

日本生態学会関東地区会会報

第 69 号



目 次

特集 1：日本生態学会関東地区会公開シンポジウム 「生物多様性情報を使い倒す～GBIF 入門～」 細矢剛・水沼登志恵・大澤剛士……………	2
2020 年度における地区会活動記録 ……………	6
2020 年度会計報告 ……………	8

日本生態学会関東地区会発行

2021 年 3 月 31 日

関東地区会公開シンポジウム

「生物多様性情報を使い倒す～GBIF 入門～」

企画者：細矢剛（国立科学博物館）・水沼登志恵（国立科学博物館）
・大澤剛士（東京都立大学）

日時：2020年10月3日(土) 13:30～15:00

場所：オンライン

講演一覧

講演

細矢剛(科博・標本資料センター)

「GBIF と関連サイトの紹介」

水沼登志恵(科博・標本資料センター)

「地球規模生物多様性情報機構(GBIF)のデータを生態学研究に活用する」

大澤剛士(都立大・都市環境科学研究科)

「原著論文とデータペーパーを一緒に出そう」

宮崎佑介(白梅学園短期大学・保育科)

「WEB 上に散在する潜在的な自然史資料の収集」

質疑応答

シンポジウム概要

企画概要

生態学は基礎学問として面白いだけでなく、人を取り巻く環境問題の解決や、国や地方自治体の政策提言にも貢献できる重要な学問分野です。近年地球温暖化や生物多様性の喪失など、人の生存にも直接かかわるような環境問題が増えている中で、問題解決のための研究に重きを置き、中心的な役割を担っているのが国の研究所（国研）だと思います。大学に比べれば自由度は限られるかもしれませんが、社会課題に直結する大変インパクトのある研究に取り組んでいます。しかし、これまで生態学に関わる国研の先端研究をまとめて聴ける機会はほとんどなく、特に学生やポスドクにとっては、個々の研究課題の詳細を理解している人はほとんどいないと思います。そこで、本集会では様々な国研で活躍されている若手・中堅研究者の方々をお招きし、具体的な研究内容や将来展望、いま国研が必要としている人材、学生や大学教員に向けたメッセージなどを話していただき、参加者も含めて幅広い議論をすることを目的としています

当日の様子

本企画は、GBIF 日本ノード (JBIF) に所属する会員からの提案である。日本生態学会関東地区会では、新型コロナウイルス感染症の状況を鑑みて、今年の公開シンポジウムの企画をオンライン開催で公募することになり、JBIF の活動の一環として生態学会員への普及・広報を意図した企画を応募したところ、採用された。公開シンポジウムには日本全国および海外から学会員以外を含む多くの参加希望があり、当日の参加者はピーク時 110 名に達した。時間延長して続けた質疑応答でも 100 名超が終わりまで参加し、活発な質問が交わされた。後ほど行われたアンケートの結果では本プログラムは高評価で、GBIF/JBIF/サイエンスミュージアム・ネットの各サイトの関連性や GBIF データについての理解が増し、データ公開や論文執筆にも役立つといった意見が多く寄せられた。また、オンライン形式での開催が大多数の参加者から支持された。また、「サイトを開いて一緒に操作」することを提案した回答もあり、ハンズオンのプログラムにも有効であると思われる。

講演要旨

「GBIF と関連サイトの紹介」

細矢剛 (国立科学博物館・標本資料センター)

GBIF (地球規模生物多様性情報機構 Global Biodiversity Information Facility) は、インターネットを介して、世界の生物多様性情報を誰でも自由に見られる仕組みを作っている国際機構である。58 参加国・38 機関から提供される 4 万 5 千件を超えるデータセットに基づき、世界中を網羅した 15 億を超えるデータが提供されている。国内では国立科学博物館と国立遺伝学研究所、東京大学が中心に収集した、750 万件のアジアでもトップクラスの数の件数が GBIF に提供されている。しかしながら、アジアからのデータは GBIF 全体の 2%にとどまっており、生物多様性が豊かなアジアからは、より一層のデータの提供が求められている。GBIF のホームページは日本語化が進められており、よりわかりやすく、使いやすくなった。

現在、日本から GBIF に提供されているデータの 8 割は標本情報である。GBIF には英語の部分が提供されているため、日本語の情報を科博が運営するサイトであるサイエンスミュージアムネット (S-Net) から提供している。また、遺伝研のサイトでは標本情報・観察情報の両者が横断検索できる。

GBIF は現在、学名に関する COL (Catalogue of Life)、種情報に関する EOL (Encyclopedia of Life)、文献に関する BHL (Biodiversity Heritage Library)、遺伝子配列に基づいて種を認識する UNITE や BOLD などのイニシアチブと連携を進めており、生物多様性情報の

ハブとして、さらに機能を強化している。一方、日本では S-Net はジャパンサーチ (<https://jpsearch.go.jp/>) との連携し、文化系資料とも横断検索ができる。

「地球規模生物多様性情報機構(GBIF)のデータを生態学研究に活用する」

水沼登志恵 (国立科学博物館・標本資料センター)

地球規模生物多様性情報機構(GBIF)のデータを利用した査読付き論文は 2010 年代に著しい増加を見せ、現在では 4700 本を超えている (2020 年 9 月 1 日現在、<https://www.gbif.org/ja/>)。そのテーマは、生物多様性とヒトの健康、生物多様性データ、生物多様性科学、生態・進化・行動・系統分類、生態系サービス、気候変動の影響、侵略的外来種、保全と食糧安全保障など、多岐の分野に及ぶ。出版された雑誌別では PLOS ONE 255 本、Journal of Biogeography 144 本、Ecology and Evolution 92 本、Scientific Reports 90 本、Global Ecology and Biogeography 76 本などが並び、生態学に関連する雑誌が上位に名を連ねている。本発表では GBIF データが使われた論文の概説である「Science Review 2019」に掲載された論文を中心に、近年の論文の動向を紹介するとともに、GBIF のデータをどのように活用しているか事例をあげて解説する。GBIF ではサイトからダウンロードしたデータごとにデジタルオブジェクト識別子 (DOI) を発行しており、査読付き論文に掲載された DOI のデータは長期に保持されるので、オリジナルデータの公開を求められた場合にも有効である。実際に GBIF からデータをダウンロードする際の手順や注意点、および報告書や論文に GBIF データ利用について記載する際の引用のルールについても述べ、生態学研究への活用を促したい。

【参考文献】 GBIF Secretariat. (2019). GBIF Science Review 2019. Available at <https://doi.org/10.15468/QXXG-7K93>

「原著論文とデータペーパーを一緒に出そう」

大澤剛士 (東京都立大学)

生態学に限らず、論文発表の際に収集したデータを全て利用できるとは限らない。利用されなかったデータは多くの場合、そのまま研究者のパソコン等の中で眠ってしまう。もし眠っているデータをかき集めたら膨大な量になるだろう。これらを第三者が利用可能な形で出版することができれば、生態学における重要な疑問を解き明かすことに貢献するかもしれない。ただ、新しい研究テーマを前にして、古いパソコンを漁ってデータを引っ張り出すのはいかにも面倒な上、対価も保証されていない。この問題を解決できる可能性があるのが、データペーパーである。データペーパーとは、研究データそのものを論文として出版するもので、公開者には出版物という研究業績および利用されることによる被引用というメリットが、利用者には科学データを、収集者、さらには査読という第三者の評価付きで入手、利用できるというメリットがある。

日本生態学会が発行する英文誌 Ecological Research では 2011 年からデータペーパーの

カテゴリを設置しており、最新号では初のデータペーパー特集の掲載が開始される。本講演は、データペーパーの基本的なメカニズムの概説とその利点を概説した後、どんなデータであればデータペーパーになりうるのか等の実践的な内容について、演者の経験および *Ecological Research* の編集幹事としての考え方を示すことで、参加者の方がデータペーパーの出版を具体的にイメージし、実際に挑戦しようと考えてもらうことを狙いたい。

「WEB 上に散在する潜在的な自然史資料の収集」

宮崎佑介 (白梅学園短期大学)

ソーシャルメディアを中心に、昨今では市民が観察した生物の画像や動画を気軽に WEB 上で共有できるようになった。これらのうち、時間と場所の属性情報が付随するものについては証拠資料をとまなう生物分布データとみなすことができる。本講演では、このような WEB 上に散在する「潜在的な自然史資料」とみなせる情報を保全科学に活かすための概念モデルを実際の取り組みに基づいて紹介する。この概念モデルは、博物館法で定められる博物館の目的、すなわち、1) 資料の収集、2) 調査研究、3) 普及教育の三本柱を軸としたシステムの体系化を目指すものである。また、概念モデルにあてはめる実際の事例研究としては、1994 年から神奈川県立生命の星・地球博物館で運用されている「魚類写真資料データベース」を中心の場とした取り組みを紹介する。

市民による科学的貢献を意図する生物多様性情報の提供は *Citizen Science* (市民科学) の範疇として一般的には捉えられるものである。しかし、今回の概念モデルに含まれる市民貢献は、必ずしも当初から科学的貢献を意図したわけではないデータも含まれる。このようなデータを取り扱う上での課題の検討についても、今回の講演では紹介する。

2019 年度における地区会活動記録

(1) 第 41 回関東地区生態学関係修士論文発表会

毎年恒例の修士論文発表会を下記のとおり開催した。

日時：2021 年 2 月 21 日 (日) 9:55~18:00

場所：オンライン開催

実行委員：西本誠 (委員長・東大)、板垣ひより (東大)、清水拓海 (慶応大)、鈴木紅葉、橘太希 (以上 横浜国大)、高田陽 (明治大)、矢崎英盛 (都立大)

後援：日本生態学会関東地区会

【発表演題一覧】

網野 海 (東京大学) テナガショウジョウバエにおける性的二型の進化と闘争行動

上野尚久 (千葉大学) マルチオミクス解析による遺伝的多様性効果に関わる形質群の推定

竹重志織 (放送大学) 都市における水鳥の移動経路として利用される空間の特徴

北谷 周也 (東邦大学) 浅間山における植生モニタリングとニホンジカの糞サンプルを用いた食性評価

谷川鴻介 (東京大学) 植生衰退が土壤微生物機能の攪乱を介して実生更新に及ぼす履歴効果

田島美和 (東農大学) スカンジナビアオオカミの縄張りを形づけるもの

横溝匠 (千葉大学) チリメンカワニナの感潮域集団における概潮汐リズムとその関連遺伝子

孫熙 (横浜国立大学) Plant functional rarity across different land use types in the megacity of Tokyo

平野侑 (東京農業大学) ボルネオ熱帯低地林におけるNP施肥に対する樹木細根の形態・ホスファターゼ活性の種特異的応答

永野裕大 (筑波大学) 生態学的集約化の実証：局所一景観における生息地多様性が支えるソバの送粉サービス

志賀弘貴 (東邦大学) 市民科学データを用いた外来植物ナガミヒナゲシ (*Papaver dubium*) の分布調査と生育適地解析

大野美涼 (弘前大学) 落葉樹における日長受容様式の種間変異と生育環境の違い
—情報受容の観点からニッチ分割を考える—

藤岡薫子 (東京大学) カエデ属 3 種の樹高成長に対する繁殖の影響

西村 一晟 (横浜国立大学) 送粉相互作用の特殊化に起因する相補性効果は群集の
種子生産を相乗的に高める

岡野 航太郎 (東京農工大学) 植生データベースに基づく日本産植物の生態学的指
標値の算出とその応用可能性の検討

特別講演 (16:30~17:10)

内田 圭 (東京大学)

「生物多様性の保全へ向けた群集生態学的アプローチ」

オンライン懇親会(18:00-20:00)

(2) 2020 年 4 月~2021 年 3 月までの地区会活動リスト

- 1) 公開シンポジウム「生物多様性情報を使い倒す~GBIF 入門~」: 2020 年 10 月 3 日 (講演 5 件、コメント・総合討論) をオンラインにて開催した。詳細は本号 8 ページからの記事を参照。
- 2) 地区委員会・地区総会: 2020 年 2 月 12 日 (金) オンラインにて実施した。総会では 2020 年決算、2021 年事業計画、予算案を審議し、承認を得た。
- 3) 地区会の Web サーバを 2021 年 3 月 1 日より <http://www.esj-k.jp/> から <https://esj.ne.jp/kanto/> に移動した。旧サイトは同年 3 月 31 日に閉鎖予定。
- 4) 第 40 回関東地区生態学関係修士論文発表会: 2021 年 2 月 21 日 (日) をオンラインにて実施した。本年度の講演数は 15 件、詳細は上記 (1) のとおり。
- 5) 地区会会報第 69 号 (本号) を 3 月 30 日付で Web 公開。

(3) 会員数

2021 年 3 月の会員数は一般会員 952 名、学生会員 396 名、合計 1348 名でした。

2020 年度会計報告

2020 年度決算 (自 2020 年 1 月 1 日 至 2020 年 12 月 31 日)

種別	項 目	計	備 考
収入	地区還元金	¥481,535	
	利子収入	¥13,190	
	その他	0	
	前年度繰越金	¥2,134,128	
	計	¥2,628,853	

支出	会議費		
	役員旅費	¥5,358	年 1 度の役員会
	小計	¥5,358	
	事務費		
	レンタルサーバ	¥121,000	サイエンスウェブ社 2020 年度管理費 121,000) + 2021 年度借料(¥42,350)
	通信費	¥0	
	消耗品費	¥0	
	雑費	¥0	
	金融機関手数料	¥1,320	
	小計	¥122,320	
	地区大会・シンポジウム等		
	会場費	¥36,000	シンポジウム 3 回を想定
	人件費	¥12,960	会場アルバイト
	講師謝金	¥11,137	地区会外から 5 名を想定
	講師旅費	¥100,990	招聘者により増減あり
	印刷費	¥0	
	発送費	¥0	
	修士論文発表会	¥0	前年に¥80,000 を前渡し済み
	そのほか	¥2,697	
	小計	¥163,784	
	会誌発行	¥0	PDF 自作/web 掲載
	(単年度計)	¥291,462	
	次年度繰越金	¥2,337,391	
	合 計	¥2,628,853	

日本生態学会関東地区会報 第 69 号

発行日 2021 年 3 月 31 日

発行者 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-7

国立大学法人 横浜国立大学

環境情報研究院

日本生態学会関東地区会

地区会長 松田裕之