

近畿雑草研究会ニュースレター No.25

近畿雑草研究会

ご挨拶

代表 中山祐一郎

「夏草や兵どもが夢の跡」の夏草って、どんな草なのでしょうか？皆さんは、この句を読んで、どのような風景を思い描きますか？オオキンケイギクの花咲く河原で子供時代を過ごし、セイバンモロコシの茂るキャンパスで学ぶ若人達の頭の中にある“自然”の姿を覗いてみたら、きっとびっくりすることでしょう。イメージを共有せずに生物多様性について語ることの怖さをじわじわと感じる今日この頃です。

遅くなりましたが、2015年度の活動報告をお送りします。

1. 活動報告

(1) 現地見学会

2015年5月10日(日)に神戸市ポートアイランドにて現地見学会を開催した。講師として、長年帰化植物について調査され、「日本帰化植物写真図鑑 第2巻」の著者でもある水田光雄氏、植村修二氏をお招きし、神戸港周辺の帰化植物を1日かけて観察した。近畿雑草研究会および近畿植物同好会の会員総勢18名が参加し、朝10時にポートライナー「南公園駅」を出発した。普段めったに見ることのない帰化植物(例えばカタボウシノケグサ(*Desmazeria rigida*)、フトボメリケンカルカヤ

(*Andropogon glomeratus*)、ミノボロモドキ(*Rostraria cristata*)、マドリードチャヒキ(*Bromus madritensis*)、ヘラバヒメジョオン(*E. strigosus*)、ヤナギバヒメジョオン(*E. pseudoannuus*)など：学名はYList参照)を含む100種ほどの植物を観察することができた。国際輸入港ならではの植生を堪能する1日となった。

(2) GIS講習会

2015年6月6日に京都大学、農学・生命研究棟セミナー室(1)において、GIS(Geographic Information System：地理情報システム)の基本的な使い方を覚えることを目的に、初心者を対象としたGIS講習会を開催した。講師には農業環境技術研究所主任研究員の岩崎亘典氏をお迎えした。岩崎氏は過去100年以上にわたる農業環境の空間構造の変化をGISを用いて比較する研究に携わり、QGIS(フリーでオープンソースのGISソフト)の普及活動にも積極的に関わっている方である。アシスタントとして長瀬興氏(GeoRepublic)と山口欧志氏(立命館大学)にも参加していただき、総勢25名の参加者とともに、自身のパソコンにQGISをインストールし、QGISを操作しながら使い方を覚える実習形式の勉強会を午前10時から午後5時にわたっておこなった。

まずGISにおける基本知識(測地系と座標系、ラスタ形式とベクタ形式データなど)を

学び、国土地理院が公開している「基盤地図情報」と環境省が提供している「自然環境保全基礎調査 植生調査情報」を重ね合わせた地図を作成し、任意の調査地点を表示させ、調査地点の周囲の環境情報を抽出するといった操作をおこなった。

(3) 研究会および総会

平成 27 年度近畿雑草研究会を、2015 年 12 月 12 日 (土) に京都大学、農学・生命研究棟セミナー室 (1) において開催した。

「講演」

里草地の生物多様性とその減少要因

丑丸敦史 (神戸大学 人間発達環境学研究科)

近年、世界各国から農業の集約化や管理放棄が農地周辺の半自然草地における植物や動物の多様性を減少させていることが報告されている。我々の研究室では、水田畦畔上の半自然草地 (里草地) の生物多様性 (主に植物と植食性昆虫の多様性) について研究を行ってきた。その中で、里草地は非常に生物多様性の高い半自然草地であること、里山における農地の集約化・放棄や平野部の都市化などの土地利用の変化によってその多様性が急減していることを見いだしてきた。この発表では、兵庫県南東部にみられる里草地を対象として、半自然草地の植物多様性が維持されるしくみや集約化・放棄や都市化によって多様性減少するプロセスを研究した例について紹介する。これらの発表では、植物や植食性昆虫を生活史型によって分け、それぞれが土地利用の変化に異なる反応を見せることを示し、そのメカニズムについて議論したい。

地域雑草個体群の分布と種組成

須藤健一 (日本植物調節剤研究協会 兵庫試験地)

水田の基盤整備が畦畔やその周辺の植生に与える影響について様々な方面から報告され、議論されている。筆者らは、兵庫県の小野市内で 1km ほどの距離で隣接する基盤整備未施工地域と施工地域の植生について調査を行い、基盤整備施工が周辺植生に与える影響や日常的な農業管理が植生や種組成に与える影響について検討した。今回、基盤整備施工という「攪乱」がその周辺の雑草植生に与える影響についてとりまとめた。

「研究発表」

水田雑草タイヌビエの種子発芽における呼吸の適応生理 (ver. Revised)

○山末祐二 (宇治市)

水田雑草タイヌビエの種子発芽における呼吸生理について、これまでの実験を振り返った。鞘葉の突出によって始まる種子発芽はアルコール発酵による嫌気呼吸に誘導される。この嫌気呼吸は、酸素によって誘起される内生 ADH 抑制物質によって抑制され、そして幼根の突出、伸長、そして活着が依存する好気呼吸に転換される。水田の田面水には、これらの過程が必要とする酸素を供給する意外に大きい過飽和濃度の酸素が溶存する生態があるらしい。

日本に帰化しているランタナ地上部由来トリテルペン類の同定と昆虫摂食阻害活性評価

○福嶋ひとみ、森本正則、伊藤一幸*、松田一彦 (近畿大・農、*神戸大・農)

熱帯アメリカ原産の多年生低木シチヘンゲ (ランタナ、*Lantana camara* L.) は、日本国

内で園芸植物から逸出した帰化植物である。本種は、家畜に対する毒性を持つトリテルペン類を多く生産することが知られている。本研究では、神戸大学構内に自生するランタナ地上部の成分分析と生物活性を評価した。今回、ランタナ葉ヘキサノ抽出物から主成分としてカマル酸、マイナー成分としてオレアノン酸とランタデン A を単離・同定した。主成分であるカマル酸と粗抽出物には、植物毒性は認められなかったがハスモンヨトウ 3 齢幼虫に対する昆虫摂食阻害は認められた。

セイタカアワダチソウの茎頂屈曲型の屈曲方向を決める要因は？

○上山知剛、細川宗孝、下野嘉子、富永達
(京都大・農)

セイタカアワダチソウでは、茎頂が屈曲する個体が低い頻度で認められ、茎頂の屈曲によって食植生昆虫の茎頂への産卵を避けられるとの説がある (Wise 2009 など)。しかし、茎頂屈曲のメカニズムは不明である。野外個体群では、隣接する個体の逆方向に茎頂を屈曲させる傾向がある。隣接個体が存在すると、当該個体への光スペクトルが変化することから、光スペクトルの差異が茎頂の屈曲方向に影響を与えていると考え、隣接個体との距離を変えた実験、5色のカラーフィルムを一方に設置した実験、4色のLEDによる照明実験を行った。その結果、茎頂屈曲型の茎頂は、赤色光がより強い方向に屈曲することが示唆された。

2. 会計報告等

平成 27 年 12 月 12 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 26 年度の収支決算報告・会計監査報告ならびに平成 27 年度予算案を以下に転載します。

(1) 平成 26 年度収支決算報告

(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	34,790
利子	64
合計	290,216

支出の部

科目	金額 (円)
事務・通信費	2,914
合計	2,914

差引残高 287、302 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 27 年 12 月 12 日

庶務・会計幹事

森本正則 ㊞

(2) 平成 26 年度会計監査報告

平成 26 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 27 年 12 月 12 日

会計監査 須藤健一 ㊞

会計監査 三浦励一 ㊞

(3) 平成 27 年度予算案

(会計年度：平成 27 年 4 月 1 日
～平成 28 年 3 月 31 日)

収入の部

科目	金額 (円)
前年度繰越金	287,302
会費	30,000
本学会助成金	0
合計	317,302

支出の部

科目	金額 (円)
講演会費	54,000
事務・通信費	7,000
振込手数料	3,000
予備費	253,302
合計	317,302

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

(4) 平成 28 年度研究会・総会

平成 28 年 9 月 24 日に滋賀県内において植物観察会、平成 28 年 11 月～12 月初旬に京都大学(京都市)にて研究会ならびに総会を開催の予定。