面茎葉処理 生育期 雑草生育期 ; 300, 500mL<100～150L> ; 畦間茎葉処理 (2) 対)ハース液剤 300mL<100～150L>	継	継) 成分未公開。 効果、薬害の確認。
[明治製菓]						

A. 野菜関係除草剤 つづき

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 対象雑草] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/a ; 処理方法等	判 定	内 容
2. ANK-553 乳剤 ベンディメタリン 30% [BASFアグロ]	ニラ	適用性 新 規	植調研究所 栃木農試 群馬園試 鹿児島農試大隅 (4)	[一年生雑草(サコ、ツクサを除く)] 定植後 雑草発生前 ; 200, 300, 400mL<100L> ; 全面土壌処理	継	継) 効果、葉害の確認。
3. HOK-226 水和剤 インダナ 12.5% リニロン 12.5% [北興化学工業]	タマネギ	作用性 新 規	植調北海道 植調十勝 (2)	[一年生雑草全般] 定植後 雑草発生前 ; 150, 200, 300g<100L> ; 全面土壌処理	—	
4. KUH-901 細粒剤 ベンチオカブ 8% リニロン 1.2% ベンディメタリン 0.8% [クミイ化学工業]	サトイモ	適用性 継 続	埼玉農総支園支 千葉北総 三重農試 宮崎総農試畑園 鹿児島農試大隅 (5)	[一年生雑草全般] 植付後 雑草発生前 ; 4, 5kg ; 全面土壌処理	実	実) [露地普通; 一年生雑草全般] ・ 植付後 雑草発生前 4~5kg/10a 全面土壌処理。
5. S-604 乳剤 クレジム 23% [住友化学工業]	キャベツ	適用性 継 続	花・野菜技 道南農試 北見農試 長野野菜花き試 広島農試 (5)	[一年生イネ科雑草] イネ科雑草3~5葉期 ; 50, 75mL<100L> ; 全面茎葉処理 対)ナブ 乳剤	実	実) [春~夏播栽培; 一年生イネ科雑草] ・ イネ科雑草3~5葉期 50~75mL<100L>/10a 全面茎葉処理。 注) イネ科雑草優占圃場で使用する。 広葉雑草が発生する場合は、土壌処理剤との体系処理で使用する。
6. SMC 油剤 クロピクリン 40% 1,3-ジクロロプロペン 52% [エスディエスアイテック、三井化学]	野菜一般	適用性 継 続	植調岩手 栃木農試 三重農試 広島農試 福岡農総試園研 (5)	[一年生雑草全般] 播種、定植10~15日前 雑草発生前 ; 20, 30L ; 土壌灌注処理 処理後7~10日間ビニル被覆→被覆除去後ガス抜き(耕起)→3~4日間放置して作付 対)クロピクリン液剤 20L	実	実) [春~夏播栽培; 一年生雑草全般] ・ 播種または定植10~15日以前 雑草発生前 20~30L/10a 土壌灌注処理。 注) 処理後7~10日以上ビニル被覆し、作付3~4日以内に耕起によるガス抜きを十分行う。
7. SSH-130 粒剤 トリフルリン 1.2% ベンディメタリン 1.2% [ハルエルロップサイエンス]	ネギ	適用性 継 続	道南農試 植調北海道 (2)	[一年生雑草全般] 定植直後 雑草発生前 ; 4, 5, 6kg ; 全面土壌処理	実	実) [露地移植; 一年生雑草全般(サコ、ツクサを除く)] ・ 定植後 雑草発生前 4~6kg/10a 全面土壌処理。
8. TMZ-9911 液剤 30%メチル 99.5% [アリスタ ライフサイエンス]	野菜一般	作用性 新 規	植調岩手 植調研究所 奈良農試 (3)	[一年生雑草全般] 播種、定植前 雑草発生前 ; 20, 30kg ; <くん蒸 缶を設置後ビニル被覆→3日以上くん蒸→被覆除去後7日放置、その後ガス抜き(耕起) 対)クロピクリン液剤 30L	—	

A. 野菜関係除草剤 つづき

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当所 (数)	試験設計 [作型; 対象雑草] 処理時期 ; 薬量・mL/水量L/a ; 処理方法等	判 定	内 容
9. クロビ [®] クリン 錠剤 クロビ [®] クリン 70% [南海化学工業]	野菜一 般	適用性 新 規	青森畑園試 茨城農総試園研 愛知農総試園研 奈良農技 島根農試 (5)	[一年生雑草全般] 播種、定植17日前 雑草発生前 ; 10, 15錠/m ² ; 土壌混和处理 ; 10, 15錠/m ² ; 土壌表層処理 処理前に畦立て→処理後10日 間ビニル被覆→被覆除去後7日 間自然放置して作付 対)クロビ [®] クリン液剤 30L/10a	継	効果、薬害の確認。
10. ZK-122 液剤 グリホサートカリウム塩 43% [シンジェンタジャパン]	野菜一 般	作用性 新 規	植調研究所 (1)	[一年生雑草全般] 播種または定植前 雑草生育期 (草丈30cm以下) ; 250mL<25, 50L>, 500mL<25, 50L>, 1000mL<25L> ; 全面茎葉処理 対)ラウンドアップハイロード [®] 液剤 250mL<50L>	—	
11. MCN-8501 液剤 ナトリウム・メスチン オルホハート 30% [キルバ [®] 協議会; 三菱商事]	野菜一 般	作用性 新 規 適用性 新 規	植調研究所 (1) 青森畑園試 植調研究所 長野野菜花き試 (3)	[一年生雑草全般] 播種、定植20日以前 雑草発生前 ; 60L<6000L> (100倍) ; 土壌表面処理 (灌水あり)、 土壌表面処理 (灌水なし)、 土壌混和处理 対)キルバ [®] 液剤 40L 土壌灌注 [一年生雑草全般] 播種、定植20日以前 雑草発生前 ; 60L<6000L> (100倍) ; 土壌表面処理、 ; 60L<180L> (3倍) ; 土壌混和处理 処理前に畦立て→処理後10日 間ビニル被覆→被覆除去後ガス 抜き→10日間放置して作付 対)キルバ [®] 液剤 60L 土壌灌注	実・ 継 (従来 通り)	実) [春～夏播栽培; 一年生雑草全般] ・播種または定植20日以前 40L/10a 土壌灌注。 注) 処理後がリフィルム等で被覆、 10日後に被覆を除去し耕起 によるガス抜き。 継) 土壌表面処理、土壌混和处理での効果の確認。
12. Hoe-866 液剤 グリホサート 18.5% [ハインクロップサイエンス]	オクラ	自 主	徳島農技 高知農技 (2)	[一年生雑草全般] 生育期 雑草生育期 (草丈20cm以下) ; 300, 500mL<100L> ; 畦間茎葉処理	実	実) [一年生雑草全般] ・生育期 雑草生育期 (草丈20cm以下) 300～500mL<100L>/10a 畦間茎葉処理。 注) 作物にかからないように散布する。

B. 平成13年度 秋冬作分 野菜関係除草剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 対象雑草] 処理時期 ; 薬量g・ml<水量L>/a ; 処理方法等	判 定	内 容
1. 如比 [®] クリン 錠剤 如比 [®] クリン 70% [南海化学工業]	野菜一 般	適用性 新 規	鹿児島大隅 (1)	[一年生雑草全般] 播種、定植17日前 雑草発生前 ; 10, 15錠/m ² ; 土壌混和处理 ; 10, 15錠/m ² ; 土壌表層処理 処理前に畦立て→処理後10日 間ビニール被覆→被覆除去後7日 間自然放置して作付 (1) 対) 如比 [®] クリン液剤 3000mL/a	継	・前回判定済.

C. 花き関係除草剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 対象雑草] 処理時期 ; 薬量g・ml<水量L>/a ; 処理方法等	判 定	内 容
1. NC-302P 乳剤 サ [®] ロホップ [®] -P-エチル 5% [日産化学工業]	ツツジ ・ サツ キ	適用性 継 続	奈良農技高原 鳥取園試 (2)	[一年生イネ科雑草(ス [®] ノカキビ [®] ラ を除く)] 雑草生育期 (イネ科雑草8葉期ま で) ; 300mL<150L> ; 全面茎葉処理 対) シカット (NC-302) 乳剤 300mL<150L>	実	実) [(サツキ, ツツジ) 露地普通; 一年 生イネ科雑草(ス [®] ノカキビ [®] ラを 除く)] ・ 雑草生育期 (イネ科雑草8葉期 まで) 300mL<150L>/10a 全面茎葉処理. 注) イネ科雑草優占圃場で使 用する。 広葉雑草が発生する場合 は、土壌処理剤との体系処 理で使用する。
2. SMC 油剤 如比 [®] クリン 40% 1, 3-ジ [®] クロロ [®] ロヘン 52% [エス [®] イーエス [®] イテック, 三井化学]	花き一 般	適用性 継 続	茨城農総研 長野野菜花き試 福岡農総試園研 (3)	[一年生雑草全般] 播種、定植10~15日前 雑草発 生前 ; 20, 30L ; 土壌灌注処理 処理後7~10日間ビニール被覆→ 被覆除去後ガ [®] ス抜き(耕起)→3 ~4日間放置して作付 対) 如比 [®] クリン液剤 20mL	実	実) [春~夏播栽培; 一年生雑 草全般] ・ 播種または定植10~15日以前 雑草発生前 20~30L/10a 土壌灌注処理. 注) 処理後7~10日以上ガ [®] リ [®] ム等で被覆し、作付3~4日 以前に耕起によるガ [®] ス抜き を十分行う。

D. 野菜関係生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 目的] 処理時期 ; 薬量g・ml<水量L>/a ; 処理方法等	判 定	内 容
1. CA-21 水和剤 シュウト' ムス' ヲ' 1×10^3 cfu/g [セントラル硝子]	トウガラシ	適用性 新 規	京都農総研 京都農総研(現地) (2)	[苗の生育促進、初期収量の増加] 播種培土への混和→鉢上げ時灌注 ; 混和: 培土の1%(W/V)→ 灌注: 100倍(2mL/株)	継	継) 効果の確認.
2. S-327D 液剤 ウニコザ' -LP 0.025% [住友化学工業]	タマネギ	作用性 新 規	北見農試 植調北海道 (2)	[育苗期の伸長抑制] 播種前に育苗培養土に混和 ; 8, 16, 32mL/培養土20kg <4L/培養土20kg>	—	
	レタス	適用性 継 続	上川農試 北見農試 長野野菜花き試 兵庫中央農技 兵庫淡路 香川農試 (6)	[育苗期の伸長抑制] 播種後 出芽前 ; 250, 500, 1000倍 <各50, 100mL/セトレイ> ; 土壌処理 対) 水 100mL/セトレイ	実	実) [育苗期の伸長抑制] ・播種後出芽前 土壌処理または 子葉展開期〜本葉2葉期 茎 葉処理 250~1000倍 <50~100mL/セトレイ> 1回処理. 注) 早期の処理ほど生育が遅 れる場合がある。
		適用性 継 続	上川農試 北見農試 長野野菜花き試 兵庫中央農技 兵庫淡路 香川農試 (6)	[育苗期の伸長抑制] 子葉展開期 ; 250, 500, 1000倍 <各50, 100mL/セトレイ> ; 茎葉処理 対) 水 100mL/セトレイ	実	
		適用性 継 続	上川農試 北見農試 (2)	[育苗期の伸長抑制] 本葉2葉期 ; 250, 500, 1000倍 <各50, 100mL/セトレイ> ; 茎葉処理 対) 水 100mL/セトレイ	実	
3. T-2000S 覆土 FPT-9601 (Pseudomonas fluorescens) 10^3 cfu/g 覆土 [多木化学]	トマト	適用性 継 続	茨城農総研 長野中信試 兵庫中央農技 福岡農総研 (4)	[育苗期の伸長抑制] セル育苗の覆土として使用(育苗 培地は慣行を使用) ; 600mL/200穴トレイ	実・ 継	実) [育苗期の伸長抑制] ・セル育苗の覆土として使用 600mL/200穴トレイ. 継) セトレイの種類と効果の確認.
4. ヒド' ロキイナザ' -ル 液剤 ヒド' ロキイナザ' -ル 30% [三共]	イチゴ	適用性 継 続	栃木農試栃木 福岡農総研 熊本農研セ (3)	[高設採苗での挿し苗の発根促進] 挿し苗 浸漬処理 ; 1000倍(常温30分間) 植付後 灌注処理 ; 1000倍<3L/培養土5L>	継	継) 効果の確認.
5. ジ' ベ' レ' ン 水溶剤 ジ' ベ' レ' ン 3.1% [日本ジ' ベ' レ' ン研究会]	イチゴ	自 主	奈良農技 (1)	[果柄伸長促進] 頂花房の出蕾直後〜開花直前 ; 5, 10ppm<5mL/株> ; 株の中心部に散布	—	

E. 花き関係生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名 (品種)	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試験設計 [作型; 目的] 処理時期 ; 薬量g・mL/水量L/a ; 処理方法等	判 定	内 容
1. KUH-833FL フロアブル剤 プロベキサオンカルシウム塩 1% [クマヤ化学工業]	キク	適用性 継 続	長野野菜花き試 愛知農総試園研 島根農試 広島農技 福岡農総試園研 (5)	[花首伸長抑制] 発蕾期→摘蕾期 ; 200倍<50L>→200倍<50L> 300倍<50L>→300倍<50L> ; 茎葉処理 対)ビ-サイン液剤 ; 1000倍<50L>→1000倍<50L> 摘蕾期 ; 200, 300倍<50L> ; 茎葉処理 対)ビ-サイン液剤 1000倍<50L>	実	実) [花首伸長抑制] ・ 摘蕾期 1回処理または発蕾期 及び摘蕾期 2回処理 200~300倍<50L/10a> 茎葉処理. 注) 白色系品種で使用する。
2. OKY-500 液剤 12種類生葉抽出物 3.5% [林]	バラ	適用性 継 続	茨城農総研 (1)	[挿し木の発根促進] 挿し木直後から7日毎に5回散布 ; 500, 1000倍 ; 茎葉処理 <葉から十分したたり落ちる ように散布>	実	実) [挿し木の発根促進] ・ 挿し木直後から7日毎5回処理 500~1000倍 茎葉処理. 注) 葉から十分したたり落ち るように散布する。
3. SB-714 乳剤 ジクロロジイソプロピルエー テル 80% [エステ-イ-エスアイテック]	キク	適用性 継 続	愛知農総試園研 岐阜農総研 広島農技 福岡農総試園研 (4)	[挿し木の発根促進] 挿し木基部浸漬処理 (3時間) ; 1000, 2000, 3000倍	継	継) 効果、葉害の確認。
		適用性 新 規	愛知農総試園研 岐阜農総研 広島農技 福岡農総試園研 (4)	[挿し木の発根促進] 挿し木前 挿し床に全面灌注処 理 ; 3000, 4000, 5000倍<1L/m ² >	継	継) 効果、葉害の確認。
4. ジベレリン 水溶剤 ジベレリン 3.1% [日本ジベレリン研究 会]	サクラ	自 主	山形園試 (H12, 13) (2)	[休眠打破による生育促進] 休眠期 ; 25, 50ppm ; 散布	実・ 継	実) [休眠打破による生育促進] ・ 休眠期 25~50ppm 花芽に散布. 注) 温湯処理と組み合わせて 使用する。 継) 効果、葉害の確認。
5. ガミジット 水溶剤 ガミジット 80% [日本曹達]	リンドウ	自 主	岩手農研セ (S53, 54, 55, 59) (4)	[節間伸長調節による伸長抑制] 展葉期以降 ; 100倍 1~3回処理 ; 茎葉処理	実・ 継	実) [節間伸長調節による伸長 抑制] ・ 展葉期以降 1~3回処理 100倍<10~40mL/株> 茎葉処理. 注) 複数回処理する場合は間 隔を2週間程度あける。 継) 効果、葉害の確認。

平成14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14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14年12月3日(火)に池之端文化センター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53名ほか、計78名の参集を得て、除草剤14薬剤(129点)、生

育調節剤2薬剤(9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14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 (商品名) 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 ; 処理方法等	判 定	内 容
1. AEH-002 顆粒水和剤 新規化合物 10% [ハ・イェルクロップサイエンス]	コウライシバ	作用性 新 規	植調研究所 (1)	[広葉雑草] 雑草発生前～発生初期 0.006-0.04g<200-300> ; 土壌処理	継	継) ・成分未公開。
	コウライシバ	適用性 新 規	ブ・ラッサムカ・デ・ン 吉見G場 東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (5)	[一年生広葉雑草] 雑草発生前 0.01, 0.015, 0.02g<200-300> ; 土壌処理 ; インフ・ルDF 0.03g<200-300>		
	コウライシバ	適用性 新 規	ブ・ラッサムカ・デ・ン 吉見G場 東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (5)	[一年生広葉雑草] 雑草発生初期 0.005, 0.01, 0.015g<200-300> ; 土壌処理 ; インフ・ルDF 0.03g<200-300>		
2. AEH-100L 乳剤 オキザジ・クロメトン 27% [ハ・イェルクロップサイエンス]	コウライシバ	適用性 新 規	北陸草地環境研 太平洋C美野里C リバー富士CC 大阪農技セ 門司GC (5)	[一年生イネ科雑草] 雑草発生前 0.075, 0.1, 0.15mL<200-300> ; 土壌処理 ; フルハウス 0.075<200-300>	実・ 継	実) [(コウライシバ・)一年生イネ科雑草] ・芝生育期、雑草発生前。 ・0.075～0.15mL<200～300mL>。 ・土壌処理。 継) ・年次変動の確認。 ・倍量薬害試験での確認。 ・実証試験での確認。
3. AL-131 フロアブル剤 ジ・チオ・ル 21% [タウ・ケミカル日本]	コウライシバ	適用性 新 規	泉パ・クタクンGC 北陸草地環境研 奥武蔵CC リバー富士CC 東広野GC 佐賀CC (6)	[一年生雑草] 雑草発生前 0.1, 0.2, 0.3mL<200-300> ; 土壌処理 (0.1～0.2mLは一年生イネ科 雑草対象) ; テ・イクトランEC 0.1mL<200-300>	実・ 継	実) [(コウライシバ・)一年生雑草] ・芝生育期、雑草発生前。 ・0.2～0.3mL<200～300mL>。 ・土壌処理。 [(コウライシバ・)一年生イネ科雑 草] ・芝生育期、雑草発生前。 ・0.1～0.2mL<200～300mL>。 ・土壌処理。 継) ・年次変動の確認。 ・倍量薬害試験での確認。 ・連用試験での確認。 ・実証試験での確認。
	ノシバ	適用性 新 規	泉パ・クタクンGC 北陸草地環境研 奥武蔵CC リバー富士CC 東広野GC 佐賀CC (6)	[一年生雑草] 雑草発生前 0.1, 0.2, 0.3mL<200-300> ; 土壌処理 (0.1～0.2mLは一年生イネ科 雑草対象) ; テ・イクトランEC 0.1mL<200-300>		

A. 除草剤

薬 剤 名 (商品名) 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;おらい] 処理時期 ;薬量g・ml<水量ml>/m ² ;処理方法等	判 定	内 容
4. DAH-981 水和剤 ジチオセパル 40% [ダウ・ケミカル日本]	ケンタッキー ブルー グラス (連用)	作用性 継 続	グリーンブライヤー 那須ナセリー (2)	[連用薬害] H13春→H13秋→H14春→H14秋 雑草発生前 0.1g<200-300> ; 土壌処理	実 ・ 継	実) [(コウライシハ、ノシハ、ケンタッキーブルーグラス、ベレニアムライグラス) 一年生イネ科雑草] ・ 芝生育期、雑草発生前. ・ 0.05~0.1g<200~300mL>. ・ 土壌処理. 継) ・ ケンタッキーブルーグラスの連用試験の継続.
5. DEH-115 ゾル剤 フロラスタム 5% [ダウ・ケミカル日本]	コウライシハ ノシハ	実 証 実 証	吉見G場 門司GC (2) 吉見G場 門司GC (2)	[実証試験] 雑草発生前 0.03ml<150> ; 茎葉処理	実	実) [(コウライシハ、ノシハ) 一年生広葉雑草] ・ 芝生育期、 雑草発生前(3葉期まで). ・ 0.02~0.04ml<100~200mL>. ・ 茎葉処理. [(ケンタッキーブルーグラス) 広葉雑草] ・ 芝生育期、雑草発生前. ・ 0.04~0.08ml<100~200mL>. ・ 茎葉処理.
6. DH-022 フロアール剤 新規化合物 500g/L [大日本インキ化学工業]	コウライシハ ノシハ コウライシハ ノシハ	作用性 新 規 作用性 新 規 適用性 新 規 適用性 新 規	植調研究所 中国G連G研 (2) 植調研究所 中国G連G研 (2) 北陸草地環境研 太平洋C美野里C 那須ナセリー (3) グリーンブライヤー 太平洋C美野里C 宇都宮大学 (3)	[一年生雑草(スズメノカタビラ主体)] 雑草生育期 0.1, 0.2, 0.3ml<100-200> ; 茎葉処理 ; アージラン液剤 0.8ml<200> [一年生雑草(スズメノカタビラ主体)] 雑草生育期 0.1, 0.15, 0.2ml<100-200> ; 茎葉処理 ; アージラン液剤 0.8ml<200>	継 継	継) ・ 成分未公開.
7. HOK-9801 水和剤 テニルクロール 50% イソキサベン 5% [北興化学工業]	ベントグ ラス ケンタッキー ブルーグ ラス	適用性 継 続 適用性 継 続	泉パークタウンGC ブランチカマーデン 浜松シサイトGC 花屋敷GC 祁答院GC (5) 札幌国際CC グリーンブライヤー 植調研究所 那須ナセリー (4)	[一年生雑草] 雑草発生前 0.2, 0.3, 0.4g<200-300> ; 土壌処理 ; パナフィン顆粒水和0.6g<200-300>	実 ・ 継	実) [(コウライシハ、ノシハ、ケンタッキーブルーグラス) 一年生雑草] ・ 芝生育期、雑草発生前. ・ 0.2~0.4g<200~300mL>. ・ 土壌処理. 継) ・ 倍量薬害試験での確認. ・ 実証試験での確認. ・ ベントグラスにおける効果、薬害の確認.
8. HW-013 液剤 MCPPカリウム 0.25% [保土谷アグロス]	コウライシハ	適用性 継 続	東日本G研 宇都宮大学 西日本G研 (3)	[広葉雑草、スキナ] 雑草生育期 75, 100, 150ml ; 茎葉処理 ; MCPP液剤 0.5ml<200>	実	実) [(コウライシハ) 一年生広葉雑草] ・ 芝生育期、雑草生育期. ・ 100~200ml<原液散布>. ・ 茎葉処理.
9. HW-114 微粒剤 MCPPカリウム光学活性 体 1.5% [保土谷アグロス]	コウライシハ	適用性 継 続	東日本G研 植調研究所 大阪農技セ 西日本G研 (4)	[広葉雑草] 雑草発生前~生育期 10, 15, 20g ; 茎葉処理 ; MCPP液剤 0.5ml<200>	継 継	継) ・ 有効草種の確認. ・ 効果、薬害の確認.

A. 除草剤

薬 剤 名 (商品名) 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 ;処理方法等	判 定	内 容
10. NHK-012 顆粒水和剤 新規化合物 50% [日本農薬]	コウライシバ	適用性 新 規	植調研究所 (1)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] 雑草発生初期 0.02, 0.04, 0.08g<100-200> ; 茎葉処理 ; インフ→HDF 0.04g<100-200>	継	(継) ・成分未公開.
	ノシバ	適用性 新 規	植調研究所 (1)			
	コウライシバ	適用性 新 規	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] 雑草発生初期 0.04, 0.06, 0.08g<100-200> ; 茎葉処理 ; インフ→HDF 0.04g<100-200>		
	ノシバ	適用性 新 規	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)			
11. NOJ-120 顆粒水和剤 トリフロキシメスルフロナトリウム 塩 72% [シシジエンタ ジャパン]	コウライシバ (連用)	作用性 継 続	東日本G研 西日本G研 (2)	[連用薬害] H12秋→H13春→H13秋→H14春 雑草発生初期 0.006g<150-250> ; 茎葉兼土壌処理	実・ 継	実) [(コウライシバ、ノシバ) 一年生雑草、と メケ]・ ・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.
	ノシバ (連用)	作用性 継 続	東日本G研 西日本G研 (2)			
	コウライシバ	適用性 継 続	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)	[一年生雑草] ①雑草発生初期 0.003, 0.0045, 0.006g<150> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150>		
	コウライシバ	適用性 継 続	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)	[一年生雑草] ②雑草生育期 0.003, 0.0045, 0.006g<150> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150>		
	ノシバ	適用性 継 続	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)	[一年生雑草] ①雑草発生初期 0.003, 0.0045, 0.006g<150> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150>		
	ノシバ	適用性 継 続	東日本G研 中国G連G研 西日本G研 (3)	[一年生雑草] ②雑草生育期 0.003, 0.0045, 0.006g<150> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150>		
	コウライシバ	適用性 継 続	東日本G研 植調研究所 関西G研 中国G連G研 西日本G研 (5)	[ヒメケ]・ 雑草生育期 0.003, 0.0045, 0.006g <150-250> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150-200>		
	ノシバ	適用性 継 続	東日本G研 植調研究所 関西G研 中国G連G研 西日本G研 (5)			
	コウライシバ	実 証	奥武蔵CC 東広野GC (2)	[実証試験] 雑草発生初期 0.0045g<150-250> ; 茎葉兼土壌処理 ; シバゲン水和剤 0.03g<150-200>		
	ノシバ	実 証	奥武蔵CC 東広野GC			

A. 除草剤

薬 剤 名 (商品名) 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 ;処理方法等	判 定	内 容
12. SB-5603 顆粒水和剤 新規化合物 50% [エステー・エス・ハ・イオテック]	コライシバ	作用性 新 規	東日本G研 西日本G研 (2)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] ①雑草発生前 0.02, 0.03, 0.04g<200> ; 土壌処理 ; インプールDF 0.04<200>	—	
	コライシバ	作用性 新 規	東日本G研 西日本G研 (2)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] ②雑草発生初期 0.02, 0.03, 0.04g<200> ; 土壌処理 ; インプールDF 0.04g<200>		
	ノシハ	作用性 新 規	植調研究所 西日本G研 (2)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] ①雑草発生前 0.02, 0.03, 0.04g<200> ; 土壌処理 ; インプールDF 0.04g<200>		
	ノシハ	作用性 新 規	植調研究所 西日本G研 (2)	[一年生雑草、多年生広葉雑草] ②雑草発生初期 0.02, 0.03, 0.04g<200> ; 土壌処理 ; インプールDF 0.04g<200>		
13. FKH-16 フロアブル剤 銀 5% [サカイ化学]	ベントグ ラス	適用性 新 規 (9年度)	東日本G研 関西G研 西日本G研 (6)	[藻類] 藻類発生初期 1, 16.7ml<1L> ; 全面処理	実 ・ 継	実) [(ベントグラス) 藻類] ・ 芝生育期、藻類発生時. ・ 10~20mL <1000mL>. ・ 土壌処理. 継) ・ 被害軽減策の検討.
	ベントグ ラス	適用性 新 規	北陸草地環境研 東日本G研 花屋敷GC 西日本G研 祁答院GC (5)	[藻類] 藻類発生初期 6.7, 10, 20ml<1L> ; 全面処理		
14. SYJ-130 (CG-119) 乳 剤 メトクロール 45% [シンジエンタシヤパン]	コライシバ	適用性 新 規	東日本G研 植調研究所 関西G研 中国G連G研 西日本G研 (5)	[一年生イネ科雑草] 雑草発生前 0.5, 0.6, 0.7ml<200-300> ; 土壌処理 ; パナフィン顆粒水和剤 0.5ml<250>	実 ・ 継	実) [(コライシバ、ノシハ) 一年生イネ科雑草] ・ 芝生育期、雑草発生前. ・ 0.6~0.7mL<200~300mL>. ・ 土壌処理. 継) ・ 薬量と効果の確認. ・ 倍量薬害試験での確認. ・ 連用試験での確認. ・ 実証試験での確認.
	ノシハ	適用性 新 規	東日本G研 植調研究所 関西G研 中国G連G研 西日本G研 (5)	[一年生イネ科雑草] 雑草発生前 0.5, 0.6, 0.7ml<200-300> ; 土壌処理 ; パナフィン顆粒水和剤 0.5ml<250>		
	緑化木	作用性	東日本G研 鳥取園試 (2)	[緑化木に対する影響] 0.7ml<200-300>; 茎葉処理 1.4ml<200-300>; 土壌処理		

B. 生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 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 [ねらい] 処理時期 ; 薬量g・ml<水量ml>/㎡ ; 処理方法等	判 定	内 容
1. CG-186 マイクロ・エマルジョン剤 トリネキサハ・ックエチル 10.4%	バーミュー タ・グ・ラス	適用性 継 続	アラサカ・デー 東日本G研 浜松・サイト・GC 花屋敷GC 祁答院GC	[生育抑制による刈込み軽減] 芝生育期 0.07, 0.11, 0.14ml<150-200> ; 茎葉処理 ; プリモWBS水和剤 0.03g<150-200>	実	実) [(コウライシバ・ノシバ・ベントグ・ラス、ケンタ ーブ・ルーグ・ラス、バーミュータ・グ・ラス)生育 抑制効果による刈込み軽減] ・ 芝生育期. ・ コウライシバ・ノシバ; 0.05~0.1mL、 ベントグ・ラス、バーミュータ・グ・ラス; 0.07~0.14mL、 ケンタッキーブ・ルーグ・ラス; 0.1~0.2mL <150~250mL>. ・ 茎葉処理.
[シシ・エンタ・ジャパン]			(5)			
2. KUH-913 液剤 ビスビ・リハ・ックNa塩 3%	ベントグ ラス	適用性 継 続	朝霧シ・ンボ・リ・GC 静岡C浜岡C 中国G連G研 西日本G研	[ス・メノカビ・ラに対する出穂抑制 及び密度の低減] ス・メノカビ・ラ出穂前から1ヶ月ごと に2~3回、秋に1回程度 0.2ml<200> ; 茎葉処理	実 ・ 継	実) [(ベントグ・ラス)ス・メノカビ・ラに対する 出穂抑制] ・ 芝生育期、ス・メノカビ・ラ出穂前. ・ 0.2mL<100~200mL>. ・ 茎葉処理. 継) ・ 処理時期と薬害の確認. ・ 処理回数と密度低減効果について.
[理研ク・リン、ク・ミイ化 学工業]			(4)			

新刊

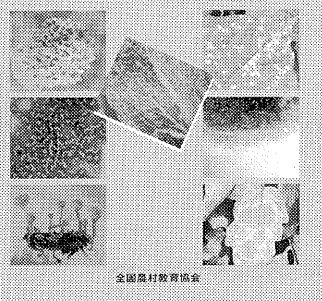
写真による野菜病害診断!! 野菜病害の見分け方

— 診断と防除のコツ —

野菜病害の見分け方

— 診断と防除のコツ —

岸 國平・我孫子和雄 著



全国農村教育協会

岸國平・我孫子和雄著 A5判/364頁/価格3,500円(税別)

野菜生産や病害防除に携わる農家・普及員・
営農指導員の方々に役立つ診断図鑑。

●本書の特徴●

- ・ 写真を多用し、各部位の病徴をポイントとして表示
- ・ 類似病害を写真により紹介
- ・ 診断の決め手となる菌の様子をルーペや顕微鏡で紹介
- ・ 見分け方のコツを平易に解説

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
http://www.zennokyo.co.jp E-mail hon@zennokyo.co.jp

編集後記

2月3日節分、節分とは季節のかわりめのことで立春、立夏、立秋、立冬の前日をいうが、普通には節分というと冬から春の節にかわる立春の前日のことを指している。

昔から節分にはヒイラギの枝に鰯の頭を刺して戸口に飾り、夜に豆まきをして悪魔を追払うという伝統的な風習がある。

この節分にちなんだ狂言の一つに「節分」と題したものがあり、節分の夜に鬼が来て、女を口説くと、女は逆に妻になると偽って、隠れ蓑(ミノ)や打出の小槌をだまし取ってから、「鬼は外、福は内」と豆をまいて鬼を追払うというのがある。

植物の方では節分にちなんだものにセツブンソウ「節分草」がある。関東、中部地方以西の雑木林の林床に生育し、特に石灰岩地帯を好む。地下の球形の塊茎から茎を直立させ、茎の上部に羽状に切れ込んだ包葉をつけ、その中心に白色で5枚の花弁(正確にはがく片)をつけた花を開く。春浅い2~3月に花が咲くことから節分草の名がついている。しかし最近は乱獲や開発が進んで野生のものは減少し、かなり深山に行かないと見られなくなった。また一つ、春の風物詩が消えた思いで心淋しい限りだ。



春を告げるセツブンソウ

セツブンソウが咲くと、吹く風にも春の香りがして、春が近いことを感じさせてくれる。

農業をとり巻く環境は相変わらず厳しい。しかし、如何に科学が進歩し、工業が発達しても、人類の生存に不可欠なのは食料である。食料は大地と太陽の恵みがなければ絶対に生産することはできない。大地と太陽の恵みを受けて打出の小槌のように食料を生産する農業は永久不滅である。この人類生存の基本である農業に携わることの喜びと誇りをもって、春とともに訪れる農作業を楽しみたいものである。 ㊦

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都台東区台東1丁目26番6号
電話 東京(03)3832-4188 (代)

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

平成15年2月発行
植調第36巻第11号

定価420円(送料276円)
(本体400円,消費税20円)

東京都台東区台東1-26-6 全国農村教育協会
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)3833-1821番(代)
印刷所 新 成 印 刷 (有)

難防除雑草
対策の新製品

サラブレッド®
RXフロアブル

イッテツ®
フロアブル

期待の新製品

使いやすさの大本命

サラブレッド®フロアブル

長い効果の
ジャンボ剤

リーディング®
ジャンボ

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キロ粒剤

大好評の既存剤

ザ・ワン®フロアブル・1キロ粒剤

キックバイ®1キロ粒剤

アワード®フロアブル

ロンゲット®フロアブル

シェリフ®1キロ粒剤

バトル®1キロ粒剤

クラッシュ®1キロ粒剤

住化武田農業株式会社
〒103-0027 東京都中央区日本橋二丁目13番10号



The miracles of science™

デュポン株式会社 農業製品事業部

東京本社 〒153-0064 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー TEL.03-5434-6117

大阪支社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀2-1-1 江戸堀センタービル4階 TEL.06-6449-3961

名古屋支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビル本館13階 TEL.052-571-7730

札幌事務所 〒060-0003 札幌市中央区北三条西2-10-2 札幌HSビル11階 TEL.011-251-3752

仙台事務所 〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-7-17 朝日生命仙台一番町ビル2階 TEL.022-267-5326

福岡事務所 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出東京海上ビルディング6階 TEL.092-761-7871

豆まき感覚
カンタン
除草!



豆つぶが
パツと広がる
ジャンボ剤

豆つぶ® 除草剤

パットフル®

A250グラム・L250グラム
大型圃場では動力散布機をご利用ください!



水稲用一発処理除草剤

パットフル®

Aジャンボ・Lジャンボ

®:クミアイ化学工業株式会社の商標です。

●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。



JAグループ

農協



経済連



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 TEL03-3822-5131



いのちの輝きを見つめる
Meiji



非選択性茎葉処理型除草剤
(ピアラホス除草剤群)

ハービー液剤
インパルス水溶剤



明治製菓株式会社

104-8002 東京都中央区京橋2-4-16