

# 千葉県と連携大学との研究成果発表会

## 大学の地域連携と生物多様性

～いきいきとした持続可能な地域づくりをめざして～

### プログラム & 要旨集

- 日時 平成25年11月30日(土) 13:00～16:30  
場所 東京情報大学 情報サービスセンター メディアホール  
(千葉県若葉区御成台4-1)  
定員 300人(一般・無料・先着順)  
主催 千葉県  
共催 江戸川大学、千葉大学大学院園芸学研究科、東京大学大学院新領域創成科学研究科、東京海洋大学、東京情報大学、東邦大学、千葉市

### プログラム

(発表時間 発表者2名は25分・発表者1名は15分)

- 13:00～13:10 開会・挨拶  
挨拶 川嶋博之(千葉県環境生活部自然保護課長)  
趣旨説明 原 慶太郎(東京情報大学総合情報学部長)
- 発表(第1部)
- 進行 中村俊彦  
(千葉県生物多様性センター・千葉県立中央博物館)
- 13:10～13:25 流山市の市民活動と江戸川大学の取り組み  
吉永明弘・土屋 薫(江戸川大学)
- 13:25～13:40 絶滅危惧種イスミスズカケの概要と保全  
上原浩一(千葉大学)
- 13:40～14:05 柏市の緑地と希少種保全のための取り組み  
福田健二(東京大学)／森 拓人(かしわ環境ステーション)
- 14:05～14:20 江戸前の海を持続的に活用するための仕組みづくり  
～大学にできること  
河野 博(東京海洋大学)

14:20～14:30 休憩

発表（第2部）

進 行 熊谷宏尚（千葉県生物多様性センター）

14:30～14:55 東京情報大学の生物多様性に関する地域連携の取り組み

原 慶太郎（東京情報大学）／美濃和信孝（畔田谷津ワークショップ）

14:55～15:10 大学の研究活動を応援して NPO と市民が得たもの

—河川改修のさなかでのカメの観察、救出、その後—

長谷川雅美（東邦大学）・森田考恵（しろい環境塾）

15:10～15:25 千葉市の谷津田保全と地域連携

富塚秀典（千葉市環境保全課自然保護対策室）

15:25～15:40 大学の地域連携と行政の取り組み

～千葉県生物多様性センターを例として

萩野康則（千葉県生物多様性センター）

15:40～15:50 休憩

15:50～16:30 総合討論

座 長 原 慶太郎（東京情報大学）

16:30 閉会

## 流山市の市民活動と江戸川大学の取り組み

吉永明弘・土屋 薫（江戸川大学）

江戸川大学の位置する流山市内では、流山・美田自治会で「緑のカーテン作り」が、また隣接する江戸川台地域では「オープンガーデン」が盛んに行われている。にもかかわらず、地域活動に参加するコミュニティ同士の連携が見られない。これは自らの活動を説明し共有する“言語”を持たないからだと考え、市民活動をわかりやすく「見える化」し、伝えていくことによって、大学がコミュニティ同士の連携を促進する役割を果たしうると考え、市民活動との協働を行っている。

たとえば昨年度から、市民とともにアメニティマップや防災マップづくりのワークショップを開催して地域の環境資源について市民と情報共有しており、流山市のクリーンボランティア「まちをきれいに志隊」活動には江戸川大学生が参加している。

また、2005年11月から実施されている「オープンガーデン」においては、開催期間中、何も無い住宅街をいっとき観光地へと変えているが、住宅地を一時的に会場とするため、恒久的なサインを設置できないという問題を抱えている。これに対して、江戸川大学では、個人による散策型観光を支援するスマートフォン向けのアプリケーションを開発し、市内のNPO法人「流山まちなみ会」によって企画された「流山の魅力再発見散策会」参加者のうち、アプリ利用希望者を対象にして実証実験を行うなど、研究成果を地域に還元することを試みている。

このように、大学における研究・教育成果について市民と共有し、それを媒介にして交流を進めることは、地域の緑に関する市民活動を支援するとともに、地域の生物多様性を維持し、生物多様性に関する住民の関心を高めることにつながると考える。



流山オープンガーデン2013のようす

## 絶滅危惧種イスミスズカケの概要と保全

上原浩一（千葉大学）

クガイソウ属スズカケソウ節は日本と中国に9～12種が分布しており、これまで日本に4種が知られていた（スズカケソウ、トラノオスズカケ、キノクニスズカケ、リュウキュウスズカケ）。2009年に千葉県いすみ市で発見された植物を、新種イスミスズカケ（*Veronicastrum noguchii* K. Uehara, K. Saiki & T. Ando）として記載した（Uehara *et al.* 2013）。クガイソウ属で球形の花序を持つのは本種とスズカケソウのみであることから、スズカケソウと比較したところ、明瞭な形態学的相違があったことから新種と判断した。検討の結果、スズカケソウとは次の点で区別できる。茎の毛が曲がること、葉の基部が心形、ときに切形であること、葉の縁が円鋸歯状であること、葉の表面に毛が散在していること、苞葉は狭卵形で先がとがり表面に毛が散在していること、萼片はほとんど無毛だが繊毛があり、先のとがった細い三角形であること。イスミスズカケは1集団約100個体が千葉県いすみ市のみで生育しており、千葉県初の固有種である。記載論文の発表に先立ち、環境省により2012年8月に発表されたレッドデータ・リストでは絶滅危惧IBに指定された。国内でも高等植物の新種発表は年に数件あるが、美しい花を咲かせる植物が、東京に隣接する千葉県内の里山で、全く新しく発見されることは珍しく、論文の発表に先立ち、新聞全国紙に掲載のための活動をおこない、読売新聞（全国版 2013年2月18日 夕刊）に記事が掲載された。それを皮切りに産経新聞、東京新聞・中日新聞等で報じられた。そのほか、共同通信により配信され全国の地方紙でも報道された。千葉県立中央博物館では2月19日～6月2日まで、「世界で千葉県にだけ：新種植物イスミスズカケの発見」というタイトルで植物体、さく葉標本、記載論文に使用された図版などがパネル展示された。イスミスズカケの詳細は記載論文のほか、2013年3月14日～17日、千葉大学でおこなわれた日本植物分類学会第12回大会でも発表した。

現在、イスミスズカケの保全は、いすみ市、千葉県立中央博物館と共同で進めている。イスミスズカケは挿し木による増殖が容易であることから、自生地の個体の一部から挿し木による増殖をおこない、自生地の個体を減らすことなく、生育域外保全を行うことを計画している。

Uehara, K., K. Saiki & T. Ando (2013) *Veronicastrum noguchii* (sect. *Plagiostachys*, Plantaginaceae), a New Species from Japan. *Acta Phytotax Geobot.* 63(2): 63-39.

柏市の生物多様性保全の取り組みにおける東京大学と地域市民の協働  
 福田健二（東大新領域）・森 拓人（かしわ環境ステーション）

東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学研究系では、一般的な環境学の研究に加えて、キャンパスが位置する柏市およびその周辺地域の環境保全に関する研究も重要なテーマの1つである。

これまでに、自然環境学専攻やサステナビリティ学研究プログラムの修士・博士研究として、こんぶくろ池の希少植物種の生育環境と保全、こんぶくろ池の森林の履歴と林分構造、大青田の森における里山活動が林床植物や地表徘徊性甲虫の多様性に与える影響、柏市内の希少

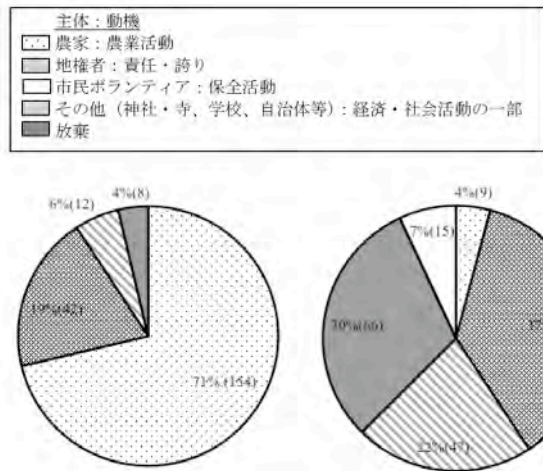


図4 1940年代(左)と2011年(右)における植生管理の主体と動機  
 (%は群落数をもとに計算, カッコ内は群落数を示す) (瀧下ら 未発表)

種の生育する植物群落の成り立ちと保全管理主体に関する研究などを、柏市、NPO 法人こんぶくろ池自然の森、NPO 法人ちば里山トラスト、柏自然ウォッチャーズなどのご協力を得て実施してきた。

柏市は 2006 年～2008 年の 3 年間にわたって「柏市自然環境調査」を市民ボランティアとの共同で行い、2011 年には「生きもの多様性プラン」を策定している。多くの希少植物種や動物種が観察された 36 の地点が「生きもの多様性重要地区 (ホットポイント)」として指定されたが、今後の保全には多くの課題が残されている。「柏自然ウォッチャーズ」は、上記調査に参加した市民を中心に結成された団体で、ホットポイントの継続調査 (モニタリング) や草刈などの保全管理活動を行っている。右上の図は、ウォッチャーズのご協力を得て調査した、36ヶ所のホットポイントの 1940 年代と現在の保全管理主体の移り変わりである。農家による管理がほとんど行われなくなり、管理放棄されている地点も多い中で、市民や学校、寺社などの役割が大きくなっていることが示されている。

そうした中で、柏自然ウォッチャーズは柏市内を6つのエリアに分け、それぞれのエリアを担当するグループが保全管理、調査を行い、カルテを作成している。カルテには、環境、生きもの、課題、所有関係、保全管理上の問題点などが記録され、写真などの資料とともに、毎年、内容が更新される。柏市環境保全課と密接に連携し、調査や管理活動を継続するとともに、新しいメンバーの獲得や市民への普及にも力を入れている。今年度から「柏の自然と生きものフェスタ」（9月～11月）を企画し、市民向けの観察会やバスツアー、ウォーキング、写真展、シンポジウムを開催した。さらに来年度からは「春の里山講座」を開催し、ガイドボランティアの養成にも取り組むこととしている。

今後とも、地域の市民活動と行政と大学とが連携して、温暖化や都市化の影響のモニタリング、地権者である都市近郊農業者と消費者市民との協働、利根運河をめぐる流山市、野田市との一体的な自然環境の保全など、山積する課題に取り組んでいきたいと考えている。

## 江戸前の海を持続的に活用するための仕組みづくり ～大学にできること

河野 博（東京海洋大学）

東京海洋大学江戸前 ESD 協議会の理念や活動内容を紹介する。

同協議会は江戸前（東京湾）の資源を持続的に利用するために、地域の人たちと共同して話し合いができる仕組みづくりをおこなうとともに、学生や地域の方を対象とした江戸前 ESD リーダーを育成することを目的として、2006年に発足した。構成員は基本的には同大学の教職員であるが、NPO 法人や個人の方にも「知恵袋」として参加していただいている。これまでの7年間で、ほぼ100回の活動をおこない、約3,500の方が参加された。対象は幼児から学齢期、あるいは成人の方までで、内容的には「気づき」から「理解」や「評価」さらに「行動」まで、いろいろな段階に応じた活動をおこなっている。

今回は、具体的な活動例として、小学6年生を対象にした「葛西臨海たんけん隊」と一般の方を対象にした「2012年度江戸前みなと塾」を紹介する。

「葛西臨海たんけん隊」は、江戸川区の4つの公立小学校を対象としたもので、段階的には「気づき」と「理解」である。葛西臨海公園から水上バスで海に出て、野鳥の観察と水質調査をおこない、陸ではラボでプランクトンの観察と「チリモンを探せ」を実践することで、生物の「食べる・食べられる」や私たちの生活と海の環境との関係について学んだ。

一方江戸前みなと塾は、一般の方々を対象としたもので、段階的には「気づき」から「行動」までを目指し、港区との共催でもあることから、何らかの形で行政等にアピールすることを目標とした。副題として「江戸前の海の今を知ろう」を掲げ、4日間をかけて鳥の観察や水質、プランクトンの観察、藻類の押し葉標本作り、魚類の胃内容物調査などを、専門家の話と実践とで学んだ。同時に、ワークショップとして「〇〇年後の江戸前の海」というお題で話し合いをすることで、各班の合意形成をおこない、最終日には各班が発表をおこなった。最終的な成果は、港区のHP上で発表した。2011年度の江戸前みなと塾では、「江戸前漁業の世界を知ろう」という副題で実施し、「提言」という形で区報に載せてもらった。

来年度はぜひとも千葉県で開催したいですね・・・。

## 東京情報大学の生物多様性に関する地域連携の取り組み

原 慶太郎（東京情報大学）／美濃和信孝（畔田谷津ワークショップ）

### 東京情報大学の取り組み

北総台地には多数の谷津があり、谷頭の湧水から始まる小川と耕地整理されていない湿田、周囲の森林からなるモザイク構造は「谷津景観」としてこの地域の里山景観を特徴づけるものとなっている。さらに、土水路と湿田、周囲の森林などからなる生態系のまとまり（複合体）は、野生動植物の生活域として優れており、近年、生物多様性保全の観点からも谷津景観の果たす重要性が指摘されている。本学では、1990年代の後半から佐倉市の自然環境総合調査に参画したことを契機に谷津景観の調査研究を始め、2005年頃からは、佐倉市の自然環境の保全に関わってきた方々と連携を深めながら、独自の調査とともに、学生が保全活動に加わるなどの協働を進めてきた。佐倉市西部の畔田谷津を中心とする区域は、既存の調査研究資料から保全優先度と緊急度が最も高く、市が2006年に購入を決め、（仮称）佐倉西部自然公園用地として整備することとなった。市の環境政策課（当時）とNPOが中心となって、本学も協力して観察会などを実施し、2007年からは市、NPO、市民が協働するワークショップが企画され、現在に至っている。

### 畔田谷津ワークショップの取り組み

畔田谷津ワークショップは、「人との関わりによって維持されてきた畔田谷津の自然環境を保全回復する」ことを活動方針・理念として2007年に組織を立ち上げ、佐倉市（環境保全課）と市民が協働で谷津環境を保全・再生するための活動を進めている。会員は83名で年間25日程度の活動日を設けている。畔田谷津下流域の1970年代から休耕田となっていたところを対象に、草刈りや草抜き、畦の修復、復田化、土水路整備などを行ない、生物相の調査も併せて実施することで順応的管理を進めている。この活動によって、極端に生息数が減少していたニホンアカガエルが復活するなど生物相も豊かになり、谷津景観の再生が進行中である。近年は東邦大学の学生有志も加わり「いきいき」とした活動が続いている。



## 大学の研究活動を応援して NPO と市民が得たもの —河川改修のさなかでのカメの観察、救出、その後—

長谷川雅美（東邦大学理学部）／森田考恵（NPO 法人しろい環境塾）

自然保護や環境保全の分野で活動する市民団体にとって、大学や研究機関のご利益は、いくつかある。1) 活動助成金の推薦者になってもらう、2) 活動の正当性を大学の学術的権威で保証し、後ろ盾となってもらう、3) 生物相や文化財の調査を支援してもらう、4) 子どもたちの観察会で講師役の学生を派遣してもらえる、などであろうか。大学にとって、地域貢献の橋渡し役として市民団体との共同事業は、文部科学省の方針にも沿っていて、力が注がれている。世界的にみても市民参加による大規模・長期間の調査による環境監視が大きな潮流になっている。大規模なデータを扱うことが可能になり、自動観測網が整備されつつあるとはいえ、少数の研究者のデータでは、環境の変化を捉え切れないという認識が広まっている。さらに、市民による市民のための科学という流れの中で、大学・研究者が市民の活動を本腰を入れて支援するという動きも見逃せない。

当初は、観察会のプログラムを提供するだけで、市民団体が主役の活動を、お手伝いする役にすぎないと思っていたのだが、上のような流れの中で、役割の再確認とそれに基づく実践を求められるようになっていった。今日の発表会は、大学の行事で欠席やむなしということで、NPO 法人しろい環境塾の環境教育担当、森田考恵さんに代理発表をしていただくことになった。タイトルでは、大学の研究活動を市民団体の皆さんに応援していただいた、という内容であるが、この研究そのものがしろい環境塾の環境教育活動から始まったものなので、お手伝いしているつもりが、いつのまにか応援してもらっているという関係に変化した。しかし、そこで学んだ川の自然や河川行政のありかたは、身近な自然を守る活動に生かされている、と思う。この機会に、どれだけのことが生かされているか、市民団体の皆さんの本音を聞いていただきたい。

## 千葉市の谷津田保全と地域連携

富塚秀典（千葉市環境局環境保全部環境保全課自然保護対策室）

千葉市は、郊外部に広がる広大な樹林地や臨海部の人工海浜、また、特徴ある大規模な公園緑地など、首都圏にあっても豊かな緑と水辺環境を有しています。その中でも、「谷津田」には、貴重な自然や野生動植物が数多く残されていますが、近年は、各種開発や後継者不足などによる耕作放棄により荒廃し、自然環境も単純化してきています。

そのため、平成4～7年度に実施した「千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査」により、市内で植物相245科1,467種、動物相527科2,831種が確認されました。また、こうした野生生物の大半は谷津田や里山等の二次的自然環境に依存して生息・生育していることが学術的に裏付けされるとともに、農の営みによりさまざまな生態系が維持されていることがわかりました。

そこで野生動植物をとりまく自然環境の保全に向け、基本的な考え方を「千葉市野生動植物の保全施策指針（平成11年6月）」にまとめるとともに、保全施策の展開として、豊かな谷津田環境の保全のためにエコミュージアム構想を掲げました。

一方、平成16年5月「千葉市レッドリスト」の公表により、市内希少種の保護のために活用されています。

その後、多様な生態系が残るとともに千葉市の原風景である谷津田の保全と活用を推進するため「谷津田の自然の保全施策指針（平成15年7月）」を策定し、農振法などの制度で保全される地区以外の15地区について「谷津田の自然の保全に関する要綱」に基づき、土地所有者と千葉市が協定を締結し、保全を推進しています。

また、エコミュージアム構想を具現化し、保全活動の拠点を整備するため、「谷津田いきものの里整備構想（平成14年7月）」に基づき、「大草谷津田いきものの里」の整備を行い、平成18年から開設しています。現在は、地元の土地所有者等により設立された管理組合による維持管理に加え、市民ボランティアにより、谷津田環境の保全活動及び環境モニタリングが実施されるとともに、1年間に20回強の自然観察会、小学校の稲作体験などの環境学習の場として、広く利用されています。

また、大草以外の谷津田保全地区では、土地所有者・保全活動団体・千葉市の3者による「活動協定」を締結し、NPO団体などが活動を行うための資材や人材育成等の支援を行っています。

最後に、千葉市では、経済農政局の里山事業や都市局の樹林地保全などの各種制度と連携を図り、生物多様性に寄与する環境づくりにつながる事業を推進していきたいと考えております。

**大学の地域連携と行政の取り組み**  
**～千葉県生物多様性センターを例として**  
萩野康則（千葉県生物多様性センター）

地域にはその地域に特有の自然があり、また独自の文化がある。生物多様性を保全するためには、その地域に固有な自然や文化を理解したうえで、そのような地域特性にふさわしい取り組みをする必要がある。そのためには地域内の地方公共団体、民間団体、地域住民、農林漁業者、企業、専門家等、さまざまな立場の人々が連携することが望ましい。このような背景から制定されたのが「生物多様性地域連携促進法」である。この法律では地方公共団体の役割として、市町村には主に地域連携保全活動を促進する中心的役割を果たすことと、関係者との連携、調整、合意形成を計ることが望まれている。一方、都道府県および政令指定都市に対しては地域連携保全活動支援センターを設置することが期待されている。

千葉県生物多様性センターは、2008年3月に策定された「生物多様性ちば県戦略」を推進する機関として設置されたが、同時にこの地域連携保全活動支援センターの機能も担っている。この機能を果たすために、大きく分けて以下の4つの取り組みをしている。

(1) 県民及び保全活動団体等との連携・協働

- ・ 県民参加型生物モニタリング「生命のにぎわい調査団」
- ・ 保全活動団体との協働 特定外来植物の分布調査、駆除対策

(2) 市町村との連携

- ・ 市町村戦略の策定支援
- ・ 環境フェアでの展示解説
- ・ 外来生物駆除

(3) 大学との連携

- ・ 生物多様性に関する千葉県と大学との連携に関する協定

(4) 企業との連携

- ・ 生物多様性ちば企業ネットワーク

これらの取り組みについて、その概要を簡単に紹介する。