

# 植調

第58巻  
第12号

*JAPR Journal*

山口県長門地域の大豆栽培圃場における問題雑草の残草実態 池尻 明彦

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 創立60周年記念行事を催す

(公財)日本植物調節剤研究協会

〔連載〕 標本は語る 湧水に沈むスズメノカタビラ 早川 宗志



公益財団法人日本植物調節剤研究協会

JAPAN ASSOCIATION FOR ADVANCEMENT OF PHYTO-REGULATORS (JAPR)

澄みわたる水田のために。  
爽快な水面の碧。

**NEW セイテン**

水田雑草よ、はびこるなかれ。

**NEW テツシン**

水田除草がここから始まる。

**シンゲキ**

水田除草の勝者と成る。

**水稻除草剤ラオウ**

米づくりに、希望の光。

**アカツキ**

皇帝の品格。

**エンペラー**

この除草剤、ベッカク。

**ベッカク**



## 水田除草に、新たな風。

有効成分エフィーダ®とは

有効成分「エフィーダ®」配合/水稻用除草剤シリーズ

白化作用を示し、SU剤抵抗性雑草を含めた幅広い雑草に優れた効果があります。

飼料用イネや多収米にも品種を問わず使用できます。

シリーズから今期も2製品が誕生しました。



- 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。
  - 防除日誌を記載しましょう。
- ®はクミアイ化学工業(株)の登録商標



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 TEL03-3822-5036  
ホームページアドレス <https://www.kumiai-chem.co.jp>

詳しい使い方、登録内容とSDSはこちらから。



クミカのfacebookはこちら



雑草に負けてたまるか!  
除草力を鍛えた  
カウンシル エナジーがある。

製品情報の詳細はこちらから



®カウンシルはバイエルグループの登録商標  
☑はクミアイ化学工業(株)の登録商標



- 1 3成分で高い除草効果
- 2 ノビエへの優れた除草効果
- 3 難防除多年生雑草への高い除草効果
- 4 多年生イネ科雑草に対する高い除草効果
- 5 SU抵抗性雑草に対する高い除草効果
- 6 田植同時散布可能(1キロ粒剤・フロアブル)
- 7 無人航空機での処理可能(1キロ粒剤・フロアブル)
- 8 水口施用可能(移植水稻・フロアブル)
- 9 拡散性に優れたジャンボ剤
- 10 直播水稻への適用性
- 11 新規需要米(WCS、飼料米等)に対する高い安全性

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

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 <https://cropscience.bayer.jp/>

お客様相談室 ☎0120-575-078 9:00~12:00,13:00~17:00  
土日祝日および会社休日を除く



## 五穀豊穡を願って

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 評議員  
クミアイ化学工業株式会社 研究開発本部 開発推進部長  
阿部 光市

我が家ではお正月に自宅近くの厄除神社に初詣に出向くことを恒例行事としています。今年も1月2日に2時間待ちで今年一年の家内安全・八方除のご祈禱をして参りました。初詣の他にも、通勤途中の神社にお参りしており、平穩に暮らせていることへの感謝、一日の安全の願いと一日の始まりとして神聖な場所で心身の浄化をしています。

昨年、とあるテレビ番組で神社社殿に飾られている注連繩しめなわの話題がありました。皆様はご存じとは思いますが、私自身これまで注連繩の意義などに疑問を持ったことはなく、単なるお飾り程度のものとして見ておりました。

注連繩の由来は諸説ある様ですが、日本神話「天岩戸隠れ」の伝説が起源とされています。太陽の象徴である天照大神あまてらすおみかみが弟の須佐之男命すさのおのみことの乱暴な振る舞いに心を痛み、岩屋に立てこもってしまい、世の中が闇となり、その結果農作物は育たず、病気も蔓延していることに困った八百万の神々たちが、天照大神を岩戸から連れ出し、再び岩戸に隠れないように入口を縛ったのが始まりのようです。

注連繩は神聖な領域と現世を隔てる結界の役割で、厄や禍を祓う意味もありますが、稲藁や麻を用いて作られることから、稲作と関連あるとされ、注連繩から垂れ下がる白い紙飾り「紙垂しで」は「稲妻」、「メの子」と呼ばれる藁の束の垂は「雨」を表し、注連繩そのものを「雲」として、雲、雨、雷を表現しています。そして雷の多い年は豊作となるとのいわれにより、五穀豊穡を願ったとされています。

しかしながら、耕作の恵みである雷や雨は、最近その限度を超え、大型台風や線状降水帯などによる水災害によって、生産者は苦しめられています。また、昨今の気候変動による猛暑や冬の少雨、大寒波による天候不順の影響で野菜価格が著しく高騰し、生産者だけでなく我々消費者の生活を圧迫しています。米作においては2024年の水稲作況指数は平年並みの結果でしたが、登熟期の高温によって品質低下が否めない状況でした。

このような著しい気候環境の変動による農業事情の変化に対応するため、農業に関わる様々な分野での技術革新が進ん

でいます。この植調誌でも各種取り組みの報告がありますが、私の所属する会社グループでもサステナビリティ基本方針として「環境と調和の実現」を掲げ、この異常気象の根源となっている地球温暖化、生物多様性の危機への対応を促進する具体的取り組みを開始しています。

様々な取り組みが進められている中、“気候変動に関する政府間パネル (IPCC)” が2023年3月に公表した第6次評価報告書 (AR6) の気候変動の緩和の作業部会報告で、「研究開発はすべての農業、林業及びその他の土地利用分野の対策にとっての鍵。それであってもなお、農業のメタンと一酸化二窒素の緩和は、コスト、農業システムの多様性と複雑さ、収量増加の必要性の高まり及び家畜製品の需要の増加によって制約を受ける。」と報告していました。これを受けて農林水産省の「農林水産分野における地球温暖化に対する取組」の中で、このAR6報告の文章を資料の中に盛り込み、計画の持続的な見直しおよび最適化が必要としており、農産物需要増加に伴う生産収量増加施策と地球温暖化対策との両立、トレードオフの重要性があることも提起しています。

一方、海外では米国の第2次トランプ政権が地球温暖化対策の、いわゆる「パリ協定」からの離脱を表明し、これに賛同する国も始めています。二酸化炭素の排出国世界2位の米国がリーダーシップを放棄し、国際的対策の枠組みから外れることで途上国の支援が停滞し、これに変わる代案がなければ世界規模で大きな影響がでるでしょう。

日本国内で様々な取り組みが推進される一方で、大国の政策変化による世界規模での対策停滞が「天照大神」の逆鱗に触れ、注連繩で閉ざしたはずの岩戸に再び閉じこもり、世界が闇に包まれることのないよう祈るばかりです。

ようやく極寒の冬が明けて、春の耕作が開始される時期となりますが、大きな災害なく良い気候での五穀豊穡また皆様のご研究ご活動で良い成果が得られることを心より祈念いたします。

# 山口県長門地域の大豆栽培圃場における問題雑草の残草実態

山口県農林総合技術センター  
農林業技術部  
池尻 明彦

2012～2013年の2年間に山口県内全域の大豆圃場の残草実態を調査した。その結果、本県においても帰化アサガオ類やホオズキ類・イヌホオズキ、ホソアオゲイトウなどの問題雑草が侵入、分布が拡大していることが明らかになった。ホオズキ類の残草圃場率は全県では5%以下で、残草地域は長門地域などに偏りが認められた（池尻ら2015）。前回の調査から10年程度経過し、大豆栽培圃場では問題雑草の分布の拡大や新たな問題雑草の侵入が懸念

される。大分県の事例では、難防除雑草のカロライナツユクサの急速な圃場内への蔓延が確認されている（河野ら2020）。一方、この10年間に生産現場では、帰化アサガオ類等の問題雑草に効果があるイマザモックスアンモニウム塩液剤やフルチアセットメチル乳剤などの茎葉処理剤の普及が進んでいる。そこで、本試験では大豆栽培圃場における問題雑草の発生状況を調査するとともに、新たな問題雑草の侵入の有無を明らかにする。なお、今回の調査

は前回の調査で、帰化アサガオ類やホオズキ類の発生が多かった長門地域を対象地域とした。

## 調査方法

残草実態調査は山口県長門地域内の大豆栽培圃場について、2023年および2024年に大豆の生育期と成熟期（2023年のみ）に行った。調査経営体は、2023年が8経営体、2024年が5経営体を対象にした（表-1、表-2）。

表-1 各経営体における大豆の作付面積および調査日、調査筆数、防除履歴（2023年）

調査経営体	A	B	C	D	E	F	G	H	
大豆作付面積(ha)	6.4	12.3	13.3	15.2	3.0	2.1	9.4	1.8	
生育期調査	調査日	7月27日	7月27日	7月27日	8月7日	8月7日	8月7日	8月21日	8月21日
	調査筆数	6	10	13	8	4	3	8	4
調査時までの除草履歴		グルホシネート液剤	イマザモックスアンモニウム塩液剤	グルホシネート液剤	キサロホップ®エチル水和剤+ベンタゾン液剤	ベンタゾン液剤	キサロホップ®エチル水和剤+ベンタゾン液剤	セトキシジム乳剤	不明
		キサロホップ®エチル水和剤+ベンタゾン液剤		イマザモックスアンモニウム塩液剤					
		手取り	—	手取り	—	—	—	—	—
成熟期調査	調査日	2023/10/19							
	調査筆数	2	2	5	3	3	2	5	3
	雑草抜き取り実施の有無	有	有	有	無	無	有	無	有

除草履歴は土壌処理剤を除く。

表-2 各経営体における大豆の作付面積および生育期の調査日、調査筆数、防除履歴（2024年）

調査経営体	B	D	J	I	K
大豆作付面積(ha)	11.1	15.1	15.0	5.2	7.2
調査日	6月26日	7月29日	6月26日	7月29日	7月29日
調査筆数	4	3	2	2	4
調査時までの除草履歴		キサロホップ®エチル水和剤+ベンタゾン液剤		グルホシネート液剤のスポット処理	

調査経営体B, Dは2023年にも調査を実施した経営体。調査は同一圃場を含む。

表-3 生育期調査による大豆栽培圃場における経営体および草種別の残草圃場率 (%) (2023年)

草種	調査経営体								全体	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
イネ科	イヌビエ	16.7	30.0	30.8	75.0	75.0	100	12.5	-	37.5
	メヒシバ	16.7	40.0	15.4	12.5	50.0	33.3	-	25.0	21.4
	アゼガヤ	-	50.0	7.7	12.5	25.0	-	-	-	14.3
カヤツリグサ科	カヤツリグサ類	16.7	20.0	-	12.5	25.0	-	25.0	25.0	14.3
アオイ科	イチビ	-	-	-	-	-	33.3	25.0	-	5.4
ナス科	ヒロハフウリンホオズキ	33.3	-	23.1	-	50.0	100	-	25.0	19.6
キク科	コセンダングサ類	-	20.0	15.4	-	-	66.7	75.0	-	21.4
	トキンソウ	-	20.0	-	-	-	-	-	25.0	5.4
	タカサブロウ類	-	60.0	7.7	25.0	50.0	-	75.0	-	30.4
スベリヒユ科	スベリヒユ	-	10.0	-	12.5	-	33.3	12.5	25.0	8.9
タデ科	オオイヌタデ	33.3	-	38.5	-	-	33.3	12.5	-	16.1
	イヌタデ	-	20.0	23.1	37.5	-	33.3	-	-	16.1
	ハルタデ	-	-	38.5	-	-	-	-	-	8.9
	ヤナギタデ	-	-	-	-	-	-	62.5	-	8.9
トウダイグサ科	エノキグサ	33.3	10.0	46.2	62.5	75.0	66.7	-	25.0	35.7
ヒユ科	シロザ	33.3	10.0	30.8	12.5	25.0	-	12.5	50.0	21.4
	ホソアオゲイトウ	16.7	20.0	30.8	25.0	75.0	-	50.0	75.0	33.9
	ホナガイヌビユ	-	-	-	-	-	-	37.5	-	5.4
ヒルガオ科	帰化アサガオ類	16.7	70.0	76.9	87.5	100	-	50.0	25.0	60.7
マメ科	クサネム	-	40.0	-	12.5	50.0	100	87.5	50.0	33.9
ツユクサ科	ツユクサ	-	-	-	12.5	25.0	-	12.5	-	5.4

残草草種は全体の値が5%以上のもののみを示した。

表中の-は残草が確認されなかったことを示す。

帰化アサガオ類は、ホシアサガオ、マメアサガオ、マルバルコウおよびアメリカアサガオの4種が確認された。

表-4 生育期調査による大豆栽培圃場における経営体および草種別の残草圃場率 (%) (2024年)

草種	調査経営体					全体	
	B	D	I	J	K		
イネ科	イヌビエ	25.0	33.3	50.0	50.0	100	53.3
	メヒシバ	-	-	50.0	-	-	6.7
ナス科	ヒロハフウリンホオズキ	50.0	66.6	50.0	-	-	33.3
キク科	センダングサ類	-	-	-	-	25.0	6.7
	タカサブロウ類	25.0	-	50.0	50.0	25.0	26.7
トウダイグサ科	エノキグサ	-	33.3	100	-	50.0	33.3
ヒユ科	ホソアオゲイトウ	75.0	-	100	-	-	33.3
ヒルガオ科	帰化アサガオ類	100	100	50.0	-	-	53.3
マメ科	クサネム	25.0	-	-	-	50.0	20.0
ツユクサ科	ツユクサ	-	-	-	50.0	75	26.7

経営体Kでは畦畔にアメリカアサガオの発生が確認された。

生育期調査は6月下旬から8月下旬に行い、調査圃場数は1経営体につき2~13圃場、2023年が計56圃場、2024年が計15圃場について、残草の種類と量を調査した。成熟期調査は2023年10月19日に行い、調査圃場数は1経営体につき2~5圃場の計25圃場を生育期と同様に調査した。

なお、生育期と成熟期の調査は、圃場数は異なるが、同一圃場で行った。生育期調査は中耕培土や生育期の除草剤を散布した後、一部の経営体では手取り除草が終了した後であった。また、成熟期調査は3経営体を除き、手取り除草を実施済みであった。残草量は須藤ら(1998)の方法に従い、無、

極微(1本/100㎡以下、被度0.01%以下)、微(1本/5㎡以下、同1%以下)、少(1本/㎡以下、同5%以下)、中(10本/㎡以下、同10%以下)、多(50本/㎡以下、同20%以下)、極多(50本/㎡以上、同20%以上)の7段階で、圃場畦畔とともに圃場内を歩き圃場内の雑草を遠観により推定した。生育期

表-5 生育期調査による大豆栽培圃場における経営体別の残存程度「中」以上の残草圃場率（%）（2023年）

草種	調査経営体									
	A	B	C	D	E	F	G	H	全体	
キク科	タカサブロウ類	0	20.0	7.7	0	0	0	25.0	0	8.9
タデ科	ヤナギタデ	0	0	0	0	0	0	37.5	0	5.4
トウダイグサ科	エノキグサ	0	0	0	0	75.0	0	0	0	5.4
ヒユ科	ホソアオゲイトウ	0	0	0	0	0	0	37.5	25.0	7.1
ヒルガオ科	帰化アサガオ類	0	20.0	0	25.0	50.0	0	0	0	10.7
マメ科	クサネム	0	10.0	0	0	0	33.3	12.5	0	5.4

残草程度「中」は10本/㎡以下、被度10%以下。  
残草草種は全体の値が5%以上のもののみを示した。

表-6 生育期調査による大豆栽培圃場における経営体別の残存程度「中」以上の残草圃場率（%）（2024年）

草種	調査経営体						全体
	B	D	I	J	K		
イネ科	イヌビエ	0	0	0	0	25.0	6.7
	メヒシバ	0	0	50.0	0	0	6.7
キク科	コセンダングサ類	0	0	0	0	25.0	6.7
	アメリカセンダングサ	0	0	50.0	0	0	6.7
	タカサブロウ類	0	0	50.0	0	25.0	13.3
トウダイグサ科	エノキグサ	0	33.3	0	0	0	6.7
ヒユ科	シロザ	0	0	0	0	0	6.7
	ホソアオゲイトウ	0	0.0	50.0	0	0	6.7
ヒルガオ科	帰化アサガオ類	50.0	33.3	0	0	0	26.7
マメ科	クサネム	25.0	0	0	0	0	6.7

残草程度「中」は10本/㎡以下、被度10%以下。  
残草草種は全体の値が5%以上のもののみを示した。

調査時には調査経営体を対象に、雑草管理履歴の調査を行うとともに、防除に苦慮している雑草の種類とその順位を聞き取り調査した。

## 結果

### 1 生育期における大豆栽培圃場の雑草の残草実態

生育期調査における草種別の残草圃場率を2023年、2024年それぞれ、表-3、表-4に示した。2023年について、最も残草圃場率が高かった草種は帰化アサガオ類で60.7%の圃場で残草が認められた。次いで、残草圃場率の高い順にイヌビエが37.5%、エノキグサが35.7%、ホソアオゲイトウおよびクサネムが33.9%、タカサ

ブロウ類が30.4%であり、これらの草種は30%以上の圃場で残草が認められた。メヒシバ、ヒロハフウリンホオズキ、コセンダングサ類、シロザは約20%以上の圃場で残草が認められた。残草が確認された調査経営体数は、イヌビエ、メヒシバ、エノキグサ、シロザ、ホソアオゲイトウおよび帰化アサガオ類が7経営体、カヤツリグサ類およびクサネムが6経営体、ヒロハフウリンホオズキおよびタカサブロウ類が5経営体であった。2024年について、最も残草圃場率が高かった草種は、イヌビエと帰化アサガオ類で53%の圃場で残草が認められた。次いで、ヒロハフウリンホオズキ、エノキグサおよびホソアオゲイトウは33%、タカサブロウ類、クサネムおよびツユクサは20%以上の圃場

で残草が認められた。残草が確認された経営体数は、イヌビエが5経営体、タカサブロウ類が4経営体、ヒロハフウリンホオズキ、エノキグサおよび帰化アサガオ類は3経営体であった。なお、経営体Kでは畦畔にアメリカアサガオの発生が確認された。

雑草害が懸念される「中」以上の草種について、生育期における草種別の残草圃場率を2023年と2024年それぞれ表-5、表-6に示した。2023年について、残草圃場率が最も高かったのは、帰化アサガオ類10.7%で、次いで、タカサブロウ類8.9%、ホソアオゲイトウ7.1%、クサネム5.4%であった。経営体数は帰化アサガオ類、タカサブロウ類およびクサネムで3経営体、ホソアオゲイトウで2経営体、これらの草種では複数の経営体で残草圃

表-7 成熟期調査による大豆栽培圃場圃場における経営体および草種別の残草圃場率（%）（2023年）

草種	調査経営体								全体	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
イネ科	イヌビエ	-	-	-	-	33.3	-	-	33.3	8.0
	エノコログサ類	-	-	-	-	-	100	-	-	8.0
ナス科	ヒロハフウリンホオズキ	-	-	20.0	33.3	33.3	100	-	66.7	28.0
	イヌホオズキ類	50.0	-	-	33.3	-	-	-	-	8.0
キク科	アメリカセンダングサ	-	50.0	20.0	-	-	50.0	100	-	32.0
	コセンダングサ類	-	-	20.0	-	33.3	50.0	60.0	-	24.0
タデ科	オオイヌタデ	-	50.0	20.0	-	-	-	-	33.3	12.0
	イヌタデ	-	-	20.0	-	-	-	80.0	33.3	24.0
トウダイグサ科	エノキグサ	-	-	20.0	66.7	66.7	-	-	33.3	24.0
ヒユ科	シロザ	-	50.0	40.0	66.7	-	-	80.0	66.7	44.0
	ホソアオゲイトウ	-	50.0	80.0	100	100	-	80.0	33.3	64.0
ヒルガオ科	帰化アサガオ類	50.0	50.0	60.0	100	100	-	-	33.3	44.0
マメ科	クサネム	-	50.0	-	-	-	100	20.0	-	16.0

全体の値が5%以上の草種のみを示した。



図-1 経営体Bにおける帰化アサガオ類等の手取り除草の状況 (2023年成熟期)



図-2 経営体Dにおける帰化アサガオ類の繁茂 (2023年成熟期)

場率が高かった(表-5)。経営体A, B, C, Dでは帰化アサガオ類対策として、グルホシネート液剤やイマザモックスアンモニウム塩液剤、ペンタゾン液剤が散布されており、帰化アサガオ類の生育が抑制されている圃場が多かった。2024年について、残草圃場率が最も高かったのは、帰化アサガオ類26.7%であった。次いで、タカサブロウ類で13.3%、その他の草種は10%未満であった(表-6)。

## 2 成熟期における大豆栽培圃場の雑草の残草実態

成熟期における草種別の残草圃場率を表-7に示した。最も残草圃場率が高かった草種はホソアオゲイトウで64.0%、残草が確認された経営体数は6経営体であった。次いで、シロザと帰化アサガオ類で44.0%、アメリカセンダングサで32.0%、ヒロハフウリンホオズキで28.0%であった。これらの草種の残草が確認された経営体数は、4経営体以上であった。

残草程度「中」以上の草種について、

調査前に手取り除草を行った経営体A, B, F, Hでは、残草程度「中」以上の圃場は認められなかった(図-1)。残草程度「中」以上の草種はイヌビエ、アメリカセンダングサ、イヌタデ、ホソアオゲイトウおよび帰化アサガオ類であった。ただし、複数の経営体で残草した草種に限るとホソアオゲイトウおよび帰化アサガオ類の2草種であった。経営体DおよびEの圃場では、帰化アサガオ類が圃場全面を覆っているのが確認された(図-2)。

表-8 各経営体における防除に苦慮している雑草の順位と帰化アサガオ類の初発確認時期

順位	調査経営体										
	2023年調査							2024年調査			
	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	
防除に苦慮している雑草	1	帰化アサガオ類	帰化アサガオ類	帰化アサガオ類	帰化アサガオ類	帰化アサガオ類	イヌタデ	帰化アサガオ類	アメリカセンダングサ	ホソアオゲイトウ	イヌビエ
	2	ヒロハフウリンホオズキ	ヒロハフウリンホオズキ	ヒロハフウリンホオズキ	イヌビエ	エノキグサ	コヒルガオ	イヌビエ	帰化アサガオ類	ツククサ	クサネム
	3	イヌタデ	イヌホオズキ	イヌタデ	ホソアオゲイトウ	イヌビエ	帰化アサガオ類	イヌタデ	イヌタデ	カラムシ	メヒシバ
	4	イヌビエ	クサネム	ツククサ	-	イヌタデ	クサネム	-	ヒロハフウリンホオズキ	帰化アサガオ類	アメリカセンダングサ
	5	エノコログサ類	アメリカセンダングサ	シロザ	-	ヒロハフウリンホオズキ	-	-	-	ヒロハフウリンホオズキ	帰化アサガオ類
各経営体における帰化アサガオ類の初発確認時期	7～8年前	8年前	10年前	8年前	6年前	1年前	調査実施年	5年前	7年前	1年前	

経営体Hでは聞き取り調査は未実施。各経営体における帰化アサガオ類の初発確認時期は調査年を起点とした年数。

### 3 各経営体における難防除雑草の聞き取り調査結果

各経営体において、防除に苦慮している雑草の順位に関する聞き取り調査結果を表-8に示した。いずれの経営体も防除に苦慮している雑草として、帰化アサガオ類をあげており、6経営体が1位であった。初発が確認された時期から年数が経過している経営体ほど、上位の傾向が認められた。調査を行った経営体はいずれも帰化アサガオ類の初発が確認され、その年数は10年前から調査年まで幅広かった。次いで、イヌビエおよびヒロハフウリンホオズキが2位までに3経営体、その他の草種では、イヌタデおよびホソアオゲイトウが複数の経営体で3位までに挙げられた。また、ヒロハフウリンホオズキは6経営体が防除困難な草種としていた。

### 考 察

今回の実態調査から、長門地域の大豆栽培圃場で残草した主要な草種は、従来から発生があるイヌビエ、メヒシバ、コセンダングサ類、タカサブrou類、エノキグサおよびクサネムに加え

て、帰化アサガオ類、ホソアオゲイトウおよびヒロハフウリンホオズキであることが明らかになった。

帰化アサガオ類は生育期における残草圃場率が53～61%で最も高く、生育期および成熟期調査における残草程度「中」以上の残草圃場率も高かった。著者らが、約10年前に長門地域の大豆圃場について行った残草調査では、帰化アサガオ類の残草圃場率は19～24%（池尻ら2015）であり、今回の値はそれに比べて30～40ポイント程度高い。経営体C、D、E、G、Iは前回も調査の対象であったが、帰化アサガオ類の残草は2経営体のみで確認され、その残草程度は「微」であった。今回の調査では全経営体で残草が確認され、残草程度が「中」以上の圃場も認められた。また、帰化アサガオ類については、調査した全ての経営体においてその初発が確認され、防除困難な草種の上に挙げられていた。これらのことから、帰化アサガオ類は前回調査に比べて、長門地域の大豆作圃場に侵入・蔓延が進んでおり、既に防除に苦慮している草種になっていくことが明らかになった。現地では同一圃場で大豆が連作されるとともに、収穫機が共同利用される場合が

多い。このことが、帰化アサガオ類の急速な拡大に影響していると考えられる。一方、現地では除草剤による帰化アサガオ類の防除が普及していた。帰化アサガオ類はつるになる前に防除を行うことが重要であるとされる（農研機構2012）。今回の調査ではイマザモックスアンモニウム塩液剤やグルホシネート液剤が生育初期に散布されており、生育期の調査において帰化アサガオ類の生育が抑制されていた圃場では、成熟期の残草が少なく、初期除草の重要性が確認された。

ホソアオゲイトウについては、前回調査における残草圃場率は6～29%であった（池尻ら2015）。今回の生育期調査における残草圃場率は33～34%で、前回調査に比べて4～28ポイント高かった。また、前回も調査対象の経営体C、D、E、G、Iで値を比較すると、残草が認められた経営体は1経営体から5経営体に増加し、ホソアオゲイトウの発生は増加傾向であることが明らかになった。一方、残草程度「中」以上の圃場が認められたのは3経営体、また、防除困難な草種としていたのは2経営体であり、発生が問題となっている経営体は一部に限られた。ただし、ホソアオゲイトウ



図-3 経営体Gにおけるホソアオゲイトウの繁茂状況（2023年生育期）

ウは大型で抜き取りが難しい草種で、茎水分が高いため、コンバイン収穫の際、汚損粒の原因となることが懸念されることから、今後の発生状況には注意が必要である（図-3）。

ヒロハフウリンホオズキについては、前回調査における残草圃場率は13～19%であった（池尻ら2015）。今回実施した生育期調査における残草圃場率は20～33%で、1～20ポイント高かった。前回は調査対象であった経営体C、D、E、G、Iで値を比較すると、残草が認められた経営体数および残草程度は、それぞれ4経営体、微（最大値）であり前回の調査結果に比べて残草程度は同様であるものの2経営体ほど増加していた。残草程度は低いものの、ヒロハフウリンホオズキの分布は拡大していると考えられる。また、6経営体が防除困難な草種とし

ており、圃場内への侵入には注意を払う必要がある。ヒロハフウリンホオズキにはイマザモックスアンモニウム塩液剤（BASF 2024）やフルチアセットメチル乳剤（内海2018）が有効とされており、既に侵入が拡大した圃場においてはこれらを利用した防除技術を検討する必要がある。

大分県ではカロライナツユクサやアレチウリの大豆作圃場への侵入が確認されている（河野ら2020）が、今回の調査ではこれらの草種の発生は確認されなかった。カロライナツユクサ、アレチウリは圃場に侵入後、急速に発生が拡大するとされることから、今後もこれら草種の侵入には注意する必要がある。

#### 引用文献

BASF 2024. 除草剤パワーガイザー液剤 技術

資料ver.9都府県用. <https://crop-protection.basf.co.jp/sites/basf.co.jp/files/2023-06/20230623-powergizer-tech-leaflet-tofuken.pdf> (2025年1月9日アクセス確認)。

池尻明彦・片山正之・杉田麻衣子・井上浩一郎 2015. 山口県のダイズ圃場における成熟期の残草実態. 雑草研究 60, 137-143.

河野礼紀・柿原千代文・近乗偉夫・松尾光弘・西脇亜也 2020. 大分県のダイズ作における雑草の発生実態. 雑草研究 65, 31-40.

農研機構 2012. 帰化アサガオ類まん延防止技術マニュアル. 大豆畑における帰化アサガオ類の防除技術.ver.1. [https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/publication](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/publication)

\_narc\_kika\_asagao\_boujo.pdf (2025年1月9日アクセス確認)。

須藤健一・岩井正志・小西池明・来田康男 1998. 兵庫県における水田雑草発生状況. 兵庫農技研報（農業）46, 5-16.

内海誠 2018. 新薬剤紹介アタックショット乳剤. 植調 52 (7), 19-24.

## 日本の2024年の平均気温は過去最高 平年を1.48℃上回る

2024年は、全国153の気象台等のうち、夏は80地点(21地点のタイ記録含む)、秋は120地点(4地点のタイ記録含む)で、各季節の平均気温が歴代1位の高温を記録した。気象庁は、2024年の日本の平均気温が、平年値(2020年までの30年間平均)を1.48℃上回り、1898年の統計開始以降で最も高くなったと発表している。

統計開始以降1989年以前には平年値を上回る高温年の出現は全く無く、1985年からの日本の年平均気温の推移を示した表-1をみると、1990年に初めて平年値+0.48℃の高温年を記録している。そして、2015年以降に平年値を超える年の出現が続くようになり、平年値を上回る上位6番目まで年を2019～2024年が連続して占めている。特に、ここ2年について、2023年は+1.0℃を大きく上回る1.29℃を記録し、2024年にはさらにそれを更新する+1.48℃と、より高温となる年が頻出

し、加速しているようにもみえる。

このように、日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら、長期的には100年当たり1.40℃の割合で上昇していると言われている

また、2024年の世界の傾向も同様で、欧州中期予報センター(ECMWF)が運営する「コペルニクス気候変動サービス(C3S)」によると、世界の平均気温は15.10℃で、産業革命前の水準とされる1850～1900年の推定値を1.60℃上回ったと発表している。

2015年のパリ協定の主要目標である1.5℃を超えており、深刻な状況にある。世界気象機関(WMO)は、パリ協定の長期的な気温目標は単年ではなく数十年単位で測られるもので、「パリ協定は、まだ死んではないが、重大な危機にある」と述べている。(K.O)

表-1 日本の平均気温の推移(1985～2024年)

年	偏差※	順位	年	偏差※	順位	年	偏差※	順位	年	偏差※	順位
1985	-0.68		1995	-0.50		2005	-0.32		2015	0.39	11
1986	-1.26		1996	-0.84		2006	-0.10		2016	0.58	7
1987	-0.44		1997	-0.21		2007	0.30	12	2017	-0.05	
1988	-0.95		1998	0.45	10	2008	-0.08		2018	0.38	12
1989	-0.15		1999	0.19	15	2009	0		2019	0.62	4
1990	0.48	8	2000	-0.03		2010	0.30	12	2020	0.65	3
1991	-0.06		2001	-0.35		2011	-0.17		2021	0.61	5
1992	-0.41		2002	-0.01		2012	-0.26		2022	0.60	6
1993	-0.82		2003	-0.36		2013	0.04	16	2023	1.29	2
1994	0.26	14	2004	0.46	9	2014	-0.16		2024	1.48	1

注) ※ 1991年～2020年の30年平均からの偏差

# 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 創立 60 周年記念行事を催す

公益財団法人日本植物調節剤研究協会

当協会が1964年（昭和39年）11月に創立されて60年が経過した。これを記念して2024年12月20日にアートホテル日暮里ラングウッド（東京都荒川区）にて記念式典（功労者表彰・感謝状贈呈式）及び祝賀会を開催し、300名を超えるご出席をいただき成功裏に実施することができた。

## 1. 記念式典

創立60周年記念式典は、村岡哲郎常務理事の進行により進められ、開会の辞を濱村謙史朗専務理事が述べ、式典は始まった。

当協会の大谷敏郎理事長は、その式辞のなかで、協会は設立時に農業登録のための事務局機能だけでなく研究開発機能も持たせるように求められたことが現在の協会の事業の基本となっていること、農業メーカー各社が競争関係だけでなく

協調関係にもあることにより、これまでの成果が得られていることを述べ、今後も事業を推進していくとともに、食料確保と環境の両立に貢献していくことを誓った。

続いて、当初祝辞をお願いしていた農林水産省の安岡澄人消費・安全局長が急きょ公務で遅れて出席されることになったため、農林水産省大臣官房の平中隆司参事官から祝辞をいただいた。平中参事官は、協会がこれまで農業分野で貢献してきたことや、メーカー間の協調関係による成果、新たな課題への取り組み、創意工夫ある研究について触れられ、現在農水省が進めようとしている施策や問題になっていることに対する取組への協力について述べられた。

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の久間和生理事長は、現在の農業分野における課題とそれに対する取組を述べられるとともに、植物調節剤が果たしてきた役割



記念式典会場



大谷敏郎理事長による式辞



平中隆司農林水産省大臣官房参事官による祝辞



久間和生農業・食品産業技術総合研究機構理事長による祝辞

と今後の期待を述べられた。

引き続き、植物調節剤功労者の表彰が行われた。初めに宮下清貴功労者表彰審査委員長から選考経過が報告され、受賞者161名（農林水産省・農研機構関係22名、都道府県関係52名、賛助会員関係45名、大学・その他・植調協会関係42名）を代表して、小林浩幸／宇都宮大学 雑草管理教育研究センター長に大谷敏郎理事長から表彰状が授与され、同氏から謝辞が述べられた。

その後、牛久市長／沼田和利氏（代理出席；二野屏公司牛久市環境経済部長）、一般社団法人日本植物防疫協会理事長／早川泰弘氏（代理出席；高木豊 日本植物防疫協会常務理事）、一般財団法人残留農薬研究所理事長／大友哲也氏に感謝状が贈呈された。

そして祝電が披露され、最後に濱村謙史朗専務理事が閉会

の辞の中で、農業の経営規模拡大やSDGs・環境への対応に関する新たな課題に取り組むとともに、協会運営の基盤となる事業を確実に進めていくことを述べ、60周年記念式典は終了した。

## 2. 祝賀会

祝賀会は、田中十城常務理事の進行により進められ、初めに当協会の大谷敏郎理事長から挨拶を述べた。

続いて、農林水産省農林水産技術会議の堺田輝也事務局長から、協会の設立と農林水産技術会議の関係について触れるとともに、これまでの協会の成果及び農業分野における現在の課題とその対応について述べられた。

独立行政法人農林水産消費安全技術センターの木内岳志理事長は、協会設立当時の昭和30年代に起きた問題を振り返



宮下清貴審査委員長による功労者表彰者選考経過報告



功労者表彰者を代表して小林浩幸氏による謝辞



感謝状を受ける二野屏公司牛久市環境経済部長



感謝状を受ける高木豊日本植物防疫協会常務理事



感謝状を受ける大友哲也残留農薬研究所理事長



祝賀会での大谷敏郎理事長による挨拶



堺田輝也農林水産技術会議事務局長による祝辞



木内岳志農林水産消費安全技術センター理事長による祝辞



小澤敏クロップライフジャパン会長による乾杯の発声



安岡澄人農林水産省消費・安全局長による挨拶

るとともに、現在までの情勢の大きな変化や労働コスト低減への協会の貢献について述べられた。

そして、小澤敏クroppライフジャパン会長から、協会が農業メーカーとともに上げた成果と、今後も諸問題に対して協会と農業メーカーが協力していくことを述べられた後、乾杯の発声をいただき、歓談に移った。

歓談中は、当協会の紹介及びこれまでの思い出の映像を

スクリーンにて披露した。

また、当初記念式典での祝辞をお願いしていた農林水産省の安岡澄人消費・安全局長が祝賀会中に会場に到着され、ご挨拶をいただいた。

最後に、高橋宏和技術顧問の締めにより、祝賀会は幕を閉じた。

---

## 記念式典式辞

本日は年末のお忙しい中、当協会創立 60 周年記念式典に多くの方にご来席いただき、誠にありがとうございます。

当協会は 1964 年（昭和 39 年）11 月に、農林水産大臣の許可により財団法人として設立されました。その後、2012 年（平成 24 年）に公益財団法人に移行し、本年で 60 周年を迎えております。

これもひとえに、本日も来席いただきました国及び国立研究開発法人や独立行政法人の研究検査機関の皆様、都道府県の行政や研究機関の皆様、大学関係の皆様、またなんと言ってもここにお集まりの農業業界の皆様と会員各位のご支援、ご協力の賜物と改めて感謝申し上げます。また、これまでの 60 年間の活動を支えていただいたその時代時代の諸先輩方にも深く感謝申し上げる次第です。

我が国における除草剤の歴史は、1947 年（昭和 22 年）から始まる 2,4-D の実用化に端を発していると言っても差し支えないかと思えます。当初は除草剤の農業登録に関しては、農林水産省で研究を統括している農林水産技術会議事務局が国・都道府県の研究機関や大学に試験を委託して、登録に必要なデータを取得しておりました。

1950 年代に入り、登録件数が急増したことから、国での調整が困難になり、国や県、農業メーカーの方々が粘り強く協議を重ねた結果、1964 年に当協会が設立されたと聞いております。

協会の設立に関しましては、当時農林水産技術会議会長であった小倉武一氏から、協会を作るにあたっては、単なる農業登録のための事務局機能だけではなく、研究開発機能を持たせることが強く求められました。以来植調協会は、植物調節剤の登録と利用開発に必要な試験データの取得と研究開発の推進、成果の普及の 3 つを主な事業としてまい進してまいりました。

この 60 年の間、1970 年代からの一発処理剤の開発、1990 年代の 1 キロ剤やジャンボ剤の開発、また、2000 年以降の難防除雑草の防除法の研究開発など、植物調節剤に関する技術を前進させたと思っております。これも国、都道府県、農業メーカーと当協会が一丸となって推進できたものと考えております。感謝申し上げます。

この中でとくに一発処理剤の開発にあたりましては、複数の有効成分を混合して 1 つの薬剤にするため、各農業メーカーがそれまでの競争関係から協調関係を実現して、一発処理剤を実現されたことと思えます。しかし、その過程で多大なご苦労があったことは、想像に難くありません。

現代の多くの産業界では、同業他社の開発や研究、営業などの担当者が直接話をする機会はとても少ないか全くありえないことではないかと私は思っております。

その後の 1 キロ剤・ジャンボ剤の開発や難防除雑草に対する防除等でも、このよき伝統が生かされていると思っております。

農業の再評価制度の導入や農業取締法の改正、さらに農耕地だけでなく国土全体の雑草管理問題など、さまざまな状況の変化に対しても、これまでの競争と協調の絶妙なバランスが大いに貢献するものと期待しております。

最後になりますが、2015年に国連総会で決定されたSDGsの目標達成に向けて、我が国の農業界でも環境に対する配慮、さらには環境維持への積極的な対応が求められております。一方、食料安全保障も現実的な問題として取り上げられ、農林水産省からみどりの食料システム戦略や食料・農業・農村基本法が示されております。

当協会では、先ほど申しあげました主要な3つの事業を引き続き推進するとともに、今後は、例えば植物調節剤と新しい栽培法、植物調節剤とスマート農業との積極的な連携など、俯瞰的な観点から食料確保と環境の両立に貢献していく所存です。今後とも当協会の事業に対しご理解を賜るとともに、一層のご指導ご支援の程宜しくお願い申し上げます。

本日はご来席いただき、誠にありがとうございました。

2024年12月20日

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 理事長 大谷 敏郎

---

## 農林水産省大臣官房参事官祝辞

本来は安岡消費・安全局長がここでご挨拶させていただく予定でしたが、急きょ公務が入りましたため、私がこの大役を務めさせていただくことになりました。

公益財団法人日本植物調節剤研究協会が、60周年を迎えられたことをお慶び申し上げます。

本日、ここにたくさんの関係者の皆様、賛助会員の皆様、その他関係者の皆様にお集まりいただいて盛大に記念式典が開催されましたことをお祝い申し上げます。

この協会が60年の歩みを続けてこられたのは、大谷理事長をはじめ、先代の理事長の皆様、活躍されている役員の皆様、全国で頑張っておられる100名を超える職員の皆さんの日々のご努力ご尽力があったものと理解しております。皆様のご尽力に感謝申し上げます。

協会の皆さんは、この60年間、北海道から沖縄まで、日本全国の圃場において、農業の登録及び現場での普及に必要な試験データの取得をされ、また、専門委員会では、高度で専門的な技術的知見により、実用性の検討がなされてきたと伺っております。このような取組が、60年間にわたり続いていることにより、農業の生産性が飛躍的に向上する大きな基礎となったと理解しておりますし、何よりも農家の皆様の農作業の効率化あるいは農作業の安全性の確保に大きな貢献をされてきたと理解しており、感謝申し上げたいと思っております。

さらに、協会におかれては、企業横断的に知見を出し合うというところに大きな意義があったと伺っております。一発処理剤など、皆さんが協力しないと開発できなかったものと理解しておりますし、ほかにも除草剤を使用するための指標を作られたり、現在も除草カタログを運用されるなど、新しい取組を次々と試みられているということで、たいへん心強く感じています。協会の皆様、さらに企業の皆様が、精力的に取組を行っておられることに深くお礼申し上げます。

さらに基礎研究の分野におかれても、抵抗性雑草への対策など、非常に困難な技術に対して創意工夫のある研究もされてこられたと伺っており、たいへん感銘を受けております。

さて、現在農林水産省では、今年策定いたしました食料・農業・農村基本法に基づき、食料・農業・農村基本計画の見直しについて精力的に議論しているところです。これに先立ち、みどりの食料システム戦略を策定し、農業については化学農業の使用量をリスク換算ベースで2030年までに10%、2050年までに50%低減するというかなり意欲的な目標を掲げて頑張っているところです。目標を掲げるのは我々ですが、皆さんと引っしよに進めていかないと実現はできませんし、なにより雑草は我々を待ってくれません。この目標を達成するために、皆さんのお力をいただきながら、一步一步進めていきたいと思っております。

そのために我々が今一番力を入れておりますのは、総合防除をしっかりとやっていくということであり、化学農薬をいかに有効な時期に、有効な量を使用するか、ということに神経を研ぎ澄ませ、しっかりと総合防除を組み立てていきたいと頑張っておりますので、ご理解賜りたいと思います。

このほかにも、気候変動への対応も政府を挙げての取組となっております。例えば水稲栽培の中干し期間の延長がJ-クレジット制度に認定されたということをお聞きかと思えます。中干し期間を延長した際、その間も雑草は待ってくれないということがあり、これをどのように除草剤で抑えていくかということも、大きな課題となっていると理解しております。

このほかにも、バイオスティミュラントをどのように政策に位置づけていくかということも、我々は日々議論しているところです。海外に目を向ければ、みどりの食料システム戦略を東南アジアにもその意義を広めていきたいと外交戦略に位置づけて頑張っております。これまで取り組んでこなかったような新たな課題に次々と取り組みは始めているところです。

皆様ともこれまで以上に意見交換させていただき、有効な取組を打っていききたいと思っておりますので、是非ご協力をお願いしたいと思います。

1つ申し忘れましたが、日々いろいろな方面から問題だと言われているナガエツルノゲイトウは、国会でもよく取り上げられておりますし、たいへん防除が難しい雑草であると聞いております。これについても是非皆様といっしょにどのように対応すべきか考えさせていただければと思っております。

新たな課題はたくさんありますが、やはり大事なことは、現場レベルでの地道な取組、しっかりとデータを収集し、それに基づいて、新たな技術を確立していくことにつなげるかと思えます。その意味では、協会の取組がさらに重要になってくると感じておりますので、末永く協会の活動が続いていかれることを祈念申し上げます。

もちろん農水省といたしましても、農業の発展のために全力を尽くしてまいりますので、引き続き皆様方におかれましては、農林水産行政に対するご理解ご協力をいただきますようお願い申し上げます。

最後に、公益財団法人日本植物調節剤研究協会及びご臨席の皆様の益々のご発展、ご健勝を祈念致しまして、私からのご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

2024年12月20日

農林水産省 大臣官房 参事官 平中 隆司

---

## 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構理事長祝辞

本日はお招きいただきありがとうございます。

まずは、日本植物調節剤研究協会が創立60周年を迎えられましたことに、心からお祝いを申し上げますとともに、大谷理事長をはじめ、関係の皆様に敬意を表します。

さて、我が国を取り巻く環境は、人口減少と高齢化の加速、気象変動による気象災害の激甚化、地政学的リスクの増大、国力低下、地方衰退など、かつてないスピードで変化しています。農業に目を向けますと、就農者不足と高齢化、飼料や肥料の価格高騰、気候変動や外来雑草の侵入による生産の不安定化など、深刻な課題が山積しています。このように大きな変革の時代には、革新的な技術と斬新かつ柔軟な発想で次の時代に相応しい価値を創出することが強く求められています。

農業分野で新たな価値を創出するためのキーテクノロジーは、AIやビッグデータを徹底活用したスマート農業技術です。農研機構では、農林水産省と連携して、2019年からスマート農業実証プロジェクトを推進してきました。スマート農業と言いつても、無人のスマート農機やロボットを使うだけではありません。生産者の作業を省力化・軽労化するため、あるいは機械やロボットを効率的に動作するために、新たな作物や栽培方法を導入することも重要です。そこで大きな力を発揮してい

るのが、除草剤や植物ホルモン剤などの植物調節剤であり、農作業の省力化・軽労化、農作物の品質や収量を向上させることにより、生産者の収益向上に貢献していることは、皆様よくご存じのことと思います。

一方で、我が国のみどりの食料システム戦略をはじめ、化学農薬の削減、有機農業の拡大は世界の大きな流れでもあります。今後、生産性向上と環境負荷軽減を両立する観点から、AIやビッグデータを最大限活用して、さらに効果的、効率的な植物調節剤の利活用を目指していただきたいと思います。

10月にプレスリリースいたしました、農研機構は国内初の農業用生成AIを開発いたしました。この生成AIに植物調節剤に関するデータも学習させることで、実用性が飛躍的に高まることが期待できます。植調協会をはじめ、農薬メーカー、公設試の皆様にご協力をいただきますようお願いいたします。

これは余談ですが、先日、大谷理事長から、植調協会の歴史や組織運営、農薬メーカーや農研機構との関係などについてのお話を詳しく伺いました。職員約100名の人件費も含めて、活動費用のほとんどを外部資金で賄っているとのことで、大谷理事長は本当によく頑張っておられるなと思いました。

先ほども申し上げましたが、除草剤や植物ホルモン剤などの植物調節剤は、我が国の農業の基盤を支えています。是非、農薬メーカーの皆様、本日ご参加の皆様は、植調協会を一層応援していただきたいと思います。宜しく願いいたします。農研機構も微力ではありますが、植物調節剤の研究と普及に取り組んでまいります。

日本植物調節剤研究協会が、我が国の農業の未来を切り開く新たな知見と技術の発信地となり、持続可能な農業の実現に貢献されることを期待しております。

最後に、植調協会の70年、80年、そして100年に向けた発展と、ご参集の皆様の益々のご健勝を祈念いたしまして、私からの祝辞とさせていただきます。

本日は誠にありがとうございます。

2024年12月20日

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 理事長 久間 和生

---

## 功労者表彰代表者 謝辞

本日は、これまで多くの業績・功績を挙げられてきた方が多数おいでになっていますので、私のような者が皆さんの前に立つことに少々照れくささもありますが、私自身のお話をほんの少しだけさせていただきたいと思います。

私は大学4年生のときに雑草学を専攻致しました。以来、細く長くかれこれ40年、雑草一筋というわけではなくいろいろな紆余曲折はありましたけれども、雑草についてはずっと研究、技術開発を進めてきた、この「細く長く」を評価していただいたと思っております。審査員の皆様、誠にありがとうございます。

さて、日本における雑草管理ということになりますと、やはり水稲用除草剤あるいは水田雑草の防除技術は外せないと思います。今日おいでになっているメーカーの方々、公設試の方々、農研機構の方々、大学の方々、そして何より植調協会の皆様のご尽力があって、世界に冠たる日本の高度な雑草防除技術が作り上げられたのだと思っています。このことにつきましては、私は常に尊敬の念を持ってみてきておりました。今でもそうです。

私自身は、最近では緑地管理などもやらせていただいています、ほぼ畑作に携わってまいりました。とにかく課題山積です。侵略的外来雑草がどんどん入ってきています。その拡大には全然追いつくことができていません。そして、水稲作でも状況は同じだと思いますが、人がどんどん減っています。このすう勢をどうやったら変えていけるかと考えますと、悲観的にならざるを得ないところがあります。これは技術の力だけでは難しく、今申し上げたような社会構造上の問題、そして制度上の課題

も数多くあると思っています。関係者が力を合わせてこの問題に対処していく、その中の一人として、皆さんとともに手を携え課題解決に技術の観点から取り組んでいくことが私たちに課せられた責務であると改めて強く感じている次第です。

年齢的に、私が自ら素晴らしい技術を作り出すチャンスはだんだん減ってきていると実感しています。しかし、後進の育成については何とか責任を持って、多くの優れた後継者を育てたいと思っています。この点につきまして、皆様、是非ご協力を賜りますよう重ねてお願い申し上げます。

最後になりますが、日本植物調節剤研究協会 60 周年誠におめでとうございます。今後も日本における除草剤技術あるいは雑草防除技術の開発の中心として、益々発展されることを祈念致しまして、私のお礼の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。

2024 年 12 月 20 日

宇都宮大学 雑草管理教育研究センター長 小林 浩幸

---

## 記念式典閉式の辞

本日は年末のお忙しい中、このようにたくさんの方にご来席を賜り、そして数多くの祝電を頂戴し、当協会が順調に運営できているのは本当に皆様方のおかげだと改めて痛感致しました。高いところから恐縮ですが、心よりお礼申し上げます。

生誕 60 年というのは、人間で言うところの還暦です。昔から還暦は長寿を祝う儀式として知られておりますが、最近男女とも平均寿命が 80 歳を超え、還暦は長生きを祝うというよりも第二の人生のスタートを祝福するという意味合いが強くなってきているようです。

当協会の場合、第二の人生というわけではございませんが、将来の農業現場、農業政策をどのように見通して事業を進めていくのか舵取りが非常に難しい局面を迎えていると常々感じております。

大手コンサル会社が集計したデータによりますと、農業従事者の急激な減少がこのまま進んだ場合、2050 年の農業経営体の数は 2020 年比で 84% 減、経営耕地面積は 50% 減、生産額は 52% 減と大きく減少が見込まれ、これからは産官総力戦で経営規模拡大を後押しし、何より儲かる農業を実現することが極めて重要だと結んでいます。

そして、同時に国際的な協調も重要で、SDGs や環境への対応も進めていかなければなりません。すなわち、環境に配慮しつつ農業生産力を維持しながら、食料安全保障をどうやって進めるのか、非常に難しい課題だと思います。

現場ではすでに除草ロボット、ドローンを用いた農薬散布、AI による画像解析や栽培管理システムなど省力化技術の開発や導入が始まっており、また温暖化対策として、水田におけるメタン排出抑制に J-クレジットが適用されるなど、政策としての取り組みも始まりました。

このような新しい技術や政策が農産物の安定生産・安定供給に寄与するのであれば、当協会としても躊躇なく、それらを視野に入れた化学農薬の利用技術について、検討を進めてまいります。そのためには、日頃からアンテナを高くし、捉えた情報はしっかり精査・分析し、新しい課題に挑戦しつつも基盤となる事業を確実に進めて安定運営を図ることが重要と考えております。引き続き一層のご指導、ご支援を宜しくお願い致します。

最後になりましたが、50 周年以降の 10 年間で、植調協会の千坂元会長、小澤元専務理事、埼玉園芸試験地の高橋主任がご逝去されました。故人はいずれも協会、学会、業界を支えた功労者です。改めてお悔やみ申し上げますとともに、ご生前のご功績に謹んで敬意を表したいと思います。

また本年は、当協会の設立に尽力され経営基盤を作られた第一人者である吉沢元顧問の 17 回忌です。法要は長野県にてご家族、ご親族により執り行われると聞いております。このあとの祝賀会にて、故人の思い出話などしていただければ、天国で

喜んでくださるのではないかと思います。宜しく願い致します。

それでは以上をもちまして、公益財団法人日本植物調節剤研究協会創立 60 周年記念式典を終了致します。

2024 年 12 月 20 日

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 専務理事 濱村 謙史朗

---

## 祝賀会開宴挨拶

先ほどは皆様のご協力によりまして、60 周年記念式典を無事終了することができました。どうもありがとうございました。盛大な会になったと思います。

さて、当協会が創立された 1964 年というのは、1 回目の東京オリンピックと東海道新幹線、東京モノレールの開業などいろいろ変わった年であります。私はこの大きな変化を体験した世代になります。60 年の歳月は非常に長いですし、驚くほど社会が変化したと実感している次第です。

本日の祝賀会には 300 名以上の方にお集まりいただいています。

まずはこの 10 年間、今となっては楽しい思い出となったであろう、その当時の苦労や失敗談、また、新たな工夫や成功例などがあると思うのですが、それらを振り返っていただきたいと思っています。

それから、10 年以前のいろいろな歴史についても、本日はそれをご存知の方が多数参加されていますので、是非お話を伺えればと思っています。

もう 1 つ、今後の 10 年の夢についても語っていただければと思います。記念式典でも少しお話ししましたが、農地や農業の維持による食料安保や環境問題への対応や、今年の雑草学会のシンポジウムのテーマでもありました国土全体の緑地管理の問題、それから省庁連携が必要な外来雑草の問題、農研機構理事長様からもありましたように AI やビッグデータ、ICT などを我々の分野に導入することなど、10 年後の 70 周年記念式典の会場で、「この 10 年でずいぶん変わったね」というような話ができることを期待しております。

最後に私の思いを 1 つ申し上げます。昨今の公的な補助金、とくに研究費や開発費などは、多彩なメンバーが集まってコンソーシアムを作って応募するのが一般的です。応募に際しては、このさまざまなメンバーが集まるコンソーシアムを作るのが、最初のハードルになります。協調領域と競争領域を整理調整するのに、膨大な時間が必要と聞いています。

先ほどお話ししましたように、本日お集まりの皆様は、競争と協調をうまく調整するためのノウハウや知見をお持ちではないかと私は思っております。できれば次の 10 年の間に、例えばコンソーシアムを立ち上げて資金を獲得し、農業の持続的発展と環境問題の解決に寄与することができるものと信じております。このような夢を実現するための方法についても是非ご歓談いただければと思います。

本祝賀会でも皆さんと楽しい時を過ごせることを期待しております。

2024 年 12 月 20 日

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 理事長 大谷 敏郎

## 農林水産省農林水産技術会議事務局長 祝賀会祝辞

本日は公益財団法人日本植物調節剤研究協会創立 60 周年記念祝賀会にあたりまして、たいへん僣越でございますが一言お祝いの言葉を申し上げたいと思います。

まずは、ここにお集まりの皆様方は、植調協会の様々な活動に日々それぞれのお立場からご協力をいただいている、また、農業の振興、発展においてもご尽力をいただいている方々だと思います。この場を借りて、厚くお礼申し上げます。

植調協会は、前段の式典の中でもお話があったかと思いますが、もともとは農林水産技術会議の中で業務を行っていた部門である農業登録に必要なデータを取得する事業を担う組織として 1964 年に設立されたということです。

先日、大谷理事長が私のところにいらっしゃいまして、この会のご紹介があったときに、植調協会はもともと農林水産技術会議が母体であり、親子関係であるとの説明がございました。まさにそういう関係にありまして、協会の設立以降は、よくご存知の一発処理剤、あるいはジャンボ剤等を開発し、成果を挙げられておりますし、難防除雑草の防除、基礎研究でも大きな成果を挙げられてきたわけです。こうしたことにより、農業現場での防除の手間を削減し、大きな発展に寄与されている、そういう団体であります。

そして、現在、国のほうでは食料・農業・農村基本法を改正して、基本計画を検討中です。そうした中で、担い手の数が減っていく中で、生産力をいかに維持し、また伸ばしていくかということと、世界的にみると地球環境の問題、気候変動あるいは生物多様性の問題があるということで、何とか地球環境とうまくつきあっていかなければならない、農業において非常に大きな十字架を背負っていかなければならない、そういう時代になってきております。

そのため、生産性と環境負荷低減をいかに両立させていくかということが、今の農林水産省の大きな命題となっておりますし、植調協会及び関係の皆様方もいっしょに協力していかなければならない問題だと思っています。協会の皆様や、ここにお集まりの皆様とともに、よい仕事がしていければと思っていますところです。

結びになりますが、公益財団法人日本植物調節剤研究協会の益々の発展、本日この場にご参加の皆様方のご発展、ご健勝を心から祈念致しまして、簡単ではございますが、私からのお祝いの言葉とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

2024 年 12 月 20 日

農林水産省 農林水産技術会議 事務局長 堺田 輝也

---

## 独立行政法人農林水産消費安全技術センター理事長 祝賀会祝辞

本日はそうそうたる先輩方を前にしてご挨拶申し上げることをたいへん恐縮に存じます。日本植物調節剤研究協会様、創立 60 周年、本当におめでとうございます。

ここまでにはいくつもの困難、また人知れぬご苦労があったことと存じます。この日を迎えることができたのは、ひとえに歴代理事長をはじめ、職員の皆様の並々ならぬご尽力の賜物とお慶び申し上げます。

普段、植調協会さんと呼んでおりますのでそのように呼ばさせていただきますが、植調協会さんが生まれた昭和 39 年と言えば、先ほど大谷理事長からもお話がありましたように、東京オリンピック、そして新幹線。この新幹線と同じく植調協会さんは、今の日本の社会になくはならない存在だと思っています。個人事で申し訳ありませんが、私の大好きなかつぱえびさんとワンカップ大関も今年 60 周年を迎えました。個人的にはなくてはならないものになっております。

植調協会さんが立ち上がった昭和 30 年代の農業関係のトピックを振り返ってみますと、水田除草剤の PCP が集中豪雨に

より河川を経て流れ出し、漁業被害を生じました。それを受けて水産動植物の被害を考えるよう、農薬取締法を改正したと聞いております。

当時、私どもは「農薬検査所」で約30名の体制でしたが、PCPの微量分析法を考案したりして、対応しておりました。

当時の農薬の新規登録手数料は、3千円でした。それから60年を経て、農薬を巡る情勢は大きく変わりました。農薬の登録手数料は、今は72万円くらいいただいております。皆さんにたいへんコストを強いて申し訳ありません。一方で皆さんが携わられた雑草防除、水田の除草にかかる時間は格段に少なくなっており、コストが減少してきているということで、これはまさに植調協会さんの日本農業に対する大きな貢献の結果だと思っています。

私どもは植調協会さんにFAMICの研究会の委員をお願いしたり、講師で来ていただいたり、牛久の研究所に若手職員を派遣して修行をさせていただいたりして、人材の育成や知見の向上に努めております。改めてお礼を申し上げます。

これからも是非よき伝統を受け継いで、素晴らしい人材を生かしながら、益々飛躍されることを祈念致しまして、簡単ではございますがお祝いの言葉とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

2024年12月20日

独立行政法人農林水産消費安全技術センター 理事長 木内 岳志

---

## 祝賀会 乾杯の発声

本日は日本植物調節剤研究協会様の創立60周年をお迎えになられたこと、誠にありがとうございます。また、先ほどの会で表彰されました161名の方々も誠にありがとうございます。

もう皆さんからお話があったとおりでございますが、FAMICの木内理事長からもお話がありましたとおりで、この会が設立された当時は、10a当たりの田んぼの除草に21時間ほどかかったと聞いております。象徴的な研究の成果だと思っておりますが、一発処理剤が出て2.4時間になり、そして1キロ剤、ジャンボ剤が出てそれが1.4時間になり、今は散布技術もかなり向上してきましたので、なんと1時間を切っており、たいへんなコストダウン、省力化に繋がっていると思っております。

そのような画期的な剤を作られてこられたわけですが、一発処理剤を作るには我々農薬メーカーも高性能な農薬の原体が必要であり、ジャンボ剤には製剤の高度な技術が必要ということで、植調協会様のご指導のもと、我々の努力も実を結んでこられたのではないかと考えている次第です。

本日もお話がありましたとおりで、今後はまだまだ、外来雑草等いろいろな難防除雑草の問題もありますので、我々も向かう方向はいっしょでございまして、共に協力しながら日本の農業の発展のために努めて参りたいと思うところであります。

それでは創立60周年を心からお祝いするとともに、本日ご参加されている皆様のご健勝並びにご発展を祈念致しまして乾杯したいと思います。ご唱和下さい。

乾杯

2024年12月20日

クロップライフジャパン 会長 小澤 敏

## 植物調節剤功労者表彰選考経過報告

本年は、公益財団法人日本植物調節剤研究協会（以下「植調協会」）が1964年（昭和39年）11月に創立（創立当時は「財団法人」）されてから満60年にあたります。

これを記念して、植物調節剤（除草剤、植物成長調整剤及び植物の生育調整資材）の検査・検定、研究開発及び普及啓発に貢献された方々を、謝意を込めて表彰する功労者表彰を行うことと致しました。前回は2014年の創立50周年の際に行っております。

表彰者の選考は、関係各機関及び団体からの推薦に基づいて実施致しました。

2024年7月に、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、都道府県の関連部署及び賛助会員に対して推薦を依頼し、多数の候補者の推薦をいただきました。これら各機関からの推薦に植調協会からの推薦者を加え、表彰の候補者となりました。

9月17日、外部有識者を加えた功労者表彰審査委員会を開催し、審査の結果、計161名の方が受賞者として選出されました。

ここに、表彰の選考結果をご報告申し上げるとともに、受賞者の皆様に心よりお祝い申し上げ、日ごろの植物調節剤の開発・普及に対するご尽力に厚く御礼申し上げる次第です。

2024年12月20日

公益財団法人日本植物調節剤研究協会創立60周年記念行事

植物調節剤功労者表彰審査委員会

委員長 宮下 清貴

委員 大谷 敏郎

濱村 謙史朗

腰岡 政二

村岡 哲郎

佐合 隆一

森田 弘彦

高橋 宏和

渡邊 寛明

田中 十城

## 受賞者名簿

### 1. 農林水産省・農研機構

No	氏名	所属
1	今西 俊介	農林水産省 農林水産技術会議事務局
2	草場新之助	農林水産省 農林水産技術会議事務局
3	石井 孝典	農研機構九州沖縄農業研究センター 暖地畑作物野菜研究領域
4	稲生 圭哉	農研機構農業環境研究部門 研究推進部
5	岩波 宏	農研機構果樹茶業研究部門 果樹生産研究領域
6	大平 陽一	農研機構中日本農業研究センター 水田利用研究領域
7	川名 義明	農研機構東北農業研究センター 水田輪作研究領域
8	北川 壽	農研機構九州沖縄農業研究センター 暖地水田輪作研究領域
9	小荒井 晃	農研機構植物防疫研究部門 雑草防除研究領域
10	清家 伸康	農研機構農業環境研究部門 化学物質リスク研究領域
11	橘 雅明	農研機構西日本農業研究センター所長
12	棚瀬 幸司	農研機構野菜花き研究部門 野菜花き育種基盤研究領域
13	手島 茂樹	農研機構本部 東北技術支援センター
14	長田 健二	農研機構九州沖縄農業研究センター 暖地畑作物野菜研究領域
15	中村 ゆり	農研機構生物系特定産業技術 研究支援センター 研究開発監
16	深町 浩	農研機構果樹茶業研究部門 カンキツ研究領域
17	伏見 昭秀	農研機構西日本農業研究センター 中山間営農研究領域
18	前川 富也	農研機構東北農業研究センター 水田輪作研究領域
19	山口 弘道	農研機構中日本農業研究センター 研究推進部
20	大和 陽一	農研機構九州沖縄農業研究センター 暖地畑作物野菜研究領域
21	横田 聡	農研機構北海道農業研究センター 研究推進室
22	渡邊 也恭	農研機構西日本農業研究センター 周年放牧研究領域
計 22 名		

### 2. 都道府県

No	氏名	所属
23	熊谷 聡	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部 上川農業試験場
24	池谷 聡	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部 北見農業試験場

No	氏名	所属
25	福川 英司	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部 花・野菜技術センター
26	葛西 智	地方独立行政法人青森県産業技術センター りんご研究所
27	服部 誠	新潟県農業総合研究所 作物研究センター
28	南山 恵	富山県農林水産部
29	野村 幹雄	富山県新川農林振興センター
30	田野井 真	福井県農業試験場
31	大橋 俊子	茨城県農業総合センター 農業研究所
32	高齋 光延	栃木県農業総合研究センター
33	青木 純子	栃木県農政部
34	畑 克利	埼玉県農業技術研究センター
35	山本 和雄	埼玉県農業技術研究センター
36	島田 智人	埼玉県農業技術研究センター
37	宇賀神七夕子	千葉県君津農業事務所
38	岡野 英明	神奈川県農業技術センター
39	上野 直也	山梨県総合農業技術センター
40	久津間啓幸	山梨県総合農業技術センター
41	石井 利幸	山梨県農政部
42	塩谷 諭史	山梨県果樹試験場
43	里吉 友貴	山梨県農政部
44	三森真里子	山梨県県民生活部
45	青木 政晴	長野県農業試験場
46	宮田 祐二	元 静岡県
47	市原 実	静岡県農林技術研究所
48	平岩 確	愛知県農業総合試験場
49	吉田 一昭	岐阜県農業技術センター
50	西川 豊	三重県農業研究所
51	中山 幸則	三重県農林水産部
52	山田 善彦	元 滋賀県

No	氏名	所属
53	中谷 章	和歌山県果樹試験場
54	田中 互	鳥根県立農林大学校
55	中島 譲	岡山県農林水産総合センター 農業研究所
56	勝場善之助	広島県立総合技術研究所 農業技術センター
57	池尻 明彦	山口県農林総合技術センター
58	山下 泰生	香川県農業試験場 府中果樹研究所
59	安田 英樹	香川県政策部
60	秋山 勉	愛媛県農林水産研究所
61	菊地 毅洋	愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター
62	岩渕 哲也	福岡県農林業総合試験場 筑後分場
63	石塚 明子	福岡県農林業総合試験場
64	夏秋 道俊	元 佐賀県
65	秀島 好知	佐賀県農業大学校
66	金森 伸彦	元 熊本県
67	堀 孝弘	熊本県県央広域本部
68	三ツ川昌洋	熊本県農業技術課
69	大友 孝憲	元 大分県
70	永元 良知	元 大分県
71	吉良 知彦	元 大分県
72	白石真貴夫	元 大分県
73	佐藤 吉昭	大分県豊肥振興局
74	山名 宏美	宮崎県総合農業試験場
計 52 名		

### 3. 賛助会員

No	氏名	所属
75	佐野真喜子	石原産業株式会社 執行役員
76	菊川 弘司	石原産業株式会社 中央研究所
77	阿部 忠富	石原バイオサイエンス株式会社 顧問
78	小杉 政裕	石原バイオサイエンス株式会社 開発普及本部
79	野本 尚	株式会社エス・ディー・エスバイオテック 営業部

No	氏名	所属
80	金安 洋典	株式会社エス・ディー・エスバイオテック 技術開発部
81	山崎 明彦	株式会社エス・ディー・エスバイオテック 技術開発部
82	池田 芳治	協友アグリ株式会社 普及営業部
83	江村圭一郎	協友アグリ株式会社 普及営業部
84	佐々木琢磨	協友アグリ株式会社 普及営業部
85	石森 覚	協友アグリ株式会社 生産部
86	佐藤 充善	協友アグリ株式会社 生産部
87	内田 孝行	協友アグリ株式会社 研究所
88	木村 祐介	協友アグリ株式会社 研究所
89	林 伸英	協友アグリ株式会社 開発マーケティング部
90	西田 直人	協友アグリ株式会社 開発マーケティング部
91	重藤 貴志	協友アグリ株式会社 開発マーケティング部
92	佐伯 学	日産化学株式会社 農業化学品事業部
93	小池 龍也	日産化学株式会社 農業化学品事業部
94	浜田 暢之	日産化学株式会社 農業化学品事業部
95	古橋 孝将	日産化学株式会社 生物科学研究所
96	高橋 明裕	日本曹達株式会社 研究開発本部
97	山田 茂雄	日本曹達株式会社 研究開発本部
98	熊田 秀治	日本農薬株式会社 市場開発本部
99	田嶋 崇吉	日本農薬株式会社 市場開発本部
100	豆塚 弘毅	日本農薬株式会社 総合研究所
101	徳淵 菜央	日本農薬株式会社 海外営業本部
102	飛奈 宏幸	日本農薬株式会社 市場開発本部
103	倉次 重樹	日本農薬株式会社 国内営業本部
104	伊藤 雅仁	バイエルクロップサイエンス株式会社 開発本部
105	山岡 達也	バイエルクロップサイエンス株式会社 開発本部
106	杉浦 健司	バイエルクロップサイエンス株式会社 開発本部
107	山下 英雄	ホクサン株式会社 植物バイオセンター長
108	早川 伸一	北興化学工業株式会社 取締役常務執行役員
109	竹内 崇	北興化学工業株式会社 開発研究所

No	氏名	所属
110	笠原 達矢	北興化学工業株式会社 開発研究所
111	岡村 充康	北興化学工業株式会社 開発研究所
112	相馬 正壽	北興化学工業株式会社 営業部
113	大井 隆浩	北興化学工業株式会社 開発研究所
114	入波平 治	北興化学工業株式会社 開発研究所
115	野澤俊太郎	北興化学工業株式会社 開発研究所
116	谷口 勝之	三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 執行役員
117	笠置 忍	三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 国内クロップソリューション本部
118	二宮 千恵	三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 研究開発本部
119	吉野 康佑	三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 研究開発本部
計 45 名		

#### 4. 大学・その他・植調協会

No	氏名	所属
120	黒川 俊二	京都大学大学院 教授
121	小林 浩幸	宇都宮大学 雑草管理教育研究センター長
122	近藤 悟	千葉大学大学院 名誉教授
123	佐藤 景子	静岡県立農林環境専門職大学 准教授
124	高橋 行継	宇都宮大学 教授
125	竹内 安智	宇都宮大学 名誉教授
126	林 怜史	酪農学園大学 准教授
127	松尾 光弘	宮崎大学
128	松本 宏	筑波大学 名誉教授
129	保田謙太郎	秋田県立大学 准教授
130	山口 健一	南九州大学・南九州大学大学院 教授
131	山本 廣基	元 島根大学学長
132	小笠原秀治	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング 大宮道路事務所
133	榊原 秀展	東日本グリーン研究所
134	佐藤 哲行	芝草管理技術普及所
135	高橋 竜一	中日本ハイウェイ・エンジニアリング 東京株式会社 東名高速事務所

No	氏名	所属
136	津田その子	中部電力株式会社 技術開発本部
137	永澤 裕征	株式会社石勝グリーンメンテナンス (泉パークタウンゴルフ倶楽部)
138	中村 龍矢	新中国グリーン研究所
139	別所 英男	公益社団法人大日本農会
140	品田 裕二	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 北海道支部長
141	長澤 裕滋	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 北陸支部長
142	横山 幸徳	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 東海支部長
143	伊達 寛敬	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 近中四支部長
144	中住 晴彦	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 北海道研究センター
145	小山 正彦	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 北海道研究センター
146	益村 哲	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 十勝試験地
147	宗村 洋一	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 福島試験地
148	佐藤 誠	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 福島試験地
149	堀口 清博	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 滋賀試験地
150	稲村 達也	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 奈良試験地
151	市丸 喜久	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 佐賀試験地
152	福井 清美	公益財団法人日本植物調節剤研究協会 鹿児島試験地
153	曾根 一人	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 技術顧問
154	中谷 敬子	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 技術顧問
155	中澤 教子	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 研究所千葉支所
156	中澤 伸夫	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 関東支部長
157	出岡謙太郎	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 十勝試験地
158	猿田 始	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 秋田湖東試験地
159	小澤 一夫	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 福島試験地
160	鈴木 茂夫	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 京都園芸試験地
161	隠居 正道	元 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 広島試験地
計 42 名		
合計 161 名		

## 湧水に沈むスズメノカタビラ

ふじのくに地球環境史ミュージアム 准教授

早川 宗志

イネ科やタデ科などの陸上植物は、水中に長期間にわたって水没した状態では生育することはできない。しかしながら、湧水では、陸上植物でありながらも水の中に沈んだ状態で生育していることがある。雑草のスズメノカタビラ、エゾノギシギシ（図-1）、イヌタデ、ノチドメ（図-2）などが湧水中で生育している様子には驚くばかりである。

なぜ、水中でも腐らずに生育できるのか？「酸素と二酸化炭素を取り込むことはできているのか？」「花が咲くとタネは実るのか？」あまりに不思議な現象で、疑問ばかりが湧いてきてしまう。この現象について、「湧水中には二酸化炭素が多いことが、このようなユニークな現象を生み出している」との仮説も提示されている（角野 2014）。

湧水は、年間を通じて水温が一定であること、ミネラル分を豊富に含んでいること、二酸化炭素濃度が高いことなどの特徴がある。それにともない湧水に由来する泉や河川は、水が清らかなだけでなく、そこに生きる植物の生活史も特徴的な場所となっている。

湧水では、生活史の大半を水中で過ごすことができる水草が生育しているが、冬でも寒さが原因で枯れることはない。太陽光や外気温などの影響が少ない湧水の水温は年中一定であることから、年間を通じて水草が生い茂る美しい景観が

維持されている。このことは、ミネラル分が豊富な湧水に端を発する生態系が一年を通じて途切れることなく維持されていることを意味している。実際、湧玉池の中を注意深く覗いてみると、水草だけではなくベントス（底生生物）などの様々な生き物を観察することができる。

富士山本宮浅間大社の境内に位置する湧玉池は、国の特別天然記念物および世界文化遺産「富士山」の構成要素に登録されている。著者は富士宮市からの依頼を受け、湧玉池の保存管理計画に資する基礎資料作成のため、2021～2024年の計6回にわたり水草相調査を実施してきた（早川・栗山 2025）。

その中で、2021年10月25日にイネ科の実生（沈水形）が同定できなかったため、静岡市内に持ち帰り、栽培した。すると、その開花個体は、なんとネズミムギ（図-3）であった。ネズミムギは畑作の難防除雑草であるが、湛水条件下での発芽率が低下することが報告されている（木田・浅井 2006）。ネズミムギ種子はカラスムギ種子に比べると湛水中での生存率が高いものの、約60日の湛水で根絶できることから、湧水中での生存は驚くべき現象である。その後の調査ではネズミムギと出会っていないため、湧水に沈むネズミムギはあの1度限りのレアな出来事であったのか否か、湧水中で発芽し

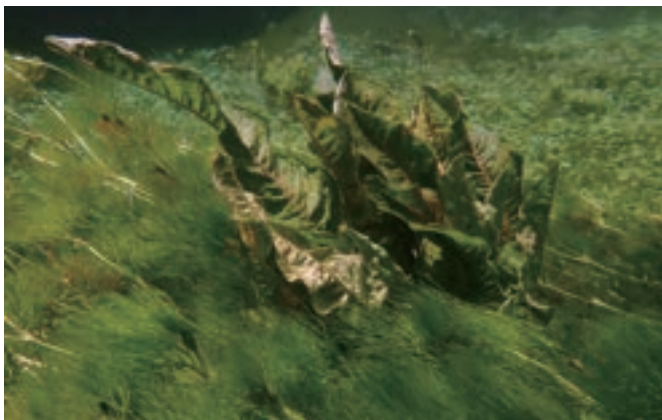


図-1 湧水に沈水状態で生育するエゾノギシギシとバイカモ（静岡県富士宮市湧玉池、栗山由佳子撮影、2024年4月25日）



図-2 湧玉池に沈水状態で生育するノチドメとバイカモ（栗山由佳子撮影、2024年4月25日）



図-3 湧玉池に沈水状態で生育するイネ科植物を栽培したところ開花したネズミムギ(栗山由佳子撮影, 2022年5月19日)

たのか、他所で発芽したものが流れついたのかなどについては判断ができていない。

他方で、イネ科のスズメノカタビラやクサヨシはいつでも観察でき、比較的よく湧水に沈んでいる。また、スズメノカタビラは水中で開花もしていた(図-4)。結実した様子はまだ観察できていないが、水中でも結実するのか否か、観察頻度を増やさないと結論はだせない。

通常は陸生植物または抽水植物として生育している植物種が、湧水域では沈水形として生育することが報告されている(角野 2014; 2020)。陸上植物が水中で生活するためには、葉のクチクラ層や気孔の消失、水流抵抗を低減させるために流線形の葉をつけるなど水中に適した形態的・生理的・生態的な適応が必要不可欠である。そのため、陸上植物がなぜ湧



図-4 湧水中に沈水状態で生育および開花していたスズメノカタビラの標本(静岡県富士宮市湧玉池, 2022年10月27日採集)

水において生育できるのか、その理由は現時点では不明であり、不思議な現象である。

## 謝 辞

調査許可をいただいた富士山本宮浅間大社、富士宮市、調査に同行いただいた栗山由佳子氏、竹内佐枝子氏に感謝します。

## 参考文献

- 角野康郎 2014. 日本の水草. 文一総合出版, 東京.
- 角野康郎 2020. 日本の湧水河川ならびに湧泉における外来水生植物の現状. 保全生態学研究 25, 265-277.
- 早川宗志・栗山由佳子 2025. 湧玉池の水草相. 富士山学 (5), 78-85.
- 木田揚一・浅井元朗 2006. 夏季湛水条件がカラスムギおよびネズミムギ種子の生存に及ぼす影響. 雑草研究 51, 87-90.

イグサ科スズメノヤリ属の多年草。全国の芝地、畦畔、道端、また海岸から山地にかけての草地などにごく普通に生える。茎は地中にあり、地表には根出葉だけを伸ばす。根出葉は長さ7～15cm、幅2～6mmほど。線形～広線形、一見イネ科のようにみえるが、葉の縁に白い長毛があり先端は細く尖らずに硬い棒状になることで区別できる。3月頃に10～20cmほどの花茎を伸ばし、先端に赤褐色の花が多数集まった直径1cm程度のくす玉のような頭花を1個、時に数個付ける。花序はイネ科のような小穂ではなく、一つずつ独立している。両性花であるが先に雌蕊が飛び出し、3個の柱頭が受粉した後に雄蕊が開く。種子には白い種枕があり、蟻によって運ばれる。

この白い種枕をエライオソームという。エライオソームには脂質やアミノ酸などが含まれアリを誘引する。誘引されたアリはその種子を巣まで運び、エライオソームの部分を食料とし、残った種子を巣の外に廃棄する。廃棄された種子はそこで芽吹き、分布を広げていく。これをアリ散布と呼ぶ。

筆者の住む住宅地の中にちょっとした公園がある。その公園は子どもたちが走り回ったり盆踊りなどで使われたりすることから大部分は真砂土が敷かれたグラウンドであり、花壇などがあるわけではない。しかし周辺の排水の為に敷設されたU字溝とグラウンドとの間の隙間には、早春から「雑草」と言われる各種の植物が芽吹いてくるのである。2月ではまだ花を付けない植物もあるが、3月に入るとスマレはもう蕾を付けた花茎を伸ばし始め、ホトケノザの重なり合った丸いロゼットの間からも花茎が伸びてくる。ヒメオドリコソウの丸い葉は、U字溝との隙間に途中で途切れながらも数メートルに渡って続いている。それらの草々はU字溝の縁に沿って向こうのほうまで、まるで草々の行列のように。

これらの草種がこのU字溝の縁に沿って行列しているのには訳がある。これらの草種の種子にはエライオソームが付属しており、それを求めてアリが運んできたのである。その後、芽を吹き種子をつけ、U字溝の縁で他の植物に邪魔もされず世代を謳歌してきたのだと思う。

その行列を眺めていると、ホトケノザやヒメオドリコソウに混じってイネ科のような細長い葉があった。同じくエライオ

ソームを持った草種であるスズメノヤリである。まだ、花茎を伸ばしてはいないが、まもなく赤褐色のくす玉のような頭花を付けるようになる。スズメノヤリが頭花を付けたところがこの「雑草」行列の先頭になる。というのも、スズメノヤリの頭花はちょうど大名行列の毛槍を思わせ、大名行列は目立つように毛槍を先頭に進んでいたのであった。それを端的に示したものが歌川広重の東海道五十三次の「日本橋」である。絵の中に大名行列の先頭が描かれているが、前の方の二人が高く掲げながら持っているのが毛槍であり、今から大名行列が通ることを知らしめていた。

スズメノヤリは花茎とその先につけた頭花がこの大名行列が持つ毛槍に似ていることから「小さな槍」ということで名付けられた。

かつての大名行列では女性たちはいなかったが、今どきのU字溝の縁の「雑草」行列ではカラフルで女性たちも大勢参加している。さしずめスマレが殿様ならぬお姫様で、ホトケノザの花の踊り子やヒメオドリコソウの笠をかぶったような女性たちも、スズメノヤリを先頭にして自分たちの行列を賑々しく知らしめているのかもしれない。



## 2024 年度春夏作芝関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 技術部

2024 年度春夏作芝関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、2024 年 11 月 27 日（水）に Zoom を用いた Web 会議において開催された。

この検討会には、試験場関係者 18 名、委託関係者 50 名

ほか、計 75 名の参集を得て、除草剤 8 薬剤（52 点）、生育調節剤 2 薬剤（8 点）、展着剤 2 薬剤（9 点）について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果については、次の表に示す通りである。

### 2024 年度春夏作芝関係除草剤・生育調節剤試験 判定結果

#### A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. HAT-611 粒 メコプロップPカリウム 塩:1.0% DBN:1.0%  [保土谷アグロテック, 保土谷化学工業]	コウライシバ	適用性の検討(一年生雑草発生前)	実・継	<p>実)</p> <p>[春夏作;(コウライシバ)一年生雑草]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芝生育期, 雑草発生前</li> <li>・10 ~40g/m<sup>2</sup></li> <li>・土壌処理(全面)</li> </ul> <p>※10~20g/m<sup>2</sup>の残効は45日程度</p> <p>[春夏作;(コウライシバ)一年生雑草, 多年生広葉雑草]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芝生育期, 雑草発生初期</li> <li>・20~40g/m<sup>2</sup></li> <li>・土壌処理(全面)</li> </ul> <p>継)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効果, 薬害の確認(ノシバ)</li> <li>・発生初期処理でのスギナに対する効果の確認(コウライシバ)</li> <li>・一年生雑草発生前における薬量10~20g/m<sup>2</sup>での効果・薬害の年次変動の確認(コウライシバ)</li> <li>・倍量薬害試験での確認(コウライシバ)</li> <li>・連用試験での確認(コウライシバ)</li> <li>・実証試験での確認(コウライシバ)</li> <li>・萌芽期薬害の確認(コウライシバ)</li> <li>・高温期薬害の確認(コウライシバ)</li> <li>・緑化木への影響の確認</li> </ul>
2. MBH-2306 顆粒水和 ジラム:50%  [丸和バイオケミカル]	ベントグラス	適用性の検討(藻類発生前)	継	<p>継)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効果, 薬害の確認(ベントグラス)</li> </ul>
		適用性の検討(藻類生育期)		

A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容	
3. RGH-1601 SC フェンキノトリオン:18.5%  [理研グリーン]	ノシバ	適用性の検討(ヒメクグ生育期)	実・継	(実) [春夏作;(コウライシバ)一年生広葉雑草] ・芝生育期 雑草生育期 ・0.1mL~0.2mL<100~200mL>/m <sup>2</sup> ・茎葉処理(全面)  [春夏作;(コウライシバ,ベントグラス)ヒメクグ] ・芝生育期 雑草生育期 ・0.1mL~0.2mL<100~200mL>/m <sup>2</sup> 2回 ・茎葉処理(全面)  注) ・散布間隔は30~45日が目安 ・散布後,一時的に白化症状が見られる場合がある(コウライシバ)  継) ・効果・薬害の確認(ノシバ,パーミューダグラス) ・倍量薬害での確認(コウライシバ,ベントグラス) ・連用試験での確認(コウライシバ,ベントグラス) ・実証試験での確認(コウライシバ,ベントグラス) ・萌芽期薬害の確認(コウライシバ,ベントグラス) ・高温期薬害の確認(コウライシバ,ベントグラス) ・緑化木への影響の確認	
	パーミューダグラス	適用性の検討(ヒメクグ生育期)			
4. SB-2223 フロアブル トリアジフラム:30%  [エス・ディー・エスパイ オテック]	コウライシバ	適用性の検討(一年生雑草発生前)	継	継) ・効果,薬害の確認(コウライシバ,ノシバ)	
	ノシバ	適用性の検討(一年生雑草発生前)			
	コウライシバ	適用性の検討(一年生雑草(キク科を除く)発生初期)			
	ノシバ	適用性の検討(一年生雑草(キク科を除く)発生初期)			
5. SB-251 顆粒水和 カフェンストロール:40%  [エス・ディー・エスパイ オテック]	コウライシバ	適用性の検討(ヒメクグ発生前→ヒメクグ発生前~発生初期,2回処理)	実・継	(実) [春夏作;(コウライシバ,ノシバ)一年生イネ科雑草] ・芝生育期 雑草発生前 ・0.3~0.5g<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  [春夏作;(コウライシバ)ヒメクグ] ・芝生育期 1回目:雑草発生前 2回目:雑草発生前~発生初期 ・0.4~0.5g<200~300mL>/m <sup>2</sup> 2回 ・土壌処理(全面)  注)2回処理の散布間隔は1ヶ月を目安とする  継) ・一年生イネ科雑草での効果・薬害の年次変動の確認(コウライシバ,ノシバ) ・倍量薬害での確認(コウライシバ,ノシバ) ・連用試験での確認(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) ・萌芽期薬害の確認(コウライシバ,ノシバ) ・高温期薬害の確認(コウライシバ,ノシバ) ・緑化木への影響の確認	

A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
6. SQC-2401 SC キンクロラック(新規):35%  [日本アグロサービス]	コウライシバ	適用性の検討(一年生雑草生育期)	継	継) ・効果, 薬害の確認(コウライシバ, ノシバ)
	ノシバ	適用性の検討(一年生雑草生育期)		
	日本芝	効果・薬害の確認(一年生雑草生育期)		
7. SYJ-385 水和 マンゼブ:65% アシベンゾラルS-メチル:0.05%  [シンジエンタジャパン]	ベントグラス	適用性の検討(藻類発生初期)	実・継	実) [春夏作;(ベントグラス)藻類] ・芝生育期, 藻類発生初期 ・3.0g<500mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  継) ・効果, 薬害の年次変動の確認(ベントグラス) ・倍量薬害での確認(ベントグラス) ・連用試験での確認(ベントグラス)
8. TH-913H4 フロアブル イマズスルフロン:40.0%  [レインボー薬品]	コウライシバ	適用性の検討 (メヒシバ, アキメヒシバ, エノコログサ発生前)	実・継	実)[春夏作;(コウライシバ)一年生広葉雑草] ・芝生育期, 雑草発生前 ・0.2~0.4mL<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  [春夏作;(コウライシバ)チドメグサ類] ・芝生育期, 雑草発生初期 ・0.2mL<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  [春夏作;(コウライシバ, ノシバ, ベントグラス, ケンタッキーブルーグラス)一年生広葉雑草, ヒメクグ] ・芝生育期, 雑草発生初期(3葉期まで) ・0.1~0.2mL<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  [春夏作;(ベントグラス)コケ類] ・芝生育期, コケ類発生初期 ・0.2mL<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面)  [春夏作;(ベントグラス)メヒシバ, アキメヒシバ] ・芝生育期, 雑草発生前 ・0.1~0.2mL<200~300mL>/m <sup>2</sup> ・土壌処理(全面) 注) ・低薬量では効果の持続期間に注意して使用する  継) ・コケ類に対する効果の確認(ベントグラス 薬量0.4mL/m <sup>2</sup> ) ・多年生広葉雑草に対する効果の確認(コウライシバ, ノシバ, ベントグラス) ・発生前処理での効果, 薬害の確認(ノシバ) ・メヒシバ, アキメヒシバ, エノコログサに対する効果の確認(コウライシバ) ・倍量薬害試験での確認(ベントグラス) ・連用試験での確認(コウライシバ, ノシバ, ベントグラス, ケンタッキーブルーグラス) ・実証試験での確認(コウライシバ, ノシバ, ベントグラス, ケンタッキーブルーグラス) ・萌芽期薬害の確認(コウライシバ, ノシバ) ・高温期薬害の確認(コウライシバ, ノシバ, ベントグラス, ケンタッキーブルーグラス) ・緑化木への影響の確認
	ベントグラス	適用性の検討(メヒシバ, アキメヒシバ発生前)		

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	ねらい	判定	判定内容
1. EVF-2401 OD ホセチル:40.7%  [エンバイロサイエンス ジャパン]	ベントグ ラス	ベントグラスの根の伸長および発根 促進効果の検討(製剤変更による薬効 薬害の確認)	継	継) ・効果、薬害の確認(ベントグラス)
2. MBF-162 顆粒水和 ピラクロストロビン:5% フルキサピロキサド:4%  [丸和バイオケミカル]	ベントグ ラス	ベントグラスの芽数増加効果検討(処 理時期ごとの効果確認)	実・継	実) [春夏作;(ベントグラス)夏の高温期の根部衰退軽 減] ・芝生育期 ・100倍<100mL/m <sup>2</sup> > 2回, 500倍<500mL/m <sup>2</sup> > 2回 散布間隔は30日を目安 ・散布  継) ・薬量100倍<100mL/m <sup>2</sup> >, 500倍<500mL/m <sup>2</sup> >3回処理 での効果・薬害の確認 ・芽数増加効果の検討(ベントグラス) ・倍量薬害試験での確認(ベントグラス) ・実証試験での確認(ベントグラス)
		ベントグラスの芽数増加効果検討		

C. 展着剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. MBS-2402 展着 新規化合物:26.0%  [丸和バイオケミカル]	日本芝	無人航空機散布における植物成長調 整剤の薬効薬害に対する展着剤添加 による同等性の検討 草丈の伸長抑制による刈込み軽減効 果の検討	－	(展着剤)
2. Silwet806 展着 ポリオキシアルキレンオ キシド変性シリコーンオ イル:100%  [モメンティブ・パフォー マンス・マテリアルズ・ ジャパン]	コウライ シバ	除草剤(ブロードケア顆粒水和剤)へ の展着剤加用による影響の確認。  除草剤(MCPP液剤)への展着剤加用に よる影響の確認。	－	(展着剤)
	ノシバ	除草剤(ブロードケア顆粒水和剤)へ の展着剤加用による影響の確認。  除草剤(MCPP液剤)への展着剤加用に よる影響の確認。	－	(展着剤)
	ケンタッ キーブル ーグラス	除草剤(ブロードケア顆粒水和剤)へ の展着剤加用による影響の確認。  除草剤(石原MCPソーダ塩液剤)への展 着剤加用による影響の確認。	－	(展着剤)
	バーミュ ーダグラ ス	除草剤(アミカル顆粒水和剤)への展 着剤加用による影響の確認。  除草剤(ブロードケア顆粒水和剤)へ の展着剤加用による影響の確認。	－	(展着剤)

# 2024 年度水稲関係 生育調節剤試験判定結果

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 技術部

2024 年度水稲関係生育調節剤試験成績検討会は、2024 年 12 月 17 日（火）に、Zoom を用いた Web 会議において開催された。この検討会には、試験場関係者 33 名、委託関係者 25 名ほか、計 72 名の参集を得て、登熟向上を目的とした

もの 4 剤（適用性 14 点）について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果については、次の表に示す通りである。

## 2024 年度水稲関係生育調節剤試験 判定結果

< 登熟向上 >

No.	薬剤名 有効成分 [委託者]	ねらい	判定	判定内容
1	NGR-1202 ジャンボ インプロチオラン:36%  [日本農業(株)]	登熟向上/ ①高温登熟下における白未熟粒等発生軽減効果の検討 (75g×10個/10a) ②割れ籾発生軽減効果の検討 (75g×10個,75g×15個/10a) ③胴割れ米発生軽減効果の確認 (75g×10個,75g×15個/10a)	実・継	実) 登熟向上 ・出穂10～20日前 ・75g×10～15個 ・湛水散布  高温登熟下での登熟向上・未熟粒発生軽減 ・出穂10～20日前 ・75g×15個 ・湛水散布  注) 5cm程度の水深で散布する  継) ・効果の変動要因について ・高温登熟下での品質向上効果(白未熟粒等発生軽減)の確認 (75g×10個処理) ・割れ籾, 胴割れ米発生軽減効果の確認
2	インプロチオラン1kg 粒 インプロチオラン:36%  [日本農業(株)]	登熟向上/ ①割れ籾発生軽減効果の検討 ②胴割れ米発生軽減効果の検討	実・継	実) 登熟向上 ・出穂10～20日前 ・1kg/10a ・湛水散布  継) ・高温登熟下での品質向上効果(白未熟粒等発生軽減)の確認 ・割れ籾, 胴割れ米発生軽減効果の確認
3	インプロチオラン 乳 インプロチオラン:40%  [日本農業(株)]	登熟向上/ ①登熟向上効果の検討 (1,000倍希釈, 散布水量100L/10a) ②割れ籾発生軽減効果の検討 ③胴割れ米発生軽減効果の確認	実・継	実) 登熟向上 ・穂ばらみ期～穂揃期 ・1000倍液150L/10a ・茎葉散布  継) ・高温登熟下での品質向上効果(白未熟粒等発生軽減)の確認 ・割れ籾, 胴割れ米発生軽減効果の確認
4	インプロチオラン・フルトラニル 粒 インプロチオラン:12% フルトラニル:7%  [日本農業(株)]	登熟向上/ ①登熟向上効果の検討 ②高温登熟下における白未熟粒等発生軽減効果の検討 ③割れ籾発生軽減効果の検討 ④胴割れ米発生軽減効果の確認	継	継) 効果・葉害の確認

# 2024 年度春夏作野菜花き関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果

公益財団法人日本植物調節剤研究協会 技術部

2024 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、2024 年 12 月 18 日（水）～19 日（木）に Zoom を用いた Web 会議において開催された。

この検討会には、試験場関係者 37 名、委託関係者 42 名

ほか、計 91 名の参集を得て、除草剤 11 薬剤（42 点）、生育調節剤 4 薬剤（15 点）について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果については、次の表に示す通りである。

## 2024 年度春夏作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験 判定結果

### A. 野菜関係 除草剤

薬剤名 有効成分および含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. AK-01 液 グリホサートイソプロピルアミン塩:41%  [TAC普及会]	タマネギ	生育期の一年生雑草を対象とした春播き栽培のタマネギ 生育期での茎葉処理(畦間)による作用性の検討(北海道:作用性)	—	(作用性)
2. NP-55 乳 セトキシジム:20%  [日本曹達]	ダイコン	生育期のイネ科雑草を対象とした茎葉処理(全面)による除草効果およびダイコンに及ぼす影響の検討(処方変更に伴う同等性比較)	実・継	実) [春夏作, 露地; 一年生イネ科雑草(スズメノカタビラを除く)] ・ダイコン生育期, 雑草3~5葉期, ・茎葉処理(全面) ・150~200mL<散布水量100~150L>/10a  [春夏作, 露地; 一年生イネ科雑草(スズメノカタビラを除く)] ・ダイコン生育期, 雑草6~8葉期, ・茎葉処理(全面) ・200mL<散布水量100L>/10a  継) ・イネ科雑草6~8葉期処理の水量150L/10aでの効果, 葉害の確認
3. S-28 乳 ブタミホス:50%  [住友化学]	ブロッコリー (直播)  ブロッコリー (直播)  ブロッコリー (直播)	直播栽培における発生前の一年生雑草を対象としたブロッコリー播種後出芽前での土壌処理(全面)による作用性の検討(北海道:初年目)  直播栽培における発生前の一年生雑草を対象としたブロッコリー播種後出芽前での土壌処理(全面)による作用性の検討(東北以南:初年目)  直播栽培における発生前の一年生雑草を対象としたブロッコリー播種後出芽前での土壌処理(全面)による適用性の検討(東北以南:初年目)	継	継) ・効果・葉害の確認
4. S-482 顆粒水和 フルミオキサジン:50%  [住友化学]	アスパラガス	アスパラガス萌芽前での土壌処理(全面)による適用性の検討(東北以南, 未実施場所での検討)	実・継	実) [春夏作, 露地; 一年生広葉雑草] ・萌芽前, 雑草発生前 ・5~10g<散布水量100L>/10a ・土壌処理(全面)  ・収穫打切後(春どり栽培), 雑草発生前 ・5~10g<散布水量100L>/10a ・土壌処理(全面)  注) ・萌芽前処理では, 若茎の亀裂, 褐変, 湾曲が見られることがある ・収穫打切り後処理では, 若茎の褐変, 湾曲が見られることがある  継) ・効果・葉害の確認(萌芽前, 薬量2.5g)

A. 野菜関係 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
5. トリフルラリン 乳 トリフルラリン:44.5%  [日産化学]	ブロッコリー (直播)	ブロッコリー(直播)の播種直後処理での土壌処理(全面)による適用性の検討(北海道:2年目)	実・継	実) [春夏作, 露地; 一年生雑草(ツユクサ科, カヤツリグサ科, キク科, アブラナ科を除く)] ・播種直後, 雑草発生前 ・200~300mL/散布水量100L/10a ・土壌処理(全面)  継) ・効果・薬害の年次変動の確認
	ブロッコリー (直播)	ブロッコリー(直播)の播種直後処理での土壌処理(全面)による適用性の検討(東北以南:2年目)		

B. 2023 年度 春夏作分 野菜関係 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. S-482 顆粒水和 フルミオキサジン:50%  [住友化学]	アスパラガス	発生前の一年生広葉雑草を対象としたアスパラガス収穫打切後での土壌処理(全面)による作用性の検討(北海道:薬量2.5g/10a初年目, 5~10g/10a 4年目)	上記参照	

C. 花き係 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. DBN 4.5 粒 DBN:4.5%  [アグロカネショウ]	アニスヒソップ	発生前の一年生雑草を対象とした土壌処理(畦間)による適用性の検討(初年目)	継	継) ・効果・薬害の確認
2. NC-666 乳 キザロホップエチル:3.5%  [日産化学]	ツツジ・サツキ	ツツジにおける生育期のイネ科雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目)	継	継) ・効果・薬害の確認
	ツバキ・サザンカ	サザンカにおける生育期のイネ科雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目)	継	継) ・効果・薬害の確認
	サクラ	サクラにおける生育期のイネ科雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目)	継	継) ・効果・薬害の確認
3. NC-667 液 グリホサートカリウム塩:1.92%  [日産化学]	ツツジ・サツキ	サツキにおける生育期の雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)	継	継) ・効果・薬害の確認
	ツツジ・サツキ	サツキにおける生育期のスギナを対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)		
	ツバキ・サザンカ	サザンカにおける生育期の雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)	継	
	ツバキ・サザンカ	サザンカにおける生育期のスギナを対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)		
	サクラ	サクラにおける生育期の雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)	継	
	サクラ	サクラにおける生育期のスギナを対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討(初年目, 希釈せずそのまま散布)		
4. UPH-005 液 グルホシネート:0.56%  [ユーピーエルジャパン]	ツツジ・サツキ	ツツジ・サツキにおける生育期の一年生雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討	継	継) ・効果・薬害の確認
	ツバキ・サザンカ	ツバキ・サザンカにおける生育期の一年生雑草を対象とした茎葉処理(樹間・樹冠下)による適用性の検討	継	継) ・効果・薬害の確認

C. 花き関係 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
4. UPH-005 液つづき	ベニカナメモチ	ベニカナメモチにおける生育期の一年生雑草を対象とした茎葉処理（樹間・樹冠下）による適用性の検討	継	継) ・効果・薬害の確認
5. アシュラム 液 アシュラム:37% [ユーピーエルジャパン]	ツツジ・サツキ	ツツジ・サツキにおける生育期の一年生雑草を対象とした茎葉処理（樹間・樹冠下）による適用性の検討	継	継) ・効果・薬害の確認

D. 野菜関係 生育調節剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. KT-30S 液 ホルクロルフェニuron: 0.10% [住友化学]	スイカ	スイカにおける開花当日の子房部散布による着果促進効果の検討(低濃度拡大)	実・継	実) [ハウスおよびトンネル早熟; 着果促進] ・開花前～当日 ・100～500ppm ・果梗部塗布処理  ・開花当日 ・10～20ppm<0.3～0.5mL/子房> ・子房部散布処理  注) ・要人工授粉  継) ・薬量と品質の影響について ・低薬量(5ppm)での効果, 薬害の確認
2. S-327D 液 ウニコナゾールP:0.025% [住友化学]	ブロッコリー	ブロッコリーにおける播種後出芽前の土壌灌注による育苗期の伸長抑制効果の検討。(適用性2年目)	継	継) ・効果・薬害の確認
	ブロッコリー	ブロッコリーにおける定植前の茎葉散布による育苗期の伸長抑制効果の検討。(適用性2年目)		

E. 花き関係 生育調節剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. NPK-063 水和 フルルプリミドール: 50.0% [ニチノ一緑化]	イロハモミジ	イロハモミジにおける新梢伸長始期での樹幹注入処理による新梢伸長抑制効果の検討(作用性)	—	(作用性)
	シラカシ	シラカシにおける新梢伸長始期での樹幹注入処理による新梢伸長抑制効果の検討(作用性)	—	(作用性)
	ヤマザクラ	ヤマザクラにおける新梢伸長始期での樹幹注入処理による新梢伸長抑制効果の検討(作用性)	—	(作用性)
2. SL-950 乳 ニコスルフロンの:4.0% [石原産業, 石原バイオサイエンス]	ツツジ・サツキ	ツツジ類に対して、樹冠上から散布した場合の薬害確認	継	継) ・効果・薬害の確認
	ツツジ・サツキ	サツキに対して、樹冠上から散布した場合の薬害確認		

F. 2023 年度 春夏作分 花き関係 生育調節剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	ねらい	判定	判定内容
1. SL-950 乳 ニコスルフロンの:4.0% [石原産業, 石原バイオサイエンス]	ツバキ・サザンカ	ヤブツバキに対して、樹冠上から散布した場合の薬害確認	継	継) ・効果・薬害の確認
	イヌツゲ	イヌツゲに対して、樹冠上から散布した場合の薬害確認	継	継) ・効果・薬害の確認
	ドウダンツツジ	ドウダンツツジに対して、樹冠上から散布した場合の薬害確認	継	継) ・効果・薬害の確認

### ■ 協会だより

#### ■ 試験成績検討会

- 2025年度水稲関係除草剤沖縄試験成績検討会及び拡散性中間報告会（Web会議）

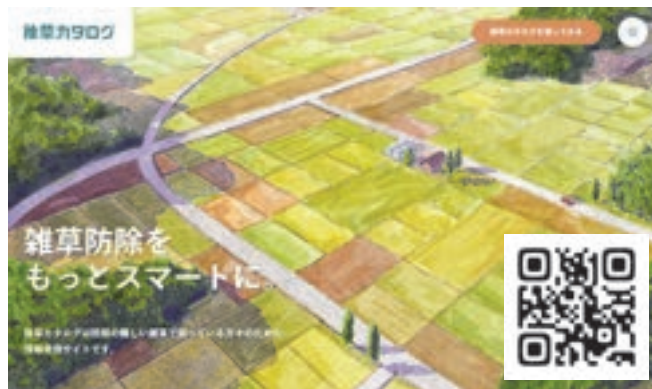
日時：2025年4月24日（木） 14:00～17:00

#### ■ 2025年度植物調節剤の研究開発事業に関わる試験研究課題の募集について

日本植物調節剤研究協会では、植物調節剤の有効利用及び作物・雑草の生理・生態等の研究啓発を目的に、大学、国立研究開発法人、都道府県の試験研究機関との共同研究の一環として試験研究を委託している。

2025年度「植物調節剤の研究開発事業に関わる試験研究課題」を以下のとおり募集する。

1. 対象試験研究課題  
除草剤、生育調節剤等の有効利用及び作物・雑草の生理・生態の解明に関わる課題とする。
2. 対象者  
都道府県試験研究機関、大学、国立研究開発法人、民間企業等関係者とする。
3. 期間  
原則として1事業年度（4月1日～翌年3月31日）とする。
4. 試験研究費  
原則として1課題当たり50万円（税別）を上限とする。
5. 応募方法  
当協会理事長宛に申込み文書及び試験研究実施計画書を提出する。
6. 審査方法  
書面審査により採択課題を決定する。併せてヒアリング審査を実施する場合もある。
7. 成果の報告  
試験研究の成果は当該年度末までに当協会理事長宛に提出する。また、「植調」誌に記事を寄稿する。
8. 申込み  
期限：2025年3月末日（必着）  
宛先：植調協会 技術部企画課（担当：筒井）  
〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6  
TEL：03-3832-4188 FAX：03-3833-1807  
E-mail：kikaku@japr.or.jp  
必要書類：応募申請書、試験研究実施計画書  
（必要書類の様式については、企画課にお問合せください）



植調協会は Web サイト除草カタログの試行版を公開しました。（<https://joso-catalog.japr.or.jp/> 上記の二次元コードからアクセスください。）

除草カタログは、難防除雑草や外来雑草など様々な問題雑草ごとに有効な除草剤の処理時期・処理方法や各種技術と組み合わせた防除体系などとともに、全国各地で取り組まれた問題雑草防除の実践レポートが掲載された Web サイトです。

問題雑草で困っている農家や技術普及担当の方々に少しでも早くご活用いただきたいと考え、現時点では掲載草種数等が少ない状態ですが、試験運用を開始しました。

つきましては、本サイト改善のためのご意見やご要望を、サイト下部にある「当サイトへのご要望」リンク（下記 URL）からお寄せいただきますようお願いいたします。

ご要望受け付け URL

<https://forms.gle/nvkFNSNDR7WKqZZy7>

植調協会技術部企画課

### 植調第 58 巻 第 12 号

- 発行 2025年3月31日
- 編集・発行 公益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  
TEL 03-3832-4188 FAX 03-3833-1807
- 発行人 大谷 敏郎
- 印刷 (有)ネットワン

© Japan Association for Advancement of Phyto-Regulators (JAPR) 2016  
掲載記事・論文の無断転載および複写を禁止します。転載を希望される場合は当協会宛にお知らせ願います。

取 扱 株式会社全国農村教育協会  
〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6 (植調会館)  
TEL 03-3833-1821

## Quality & Safety

食の安全と環境保護に配慮した製品を提供し、  
安定した食料生産に貢献してまいります。

### 株式会社エス・ディー・エス バイオテックの水稲用除草剤有効成分を含有する製品

- アピロファースト1キロ粒剤(ベンゾピシクロン)
- グッドラックジャンボ/150FG(ベンゾピシクロン)
- ダンクショットフロアブル/ジャンボSD/200SD粒剤(ベンゾピシクロン/カフェンストロール)
- イザナギ1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボSD/200SD粒剤(ベンゾピシクロン)
- イネヒーロー1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ/エアー粒剤(ダイムロン)
- ウィードコア1キロ粒剤/ジャンボSD/200SD粒剤(ベンゾピシクロン)
- ラオウ1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ(ダイムロン)
- カイシMF1キロ粒剤(ベンゾピシクロン)
- バットウZ1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ(ベンゾピシクロン)
- アシュラ1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ/400FG(ベンゾピシクロン)
- 天空1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ/エアー粒剤(ベンゾピシクロン)
- ゲバード1キロ粒剤/ジャンボ/エアー粒剤(ベンゾピシクロン/ダイムロン)
- レプラス1キロ粒剤/ジャンボ/エアー粒剤(ダイムロン)
- ホットコンビ200粒剤/フロアブル/ジャンボ(ベンゾピシクロン/テニルクロール)
- アネシス1キロ粒剤(ベンゾピシクロン)
- ジャイロ1キロ粒剤/フロアブル(ベンゾピシクロン)
- テッケン/ニトウリュウ1キロ粒剤/ジャンボ(ベンゾピシクロン)
- ベンケイ1キロ粒剤/豆つぶ250/ジャンボ(ベンゾピシクロン)
- 銀河1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ(ダイムロン)



### 軽量・少量自己拡散製剤 Swift Dynamic製剤(SD製剤)の製品

Swift Dynamic

イザナギジャンボSD  
イザナギ200SD粒剤




ウィードコアジャンボSD  
ウィードコア200SD粒剤



ダンクショットジャンボSD  
ダンクショット200SD粒剤





# 根も止める

有効成分「アルテア」は、多年生雑草の地上部を枯らすだけでなく、翌年の発生原因となる塊茎の形成も抑えます。日本の米づくりを根本から進化させる新しい効き目、「アルテア」配合の除草剤シリーズに、どうぞご期待ください。

これからの日本の米づくりに

## アルテア<sup>®</sup>

配合除草剤シリーズ  
<https://www.nissan-agro.net/altair/>





オモダカ



ホタルイ



コナギ



イボクサ

**サイラ®とは** 「サイラ/CYRA」は有効成分の一般名：シクロピリモレート (Cyclopyrimorate) 由来の原体ブランド名です。

サイラは、新規の作用機構を有する除草剤有効成分です。オモダカ、コナギ、ホタルイ等を含む広葉雑草やカヤツリグサ科雑草に有効で、雑草の根部・莖葉基部から吸収され、新葉に白化作用を引き起こし枯死させます。新規作用機構を有することから、抵抗性雑草の対策にも有効です。また、同じ白化作用を有する4-HPPD阻害剤(ピラゾレート、テフリルトリオン等)と相性が良く、混合することで飛躍的な相乗効果を示します。

**除草剤分類 33** 除草剤の作用機構分類(HRAC)においても新規コード33 (作用機構:HST阻害)で掲載され、注目されています。

### 新規有効成分サイラ配合製品ラインナップ

#### 水稲用一発処理除草剤

**シエイソウル**

1キロ粒剤・フロアブル・ジャンボ

**ジヤスマ**

1キロ粒剤・フロアブル・ジャンボ・400FG

**リサウエポン**

1キロ粒剤・フロアブル・ジャンボ・400FG

**ウルティモZ**

1キロ粒剤・フロアブル・ジャンボ・350FG

#### 水稲用中・後期処理除草剤

**バイスコープ**

1キロ粒剤

**ソニックブームZ**

1キロ粒剤

**ソニックブーム**

ジャンボ

**ルナカロス**

1キロ粒剤

**ガンカロスZ**

1キロ粒剤

**ガンカロス**

ジャンボ



**三井化学クロップ&ライフ  
ソリューション株式会社**

東京都中央区日本橋 1-19-1 日本橋ダイヤビルディング  
三井化学アグロ(株)はグループ内企業を再編し社名変更いたしました。



®を付した商標は三井化学クロップ&ライフソリューション(株)の登録商標です。

協友アグリ省力化技術

# FG

FG剤で田んぼの除草が変わる。

水稲用一発処理除草剤 FG剤ラインナップ

アップレZ

バッチリLX

アットカZ

アッシュ

先陣

サラブレッドGO

その他もラインナップたくさん ▶▶ オイカゼZ ガツトZ サラブレッドKAI ジェイフレンド バッチリ

●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。 ●空袋は圃場などに放置せず、適切に処理してください。

JAグループ  
農協 経済連

協友アグリ株式会社 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町6-1

お問い合わせ  
<https://www.kyoyu-agri.co.jp/contact/>

®は協友アグリ(株)の登録商標です。

詳しくはこちら



協友アグリ FG剤 検索

このアプリで  
一気に問題解決!!



見つけて

AI診断・AI予測で  
作物の問題を診断・早期発見

調べて

豊富なデータベースから  
問題を検索・確認

対処する

問題に最適な農薬を紹介

スマートフォン用アプリ

## レイミーのAI病害虫雑草診断

農作物に被害を及ぼす病害虫や雑草を写真からAIが診断し、  
有効な薬剤情報を提供する、スマートフォン用の防除支援ツールです。

無料!

※画面は開発中のものにつき、実際の仕様とは異なる場合があります。

■本アプリケーションで使用されているAI診断学習モデルは(株)NTTデータCCSと日本農業(株)の共同開発です。  
■本システムは農林水産省の農業界と経済界の連携による生産性向上モデル農業確立実証事業「防除支援システム研究会(H30~R1)」の成果を社会実装したものです。

開発 NICHINO  
日本農業株式会社

NTT data 株式会社 NTTデータ CCS

アプリの  
無料  
ダウンロード  
はこちら  
日本農業 ホームページから  
検索



参加 日産化学株式会社

日本曹達株式会社

国研院の中心となるアグリイノベーション株式会社

エスアイエス アイボテック

MBC 丸和バイオケミカル株式会社

# 豊かな稔りに貢献する 石原の水稲用除草剤



ランコトリオンナトリウム塩がSU抵抗性雑草に効く!

- ・3.5葉期までのノビエに優れた効果
- ・SU抵抗性雑草に優れた効果
- ・無人航空機による散布も可能(1キロ粒剤)



ノビエ3.5葉期、高葉齢のSU抵抗性雑草にも優れた効き目

**ゼンイチ** MX 1キロ粒剤 / ジャンボ

**フルパワー** MX 1キロ粒剤 / ジャンボ

**スロガチ** A 1キロ粒剤

**ヒエケツル** A 1キロ粒剤

**フルチアージュ** ジャンボ

**フルイニガ** ジャンボ

**タイズエドル** 1キロ粒剤

乾田直播専用 **ハードパンチ** DF

石原バイオサイエンスのホームページはこちら▶



●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。

ISK 石原産業株式会社

販売 ISK 石原バイオサイエンス株式会社

ホームページ アドレス  
<https://ibj.iskweb.co.jp>



## 雑草調査のプロに必携の 雑草図鑑

# 植調雑草大鑑

WEEDS OF JAPAN IN COLORS

浅井元朗 著

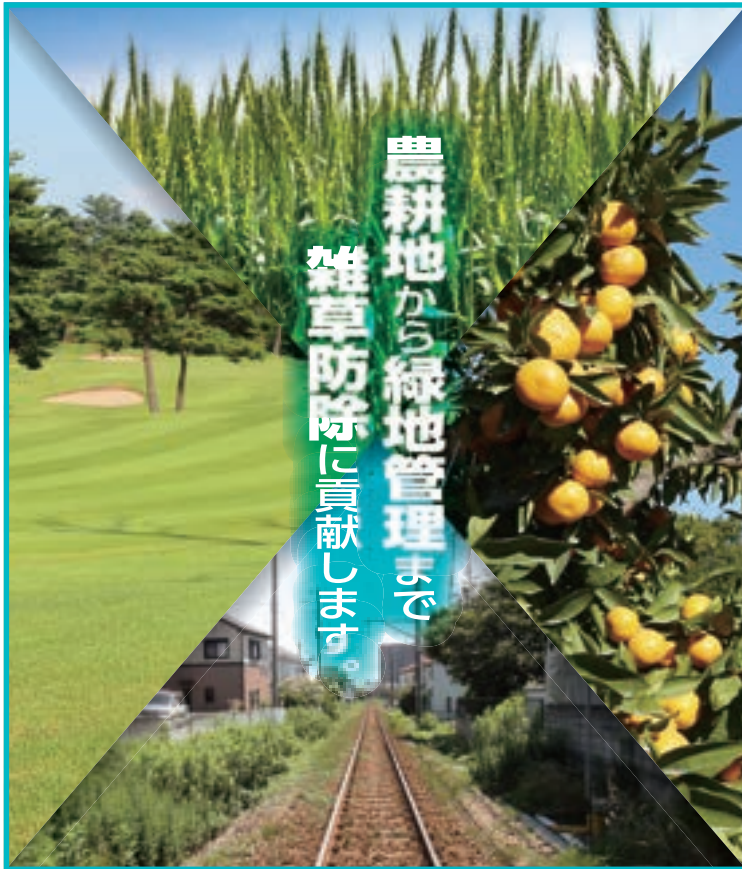
企画：公益財団法人 日本植物調節剤研究協会  
B5判 360ページ 定価 10,560円(税込)  
ISBN978-4-88137-182-4

ひとつの雑草種について種子、芽生え、幼植物、生育中期、成植物から花・果実までのすべてを明らかにした図鑑。研究者から農業関係者まで、雑草調査のプロにお役にたつ図鑑です。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6  
TEL.03-3839-9160 FAX.03-3833-1665

<http://www.zennokyo.co.jp>



農耕地から緑地管理まで  
雑草防除に貢献します。

畑作向け除草剤

アタックショット<sup>®</sup>  
丸和 乳剤  
ロックス<sup>®</sup>

ムキレフホー<sup>®</sup>  
乳剤

果樹向け除草剤

シンバー<sup>®</sup> ゴーバド<sup>®</sup>

芝生向け除草剤

アトラクティブ<sup>®</sup> ユニホッフ<sup>®</sup>  
サベル<sup>®</sup> ハーレイ<sup>®</sup>

緑地管理用除草剤

ハイバド<sup>®</sup> X 粒剤 パワーボンバー<sup>®</sup>

除草剤専用展着剤

サファジントWK 丸和 サファジント30

MBC 丸和バイオケミカル株式会社

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-19-23  
TEL03-5296-2311 <https://www.mbc-g.co.jp>

シダにはシダの識別ポイントがあります。



## シダ識別入門図鑑

谷城勝弘・村田威夫・木村研一 著

A5変型判 264頁 定価3,850円(税込) ISBN978-4-88137-205-0

シダ植物の識別ポイントの見方を習得しよう。

葉の形質には個体差があるため識別ポイントの確認はかせません。

〈6つのポイント〉 根 葉 茎 鱗片と毛 胞子嚢・胞子嚢群・包膜 胞子

- 約300種掲載(27科244種 48雑種)。
- 高度な識別・同定が可能(種ごとに胞子嚢群の拡大写真(成熟前・成熟後)・検索表(第4部))。
- コラムも充実28テーマ。見方のヒントになるはず。
- 持ち歩きに便利。タテ長コンパクトサイズ。

2024年  
12月発売



全農教出版サイトはコチラから

(株)全国農村教育協会 出版部 〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6

TEL 03-3839-9160

FAX 03-3833-1655

mail hon@zennokyo.co.jp

第58巻 第12号 目次

- 1 巻頭言 五穀豊穡を願って  
阿部 光市
- 2 山口県長門地域の大豆栽培圃場における問題雑草の残草実態  
池尻 明彦
- 8 〔統計データから〕 日本の2024年の平均気温は過去最高  
平年を1.48℃上回る
- 9 公益財団法人日本植物調節剤研究協会 創立60周年記念行事を催す  
(公財)日本植物調節剤研究協会
- 24 〔標本は語る〕 第12回 湧水に沈むスズメノカタビラ  
早川 宗志
- 26 〔田畑の草種〕 雀の槍(スズメノヤリ)  
須藤 健一
- 27 〔判定結果〕 2024年度春夏作芝関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果  
(公財)日本植物調節剤研究協会 技術部
- 31 〔判定結果〕 2024年度水稻関係 生育調節剤試験判定結果  
(公財)日本植物調節剤研究協会 技術部
- 32 〔判定結果〕 2024年度春夏作野菜花き関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果  
(公財)日本植物調節剤研究協会 技術部
- 35 広場

No.119

表紙写真 〔スズメノヤリ〕



芝地、畦畔、道ばた、土手などの日当たりのよい乾いた草地に生育するイグサ科の冬生多年草。花茎は直立し、高さ10～30cm。茎の先に赤褐色の小さな花が密集した球茎の花序をつける。(写真は©浅井元朗, ©全農教)



子葉鞘は地下にあり、第1、2葉は先の尖る線形で、第3葉から広線形。



種子は広卵形～球茎。長さ約1mm。



花被片は6枚、柱頭は3本、雄ずいは6本。



そう果は三角状等卵形。中に種子を3個入れる。