

近畿雑草研究会ニュースレター No.23

近畿雑草研究会

ご挨拶

代表 種坂英次

4月初旬まで空を覆った寒気も弱まり、一気に芽吹きの手頃、水をひかれた田畑には蛙の声も聞こえてきました。この時期を新年度のスタートとする日本の習慣は稲作の流れ、自然の躍動、私たちの体内時計とも合致しているように感じます。この時期、見た目が粗雑、軍手にくっついてイライラする草にヤエムグラがあります。どうも生理的に好きになれない。雑草という生き方にしてみれば、人に嫌われてなんぼ、そういう意味では成功者かもしれません。前川文夫先生（1978、世界の植物、第12巻）によれば、この草も麦の伝播と関連した史前帰化植物のひとつのようです。昨秋、本会の特別講演で植村修二先生による「園芸植物からの逸出・雑草化」という興味深いお話を聴く機会がありました。そう言えば、おるおる。スターチスのように日本の風景にそぐわない草花が斜面全体を覆っていることもあります。しっくり納まるには、年月が必要なようです。

1. 活動報告

研究会および総会

平成25年度近畿雑草研究会は、平成25年11月16日（土）に近畿大学農学部202教室において開催された。

「講演」

園芸植物からの逸出・雑草化
植村修二（近畿植物同好会）

園芸植物が地域や国のフロラの一員として無視できない存在になるには、逸出・定着・分布拡大といった3段階のステップを踏む。園芸植物の分布拡大について、以下の4点に注目して近畿・東海地方の事例を紹介した。

1. 種子繁殖性

風散布型種子のタカサゴユリや鳥散布型のトウネズミモチは広範囲に分布拡大している。メランポジウムは種子繁殖を繰り返すことで形態が野生型に近づいていく。一方、ヒメキンセンカでは、野生型の逸出・分布拡大はみられず、改良された栽培品種‘冬知らず’が広がっている。

2. 旺盛な栄養繁殖と再生力

むかごや小球根で栄養繁殖する園芸植物では、長距離分散による分布拡大は起こりにくい。しかし、鉢やプランターで花を楽しむコンテナ園芸の普及につれ、野外への栽培用土の投棄でカタバミ類、キクザキリュウキンカなどが分散する事例が後を絶たない。トラデスカンティア、フィカス・プミラ（オオイタビ）など斑入植物は「先祖返り」で緑葉になると生育旺盛となり、それらが投棄されると、野外で大繁殖することがある。

3. 路面間隙雑草性

住宅部では舗装が行き届き、路面の間隙部に根を下ろして生育する路面間隙雑草しか生育できない場所が多くみられる。このため、住宅地で逸出、分布拡大を示すハゼランやランタナには路面間隙雑草性がある。ウスベニカノコソウはこの性質と種子の風散布型とを合わせ持つことで大繁殖している場所がある。

4. マニアによる野外への持ち込み

水草や食虫植物は市街地や農地では決して帰化植物になり得ないものであるが、一部マニアが定着しそうな環境を見極めて意図的に野外に持ち込む事例が増加している。2013年には、鑑賞用に導入された水草であるオオバナミズキンバイが滋賀県琵琶湖周辺で大繁殖したため社会問題となり、防除作業が実施された。植物体が小さい、あるいは水面下で生育する水草や食虫植物はより防除が困難であるが、ハビコリハコベ(グロッソスティグマ)、ナガエモウセンゴケ、エフクレタヌキモなどがすでに一部の地域で定着して繁殖している。

「研究発表」

水生雑草に影響を与えるランタナ (*Lantana camara* L.) のアレロパシー物質の探索

田中美涼、森本正則*、石田実希*、

伊藤一幸(神戸大・農、*近畿大・農)

ランタナは熱帯アメリカ原産の木本植物であり、世界の70カ国以上に侵入し、国際自然保護連合の世界の外来種ワースト100や日本でも環境省の要注意外来生物に指定されている。ランタナにはアレロパシー作用があることが知られており、ランタナ地上部の水溶性浸出液は、ホテイアオイやボタンウキクサといった水生雑草の生育に対して高濃度では抑制効果、低濃度では促進効果を既に示した。今回の研究会では、これらの効果を引き起こ

すアレロパシー物質をランタナ特有のトリテルペン類に注目して探索した結果、神戸大学構内で採取したランタナからは一般的に報告されているランタデンAやランタデンBではなく、ランタデンAに非常によく似た構造を持つ既知のカマル酸とランタノール酸を単離・同定したことを報告した。今後は、今回単離・同定したカマル酸やランタノール酸の水生雑草に対する影響について調査を行う必要がある。

半寄生帰化雑草セイヨウキヒヨモギの成分と生物活性

石田実希、森本正則、上窪さやか、
松田一彦(近畿大・農)

近年、日本国内で分布拡大しているハマウツボ科帰化雑草のセイヨウキヒヨモギ (*Parentucellia viscosa* (L.) Caruel.) の生育地の植生が周辺の植生と異なる。そこでセイヨウキヒヨモギの二次代謝産物が周辺環境に与える影響を調査するために滲出成分と内在成分の単離・同定を行なった。滲出成分としては、昆虫摂食阻害活性を示すジテルペンカルボン酸のKolavenic acidと対応するアルコールのマロン酸エステルを、内在成分としてイリドイド配糖体であるMussaenoside methylesterやAucubinが主成分であることを示した。これらセイヨウキヒヨモギの内在成分には、レタスとネズミムギ(イタリアンライグラス)に対する植物生長阻害活性が認められた。

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 F₁ 種子は良好な発芽を示したが、野生ゴマを母親とする F₁ 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 F₂ 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。

輸入小麦に混入したカラスムギの形態および到穂日数における集団間変異について(予報)

山本理、下野嘉子、富永達(京都大・農)

カラスムギは、穀物貿易を介して他国へ侵入する外来雑草の1つである。輸入穀物に混入している雑草種の同定を目的とした栽培実験ではなく、オーストラリア・アメリカ・カナダから輸入した食用小麦に混入して日本に侵入したカラスムギが、日本国内で逸出・発芽した場合にどのような生育特性を示すかを調査するための栽培実験を行った。講演では、カラスムギの混入していた小麦銘柄を単位とする各集団ごとに、形態や到穂日数にどのような変異が見られたかを紹介し、その変異が輸出国の小麦作や気象条件等によってどのように説明されるかについて議論した。

丹波大納言小豆栽培における除草カルチ機利用法の検討 -数種作業機の比較及び「除草カルチ」使用による防除効果の把握(2012年度)-

杉本充、岩川秀行、今井久遠(京都府農林水産技術セ・農林センター)

アズキに適用のある除草剤は少なく、播種後に土壌処理を行った後の生育期では、イネ科雑草に効果のある除草剤はあるものの広葉雑草に効果のある除草剤はないため、機械による中耕作業が基本的な雑草防除手段となる。

そこで、北海道の畑作地帯で普及している「タイン式除草カルチ機」及び2008年に(独)農研機構・生研センターで開発された「ディスク式中耕機」と、慣行の「中耕ロータリ」と比較したところ、雑草防除効果は、播種20日後、30日後作業とも「中耕ロータリ」と同等以上で、中耕前に発生していた雑草の本数が減少することが認められた。また、「除草カルチ」の使用時期を検討したところ、播種約20日後以前に発生していた雑草は、播種20日後または30日後に作業を行うと発生量を抑制できた。

今後、「中耕ロータリ」や「中耕ディスク」に比べ部品オプションが多い「除草カルチ」ではレーキやカルチ爪の配置や組合せによってアズキの生育への影響を少なくできる可能性があることから、慣行では行わないアズキ開花期以降の中耕作業について検討することとしている。

～総会～

会計報告等

平成25年11月16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24年度の収支決算報告・会計監査報告ならびに平成25年度予算案を以下に転載します。

(1) 平成 24 年度収支決算報告

(会計年度：平成 24 年 4 月 1 日
～平成 25 年 3 月 31 日)

収入の部	
科目	金額 (円)
前年度繰越金	211,046
会費	39,680
利子	53
合計	250,779

支出の部

科目	金額 (円)
講演会会場補助員謝金	800
事務・通信費	5,275
合計	6,075

差引残高 244,704 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 25 年 11 月 16 日

平成 24 年度庶務・会計幹事

三浦励一 ㊞

(2) 平成 24 年度会計監査報告

平成 24 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 25 年 11 月 16 日

会計監査 大橋善之 ㊞

会計監査 中井 譲 ㊞

(3) 収入の部

科目	金額 (円)
前年度繰越金	244,704
会費	34,000
本学会助成金	0
合計	278,704

支出の部

科目	金額 (円)
講演会費	10,000
事務・通信費	7,000
振込手数料加入者負担	3,000
予備費	258,704
合計	278,704

(4) 平成 26 年度研究会・総会

平成 26 年 8 月下旬に京都府農林水産技術センター（亀岡市）にて現地検討会ならびに総会、11 月に近畿大学農学部（奈良市）にて研究会を開催の予定。

発行 近畿雑草研究会

代 表 種坂英次（近畿大学農学部）

庶務・会計幹事 森本正則（近畿大学農学部）

E-mail: masanori@nara.kindai.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