

## 近畿雑草研究会ニュースレター No. 24

近畿雑草研究会

### ご挨拶

代表 中山祐一郎

2015年4月から2年間、近畿雑草研究会の代表を務めることになりました。大阪府立大学においてバイオサイエンス系や環境系の分野に所属する中で、さまざまな知識や考え方を広く得たり、雑草学の知見がそれらの分野にどのように貢献できるかを考えたりする機会に恵まれてきました。その一方で、雑草のことをもっと深く学びたいという欲求も感じております。この私の想いと、会員の皆さまのご希望がうまく合致したときに、近畿雑草研究会はより面白くなる、そう信じて今年度の活動をはじめました。

5月の現地見学会と6月のGIS講習会では、野山を歩き回って標本を採集しながら想いをめぐらし、新しく学んだ実験手法でその想いを実現できそうだとわくわくした大学院生の頃の間を感じることができました。この2回の活動において、会員外から多く参加いただけたことは、雑草学の普及という点では良かったと思うのですが、その一方で会員の方の参加が少なかったことから、運営の難しさを実感しました。

庶務・会計幹事の下野嘉子さんとともに、「面白くためになる会」をめざして運営していきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

### 1. 活動報告

#### (1) 現地見学会

平成26年度近畿雑草研究会現地検討会は、2014年8月29日(金)に野草観察会と京都府農林水産技術センター農林センターとの共同開催として農業セミナー「難防除雑草の発生生態と防除」を開催した。

午前中に開催した野草観察会は、京都大学農学部三浦先生の案内で亀岡市矢田新池周辺において実施した。ススキなどが点在しツリガネニンジンがちょうど開花を迎えた頃で、昔の日本の畦畔を思わせる景観が残ったところであった。観察会ではススキに寄生するナンバンギセルも見ることが出来た。午後からは京都府農林水産技術センター農林センターにおいて総会と農業セミナーを実施した。

農業セミナーは、近畿雑草研究会員(主に大学教員、農薬メーカー、大学生)とともに、JA、普及センター、亀岡市内の営農団体のリーダーも参加され、参加者80名(大学5名、学生7名、JA15名、メーカー(植調含む)5名、市町村5名、生産者23名、京都府20名)による幅広いセミナーとなった。セミナーでは、「京都府の土地利用型農業と問題雑草」(京都府農林水産技術センター農林センター作物部 大橋善之主任研究員)、「最近の水田雑草のトレンドと防除の実際」(三井化学アグロ(株) 江田貞文氏)、「水田における難防除

雑草と防除」(植調協会兵庫試験地 須藤健一氏)の3題の講演と圃場での小豆機械除草機の実演を行い参加者の活発な質問や意見が交わされた。

## (2) 研究会および総会

平成26年度近畿雑草研究会は、2014年11月15日(土)に近畿大学農学部306教室において開催された。

### 「講演」

#### 生態系に対し影響を及ぼした外来植物の特性：全球規模での検討

斎藤達也(日本学術振興会/東京農工大学)

現在、地球上のほとんどの地域において、在来生態系に対し深刻な影響を及ぼす外来植物種が存在している。生態影響を有する外来植物種の中には、多くの地域で生態影響を示す種が存在する。その一方で、限られた地域で生態影響を示す種も存在する。さらに、生態影響を示す外来植物種は、地域間でしばしば異なっている。生態影響を有する外来植物種の特性(植物高、散布体長、寿命、生育形など)を明らかにすることは、生態系の動態や機能に影響を及ぼす種特性を理解することに繋がる。さらに、潜在的に生態影響を有する植物種の導入に対するスクリーニング技術の発展にも貢献しうる。しかし、生態影響を有する外来植物種の特性についての理解は断片的である。特に、生態影響を有する外来植物種の特性の一般化を試みる上で重要となる、最も基本的な疑問には未だ答えることができない。すなわち、生態影響を有する外来植物種の特性は全球規模で一貫しているかどうかはわかっていない。

私はこれまで、生態影響を有する外来植物種の特性が全球に渡って一貫しているかを明

らかにするため、各国のブラックリスト(生態系・生物多様性に対し影響を示した種のリスト)を用いて、生態影響を有する外来植物種の特性を全球規模で比較してきた。研究会では、その研究内容を紹介した。

世界6地域(アジア、欧州、北米、アフリカ、オーストララシア、南米)で出版された17のブラックリストを集計した結果、生態影響を有する外来植物1169種が確認された。1169種の中の77%は、1地域でのみ生態影響を示した種であった。一方で、半分以上の地域で影響を示した種(ホテイアオイやニセアカシアなど)は2%以下であった。生態影響を有する外来植物種の大半は、限られた地域内でのみ生態影響を示すことがわかった。

複数地域で生態影響を示す種と1地域でのみ影響を示す種の特性は異なっていた。複数地域で生態影響を示す上で、過湿環境あるいは乾燥環境で生残できる能力は特に重要であった。幅広い気候・生態系に定着し、優占状況を形成する上でこれらの能力は必要と考えられた。

生態影響を示した外来植物種の特性は地域間で大きく異なり、全ての地域で有意であった特性は存在しなかった。また、生態影響と特性間の関係は地域依存的に変化することもわかった。例えば、寿命や木本性に着目してみると、多年生や木本であることが正に寄与する地域もあれば、一年生や草本であることが正に寄与する地域もあった。

以上、生態影響を有する外来植物種の特性は全球に渡って一貫していないことが明らかとなった。生態影響を有する外来植物種の特性を理解する上で、生態影響が観測された地域の数や特徴を考慮することは必要であると結論付けられた。

## 「研究発表」

外来植物キシノウブの侵入が湿生植物群落に及ぼす影響：奈良県奈良市の放棄ため池蒼池の事例

藤原進悟・石田孝信・早坂大亮（近畿大院・農・環境管理）

ヨーロッパ原産のキシノウブ（*Iris pseudacorus*）は日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト 100」や環境省の「要注意外来生物」に指定されている。しかし、キシノウブの侵略性に関する知見はこれまでほとんど得られていない。そこで、宅地化に伴い周辺緑地との連結性が失われ、かつ長期間貯水管理が放棄されたため池である蒼池を対象に、キシノウブによる湿生植物多様性への影響について調査した。その結果、本種の被覆が 50% を超える地点において在来種数が有意に減少し、また陸生種から湿生種へと種組成が変化するなどの影響がみられた。

本調査地は閉鎖系環境下にあることから、本種に対する適切な管理（例えば除草など）を講じなければ、将来的に蒼池内の植生がある特性を有する種のみで構成される（均質化）可能性が示唆される。

## 冠水下タイヌビエ芽生えの気泡生産とその意義

山末祐二（京都府宇治市）

冠水条件下のタイヌビエ芽生えが鞘葉先端に発生させる気泡を観察した。この気泡生産は、幼根の突出期に同調して始まり、緑化した芽生えが大きい日射量に曝されたとき旺盛に見られた。また、遮光されたとき気泡生産が停止することから、この気泡は鞘葉の光合成によって発生する酸素であることが示唆された。我々は、これまで、タイヌビエの幼芽の突出・伸長が嫌気呼吸に依存する一方、幼

根の突出・伸長は好気呼吸に依存し酸素を必要とすることを明らかにした（Yamasue and Ueki, 1987）。したがって、本実験で観察された冠水下のタイヌビエ芽生えの気泡生産は鞘葉に酸素を供給して幼根の突出・伸長を誘導することに生理的意義があると考えられた。

## ゴマ祖先野生種 *Sesamum mulayanum* の種子休眠性と遺伝マーカーの探索

吉井敦、岸本直之、種坂英次、山本将之\*、増田恭次郎\*、山田恭司\*、吉田元信（近畿大・農、\*富山大・理）

インド亜大陸に分布する *Sesamum mulayanum* は栽培ゴマ *S. indicum* の祖先野生種と考えられており、ときにゴマ畑の随伴雑草として生育する。本種は深い種子休眠性を示すが、種皮の刺傷処理によって打破される。両種の正逆交雑後代において、栽培ゴマを母親とする F<sub>1</sub> 種子は良好な発芽を示したが、野生ゴマを母親とする F<sub>1</sub> 種子は深い休眠性を示した。さらに、両正逆交雑に由来する F<sub>2</sub> 種子はともに深い休眠性を示し、種皮構造に由来する硬実休眠の遺伝様式（母性遺伝）に従った。以上、単一の優性主働遺伝子を仮定した種子休眠性の遺伝様式について、これまでの成果を紹介するとともに、休眠性と連鎖する遺伝マーカー探索の進捗状況について報告した。

## 京都府福知山市大江町の水田転換アズキ畑における雑草植生

青木友宏、中山祐一郎、大橋善之\*、大門弘幸（大阪府大・生命環境、\*京都府農林水産技術セ・農林センター）

京都府福知山市大江町では、地域のブランドである大粒の大納言アズキが大規模水田転換畑で栽培されている。アズキの作付け期間である 7 月下旬から 11 月中旬には、梅雨や台

風による降雨で土壌が加湿になることに加え、付近の川の氾濫で圃場が冠水することがあり、このことがアズキの生育と雑草植生の形成に影響を与えていると考えられる。また、アズキに適用できる除草剤が少ないことや収穫時の土混入を防止するため、中耕作業が実施されないこと等から雑草の多発を招き、アズキ収量を減少させる一因になっている。そこで、本地域のアズキ栽培において問題となりうる雑草を把握するために、アズキ畑の雑草植生を2011年から2014年に調べたところ、57種が確認された。また、雑草の生育量の変化を2014年8月から10月に計5回、調べたところ、ヒエ類はアズキの播種2週間後にあたる8月中旬に高い優占度であったが、その後8月下旬の除草剤散布によって減少した。カヤツリグサ類、タカサブロウ類、クサネムは、ヒエ類よりも発生が遅く、栽培期間を通して優占度が高く、10月上旬までには種子散布を始めた。

#### 「その他」

#### アメリカミシシッピ州での植物採集と現地調査報告

森田遼（近畿大院・農・応生化）

#### 学生の皆様へ 第25回APWSS（インド・ハイデラバード）、第26回APWSS（京都）のご案内とWBMへの成果公表へのお誘い

富永達（日本雑草学会会長）

#### ～総会～

#### 会計報告等

平成26年11月15日に開かれた近畿雑草研究会総会において承認された平成25年度の収支決算報告・会計監査報告ならびに平成26年度予算案を以下に転載します。

#### (1) 平成25年度収支決算報告

（会計年度：平成25年4月1日  
～平成26年3月31日）

#### 収入の部

科目	金額（円）
前年度繰越金	244,704
会費	24,880
利子	58
合計	269,642

#### 支出の部

科目	金額（円）
講演謝金	10,000
事務・通信費	4,280
合計	14,280

差引残高 255,362 円。

残金は次年度に繰り越します。

上記の通り、相違ありません。

平成26年8月29日

庶務・会計幹事

森本正則 ㊞

#### (2) 平成25年度会計監査報告

平成25年度の近畿雑草研究会の会計に関し、会計帳簿、証拠書類（領収書、会費受付記録等）および預金通帳を検査照合した結果、収支とも適正に執行され、決算書に適正に表示されていることを認めます。

平成26年8月29日

会計監査 須藤健一 ㊞

会計監査 三浦勲一 ㊞

(3) 平成 26 年度予算案

(会計年度：平成 26 年 4 月 1 日  
～平成 27 年 3 月 31 日)

収入の部

科目	金額 (円)
前年度繰越金	255,362
会費	30,000
本学会助成金	0
合計	285,362

支出の部

科目	金額 (円)
講演会費	10,000
事務・通信費	7,000
振込手数料加入者	3,000
予備費	265,362
合計	285,362

(4) 平成 27 年度研究会・総会

平成 27 年 5 月 10 日に神戸市ポートアイランドにて現地見学会、平成 27 年 6 月 6 日に京都大学(京都市)にて GIS 講習会を開催した。12 月 12 日に京都大学(京都市)にて研究会ならびに総会を開催の予定。

発行 近畿雑草研究会

代 表 中山祐一郎  
(大阪府立大学現代システム科学域)

庶務・会計幹事 下野嘉子  
(京都大学農学研究科)

E-mail : yotti@kais.kyoto-u.ac.jp

事務局 京都大学大学院農学研究科  
雑草学分野

〒606-8502

京都市左京区北白川追分町

電話・ファックス : 075-753-6062