



自然共生サイト「東京農工大学府中キャンパスと本町水田」公開シンポジウム

# 地域の生物多様性保全に大学はどう貢献できるか

— 開催報告 —



2026 年 9 月

東京農工大学農学部 自然共生サイト運営事務局

公開シンポジウム

# 地域の生物多様性保全に大学はどう貢献できるか

【日時】 2026 年 7 月 25 日（土）

【会場】 東京農工大学 農学部 本館講堂

【参加者】 113 名

## 【プログラム】

司会：諸澤崇裕（東京農工大学 農学部附属野生動物管理教育研究センター 講師）

13:00 開会挨拶 吉田誠（東京農工大学 農学府長・農学部長）

13:05 講演 1 自然共生サイトについて

佐々木優（環境省 自然環境局 地域ネイチャーポジティブ推進室 里地里山保全専門官）

13:25 講演 2 大学キャンパスが担う地域の生物多様性

吉川正人（東京農工大学 農学府・農学部 教授）

13:45 講演 3 大学キャンパスがもつ教育研究資源としての可能性

小柳知代（東京学芸大学 環境教育研究センター 准教授）

14:15 講演 4 大学キャンパスから始める自然再生

中嶋隆（国際基督教大学 常務理事）

14:45 休憩

14:55 学生団体の活動紹介

15:10 講演 5 都市農業を支える多様な都市農業景観

本林隆（東京農工大学 農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター長）

15:30 講演 6 自然共生と地域連携が生み出す新産業

大川泰一郎（東京農工大学 理事）

15:50 休憩

16:00 ディスカッション

コメンテーター 佐藤留美（NPO Green Connection TOKYO 代表理事／NPO Birth 事務局長）

16:40 閉会

## 【意見交換会】

17:00 西東京国際イノベーション共創拠点「邂逅館」3 階ラウンジ

## 開催概要

2026年7月25日（土）、府中キャンパス農学部本館講堂において、本学の府中キャンパス及び本町水田が「自然共生サイト」に認定されたことを記念し、公開シンポジウムを開催しました。

本シンポジウムでは、「地域の生物多様性保全に大学はどう貢献できるか」をテーマに、生物多様性増進活動に精通する学外有識者3名と本学教員3名が講演を行いました。各講演では、大学キャンパスが地域の生物多様性保全において果たす役割の重要性や実践的な取り組み事例が紹介され、大学が担うべき役割について多角的な視点から理解を深める機会となりました。

また、本学のキャンパスで生物多様性の保全に関する活動に自主的に取り組む学生団体の活動紹介も行われ、教育・研究のみならず、学生主体による実践的な活動の広がりが共有されました。

続いて実施されたパネルディスカッションでは、6名の講演者に加え、外部有識者をコメンテーターとして迎え、本学が有する教育・研究資源や府中という地域特性を踏まえながら、生物多様性の増進における大学の役割について活発な議論が交わされました。大学が地域における中核拠点として果たし得る具体的な機能や今後の展望が共有され、有意義な意見交換の場となりました。

シンポジウム終了後には、西東京国際イノベーション共創拠点（邂逅館）において意見交換会を開催し、講演者や教職員をはじめ多くの参加者が出席しました。参加者同士による自由闊達な交流が行われ、今後の連携促進に向けた新たなつながりが生まれる機会となりました。

本シンポジウムを通じて、本学の教育・研究資源と立地特性を最大限に活用し、地域と連携した持続的な生物多様性の保全・増進活動を推進していくための方向性が改めて共有されました。今後も本学は、生物多様性の増進における地域の中核拠点としての役割を果たし、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。



会場の様子



パネルディスカッション

# 自然共生サイトについて

## 講演 1

佐々木 優（環境省 自然環境局 自然環境計画課 ネイチャーポジティブ推進室・専門官）

### ネイチャーポジティブと 30by30 目標について

個人、事業者、地域、そして社会全体が自然環境から得られる恵み「生態系サービス」に依存していることから、自然環境は「自然資本」としてみられている。自然の回復力を超えた資本の利用によって、社会は物質的には豊かになった一方で、生態系サービスは過去 50 年間で劣化傾向にあることが指摘されている。私たちが持続的に生態系サービスを得ていくためには、地球規模で生じている生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる「ネイチャーポジティブ」に向けた行動が急務となっている。

こうした中で、2022 年 12 月にカナダで開催された生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）では、新たな世界目標として「昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）」が採択され、2030 年ミッションとして「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる」いわゆる「ネイチャーポジティブ」が掲げられた。

我が国では、世界目標を踏まえ、2023 年に「生物多様性国家戦略 2023-2030」を策定し、2030 年までに生物多様性の損失を止め、反転させる「2030 年ネイチャーポジティブ」の実現を短期目標として掲げ、そのための国内目標の一つとして 30by30 目標を位置付けた。30by30 目標は、保護地域に加え、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（OECM：Other Effective area-based Conservation Measures）も含めて達成していくこととしており、2026 年 8 月時点の進捗は、陸地の約 21.0%、海洋の約 13.3% である。

### 自然共生サイトについて

日本では、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域について、環境大臣が「自然共生サイト」として認定する制度（従前制度）を 2023 年度に開始した。この対象には、例えば、企業の水

源の森や、バードサンクチュアリ、里地里山、農地、都市の緑地、藻場・干潟など様々な場所が含まれている（図 1）



図 1. 自然共生サイトの認定事例

左：北海道大学札幌キャンパス（北海道）

右：コウノトリ育む祥雲寺水田とビオトープ（兵庫県）

企業等の活動を更に促進するため、自然共生サイト認定制度を法制化した「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（令和 6 年法律第 18 号、地域生物多様性増進法）」が、2025 年 4 月に施行された。法制化に伴い、環境省独自の取組から農林水産省、国土交通省との 3 省共管の制度となるとともに、生物多様性の価値を元々有する場所においてそれを維持する活動（維持タイプ）に加え、管理放棄地等において生態系を回復又は創出する活動（回復・創出タイプ）も認定対象とすることになった。

2026 年 8 月 6 月末時点での自然共生サイトの認定数は、従前制度での認定も含めると、計 610 か所、11.9 万 ha である。

認定区域のうち、保護地域との重複を除いた区域については、OECM として国際データベースに登録され、30by30 目標に貢献できる。

また、自然共生サイトの認定や認定後の活動を更に後押しするために、環境省では、[生物多様性保全推進支援事業（交付金）（環境省 HP）](#) による支援や、自然共生サイト管理者と支援を行いたい者をつなげるための[支援マッチング（環境省 HP）](#) 等、様々な支援策を実施している。

自然共生サイトにおける大学との関わり

令和8年6月末の認定サイトについて、共同申請者も含めた申請者名に「大学」というワードが入っているサイトを抽出したところ、22カ所が該当した。なお、の中には、自然共生サイトについては土地所有者以外でも、関係者と調整いただければ申請可能であることから、大学キャンパスや演習林以外のサイトも含まれている。また、2026年3月までに認定された569カ所を対象に、代表申請者の属性を確認したところ、企業からの申請が多い一方で、大学や研究機関等の教育関係機関からの申請は26カ所、うち大学・研究機関・専門学校は22件となった（図2）。この結果から、多くのサイトにおいて、申請者として大学に参画いただいていることがわかった。

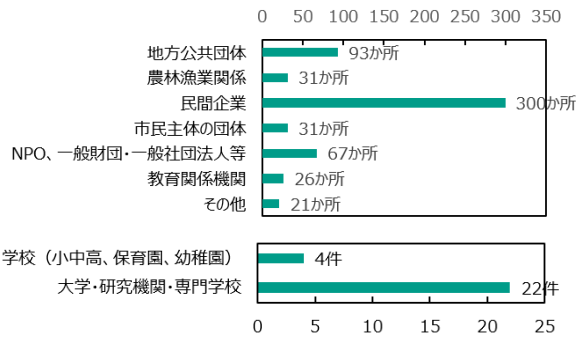


図2. 2025年度までに認定されたサイト（569カ所）を対象とした申請主体別の認定数（2026年6月）。下図は教育関係期間の内訳。

また認定された自然共生サイトを生態系タイプに分類すると、大学のキャンパスや演習林などにも該当するような、里山林や人工林、都市の緑地など身近な自然環境について多く認定している。

環境省としても、大学のキャンパスや演習林での自然共生サイト認定の推進に力を入れ始めている。当省が発行する [30by30 アライアンス メールマガジン](#)（環境省 HP）においても、大学での自然共生サイトの取組をテーマとして取り上げたところである。記事については、下記リンクを参照されたい。

[福島大学（食農学類）](#)（環境省 HP）

[東京農工大学（農学部）](#)（環境省 HP）

[東京大学](#)（環境省 HP）

[龍谷大学（瀬田キャンパス）](#)（環境省 HP）

大学での自然共生サイトの認定の効果として、研究フィールドとしての活用や学生主体の保全活動による教育・研究活動の充実、取組の対外的な発信による自然環境の価値の可視化・社会的評価の向上、地域・企業等との連携強化が挙げられる。一方で、課題として学内の合意形成や施設管理との調整が発生する、維持管理やモニタリングにおける体制や予算の確保、申請手続きに対する苦労などが聞かれる。なお、維持管理や申請事務については、環境省などで支援制度も整備していることから、お近くの [地方環境局（環境省 HP）](#) や事務局である [（独）環境再生保全機構（ERCA）（ERCA HP）](#) にも相談されたい。

また、申請者以外で大学等の研究機関に関わっていただいているサイトは約70カ所ある（図3）。自然共生サイトを研究フィールドとして活用いただく、申請や活動に当たっての助言をいただくなどにより、ご支援いただきたい。

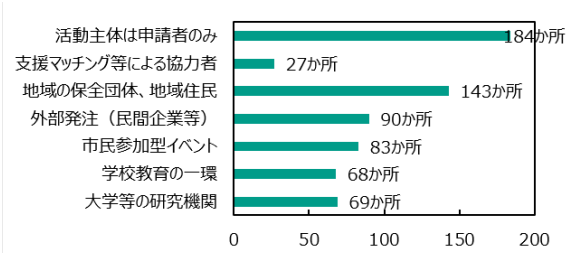


図3. 2025年度までに認定されたサイト（569カ所）を対象とした活動主体別の認定数（2026年6月）。

なお、[「生物多様性見える化マップ」](#)（環境省 HP）のうち「自然共生サイト検索ナビ」では、自然共生サイトの場所や基本情報などを公表していることから、参考にされたい。また、[支援マッチング](#)（環境省 HP）については、大学が支援側として参画いただくことも可能である。

ネイチャーポジティブや自然共生サイトの推進における大学の関わりについては、非常に重要であるとともに、様々な参画方法がある。今後とも積極的な関わりをお願いするとともに、何かあれば環境省や事務局までご相談いただきたい。

# 大学キャンパスが担う地域の生物多様性

講演 2

吉川正人（東京農工大学 農学研究院 自然環境保全学部門・教授）

## 大学キャンパスがもつ生物多様性

地域の生物多様性は、その地域に共存する生き物どうしのつながり、そして過去からの時間的つながりの上に成り立っています。したがって地域の生物多様性を維持するためには、つながりの舞台となる「場」を保全することが何より重要です。

市街化が進み、土地のほとんどが人工的に改変されている都市部において、こうした生き物の営みが行われる「場」を確保することは容易ではありません。そうした中で、私たちは大学のキャンパスの役割に着目しました。多摩地域には多数の大学キャンパスがありますが、それらの多くは昭和の前半に開設されたものです。この時期にはすでに手狭になっていた都心に比べ、広い土地が確保しやすかったからでしょう。キャンパスができた当時、周囲は農地や雑木林に囲まれており、その一部を開発して作られたのが大学キャンパスです。ところが、時代が下って多摩地域でも市街化が進むと、大学キャンパスは逆に、まわりを住宅地に取り囲まれた緑の島のように残残り、かつての自然環境の名残をいまに残す場所となりました。

大学キャンパスでは、教育や研究のための施設が作られる一方で、学習環境や景観維持のために、比較的丁寧な土地利用が行われてきました。キャンパス開設以前からあった樹林が残されていたり、農工大のように都市部では少なくなった農地が残されている場合もあります。こうした非都市的な土地利用が維持されてきたことで、キャンパス内にはかつての多摩地域の生物相がかなりの程度、保たれています。演者らが北多摩地域の 10 大学 12 キャンパスの植物相（種子植物とシダ植物）を調査したところ、平均約 220 種の在来植物が記録されました。もっとも種数が多かった国際基督教大学では 350 種の在来植物が確認され、大学キャンパスが地域の生物

多様性の維持に大きく貢献していることが明らかになりました。このことから、都市部の大学キャンパスは、都市化が進行する中で生き物の避難場所として機能しており、都市化以前に存在した地域の生物相を現在に伝える役割を担っているといえます。

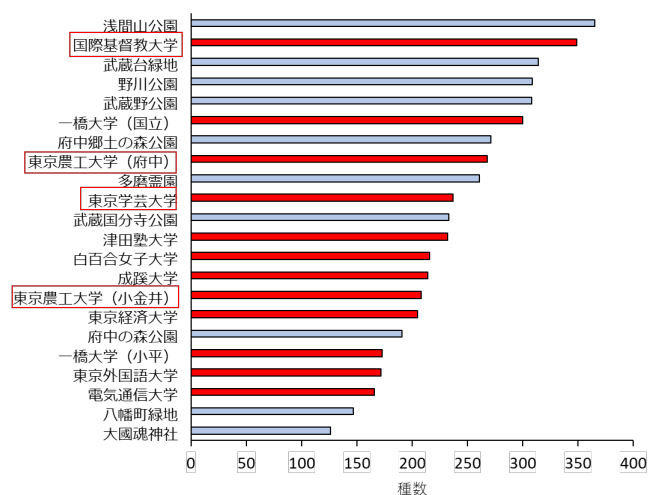


図 1. 北多摩地域の大学キャンパスと公園・緑地で記録された在来植物の種数。赤のバーが大学キャンパス。

## 農工大サイトに認められた価値

とくに、自然資源を持続的に活用する営みである農業を扱う農学部では、キャンパス内の自然（生き物だけでなく、土壌や景観も含む）が教育・研究のための大切な資源です。私たちは、こうした資源を持続的に利用できるように、意識的に土地利用への配慮を行ってきました。このことは、生物多様性の保全を直接の目的としているわけではないが、日常的な営みによって結果的に生物多様性が守られている場所の価値を認めるという、自然共生サイトの理念によく一致するものと考えました。このことが農工大が自然共生サイトへの認定を申請した理由です。

申請の結果、農工大の府中キャンパスおよび本町水田は、自然共生サイトの 9 つの認定基準のうち、

以下の4基準において生物多様性の価値をもつことが認められました。

(1) 里地里山といった二次的環境に特徴的な生態系が存する場

キャンパス開設前から生育しているアカマツやコナラの大木が残り、武蔵野台地を代表する二次的自然である雑木林や草地を生息場所としている昆虫や草本植物が多数みられます。

(2) 生態系サービスの場合であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる生態系が存する場

教育研究施設としての水田は、水生昆虫や両生類に生息環境を提供しています。その一部は府中市内で絶滅の危機にある湿生植物の生育地外保全にも利用されています。また、果樹園では受粉を助けるためにニホンミツバチを利用した養蜂を行うなど、作物栽培を通じて、都市部では少なくなった生き物の生息環境も確保しています。

(3) 希少な動植物種が生息生育している場

環境省または東京都のレッドリストに掲載されている生き物が50種(哺乳類1種、鳥類16種、爬虫類5種、両生類3種、昆虫13種、植物12種)も記録されています。この中には、自然に対する人間の働きかけの縮小によって数を減らした生き物も多く含まれています。



図2. サイト内に生息する生き物の例.

- (左上) 里地の環境を代表するヤマトタマムシ
- (右上) 生態系サービスの場合である水田に生息するトウキョウダルマガエル
- (左下) 東京都では絶滅危惧種のヒバカリ
- (右下) キャンパス内でハトを捕食するオオタカ

(4) 越冬や繁殖、催事、渡りといった動物の生活史にとって重要な場

池などの水域が両生類や水生昆虫の繁殖場所になったり、高い樹木が猛禽類の営巣場所となるなど、生き物が命をつなぐ場として大きな役割を果たしています。カッコウなどの渡り鳥は休息場所として利用しています。

#### キャンパスの生物多様性を守る取り組み

公的なしくみとしては、農学部は財務・環境委員会のもとに緑地保全管理小委員会を設置し、キャンパスの緑地の計画的な管理を行っています。また、学生を中心とした緑地管理ボランティア団体が、外来雑草の選択的除草など、農学部生ならではの専門知識を生かした保全活動に取り組んでいます。さらに、昆虫、野鳥、植物などの観察を活動目的とするサークルのメンバーが集まって、キャンパス内の生物を日常的に記録する活動も行われています。この成果はそのまま、自然共生サイトの生物相モニタリングにつながるだけでなく、東京都の生物目録整備事業とも連動しています。また、学内の生物資源を活用した学生の自主的な活動もさかんで、野生のニホンミツバチを利用して行う養蜂や、キャンパス内の樹木図鑑の出版などが行われています。このように、大学の構成員がキャンパスの生物多様性の価値を認識し、それを活かした活動を行っていることが、保全の好循環を生んでいると考えています。

現在、個別に活動しているこれらの活動団体の間での情報共有や相互の連携を強化し、農学部全体での自然共生サイトに関わる取り組みをより発展させるために、「自然共生サイト連絡会議」を組織しています。今後は、自然共生サイトに認定された近隣の大学と、キャンパスをまたいだ活動を行うことも視野に、大学が地域の自然復興の拠点となることを目指していきたいと思っています。

# 大学キャンパスがもつ教育研究資源としての可能性

## 講演 3

小柳知代（東京学芸大学 環境教育研究センター・准教授）

### 自然共生サイトとしての教材植物園の特徴

自然共生サイトには 2026 年 6 月時点で 22 件の大学関連緑地（キャンパス緑地以外も含む）が認定されています。その 1 つである東京学芸大学環境教育研究センター附属教材植物園は、2023 年度後期に自然共生サイトとして正式に認定され、2025 年度には生物多様性増進活動促進法に基づく自然共生サイトとして認定を受けました。

教材植物園では、「武蔵野台地の里山景観」をコンセプトに掲げ、環境教育の教育研究の推進を目的として地域に開かれた管理運営を展開しています。約 1.5ha ほどの面積に、畑や水田だけでなく、クヌギやコナラを主体とした雑木林や竹林、梅園、池、広場等の様々な土地利用が混在するモザイク性の高い景観が形成されています（図 1）。教材植物園では、除草剤や農薬を使用せずに定期的な草刈りをベースとして、園内（及びキャンパス内）の落葉を堆肥化して活用したり、落枝や伐採枝を薪や木材チップとして活用したりする等、園内の物質循環を意識した維持管理を行なっています。そのため、こうした二次的な攪乱を伴う環境（すなわち里山環境）に特徴的な生物として、関東地方で絶滅危惧種として指定されている両生類や昆虫類、植物が複数種生息生育していることが確認されています。自然共生サイトにおける価値としては、（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場、（4）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場、（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場、という 3 つの価値が認定されました。

### 教材植物園の教育研究資源としての可能性

東京学芸大学において、教材植物園は学部の環境教育選修や教職大学院の環境教育サブプログラム



図 1. 教材植物園の全景（上）とリーフレット（下）。

をはじめとして、理科教育やものづくり教育、生活科等の様々な授業の体験学習フィールドとして活用されています。例えば、「自然体験学習論」の授業では、学生たちが実際に教材植物園をフィールドとした自然体験プログラムを立案し、実践・評価しています。世代間を問わず、自然体験の消失が加速する今日、自然について教える立場にある学校の教員自身が自然と関わる経験を積み重ねることの重要性が指摘されています。将来教員を目指す学生たちが、五感を通じて自然と直接的に触れ合い、体験的に学ぶことができる教材植物園は、自然に関わる多様な知識と経験を積み重ねていくことができる貴重な場となっています。その他にも、環境観測に関わる授業では、樹木の胸高直径や樹高を測定したり、植物の展葉や落葉に関するフェノロジー観測等を実施しています。また、春学期や秋学期のいくつかの授業では、教材植物園内でのチョウ類やトンボ類、両生類の調査を取り入れています。学生たちによる授業を通じた観測調査は、教育的な役割を有す

るだけでなく、研究の面でも活用されており、例えば、樹木の胸高直径の調査データは、関東の大学間が連携した樹木の成長量評価に関わる研究（明星大学が主導）にも位置付けられています。また、チョウ類やトンボ類、両生類の授業を通じた調査結果については、自然共生サイトに求められている生物相モニタリング調査の一部としても位置付けられています。

教材植物園をフィールドとした研究では、その他にも環境省の生物多様性保全推進支援事業として「北多摩エリアにおける生物多様性モニタリング指標種の抽出と自然共生サイト間の連携強化」に関する調査研究を進めています。東京学芸大学の教材植物園だけでなく、近隣エリアに存在する複数の自然共生サイト（東京農工大学府中キャンパスと本町水田、ICU 三鷹キャンパスの森、日立製作所国分寺サイト）と連携し、各サイトに存在する水辺空間を対象として水生生物相の網羅的な調査（環境 DNA 分析）を実施し、サイト間での共通種やサイト固有の種を明らかにすることで、北多摩地域における自然共生サイトを核とした生息地ネットワークを向上させていく上で重要なモニタリング指標種を抽出することを目指しています。

このように、自然共生サイトとしての教材植物園では、教育と研究とが密接に関わり、連携・連動しながら進められている状況です（図2）。大学キャンパス緑地を教育資源として活用することで、その価値が向上し、結果としてキャンパス緑地の質の向上（生物多様性保全）にも資すると考えられます。キャンパス緑地の質の向上は、更なる教育・研究への展開を生み出す契機にもなると考えられ、生物多様性保全、生態系管理、気候変動の影響評価、環境教育教材開発、等々、様々な環境課題（テーマ）と向き合う上で、大学キャンパス緑地は教育・研究の一体的な推進を図る貴重な資源として位置付けられます（図2）。

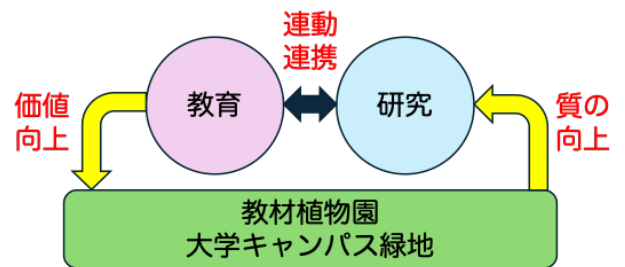


図2. 教育・研究の一体的な推進を図る場としての大学キャンパス緑地。

## 今後に向けて

自然共生サイトとしての価値が認められ、様々な教育研究のフィールドとして活用されている教材植物園ですが、今後の展開を考える上では、様々な課題が存在します。その1つが、学生を主体とした活動の展開です。教育学部のみからなる東京学芸大学には、必ずしも自然や生き物そのものに興味関心が高い学生が多いわけではありません。授業を通じたモニタリング調査には限界（調査時期・頻度・希少種の検出力等）もあるため、学生サークル等を結成し、より主体的・能動的に園内の生物相調査や維持管理に関わることができるよう活動の育成を図っていく必要があります。

もう1つは、教材植物園に関わる団体間の連携強化に関わる点です。園内では、大学関係者だけでなく、地域の環境教育に携わる学外の関係者も含めると、様々な団体が活動しています。それぞれが生き物の観察会や栽培管理の活動を実施しているため、これらの学内外の団体間のネットワーク化を図り、活動時の観察記録や園内の微細な環境変化に関する気づき等を共有する機会を設けていく必要があると考えます。その上で、近隣の他の自然共生サイトとの連携についても強化し、サイト間での情報共有・活動を進めていくことで、地域の生物多様性保全へ貢献していきたいと考えています。

# 大学キャンパスから始める自然再生

講演 4

中嶋 隆（国際基督教大学・常務理事）

## はじめに

### 都市の大学キャンパスから自然再生を考える

国際基督教大学（ICU）は 1953 年に東京都三鷹市に設立されたリベラルアーツ大学です。広大なキャンパスには、武蔵野地域の面影を残す雑木林や湧水地が存在し、教育研究活動の基盤であると同時に、首都圏に残された貴重な自然環境として高い価値を有しています。

本講演では、2023 年に自然共生サイトとして認定された「ICU 三鷹キャンパスの森」を中心に、生物多様性保全、雑木林再生、環境教育、農と自然を結び付ける実践活動について紹介します。

## 1. 自然共生サイトに認定された環境的価値

2023 年 10 月、「ICU 三鷹キャンパスの森」は環境省の自然共生サイトに認定されました。認定面積は約 57ha に及び、東京ドーム約 12 個分に相当します。

### 対象エリア全景



認定に際し、①武蔵野地域に特徴的なコナラやクスギを主体とする二次林生態系が維持されていること、②希少な動植物が生息・生育していること、③アナグマや猛禽類をはじめとする野生動物の生活史を支える重要な生息地となっていること、④国分寺崖線との連続性を有し、地域全体の生態系ネットワークを支える役割を果たしていること、の四つの価値が認められました。

また、ICU の自然環境は、保全されるだけでなく教育研究の場として積極的に活用されています。環境アセスメント実習や生物学野外実習では、学生が実際に森へ入り、生態系の理解や調査手法を学んでいます。

さらに、地域との連携も大きな特徴です。三鷹市内の小学校の訪問学習や生涯学習講座、親子デイキャンプなどが開催されており、大学の自然資源が地域住民の環境教育にも活用されています。

## 2. ナラ枯れから始まった雑木林再生プロジェクト

キャンパスの森は大きな課題にも直面しています。近年のナラ枯れ被害により、2020 年以降の 6 年間で約 300 本の樹木を伐採せざるを得ない状況となりました。これまで維持してきた森の姿を守っていくためには、新たな管理手法の導入が必要です。

そのため、ICU では、2024 年 4 月に「雑木林再生プロジェクト」を開始しました。このプロジェクトが目指しているのは、人と自然の関わりによって維持されてきた「薪炭林型の雑木林」の再生です。武蔵野地域本来の里山的な景観を取り戻しながら、持続可能な管理手法を確立することを目標としています。

### 皆伐直後の様子

プロジェクトは約 10 年間の計画で進められています。現状調査、更新伐採、管理手法の検証、ガイドブック作成を段階的に進め、



将来的には学外への展開も視野に入れています。単なる学内の事業ではなく、都市部における自然再生モデルの構築を目指している点に特色があります。

これまでの取り組みにより、林床へ光が届くようになった結果、ヤマユリやキツネノカミソリなどの植物群落が確認されるようになりました。一方で、想定以上に草原化が進み、樹木の生育が阻害されるという課題も生じています。今後は、草刈り頻度の見直しや実生木育成計画の改善など、状況に応じた順応的管理を進めていく計画です。

### 3. ファームプロジェクトによる自然との対話 (フォレストガーデン)

雑木林再生と並ぶ重要な取り組みが「ファームプロジェクト」です。このプロジェクトは、食や農を通じて自然とのつながりを実感し、学生・教職員・地域住民が共に学ぶことを目的としています。

中心となるフォレストガーデンでは、「自然との対話」「他者との対話」「自分自身との対話」という三つの対話が重視されています。自然の中で作物を育てる体験を通じ、人と自然の関係を見つめ直す実践の場を提供しています。

参加者が自ら畑区画を管理する「プロットガーデナー制度」を実施しているほか、学生インターンもファーム運営に参加し、安全管理やイベント企画を担うなど、主体的な学びの機会となっています。

#### (三鷹大沢ワサビ)

ICU では、三鷹市と連携し、国分寺崖線の湧水環境を活用し、三鷹大沢ワサビを育てています。このワサビは江戸時代後期から栽培されてきたと伝えられる在来種であり、現在一般的に流通している主要品種とは異なる希少な系統です。

ワサビ田の整備状況



ワサビの保全活動では生物多様性保全にとどまらず、貴重な地域資源を継承し、地域の歴史や文化を未来へ伝える活動でもあります。

### 4. 広がる学生や外部機関との協働の輪

ICU では学生主体による養蜂活動（ハニープロジェクト）や竹林管理活動も実践されています。これらの活動は、自然環境の保全を進めると同時に、学生の主体性や社会的責任感を育む機会となっています。

さらに、企業や地域団体と共同で自然観察園の整備計画や環境モニタリング調査などを実施することで、学外の知見や人材を活用した新たな自然共生活動を展開してきています。自然再生を単に大学という特定の組織だけで行うのではなく、多様な主体が協働できる仕組みづくりにも取り組んでいます。

### 5. 今後の課題と展望

今後の課題として、①自然再生の取り組みを教育・研究プログラムとさらに連携させること、②人々が自然の恩恵、すなわち生態系サービスを実感できる機会を増やすこと、③自然再生活動に継続的かつ主体的に関わる人材を育成すること、三点があげられます。

自然再生は一部の専門家だけでは実現できず、学生、教職員、地域住民、企業、行政など、多様な主体が関与することで初めて持続可能な仕組みとなります。自然共生社会の実現には、人と人、人と自然とのつながりを広げていくことが不可欠です。

「ICU 三鷹キャンパスの森」で進めている取り組みは、生物多様性保全、環境教育、地域連携を一体的に推進する実践事例のスタートラインだと考えています。自然共生サイト認定を契機として、大学キャンパスが教育研究の場であるだけでなく、地域における自然再生の拠点として機能し得ることを目指し、今後、雑木林再生プロジェクトやファームプロジェクトの成果を蓄積していくことで、都市部における自然共生社会実現のモデルケースとして、さらに発展させていきたいと考えています。

# 都市農業を支える多様な都市農業景観

## 講演 5

本林 隆（東京農工大学 広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター・教授）

生物多様性は、遺伝的多様性、種の多様性、生態系・景観の多様性から構成される概念であり、個体から景観に至るまでの階層的な構造の上に成立しています。近年、生物多様性の保全は自然保護地域や里地里山だけでなく、人間活動が活発な都市域においても重要な課題として認識されるようになってきました。特に世界的な都市化の進行に伴い、都市に残された農地や緑地が生物多様性の維持にどのような役割を果たしているのかに関心が集まっています。

都市農業は一般に、都市住民への食料供給機能、物質・エネルギー循環機能、気候緩和機能、教育機能、防災機能など、多面的な機能を有すると考えられています。中でも近年特に注目されているのが、生物多様性維持保全機能です。2010 年前後から欧米を中心に都市農業と生物多様性との関係に関する研究が急速に進展し、市街地に存在する農地が重要な生息場所や生物の移動経路として機能していることが明らかにされてきました。一方、日本ではこの分野の研究は必ずしも多くなく、都市農地の生態学的価値については十分に評価されているとは言い難い状況にあります。日本の都市の特徴は、欧米のように市街地と農地が明確に分離しているのではなく、住宅地や商業地の中に農地がモザイク状に存在している点にあります。東京都内の農地率は現在約 2.8% まで減少しているものの、世田谷区、杉並区、国分寺市、小平市などでは比較的まとまった農地が残されています。また、埼玉県、千葉県、茨城県などの近郊地域には全国有数の農地が広がり、東京都で消費される野菜の多くを供給しています。これらの農地は、雑木林、寺社林、公園緑地などとともに都市域の緑地環境を構成しており、生物多様性の維持に重要な役割を果たしている可能性があります。

都市において生物多様性を維持するためには、生物が移動・分散し定着できる生息環境の連続性、すなわちエコロジカルネットワークの形成が不可欠です。東京都が公表している生き物移動ポテンシャルマップ（東京都環境局）によれば、多摩地域の農地や樹林地は断片化しているものの、断片間の距離は比較的小さく、多様な生物が移動可能な範囲内に分布しています。このことから、農地は単なる生産空間ではなく、都市の生態系ネットワークを構成する重要な要素として機能していると考えられます。

それでは実際に、どのような生物が都市農地を生息場所として利用しているのでしょうか。また、農家さんの栽培管理方法によって、生息する生物に影響はあるのでしょうか。我々は手始めに、埼玉県所沢市の野菜畑を対象として、地表徘徊性節足動物であるゴミムシ類およびクモ類の調査を実施しました。調査対象には、慣行単一栽培圃場、慣行多品目栽培圃場、有機草生栽培圃場、有機草生・カバークロップ栽培圃場など、異なる栽培体系の農地を含めました（写真）。ピットフォールトラップを用いて 4 月から 9 月まで継続的に調査した結果、種数および個体数に関しては有機栽培圃場で高い傾向が認められ、特にゴミムシ類でその傾向が顕著でした。一方、多様度指数（ $\alpha$  多様性）については圃場ごとの差は認められたものの、必ずしも有機・慣行という単純な区分では説明できませんでした（表 1）。また、別の解析から、ゴミムシ類の多様性には植被率が関与している可能性も示唆されました。

さらに圃場間の種組成の違い、すなわち  $\beta$  多様性に着目すると、クモ類では圃場間の差は比較的小さかったのですが、ゴミムシ類では栽培体系の異なる圃場間で違いが認められました（表 2）。

クモ類はバルーニングによる長距離移動を行うため生息地間の交流が生じやすいのに対し、ゴミムシ類は比較的行動範囲が狭く、圃場ごとの環境条件や管理方法の違いを反映すると考えられます。したがって、ゴミムシ類では、異なる栽培体系の圃場が地域内に共存することにより、景観全体としての多様性が高められている可能性があると考えられます。我々は当初、有機栽培圃場が生物多様性の維持に有効に働いていると予想していましたが、そうではなく、むしろ、生物多様性を支えているのは、慣行栽培、有機栽培、多品目栽培、草生栽培など、多様な栽培体系を持つ農家や農地が地域の中で共存する農業景観そのものである可能性が高く、異なる管理方法や環境条件を有する圃場がモザイク状に存在することで、生物にとって多様な生息環境が提供され、地域全体の生物多様性が維持されるのではないかと考えます。

また、このような多様性は生物多様性の維持にとどまらず、都市農業そのものの持続可能性にも

寄与すると考えられます。自然生態系や社会システムのレジリエンス研究では、構成要素の多様性がシステムの安定性や攪乱後の再構築能力を高めることが指摘されています。都市農業においても、多様な農家、多様な経営形態、多様な栽培体系を維持することは、食料供給システムとしての強靱性を高め、変化する社会・環境条件への適応力を向上させると期待されます。

最後に、今回のシンポジウムのテーマである、「地域の生物多様性保全に大学はどう貢献できるか」についてですが、大学キャンパスには、希少種も含めて多くの生物が生息しており、これらを維持していくことは極めて重要な役割だと思います。さらにもう一つ、大学に求められる重要な役割は、生物多様性の保全を志し、実際に行動する人材を育てていくことだと思います。キャンパスの自然共生サイト認定を機に、生物多様性に興味を持ち、調査・研究をはじめ、保全活動に参加する学生が増えていくことを切に望みます。

## 所沢の調査圃場



表1.1 各圃場におけるクモ群集の多様性 ( $\alpha$ 多様性)

|                          | F1   | F2   | F3   | F4   | F5   | F6   | F7   |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 総種数                      | 6    | 9    | 14   | 14   | 15   | 14   | 11   |
| 個体数(/トラップ)               | 6.5  | 10.3 | 28.6 | 23.0 | 17.6 | 75.5 | 38.3 |
| Shannon-Wiener指数( $H'$ ) | 1.26 | 1.59 | 1.70 | 1.52 | 1.78 | 1.40 | 1.20 |
| Simpson指数(1-D)           | 0.58 | 0.76 | 0.78 | 0.71 | 0.81 | 0.72 | 0.58 |

表1.2 各圃場におけるゴミムシ群集の多様性 ( $\alpha$ 多様性)

|                          | F1   | F2   | F3   | F4   | F5   | F6   | F7   |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 総種数                      | 4    | 6    | 12   | 12   | 15   | 16   | 21   |
| 個体数(/トラップ)               | 1.9  | 1.0  | 7.2  | 45.3 | 29.9 | 43.0 | 36.7 |
| Shannon-Wiener指数( $H'$ ) | 1.01 | 1.79 | 2.05 | 1.79 | 1.87 | 2.23 | 2.44 |
| Simpson指数(1-D)           | 0.53 | 0.83 | 0.82 | 0.79 | 0.77 | 0.85 | 0.88 |

F1～F2：慣行単一栽培、F3:慣行多品目栽培 F4～F6：有機草生栽培、F7：有機草生＋カバー・クロップ栽培

# 自然共生と地域連携が生み出す新産業

講演 6

大川泰一郎（東京農工大学・理事）

## はじめに

環境省自然共生サイトに認定された東京農工大学農学部府中キャンパス、とくに本町水田（図1）における産学連携について、国府のあった武蔵府中の農業、稲作の歴史、高度経済成長に伴う自然環境の減少、地域における自然共生の取り組みを概説し、本学における自然共生サイトでの教育研究と産学連携の取り組みについてご紹介します。



図1. 自然共生サイトに登録された本町水田。

## 東京武蔵府中における農業、稲作の歴史

府中キャンパスと本町水田のある緑豊かな東京府中における水田農業の歴史をまず振り返ります。府中の稲作は古代・中世にまで遡ることができます。大化の改新（645年）後、武蔵国の国府がこの地に置かれ、政治・文化の中心地として栄えるとともに、肥沃な多摩川流域を活かした水田での水稻栽培が古くから行われていました。江戸時代に入ると、徳川家康による「府中御殿」が造営され、特に享保の改革期、多摩川の治水と新田開発（武蔵野新田）が行われ、幕末の農業生産高は江戸初期の約2倍にあたる「9,350石」にまで達し、江戸の食を支える大穀倉地帯となり、米どころの横綱番付である「諸国豊作競」にも全国有数の米どころとして武州の地名が複数登場していました。この豊かな水稻作を支えてきたのが、疏水百選にも選ばれている「府中用水」

（図2）です。湧き水や多摩川から取水するこの用水路は、広大な水田を網の目のように潤し、ドジョウやウナギも生息していました。現在の本町水田のあたりは、江戸時代の絵図から広大な水田地帯の中心にあり、117年前の明治時代の写真から農会の試



図2. 府中市南町の農家水田を流れる府中用水。

作地として試験が行われているところでした。しかしながら、昭和に入り戦後の高度経済成長期以降、急速な都市化の波に押され、東京都の水稻栽培面積は激減の一途を辿り、1958年の7,570haから2025年の112haにまで激減しています。そこで立ち上がったのが東京都の「東京の田んぼ復活プロジェクト」です。東京都内で失われつつある都市近郊の水田環境を保全・再生し、府中用水などの用水路を次世代へと継承するための取り組みです。本学の本町水田は、東京都内の水田面積の2%弱を占めており、歴史的にも武蔵国の国府の中心に最も近いエリアにあり、生物多様性の豊かな自然共生サイトとして、今後の自然再生に重要な役割をもつと考えられます。

## 自然共生サイト・本町水田における水稻研究と産学連携

環境省の自然共生サイトに認定された本町水田における最先端の水稻研究と産学連携の取り組み

について具体的に解説します。私たちの研究は、地球温暖化やスーパー台風といった気候変動に打ち勝つイネの品種改良と、自然環境への負荷を低減する資源循環型の水稲栽培技術の開発です。本学では、強靱な茎を持つ飼料用品種「リーフスター」、良食味の倒れにくい品種「さくらプリンス」、 「さくら福姫」(図3)などの品種を育成しています。「さくら福姫」は福島農業復興や西表島で、農工大発ベンチャーが開発した除草ロボ「アイガモロボ」を用いた減農薬・資源循環型栽培で、地元の農家、酒蔵、自治体と連携し、酒米としても利用されている品種です。



図3. 農工大育成水稲品種「さくら福姫」(2022年品種登録)。

この実践的な研究成果を生かし、地元の府中で江戸時代から代々続く農家、酒蔵の野口酒造店(中久本店)、JAマインズ、府中市と連携し、「武蔵日本酒テロワールプロジェクト」に取り組んでいます。野口酒造店は自社での醸造を休止されていましたが、本プロジェクトにより2025年に実に38年ぶりに府中市に酒蔵(図4)を復活させることができました。



図4. 復活を果たした野口酒造店の酒蔵。

こうして復活を遂げたのが、府中の「國府鶴(こうづる)」で、このお酒は農工大が開発した「さくら福姫」を連携先の武蔵国エリアの農家水田で栽培し(図5)、収穫した酒米、多摩川と豊かな地下水を使用し、自然との共生が生み出す日本酒といえます。2025年には江戸時代から続く農家(越智家)の水田で栽培されたお米が宮中の「新嘗祭(にいなめさい)」への献穀の栄誉を授かることとなりました(図6)。



図5. 江戸時代から代々続く府中市の農家(越智家)で栽培されている「さくら福姫」。



図6. 新嘗祭に献上する「さくら福姫」の御田植祭。

## 今後の展望

大学キャンパスと水田が一体となって認定され、大学における教育研究だけではなく、地域の生産者をはじめ産学連携まで含めて評価されたことは、産業の多い都市において自然再生の活動を実践していく上で意義深いことと考えられます。

自然共生サイトに認定された本学は、単なる教育研究の場ではなく、「自然から学ぶ」こと、また自然と人間の共生の「歴史に学ぶ」ことを基本に、自然を再生しながら経済を回すモデルを構築し、自然と共生する未来社会の実現に貢献していきます。

### グリーン・キャンパス

「府中キャンパス緑地保全管理ポリシー」に基づいたキャンパスの緑地整備に協力するためのボランティア団体です。毎月1回、除草や除伐など一般的な管理作業の他、希少植物の生育地保全や、侵略的外来種の選択的除去など、農学部生としての知識を生かした作業を行います。

発表者：横井 愛（環境資源学科3年）

今後も積極的に活動を行っていきます



一緒に活動してくれるメンバー募集中！

#### 構内の生き物（一部）

ワバタムシ *Chalcophora japonica japonica*

食樹はアカマツ

メジロ *Zosterops japonica*

構内に羽化水域あり

クロスジギンヤンマ *Aizax nigrofasciatus nigrofasciatus*

トラフジミ *Euplois ornata*

ヒラタクワガタ *Dorcus titanus pilifer*

### いきモニタ。

府中キャンパスの生き物図鑑を作りたいという動機から始まった記録活動です。調査用アプリも活用して、キャンパスに生息する生き物を記録し、生物多様性の現状を把握し、モニタリングデータの蓄積を図ります。2026年1月～6月の間には、昆虫を中心に253件のデータが集まりました。

発表者：渡戸崇弘（地域生態システム学科4年）

赤澤賢軌（地域生態システム学科2年）

### 森づくりの会

1994年に設立された農学系自主ゼミのひとつです。林業の作業体験を通じて、森林について学ぶことが主な目的ですが、学内でも樹木の見分け方の学習などを行っています。その成果を手作りの樹木図鑑にまとめ、学園祭で一般にも頒布して好評を得ています。

発表者：落合穂花（生物生産学科3年）

税所綾子（地域生態システム学科2年）

#### キャンパス内での活動 ～樹木図鑑～

- ・昨年度から作成
- ・部会の樹木同定での学びをまとめている
- ・構内の樹木90種を収録
- ・画像はすべて自分たちで撮影orスキャン
- ・森づくりの会メンバーおすすめの見分け方を掲載
- ・テレビでも紹介！



自然共生サイト「東京農工大学府中キャンパスと本町水田」公開シンポジウム

地域の生物多様性保全に大学はどう貢献できるか ― 開催報告 ―

2026 年 9 月 1 日

東京農工大学農学部 自然共生サイト運営事務局