NORNAC29

第 29 回自然系調査研究機関ネットワーク会議

調査研究・活動事例発表会 プログラム・要旨集

日時: 令和 8 (2026) 年 11 月 17 日(火) ～ 18 日(水)
会場: 国立科学博物館 (東京都台東区上野公園 7-20)

第 29 回自然系調査研究機関ネットワーク（NORNAC）会議
プログラム

日程： 令和 8 年 11 月 17 日（火）～18 日（水）
会場： 国立科学博物館　日本館講堂
（東京都台東区上野公園 7-20）
URL: https://www.kahaku.go.jp/

<タイムテーブル>

1日目

13:00 ～　　受付開始
13:30 ～ 15:30　シンポジウム （一般向けオンライン配信）
15:30 ～ 16:00　連絡会議
16:00 ～ 16:50　ポスター発表
17:00　　退出
18:00 ～　　懇親会（申込者のみ）

2 日目

9:00 ～　　開館
9:30 ～ 12:00　調査研究・活動事例の発表会　口頭発表（ハイブリット）
13:00 ～　　エクスカーション（企画展常設展）

<プログラム>

1日目　11 月 17 日（火）

シンポジウム 『生物多様性情報の共有と活用』

13:30　NORNAC29 開会あいさつ
国立科学博物館　副館長・植物研究部長　細矢　剛

事例紹介① (S-1)
「調査研究で得られた自然史標本を引き継ぐ・共有する―S-Net の活動と展望」
国立科学博物館　中江 雅典

事例紹介② (S-2)
「生物多様性観測ネットワーク(JBON)の役割」
国立環境研究所　西廣 淳

事例紹介③ (S-3)
「分布推定モデルによる生物多様性情報の活用」
国立環境研究所　石濱 史子

パネルディスカッション

● パネリスト
国立科学博物館　中江 雅典
国立環境研究所　西廣 淳
国立環境研究所　石濱 史子
国立科学博物館　村井 良徳

● 進行
国立科学博物館 副館長・植物研究部長　細矢 剛

総括

15:30 連絡会議

16:00 ポスター発表

P-1 名古屋市の都市河川における生物指標を用いた水質評価とその課題
大畑 史江, 福岡 将之, 岡村 祐里子 (名古屋市環境局環境科学調査センター)
P-2 静岡県での生物多様性・環境音モニタリング調査
川井 理仁 (静岡県環境衛生科学研究所)
P-3 御前崎港周辺におけるブルーカーボン・生物多様性創出要因の解明
村中 康秀 (静岡県環境衛生科学研究所), 田中 祐介 (海洋研究開発機構)
P-4 ハヤトゲフシアリの調査用のベイト開発に向けた各種ベイトの評価
－誘引性、利用性および在来アリ干渉の比較－
山田 由貴 (愛知県環境調査センター)

P-5　マルチモーダル（熱・可視光・近赤外線）タイムラプスカメラの開発
高野（竹中）宏平（長野県環境保全研究所），武田 和也（山梨県富士山科学研究所），飯嶋 佑太（東京農業大学），ヴァルチャノヴァ・アンナ（東京大学），森 信之介（慶應義塾大学），柿嶋 聡（昭和医科大学），志垣 俊介（国立情報学研究所）

P-6　自然環境保全基礎調査 総合解析
－50 年間の調査からみる日本の自然環境－
尾﨑 由布子，塩原 旺，西脇 拓朗（環境省自然環境局生物多様性センター）

P-7　モニタリングサイト 1000 調査結果の活用状況
北村 光，雨宮 俊，澤入 健太，小園 淳平（環境省自然環境局生物多様性センター）

P-8　山口湾での自然再生活動と自然観察公園での里海体験場との連携について（続報）
元永 直耕，山本 武人，川上 千尋，橋本 雅司，大嶋 裕司（山口県環境保健センター），泉 祐人（山口県環境生活部自然保護課），寺本 明広（特定非営利活動法人野鳥やまぐち），吉永 聡（株式会社水土舎），矢部 徹（国立環境研究所）

P-9　宍道湖グリーンパーク&ゴビウスラムサール探偵団活動事例紹介
山口 勝秀，大山 淳子（島根県立宍道湖自然館），岩西 哲（宍道湖グリーンパーク）

P-10　トキ放鳥前の石川県能登地域におけるドジョウの遺伝的攪乱の現状
荒川 裕亮，東山 雄紀，上野 裕介，中谷 内修（のと海洋ふれあいセンター）

P-11　愛知県内における特定外来生物ソウシチョウの分布状況の変化
清水 美登里（愛知県環境調査センター）

P-12　埼玉県における特定外来生物”クビアカツヤカミキリ”の被害拡大状況
三輪 誠，牧 貴大（埼玉県環境科学国際センター）

P-13　愛媛県松原泉におけるミステリークレイフィッシュの生息状況と繁殖特性
村上 裕，原 有助（愛媛県立衛生環境研究所生物多様性センター），牧野 智光，三野 真弘，木下 恵美子（えひめ虫魚部），咸 成南，中田 和義（岡山大学大学院環境生命自然科学研究科）

2 日目 11 月 18 日(水)

9:30　口頭発表

O-1　フクロウの繁殖はドングリの豊凶と関連するか
　西海 功（国立科学博物館）
O-2　侵略的外来水生植物オオカワヂシャ繁茂域拡大の背景
　林 紀男（千葉県立中央博物館）
O-3　我が国のキツネにおける進化的重要単位の定義
　渡辺 拓実（山梨県富士山科学研究所）
O-4　市民調査員と連携した生物季節モニタリング：データの公開と今後の展開
　柗島 野枝，西廣 淳（国立環境研究所）
O-5　箱根仙石原湿原のハンノキ林における UAV を用いた林冠木調査
　石田 祐子（神奈川県立生命の星・地球博物館），吉田 圭一郎（東京都立大学）
O-6　クビアカツヤカミキリ防除に向けた衛星データによるサクラマップの作成について
　安田 泰輔（山梨県富士山科学研究所）
O-7　なごや生物多様性センターにおける自然史標本の現状
　加藤 航大，曽根 啓子（なごや生物多様性センター）
O-8　千葉県におけるミヤコタナゴの生息状況および保全活動の課題について
　佐藤 哲也（千葉県環境生活部自然保護課生物多様性センター）
O-9　天然記念物保存に向けた 21 年ぶりの「かいぼり」
　～自然教育園における市民・企業参画による保全活動の試行～
　下田 彰子（国立科学博物館）

12:00　終了

シンポジウム事例発表

S-1 ～ S-3

S-1

調査研究で得られた自然史標本を引き継ぐ・共有する―S-Net の活動と展望

神保 宇嗣, 海老原 淳, 井上 侑哉, 太田 藍乃, 柿添 翔太郎, 江守 知保, 中江 雅典,
細矢 剛 (国立科学博物館)

サイエンスミュージアムネット(S-Net)は国立科学博物館が運営する自然史標本データの共有を目的としたネットワークである. 国内 100 以上の参加機関から提供を受けた約 820 万件(2026 年 9 月現在)の自然史標本データを S-Net ポータルサイトから公開している. 自然史標本データは過去のある時点でのある地域のある種の出現やある地域の生物相の変遷を調べるうえで重要な情報リソースであり, S-Net ポータルサイトから公開されているデータには過去の様々な調査・研究で得られた標本のデータも含まれる. これらのデータは生物多様性に関わる様々な活動で利用されており, ジャパンサーチや世界の生物多様性データのリポジトリである地球規模生物多様性情報機構(GBIF)にも提供されている. 2025 年度の S-Net のシステム更新により, デジタルアーカイブとしての標本画像の利活用の拡充も行えるようになった. S-Net のこれまでの活動と今後の展望を紹介する.

S-2

生物多様性観測ネットワーク(JBON)の役割

西廣 淳 (国立環境研究所)

JBON(日本生物多様性観測ネットワーク)は、日本国内の生物多様性・生態系の観測を支える、研究者・市民・団体等のネットワークである。観測主体間の連携促進、観測データの公開・利活用の推進、GEO BON や APBON との国際連携を柱に活動している。これまで、調査手法や人材育成に関する実践的な取組として、カメラトラップによる野生動物モニタリングや淡水魚類調査の研修等を実施してきた。今年度は、生物多様性の評価手法や価値取引についてのフォーラムの開催など、生物多様性データ活用に関する活動も予定している。講演では、これら JBON の活動について紹介するとともに、データの取得と活用の循環のあり方について話題提供する。

S-3

分布推定モデルによる生物多様性情報の活用

石濱 史子（国立環境研究所）

昨今、様々な観測手法により生物多様性情報が集積しつつあるものの、生物の分布を網羅的に把握することは容易ではない。こうした課題に対し、生物種分布モデル（Species Distribution Models: SDM）は、限られた分布記録から広域的な分布推定や将来予測を行う手法として広く利用されている。本発表では、まず、オカレンスデータに基づく SDM 解析を支援する日本語ツール「オープン SDM」を紹介する。オープン SDM は、データ整備、特にオカレンスデータ特有の問題であるバイアス補正、モデル構築、評価などの一連の解析プロセスを学習し実践することを支援するツールである。さらに近年発展しつつある、種の形質情報や系統情報などを統合的に活用する Joint SDM や、異なる観測方法のデータを統合的に活用する Integrated SDM などの最新の技術について紹介する。これらを通じて、生物多様性情報の活用の広がりについて議論する。

ポスター発表

P-1 ～ P-13

16:00 ～ 16:50

P-1

名古屋市の都市河川における生物指標を用いた水質評価とその課題

大畑 史江, 福岡 将之, 岡村 祐里子（名古屋市環境局環境科学調査センター）

河川環境評価において底生動物等の生物指標を用いることには様々な利点があり，全国的にも行われている．当市でも 1981 年から底生動物・魚類の生息状況把握と底生動物を指標とした水質評価を目的に調査を継続している．今回は 2023 年度の春から秋に市内の主要 15 河川 25 地点において行った調査結果を基に報告する．調査では底生動物 146 分類群と魚類 38 分類群を確認した．また日本版平均スコア法，EPT 種数，Zelinca-Marvan 法の 3 手法により生物学的水質評価を行った．結果，BOD から有機汚濁が少ないと考えられる地点においても，3 手法すべてで汚濁傾向を示す地点が複数確認され，長期的な水質変動や無機物による汚染など，平常時の有機汚濁指標では捉えにくい環境悪化の可能性が示唆された．さらに，底質・水深・流速・河畔植生・潮汐による水位変動等の物理的環境要因が底生動物相に影響する可能性が考えられた．

P-2

静岡県での生物多様性・環境音モニタリング調査

川井 理仁（静岡県環境衛生科学研究所）

昆明・モントリオール生物多様性枠組で合意された 30by30 目標の達成に向け、国内では自然共生サイトなど、保護地域外でも生物多様性保全に貢献する地域（OECM）を拡充することが求められている。保全効果の検証には継続的なモニタリングが必要なため、効率的で持続可能な生物多様性観測手法の確立が急務である。鳴き声を対象とした生態系の音響観測は、AI や専用録音機の発達によって普及しつつあり、高標高域などのアクセスが困難な地域では特に有力な手段となりうる。

本調査では、富士箱根伊豆国立公園の特別保護地区に指定された静岡県伊豆市天城山の標高 1,173 メートルに位置する八丁池で、環境音を録音し、AI による鳴き声検出を行った。検出精度についてはさらなる向上が求められるが、労力や費用を抑えながら効率的に調査を行える有効な方法である可能性が示された。

P-3

御前崎港周辺におけるブルーカーボン・生物多様性創出要因の解明

村中 康秀（静岡県環境衛生科学研究所），田中 祐介（海洋研究開発機構）

高度成長期の沿岸域の開発などによって、沿岸域の海草藻場は大幅に減少し、原因は埋立、透明度の低下、化学物質の流入、磯焼けなどがあげられている。何らかの対策を講じないと藻場が失われていく現在、静岡県御前崎港周辺の久々生海岸では、港造成に伴い徐々に県指定の準絶滅危惧種コアマモが自生・群生し、国指定の絶滅危惧種コアジサシの採餌場となっていることが確認されているが、そのメカニズムは不明なままである。

これら生態系の創出への御前崎港造成の影響を解明するため、御前崎港の有無による久々生海岸への土砂の堆積の影響ついて数値シミュレーションにより解析した。なお、静岡県による陸域から流入する栄養塩物質等と駿河湾における植物プランクトン生産量の関係性を推定したスルガベイ・シミュレータや(国研)海洋研究開発機構による東海道モデルの値を境界条件として使用した。

P-4

ハヤトゲフシアリの調査用のベイト開発に向けた各種ベイトの評価
－誘引性、利用性および在来アリ干渉の比較－

山田 由貴（愛知県環境調査センター）

ハヤトゲフシアリ（*Lepisiota frauenfeldi*）の効率的な調査手法の確立を目的として、調査用ベイトの有効性を評価した。愛知県常滑市において、カルピス、アミエビ、粉チーズ、アミエビ＋カルピス、粉チーズ＋カルピスの 5 種類のベイトおよび対照区を設置し、5 反復で 60 分間の個体数推移、摂食行動、搬送行動ならびに在来アリとの干渉状況を記録した。その結果、カルピスを含むベイトはいずれも高い誘引性を示し、特にアミエビ＋カルピスでは最大 245 個体の集積が確認された。アミエビ単独区では接近・接触行動は観察されたものの利用は限定的であり、餌資源の重量が利用を制約した可能性が示唆された。一方、粉チーズ単独区では摂食行動に加え搬送行動が頻繁に観察され、餌資源が持ち去られやすいことが利用時間低下の一因と考えられた。以上より、アミエビおよび粉チーズは初期誘引に、カルピスは継続的な摂食およびベイト利用の促進に有効である可能性が示された。今後は季節間での比較検証が必要である。

P-5

マルチモーダル（熱・可視光・近赤外線）タイムラプスカメラの開発

高野（竹中）宏平（長野県環境保全研究所），武田 和也（山梨県富士山科学研究所）
飯嶋 佑太（東京農業大学），ヴァルチャノヴァ・アンナ（東京大学）
森 信之介（慶應義塾大学），柿嶋 聡（昭和医科大学），志垣 俊介（国立情報学研究所）

植物の発熱は送粉者誘引や花粉管伸長に重要な役割を担うが、昼夜の温度変化と訪花行動を同時に野外で長期記録できる機材は存在しない。既存のサーモカメラは撮影枚数や赤外線非搭載等の制約がある。そこで我々は、ラズパイ 4 を用いたマルチモーダル（熱・可視光・赤外線）タイムラプスカメラの開発に取り組んでいる。本機は、可視光等で 1 秒間隔、熱画像で 30 秒間隔の連続撮影と、独立バッテリーによる 1 週間以上の駆動を目指す。真の RAW データ取得は正確な温度定量解析を可能にし、赤外線カメラは夜間の訪花行動の 24 時間観察を保証する。本年は東京農大厚木キャンパス等のサトイモ圃場において野外実証を進め、並行して花香の GC-MS 分析も行った。花の発熱パターンと送粉者の時空間解析ツールとして、発熱生態学の新たな展開が期待される。

P-6

自然環境保全基礎調査　総合解析
―50 年間の調査からみる日本の自然環境―

尾﨑 由布子，塩原 旺，西脇 拓朗（環境省自然環境局生物多様性センター）

環境省生物多様性センターは、2022 年度に自然環境保全基礎調査（以下「基礎調査」という。）の開始から 50 年目を迎えたことを機に、2023 年度から 2025 年度にかけて、これまでの基礎調査の成果を基にして、他の自然環境・人文社会学的な調査データも用いて総合的な解析を行った。

動物の分布については、以下が明らかとなった。

①元普通種（かつては広域に分布していたが、現在は絶滅が危惧される種）は、多くの種が平野部に分布、②特定外来生物の分布拡大、③一部の鳥類及びチョウ類の北方への分布拡大、④中大型哺乳類の分布拡大。

生態系については、以下が明らかとなった。

⑤森林の面積は増加、草地は減少、⑥里地里山では、耕作地・マツ林・ススキ草地が減少、竹林が増加、⑦市街化区域では、森林・耕作地が減少、市街地が増加、⑧生息地の連続性を比較すると、森林は変化なし、草原・湿地は減少。

このほか、これまでの自然環境保全施策に関する分析を行った。

P-7

モニタリングサイト 1000 調査結果の活用状況

北村 光，雨宮 俊，澤入 健太，小園 淳平（環境省自然環境局生物多様性センター）

モニタリングサイト 1000 は、全国の多様な生態系を対象としたモニタリング調査を長期間継続し、日本の自然環境の質的・量的な変化を把握することを目的に、環境省自然環境局生物多様性センターが 2003 年から実施している。事業の成果物は、毎年の調査結果をまとめている報告書や公開用にクリーニングした調査データ、5 年に一度作成しているとりまとめ報告書、一般向けに事業概要を取りまとめたパンフレットなど多岐にわたる。事業成果の社会的活用に着目し、国および地方自治体における活用事例、学術研究や各種メディアでの活用実績をモニタリングサイト 1000 の調査開始当初から整理した。また、具体的な活用事例を紹介し、事業成果が行政や学術研究等の各分野にどのように貢献しているかを示す。

P-8

山口湾での自然再生活動と自然観察公園での里海体験場との連携について（続報）

元永 直耕，山本 武人，川上 千尋，橋本 雅司，大嶋 裕司（山口県環境保健センター）
泉 祐人（山口県環境生活部自然保護課），寺本 明広（特定非営利活動法人野鳥やまぐち）
吉永 聡（株式会社水土舎），矢部 徹（国立環境研究所）

椹野川河口干潟を有する山口湾では、椹野川河口域・干潟自然再生協議会が「里海の再生」を目標に、住民参加型のアサリ生息環境再生等に取り組んでいる。山口県環境保健センターは、取組効果の科学的評価を行うとともに、順応的管理に向けた技術的助言を行っている。近年、活動者の高齢化等により従来の被覆網管理が困難となったため、網袋を用いたアサリ稚貝の保護・育成手法を導入し、作業効率化を図った。その結果、潮干狩り体験の再開やアサリ資源の回復につながり、限られた面積でも効率的にアサリ生残を確保できる可能性を確認した。また、これまでの活動で得た知見を活かし、近隣のきらら浜自然観察公園では、企業等と連携し、里海体験場づくりを目標とした砂利干潟の造成や稚貝確保手法の検討を進めている。引き続き、安全で持続的な活動の場を確保し、生物多様性と生態系サービスの向上を図っていく。

P-9

宍道湖グリーンパーク&ゴビウスラムサール探偵団活動事例紹介

山口 勝秀，大山 淳子（島根県立宍道湖自然館），岩西 哲（宍道湖グリーンパーク）

陸と海の接点に位置する汽水域は、豊かな生態系を有し、我々に様々な恵みをもたらしてくれる一方、人の活動の影響を受けやすい水域でもある。それゆえに、人と自然の持続可能な関係をテーマとした環境学習の優れた舞台となりうる。宍道湖と中海は斐伊川の下流に位置する連結汽水湖であり国内最大の汽水域である。汽水性の生物の宝庫として、水鳥の越冬地として重要な水域であり、2005 年にラムサール条約に登録されている。この宍道湖を舞台とした環境学習として、公益財団法人ホシザキグリーン財団が実施しているラムサール探偵団の概要や成果と課題について報告する。探偵団では宍道湖の自然を学び、調べ、伝える活動を通して、湿地の賢明な利用（ワイズユース）の実現に携わることができる人材を育成することを目指して小中学生の約 15 名で野鳥観察舎、水族館を活用しながらラムサール条約登録湿地の豊かな自然について体験を通して多角的に学んでいる。

P-10

トキ放鳥前の石川県能登地域におけるドジョウの遺伝的攪乱の現状

荒川 裕亮，東山 雄紀，上野 裕介，中谷 内修（のと海洋ふれあいセンター）

ドジョウは水田生態系を代表する淡水魚で、国の特別天然記念物であるトキの重要な餌資源である。一方、国内では外来の中国大陸系統（B-2 系統）の導入と在来系統（B-1 系統）との交雑による遺伝的攪乱が報告されている。石川県では 2026 年 5 月 31 日にトキの放鳥が開始されたが、能登地域におけるドジョウの遺伝的攪乱の実態は不明である。本研究では、放鳥前の 2025 年 9～12 月に、トキ放鳥推進モデル地区を含む能登地域 9 市町 18 地点の農業用水路で計 90 個体を採集し、核 DNA の RAG1 領域を対象とした PCR-RFLP 法による遺伝的系統判別と形態判別を行った。その結果、在来 B-1 系統が広く分布する一方、外来 B-2 系統および交雑個体も 3 地点で確認された。また、形態のみでの系統判別は困難であることが示された。今後は人為的な放流を防ぐための普及啓発を進め、在来系統の保全とトキの餌場環境の保全を図る必要がある。

P-11

愛知県内における特定外来生物ソウシチョウの分布状況の変化

清水 美登里（愛知県環境調査センター）

外来生物法の特定外来生物に指定されているソウシチョウ（*Leiothrix lutea*）は、本州、四国、九州で生息が確認されており、現在も分布を拡大している。ソウシチョウは 1980 年代に飼い鳥が野生化したと考えられ、ササ類などの下層群落が発達した森林で繁殖する。そこで、1967 年度から愛知県内で行っている鳥類生息調査結果をもとに、県内のソウシチョウの侵入時期及び生息状況等を調査した（NORNAC15 ポスター発表）。それから 10 年以上が経過したため、ソウシチョウの生息状況の変化の有無を調査した。

県内の鳥類生息調査地点でソウシチョウが初めて確認された県北東部の調査地点「段戸裏谷」では、2016 年まで確認数が増加し、その後減少していた。一方、段戸裏谷の西側に位置する調査地点「岩屋堂」「鍛冶屋敷」「香嵐渓」では、2017 年頃からソウシチョウの増加が確認された。これらの調査地は県の西側標高 200～300 m に位置するため、生息地が標高の低い県の西側へ移動した可能性が考えられる。

P-12

埼玉県における特定外来生物“クビアカツヤカミキリ“の被害拡大状況

三輪 誠，牧 貴大（埼玉県環境科学国際センター）

特定外来生物“クビアカツヤカミキリ”は、モンゴル、中国、朝鮮半島、ベトナムなどに自然分布し、わが国へは輸入木材や輸送用パレットなどに幼虫が潜んだまま運ばれてきて、国内で成虫に羽化し、繁殖したものと考えられている。成虫（メス）は交尾後、サクラ、モモ、スモモ、ウメといったバラ科樹木に多くの卵を産み、幼虫による被害を拡大していく。

埼玉県環境科学国際センターでは、2018 年度から県民との協働で県内における被害状況を把握する調査を開始した。この調査は、県民が、身近にあるサクラなどを対象として、成虫の生息や幼虫が排出するフラスの状況を調査し、その結果を、メールやスマートフォンによる投稿フォームなどで当センターに報告するものである。

2018 年度から 2025 年度までの８か年度の調査の結果、県内では被害地域が徐々に拡大し、2025 年度末には、県内の約 9 割の市町村で被害が確認されたことが分かった。

P-13

愛媛県松原泉におけるミステリークレイフィッシュの生息状況と繁殖特性

村上 裕, 原 有助（愛媛県立衛生環境研究所生物多様性センター）
牧野 智光, 三野 真弘, 木下 恵美子（えひめ虫魚部）
咸 成南, 中田 和義（岡山大学大学院環境生命自然科学研究科）

ミステリークレイフィッシュは、単為生殖によって単一個体から個体群を形成することが可能なザリガニであり、2020 年に特定外来生物に指定された。本研究では愛媛県松原泉における個体群動態および繁殖生態を調査した。野外調査は 2025 年 8 月から翌年 8 月にかけて 24 回実施し、821 個体採集した。ガウス混合モデルに基づくコホート解析では、複数月に複数のサイズ群が認められた。CPUE は 2025 年 12 月に最大値を示した。抱卵個体は 11 個体捕獲された。室内試験では、56 個体中 51 個体が抱卵し、卵数は甲長の増加に伴って有意に増加した。抱卵から孵化までの期間は 17～20 日であった。孵化後 98～219 日で初回抱卵が確認された。冬期採集個体を 26℃で室内飼育し、水温上昇に対する繁殖応答を調べたところ、17 個体のうち 16 個体が水温上昇後 1～69 日以内に抱卵した。

口頭発表

O-1 ～ O-9

9:00 ～ 12:00

O-1

フクロウの繁殖はドングリの豊凶と関連するか

西海 功（国立科学博物館）

フクロウ *Strix uralensis* は大型の夜行性猛禽で、本州では齧歯類、食虫類、鳥類を主な獲物にするが、環境依存的になわばり内の得やすい獲物を捕って生活しており、最も主要な獲物は地域やなわばりによって異なる。北欧では主要な獲物がハタネズミに限られており、ハタネズミの個体数変動がフクロウの繁殖の有無や産卵数に影響することが知られるが、本州では餌動物の個体数変動が繁殖にどう影響するかわかっていない。発表者は会津若松市、土湯温泉周辺、飯舘村、福島市小鳥の森など福島県内にフクロウ用巣箱を 40 個ほど設置して 10 年以上調査してきた。今春の繁殖利用数が少なかったことから、過去のクマの出現が多い年やドングリの豊凶年との関係を調べたところ、繁殖数との関連が示唆された。また繁殖数が少ない年には繁殖つがいの産卵数も少ないことが分かった。ドングリの凶作→ネズミの減少→翌春のフクロウの繁殖抑制の可能性が考えられる。

O-2

侵略的外来水生植物オオカワヂシャ繁茂域拡大の背景

林 紀男（千葉県立中央博物館）

特定外来生物のオオカワヂシャ *Veronica anagallis-aquatica* は、全国各地で繁茂が確認されている侵略的外来水生植物である。池沼・河川・水路の水際部に群落を形成し、水田にも侵入する。在来種カワヂシャと生育地が重複するため、交雑種ホナガカワヂシャが形成され、カワヂシャの衰退との関連が指摘されている。

千葉県内各地のコンクリート三面張り水路では、低水位時にオオカワヂシャの生育が確認されるが、灌漑期に水位が上昇すると生育個体は見られなくなる。池沼でも、水位低下によって露出した水際部の土壌に発芽する。河川工事等による攪乱が、先駆植物であるオオカワヂシャの発芽を促す事例も多い。

治水目的の雨水調整池が、オオカワヂシャの散布体供給源となる事例がある。調整池では、抽水植物の株元にオオカワヂシャが繁茂する。調整池から流出した種子が流路を介して灌漑水系・用水路に分散し、広域への拡散につながる。

O-3

我が国のキツネにおける進化的重要単位の定義

渡辺 拓実（山梨県富士山科学研究所）

ホンドギツネは、高次の広食性捕食者として我が国の陸域生態系の中で重要な役割を担っている。これまでに、彼らの進化史の体系的な復元を目的として、複数の遺伝子マーカーを組み込んだ系統地理学的研究を展開した。結果から、次の集団史仮説を提唱する。①第二氷期に対馬海峡に生じた陸橋を経由して古本州島へ移入、②最終間氷期に大陸集団から隔離され、島内広域に拡散、③最終氷期に古本州島の東西へ分布分断、④最終氷期の終焉に伴い東西祖先集団間で二次的接触を開始、⑤縄文海進により本州、四国、九州の各島へ同時分断、⑥前世紀の人為導入により四国集団で遺伝的攪乱。以上のシナリオに基づき、ホンドギツネに 4 つの進化的重要単位を提案する：東系（中部山岳以東）、東西混血域（中部山岳西側から近畿）、西系（中国と四国）、および九州。特に、九州集団は遺伝的に固有でありながら脆弱である可能性があり、これを保全単位と認識することが望まれる。

O-4

市民調査員と連携した生物季節モニタリング：データの公開と今後の展開

柗島 野枝，西廣 淳（国立環境研究所）

気象庁が 1953 年から全国の気象台等で実施してきた生物季節観測の縮小に伴い、国立環境研究所は 2021 年から「市民調査員と連携した生物季節モニタリング」としてこの観測を引き継ぎ、全国のボランティアによる観測を実施している。生物季節（フェノロジー）とは、植物の開花や動物の初鳴きなど、生物が気温や日照時間等の気象条件に応じて示す季節的な変化である。市民調査員から送られた観測データは 10,000 件を超え、このうち 2025 年までに取得した約 8,300 件について、GBIF で公開する準備を進めている。これらを誰もが利用できるオープンデータとして公開することで、研究に加え、地域における生物・気候の変化の把握や、気候変動に関する啓発・教育への活用が期待される。一方、種目や地域によるデータ数の偏りが課題となっており、今後は個人に加えてグループや組織の参加を促進し、観測データの充実と地域的な偏りの解消を図りたい。

O-5

箱根仙石原湿原のハンノキ林における UAV を用いた林冠木調査

石田 祐子（神奈川県立生命の星・地球博物館），吉田 圭一郎（東京都立大学）

神奈川県箱根町に位置する箱根仙石原湿原は、1970 年に火入れが中止されて以降、樹林化が進んだ。その後、一部の区画で火入れが再開されたが、火入れが行われていない区画では樹林化が進んでおり、保全上の課題となっている。そこで、本研究では、仙石原湿原の樹林化の状況を把握するため、UAV による林冠木調査を行った。
UAV による空中写真の撮影と UAV-LiDAR による 3 次元点群データの取得を行い、作成したオルソモザイク画像と数値樹冠高モデル（DCHM）から樹冠を判読した。また、DCHM から樹頂点を抽出し、樹冠ごとの樹高を取得した。
UAV を用いた林冠木の調査は針葉樹を対象にしたものが多いが、今回の調査結果から、写真判読と樹頂点の解析結果を合わせることで、広葉樹林でも樹冠の広がりや樹高計測をより正確に、効率よく行える可能性が示唆された。林分構造や種組成の把握には従来通り毎木調査や植生調査が必要だが、広範囲での状況把握には UAV の活用が有効である。

O-6

クビアカツヤカミキリ防除に向けた衛星データによるサクラマップの作成について

安田 泰輔（山梨県富士山科学研究所）

特定外来生物クビアカツヤカミキリは、サクラやモモ、スモモなどのバラ科樹木に加害し、樹木が枯死に至る場合も報告されている。山梨県では 2026 年 7 月に大月市で成虫が確認され、緊急的に防除活動が行なわれたが、中長期的対応として防除活動の持続化が望まれる。特にクビアカツヤカミキリの寄主植物であるバラ科サクラ属の分布情報は防除活動を支える基盤情報と期待され、その整備が急務である。本研究は山梨県全域のサクラ類(Prunus 属)分布図を 10m 解像度で作成することを目的として、Sentinel-2 の 3 年分の時系列画像から深層学習によりサクラ属を抽出する方法を検討した。今回はサクラ（主にソメイヨシノ）を対象とした地図の作成を試みた結果について報告する。

O-7

なごや生物多様性センターにおける自然史標本の現状

加藤 航大，曽根 啓子（なごや生物多様性センター）

なごや生物多様センターは、名古屋市およびその周辺地域の身近な自然を守り育てる活動を推進・支援する名古屋市環境局の施設である。その役割の一環として、保全活動に伴い収集され、生息情報の証拠となる標本類の収集・保管を行っている。標本は、維管束植物（NP）哺乳類（MA）鳥類（AV）爬虫類（RE）両生類（AM）魚類（FI）甲殻類（CR）貝類（MO）昆虫類（IN）クモ類（SP）その他無脊椎動物（OI）に分類して登録しており、登録済みの標本は合計で約 30,000 点に上る。標本作製や管理業務は、センターの会計年度職員 6 名が担当しているほか、令和6年度より運用を開始した標本ボランティア制度の登録者（有識者や標本講座の修了者：登録者 12 名（令和 8 年 9 月末現在））の協力を得ている。各種標本類は学術研究等に資するため S-Net への登録を順次進めるとともに、出張展示や出前講座の際の啓発ツールとして、生物多様性の普及啓発の場面でも活用している。

O-8

千葉県におけるミヤコタナゴの生息状況および保全活動の課題について

佐藤 哲也（千葉県環境生活部自然保護課生物多様性センター）

ミヤコタナゴは、文化財保護法に基づく国の天然記念物、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定されている淡水魚である。本種はかつて関東地方に広く分布していたが、現在は千葉県と栃木県の一部でのみ生息が確認されている。県内では4市町計9地点で生息が確認されている。

本県では本種のモニタリング調査を毎年実施し、各生息地の推定個体数を算出している。推定個体数は年によってバラつきがあるものの増加傾向もしくは横ばいと考えられる。一方で生息地のうちいくつかの地域は近年生息が確認されていない。

保全活動の課題として、生息環境の悪化、二枚貝の減少、外来種の影響等が挙げられる。外来種による影響として近年はアライグマによる二枚貝類の食害、外来タナゴ類との競合及び交雑と思われる個体も確認されている。その他、台風や豪雨による護岸の崩落等も確認されている。これらの問題にどのような対策を行うかが課題となっている。

O-9

天然記念物保存に向けた 21 年ぶりの「かいぼり」
～自然教育園における市民・企業参画による保全活動の試行～

下田 彰子（国立科学博物館）

東京都港区に位置する国立科学博物館附属自然教育園は、都心にありながら豊かな自然が残り、国の天然記念物および史跡にも指定される。園内には4つの池があり、そのうちの1つである水生植物園で、21 年ぶりの「かいぼり」を実施した。このかいぼりでは、当園初の一般参加による有料の保全作業イベントや、企業向けの水辺再生プログラムを実施した。その結果、市民・企業の「当事者として保全に関わりたい」というニーズと高い満足度を確認できた。一方で、かいぼり時には厚い泥の堆積が判明したほか、その後のモニタリング調査では注水後のアメリカザリガニ増加などの課題が浮き彫りとなった。現在は、これらの課題への対策検討を進めるとともに、三菱商事等の民間支援を活用した隣接池への活動展開を図っている。こうした取り組みを踏まえ、本発表では都市部における多様な主体との協働による自然再生モデルの事例として、その成果と課題を報告する。

NORNAC29

第 29 回自然系調査研究機関ネットワーク会議

調査研究・活動事例発表会

プログラム・要旨集

令和 8 (2026) 年 11 月 17 日(火) ～ 18 日(水)

編集・発行　第 29 回自然系調査研究機関ネットワーク会議

開催機関　国立科学博物館・環境省自然環境局生物多様性センター

事務局　環境省自然環境局生物多様性センター

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田字剣丸尾 5597-1

TEL: 0555-72-6031