

千葉県生物多様性センター 年報 5

平成24年度（2012年4月～2013年3月）



千葉県生物多様性センター
Chiba Biodiversity Center

表紙の写真：生命の^{いのち}にぎわい調査団平成24年度写真コンテストの最優秀賞

「絶対に、離さないからね（ヤマカガシ）」撮影：高見 等

ヤマカガシ（ヘビ科、千葉県レッドデータブックのカテゴリー D 一般保護生物）は、褐色の地色に、黒、赤、黄色の斑紋があるきれいなヘビです。ヤマカガシがアカガエルを捕らえて飲み込もうとしています。しかし、反対側からもう一匹のヤマカガシがアカガエルの脚をくわえて離しません。食物連鎖＝生きものが生命をつなぐことは、食う食われるという関係であると、厳しい現実を見せつけてくれます。また、ヤマカガシは無毒であると思われてきましたが、口腔の奥に毒牙がある毒ヘビであり、その毒はマムシより強いといわれます。おとなしい性質のヘビですが、ヘビを捕まえようとした際に、深く噛まれると大変危険です。

裏表紙の写真：生命の^{いのち}にぎわい調査団平成24年度写真コンテストの優秀賞

「鵜呑み（ウシガエルを捕まえたカワウ）」撮影：和田 信裕

カワウ（ウ科、千葉県レッドデータブックのカテゴリー D 一般保護生物）は、留鳥であり、湖沼、河川、河口などに生息し、潜水して魚等を捕食します。雌雄とも黒色の羽で、虹彩はエメラルドグリーンです。また、繁殖期になると頭部と腰部に白い繁殖羽が生えて、目の下の露出部が赤くなります。

在来生物であるカワウが、大きな特定外来生物ウシガエルを捕まえて、まさに食べようとする決定的な瞬間です。

はじめに

「自然を守れば自然が守ってくれる」をスローガンに、平成24年10月、生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）がインドのハイデラバードで開催され、前回、平成22年のCOP10で採択された愛知目標の進捗や促進策が議論されました。今、愛知目標の達成に向けて、世界中が取組を進めています。日本でも、国や「国連生物多様性の10年日本委員会」をはじめとして、様々な主体が生物多様性の主流化に取り組んでいます。

都道府県では、生物多様性地域戦略策定の動きが進んでおり、ほとんどの都道府県で策定済みか策定中です。また、政令指定都市を中心に市町村での策定も進められています。生物多様性センター設置の動きもあり、本県のほかに愛媛県と名古屋市でも設置されています。

企業においても、生物多様性の取組が浸透しつつあります。自社の生産活動と生物多様性とのかかわりを把握して影響の低減を図ったり、生物多様性に関する方針等を策定したり、地元の生物多様性の保全活動に参加したりと、様々な取組が行われています。

千葉県生物多様性センターにおいても、生物多様性の主流化に向けて、市町村等の協力を得て、県内各地でパネル展示を中心とした生物多様性巡回展を開催するとともに、市町村職員や教職員を対象とした研修会の開催、企業との連携のあり方の検討など、生物多様性の取組の拡大に努めています。

今後も、県民、NPO、企業、市町村など各主体との連携を図りつつ、愛知目標への貢献、そして生物多様性ちば県戦略の達成に向けて、努力していきます。

平成25年10月

千葉県環境生活部自然保護課長 川嶋 博之

生物多様性センターの様々な活動



生物多様性に関する市町村職員研修会（佐倉市）



企業と生物多様性セミナー（千葉市）



ちばし環境フェスティバル 出展（千葉市）



いすみエコ・フェスタ 出展（いすみ市）



生物多様性シンポジウム（佐倉市）



連携大学の研究成果発表会（東邦大学）

生物多様性センターの様々な活動



学校ビオトープフォーラム（県立中央博物館）



JICA実務者研修（県立中央博物館）



生命のにぎわい調査フォーラム（県立中央博物館）



シャープゲンゴロウモドキ（生息調査）



ミヤコタナゴ（環境整備）



カミツキガメ捕獲作業（印旛沼）

千葉県生物多様性センター 年報 5 平成24年度

もくじ

はじめに	i
生物多様性センターの様々な活動（写真）	ii
もくじ	iv
I 生物多様性センターの概要	
組織・分掌等	2
センターの機能	3
平成24年度活動カレンダー	4
II 平成24年度主要事業のまとめ	
絶滅危惧種の保護にむけて	6
絶滅の危険性を評価	8
外来生物の脅威から生態系を守る	10
哺乳動物と人との共存をめざして	12
生物多様性情報の収集・管理・提供	14
県民参加型の生物モニタリング調査	16
里山里海の生物多様性保全にかかわる事業への参加・協力と各地での活動状況	18
ウェブサイトによる情報発信	19
生物多様性ちばニュースレターの発行	20
イベントによる情報発信	21
学校ビオトープの推進	22
生物多様性サテライトの設置	23
大学との連携	24
企業との連携	25
III 平成24年度他機関への支援活動・研究業績等のまとめ	
他機関への支援活動	28
情報発信	30
研究業績等	30

I

生物多様性センターの概要

生物多様性センターの概要

1 設置の目的

生物多様性センターは、平成20年3月26日に策定された「生物多様性ちば県戦略」の推進を図ることを目的に、平成20年4月1日に設置されました。

2 設置場所

生物多様性センターは、千葉県立中央博物館の中に設置されており、中央博物館と連携を保ちながら業務を行っています。

住所：〒260-0852

千葉市中央区青葉町955-2（千葉県立中央博物館内）千葉県生物多様性センター

電話：043-265-3601

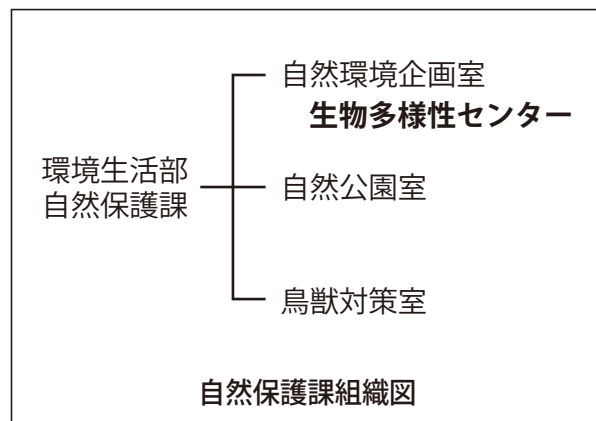
FAX：043-265-3615

e-mail：bdc@mz.pref.chiba.lg.jp

3 組織

生物多様性センターは、右図のとおり千葉県環境生活部自然保護課自然環境企画室に属し、下記の分掌にあたっています。

平成25年3月現在の生物多様性センターの職員は9名です。



4 主な分掌

生物多様性センターの平成24年度の主な分掌は下記のとおりです。

- ・生物多様性ちば県戦略の推進に関すること。
- ・生物多様性に係る基礎情報の充実・提供に関すること。
- ・生物多様性に係る地域等の取組支援に関すること。
- ・生物多様性に係る環境学習の推進に関すること。
- ・希少野生動植物の保護に関すること。
- ・外来生物（アカゲザル、アライグマ、キョンを除く）の対策に関すること。
- ・三番瀬等の自然環境調査（助言等）に関すること。
- ・生物多様性についての情報収集、管理、提供に関すること（シンクタンク機能）。
- ・生物多様性についての教育普及に関すること。
- ・生物多様性の保全・再生・利用のための現場指導に関すること。

センターの機能

生物多様性センターの概要

5 機能

生物多様性センターでは、「生物多様性ちば県戦略」を推進するため、下記の機能を整備していきます。

○生物多様性に関する情報の収集・管理・提供・公開

生物多様性に関する各種情報を収集し、提供しています。

千葉県の保有する生物多様性に関する各種情報を集積・整理し、地理情報システム上で一括管理しています。

地理情報システム上でデータベース化された情報は、生物多様性の効果的な保全に活かされます。

○生物多様性に関する調査研究

生物多様性の調査研究については、連携する6大学や県立中央博物館等と協働して推進しています。また、野生動植物の生息・生育状況とその経時的変化を把握するため、モニタリング体制を整備して、絶滅危惧種の保護や外来種の防除等に取り組んでいます。

○シンクタンク機能

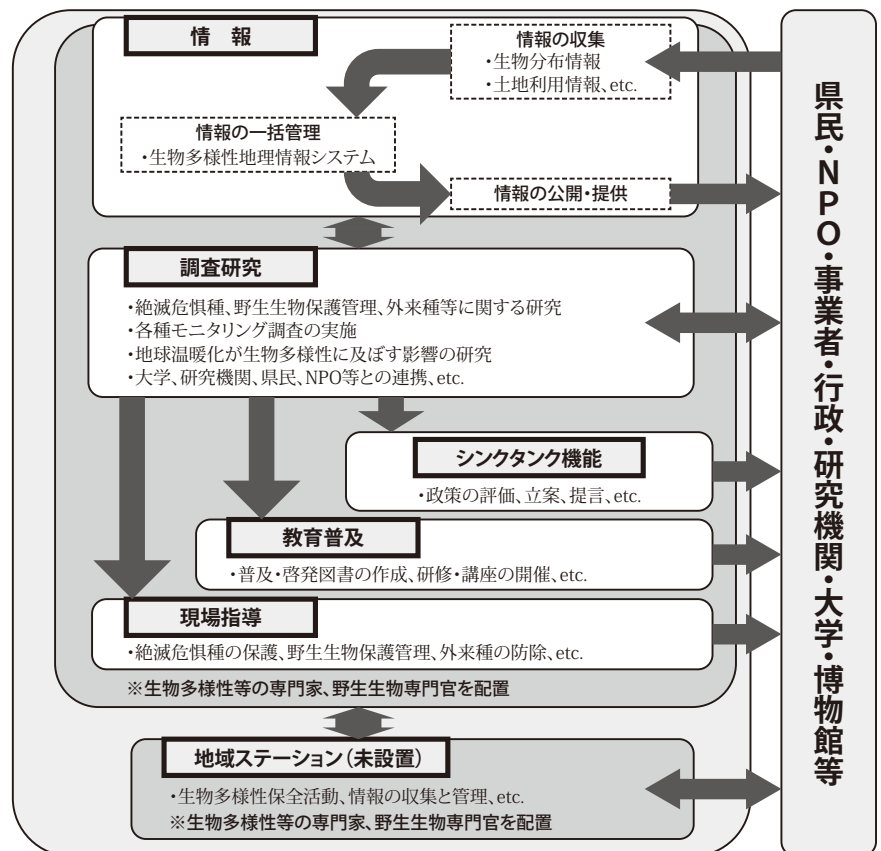
科学的な根拠に基づき、施策の評価、提言、支援を行っています。

○生物多様性に関する教育普及

「生物多様性ちば県戦略」の普及・啓発、及び「生物多様性施策」の推進を図るため、各種図書の作成をはじめ、ニュースレターの発行、企業セミナーの開催、環境フェア等での巡回展示、講師の派遣等を行っています。

○生物多様性に関する現場指導

野生動植物の保護管理、生態系の保全・再生等、多様な主体と連携協働しながら、現場における指導と支援を行っています。



生物多様性センター機能概念図

平成24年度活動カレンダー

平成24年

- | | |
|----------|---|
| 2012年 5月 | ・大学との連携協定に基づく第7回連絡会議開催 5/28
・ニュースレター No.28 発行 5/31 |
| 6月 | ・第15回ふなばし環境フェア出展 於：船橋市中央公民館 6/9
・いんざい環境フェスタ出展 於：イオンモール千葉ニュータウン 6/9
・エコフェアいちばら出展 於：市原市市民会館 6/16
・いちかわ環境フェア2012出展 於：千葉県立現代産業科学館 6/23
・2012ちばし環境フェスティバル出展 於：千葉市文化センターアートホール 6/29 |
| 7月 | ・ニュースレター No.29 発行 7/31 |
| 8月 | ・生物多様性に関する市町村職員研修会開催 8/22 |
| 9月 | ・エコメッセ2012 in ちば出展 於：幕張メッセ国際会議場 9/17 |
| 10月 | ・いすみエコフェスタ出展 於：いすみ市岬運動場 10/14
・第10回印旛沼流域環境・体験フェア出展 於：佐倉ふるさと広場向かい 10/20
・生物多様性サテライト開設 東京大学（柏キャンパス／柏市）、千葉大学（大学院園芸学研究科・園芸学部／松戸市） 10/24
・第1回袖ヶ浦市環境フェスタ出展 於：袖ヶ浦市市民会館 10/27
・ニュースレター No.30 発行 10/31 |
| 11月 | ・絶滅危惧種ヒメコマツの観察と保全作業体験開催 於：清和県民の森（君津市） 11/3
・連携大学の研究成果発表会開催 於：東邦大学（船橋市） 11/4
・生命（いのち）のにぎわい調査団現地研修会開催 於：いすみ環境と文化のさとセンター（いすみ市） 11/17
・第21回富里市リサイクルフェア出展 於：富里中央公園イベント広場 11/18
・自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC）取組発表 於：市民会館おおみや、埼玉県環境科学国際センター（埼玉県） 11/19-20 |
| 12月 | ・生物多様性サテライト開設 於：千葉県いすみ環境と文化のさとセンター（いすみ市） 12/19
・生物多様性サテライト開設 東京情報大学（千葉ステーションキャンパス／千葉市） 12/21 |

平成25年

- | | |
|----------|---|
| 2013年 1月 | ・生物多様性シンポジウム開催「外来生物と印旛沼―生きものが語る印旛沼の現在（いま）と未来―」 於：佐倉市立中央公民館 1/19
・ニュースレター No.31 発行 1/31 |
| 2月 | ・地球温暖化フォーラム&食のウィンターフェア in まつど出展 於：松戸市市民会館 2/9
・第10回企業と生物多様性セミナー開催 生物多様性ちば企業ネットワーク 於：東京情報大学 千葉ステーションキャンパス 2/21
・学校ビオトープフォーラム開催 於：千葉県立中央博物館 2/23 |
| 3月 | ・生命（いのち）のにぎわい調査フォーラム及び調査団員写真コンテスト開催 於：千葉県立中央博物館 3/3
・大学との連携協定に基づく第8回連絡会議開催 3/21
・研究報告第6号 発行 3/28
・ニュースレター No.32 発行 3/29
・千葉県生物多様性ハンドブック1「千葉県の生物多様性を守るために」第2版 発行 3/31
・千葉県生物多様性ハンドブック2「外来生物がやってきた」第2版 発行 3/31 |

Ⅱ

平成24年度主要事業のまとめ

絶滅危惧種の保護にむけて

絶滅危惧種対策事業

1 シャープゲンゴロウモドキ・ヒメコマツの保護・回復事業

生物多様性センターでは、県内の絶滅危惧種のうち、特に生息・生育状況が悪化しており、人による積極的な保護がなければ、絶滅する可能性が極めて高いシャープゲンゴロウモドキ（図1）とヒメコマツ（ゴヨウマツ）について、平成20年度から地元自治体、関係NPO、学識経験者、水族館で構成される保全協議会を設置して、回復計画の検討を行い、平成21年度末に「千葉県シャープゲンゴロウモドキ回復計画」及び「千葉県ヒメコマツ回復計画」※を策定しました。平成24年度は、シャープゲンゴロウモドキ保全協議会を1回、ヒメコマツ保全協議会を1回開催して具体的な取組について協議を行い、各回復計画に基づいた保護活動が行われました。

※両回復計画についての詳細は、生物多様性センターのウェブサイトをご覧ください。

<http://www.bdcchiba.jp/endangered/index.html>

○平成24年度の取り組み

【シャープゲンゴロウモドキ】

シャープゲンゴロウモドキは、コウチョウ目ゲンゴロウ科ゲンゴロウモドキ属の水生昆虫で、千葉県では最重要保護生物（ランクA）に、環境省のレッドリストでは絶滅危惧I類に指定されており、全国的に絶滅の危険性が高い生物です。特に、千葉県に生息している関東型と呼ばれる亜種は、かつて関東地方に広く分布していましたが、現在では千葉県のごく一部の地域に生息が確認されるのみとなっています。そのため、平成23年4月1日から、環境省により「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」の「国内希少野生動植物種」に指定され、捕獲や譲渡等が禁止されました。

平成24年度は、現在の生息地における生息状況のモニタリングを実施しながら、生息環境の維持管理（草刈や水域の維持）を実施しました。生



図1 捕獲されたシャープゲンゴロウモドキ

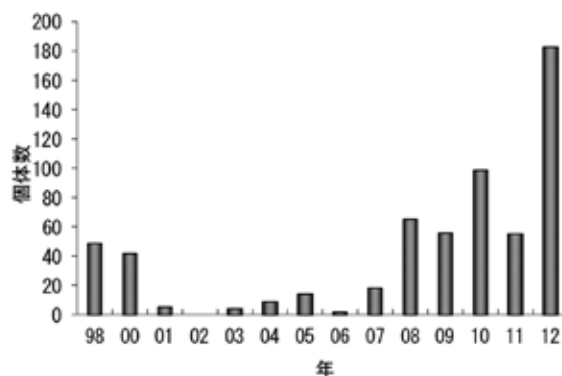


図2 シャープゲンゴロウモドキ確認個体数の年次変化

息地において確認された成虫の個体数は、172個体でした（図2）。さらに、本種は、現在の生息数が極めて少なく、個体群の維持が不安定な状況であるため、鴨川シーワールドにおいて、系統保存を続けています。なお、生息地におけるアメリカザリガニの駆除等については、平成22年度から集中的に実施した結果、平成23年8月以降個体が確認されなくなったことから、アメリカザリガニを根絶したものと考えられます。アメリカザリガニが再度定着することのないように、引き続き監視を継続しています。

そのほか、関係NPOによる生息地のパトロール、地元小学校の観察会、各種会合等における回復計画の周知などの活動を行いました。新規の生息地の探索も行いましたが、新たな発見はありませんでした。

【ヒメコマツ（ゴヨウマツ）】

ヒメコマツは、東北南部以南の太平洋側（本州・四国・九州）の山地に分布します。最終氷期には広範に分布していたものが、温暖化に伴い局所的に残ったと考えられており、中でも房総丘陵の個体群は、他から孤立した特異な存在であるだけでなく、房総半島の植物相や植生の成立を考える上で重要な生物といえます。しかし、近年その数を急速に減らし、全生育数が100個体未満にまで減少しています。

平成24年度は、生育状況・繁殖状況のモニタリングを行うと共に、東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林千葉演習林・県農林総合研究センター森林研究所等によって、系統保存個体の維持管理、挿し木試験等を実施しました。

生育状況調査により、新たな枯死個体は確認されませんでした。球果数は少なく、凶作年とみられました。

かつて生育していた地域への植栽を行う『補強試験』として、平成23年度末に清和県民の森区の県有林内に2試験区を設置し植え付けた苗木について、シカの食害から守るためネット張りの作業を行いました。一方、『ちば千年の森を作る会』の協力のもと実施していた過去の生育地への再導入方法を検討するための『試験植栽』については、補植した個体をモニタリングしました。



図3 『補強試験』におけるシカ除けネット張り作業

2 ミヤコタナゴ保護増殖事業

ミヤコタナゴは、湧水を水源とする細流やため池などに生息するコイ科タナゴ亜科の淡水魚です。かつては、関東地方に広く分布していましたが、都市化にともなう生息環境の悪化により、現在は千葉県と栃木県の一部にのみ分布しています。

本種は、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」により、国内希少野生動植物種に指定されているほか、文化財保護法による天然記念物にも指定されています。

生物多様性センターでは、本種の保護増殖を図ることを目的に、生息状況の把握や生息水路等の環境維持ならびに個体群の系統保存等を行っています。

○平成24年度の取り組み

環境省受託事業「希少野生動植物種保護増殖事業（千葉県ミヤコタナゴ）」として、県内で生息地のある茂原市、いすみ市、夷隅郡御宿町、勝浦市においてミヤコタナゴや産卵母貝であるイシガイ科二枚貝（図4）の生息状況調査を行いました。



図4 産卵母貝となるイシガイ科二枚貝

また、生息水路内の環境を維持するため、水路の補強や不適な植物、外来種等の除去を行ったほか、関係市町担当者による情報交換会議を行いました。

ミヤコタナゴの個体群維持については、人工下での適切な飼育繁殖を行うことができる施設を持つ、千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所、いすみ環境と文化のさと、（社）観音崎自然博物館において、飼育下個体数の増加を図り、生息地ごとの系統保存を行いました。

絶滅の危険性を評価

千葉県レッドデータブックの改訂

1 レッドデータブックとは

レッドデータブック Red Data Book (RDB) とは、絶滅のおそれのある野生生物に関する情報をまとめた本です。種（あるいは、亜種、変種）ごとに絶滅の危険性をランクとして評価し、形態や性質などの特徴、生息・生育状況、分布、保護対策などが記述されています。一方、リストだけのものをレッドリスト Red List (RL) と呼びます。

2 これまでの経緯

千葉県では平成7年度からレッドデータブックの編纂が始まり、平成10年度に「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編」を発行しました。そして平成11年度に「動物編」、平成12年度に「普及版」を発行しました。その後に得られた情報に基づいて、平成15年度にレッドリスト「植物編」、平成17年度にレッドリスト「動物編」を発行しました。

平成19年度からは「生物多様性ちば県戦略」を推進する取り組みのひとつとしてレッドデータブックとレッドリストの定期的な見直しを行っています。動物8名及び植物6名の専門家からなる千葉県レッドデータブック改訂委員会が組織され、改訂作業が始まりました。そして平成20年度には「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県

レッドデータブック—植物・菌類編2009年改訂版」が発行されました。平成21年度には動物編の改訂に着手し、平成22年度は「千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—動物編2011年改訂版」を発行しました。

平成23年度には千葉県レッドデータブック植物・菌類編、動物編に続き、群集・群落編の発行に向け、県内の生物の生息及び生育状況に関して、専門的見地から評価を行う、「千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成委員会」を設置しました。本委員会は、侵略的外来生物の生息及び生育状況に関する評価も行います。

さらに、本委員会の指示のもと、委員会の行う業務を補佐する分科会も設置しました。分科会は、哺乳類分科会、鳥類分科会等、各分野の専門家から構成されています。

3 平成24年度の取り組み

(1) 千葉県レッドデータブック 群集・群落編

平成24年度には、千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成委員会を2回、同委員会内に設置された群集・群落部会を3回開催し、次年度発行予定の群集・群落編について検討を行いました。



4 入手方法について

「千葉県の保護上重要な野生生物ー千葉県レッドデータブックー植物・菌類編2009年改訂版」、「同 動物編2011年改訂版」「同 追録」は、生物多様性センターのウェブサイトから全ページをダウンロードできます。また、植物・菌類編及び動物編については、千葉県文書館で冊子体を有償頒布しています。

千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成委員会には下記の3部会が設置されている

- 植物部会
- 動物部会
- 群集・群落部会

千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成委員会委員のもとには、それぞれ下記の分科会が設置されている

- 哺乳類分科会
- 鳥類分科会
- 魚類分科会
- 両生類・爬虫類分科会
- 魚類分科会
- 昆虫分科会
- 多足類分科会
- 甲殻類分科会
- 貝類分科会
- 種子植物分科会
- シダ植物分科会



千葉県レッドデータブック植物・菌類編
2009年改訂版



千葉県レッドデータブック動物編
2011年改訂版

外来生物の脅威から生態系を守る

外来種緊急特別対策事業

県内で急増し、在来の生態系や農作物へ被害をもたらす外来生物に対応するため、「外来種緊急特別対策事業」として、生物多様性センターでは緊急性の高いカミツキガメやウチダザリガニの個別対策を実施しました。また、外来植物のナルトサワグクについて生育状況の把握や防除方法について検討しました。

1 外来種緊急特別対策事業

(1) カミツキガメ

本種は「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(外来生物法)により特定外来生物に指定されています。県では平成19年度に「千葉県におけるカミツキガメ防除実施計画」を策定し、国の確認を受けて、計画的な防除を実施しています。

本県では、特に印旛沼周辺において本種の自然繁殖が確認されています。平成24年度は、環境省受託事業「地域生物多様性保全活動支援事業(カミツキガメ等防除)」として、高崎川、南部川及び鹿島川などの流入河川部並びに西印旛沼・北印旛沼の沼内部において、誘因餌を用いたワナによる捕獲作業を実施しました。捕獲作業は、7月12日から8月30日に実施しました。

これらの捕獲作業の結果、高崎川で78個体、南部川で41個体、鹿島川で45個体、西印旛沼で96個体、中央排水路で10個体、甚兵衛広沼・北印旛沼で0個体、新川・神崎川で4個体の合計274個体を捕獲しました。性判定できた捕獲個体の大きさは、背甲長で雄が $220.4 \pm 49.2\text{mm}$ ($n=107$)、雌が $186.1 \pm 44.5\text{mm}$ ($n=161$) でした。

また、県では一般市民からの通報により、地元市町村や警察が緊急的に収容した個体の殺処分等を実施しています。これらの発見情報は、県内の生息状況を把握するための重要な情報です。

平成24年度に緊急収容された個体は、印旛沼周辺域で100個体、その他地域で15個体、合計115個体でした。このため、平成24年度に千葉県で捕獲されたカミツキガメの総捕獲数は389個体であり、そのうち96.1%が印旛沼周辺水域からの収容個体でした。

そのほか、外来生物問題について広く一般に普及啓発するために、生物多様性シンポジウム「外来生物と印旛沼ー生きものが語る印旛沼の現在(いま)と未来ー」を開催しました。開催日時は平成25年1月19日(土)、場所は佐倉市立中央公民館(佐倉市鐺木)で、総勢140名を超える多くの方々に参加していただきました。

[表題と発表者]

「外来種、アカミミガメ問題：ある水族館の挑戦」

亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)

「印旛沼の生きものたちー今と昔ー」

本橋敬之助(財団法人印旛沼環境基金)

「印旛沼のカミツキガメ」

高山順子(千葉県生物多様性センター)

「かつての印旛沼と漁業」

石井正美(印旛沼漁協組合員)

「印旛沼流域のナガエツルノゲイトウとオオフサモの植生調査」

根本明夫(佐倉印旛沼ネットワークの会)

「外来生物の防除を地域力で！」

高橋修(水土里ネット印旛沼)



シンポジウムの様子

(2) ウチダザリガニ

当センターでは、平成21年9月に利根川水系長門川(印旛郡栄町)において、関東で初めてとなる特定外来生物ウチダザリガニの生息を確認したことから、生息状況調査を実施するとともに関係者からの情報収集に努めています。

平成22年度より、環境省受託事業「地域生物多様性保全活動支援事業(カミツキガメ等防除)」として、長門川、将監川および利根川本流(若草大橋から常総大橋)において、ワナを用いた捕獲作業を実施しました。

平成24年度は、9月27日から10月16日にかけて調査を行いました。作業期間中に延べ220ワナ日の作業努力を投じましたが、昨年度に引き続き今年度もウチダザリガニの捕獲はありませんでした。

このように、一昨年度よりウチダザリガニは1個体も捕獲されていませんが、まだ低密度で生息している可能性があります。また、隠遁性が高いために生息数が少なければ発見するのは難しい一方で、産卵数が多いために繁殖に成功すれば大規模に増殖することが懸念されます。

このため、千葉県では今後も本種の生息動向をモニタリングするとともに、地元漁業者等関係者とともに、状況把握や防除に努めていきます。

2 ナルトサワギクの防除方法の検討

ナルトサワギクもカミツキガメ同様、外来生物法により特定外来生物に指定されています。本種は、牛が食べると中毒を起こすことが知られています。また、海浜に侵入した場合、急速に広がるのが知られています。本県は全国有数の酪農県であり、自然豊かな海岸線も有するため、完全に防除する必要があると考えられます。県内では、館山市と南房総市の内陸部、数カ所で繁茂しており、生物多様性センターでは館山市、南房総市、そして現地の自然愛護団体である安房生物愛好会と協力して防除のための調査研究と広報を行っています。

ナルトサワギクの防除には確立された方法がないため、当面は手取り除草により分布拡大を食い止め、その間に現地に適した防除方法の検討を行う必要があります。平成22年度は、安房生物愛好会が中心となり、館山市、南房総市で計3回、のべ約330名が参加して大規模な手取り除草が行われ、ほとんど目立たない程度にまで防除をしました。しかしながら、除草を終えた場所からも、新たにナルトサワギクの芽生えが多量に発芽しているのが観察されたために、手取り除草よりも効率的な防除方法を見つけ出し、実施することが必要だと考えられました。

平成23年度には、まず発芽個体の成長と発芽そのものを抑制するために、防草シート（化学繊維

で作られたマット）を除草した箇所に敷く方法を試みました。防草シートを敷くと、ナルトサワギクだけでなく、ほぼすべての植物の生育を防除することができますが、シートを敷き詰めるには、大変労力がかかり、しかも広範囲に敷くのが困難なため、より効率のいい方法が必要になりました。その後の観察の結果、他の草本（シロツメクサ等）がマット状に広がっているところには、ほとんどナルトサワギクが生育していないことが明らかとなり、ナルトサワギクが発芽・成長する前に、マット状に広がるような成長の旺盛な草の種子をまくことにより、ナルトサワギクを防除する方法が可能かどうか、専門家を交えて検討しました。

前年度の検討結果を踏まえ、平成24年5月には、館山市大井のナルトサワギク除去地において、新たな発芽を抑制するために、バミューダグラスの種子を広範囲に散布しました。6月には、以前からナルトサワギクの発生がみられていた茂原市内の生育地で、新たに見つかった株の除去を、茂原市とボランティアの協力を得て行いました。11月には、以前ナルトサワギクの除去を行った木更津市内の学校の敷地内で数株生育しているのが見つかり、すぐに除去を行いました。茂原市内の生育地の近隣でも、比較的株数の多い新たな生育地が見つかり、25年の1月にボランティアの協力を得て除去を行いました。その他、平砂浦など南房総市から館山市で散発的に発生していて、安房生物愛好会の協力を得て、監視や除去を行いました。



バミューダグラスの種子を散布する様子

哺乳動物と人との共存をめざして

獣害防止のための林縁管理モデル開発事業

生物多様性センターでは、県農林総合研究センターや県畜産総合研究センターとともに、千葉県野生鳥獣対策本部 野生鳥獣害研究チームを組織し、イノシシなどの農作物加害獣に抵抗性のある農村環境を整備するための調査研究、技術開発を行っています。

1 イノシシの分布拡大域における捕獲状況分析

1980年代に房総半島に移入されたとみられるイノシシが県内で分布拡大しており、房総半島南端部における分布拡大途中の地域において、捕獲状況を分析しました。南房総市及び館山市の協力のもと、平成17～23年度の有害捕獲個体について、オス成獣、メス成獣、幼獣（30kg未満）別に、時期を4～6月、7～9月、10～12月、1～3月に分けて集計しました。分布拡大の段階によって検討するために、地域をイノシシが数年前から定着している集落（図1、「定着集落」とします）、数年前から目撃情報がある分布の「先端集落」、農村環境整備課所管の「獣害に負けない集落づくり事業」の対象集落である南無谷地区の3つに分けて、集計しました。

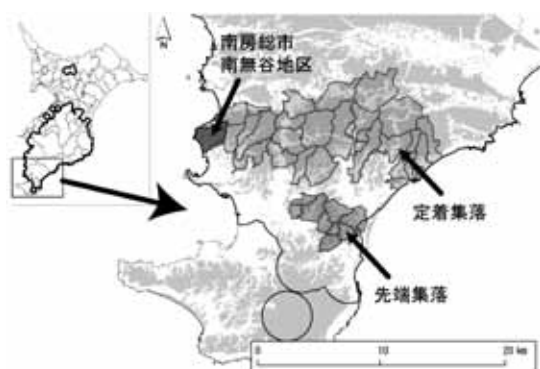


図1 捕獲状況分析の対象地域

その結果、定着集落では平成18年度以降成獣、幼獣とも捕獲がされており、特に夏に幼獣がメス成獣の3倍以上捕獲されていました。先端集落では平成18～20年度は捕獲個体のほとんどはオス成獣でしたが、平成21年度以降幼獣が捕獲され

るようになりました。南無谷地区では隣接する定着集落同様に平成18年度以降、幼獣が多く捕獲されていましたが、モデル事業が開始された平成23年度以降は幼獣が少なくなっていました。3つの地域のメス成獣に対する幼獣の割合をみると、平成23年度以降、南無谷の比率が低く抑えられていました。

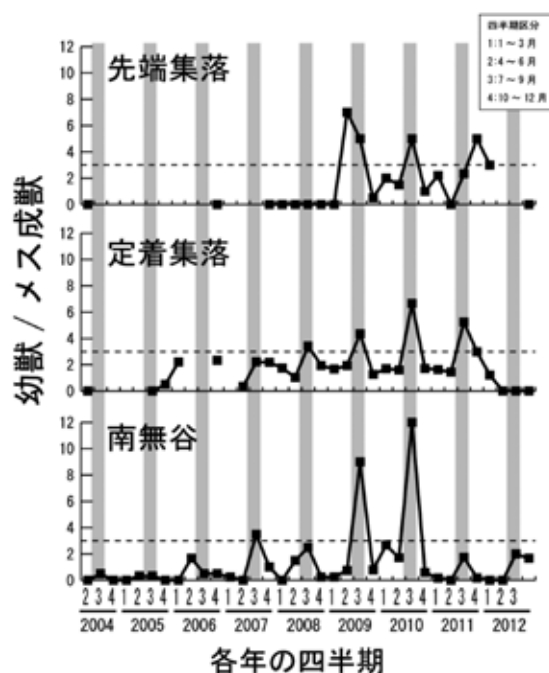


図2 幼獣/メス成獣比

以上のことから、次のことが考察できました。

分布拡大域の先端の地域では、まずオス成獣が捕獲され、メス成獣や幼獣は遅れて捕獲されるのは、シカやアライグマで明らかになっている分散距離（出生地から自分の繁殖地までの距離）の性差（オス>メス）により起こる現象と考えられます。また、モデル事業で捕獲を強化した地域では、幼獣の捕獲割合が低下し、繁殖抑制することができたと考えられます。南無谷地区（面積4km²）では、モデル事業によって狩猟免許保持者を銃4名、ワナ18名に増やし、ワナ196台（箱ワナ32、くくりワナ164、平成24年2月にさらに107台追加）設置して捕獲を行っていました。定着した地

域でも強い捕獲圧をかけることで、地域的な繁殖抑制ができることが明らかになりましたが、オス成獣は捕獲数が変わらないことから、すぐに周辺集落から侵入されてしまうことがわかりました。先端集落では平成21年度以降繁殖が開始され、イノシシが定着したと考えられ、この地域においても捕獲の強化が必要と思われました。

2 県内の捕獲体制の検討

イノシシなどの害獣の管理のためには、捕獲による個体数管理が欠かせません。しかし、近年、捕獲従事者の減少が問題視されており、平成24年度の県自然保護課まとめの狩猟登録者数から、千葉県内の捕獲従事者の現状と将来予測を行いました。

表 県内の狩猟登録者数

	第1種銃猟	第2種銃猟	わな	網	計
男性	2,849	56	1,476	651	3,866
女性	26	1	34	9	56
合計	2,875	57	1,510	660	3,922

※複数種別に登録している場合があるため、種別の数の合計とは異なる。

第1種（銃猟）による登録を行った人は2,808名おり、そのほとんど（98.6%）は男性でした（表）。第1種登録の男性の平均年齢は64.1歳で、60歳以上が全体の68.3%を占めていました。

65歳以降急速に登録者数が減少することから、この減少度合いを指数関数で平滑化したものにしたがって今後も減少すると仮定し、現有の登録者数が将来どのように変化するかを住所の集落（大字）別に示しました（図3）。その結果、千葉県では5年後以降に全県的に大きく狩猟者の数が減少し、地域的にとくに狩猟者の少ない地域ができることがわかりました。イノシシなどの害獣が出没している場所のうち、5～10年後に特に狩猟者の少ない地域（連続して狩猟登録者がいない集落が続いている地域）は、北総地域の成田市～香取市、勝浦市～大多喜町～いすみ市、長柄町～睦沢町、鴨川市東部、君津市～市原市南部、南房総市南部などに位置していました。今後、捕獲従事者の増員や、鳥獣被害防止特別措置法に基づく捕獲実施隊（非常勤の市町村職員による捕獲隊）など捕獲体制の整備が緊急に必要だと言えます。

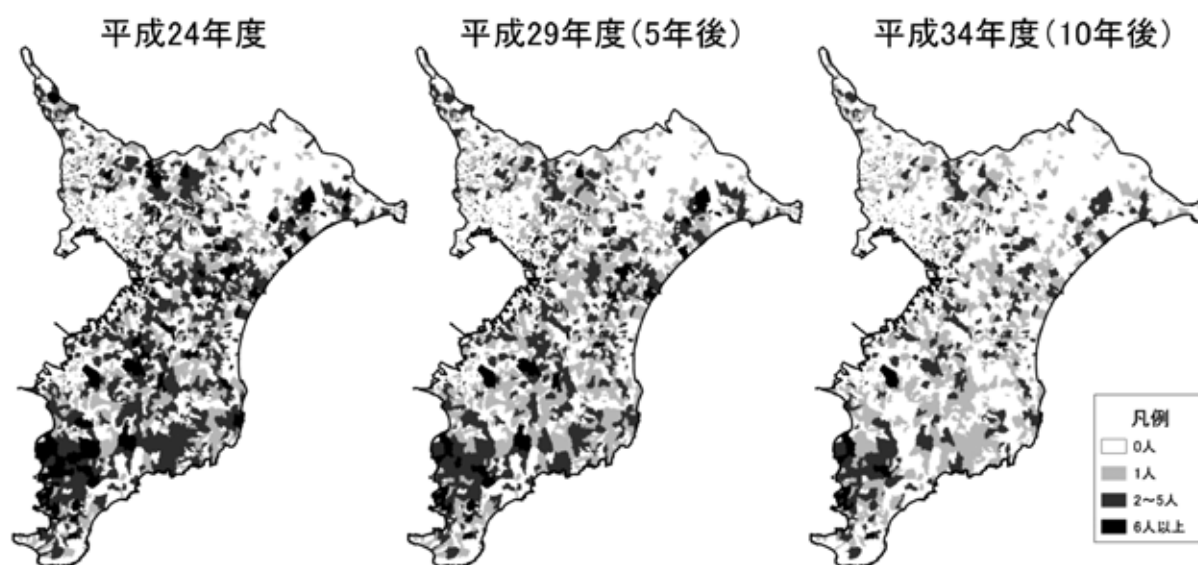


図3 県内の狩猟登録者（第1種）数の推移

平成24年度（左図）、平成29年度（中図）及び平成34年度（右図）の登録者の住所別に表示した。

生物多様性情報の収集・管理・提供

生物多様性地理情報システムの管理運用

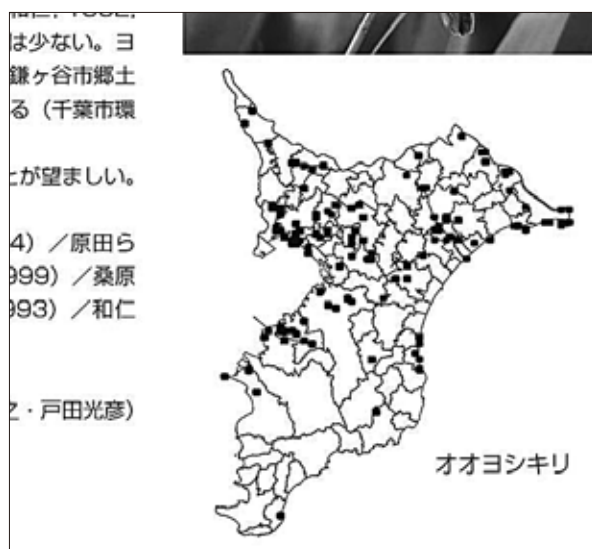
1 事業の概要

生物多様性の保全・再生及び持続的な利用の推進にあたっては、生物多様性に関する基礎情報としての生物分布情報の整備は欠かせません。しかし、このような基礎情報は、論文や報告書などの紙媒体で記録されているものが多く、情報の検索には大変な手間がかかります。また、県内の各事業によって作成されたデータベースもいくつか存在しますが、そのデータは各部署で個別に管理されており、情報入手には様々な手続きが必要です。このような状況を解決するため、平成18年度から、県内の生物多様性に関する情報を収集・電子化し、それらを地理情報と共にデータベースとして一元管理するという「千葉県生物多様性地理情報システム」の構築を進めています。

2 システムの目的

本システムは、県内の生物多様性に関する情報を統合的に管理することを目的としています。

本システムを活用することにより、県内各地の生物多様性の状況と、現在の土地利用や今後の開発計画、保護指定などの状況とを関連させ、今後どのような施策を行っていくかを判断するための情報を提供することができるようになります。



レッドデータ種の分布図

3 システム構築の概要

千葉県生物多様性地理情報システムは、平成18年度に基本設計を終え、生物分布情報を基本的には3次メッシュ（1:25,000地形図を100等分した範囲、約1 km²）をベースとして管理することに決定しました。

平成19年度には、基本設計に基づいてシステムの構築を行いました。また、県立中央博物館の標本データ、自然保護課発行の報告書、環境影響評価書のデータを整備（電子化）し、地理情報（GIS）データベース化しました。平成20、21年度には、文献情報や入手した植物と両生爬虫類等のデータ整備をさらに進め、21年度には生物多様性センターウェブページにて主な特定外来生物の分布状況を公開しました。平成22年度には、それまで蓄積してきたデータを用いて、同年度発行の「千葉県の保護上重要な野生生物―千葉県レッドデータブック―動物編」の分布図を作製しました。さらに、メッシュ番号を入力すると、そのメッシュで生息が報告されている生物種のリストが出力され、また逆に種名を入力すると、その種の生息が報告されているメッシュ番号が出力されるシステムを作成しました。平成23年度には、全てのデータベースからメッシュ毎のレッドデータ種の数抽出する機能を追加しました。平成24年度には、使用していた旧測地系3次メッシュデータを、新測地系3次メッシュに変換するシステムを作成しました。

4 システムの構成

生物多様性地理情報システムの構成は、以下のようなスタンドアロン・システムとしています。

(1) GISサーバ（1台）

- ・GISソフトウェア：ARC Desktop 10.1 for Desktop
- ・ハードウェア：Dell OptiPlex 755
- ・CPU：Intel Core2Quad 2.4 GHz
- ・OS：Windows XP SP3

(2) データ入力用クライアント (2台)

- ・ハードウェア：Apple iMac
- ・OS：Mac OS X 10.5
- ・DBソフトウェア：FileMaker Pro



GISサーバ本体

5 データベースの内容

データベースは、県立中央博物館の生物標本データ、自然保護課発行の報告書、各種論文、環境影響評価書等より抽出された約128万件の生物分布情報等で構成されています。

各情報の構成は以下の通りです。

(1) 中央博物館所蔵標本データ

- ・動物 (5分類群)、植物・菌類 (8分類群)
約300,000件

(2) 文献データ

中央博物館所蔵の報告書、雑誌等及び環境影響評価書からの生物分布情報

約150,000件

(3) 生命のにぎわい調査団による分布情報

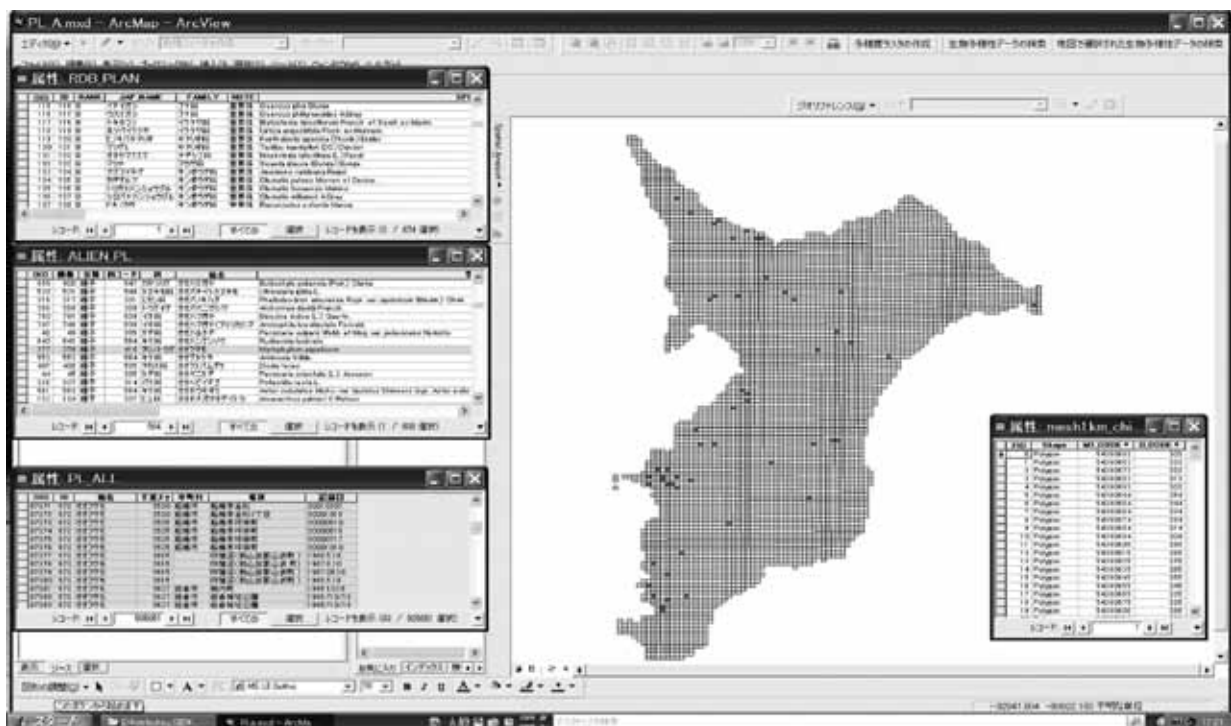
約14,300件

(4) その他の分布情報

- ・大場達之氏収集県内植物のデータ
- ・長谷川雅美氏収集両生爬虫類のデータ他
約750,000件

(5) 地理情報データ等

- ・2500及び25000 (空間データ基盤)
- ・数値地図25000 (地図画像)
- ・町丁目ポリゴンデータ
- ・衛星写真
- ・千葉県植生図



生物多様性地理情報システム画面

県民参加型の生物モニタリング調査

生命（いのち）のにぎわい調査団事業

1 事業の概要

生物多様性センターでは、「生物多様性ちば県戦略」の普及啓発と推進にあたり、多様な主体により生物多様性の状況をモニタリングする取り組みが重要なことから、広く県民に呼びかけて、生態系を指標する生物や外来生物などの身近な生き物の情報提供を受ける事業を行っています。

2 目的

「生命（いのち）のにぎわい調査団」は、団員から生物の発見情報を報告してもらい、生息状況や季節報告の飛来・初鳴き、産卵、植物の開花等を把握することにより、里山等の身近な生物の生息分布やその経年変化、外来生物の分布拡大、地球温暖化による生物への影響など生物多様性の変化を把握するための調査モニター制度として、平成20年7月に発足しました。

3 調査団員の状況

県内全域の多くの人に調査団員に参加してもらえるように、県民だよりや県内の環境フェア等でも広く調査団員の募集を行い、団員数は現在831名（平成25年3月末現在）です。

団員の年齢別構成の特徴は、50歳代以上が全体の約6割を占め、時間にゆとりのできた世代が自然環境保全や生物の観察に関心が高いことがわかりました。また、18歳未満は約1割、その親世代にあたる30歳代と40歳代が約2割おり、生命のにぎわい調査を次の世代へつなぐための重要な役割を担っています。

4 調査の対象生物

里山、海辺など千葉県が多様な環境で見られる生物のうち、種類の区別がつきやすく、身近に生息・生育している動植物57種を選定し、調査対象生物としています。生息・生育を確認した生物の情報提供は、報告用紙を郵送・FAXで送付する

か、当調査団のホームページの報告フォームから送信する方法があります。

調査対象生物以外の発見生物の報告も受けており、その中には、鳥類では、里山の生態系を象徴するサシバや希少種のオオタカやサンカノゴイ、タマシギ等もあります。

5 平成24年度の取り組み

（1）生物報告の件数

生物報告の件数は、平成24年度は約6,900件あり、月別件数の最多は5月722件、次いで6月684件（23年の最多は5月819件）であり、最少は2月263件（23年の最少は2月263件）でした。調査団発足から平成24年度末までの4年8か月間の累計件数は21,200件となりました。

（2）生物報告の分析と情報発信

生物報告の分析結果は、「生き物分布図（発見マップ）」、開花、紅葉、初鳴き、産卵などの「生き物季節マップ」などとして取りまとめており、調査フォーラムにおいて概要を報告しました。



生命（いのち）のにぎわい通信

情報発信のために、「生命のにぎわい調査団」のウェブページを開設して、毎月の生物報告や生きものの分布図、調査対象生物の生態や見分け方、生物多様性に関わる企画等の情報提供を、随時、行っています。

<http://www.bdcchiba.jp/monitor/index.html>

また、「生命（いのち）のにぎわい通信」を22号から25号まで年4回発行し、生物報告の分析結果と生物多様性の保全に向けた取り組みの紹介、県内に生息・生育している希少生物や外来生物などの情報も提供しました。

この通信は、調査団員に配布するほか、生物多様性に関連する各シンポジウムの参加者へも配布しました。

（３）調査団の研修会等

調査団員の観察技術の向上（本県の自然や調査対象生物の見分け方・見つけ方を学んで生物報告の情報の正確性を向上させる）のための研修の機会として、以下に示すとおり、これまでの調査結果の検討などを行う「生命のにぎわい調査フォーラム」並びに現地研修会を開催しました。

①生命のにぎわい調査フォーラム

平成25年3月3日（日）県立中央博物館講堂
参加者71名

「講演：子どもと自然体験」「調査団の活動状況と報告結果について」、2名の団員からの「観察事例の紹介」等

「写真コンテスト」応募30作品からフォーラム参加者の投票審査により上位2点を表彰しました。

②現地研修会

平成24年6月16日（土）夷隅川河口干潟は荒天予報のため前日に中止としました。

平成24年11月17日（土）千葉県いすみ環境と文化のさとセンター（いすみ市万木）

「晩秋の里山の生きものを知ろう」参加者14名
午前中は、生物多様性サテライトの一つである

いすみ環境と文化のさとセンター周辺で魚やカヤネズミの巣などを観察し、午後は雨天となったことから、図書室で「野生生物を知る」「ミヤコタナゴの生息を守るために」の2題の講座と意見交換会を行いました。



調査フォーラムでの発表



現地研修会



いすみ環境と文化のさとで開催された現地研修会

里山里海の生物多様性保全にかかわる事業への参加・協力と各地での活動状況

ちばの里山里海サブグローバル生態系評価

千葉県生物多様性センターが参加・協力した3事業の里山里海と生物多様性保全にかかわる状況を示します。

○関東エコロジカル・ネットワーク形成に関する検討委員会

国土交通省関東地方整備局が事務局となり、平成21年に設置されました。千葉県からは、県はじめ7つの市と町が参加し、コウノトリ・トキを指標とした河川及び周辺地域における水辺環境の保全・再生方策の検討や、将来のコウノトリ・トキの野生復帰に向けた魅力的な地域づくりのための地域振興・経済活性化方策を検討しています。

- ・野田市は、生物多様性の回復を展開する野田自然共生ファーム内にコウノトリ飼育施設を設置し、自然放鳥を目指して平成24年12月からコウノトリ2羽の繁殖飼育を開始しました。
- ・いすみ市は、市の中期戦略のなかで「人もコウノトリも住める地域づくり」を掲げ、取組を開始しました。
- ・市原市は、ちば・谷津田フォーラムやちば環境情報センター、里山シンポジウム実行委員会が主催する里山シンポジウム分科会を後援し、シンポジウム「里山再生と生物多様性の力：持続可能な生態系サービス指標としてのトキ（鴛）再来の夢」を共同開催しました。
- ・我孫子市は、平成14年策定の「我孫子市谷津ミュージアム事業構想」に基づき、岡発戸・都部谷津ミュージアムの会を結成、多様な生き物の保存・回復事業を展開してきましたが、その構想の改訂に着手しました。
- ・柏市は、平成23年に策定した「柏市生きもの多様性プラン」により、竹林整備や安全管理・機械の実務講習等の「里山ボランティア入門講座」を開催しました。
- ・流山市は、平成24年に策定した「生物多様性なぐれやま戦略」に基づき、市民とともに市野谷の森地区や利根運河地区等の保全活動を実施しました。
- ・印西市は、平成24年策定の「緑の基本計画」の5柱の一つとして「里山の緑と歴史を守る」を掲げ、樹林地・草地等の保全・活用や湧水の保全の取組を開始しました。

○印旛沼流域水循環健全化会議

当会議は、千葉県が事務局となって印旛沼流域の市町村や市民・事業者等が「恵みのぬまをふたたび」を掲げ、様々な取組を行っています。この8つの重点対策の一つが「湧水と谷津・里山を保全・再生し、生き物をはぐくみます」です。このなかで「冬期湛水・有機農法の水田による流域の水質改善と生態系保全に関する試験研究」の報告書が発行されました。

- ・千葉市は、里山地区及び谷津田保全協定の区域を指定し、「大草谷津田いきものの里」では、地域・市民と一体となった保全活動が行われました。
- ・佐倉市は、平成18年策定の「佐倉市谷津環境保全指針」に基づき、市民とともに畔田谷津環境保全整備や直弥公園谷津田生態系保全区域での保全活動を実施しました。
- ・八千代市は、谷津・里山マップを作成し、その素晴らしさを伝える「やちよ里山シンポジウム2013：八千代の里山の魅力を知る」を開催しました。
- ・船橋市は、生物多様性地域戦略の策定準備を進めるとともに、里海保全を目指す市民企画の「三番瀬フィールドミュージアム観察会」を支援しました。

○エコメッセ2012 in ちば

千葉県環境財団が事務局となり、環境に関する多くの関係者が持続可能な社会を目指す活動イベントです。里山里海にかかわる展示や多くの情報交換が行われ、その企画のなかでシンポジウム「佐渡に学ぶトキ（鴛）の舞う里山再生：第1部 佐渡市農林水産課生物多様性推進室 藤井隆博氏 トキと共生する地域づくりの講演ほか、第2部：生物多様性農業による地域づくり・トキ再来の夢とともに」が開催されました。



県内の市民・NPOと佐渡市農林水産課の共同発表会

ウェブサイトによる情報発信

生物多様性保全に係る普及啓発事業

概要

生物多様性センターウェブサイトは、生物多様性センターの取組みを多くの方に伝えることを目的に、平成20年5月に公開しました。

今年度はトップページの見出しを変更し、新しい17項目とし、「生物多様性ちば企業ネットワーク」などを追加しました。記事の追加・更新・修正などを月に2～3回のペースで行っています。アクセス数は、月2万件以上あり、特にレッドデータブックや研究報告など、出版物をダウンロードするページが多く閲覧されています。



ウェブページ「生物多様性ちば企業ネットワーク」

トップページの各項目の主な内容

項 目	内 容
センターの概要	生物多様性センターの発足経緯、5つの機能、問い合わせ先等について記述
生物多様性ちば県戦略	自然保護課の生物多様性ちば県戦略のページへのリンク
絶滅危惧種の保護	絶滅危惧種の回復計画、レッドデータブックについて紹介
外来種対策	外来種問題への取組みについて紹介
ビオトープの推進	ビオトープ推進マニュアル、学校ビオトープの取組みについて紹介
生物多様性モデル事業	生物多様性モデル事業についての説明・紹介のページ
多様な主体との連携・協働	県と連携協定を結んでいる県内6大学やNPO、企業などとの連携・協働について紹介
生物多様性GIS	生物多様性地理情報システムの内容、主な特定外来生物分布図を紹介
生物多様性モニタリング	県で実施している生物多様性モニタリング事業について紹介
にぎわい調査団	「生命（いのち）のにぎわい調査団」に関するページ
千葉県の生物多様性	千葉県の生物多様性に関するトピックス的な話題を分かりやすく紹介
刊行物	「生物多様性ちばニュースレター」「学校ビオトープ事例集」「研究報告」「生物多様性ハンドブック」等の生物多様性センターで発行する刊行物の紹介
生物多様性用語集	生物多様性に関する用語を解説
生物多様性写真館	県内の生物多様性ホットスポットや生き物図鑑、外来種などを写真で紹介
展示・講座・イベント	生物多様性についての巡回展示、講座、イベント、貸し出し用パネルについて紹介
リンク	県内外の生物多様性に関する機関のウェブページへのリンク集
生物多様性ちば企業ネットワーク	企業による生物多様性の保全及び持続可能な利用取組の支援

URL：http://www.bdcchiba.jp/

生物多様性ちばニュースレターの発行

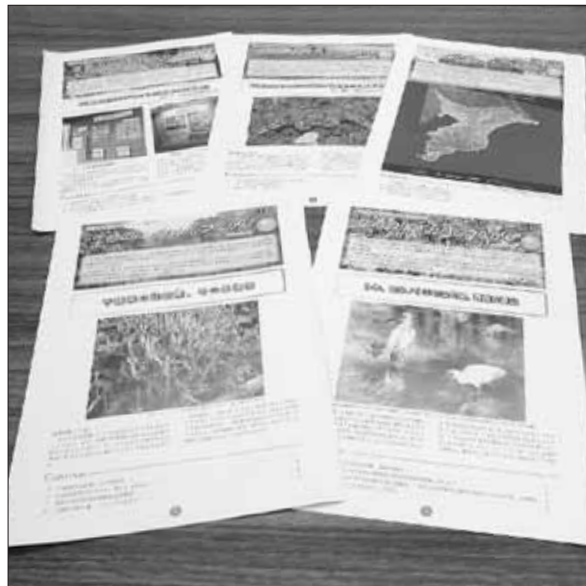
生物多様性保全に係る普及啓発事業

1 事業の概要

生物多様性センターでは、生物多様性についての理解の促進や、生物多様性ちば県戦略の普及啓発、生物多様性センターの取り組みに関する情報発信などを行うため、ニュースレター「生命（いのち）のにぎわいとつながり」を1年間に5回程度発行しています。

紙面は、A3版両面印刷二つ折りの4ページ構成で、巻頭の生物多様性に関する特集や、生物多様性の保全に向けた取組の紹介、千葉県に生育・生息している希少種や外来種の紹介、生物多様性センターからのお知らせなどを掲載しています。

印刷部数は、6,000部で、千葉県内の図書館や市町村に配布したほか、生物多様性に関連する各種イベントにおいても配布しました。



2 平成24年度の発行実績

発行日等	主 な 内 容
No.28 (5月31日)	・特集「カミツキガメ防除から見た外来生物問題」 ・生物多様性サテライトが設置されました ・平成23年度生命（いのち）のにぎわい「調査フォーラム」を開催しました!!
No.29 (7月31日)	・特集「干潟の生きものから見た千葉県の生物多様性」 ・ベトナム国から視察がありました
No.30 (10月31日)	・特集「生物多様性センター設置5年目を迎えて」 ・生物多様性に関する市町村研修会を開催 ・環境月間中（6月）のパネル展示について
No.31 (1月31日)	・特集「千葉県の地衣類、その多様性」 ・連携大学の研究成果発表会を開催
No.32 (3月29日)	・特集「トキ、コウノトリのふる里、房総の里山」 ・生命（いのち）のにぎわい調査団で現地研修会を開催しました！ ・生物多様性シンポジウム「外来生物と印旛沼－生きものが語る印旛沼の現在（いま）と未来－」を開催

イベントによる情報発信

生物多様性に関する普及啓発事業

1 事業の概要

千葉県生物多様性センターでは、『生物多様性』をより社会に浸透させることを目的に、県内の市町村や企業と協働して、生物多様性に関する巡回展示や巡回講座などの普及啓発活動を行いました。

2 巡回展示

『第15回船橋環境フェア』（6月9日）、『エコメッセ2012 in ちば』（9月17日）、『第1回袖ヶ浦市環境フェスタ』（10月27日）など、市町村等が開催する18の環境関連イベントに出展し、生物多様性に関連する普及啓発活動を行いました（展

示一覧は30頁参照）。展示ブースでは、展示したパネルの理解を深めるために『生命（いのち）のにぎわいクイズ』を用意しました。千葉県の在来生物を題材にした『千葉県の生きもの』シリーズあるいは、特定外来生物を題材にした『特定外来生物』シリーズの缶バッジ（図）を制作し、参加記念品としました。

3 巡回講座

外来種や希少種など、生物多様性をテーマに、様々な機会に講演を行いました（講座一覧は28頁参照）。



『第15回船橋環境フェア』（H24.6.9）に出展の様子。パネル4枚を掲出した



『千葉県のいきもの』シリーズと『特定外来生物』シリーズの缶バッジの例



『エコメッセ2012 in ちば』（H24.9.17）に出展の様子。『生命（いのち）のにぎわいクイズ』を実施した

学校ビオトープの推進

生物多様性体験学習推進事業

1 事業の概要

学校ビオトープは、児童・生徒が身近な自然とふれあいながら地域の生物について学ぶことができる場です。またこれは地域の多様な生物の生育地・生息地になるなど、地域の自然環境にとっても大変重要なものです。

自然保護課では平成20年度から平成22年度にかけて、学校と地域が連携した学校ビオトープの整備を支援するため、生物多様性体験学習推進事業として、ビオトープの整備費等に対し補助を行ってきました。また平成20年度から毎年、学校ビオトープフォーラムを開催しています。

2 学校ビオトープフォーラムの開催

平成24年度の学校ビオトープフォーラムでは、生物多様性体験学習推進事業の補助を受けた学校に実施したアンケートの回答報告と、ビオトープを実際に行っている学校の事例報告から、学校ビオトープの現状と課題をさぐり、その必要性や教育的意義、維持管理等について討論しました。

日時：平成25年2月23日（土）13:30～16:00

会場：千葉県立中央博物館 講堂

主催：千葉県環境生活部自然保護課・千葉県立中央博物館

参加者：22名

プログラム：

1. 報告

学校ビオトープアンケートの結果紹介
（由良 浩 千葉県生物多様性センター）

2. 事例発表

袖ヶ浦市立中川小学校
柏市立中原小学校
県立沼南高等学校

3. 討論



学校ビオトープフォーラムでの発表と話し合い



学校ビオトープフォーラムの活動支援（千葉市）

生物多様性サテライトの設置

生物多様性サテライト設置事業

1 事業の概要

千葉県生物多様性センターでは、生物多様性の普及啓発を目的として、平成23年度から、不特定多数が利用する場所に、展示スペース『生物多様性サテライト』の設置を行っています。

2 平成24年度の状況

2年目となる平成24年度は、前年度に設置しDIC川村記念美術館と鴨川シーワールドの2施設内への設置を継続するとともに、連携協定をしている3大学と、県の1施設にも新たに設置し、次のとおりサテライトは6つとなりました。

- ・DIC川村記念美術館（佐倉市）
- ・鴨川シーワールド（鴨川市）
- ・千葉大学（園芸学部）（松戸市）
- ・東京大学（柏キャンパス）（柏市）
- ・東京情報大学（千葉ステーションキャンパス）（千葉市）
- ・千葉県いすみ環境と文化のさとセンター（いすみ市）

サテライトでは、センターが制作した、生物多様性に関連したポスターを展示するとともに、ニュースレター『生命のにぎわいとつながり』や『生命のにぎわい調査団』入団申込書などを配布しました。



平成24年度に新たに設置されたサテライト4箇所。（左上）千葉大学、（右上）東京大学、（左下）東京情報大学、（右下）千葉県いすみ環境と文化のさとセンター

大学との連携

生物多様性大学連携事業

1 連携協定の締結

平成20年12月24日に、県と江戸川大学、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、東邦大学の6大学との間で「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書」を締結しました。

これらの大学は、いずれも県内にキャンパスや研究施設があり、これまでも県戦略の策定をはじめ、千葉県の生物多様性に関する研究を行うなど、千葉県と深い関わりがありました。今回の連携協定の締結は、より幅広い側面から、これまで以上に連携を深めていこうとするものです。

連携項目としては、

- ①情報の共有
- ②モニタリングの実施
- ③共同研究
- ④人的交流・人材育成

を掲げています。これに基づき、以下の取組を実施しました。

2 委託研究

平成24年度は千葉大学と東京情報大学に生物多様性保全のための研究を委託しました。

3 研究成果発表会の開催

6大学が23年度に行った生物多様性保全の研究成果等を発表する「千葉県と連携大学との研究成果発表会―生物多様性保全に向けての民学官の協働―」を平成24年11月4日に船橋市の東邦大学習志野キャンパスにて開催しました。6大学の発表のほかに、船橋市に生物多様性の確保に関する施策の構想について発表していただきました。さらに、NPO法人等の9市民団体に、連携事例の報告をしていただき、民学官の協働による生物多様性保全のあり方を探る討論を行いました。

発表者とタイトル（発表順）

須之部友基 東京海洋大学館山ステーション

館山の魚類の多様性と繁殖期

清川紘樹 東邦大学理学部

ヒートアイランドがクツワムシの生態に与える影響の検証〜クツワムシの分布および発音時間に着目して〜

上原浩一 千葉大学大学院園芸学研究科

絶滅危惧植物スズカケソウとその近縁種の現状と保全

福田健二 東京大学大学院新領域創成科学研究科

柏市の希少植物生育地の管理履歴と保全主体

原慶太郎 東京情報大学総合情報学部

リモートセンシングとGISによる千葉の生物多様性保全―サシバの保全を例に―

由良 浩 千葉県生物多様性センター

サシバ生息適地の推定

藤田 清 船橋市環境部環境保全課環境政策班

船橋市における生物多様性の確保に関する施策の構想について

古橋 勲 こんぶくろ池自然の森

大久保徹 NPO法人 ちば里山トラスト

神 伴之 人と自然をつなぐ仲間・さくら

佐野郷美 市川緑の市民フォーラム

森田考恵 NPO法人 しろい環境塾

矢野眞里 NPO法人 谷田武西の原っぱと森の会

宮後怜美 里山応援隊

高川晋一 公益財団法人 日本自然保護協会

寺園直美 神崎川を守るしろい八幡溜の会

4 人的交流・人材育成

千葉大学大学院園芸学研究科1名、日本獣医生命科学大学1名、木更津工業高等専門学校1名、合計3名のインターンシップ実習生を受け入れました。

5 連絡会議

平成24年5月28日及び平成25年3月21日に、県と各大学の関係者による連絡会議を開催し、連携内容について意見交換が行われました。

企業との連携

生物多様性に関する企業との連携推進事業

すべての企業は、直接的または間接的に生物多様性を利用し、企業活動を行っています。そのため、生物多様性の急速な損失は、企業の存続に関わる問題でもあります。同時に、企業活動は、生物多様性に多大な影響を与えており、生物多様性の危機的な状況を改善するためには、企業の事業活動においても多様な主体との連携・協働のもと、生物多様性を保全するための取組が必要です。そこで、千葉県では、企業の取組を支援する活動を行っています。

1 企業と生物多様性セミナー

千葉県では、(社)千葉県環境保全協議会と(社)千葉県経済協議会との共催で企業の皆様に、千葉県内の生物多様性に関する情報や先進的な企業による取組事例などの情報共有を行うための「企業と生物多様性セミナー」を、平成21年度から開催しています。

平成24年度は下記のとおり開催しました（通算10回）。

2 企業活動と生物多様性への取組に関する検討会

企業の生物多様性に関する取組を推進するため、これまで「企業と生物多様性セミナー」に参加のあった企業のうち9社の有志企業とアドバイザーからなる「企業活動と生物多様性への取組に関する検討会」を設置し検討してきました。その結果、平成25年4月1日に「生物多様性ちば企業ネットワーク」を立ち上げることになりました。

(1) 構成企業

安藤建設(株) イオン(株) 出光興産(株)
鴨川シーワールド キッコーマン(株)
セイコーインスツル(株) 富士石油(株)
北越紀州製紙(株) 丸善石油化学(株)

(2) アドバイザー

(株)博報堂 川廷昌弘氏

(3) 検討会

平成24年	11月15日	第1回企業活動と生物多様性への取組に関する検討会
	12月18日	第2回企業活動と生物多様性への取組に関する検討会
平成25年	1月18日	第3回企業活動と生物多様性への取組に関する検討会



	日時・場所	セ ミ ナ ー 内 容
第10回	平成25年2月21日 東京情報大学 千葉ステーション キャンパス	テーマ：生物多様性ちば企業ネットワーク 講演：「地域における企業と生物多様性に関する考察」 (株)博報堂 広報室 CSRグループ部長 川廷昌弘 千葉県からの情報：「生物多様性ちば企業ネットワークについて」 事例報告：イオン(株) グループ環境・社会貢献部 ：キッコーマン(株)野田本社 環境部 ：出光興産(株) 千葉製油所 千葉工場 ：鴨川シーワールド 開発展示課

Ⅲ

平成24年度他機関への支援活動・ 研究業績等のまとめ

他機関への支援活動・研究業績等

○職員

平成24年4月～平成25年3月、常勤職員（9名）。（併）は中央博物館との併任を示す。

副技監 中村俊彦（併）
主 幹 熊谷宏尚
副主幹 柴田るり子
副主幹 尾崎真澄
副主幹 由良 浩（併）
副主幹 原田 浩（併）
副主幹 浅田正彦（併）
主 査 高山順子（併）
主 査 鈴木芳博

○他機関への支援活動

講演・講座講師・観察会講師等（59件）

2012.4.8 里山シンポジウム実行委員会「生物多様性の米作り・里山バンキング分科会印旛沼干拓地での冬期湛水試験結果」, 中村俊彦, 50名
2012.4.15 船橋市東部公民館「環境講座・水がつなぐ生物多様性」講師, 中村俊彦, 60名
2012.4.26 NPO法人千葉自然学校千葉シニア自然大学「千葉の自然概論」千葉県立中央博物館, 講演, 中村俊彦, 43名
2012.5.10 NPO法人千葉自然学校「千葉シニア自然大学「生物多様性と生態系概論」」(千葉県立中央博物館) 講演, 由良浩, 40名
2012.5.12 日本鳥類保護連盟・新潟県・長岡市「第66回愛鳥週間全国野鳥のつどい・里山の役割とこれからの課題」講演, 中村俊彦, 100名
2012.5.17 NPO法人千葉自然学校「自然関係法制度概論」(千葉県立中央博物館) 講演, 熊谷宏尚, 42名
2012.5.31 佐倉市「ハクビシン等による農地被害防止対策について」(佐倉市やとみ直売所) 講演, 浅田正彦, 10名
2012.6.8 一般社団法人千葉県環境保全協議会「環境問題（平成23年度環境白書）説明会」, 鈴木芳博, 120名
2012.6.11 船橋市「第15回ふなばし環境フェア・船橋の自然と生物多様性」, 中村俊彦, 130名
2012.6.12 印旛沼流域水循環健全化会議「水草探検隊」（四街道市立中央小学校ほか）現地指導, 尾崎真澄, 166名
2012.6.18 千葉シャープゲンゴロウモドキ保全研究会「老川小自然観察会」(大多喜町内) 講師, 尾崎真澄, 60名
2012.6.19 御宿町公民館「自然観察会（町内小学5年生）」(御宿町内) 講師, 尾崎真澄, 63名
2012.7.14 緑懇ちば「第25回緑懇ちば・生物多様性を理解するために」, 中村俊彦, 15名

2012.7.27 千葉県立大多喜高等学校「大多喜高校SPPプログラム・千葉の里山と生物多様性の現状」, 中村俊彦, 22名
2012.7.27 千葉県立大多喜高等学校「生物多様性保全・再生の取組」(千葉県立中央博物館) 講演, 熊谷宏尚, 22名
2012.8.2 千葉県総合教育センター「授業に活かせる！フィールドで学ぶ生物多様性研修」(佐倉市立白銀小学校) 講師等, 熊谷宏尚・由良浩・原田浩・浅田正彦, 36名
2012.9.10 千葉県環境保全協議会「千葉県の生物多様性とその保全について」(千葉県自治会館) 講演, 熊谷宏尚, 46名
2012.9.10 印旛沼流域水循環健全化会議「水草探検隊」（四街道市役所ほか）現地指導, 尾崎真澄, 16名
2012.9.12 エコメッセ2012inちば実行委員会「エコメッセ2012inちば実行委員会・トキのふるさと千葉の里山」, 中村俊彦, 100名
2012.9.12 ちば・谷津田フォーラム「生物多様性による地域づくり・トキ再来の夢とともに」, 中村俊彦, 40名
2012.9.12 千葉県立中央博物館友の会「生物多様性に関する活動紹介」, 講演, 柴田るり子, 20名
2012.9.24 千葉県君津農業事務所「平成24年度中山間ふるさと・水と土保全対策事業千葉県研修会・ちばの里山再興と生物多様性保全」, 中村俊彦, 35名
2012.9.26 10.17千葉県生涯大学校京葉学園「環境問題・房総半島・千葉県の自然環境と里山里海」, 中村俊彦, 264名
2012.9.27 安房農業事務所「イノシシ対策現地検討会」（館山市・南房総市）現場指導, 浅田正彦, 10名
2012.9.30 県・千葉県自然公園協会「鳥獣と人の共存をめざして」(県立中央博物館) 講演, 浅田正彦, 30名
2012.10.4 南房総市有害鳥獣対策協議会「害獣イノシシの生態と被害対策」(大貫コミュニティー集会所) 講演, 浅田正彦, 25名
2012.10.5 君津農業事務所「獣害に負けない農村集落づくり事業にかかる今後の進め方」(木更津市犬成) 講演・現場指導, 浅田正彦, 20名
2012.10.13 市川学園市川高等学校「SSH理科授業研究会生物分科会」, 中村俊彦, 13名
2012.10.15 千葉シャープゲンゴロウモドキ保全研究会「老川小自然観察会（全学年）」(大多喜町内) 講師, 尾崎真澄, 60名
2012.10.16 五洋建設株式会社「生物多様性と「にじゅうまるプロジェクト」について」(名洗港浚渫工事事務所) 講演, 由良浩, 10名
2012.10.20 日本山岳会「第28回全国支部懇談会・房総の自然と里山里海」, 中村俊彦, 160名

2012.10.24 千葉市生涯学習センター「ちばカレッジ・ちばに学ぶ水環境と生活」, 中村俊彦, 30名

2012.10.25 御宿町公民館「自然観察会(町内小学5年生)」(御宿町内) 講師, 尾崎真澄, 62名

2012.10.27 京葉臨海埋立地の生物多様性を考える会・ちば里山センター「京葉臨海埋立地の緑化と生物多様性」, 中村俊彦, 40名

2012.10.27 千葉県勤労者山岳連盟「千葉県の哺乳類」(東京大学千葉演習林) 講演, 浅田正彦, 30名

2012.10.28 市川市「生物多様性講演会・千葉県と市川市の自然・生物多様性」, 中村俊彦, 40名

2012.11.1 千葉県環境政策課「環境行政職員研修」, 鈴木芳博, 40名

2012.11.6 教育庁教育振興部文化財課「アライグマ・ハクビシンによる文化財被害と保護・活用」(県立美術館) 講演, 浅田正彦, 50名

2012.11.15 港区「港区生物多様性戦略みんないきもの大作戦・生物多様性とわたしたちの暮らし」, 中村俊彦, 50名

2012.11.15 千葉県森林インストラクター会「もりこん103回・子どもの環境と自然欠損障害」, 中村俊彦, 25名

2012.12.7 港区生物多様性推進委員会「みなと区生物多様性第1回勉強会・子どもの成長と自然欠損障害:人間の脳の発達との関係から」, 中村俊彦, 30名

2012.12.13 夷隅地域有害鳥獣農作物等被害対策連絡会議「鳥獣害対策の現状と課題」(夷隅合同庁舎) 講演, 浅田正彦, 40名

2013.1.17 おゆみの道緑とせせらぎの会「生物多様性について」(鎌取コミュニティーセンター) 講演, 由良浩, 57名

2013.1.23 富津市有害鳥獣対策協議会「被害対策について」(富津市) 現場指導, 浅田正彦, 10名

2013.1.25 建設コンサルタンツ協会「最近の生物多様性と低酸素社会の動向について勉強会」, 中村俊彦, 30名

2013.2.1 君津市八重原公民館「君津市八重原公民館家庭教育学級合同講演会・生物多様性教育」, 中村俊彦, 45名

2013.2.6 南房総市農業委員会「南房総市における加害鳥獣の生態等について」(南房総市役所) 講演, 浅田正彦, 20名

2013.2.24 いのは野アカガエルをの里を守る会「講演会「めだかの学校」」(ふれあいセンターいんば, 印西市) 講師, 尾崎真澄, 31名

2013.2.27 農林水産部農村環境整備課「農作物加害獣(イノシシ、アライグマなど)の生態と対策」(佐倉市市民音楽ホール) 講演, 浅田正彦, 100名

2013.2.28 海匠農業事務所「イノシシの生態とイノシシ発生初期の対策について」(海匠農業事務所) 講演, 浅田正彦, 30名

2013.3.1 農林水産部農村環境整備課「集落ぐるみでの害獣捕獲対策(体制整備と捕獲方法)」(木更津市市民会館) 講演, 浅田正彦, 100名

2013.3.2 八千代市環境保全課「やちよ里山シンポジウム2013・里山と生態系サービス」, 中村俊彦, 110名

2013.3.6 積水化成成品グループ「生物多様性について」(湖南積水工業㈱) 講演, 熊谷宏尚, 26名

2013.3.18 長生地域野生鳥獣対策連絡会議「野生鳥獣被害の現状と防止対策について」(長生合同庁舎) 講演, 浅田正彦, 25名

2013.3.19 印旛農業事務所「県内のイノシシの被害の発生状況と防除対策について」(JAかとり西部営農経済センター) 講演, 浅田正彦, 20名

2013.3.23 信州ビオトープの会「設立20周年記念講演会・景相とビオトープの保全」, 中村俊彦, 20名

2013.3.23 東邦大学理学部生物学科「東邦大学公開セミナー「野生生物とのつきあい方」(尾崎)」「行政が行っている野生動物保護管理の現状と今後の展開」(浅田)」「(東邦大学習志野キャンパス) 講演, 尾崎真澄・浅田正彦, 50名

2013.3.28 市原市有害鳥獣対策協議会「野生鳥獣による被害発生の要因と対策について」(市原市市民会館) 講演, 浅田正彦, 20名

2013.3.30 市川三番瀬を守る会「総会記念講演会・三番瀬の里海と生物多様性」, 中村俊彦, 20名

2013.3.30 千葉県山岳連盟自然保護委員会「千葉県における生物多様性の問題」(京成電鉄労働組合会館) 講演, 熊谷宏尚, 14名

・視察受入(9件)

2012.5.30 ベトナム国 天然資源環境省・農業農村開発省・科学技術院生態生物資源研究所・ナムディン省(天然資源環境局・農業農村開発局・国立公園所)、JICA等「生物多様性ちば県戦略及び生物多様性センターについて」

2012.7.25 茨城県議会議員・ミュージアムパーク茨城自然博物館「生物多様性ちば県戦略及び生物多様性センターについて」

2012.8.3 岡山県環境文化部自然環境課「生物多様性ちば県戦略の取組について」

2012.8.9 高知県林業振興・環境部環境共生課「生物多様性ちば県戦略の策定について」

2012.8.22 取手市議会議員 建設経済常任委員会、取手市まちづくり振興部環境対策課・議会事務局「外来水生生物防除事業について(カミツキガメ捕獲事業)」

2012.8.28 ベトナム国 天然資源環境省・農業農村開発省・科学技術省社会自然科学局・ナムディン省天然資源環境局、JICA等「生物多様性センターについて」

他機関への支援活動・研究業績等

- 2012.8.30 茨城県生活環境部環境政策課「生物多様性ちば県戦略及び生物多様性センターについて」
2012.8.31 鹿児島県議会議員 環境厚生委員会、鹿児島県議会議務局「生物多様性ちば県戦略について」
2013.2.6 愛媛県県民環境部自然保護課「生物多様性ちば県戦略及び生物多様性センターについて」

・研修生受入（3件）

- 2012.8.20-24 インターンシップ，木更津工業高等専門学校，1名
2012.8.20-24 インターンシップ，千葉大学大学院，1名
2012.9.3-7 インターンシップ，日本獣医生命科学大学，1名

○情報発信

・展示等による情報発信（18件）

- 2012.6.1-14 地球温暖化防止パネル展（銚子市）於：銚子市役所。
2012.6.9 ふなばし環境フェア（船橋市環境フェア実行委員会）於：船橋市中央公民館
2012.6.9 いんざい環境フェスタ（印西市）於：イオンモール千葉ニュータウン
2012.6.11-18 生物多様性・地球温暖化パネル展（柏市）於：そごう柏
2012.6.16 エコフェアいちほら（市原市）於：市原市市民会館
2012.6.18-29 環境月間パネル展（船橋市）於：船橋市役所
2012.6.23 いちかわ環境フェア2012（市川市）於：県立現代産業科学館
2012.6.29 ちばし環境フェスティバル（2012ちばし環境フェスティバル実行委員会）於：千葉市文化センター・アートホール
2012.7.1 香取市環境フォーラム2012（香取市）於：佐原中央公民館
2012.7.26-8.2 生きもの展（八千代市）於：八千代市郷土博物館
2012.8.4 環境講演会（成田市）於：成田市役所大会議室
2012.9.17 エコメッセ2012inちば（エコメッセ2012inちば実行委員会）於：幕張メッセ国際会議場
2012.10.14 いすみエコ・フェスタ（いすみ市）於：いすみ市岬運動場
2012.10.20 印旛沼流域環境・体験フェア（千葉県印旛沼流域水循環健全化会議）於：佐倉ふるさと広場向かい
2012.10.27 袖ヶ浦市環境フェア（袖ヶ浦市）於：袖ヶ浦市民会館
2012.11.3 長南フェスティバル2012（長南町）於：長南町野球場

- 2012.11.18 富里市第21回リサイクルフェア（富里市）於：富里中央公園イベント広場
2013.2.9 食のウインターフェア&地球温暖化フォーラムinまつど（松戸市）於：松戸市民会館

・マスコミを通じての情報発信（17件）

- 2012.4.4 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信61：はかない春の妖精「カタクリ」」(中村俊彦)
2012.5.2 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信62：「まちづくり」の変革」(中村俊彦)
2012.6.6 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信63：新たな「地縁」」(中村俊彦)
2012.7.4 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信64：都市にホタル舞う学校ビオトープ」(中村俊彦)
2012.7.13 日本テレビ，昼のニュース，ニュースゼロ，「カミツキガメ防除事業」(取材協力：熊谷宏尚・高山順子)
2012.7.13 フジテレビ，定時のニュース，「カミツキガメ防除事業」(取材協力：熊谷宏尚・高山順子)
2012.7.13 テレビ朝日，昼および夕方ニュース，「カミツキガメ防除事業」(取材協力：熊谷宏尚・高山順子)
2012.7.13 千葉日報，朝刊，「カミツキガメ防除事業」(取材協力：熊谷宏尚・高山順子)
2012.8.1 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信65：「標本」，自然と生物の姿と変化を語るもの」(中村俊彦)
2012.9.5 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信66：シカたちの逆襲」(中村俊彦)
2012.9.14 読売新聞倉敷支局，「外来生物について」(取材協力：熊谷宏尚)
2012.10.3 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信67：再考・境界の神と自然保護」(中村俊彦)
2012.11.7 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信68：谷津田のミヤコタナゴ」(中村俊彦)
2012.12.3 NHK札幌放送局，NHK総合テレビ「おはよう日本」，「ウチダザリガニ」(取材協力：熊谷宏尚)
2012.12.5 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信69：冬期湛水でコメの収量増加の理由」(中村俊彦)
2013.2.6 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信70：巳（へび）の伝統文化を平和のために」(中村俊彦)
2013.3.6 東葛毎日新聞社ふれあい毎日「里山海からの通信71：ニュータウン都市に残るキツネと浮世絵・広重の世界」(中村俊彦)

○研究業績等

・中村俊彦

学術論文・学術書

- 中村俊彦，2012. 里山里海の再興と持続可能な社会．日本不動産学会誌26（3）：40-46

中村俊彦. 2012. 青木ヶ原樹林. 渡邊定元・佐野充(編), 富士山を知る事典. pp.87-92. 日外アソシエーツ
中村俊彦. 2012. 里山里海の構造と機能. 田畑貞寿(編), 緑地と地域計画Ⅲ:都市周辺の緑被地の保全. pp.3-18. 古今書院

学術報告書

中村俊彦. 2012. 白紙から市民とつくる「千葉方式」の生物多様性戦略. ランドスケープ研究76(2):158.
中村俊彦. 2012. 米づくりの変遷と冬期湛水田の生態系サービス. 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:104-112.
中村俊彦. 2013. 持続可能な社会と生物多様性教育. 科学技術教育224:5-7.
中村俊彦・小倉久子. 2012. 概要(冬期湛水・有機農法の水田による水質改善と生態系保全). 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:4-7.
中村俊彦・小倉久子・吉田正彦. 2012. 冬期湛水研究プロジェクトの背景と経緯. 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:8-12.
中村俊彦・小倉久子・印旛沼流域水循環健全化会議事務局. 2012. 「恵みの沼をふたたび」冬期湛水による印旛沼流域再生の未来. 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:132.
金子是久・中村俊彦. 2012. 冬期湛水が水田雑草の生育に及ぼす影響. 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:87-94.
荒尾 稔・中村俊彦. 2012. 利根川下流・印旛沼流域における水鳥の越冬地復活. 中村俊彦・小倉久子(編), 印旛沼流域水循環健全化調査研究報告1:121-131.

教育普及書

中村俊彦. 2012. 生きる力と自然欠損障害. 森林インストラクター会報112:1.
中村俊彦. 2012. 千葉の自然概論. 千葉シニア自然大学平成24年度前期テキスト集. 千葉自然学校(編), pp.9-13. 千葉自然学校.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」1:里山とは. 私たちの自然575:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」2:里山のタイプ. 私たちの自然576:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」3:雑木林の更新とモザイク構造. 私たちの自然577:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」4:水田の多様な水環境のつながり. 私たちの自然578:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」5:自然を守り命を伝える神さまの力. 私たちの自然579:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」6:「秋の七草」と自然を取り込む知恵. 私たちの自然580:25.

中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」7:野生の掟, 生態系の食物連鎖. 私たちの自然581:25.
中村俊彦. 2012. シリーズ「里山と人」8:生命を学び人となる子どもの自然体験. 私たちの自然582:25.
中村俊彦. 2013. シリーズ「里山と人」9:里山の変貌とさまざまな課題. 私たちの自然583:25.
中村俊彦. 2013. シリーズ「里山と人」10:持続可能な未来への里山再興. 私たちの自然584:25.
中村俊彦. 2013. トキ, コウノトリのふる里, 房総の里山. 生物多様性ちばニュースレター32:1-2.
中村俊彦. 2013. 自然・生命体験の重要性とフィールドミュージアム. フィールドミュージアム・三番瀬の会(編), 三番瀬をめぐる生命のつながり. pp.4-5. フィールドミュージアム・三番瀬の会.

委員等

千葉大学大学院理学研究科客員准教授(景相保全生態学)
東京湾学会副会長
(財)日本自然保護協会 理事
国土交通省関東地方整備局関東エコロジカルネットワーク形成に関する検討委員会委員
千葉県手賀沼・印旛沼・根本名川圏域流域懇談会委員
千葉県都川流域懇談会
千葉県印旛沼流域水循環健全化会議
我孫子市谷津ミュージアム事業推進専門家会議議長
千葉市環境審議会委員
船橋市環境審議会委員
市川市環境審議会専門委員
山武市成東・東金食虫植物群落保護検討委員会委員・作業部会
港区緑と水の委員会委員
港区生物多様性推進委員会副委員長
千葉自然学校シニア自然大学のカリキュラム・運営に係わる検証委員会委員
環境自治体会議環境政策外部評価委員

・熊谷宏尚

教育普及書

熊谷宏尚. 2012. ベトナム国から視察がありました. 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (29):3. 千葉県自然保護課, 千葉市.
熊谷宏尚. 2012. 生物多様性センター設置5年目を迎えて. 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (30):2-3. 千葉県自然保護課, 千葉市.

委員等

市川市教育委員会 市川市文化財保護審議会委員

他機関への支援活動・研究業績等

・柴田るり子

教育普及書

柴田るり子. 2012. 平成23年度 生命(いのち)のにぎわい「調査フォーラム」を開催しました!! 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (28): 3-4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

柴田るり子. 2012. 千葉県内に生息するカエル(両生類無尾目)たち, ツバメの営巣情報を集めています. 生命(いのち)のにぎわい調査団 生命のにぎわい通信. (22)1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

柴田るり子. 2012. 初秋の風物詩アカトンボを見分けよう, 夏から秋の生きもの報告を待っています. 生命(いのち)のにぎわい調査団 生命のにぎわい通信. (23)1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

柴田るり子. 2012. きれいな色の冬鳥たち, 葉が落ちた林で観察できるキツツキの仲間, マムシでしょうか?との問い合わせが多くありました. 生命(いのち)のにぎわい調査団 生命のにぎわい通信. (24)1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

柴田るり子. 2012. 平成25年は巳(み/へび)年です!! 現地研修会でいすみ環境と文化のさと周辺を観察しました. 生命(いのち)のにぎわい調査団 生命のにぎわい通信. (25)1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

柴田るり子. 2013. 生命(いのち)のにぎわい調査団で現地研修会を開催しました! 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (32):3. 千葉県自然保護課, 千葉市.

・尾崎真澄

学術報告書

尾崎真澄. 2012. 淡水カメ類の卵被食の実態～カメの卵を食べたのは誰か?～. 講演要旨集 第14回日本カメ会議 & ニホンイシガメシンポジウム p.59.

尾崎真澄. 2013. カメの卵を食べたのは誰か? 爬虫両棲類学会報, 2013 (1):67.

高橋洋生・秋田耕祐・高山順子・尾崎真澄. 2012. 印旛沼水系で進められているカミツキガメ対策. 講演要旨集 第14回日本カメ会議 & ニホンイシガメシンポジウム p.57.

教育普及書

尾崎真澄. 2012. カミツキガメ防除から見た外来生物問題. 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (28):2-3. 千葉県自然保護課, 千葉市.

研究発表

尾崎真澄. 2012.11. カメの卵を食べたのは誰か? 日本爬虫両棲類学会第51回大会. 愛知学泉大学, 豊田市.

尾崎真澄. 2012.12. 淡水カメ類の卵被食の実態～カメの

卵を食べたのは誰か?～. 第14回日本カメ会議. 日本獣医生命科学大学, 武蔵野市.

西原昇吾・柳研介・古川大恭・荻部治紀・尾崎真澄. 2012.8. 休耕田の湛水化およびアメリカザリガニの排除によるシャープゲンゴロウモドキの保全. 三方五湖自然再生フォーラム. 三方青年の家, 若狭町.

高橋洋生・秋田耕祐・高山順子・尾崎真澄. 2012.12. 印旛沼水系で進められているカミツキガメ対策. 第14回日本カメ会議. 日本獣医生命科学大学, 武蔵野市.

委員等

千葉県 印旛沼流域水循環健全化会議 生態系ワーキング委員

環境省 外来種被害防止行動計画策定会議 検討委員

・由良浩

教育普及書

由良浩. 2012. 千葉県の外来種「オオキンケイギク(特定外来生物)」。生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (28):4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

由良浩. 2012. 千葉県の外来種「アツバキミガヨラン」。生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (30):4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

由良浩. 2013. 連携大学の研究成果発表会を開催. 生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (31):3-4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

由良浩. 2013. 千葉県の外来種「アメリカオニアザミ」。生命のにぎわいとつながり(生物多様性ちばニュースレター), (32):4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

委員等

公益財団法人日本自然保護協会 東日本太平洋岸・市民による海岸植物群落と「海岸とのふれあい」調査委員会委員

・原田浩

学術論文・学術書

Harada H. 2013. The lichen genus *Thelidium* (Verrucariaceae) in Japan. *Lichenology*, 11:53-66.

Sakata A., Harada H. & Wang L.-S. 2013. Contributions to the lichen flora of Yunnan and adjacent area, China (2). *Cresponea macrocarpoides* (Roccellaceae) as new for mainland China. *Lichenology*, 11:73-77.

Takahashi K., Anzai T., Kinoshita Y. & Harada H. 2012. *Sticta praetextata* and *S. sublimbata* (lichenized Ascomycota; Lobariaceae) new to Japan. *Lichenology*, 11:1-7.

原田浩. 2013. 日本産淡水生地衣類 (3). *Lichenology*, 11: 94.

原田浩・坂田歩美・小沢武雄・福田廣一. 2013. 都道府県別地衣類チェックリスト (3). 栃木県. *Lichenology*, 11: 105-140.

原田浩・山本好和・吉村庸. 2012. 日本新産のウメノキゴケ科地衣類 チヂレウチキウメノキゴケ (*Myelochroa xantholepis*). *Lichenology*, 11:13-15.

日比野洋也・川上紳一・東條文治・原田浩. 2013. 岐阜県養老町の養老公園における地衣類調査：大垣東高校理数科課題研究. *Lichenology*, 11:95.

川上寛子・原田浩・原光二郎・小峰正史・山本好和. 2012. 分布資料 (34). クロボシゴケ *Pyxine subcinerea*. *Lichenology*, 11:27-30.

川上紳一・斉藤由夏・日比野洋也・東條文治・原田浩. 2012. 岐阜県産の地衣類 (5). 岐阜県新産のキビノサラゴケ *Gyalecta kibiensis* (サラゴケ科). *Lichenology*, 11:31-34.

川上紳一・東條文治・原田浩. 2013. 科学教育プログラムとしての地衣類調査と「進化する地衣類図鑑」の開発. *Lichenology*, 11:96.

川上紳一・東條文治・原田浩・岡本達哉. 2012. 日本新産のダイダイゴケ属地衣類コナキクバダイダイゴケ *Caloplaca decipiens* (ダイダイゴケ科). *Lichenology*, 11: 17-20.

松井宏明・原田浩. 2013. 日本産 *Malcolmiella* 属地衣類の分類学的検討. *Lichenology*, 11:94.

坂田歩美・原田浩. 2013. 日本産海岸生リトマスゴケ科地衣類. *Lichenology*, 11:94.

高橋奏恵・原田浩. 2013. 高知県四万十川中流域のツブノリ科地衣類. *Lichenology*, 11:95.

吉川裕子・原田浩. 2012. 日本新産のカムリゴケ属地衣類, コナカムリゴケ *Pilophorus cereolus*. *Lichenology*, 11: 9-11.

吉川裕子・原田浩. 2013. かつて清澄山 (千葉県) で採集された分布上興味深い地衣類. *Lichenology*, 11:93.

教育普及書

原田浩. 2012. 生物多様性サテライトが設置されました. 生命のにぎわいとつながり (生物多様性ちばニュースレター), (28):1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

原田浩. 2012. 環境月間中 (6月) のパネル展示について. 生命のにぎわいとつながり (生物多様性ちばニュースレター), (29):4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

原田浩. 2013. 千葉県の地衣類、その多様性. 生命のにぎわいとつながり (生物多様性ちばニュースレター), (31):1-3. 千葉県自然保護課, 千葉市.

原田浩. 2013. 生物多様性サテライト、新たに4か所に. 生命のにぎわいとつながり (生物多様性ちばニュースレター), (31):3. 千葉県自然保護課, 千葉市.

研究発表

原田浩. 2012.11. 千葉県におけるレッドデータブック掲載種等の地理情報システムによる取扱事例. 第15回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC). 市民会館おみや, さいたま市.

原田浩. 2012.11. 千葉県におけるレッドデータブック掲載種等の地理情報システムによる取扱事例. 森林GISフォーラム平成24年度 千葉県・地域シンポジウム. ホテルプラザ菜の花, 千葉市.

原田浩. 2012.7. 日本産淡水生地衣類 (3). 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

吉川裕子・原田浩. 2012.7. かつて清澄山 (千葉県) で採集された分布上興味深い地衣類. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

坂田歩美・原田浩. 2012.7. 日本産海岸生リトマスゴケ科地衣類. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

松井宏明・原田浩. 2012.7. 日本産 *Malcolmiella* 属地衣類の分類学的検討. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

高橋奏恵・原田浩. 2012.7. 高知県四万十川中流域のツブノリ科地衣類. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

日比野洋也・川上紳一・東條文治・原田浩. 2012.7. 岐阜県養老町の養老公園における地衣類調査：大垣東高校理数科課題研究. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

川上紳一・東條文治・原田浩. 2012.7. 科学教育プログラムとしての地衣類調査と「進化する地衣類図鑑」の開発. 日本地衣学会第11回大会. 筑波大学, つくば市.

委員等

日本地衣学会 編集委員長

・浅田正彦

学術論文・学術書

安井さち子・野原良太・上條隆志・繁田真由美・繁田祐輔・三笠暁子・浅田正彦・中村光一朗. 2012. ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus* の大規模ねぐらのある人工洞穴へのバットゲート設置とその後の経過. 保全生態学研究, 17:73-80.

学術報告書

浅田正彦. 2013. 千葉県におけるニホンジカの分布域および個体数推定 (2011年度). 千葉県生物多様性センター研究報告, 6:1-12.

浅田正彦. 2013. 千葉県におけるニホンジカの捕獲状況および栄養状態モニタリング (2011年度). 千葉県生物多様性センター研究報告, 6:13-19.

浅田正彦. 2013. 千葉県におけるキョンの個体数推定およ

他機関への支援活動・研究業績等

び栄養状態モニタリング（2011年度）. 千葉県生物多様性センター研究報告, 6:20-28.

研究発表

Asada M. 2013.3. Population dynamics of sika deer, habitat changes and life history traits of sika deer on Boso Peninsula, central Japan. 第60回日本生態学会. 静岡県コンベンションセンター, 静岡市.

浅田正彦・長田穰・深澤圭太・落合啓二. 2012.9. 階層ベイズ法を用いたニホンジカとキョンの個体数推定法. 日本哺乳類学会2012年度大会. 麻布大学, 相模原市.

小井土美香・長田穰・栗山武夫・浅田正彦・宮下直. 2013.3. 分布解析によるアライグマを中心とした中型哺乳類の種間関係の推定. 第60回日本生態学会. 静岡県コンベンションセンター, 静岡市.

委員等

日本哺乳類学会 哺乳類保護管理専門委員会副委員長

日本哺乳類学会 ニホンジカ保護管理検討作業部会委員

日本哺乳類学会 外来動物対策作業部会委員

鴨川市 嶺岡牧再生戦略会議委員

兵庫県立大学自然・環境科学研究所 環境省受託事業「環境研究総合推進費」アドバイザーボード委員

東京都 東京都特定外来生物（キョン）防除対策検討委員

・高山順子

学術報告書

高橋洋生・秋田耕祐・高山順子・尾崎真澄. 2012. 印旛沼水系で進められているカミツキガメ対策. 講演要旨集 第14回日本カメ会議&ニホンイシガメシンポジウム, p.57.

教育普及書

高山順子. 2012. 干潟の生きものから見た千葉県の生物多様性. 生命のにぎわいとつながり（生物多様性ちばニュースレター）,(29):1-2. 千葉県自然保護課, 千葉市.

高山順子. 2013. 千葉県の希少種「アリアケモドキ（ムツハアリアケガニ科）（千葉県レッドデータブック最重要保護生物A）. 生命のにぎわいとつながり（生物多様性ちばニュースレター）,(31):4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

高山順子. 2013. 生物多様性シンポジウム「外来生物と印旛沼—生きものが語る印旛沼の現在（いま）と未来—」を開催. 生命のにぎわいとつながり（生物多様性ちばニュースレター）,(32):3-4. 千葉県自然保護課, 千葉市.

研究発表

高橋洋生・秋田耕祐・高山順子・尾崎真澄. 2012.12. 印旛沼水系で進められているカミツキガメ対策. 第14回日本カメ会議. 日本獣医生命科学大学, 武蔵野市.

高山順子. 2013.1. 印旛沼のカミツキガメ. 千葉県生物多様性センター, 生物多様性シンポジウム「外来生物と印旛沼—生きものが語る印旛沼の現在と未来—」. 佐倉市立中央公民館, 佐倉市.

千葉県生物多様性センター 年報5

平成25年10月発行

発 行 千葉県環境生活部自然保護課

編 集 千葉県環境生活部自然保護課自然環境企画室
生物多様性センター

〒260-0852 千葉市中央区青葉町955-2（県立中央博物館内）

電話：043-265-3601 ファクシミリ：043-265-3615

URL <http://www.bdcchiba.jp>

印 刷 株式会社 さくら印刷（千葉県茂原市下永吉399-1）

