

# 平成30年度事業報告

## 1. 会務に関する事項

### (1) 理事会

① 第17回：平成30年5月10日、台東区台東1-26-6、植調会館3階会議室において開催され、下記議案が議決された。

第1号議案 平成29年度事業報告及び決算の承認

報告事項 代表理事・業務執行理事の職務の執行の状況の報告

② 第18回：平成30年5月25日、台東区西浅草3-17-1、浅草ビューホテル「吾妻の間」において開催され、下記議案が議決された。

第1号議案 代表理事及び業務執行理事の選定

③ 第19回：平成31年3月26日、台東区台東1-26-6、植調会館3階会議室において開催され、下記議案が議決された。

第1号議案 2019年度事業計画書及び収支予算書等の承認

第2号議案 定時評議員会の招集

報告事項 賛助会員の入退会の報告

代表理事・業務執行理事の職務の執行の状況の報告

### (2) 評議員会

① 第7回：平成30年5月25日、台東区西浅草3-17-1、浅草ビューホテル「駒形の間」において開催され、下記議案が議決された。

報告事項 平成29年度事業報告

決議事項 第1号議案 平成29年度決算の承認

第2号議案 理事・監事の選任

第3号議案 評議員の選任

### (3) 監査

平成30年5月7日、平成29年度事業報告並びに決算について、監事による監査を実施した。

なお、平成 29 年度決算については、平成 30 年 4 月 26 日に公認会計士による監査を受けた。

#### (4) 事業推進会議

① 平成 31 年 3 月 26 日、台東区西浅草 3-17-1、浅草ビューホテルにおいて当協会役職員が一堂に会し開催した。なお、会議の内容は次のとおりである。

- ・ 2019 年度事業の遂行について
- ・ 平成 30 年度調査・研究成果の報告と検討

#### (5) その他

① 平成 30 年度における賛助会員の入退会は、入会 2、退会 2 であり、その結果、会員数は 87 である。

## 2. 植物調節剤の検査・検定事業

### (1) 植物調節剤の薬効・薬害試験

委託試験の申請に基づき、委託者と当協会の協議の上「試験設計書」を作成し、薬効・薬害試験（適用性試験）を実施した。

平成 29 年度秋冬作及び平成 30 年度春夏作関係の適用性及び作用性試験の実施点数は、第 1 表のとおりである。適用性試験は当協会の研究所、研究センター、試験地のほか、一部を都道府県試験研究機関等にも委託し実施した。

なお、試験体制の強化を図るために、北海道研究センターの施設の拡充、整備を行った。

平成 29 年度秋冬作及び平成 30 年度春夏作関係除草剤・生育調節剤の適正な試験の実施に当たり、水稻作、畑作関係除草剤試験に関して現地検討会を開催し、専門調査員による調査及び指導を実施した。

平成 29 年度秋冬作及び平成 30 年度春夏作関係の有識者による試験成績検討会をそれぞれ分野別に開催した。この有識者による会議において、農薬取締法に定める農薬登録の資料として委託者に報告するため、実施された適用性試験の適正さを評価するとともに、薬剤の実用性を審査した。その結果は第 2 表のとおりである。

試験結果については試験成績書として、また実用性に関する判定結果及び使用基準等については、機関誌、ホームページにおいて公表した。水稻除草剤については、技術指標作成の基になる技術指標原案を会員専用ホームページ及び試験成績総合要録（水稻編）別冊に記載した。

### (2) 植物調節剤の作用性試験

新たな植物調節剤の適用性試験に向けて、適切な処理時期・使用量等の設計に資する薬剤の作用特性に関する基礎的な試験、土壌中の残効性試験、土壌中の移動性試験、薬剤の吸収部位や温度反応試験等を実施した。水稲作分野については54薬剤（前年度52薬剤）、水稲作以外の分野については22薬剤（同40薬剤）を受託し実施した。そのうち、水稲作分野では、適用性試験に先立ち2～4月に行う沖縄試験を12剤（同7剤）実施した。

(第1表)

試験実施点数一覧表

区 分	作用性試験		適用性試験		計		前年度点数	
平成29年度秋冬作関係								
・除草剤	15	(12)	171	(50)	186	(62)	261	(95)
冬 作	12	(11)	73	(28)	85	(39)	115	(54)
野菜・花き	2	(1)	48	(13)	50	(14)	52	(23)
果 樹	0		27	(5)	27	(5)	22	(0)
芝	1		23	(4)	24	(4)	72	(18)
・生育調節剤	0	(0)	19	(2)	19	(2)	13	(5)
冬 作	0		3	(1)	3	(1)	3	(3)
野菜・花き	0		0		0	(0)	3	(2)
果 樹	0		13		13	(0)	7	(0)
芝	0		3	(1)	3	(1)	0	(0)
小 計	15	(12)	190	(52)	205	(64)	281	(107)
平成30年度春夏作関係								
・除草剤	133	(124)	2,772	(1,599)	2,905	(1,723)	2,890	(1,745)
水 稲	80	(79)	2,024	(1,414)	2,104	(1,493)	2,077	(1,450)
畑 作	28	(28)	145	(46)	173	(74)	192	(100)
野菜・花き	8	(2)	224	(61)	232	(63)	189	(92)
果 樹	0		81		81	(0)	68	(0)
桑 園	0		0		0	(0)	0	(0)
茶 園	0		0		0	(0)	0	(0)
草地飼料作	0		2	(1)	2	(1)	6	(3)
芝	2		31	(2)	33	(2)	37	(8)
緑地管理	15	(15)	265	(75)	280	(90)	321	(92)
・生育調節剤	2	(2)	116	(26)	118	(28)	158	(27)
水 稲	1	(1)	35	(15)	36	(16)	48	(20)
畑 作	0		5		5	(0)	7	(0)
野菜・花き	0		3		3	(0)	18	(1)
果 樹	0		43		43	(0)	37	(0)
桑 園	0		0		0	(0)	0	(0)
茶 園	0		3		3	(0)	2	(0)
芝	1	(1)	20	(4)	21	(5)	39	(2)
緑地管理	0		7	(7)	7	(7)	7	(4)
小 計	135	(126)	2,888	(1,625)	3,023	(1,751)	3,048	(1,772)
合 計	150	(138)	3,078	(1,677)	3,228	(1,815)	3,329	(1,879)

※点数欄の( )内は当協会の研究所、研究センター、試験地での実施点数

(第2表)

試験薬剤の判定結果総括表

区 分	試験薬剤数	判 定				
		実	実・継	継	継?	中止
平成29年度秋冬作関係						
・除草剤	43 (0)	8	19	16	0	0
冬 作	17	5	7	5	0	0
野菜・花き	15	3	7	5	0	0
常緑果樹	5	0	2	3	0	0
茶 園	0	0	0	0	0	0
芝	6	0	3	3	0	0
・生育調節剤	11 (1)	2	6	3	0	0
冬 作	1	0	1	0	0	0
野菜・花き	4 (1)	2	1	1	0	0
常緑果樹	4	0	4	0	0	0
茶 園	1	0	0	1	0	0
芝	1	0	0	1	0	0
小 計	54 (1)	10	25	19	0	0
平成30年度春夏作関係						
・除草剤	670 (7)	25	350	295	0	0
水 稻	501	0	277	224	0	0
畑 作	43 (6)	11	17	15	0	0
野菜・花き	57	4	23	30	0	0
リンゴ	1	0	0	1	0	0
落葉果樹	13	0	7	6	0	0
桑 園	0	0	0	0	0	0
草地飼料作	1	1	0	0	0	0
芝	4	0	3	1	0	0
緑地管理	50 (1)	9	23	18	0	0
・生育調節剤	36 (18)	3	12	21	0	0
水 稻	9 (1)	1	4	4	0	0
畑 作	1	0	1	0	0	0
野菜・花き	2 (2)	1	0	1	0	0
リンゴ	2 (1)	0	1	1	0	0
落葉果樹	16 (14)	0	2	14	0	0
桑 園	0	0	0	0	0	0
芝	5	0	4	1	0	0
緑地管理	1	1	0	0	0	0
小 計	706 (25)	28	362	316	0	0
合 計	760 (26)	38	387	335	0	0

## ※実用性判定基準

- 実：適用性試験2年以上の実績があつて、除草効果・薬害の面で有効とされ、かつ有効成分及びその含有率(量)が明らかで、作用特性、変動要因が解明されていて、使用方法が設定できるもの。
- 実・継：適用性試験2年以上の実績があるか、または実績は2年未満であっても広範囲に試験が実施されており、除草効果・薬害の面で有効とされ、かつ有効成分及びその含有率(量)が明らかで、作用特性、変動要因が解明されていて、使用方法が設定できるもので、更に適用条件の拡大についての検討が望まれるもの。
- 継：除草効果・薬害の面よりみて有効であるが、作用特性、変動要因の解明が不十分で、使用時期、使用法などの点でなお問題が残されているもの。
- 継?：薬害または除草効果の面で問題が大きく、試験設計などの見直しが必要なもの。
- 中止：薬害が甚だしいか、除草効果が小さいなど、実用化の可能性のないもの。

※試験薬剤数：同一薬剤で異なる目的の試験は別々に数えた。

※試験薬剤数には作用性試験(判定しないもの)を含まない。

※( )内は自社試験が含まれるもの。(内数)

### (3) 植物調節剤の残留試験

作物残留試験は、マイナー作物を除き、農業 GLP (Good Laboratory Practice 適正試験場規範) 制度に沿って、当協会の研究所、研究センター、試験地で実施したほか、一部を都道府県試験研究機関及び GLP 認可の分析機関に委託した。試験結果は、農業登録のための薬剤の残留性に関する資料として委託者に報告した。

本年度は、作物残留試験については GLP 対応 80 剤、マイナー作物 11 剤、土壌残留試験については 3 剤、水質汚濁性試験については 2 剤、土壌吸着試験については 1 剤を受託し実施した。

### (4) 植物調節剤の永年蓄積残留試験

本年度の永年蓄積残留試験はなかった。

### (5) 検査・検定事業に関する研修

試験担当者の資質向上を目的として、薬効・薬害試験関係では水稻作について平成 30 年 4 月 24 日～25 日に当協会研究所 (茨城県)、5 月 22 日～23 日に九州沖縄農業研究センター及び当協会福岡研究センター (福岡県) で研修会を開催した。また、畑作分野 (さとうきび) を対象とした研修会を、8 月 22 日～23 日に沖縄県農業研究センターで開催した。

残留試験 (GLP) 関係では、新任者研修会を平成 30 年 4 月 26 日～27 日、定期研修会を平成 31 年 3 月 27 日に開催した。

## 3. 植物調節剤の研究開発事業

### (1) 基盤研究課題

基盤研究として、本年度は以下の課題について実施した。

#### ① 雑草画像データの収集

防除適期の確認や普及指導に有用な雑草画像資料作成のため、約 30 草種について草種ごとに生育ステージ別に雑草の撮影を行った。

#### ② 水稻用フロアブル剤の水口処理における入水時間短縮の検討

水稻用除草剤の省力散布技術としてフロアブル剤の水口処理における入水時間短縮の可能性について、実水田にて薬効・薬害、水中濃度分布等の調査を行った。

#### ③ 水稻多収性品種・系統における除草剤感受性差異の簡易検定法

4-HPPD 阻害剤の簡易検定法として、稚苗を用いた水耕栽培による検定法を開発した。

#### ④ シバ畦畔造成技術の普及

当協会が開発したシバ畦畔の造成法を用い、水稻関係試験地 6 カ所にて、シバの導入試験を実施し、良好な定着を確認した。また、造成したシバ畦畔にて斑点米カメムシの生息数を調査した結果、シバ優占畦畔ではメヒシバ優占畦畔に比べ明らかに少ないことを確認した。

### (2) 重点研究課題

現在問題になっている、あるいは将来問題になることが予想される重要な課題について、研究を実施した。

#### ① 水稻直播栽培における雑草防除技術の開発

直播栽培は稚苗移植栽培に比べ雑草の要防除期間が長いことから体系処理での防除が必要となっている。湛水直播栽培における雑草防除をさらに省力化するため、栽培期間中 1 回の除草剤散布で防除が可能な一発処理剤の開発を進めている。

適用性試験の直播一発処理剤の区分において、これまでの連絡試験にて選抜された薬剤など 4 剤が実用化可能と評価された。本年度は直播栽培で問題となるイボクサも対象に一発処理による効果について検討した結果、2 剤について可能性を認めた。

#### ② 水稻作における雑草イネ・漏生イネ防除技術の開発

近年、雑草イネによる赤米混入や新規需要米品種由来の漏生イネによる収穫物への異品種混入が問題となっている。これらはコメの品位規格に悪影響を及ぼし、水稻直播栽培普及の大きな障害となっている。

水稻直播栽培での防除においては共同研究機関と連携して防除体系の確立と実用化を図った（イノベーション創出強化研究推進事業）。昨年度までの検討で湛水直播栽培での代かき時土壌混和処理により有効な除草剤が選定できたが、栽培稲への薬害程度に変動が認められたため、本年度は薬害回避対策の検討を行い、出芽時に落水状態にすることで薬害軽減に有効なことを確認し、現地湛水直播圃場にて有効な防除体系を実証した。

雑草イネ・漏生イネ多発田において畑転換して埋土種子数を減らすため、大豆を栽培して、土壌処理剤、茎葉処理剤の雑草イネ・漏生イネに対する除草効果を検討し、選択的にイネ科雑草に有効な茎葉処理剤の処理適期を確認した。

3 か年の研究成果をもとに除草剤を用いた有効な防除技術として事業の「雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル」にまとめ公表した。

#### ③ 畑作における雑草一発防除技術の開発

畑作における雑草防除は土壌処理剤と中耕・培土や茎葉処理剤との組み合わせで

行われているが、気象条件などにより適期防除を逸し、更なる防除が必要になることが多い。最近ではアサガオ類、ホオズキ類などの帰化雑草が増加し、防除がますます困難になっている。そこで、異なる特徴を持つ除草剤の組み合わせや、畦間・株間処理に新しい散布技術を導入し、大豆作での除草剤の一発防除技術の開発を進めている。

本年度は、大豆作における畦間・株間処理をより高精度化するため有効な機材、薬剤の選択、設定を行い、全国 3 地域の現地圃場において実証試験を実施し、適用条件の明確化を図った。その結果、圃場の凹凸や条間隔の不均一さ、強風などの要因を除外した条件では概ね良好な結果を得た。一方、散布バー・ノズルの跳ね上がりや過度の傾き等による不効・薬害事例もみられ、散布機材の設定の一部変更・改良が必要である。当協会福岡研究センターにおいては広葉雑草に有効な新規茎葉処理剤とイネ科雑草対象茎葉処理剤、土壌処理剤などの組み合わせにより、大豆生育期茎葉処理にて問題雑草のヒロハフウリンホオズキ蔓延圃場において一発防除効果を実証した。

#### ④ 特定外来生物に指定された植物の防除技術の開発

外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）により特定外来生物に指定されている植物が、畑作や緑地管理の場面で繁茂し問題となっている。

本年度は、アレチウリ及びナルトサワギクについて自然発生の現地圃場にて各種除草剤の効果、処理適期について検討を行った。

アレチウリについて、過年度に選抜した畑作用土壌処理剤の効果確認試験を行ったが、いずれもその発生を半減させたものの除草効果は不十分であった。また、茎葉処理剤については土壌処理剤との体系処理により、飼料用とうもろこし作で 3 薬剤の有効性が認められた。大豆作では 2 薬剤を供試したが除草効果は不十分だった。

ナルトサワギクは体内に有毒なアルカロイドを含むため、海外ではヒトや家畜の安全上防除が急務とされている。本年度は当協会研究所と兵庫試験地が連携し現地にて既発生個体の防除に有効な剤を検索するため、樹木等（緑地）に適用のある既登録剤と牧草（草地）に適用がある剤を供試し、生育ステージ別に効果を検討した結果、樹木等適用剤ではグリホサート剤など数剤の茎葉処理剤の効果と有効な処理時期を確認した。牧草適用剤は適用範囲の薬量では除草効果は不十分であった。

### (3) 受託研究課題

農林水産省委託プロジェクト研究等、下記 2 課題について研究を実施した。

① 農林水産省委託プロジェクト研究「多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発」  
課題「大豆の安定多収化に向けた生産技術の開発」を担当し、大豆の畦間雑草防除に用いる非選択性除草剤の効率的で精度の高い散布技術、難防除雑草ホオズキ類の生態解明と茎葉処理除草剤による一発処理技術の実証を行った。

② イノベーション創出強化研究推進事業  
課題「水稻直播栽培における雑草イネ・漏生イネの防除体系の確立と実用化」にて、雑草イネ・漏生イネ有効除草剤の作用特性の解明を担当した。

#### (4) 委託研究課題

植物調節剤の有効利用、雑草の生理・生態等の研究啓発を目的として、大学、国立研究開発法人、道府県の試験研究機関へ共同研究の一環として、以下の試験研究を委託した。

- ① 水稻の生育中後期におけるノビエ・ホタルイの生態の解明と防除方法の開発（秋田県農業試験場に委託）
- ② グリホサート抵抗性ネズミムギ等の難防除雑草の防除法の開発（愛知県農業総合試験場に委託）
- ③ 水稻の乾田直播栽培における省力的な除草体系の確立（福岡県農林業総合試験場筑後分場に委託）
- ④ 数種水田雑草における除草剤抵抗性成立要因および残草要因の解明（農研機構中央農業研究センター及び京都大学に委託）

#### (5) 学会発表

当協会の研究開発事業で得られた研究成果については、平成 30 年 4 月開催の日本雑草学会にて 4 課題、同年 6 月開催の日本芝草学会にて 1 課題を発表した。

### 4. 植物調節剤の普及啓発事業

#### (1) 植物調節剤の技術確認圃

農薬登録された植物調節剤の普及及びプロモーションを目的として、地域の適用性を確認する技術確認圃を受託し、各都道府県の普及機関に委託した。平成 30 年度の技術確認圃の部門別地域別実施点数は、第 3 表のとおりである。

実施された結果については、複数都道府県の普及指導員によって構成される当協会主催の「技術確認圃地域別報告会」で報告された。その結果は、各実施府県において、適正な使用方法を推奨する指導参考事項や農業者向けの指導資料として公表活用されている。



(第3表)

技術確認圃 地域別実施点数一覧表

区分	北海道	東北	北陸	関東	東海	近中四	九州	合計
夏作関係								
・除草剤								
水 稲	0	38	148	52	42	135	154	569
畑 作	0	8	3	11	5	8	18	53
野菜花き	0	0	0	0	0	0	1	1
果樹・茶等	0	0	0	0	0	1	0	1
草地飼料作	0	0	0	0	0	0	0	0
・生育調節剤								
水 稲	0	0	0	0	0	0	0	0
畑 作	0	0	0	0	0	0	0	0
野菜・花き	0	0	0	0	0	0	0	0
果樹等	0	0	0	0	0	0	0	0
冬作関係								
・除草剤								
麦	0	0	4	0	0	0	0	4
・生育調節剤								
麦	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	46	155	63	47	144	173	628

## (2) 除草剤適正使用のキャンペーン

植物調節剤の適正な使用に関する啓発活動として、水田に施用された除草剤の流出による系外環境への負荷の軽減を図る「水田の水管理」について、広く農業者や農業指導者等の関係者への周知を図るため、当協会の機関誌やホームページへの掲載のほか、日本農業新聞の最終面のカラーページにて3回にわたり定期的に広告した。

## (3) ホームページの充実

当協会のホームページにおいては、水稻除草剤に関する最新の技術指標原案、それに関連する試験データ及びメーカー作成の水稻除草剤技術指標を掲載した。また、平成30年度から、畑作、冬作、野菜・花き関連、芝関連、緑地管理関連の雑草に対する効果確認事例数集計表（効果確認表）を新たに掲載した。その他、水田問題雑草の一発処理、直播水稻、雑草イネ等に関する有効薬剤の情報を随時更新した。

## (4) 植物調節剤に関する研究会・講習会の開催等

植物調節剤に係わる都道府県研究機関の研究者、普及指導員、農業関係団体、企業関係者及び農業者を対象に、新たに開発された植物調節剤の使用方法や適正な使用技術等に関する知識の共有や技能の育成を目的とする研究会及び講習会を、当協会単独

あるいは関連する機関や学会との共催で開催した。本年度は、7月に近畿中国四国支部研修会、8月に緑地管理研究会、10月に北海道除草剤・生育調節剤懇話会、2019年3月に関東支部雑草防除研究会を開催した。これらの開催案内については文書やホームページで広報した。

また、農業関係団体、農業会社等からの研修、見学を29件(427名)受け入れるとともに、外部関係機関からの要請により、講師として当協会職員を延べ57名派遣した。

#### (5) 機関誌の刊行

植物調節剤に係わる農業関係の研究者、普及指導員、農業関係団体、企業関係者及び農業者を対象に、機関誌「植調」の第52巻1～12号を刊行した。官公庁、研究機関、関係団体及び企業等の関係各所に2,400部を原則無料頒布した。

なお、外部有識者を含めた編集会議を開催した。

### 5. 不動産の賃貸事業

- (1) 自己所有建物の一部を賃貸し、その収益の一部は公益目的事業の円滑な遂行のために使用した。
- (2) 研究所千葉支所の施設の一部を研究用ラボとして貸し出し、その収益の一部は公益目的事業の円滑な遂行のために使用した。