ISSN0386-4561

個体群生態学会会報

No. 81　　2024 年 8 月

ごあいさつ ……会長　辻　和希　1

2024 年度「個体群生態学会奨励賞」候補者募集 …… 2

「Population Ecology Young Author Award」および「Most-Cited Paper Award」について …… 3

ミニシンポジウム、研究集会後援について …… 4

第 40 回個体群生態学会大会・台湾日本生態学ワークショップ共催大会開催のお知らせ（2024 年 11 月 15～17 日） ……辻　和希　5

第 39 回個体群生態学会大会開催報告（2023 年 10 月 27～29 日） ……内海俊介　7

個体群生態学会奨励賞　受賞記 ……2023 年度受賞者　山口　諒　16

研究室紹介

A 日本大学文理学部生命科学科 陸域生態学研究室 ……田路 翼　19

B 新潟大学佐渡自然共生科学センター里山領域朱鷺自然再生学研究施設 …… 高津邦夫　22

C ふじのくに地球環境史ミュージアム ……岡宮久規　24

書評

生態遺伝学入門 北野潤著……秋田鉄也　27

事務局報告 ……片山昇・山道真人・深谷肇一　29

Population Ecology 編集報告 ……山内　淳　36

会員異動 …… 38

個体群生態学会

ごあいさつ

会長　辻　和希

3年以上続いた巣篭もりも明け，年次大会も昨年度から完全対面形式に戻りました．このタイミングで個体生態学会会長と2024年度大会長を同時に仰せつかりました．個体群生態学会は来年で創立65周年ですが，設立以来つねにその時代の生態学の中心的課題に焦点を当て議論する場であったように思います．1990年代くらいまでは，隔年開催の合宿式シンポジウムと日本語会報（白表紙）が本学会の活動の柱でした．そこでは生態学の最新トピックに関する情報が凝縮されていました．その白表紙は新旧執行部の努力でいま学会HPから全巻ダウンロードできるようになりました．若い方には一度アーカイブをつまみ読みしていただきたいものです．変わり続ける生態学の歴史だけでなく，先人の学問への思いも折り折り綴られています．近年は生態学を取り巻く環境も大きく変わりました．その間に日本生態学会が会員数約4千人の巨大学会に成長したのに対し，個体群生態学会はそうはなりませんでした．合宿形式の大会もなくなり，白表紙は総説集ではなくよりニューズレター的なものになりました．世界に誇るPopulation Ecologyも最近では投稿数が伸び悩み，Ecological ResearchにIFも抜かれたままです．

私は，個体群生態学会がより多くの研究者に魅力的なプラットフォームであるよう，以下の活動方針を考えています．1．年次大会地方開催の推進．2．プレナリー方式のシンポジウムの活用．3．他の学協会との共催大会の推進．4.Population Ecology誌の情報発信力強化．1−3は，2024年11月の沖縄大会で試験的に導入します．巨大化した生態学会の年次大会がお決まりの大都市でしか開催できなくなりつつあるのを残念に思う人もいるかと思います（私はそうです）．本学会の大会は昨年の北海道に続き今年度も沖縄と地方開催です．この機会に沖縄の自然と文化に触れてください．沖縄大会の口頭発表は昔のプレナリー方式に戻しました．適した会場が見つからなかったのも理由ですが，口頭発表会場は大ホール1つだけです．公募シンポジウムを4つ募集しますので皆さん奮って応募ください．皆で同じものを聴くプレナリー方式にはひとつ大きなメリットがあります．生態学会大会のように並行シンポジウムが聴衆を奪い合う心配がありません．発表者はメッセージを参加者に広く伝えることができます．聴衆側にとっても良い点があります．それは知識を広げられることです．自分では積極的には勉強しないかもしれない専門から少し離れた話題の情報収集をこの機会にまとめてできます．とくに若手への教育効果を期待しています．選択と集中という悪習が広がる中で，それに適応した若手研究者が狭い分野へ興味を「選択と集中」させてしまうと，学問は早晩劣化するでしょう．この傾向に歯止めをかけたいのです．沖縄大会は台湾日本生態学ワークショップとの共催です．共催の経緯も偶然ですが，発展目覚ましい台湾の生態学者との交流から刺激を受けてください．最後のPopulation Ecology に関しては個人案ですがPerspectiveやミニ総説的なものによる強化策を考えています．メインストリーム的な話題の総説ならば外国雑誌に原稿が流れてしまうでしょうが，国外基幹誌が「狭い」とみなすかもしれないニッチなアイデアを拾えないかと考えています．

巨大学会にはないメリットを活かし，アイデアを絞って個体群生態学会が一層個性豊かな学会として盛り上がるよう働きます．どうぞよろしくお願いします．

2025 年度「個体群生態学会奨励賞」候補者募集

「個体群生態学会奨励賞」は、個体群生態学の一層の発展を図ることを目的として、個体群生態学の優れた業績を挙げた国内外の若手研究者を表彰するものです。本学会員、もしくは、Population Ecology（あるいは Researches on Population Ecology）に論文を掲載したことのある者を対象とし、自薦による応募者もしくは会員から推薦された者の中から、毎年 1 名の受賞者を選考して賞状および副賞（賞金 10 万円＋Wiley から書籍クーポン 100 米ドル分）が贈呈されます。受賞候補者の募集を下記の要領で行いますので、この賞の趣旨を充分ご理解のうえ、ふるってご応募・ご推薦いただきますようお願いします。なお、個体群生態学会は受賞者のダイバーシティ推進に積極的に取り組んでいます。

応募要領

1. 受賞候補者の条件：個体群生態学会の若手会員、もしくは *Population Ecology*（*Researches on Population Ecology*）に論文を掲載したことのある若手研究者。
2. 応募書類：(1) 候補者の氏名・所属・連絡先、(2) 略歴（他薦の場合はわかる範囲で記入；産前産後の休暇及び育児休業の取得や、介護休業の取得、民間企業での就職などで、研究を中断していた期間があれば、その説明を記述してください）、(3) 業績リスト（主な業績 5 件までに○印を記入）、(4) 推薦の理由（A4 用紙 1 枚以内）。(4) 推薦の理由については、応募者の業績が個体群生態学にどのように資するのかを説明すること。ただし、選考委員会から追加資料を問い合わせることがあります。
3. 送付先：Email で下記アドレス宛にお送りください。件名に、「個体群生態学会奨励賞応募書類」と記入してください。Email 送信後 1 週間以内に受領確認の連絡がない場合はお問い合せください。

送付先メールアドレス: myamamichi@nig.ac.jp
〒411-8540　静岡県三島市谷田 1111
国立遺伝学研究所 新分野創造センター 理論生態進化研究室
個体群生態学会専務理事　山道　真人

4. 締切：**2025 年 3 月 31 日（必着）**

「Population Ecology Young Author Award」および「Most-Cited Paper Award」について

Population Ecology 誌では Population Ecology 論文賞規則に従い、本誌で優れた論文を著した若手研究者及び被引用件数の多い著者を顕彰します。選考方法は以下の通りです。
The names of candidates for the Population Ecology awards (i.e., *Population Ecology Young Investigator Award* and *Most-Cited Paper Award*) shall be reported to the President of the Society of Population Ecology, who shall formally authorize the awards to the recipients. This shall be followed by an announcement of the Award recipients at the annual meeting for the Society of Population Ecology, at the website of the Society, and in *Population Ecology*.

Population Ecology Young Author Award

対象者の範囲：当該巻に発表された論文の責任著者あるいは筆頭著者において大学院在籍中もしくは学位取得後 5 年未満の者
年あたり受賞者数：0～3 名
応募方法：受理通知で応募条件に該当するかどうかを責任著者に尋ね、責任著者もしくは筆頭著者が応募条件に該当するかを申告してもらう。
審査方法：奨励賞選考委員会が理事会に対して最終候補者の推薦を行い、奨励賞選考委員会から推薦を受けた最終候補者について理事会が承認する。
受賞の公表：受賞の決定後すみやかに、学会のウェブサイト、*Population Ecology* 誌上、および受賞直後の個体群生態学会大会の授賞式で行う。

Most-Cited Paper Award

対象論文の範囲：当該巻に発表された全論文
年あたり受賞者数：1 報
審査方法：編集長が行う。当該年度に出版された論文の中から、Web of Science により集計された被引用回数に基づき、最終候補論文を決定する。
受賞の公表：受賞の決定後すみやかに、学会のウェブサイト、*Population Ecology* 誌上、および受賞直後の個体群生態学会大会の授賞式で行う。

Population Ecology Young Author Award

The Population Ecology Young Author Award is awarded by the Society of Population Ecology each year for the best paper in *Population Ecology* written by an early career author at the start of their research career. Early career is defined as less than 5 years post- Ph.D. or -D.Phil. experience according to the date of your graduation certificate. Reasonable exceptions will be considered (e.g., for parental leave or a substantial shift in research area). If the first or corresponding author of a paper considers that they are eligible for this award they are invited to nominate themselves when submitting a revised manuscript. The candidate(s) is(are) nominated by the Award Selection Committee of the Society of Population Ecology at the end of each year and an announcement is made the following year. If no paper qualifies, the Population Ecology Young Investigator Award may not be presented for that year.

Most-Cited Paper Award

All papers including review articles and invited papers published in *Population Ecology* during the third preceding year shall be eligible for the Most-Cited Paper Award. The candidate for the Most-Cited Paper Award shall be decided by reference to the ISI database. The winner is selected by the Editor-in-Chief during June of each year.

ミニシンポジウム・研究集会後援について

個体群生態学会では、学会員を代表者とするミニシンポジウム・研究集会を後援しています。公募要領は次の通りです。

対象の範囲:学会員を代表者とする個体群生態学に関連する 3 つの催し、ア）ミニシンポジウム（リモート形式も含む）、イ）学会年次大会の企画シンポジウム、ウ）学会員＋国内外の非学会員研究者数名の国内ワーキンググループを支援の対象とします。

Population Ecology 誌に寄稿論文、ミニ特集を投稿することを支援の条件とします。また、代表者は企画終了後に会計報告を作成し、理事会に提出してください。

若手学会員（応募のための新規学会加入も可）・海外会員・女性会員からの応募を積極的に応援します。若手会員には専務理事が計画立案・運営のサポートを、海外会員には専務理事が日本での宣伝・運営のお手伝いを、女性会員からの提案は、優先して採択されるように考慮します。

支援件数:半年ごとに 1～2 件

支援額:一件あたり 30 万円～100 万円

応募方法:支援を希望する企画の代表者は企画提案書（A4 用紙 1 枚程度）を作成し、Email で専務理事宛にお送りください。件名は「個体群生態学会企画支援応募」としてください。提案書には、支援された企画に関する寄稿論文またはミニ特集を *Population Ecology* 誌に投稿する予定を明記してください。

締め切り:春・秋、各 1 回ずつ公募します。詳細は会員メールおよび学会ホームページに掲載します（学会ホームページ サイドメニュー「ミニシンポジウム・研究集会後援」）。

審査方法:提案書に基づいて理事会で審議し採否を決定します。採択後、1 年以内に開催してください。

宛先:個体群生態学会専務理事　片山 昇
（Email: n-kata@res.otaru-uc.ac.jp）

支援内容の詳細:

- 海外からの招聘のための航空券代金、宿泊費、謝金など。
- 学会員の海外渡航費
- *Population Ecology*誌に発表する際のオープンアクセス代金（3,000USD）
- シンポジウム開催のための会場代金やオンラインツールの購入費用
- 宣伝費用（ポスター、ウェブサイト等）、アルバイト代金（個体群生態学会パートタイム（アルバイト）基準を参照）

第 40 回個体群生態学会大会・台湾日本生態学ワークショップ共催大会のお知らせ

大会実行委員長　辻　和希

2024 年 11 月 15 日から 17 日に那覇市の沖縄タイムズホールにて個体群生態学会大会を開催します．奮ってご参加ください．個体群生態学会大会が沖縄で開催されるのは 1997 年以来 27 年ぶりです．今回は台湾日本生態学ワークショップとの共同大会です．台日生態学ワークショップはコロナ前の 2018 年までに隔年で日本と台湾で交互に開催されてきたボランティアベースの国際集会です．今回の合同大会は会場の制約からプレナリー方式の口頭発表シンポジウム＋一般講演のポスター発表というフォーマットで行います．交流を主目的とするため完全対面大会にしました．また，国際合同大会ということで発表は英語としますが，バックヤードでの議論はもちろん柔軟に母国語も使ってださい．個体群生態学会も以前はレナリー方式のシンポジウムを隔年開催していました．この昔のやり方で，東アジアの生態学を大いに盛り上げましょう．学生用サテライトプログラムも考え中です．11 月の沖縄はまだ温暖ですが台風のリスクはありません．皆様，沖縄で会いましょう．

大会実行委員長・個体群生態学会会長　辻　和希
台日ワークショップ共同オーガナイザー　沈聖峰　（台湾中央研究院）

This is the first time since 1997 that an annual meeting of the Society of Population Ecology will be held in Okinawa. The meeting of this time will be held jointly with the Taiwan-Japan Ecology Workshop. This workshop has been held every other year until 2018 before the pandemic, and now it is finally resumed. The 2024 Okinawan meeting will be held in a plenary symposium format, with poster presentations for general applications. The main aim of the meeting is deeper discussion and friendship formation, so it will be in person meeting only. As this is a joint international conference, presentations will be in English, but discussions in the backyard will of course be flexible depending on situations. Okinawa is still warm in November, and there is no risk of typhoons. Why don't you participate in the Okinawan meeting?

The General Organizer and President of the Society of Population Ecology
Kazuki Tsuji (University of the Ryukyus)
The Co-organizer of Taiwan-Japan Ecology Workshop
Sheng-Feng Shen (Academia Sinica)

大会概要

会場　沖縄タイムズホール　沖縄県那覇市久茂地 2-2-2 タイムズビル

日程　2024 年 11 月 15 日（金）—17 日（日）

公開サイト URL　https://sites.google.com/view/popl-ecol-2024

大会参加費

早期登録（10 月 10 日迄）

一般 6000 円

学生 4000 円

通常登録（10 月 11 日以降）

一般 7000 円

学生 5000 円

参加資格

台日ワークショップとの共催のため，個体群生態学会会員か否かは問いません．参加者は全員ポスター発表可とします．非会員の参加者にはこの機会に個体群生態学会への入会をお誘いします．

講演申し込み締め切り

シンポジウム公募（４題）８月 25 日

ポスター発表の申し込み　９月 30 日

暫定プログラム

1 日目（金）シンポ，ポスター夜コアタイム

2 日目（土）シンポ，ポスター昼コアタイム，総会，理事会，受賞講演会，懇親会

3 日目（日）シンポ，ポスター（14:30　閉会）

その他

本大会の前後に学生用プログラム（山原南の学校）を企画しています．詳しくは大会 HP をチェックください．

大会実行委員

本間淳，池川雄亮，久岡知輝，日室千尋（琉球産経），藤本真悟（琉大医），松浦優（琉大熱生研），下地博之，鶴井香織，辻和希（琉大農），久保田康裕(琉大理)，松山隆志（沖縄県），諏訪部真友子，小笠原昌子（OIST），沈聖峰（台湾中央研究院）

第 39 回個体群生態学会大会開催報告

大会実行委員長　内海　俊介

大会概略

2023 年 10 月 27 日から 29 日にかけての会期で、本学会の第 39 回大会を北海道大学およびオンラインのハイブリッド形式で開催した。北海道大学院地球環境科学研究院の内海俊介が大会実行委員長を拝命し、仲岡雅裕、野田隆、岸田治、山口諒（北大）、片山昇（小樽商大）、小林和也（京大）に実行委員をお願いして大会準備にあたった。内海研究室の藤川千佳子が事務補佐をした。

コロナ禍を経て、久しぶりの全面的対面実施とすることができた。同時に、ポスター講演については LINC Biz を使用し、すべてのシンポジウムと受賞講演は Zoom によるリアルタイム配信を行い、オンライン参加によってすべての講演を聴講・質疑できるような体制を整えた。対面会場でも、eduroam のゲスト・アカウントを全参加者に発行し、オンライン・システムへのアクセスも保障した。それらの甲斐があって、当日の参加者数は 191 名に達し、少なくともここ 10 年で最大の参加者数となり大盛況な大会となった。このように数多くの方に参加いただけたことに心より感謝申し上げる。特に、学生の参加も非常に多くなり、招待講演を除いた学生参加は 79 名となった。学会へ新規加入した学生も多かったと思われる。若い世代を中心に、対面大会への渇望がよく伝わってきた。

本大会の目玉企画の一つとして、秋のフィールド学校という企画を、苫小牧研究林にて開催した。苫小牧研究林で継続的に行われている河川魚類を対象とした洗練された大規模フィールド調査の体験プログラムであった。初日の平日開催であり、参加者は少ないと見込んでいたが、蓋を開けると 40 名もの参加があった。

シンポジウムについては、大会実行委員による企画 3 件と会員公募によるシンポジウム 2 件寄せられ、計 5 件のシンポジウムを実施した。

「Frontiers in ecological data analysis: current methods and applications for causal inference from observational data」では、piecewiseSEM の開発者である Lefcheck 博士を迎えるとともに、さまざまな因果推論の原理と解析事例に関する講演や、エンドユーザー視点での講演がなされた。「現代河川生態学研究」は、若い学生・ポスドクを中心に企画・講演がなされ、ミクロからマクロまで最新の河川生態学に関する勢いのある議論が展開された。「ニホンジカのモニタリング最前線」では、異質性の高いこれまでの長期モニタリング・データの取り扱いの困難さ、解決法、これからのモニタリングのありかたについて議論された。「社会－生態－進化連関の理解とその深化に向けて」では、都市景観における生物の進化や生態系機能の話題を軸に講演がなされ、社会・生態・進化の連環に関する今後の展開が議論された。

「ヒグマの個体群管理を考える」では、最近特に社会的注目の集まっているヒグマの管理に係る現状について、最新の状況の共有と活発な意見交換がなされた。なお、ほとんどのシンポジウムにおいて、登壇者の多様性について考慮されていたことを申し添えておく。

受賞講演は、個体群生態学会奨励賞受賞者の山口諒氏（北海道大）による「種分化サイクルにおける個体群動態－種多様性創出の理解に向けて－」であった。種分化を新種が誕生する一度のイベントとして捉えるだけでなく、生殖隔離の進化の後の種間競争や多種共存、移住個体による分集団形成などの個体群生態学的要素が噛

み合うことでサイクルが回転すると捉える提案について紹介された。
懇親会の開催はしなかったが、ポスター発表については、昼だけでなく夜のコアタイムを設け、よりコミュニケーションが深まるよう工夫を行った（夜のコアタイムにおいては、ビール販売を行った）。

■会期：2023 年 10 月 27 日(金) ～ 29 日(日)
■会場：北海道大学大学院地球環境科学研究院、北海道大学苫小牧研究林、オンライン
■大会実行委員会：内海俊介（北大・委員長）・仲岡雅裕（北大）・野田隆（北大）・岸田治（北大）・山口諒（北大）・片山昇（小樽商大）・小林和也（京大）
■参加者内訳
大会参加：191 名（内本学会会員：一般 51 名、学生 61 名；非学会員：一般 30 名、学生 18 名；招待者：31 名）
ポスター発表：82 件

■個体群生態学会奨励賞 受賞講演
種分化サイクルにおける個体群動態－種多様性創出の理解に向けて－
山口諒（北大先端生命科学研究院・ブリティッシュコロンビア大学生物多様性研究センター）

■ポスター賞
［最優秀賞］
安田晶南（弘前大）なぜクロサンショウウオの卵嚢は白いのか？ -卵自身の防御と卵数のトレードオフ-
松浦なる（北海道大）両生類の産卵場所として機能する湿原のけもの道
竹中夏海（千葉大）夜間人工光による日周活動と遺伝子発現の撹乱：都市と郊外の集団間比較

［優秀賞］
冨塚暖史（東京都立大）ベイツ型擬態における mimic の進化は model を絶滅から救済する
木村楓（京都大）深層学習によるカエル群集のハイスループットな音響モニタリング：繁殖フェノロジーの予報に向けて
高橋迪彦（京都大）有性生殖と無性生殖を使いわけるヤマトシロアリは繁殖システムを変化させて寒冷地に適応する

■企画シンポジウム 1「Frontiers in ecological data analyses: different methods to detect causal inference from observational data」
Organizers: Masahiro Nakaoka, Hideyuki Doi, Keiich Fukaya and Yutaka Osada
Masahiro Nakaoka (Hokkaido University) Introduction

- Jonathan Lefcheck (University of Maryland Center for Environmental Science) Why and why not? Using “structural equation modeling” to understand natural systems
- Yuan Yao (Hokkaido University) Detecting causal relationship among multiple variables by SEM: a case study in rocky intertidal sessile community
- Mito Ikemoto (Hirosaki University)
  A challenge to untangle the interaction network between flower-associated arthropods using SEM
- Kosuke Nakanishi (National Institute for Environmental Studies) Exploring the causal relationship between insecticide use and sharp declines in dragonfly populations using an integrated causal inference approach
- Kenta Suzuki (RIKEN BRC) Causal network inference by EcohNet: an approach from nonlinear time series analysis to causality
- Yuri Otomo (Tohoku University) Application of causal inference to temporal interaction networks: relationship between temporal variation of network motifs and community stability
- Yu Fukasawa (Tohoku University) Potential electrical signal transfer among wild mushrooms
- Hideyuki Doi (Kyoto University) Concluding remarks

■企画シンポジウム 2「現代河川生態学研究」
企画者：細木拓也，二村凌，古澤千春

- 阿部 貴晃（日本大）サケを中心とした高度回遊性魚類の代謝速度研究
- 古澤千春（北海道大）ブラウントラウトの睡眠生態：いつ・どこで・どんな個体が眠るのか？
- 二村凌（北海道大）個体追跡を通して生活史多型を支える仕組みを究明する
- 山崎遥（九州大）多様な淡水型イトヨ集団を用いた縄張り行動進化研究
- 細木拓也（北海道大）交雑から迫る種の堅牢性を規定する要因
- 石山信雄（道総研）流域地質と気候が作り出す Climate-change refugia：気候変動下での河川管理におけるその重要性

■企画シンポジウム 3「ニホンジカのモニタリング最前線」
企画者：小林和也

- 小林和也（京都大）企画紹介
- 深谷肇一（国環研）状態空間モデリング：個体群モニタリングにおける方法と話題
- 井上みずき（日本大）芦生冷温帯林における 3 種類の断片的シカ情報を利用した個体群変動パタンの解析
- 稲富佳洋（道総研）北海道におけるエゾシカモニタリングの現状と課題
- 飯島勇人（森林総研）日本各地のニホンジカモニタリングデータの活用における課題

■公募シンポジウム 1「社会－生態－進化連関の理解とその深化に向けて」
企画者：石黒智基, 内海俊介

- 佐藤由也（産総研）微生物を起点とした種間相互作用が引き起こすユニークな生物機能の創発
- 石黒智基　(北海道大)シロツメクサの都市進化から社会ー生態ー進化フィードバックの理解を目指す
- 深野祐也（千葉大）　社会-生態-進化のフィードバックの枠組みを考える：都市雑草のヒートアイランドへの適応進化を例に
- 西川 洋子（道総研)外来マルハナバチの柔軟な花資源利用による在来種との共存―個体群スケールから景観スケールへ ―

■公募シンポジウム 2 ヒグマの個体群管理を考える
企画者：松田裕之

- 松田裕之・太田海香・Marko Jusup （横浜国大）・槙朗（数理生態モデル勉強会個体数と問題個体数に基づくフィードバック管理
- 釣賀一二三・間野勉（道総研）渡島半島地域におけるヒグマ個体数及び問題個体数の推定
- 佐藤喜和（酪農大）北海道ヒグマ管理計画の現状と課題
- 齊藤隆（北海道大）揺れ動く自然観が問うこと
- 総合討論（司会：齊藤隆）

■秋のフィールド学校「上質なデータをたくさん集めるために～苫小牧研究林で学ぶフィールドワーク～」
企画者：岸田 治（北大）・菅野陽一郎（コロラド州立大）

■ポスター発表
P-01：難波利幸（大阪公立大）寄主植物特異性は植食性昆虫の多様性を説明できるか？
P-02：片山昇・長崎夕・佐藤来未（小樽商科大）収穫に応答したタケノコの補償反応の大きさを決める環境要因の探索
P-03：齊藤樹・佐藤一憲（静岡大）生息パッチの状態変化を考慮したメタ個体群格子モデル
P-04：石塚真太郎・井上英治・栗山武夫(東邦大) イノシシ島嶼個体群の生成・拡大プロセス―香川県小豆島を例に
P-05：伊藤青葉（東北大)・香川裕之（東北緑化環境保全株式会社)・成田勝（東北緑化環境保全株式会社)・近藤倫生（東北大)環境 DNA と階層ベイズモデルを用いた河川魚類分布推定の緻密化
P-06：安西航・原廣史朗・清水小波・田口勇輝・野々上範之・鎌田博・南方延宣・森田不二子・阿部勝彦（広島市安佐動物公園）21 年間の捕獲記録から探るオオサンショウウオの移動動態
P-07：伊藤公一（北海道大）・金光俊輔・木村隆介（株・リクルート）・大森亮介（北海道大）宿泊予約データの個体群動態的解釈から COVID-19 下での人の意思決定を測る
P-08：一色竜一郎(京都大)・入谷亮介（理研）Koinobiont と Idiobiont の共存に関する数理的研究
P-09：冨塚暖史・立木佑弥（東京都立大）ベイツ型擬態における mimic の進化は model を絶滅から救済する

P-10：浜中啓樹（京大）・小林和也（京大）誘引捕獲地点におけるニホンジカ出現頭数を決定する要因の推測
P-11：山﨑敦夫・岩崎杉紀（防衛大）室内実験によるハイパースペクトルセンサを用いたバッタの検出
P-12：岩下源（東北）個体群の予測を最大化する他種のアグリゲーション法の開発と検討
P-13：秀健吾(弘前大)・池田紘士(東大)ゲンゴロウ科における棘の機能 –遊泳・歩行・飛翔・捕食防御の観点から–
P-14：吉田勝彦（国環研）・畑憲治（日大、東京都立大）・川上和人（森林総研）・平舘俊太郎（九大）・大澤剛士（東京都立大）・可知直毅（東京都立大）Predicting ecosystem changes by a new model of ecosystem evolution
P-15：佐藤来未・長崎夕・片山昇（小樽商科大）将来の餌が質の高い餌を食べていると水域捕食者の成長は促進される～生態化学量論に基づく解析～
P-16：中溝航(九大)・小川浩太(九州大学比較社会分化研究院)・佐竹暁子(九州大学理学研究院) Exploring the Drivers of 37 Butterfly Species Population Dynamics on Okinawa Island from the Perspectives of Host Plants and Environmental Factors
P-17：安田晶南(弘前大) ・森井椋太(岩手大) ・池田紘士(東大) なぜクロサンショウウオの卵嚢は白いのか？ -卵自身の防御と卵数のトレードオフ-
P-18：永野裕大・宮下直（東大）植物–送粉者の栄養的・非栄養的ネットワーク構造は送粉サービスにどう影響するか？
P-19：近藤倫生（東北大）ANEMONE システムとは何か：環境 DNA 観測網・データベース・コンソーシアム
P-20：Yuzhuo FANG・Shunsuke UTSUMI (Hokkaido University) Impacts of intra- and interspecific plant diversity and soil microbes on Herbivory Resistance
P-21：小林和也・内藤アンネグレート素（京大）・貞國利夫（釧路市博物館）・森井悠太（京大、白眉）環境省データの活用で明らかにする絶滅危惧鳥類の交通事故件数の増加パターン
P-22：Ryota Hasegawa・Yohsuke Uemura・Kazuki Miura・Itsuro Koizumi(Hokkaido University) Coinfection patterns of three ectoparasites on congeneric stream salmonids
P-23：仲澤剛史（国立成功大）・岸茂樹（農研）送粉者の性が植物間の競争と共存に重要である
P-24:佐藤一憲（静岡大）生息地が徐々に空き地に変化するときに局所的相互作用がもたらす効果
P-25：関元秀（九大）ゾウミジンコのランソウ捕食に注目した新しい生理・生態・社会結合モデリング
P-26：Takehiko Yamanaka・Shigeki Kishi (RCAIT, NARO)・Sunao Ochi (NIPP, NARO) 50 years of rice pest records in Japan revealed dynamical changes of pest composition
P-27：笠原剛樹・長田穣・近藤倫生(東北大)共生ネットワークのレジリエンスと複雑性
P-28：新垣大幸(大阪大)Vertebrate life history diversity is constrained by population growth
P-29：大熊普賢・内海俊介(北海道大)環境 DNA によるヤナギルリハムシの種内形質変異における時空間動態の推定

P-30：高橋佑磨・太田甫・大谷一真・松浦彰・村上正志（千葉大）頻度依存的選択と多様性の創発効果の関連：出芽酵母を用いた実験的検証
P-31：木村楓・曽田貞滋（京大）深層学習によるカエル群集のハイスループットな音響モニタリング：繁殖フェノロジーの予報に向けて
P-32：上野尚久・高橋佑磨（千葉大）個体群過程の遺伝基盤の階層的探索
P-33：百田恭輔・渡邉裕基（海生研）・佐藤允昭（水研）・渡辺謙太（港空研）・細川真也（港空研）海水温上昇によるアマモの栄養株の消長および種子発芽への影響の実験的予測
P-34：本間淳（沖縄病害虫防技セ・琉球産経・琉球大農）・楠本みさき・原口大（沖縄病害虫防技セ）ミトコンドリア DNA ハプロタイプが示す近年のミカンコミバエ種群 Bactrocera dorsalis complex の侵入源の変化
P-35：石田巽之・関元秀（九大）対捕食者信号のオス内多型はオスがメスより多い種で進化しやすい
P-36：Teruyoshi Nagamitsu (森林総研) Common-garden study of introgression at loci associated with traits adaptive to coastal environment from Quercus dentata into Q. mongolica var. crispula
P-37：笠田実（東北大・生命科学）モデルによる生態系管理における不確定性に関する考察
P-38：森田慶一・佐々木顕（総研大）・入谷亮介（理研）植物の繁殖干渉に駆動される性比の共進化が近縁 2 種の共存に与える影響
P-39：青木大輔（森林総研）・先崎理之（北大）・安藤温子（国環研）・小田谷嘉弥（我孫子鳥博）・Wieland, Heim（University of Zurich）・北沢宗大（北大、国環研）・Tom, Wulf（Anhalt University of Applied Science）・Daronja, Trense（Koblenz-Landau University）・Marc, Bastardot（University of Lausanne）・福田篤徳（日本野鳥の会）・高橋雅雄（岩手県博、おおせっからんど）・今藤夏子（国環研）島は大陸進化の転機？集団動態解析による逆移住プロセスの解明
P-40：橋本一慶・方玉琢・安東義乃・小林真・内海俊介（北海道大）森林再生過程における地上-地下相互作用ネットワーク構造－節足動物-植物-根圏微生物の三者系に着目して－
P-41：村松寛太（北大）・黒木真理（東大）・Yu-Lin (Eda) Chang（国立海洋研）・森田健太郎（東大）・岸田治（北大）北限域のウナギはどこにいる？～分布を決める環境・地理的要因～
P-42：都築洋一・渡部春奈・山本裕史・山岸隆博・日置恭史郎・横溝裕行（国環研）周期的個体群行列を用いたメダカ個体群に対する化学物質の生態リスク評価
P-43：行平大樹・長田穣・近藤倫生（東北大）文脈依存的な種間相互作用の時系列データからの推定
P-44：宮本竜也・近藤倫生（東北大）長期の観察から越冬鳥の変動を捉える
P-45：袖岡真之・藤林恵・上妻多紀子・関元秀（九大）琵琶湖水系で見られる小型成熟オオクチバスの栄養状態分析
P-46：松井悠眞・石黒智基・内海俊介（北海道大）シロツメクサにおける花蜜中のシアン配糖体の喪失進化は訪花昆虫の選好行動を促進するか？

P-47：伊藤響・森井椋太・安田晶南・横川寛太・大崎雄大・伊東快流（弘前大）・池田紘士（東京大学農学生命科学研究科）夜間の人工灯がニホンアマガエルの採餌量と体サイズに及ぼす影響
P-48：森井椋太(岩手大)・安田晶南(弘前大)・池田紘士(東大)性的二型の緯度勾配-クロサンショウウオにおける性選択が駆動する雄の頭胴長の進化-
P-49：岡宮久規（ふじのくに地球環境史ミュージアム）・岸田治（北海道大）Predator attacks elicit stronger defensive responses than remote predation risk
P-50：本間淳・池川雄亮・日室千尋（琉球産経、沖縄病害虫防セ、琉球大)地上出現前交尾がゾウムシ類の不妊虫放飼法による防除効果に与える影響
P-51：松浦なる・照井滋晴・岸田治（北海道大）両生類の産卵場所として機能する湿原のけもの道
P-52：明石涼・山口諒・中岡慎治（北海道大）外来哺乳類の侵入が、糞反応性の異なる 2 種の在来糞虫個体群動態に及ぼす影響
P-53：Amna ilyas・Shunsuke Utsumi (Hokkaido university) Unraveling host range expansion of an invasive aphid: molecular and morphological insights
P-54：上浦六十・細田一史・古澤力（理研・BDR）人工モデル生態系を用いた生態系変化の構成的理解
P-55：竹中夏海・高橋佑磨（千葉大）夜間人工光による日周活動と遺伝子発現の撹乱：都市と郊外の集団間比較
P-56：橋本洸哉（弘前大・国環研）・角谷拓（国環研）温暖化と殺虫剤が水田生物群集に与える複合的な影響
P-57：古澤惇平（北海道大）・丹羽慈（自然環境セ）・日浦勉（東大）・内海俊介（北海道大）P-
P-58：冨山絵・村上正志・高橋佑磨（千葉大）異なる産業酵母の共培養により生じる創発的増殖特性
P-59：川口也和子・山道真人（遺伝研）有性生殖が複合ストレス下の個体群増殖率に与える影響：ミカヅキモを用いた培養実験
P-60：髙橋遼・Jean Tanangonan・持丸穂波（近畿大）マイクロプラスチックが干潟二枚貝の摂食行動に与える影響
P-61：小野大樹・津留三良（東京大）・古澤力(東京大,理研)細菌の二種共培養実験から探る種間相互作用の傾向
P-62：Wei JIA・Kazunori Tanaka・Tomoaki Konno・Itsuro Koizumi (Hokkaido University)The impact of multiple stressors on the presence/absence of endangered Japanese Crayfish (Cambariodes japonicus) at microhabitat scale
P-63：西村一晟(横国大)・石井直浩(鳥取大)・QI YULAN(横国大)・岩知道優樹(横国大)・瀧本岳(東京大)・黒川紘子(森林総研)・鏡味麻衣子(横国大)・Gantsetseg Batdelger(モンゴル気象水文局)・佐々木雄大(横国大)牧影響を介した植物群集と地表徘徊性節足動物群集の関係性は乾燥度に応じて変化する
P-64：藤本真悟・小林大純・青山洋昭・村瀬偉紀（琉球大）・八木光晴（長崎大）・國島大河（和歌山県自然博）・明正大純（静岡県大）・松波雅俊・佐藤行人・木村亮（琉球大）東アジアのメダカ種群における過去の交雑シナリオの推定

P-65：辰巳晋一（森林総研）・Neil Punwasi・Adriano Roberto・Marc W Cadotte（トロント大）応答多様性による生態系機能の緩衝効果：環境変動と一次生産性の関係
P-66：奥山登啓・佐藤大気・高橋佑磨（千葉大）キイロショウジョウバエにおける群れ内の異質性は採餌-警戒トレードオフを解消するか
P-67：篠原直登（京大）・野宮陸（弘前大）・山尾僚（京大）寄生植物アメリカネナシカズラによる一年生草本の共存
P-68：高橋迪彦・小西堯生・矢部清隆・高田守・松浦健二（京大）有性生殖と無性生殖を使いわけるヤマトシロアリは繁殖システムを変化させて寒冷地に適応する
P-69：仲江川大夢（弘前大）・池田紘士（東京大）ハムシ科における多様な交尾行動
P-70：安田彩人・早坂大亮・平岩将良・石若直人・土井具汰（近畿大）ノニルフェノール曝露がキュウリの生育におよぼす影響
P-71：三枝弘典・古澤千春・小泉逸郎（北海道大）シベリアヤツメにおける受精保証仮説の検証
P-72：久岡知輝・本間淳（琉球産経,沖縄県防技セ,琉大）ミカンコミバエ種群の個体群間で交尾能力は異なる
P-73：浜道凱也・高橋佑磨（千葉大）非統率的な群れにおける行動的同調とそのメカニズム
P-74：森山泉梨（北大）・菅野陽一郎（コロラド州大）・二村凌（北大）・奥田篤志（北大）・森田健太郎（東大）・岸田治（北大）サクラマス残留型のハビタット変更－個体のサイズに着目して
P-75：石井和（千葉大）・飯島大智（都立大）・村上正志（千葉大）高山生態系を駆動するアブラムシにおけるフェノロジカルミスマッチの検証
P-76：長野光希・平岩将良・早坂大亮（近畿大）温暖化によって分布を拡大するベニトンボが在来種におよぼす緯度勾配にともなう影響の評価
P-77：長田穣・近藤倫生（東北大）ランダム群集における多様性と生態系機能
P-78：南山以央理・高木健太郎・岸田治(北海道大)大きい獲物を食べることのリスク～エゾサンショウウオ幼生での実験検証～
P-79：川津一隆（東北大）生態現象の予測不可能性：その原因を観測データから探る
P-80：木立真凜・内海俊介（北海道大）広食性ハンノキハムシの餌認知：ヒエラルキーと順序
P-81：早坂大亮・加藤顕進・平岩将良・葛西弘・尾崎一天・青木烈士・澤畠拓夫（近畿大）奈良に侵入したアルゼンチンアリの河川を介したアリえない分散
P-82：Tuda M (Kyushu University)・Leroy E (Bordeaux Sciences Agro)・Gao S, San PP (Kyushu University)・Ellies-Oury MP (Bordeaux Sciences Agro) Egg size plasticity under climate change is affected by endosymbiotic bacterial infection

■大会収支

収入	単価	人数	金額
招待者	0 円	31 名	0 円
会員(学生)	2,000 円	61 名	122,000 円
会員(一般)	5,000 円	51 名	255,000 円
非会員(学生)	5,000 円	18 名	90,000 円
非会員(一般)	8,000 円	30 名	240,000 円
収入総計			707,000 円

支出			金額
会場使用料(北大地球環境)			400,400 円
アルバイト	1,100 円	のべ 73.5 h	80,850 円
LINC Biz 契約料			113,960 円
正文舎(看板)		2台	135,410 円
茶菓子			6,886 円
事務用品			3,300 円
郵送費			370 円
振込手数料			495 円
支出総計			741,671 円

収入ー支出	−34,671 円

個体群生態学会奨励賞　受賞記

2023 年度受賞者　山口　諒

この度は 2023 年度の個体群生態学会奨励賞を授与いただき、大変光栄に存じます。ご選考くださいました選考委員の皆様に深く御礼申し上げます。個体群生態学会という長年お世話になっている学会で名誉ある賞を賜り、身が引き締まる思いです。改めて、このような賞をいただけるに至ったのは、これまで研究指導をしてくださった先生方に恵まれたおかげです。また、個別にすべてのお名前を挙げることは叶いませんが、多くの共同研究者や研究室メンバー、学会関係者の皆様方にお世話になっております。この場を借りて、御礼申し上げます。今回、畏れ多くも受賞記を寄稿させていただく機会をいただきましたので、私の研究における“個体群生態学”との出会いとその後の展開について書かせていただきます。

私の主な研究分野は“種分化”にまつわる進化と生態学の理論です。地球上の生物の種多様性は種分化と絶滅の天秤によってバランスしていますが、そこには数え切れないほどのプロセスが介在していると言われています。例えば、新種が誕生するには生殖隔離の進化が着目されますが、種の多様性として蓄積するには種分化後に近縁種と共存するメカニズムが重要です。つまり、種分化と種多様性のつながりを考えることは、進化と生態学における異なる時間スケールのさまざまなプロセスを扱うことになります。

複雑で奥深い種分化の研究ですが、私が個体群生態学の重要性に気がつけたのは、恥ずかしながら 2017 年に行った自身の学位審査会後のことでした。2 つの島の上で種分化を繰り返しながら種多様性が増加していくモデル（Yamaguchi & Iwasa 2013, 2016）について公聴会で発表し、質疑応答もなんとか終えてホッと一息ついていた時のことです。研究室の先輩である立木佑弥さん（現東京都立大）が私に歩み寄り、「山口くんの研究って面白いんだけど、モデルの中の‘N’って何なの？」と問いかけました。私はすぐに、「（有効）集団サイズです」とモデル内でのパラメータの意味として答えましたが、何だか会話が噛み合いません。Nは理論生態学を学んだ方の誰もが、個体数や個体群密度として想像がつく変数ですし、わざわざその意味で聞いてくることはないはずです。その後判明したことは、先の質問の真の意図は「モデルの中の N はどういう生態学的プロセスによって決まっているのか」ということでした。

これは当時の私にとって目から鱗でした。種分化は一般に長い時間をかけて完了する進化的なプロセスです。理論の構築にあたっては集団遺伝学の手法を応用することが多いですが、その際に登場する集団サイズ Nは定数、つまりこちらがパラメータとして与えるものです。しかし、一度の種分化イベントではなく、種分化後の種間競争や共存可能性を考慮した複数回の種分化イベントを含むモデルの場合はどうでしょうか。集団サイズは定数ではなく、時間とともにダイナミックに変わるはずです。公聴会での疑問から始まった動機をもとに、種分化理論に個体群生態学を持ち込むことで、大学院時代に取り組んだ研究を拡張させることにしました。

種間相互作用を考慮すると、種数増加によって一種あたりの集団サイズは減少します。集団サイズが小さくなると遺伝子流動の影響を受けやすく、種分化が起きづらくなるため、絶滅を仮定しない場合でもある一定の種多様性で群集が平衡状態を迎えることが明らかとなりました

(Yamaguchi, Iwasa & Tachiki 2021)。従来、ある生息地の種数は種分化・絶滅・移出入でつり合うとされていましたが、種分化自体が減速することでバランスするという全く新しいコンセプトの提示に繋がりました。

個体群動態を考慮するという一見当たり前のような見方ですが、同所的種分化のモデルを除くと、実はこれまでの多くの種分化モデルが一定の集団サイズを仮定していることに気づきます。生態的種分化のように、新たな環境への局所適応が種分化につながることは2000年以降幅広い分類群で実証が進んできましたが、そのような環境に集団が直面した際の絶滅リスクを考慮した種分化可能性の議論はありませんでした。集団の存続性を考慮した種分化モデルの例として、高い絶滅リスクを経験して存続した親集団同士は生殖隔離が発達しやすいという理論を、種分化の不死鳥仮説‘The phoenix hypothesis of speciation’と名付けて提唱しました(Yamaguchi et al. 2022)。また、種分化後の交雑帯形成についても、二次的接触までの両集団の分布拡大期における個体群動態がその後の進化的帰結を左右することもわかってきました(McPherson et al. 2022)。従来、種分化のような比較的長期の進化では一定とされてきた集団サイズですが、上記のように個体群動態を取り入れることで、今後も新たな研究展開が期待されます。

過去数十年にわたって、種分化に関する研究の大部分は生殖隔離のメカニズムと進化、すなわち集団間の遺伝子流動を制限する障壁の進化に焦点を当ててきました。種分化研究が集団の存続性をほとんど議論してこなかったことは、個体群生態学の研究をされる皆さまには意外かもしれません。しかし近年、種分化の研究者たちが個体群生態学に着目するきっかけがいくつかありました。その一つが、従来の種分化研究が追求してきた生殖隔離の進化速度と、長期的な系統樹で測定される種分化率（100万年あたり何種が出現するかを計算した値）との間に相関がみられない事実が話題となったことです。「種多様性の高い分類群は頻繁に種分化を繰り返すため、生殖隔離の進化速度が早い」という予測が成立しないことが一般的であると判明し始めたのです。むしろ種分化率を規定するのは、生殖隔離の進化速度自体よりも、種分化後の資源競争や共存の難しさといった、生態学的要素であるという報告もあります（Price et al. 2014）。生殖隔離の進化に代表されるミクロな進化が種多様性創出の速度に対する制限要因でないならば、生態学が重要な役割を果たすだろうと言及する研究は少なくありません。しかし、実際にどの生態学的プロセスが「いつ」「どの程度」重要であり、かつ結果として種多様性パターンが「どのように」変化するか具体的に明らかにしている研究はほとんどないのが現状です。複雑に相互作用するメカニズムが織りなす種多様性の一端に、個体群生態学の観点から新たな理解がもたらされることが待たれます。

これまでの研究を振り返りますと、当たり前の前提を疑って真面目に考えるというのがとても重要だったように思います。集団が絶滅してしまっては、その後の種分化は観察されないという大前提を掘り下げると、新たに研究すべき課題がいくつも見えてきました。また、シンプルな仮定、ともすると無視されがちな暗黙の了解、から意外性のある新たな仮説を提示するというのは理論研究の醍醐味の一つであると感じています。最後になりますが、この奨励賞がのちにふさわしかったと言っていただけるよう、今後も種多様性の起源を解き明かす研究に励んでいきます。お世話になっている皆様方には、もっと面白い研究をたくさんして恩返しできればと考えておりますので、ぜひ今後も学会等で研究の議論をさせていただけますと幸いです。

【引用文献】

MacPherson, A., Wang, S., Yamaguchi, R., Rieseberg, L. H., and Otto, S. P. 2022. Parental population range expansion before secondary contact promotes heterosis. American Naturalist 200: E1-E15.

Price, T. D., Hooper, D. M., Buchanan, C. D., Johansson, U. S., Tietze, D. T., Alström, P., ... & Mohan, D. 2014. Niche filling slows the diversification of Himalayan songbirds. Nature 509: 222-225.

Yamaguchi, R. and Iwasa, Y. 2013. First passage time to allopatric speciation. Interface Focus 3: 20130026.

Yamaguchi, R. and Iwasa, Y. 2016. Smallness of the number of incompatibility loci can facilitate parapatric speciation. Journal of Theoretical Biology 405: 36-45.

Yamaguchi, R., Iwasa, Y., and Tachiki Y. 2021. Recurrent speciation rates on islands decline with species number. Proc. Roy. Soc. B 288: 20210255.

Yamaguchi, R., Wiley B., and Otto, S.P. 2022. The phoenix hypothesis of speciation. Proc. Roy. Soc. B 289: 20221186.

研究室紹介：日本大学文理学部生命科学科 陸域生態学研究室

田路 翼

日本大学文理学部

私は日本大学文理学部生命科学科の井上みずき先生が主宰する陸域生態学研究室に所属している。日本大学文理学部のキャンパスは東京都世田谷区内に所在している。京王線の下高井戸駅あるいは桜上水駅で下車し、下町的な商店街を歩くとそこへたどり着く。文理学部キャンパスだけでも学生数が 8000 人以上と一つの大学くらいの規模があり、とてもにぎやかである。私の所属する生命科学科は一学年が 70 人程度である。

私は 2021 年度に信州大で学位を取得後、東大で 1 年だけ学振 PD を経て、2023 年 4 月から本学の助手(任期 3 年)として着任した。東京に来たのは 2022 年からだ。世田谷区はガヤガヤしたような都会的なイメージもなく、過ごしやすい環境だと思う。

これまでの研究

まず信州にいたときの私自身の研究の話をしよう。私は植物のエコタイプ分化や花形質の進化機構について興味がある。私はこれまでに、サラシナショウマ(キンポウゲ科)の種内に 3 つの異なる系統(エコタイプ)があり、それぞれが異なる繁殖様式を持つことを明らかにした。また、キツリフネ(ツリフネソウ科)がある山の標高上下間で早咲き・遅咲き型が分化しており、葉や種子の形質が異なることを示した。またオドリコソウ(シソ科)の花サイズに集団間でバリエーションがあることに目を付けて、花サイズが訪花者のサイズの淘汰圧によって影響を受けている可能性を示した。さらに遺伝解析の結果から、その花サイズの進化は異なる山域間で並行して進化している可能性を示した。オドリコソウの結果と同様な現象をヤマオダマキ(キンポウゲ科)でも示し、これらは論文にすることができた。ヤマホタルブクロ(キキョウ科)、ラショウモンカズラ(シソ科)でも同様の結果が得られたがこれらは学会発表したのみで論文にはできていない。

このような感じで、私は結構飽きやすいので色々な材料に手を出してしまっている。ここに書いていない材料も大量に抱えているがちょっと書ききれない。基本的には野外での生態調査を行い、遺伝解析と合わせてその植物の進化や生態について考察を行う研究が中心だ。

以前、長野県にいたころは調査地へのアクセスが良く、定期的な調査が必要な研究を進めるのにかなり適していた。例えば、乗鞍岳には頻繁に通い、学生の頃は 1 シーズンに 20 回は通ったので、ざっくり計算しても通算 100 回以上は訪れただろう。乗鞍岳ではサラシナショウマの生態調査やら、標高傾度に沿ったマルハナバチの分布調査やら様々なテーマに取り組んだ。乗鞍岳だけではなく、美ヶ原や安曇野市の烏川渓谷緑地でのキツリフネの調査など、同じくらい頻繁に通った場所がいくつもある。現在所属する井上研究室でも乗鞍岳を調査地として研究を行っていると知ったときはちょっとした縁を感じた(写真 1)。

写真 1 2023 年に乗鞍岳へ調査に行った際の写真。

これからの研究と研究室での活動

東京に来てからは気楽に通える調査場所もなくなったので、今までのやり方を変える必要があった。ちょっとお試し的に昨年度から行っているのが、ネット上の植物写真を山歩きの記録(ヤマップ、ヤマレコ)や個人のブログをひたすらチ

ェックして、ちょっと気になるものがあれば現地へ採取しに行くというものだ。ちょっと気になるものというのは、例えば、これまでに知られていた分布から明らかに外れた植物や形態的にかなり雰囲気の違うような違和感をもつ植物だ。実際にこれで未記載種をいくつか見つけた。取ってきたサンプルは研究室の学生に解析してもらって卒論にしてもらう流れができている。AI がうまく導入できればこうした web の写真や情報からの違和感をもっと楽に拾ってこれたりするのかな。採取に赴く地は国立公園内が多いので採取許可申請が割と大変だが、それなりに楽しい調査である。

東京は全国へのアクセスが良くちょっとした遠出がやりやすいので、今はこうしたスタイルの研究にシフトしている。長野は県外に出るのがまず時間がかかるし、県外に出なくとも研究は成り立つので、昔はあまり遠出をしなかった。野外で調査をやっている方達は異動の際は変化する環境に応じてどのようにスタイルを変えていったのだろう？今でも馴染みのフィールドに通い詰めているのだろうか？思えば、このあたりの情報をシェアする機会はなかなか無いように感じる。

最近はナノポアシーケンサーという小型のシーケンサーに着目し、これを生態学に本格的に導入して色々できないかと画策している(写真 2)。すでに菌類をやっている研究者の方が使っているのを本などでよく目にするようになった。若手研究や基盤 C くらいの研究費でも十分に機器の代金がまかなえるし、サンプルあたりのコストもイルミナ製のシーケンサーと比べて最大 1/100 くらいに抑えられそうな感じだ。オルガネラゲノム決定、環境ＤＮＡ分析、サンガーより簡易的なバーコーディング領域の解析などのジャンルの異なる様々な用途で可能性を見出しており、ちょっとずつ進めている。着任して以降の研究の方針は日々軌道修正を加えており、未だにあれこれと模索している最中だ。

研究室に所属する学生は去年だと 4 年生が 6 人と M2 が 1 人、今年は 4 年生が 10 人ととても多くなった。研究室の受け入れ学生が一気に増えた理由は、他研究室の先生の退職や異動が同時にあったためだ。研究室所属の半数の 4 年生の卒論研究を指導する機会を頂いている。基本的には DNA 解析などを用いた解析中心に据えて、もちろん野外にもサンプルを一緒に取りに行く。研究室ゼミは毎週行っており、研究計画・経過・論文紹介などの基本的な内容だ(写真 3)。このあたりは特に他の研究室と変わりないと思う。私も論文の読み方紹介や経過報告などで時々発表する。

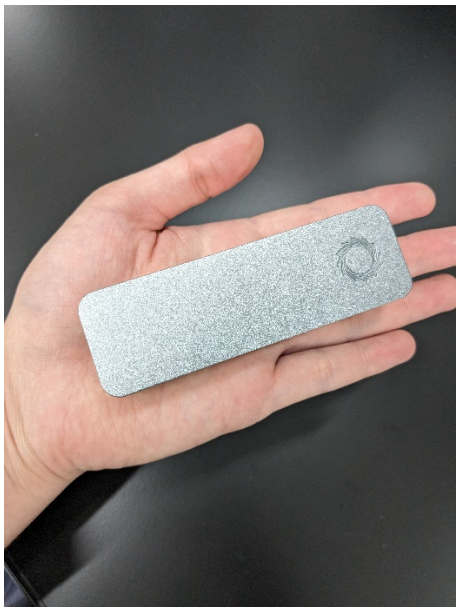

写真 2 手のひらサイズのナノポアシーケンサー。

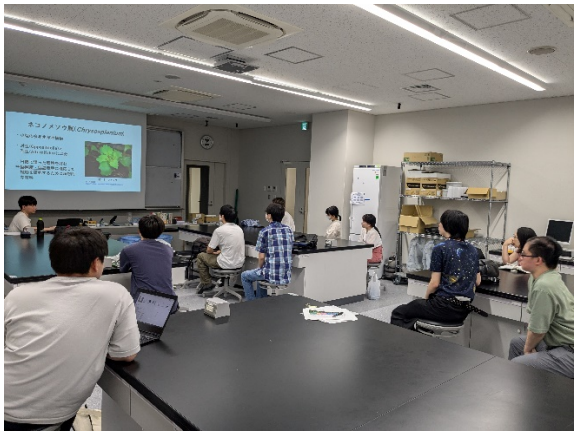

写真 3 研究室のゼミ発表のようす。

仕事の話

ちょっと研究室の話からは脱線して、それ以外の話を。私のデューティーは毎週 2 つの実習と定期的な大学イベント業務、卒論生の指導が主である。毎週 2 つの実習は 3 年生の生態学系(井上先生担当)と 2 年生の微生物学系である。生態学系の実習の方は小石川植物園、上野の国立科学博物館と目黒の付属自然教育園などへのアクセスの良さを活かした野外観察を行っている。実習には DNA 情報を利用した分子生態学的な内容も含まれており、私が今までに専門としてきたことが活かせている。2 年生の微生物学系

の実習は自分が初めて聞くような内容が多くて難しいが、学生側はそんなこと知る由もなくどんどんと質問してくる。私は答えが分からないのでとりあえず学生と一緒に考えるスタンスをとる。あるいは、実習を主宰している先生と別班の学生の対話を盗み聞きしておいて、関連する質問が来たら答えられるようにしている。この戦略はけっこう使える。2 年生実習ということもあり、このくらいの学年ではピペットなどの実験器具の使い方がまだまだ慣れない学生も多い。なので、読者のみなさまも経験お有りかもしれないが、何かとんでもない使い方をされることもあるのでなかなか気が抜けない。まあ、それでもみんな楽しそうに前向きにやっているので、実習の時間はこちらも結構楽しい。ちゃんとしたやり方を覚えてもらうのも実習の目的の一つだ。

大学イベントは例えば、入学時オリエンテーション、毎年 2 回のオープンキャンパス、卒論発表会、それから入試関連業務も任される。特にここ最近(6 月下旬)は次の 7 月中旬のオープンキャンパスの準備のために、毎日のように連絡事項がメールで飛んでくるので必死に状況を追いかけている。私立大学ということもあってか、オープンキャンパスには学部全体でかなり力を入れている。

おわりに

大学運営のことについても多少触れさせていただいた。研究以外の業務が増えることについてのネガティブな意見もよく目にするが、私はそれほど負担に思わない。新鮮なことが多いのでそれらを含めて楽しめているからか、周りの人から良くしてもらえているからかもしれない。私は任期付きの助手であるので大学運営に関してはあまり意見を述べたりすることはないが、傍から見ていると大変勉強になる。本学は就職支援に関しては大変手厚いサポートを行っているようで、そうしたイベントの開催や就職支援課の方々の活動を度々目にする。一方で修士課程への進学を考えている学生への情報はあまり多くない印象だ。うちの学科では内部の大学院進学は多い時で 10 人くらいみたいで、今年はその数が少なく 3 人くらいであった。70 人くらいが一学年にいるので、もう少し進学を志す学生が増えてもいいと思っている。昨年度の修論生の発表はレベルが高く、修士を出ると割といいところにも就職できているみたいだ。大学院進学の価値は十分にあると思った。何より院生が増えると賑やかでいい。

こうした文章を書いていると、改めて私が今置かれている立場を再認識し、振り返るいい機会になった。今回、執筆のご依頼でお声がけしていただいた立木佑弥さまと私の所属機関のスタッフのみなさまに感謝申し上げます。

研究室紹介：新潟大学･佐渡自然共生科学センター 里山領域 朱鷺･自然再生学研究施設

高津　邦夫

2023 年 4 月に佐渡自然共生科学センターのメンバーとなってもう 1 年経ちますが、恥ずかしながら研究室と呼ぶには程遠い状態です。個体群生態学会会報の原稿依頼をいただけるのは光栄なのですが。。。「わたしの現状をお伝えすればやんわり断われる！」という期待を抱いて担当者さんに返信したところ、「大丈夫です」と言われてしまいました。引き受けざるを得ません。研究室紹介という枠組みにおさまるとは思えませんが、ここでは、佐渡島や、わたしが机を構えている施設、そして研究対象として使ってみたい生き物について書きます。この原稿がみなさまの佐渡来島のきっかけになったら嬉しいです。

新潟大学のスタッフだけど。。。島暮らし！

わたしの所属する佐渡自然共生科学センターは佐渡島にあります。このため、当センターのメンバーであるわたしは当然、佐渡島で生活しています。島とはいえ、スーパーはもちろん、牛丼やうどん、コーヒー、ドーナツのチェーン店があったり、本屋、電器店、ホームセンター、24 時間営業のコンビニと何から何まで揃っています。ビール好きなわたしにはたまらない醸造所もあり、その場で飲めます。ネット通販もわりとすぐに届きます。さらに、標高 1000m級の山もあり、普段の生活ではここが島であることを忘れてしまうほどです。さすがは沖縄本島の次に大きな島です。本州と変わらない便利さが維持されている一方で、島らしさを感じることもできます。車で 30 分ほど走れば佐渡島の玄関口である両津港から反対側の海にぶつかりますし、1 日あれば島一周走ることもできます。面倒ではありますが、海が荒れると本州との物流が絶たれるという点も島らしいです。本州の大学に所属しながら島暮らしできるのは、かなり貴重な経験かと思います。

わたしの机がある場所、朱鷺･自然再生学研究施設

佐渡自然共生科学センターは臨海実験所、演習林、そしてわたしが所属する朱鷺・自然再生学研究施設の 3 つの施設で構成されます。臨海実験所と演習林は、それぞれ教育関係共同利用拠点に認定され、数多くの実習生を受け入れていることもあって、その名前を知っていたり・訪れたことがある方も多いと思います。一方で、大学所有の建物を持たないという性質もあってか（写真 1)、学外向け実習で立ち寄ることがほとんどない朱鷺・自然再生学研究施設は、あまり知られてないのではないでしょうか？

写真 1 朱鷺・自然再生学研究施設の入るトキ交流会館（白枠内に事務所があります）

臨海実験所であれば「海」、そして、演習林であれば「森」と研究フィールドにとても恵まれています。しかし、朱鷺・自然再生学研究施設も負けず劣らず素敵な研究フィールドを持っています。それは、本施設で管理するおよそ 30ha ほどの棚田跡地です。一部は通年湛水されており、両生類や水生昆虫の生活場所となっています（写真 2)。前者に関しては、ヤマアカガエル、ニホンアマガエル、モリアオガエル、ツチガエル、クロサンショウウオ、アカハライモリと、サドガエルを除く佐渡島在来の両生類すべてを捕まえることができます。また、マツモムシやトンボのヤゴなど肉食性の水生昆虫も豊富です。両生類幼生をつかって表現型可塑性に関する研究をしてきたわたしにとって、とてもワクワクする場所です。せっかくだから、ここで両生類や水生昆虫を使った野外操作実験をしようと、現在準備中です。

朱鷺・自然再生学研究施設が管理に関わっているわけではないですが、周囲の水田や山、川も素敵です。例えば、佐渡島の固有種であるサドガエル（写真３）をみることができる田んぼがあったり、川ではさまざまな魚や甲殻類、水生昆虫を捕まえることができます（写真４）。一貫して水生動物を使った飼育実験をしてきたわたしにとって、本施設の周辺は今後の研究材料の宝庫と言えます。あとは、わたしがどんな研究を展開するかなのですが。。。悩ましいです。

写真２：朱鷺・自然再生学研究施設が管理する棚田跡地

写真３：気になる動物・サドガエル

写真４：近所の川で生き物採集

気になる動物たち

今はサドガエルとツチガエルが気になっています。どちらの種も、九州以北に分布するカエルでは珍しく、生まれた当年のうちに変態せずその多くがオタマジャクシのまま越冬すると言われているようです。しかし、ためしに、サドガエルのオタマジャクシを飼育してみたところ、条件によってはそのほとんどが当年変態しました。一方で、池で網を振るってみると、繁殖期前であるにもかかわらず、オタマジャクシがたくさん捕まります。後ろ足の発達したオタマジャクシもいれば、そうでない個体も。さらに、それらの越冬オタマジャクシのサイズのばらつきもとても大きいような気が。。。妄想が膨らみます。これまでの研究スキルを活かして彼らを材料に何ができそうか、もんもんと考え中です。

学生さんも島暮らし

大学の研究室となるには、学生さんの存在も不可欠です。佐渡島にすむ水生動物をつかった操作実験を中心に据えて研究を展開したいため、学生さんにはできたら佐渡島に常駐してもらいたいです。研究対象やテーマにもよりますが、例えば、佐渡島にいるカエル類の孵化から変態までを追うとなれば、数ヶ月、種によっては１年以上の常駐が必要となります。しかし、華やかなメインキャンパスから遠く離れた佐渡島で学生がポツンと、しかも長期での滞在。。。学生向けの無料宿泊施設が開放されているとはいえ、学生にはあまりにもハードルが高い気がします。

当分学生は来ないだろうと思っていましたが、そんな予想とは裏腹に、一人の勇気ある学生さんが本研究室を希望し、配属となりました。佐渡島に来るまでずっとポスドクだったので、一緒にじっくり研究する学生さん第一号です。学生さんは現在、マツモムシやヤマアカガエル、モリアオガエルのオタマジャクシを使った操作実験を行っています。実験の維持管理やデータ取りに加えて、論文や教科書読みをしてみたり。過去の経験を参考に、学生さんといろいろやっています。大学生でありながら、メインキャンパスから離れた島で生活することはなかなか経験できないと思います。学生さんにとって、佐渡島での生活がよい思い出になることを願います。

さいごに、佐渡島で調査・研究することはないと思っているみなさま！佐渡島は合宿にぴったりかと思います。観光地ですから、宿泊施設は結構あります（早めの予約をおすすめします）。日中しっかり頭を使って、夕飯はうまくて・お財布に優しい、お米や魚介類に舌鼓を打つというのはどうでしょうか？夜は佐渡産の日本酒やビールを片手に、研究について話し合うこともできるでしょう。煮詰まったときは、海・川釣りやハイキング、サイクリングなど、気分転換の選択肢はたくさんあります。観光であれ研究であれ、皆さまの来島をお待ちしてます！

研究室紹介：ふじのくに地球環境史ミュージアム

岡宮　久規

ミュージアムについて

ふじのくに地球環境史ミュージアムは地球環境史をテーマとする全国初の博物館であり、静岡県立初の自然系博物館として 2016 年に開館した。施設は静岡駅からバスで 20 分ほどの有度丘陵の一角にあり、久能山東照宮や登呂遺跡など周辺に観光名所も多い。敷地は静岡大学キャンパスと隣接しており学芸員実習生の受け入れや指導委託などを通じた交流がある。

当館は「思考を拓くミュージアム」をコンセプトに、思考を促す仕掛けが随所に散りばめられた展示を特色としており、人と自然の関係とその歴史（＝地球環境史）について来館者が思考を巡らせながら理解を深められる作りとなっている。例えば、展示室 4「ふじのくにの大地」では矢印が描かれたガラス板に里山に暮らす動物のはく製や植物標本が並べられており、イネから伸びる矢印は来館者に向けられている。矢印が何かを示すわかりやすい解説は見当たらない。様々な生物が織りなす多様な食物網と人間も含めたそれらの相互作用の帰結としての生態系サービスの概念について考えながら学べる作りになっている。

当館にはこれまで 98 万点を超える自然史資料が収蔵されており、地方博物館の所蔵点数としてはかなり多い。特に昆虫標本の所蔵数が多く、計 50 万点を超えており、サイエンスミュージアムネットの登録件数で比較すると国立科学博物館に次いで 2 番目に所蔵数の多い博物館となっている。

ミュージアムでのしごと

現在当館には 7 名の研究員が在籍しており、それぞれの専門分野に関する調査研究を行っている。また、収集保管、教育普及、展示・情報発信などの様々な博物館活動についても精力的に展開している。館の研究方針としては地球環境史的視座に立った「地域学の創造」を掲げており、言い換えれば静岡県の自然史に関するローカルな研究から地球規模のグローバルな研究まで幅広いテーマに取り組むことができる。

筆者は 2022 年の 10 月に当館に着任した。館では南アルプス地域の調査研究を主務としている。筆者はこれまで両生類を対象に都市化や外来種の導入などの人間活動が個体群に与える影響とその条件依存性について研究してきた。以前は１～２種系を対象とすることが多かったが最近はより上位階層の群集に関心が広がりつつある。今年からは、一斉産卵を伴う両生類の繁殖イベントが周囲の生物群集に及ぼすインパクトを微生物や節足動物から脊椎動物に至るまで網羅的に明らかにしようという挑戦的な研究をスタートさせた。調査フィールドは静岡大学の中川根演習林（南アルプスフィールド）と静岡市内にある棚田で、目下のところ膨大な野外データと格闘する日々を送っている。まだ始まったばかりであるが、うまく軌道に乗れば今後南アルプスからインパクトの大きい研究成果を発信していけると期待している。このほか静岡県自然環境保護調査委員会メンバーとして県版レッドリスト改訂に向けた分布調査や、南アルプス地域に固有な国内希少野生動物アカイシサンショウウオの生態調査などを環境省や静岡市と連携して進めている。

Fig. 1 展示室 4「ふじのくにの大地」。里山に暮らす動植物の実物標本を見ながら食物網と生態系サービスについて理解を深めることができる。デザイン性も高く見飽きない作りになっている。

南アルプス研究について

南アルプス地域はアクセスの悪さからこれまでほとんど調査研究が行われてこなかった。このため静岡県では南アルプスの調査研究を推進するための枠組みづくりを進めており、その一環

Fig. 2 静岡市内の棚田で調査中の筆者。7 メートルの三脚にカメラを取り付けて樹上で繁殖するモリアオガエルと卵塊に集まる生物を記録する。

として南アルプス学会を立ち上げた。当館もその中核機関として業務に携わっている。昨年度からは「南アルプス学会研究助成」を開始し、当該地域の自然や文化に関する調査研究に対する支援を行っている。これまで 15 件の研究課題を採択し、多くの方に南アルプスから面白い研究成果を上げてもらいつつある。これと並行し、南アルプスの玄関口である椹島ベースの一画に宿泊設備を配備して研究目的での利用者を募っている。南アルプスに長期滞在して研究を行いたい方はぜひ当館までご一報ください。

ミュージアムで研究するメリット・デメリット

ミュージアムでは基本的に“おひとりさま”で研究をすることになる。よってあまり制約に縛られず個人の裁量で研究が進めることができる。また、完全にひとりというわけではなく、ミュージアムならではのステークホルダーの知恵を拝借することもできる。ふじのくに地球環境史ミュージアムは、NPO 法人静岡県自然史博物館ネットワーク（自然博ネット）の 20 余年に及ぶ県への働きかけによって設立が実現した経緯があり、現在も収集保管業務をはじめとした館の運営に協力を賜っている。自然博ネット職員はいわば静岡県内の自然史情報に関する生き字引であり、研究を進める上で心強い相談者となる。例えば、前述の調査フィールドの棚田は自然博ネット職員らが管理しており、煩雑な手続きなしに調査利用させていただいている。展示施設の強みを活かして研究成果を公開できる点もミュージアムならではの利点といえる。研究員が持ち回りで最新の成果を発表するトピックス展や論文発表に応じて行うミドルヤード展など研究成果を展示として広く来館者に周知できる機会が多くあり、来館者から研究成果に対する生の感想を聞けることは研究モチベーションの向上にもつながる。

メリットは裏を返せばデメリットとなる。おひとりさま研究が主となる以上、大学のように大人数の学生を率いて進めるようなプロジェクト研究を行うには高いハードルがある。また、研究機関としての規模が小さいため実験設備やジャーナルの購読などには制約がある。私のように野帳と筆記具さえあればだいたい事足りるフィールド研究者ならば設備が最小限でもさして不便はないかもしれないが、大学では当たり前のように読めていた論文が手に入らない状況には当初戸惑った。この問題については大学の客員ポストなどを兼任することでクリアできることがわかった。ミュージアム研究員は県職員に該当するため原則として副業は認められないが研究に関連する非常勤職については申請をすれば公務に支障のない範囲で兼任することができる。実験設備については、当館の場合、過去に植物の分子系統地理学を専門とする高山浩司さん（現京都大学）や海洋生物のゲノム生物学を専門とする岸田拓士さん（現日本大学）が在籍していたため一通りの分子実験装置が揃っている。残念ながら現職の研究員はほとんど利用していないため宝の持ち腐れ状態となっている。せっかく構築した実験設備を維持管理していくためにも今後これらの設備を積極的に活用した研究も推進していきたいと考えている。

注意が必要なのは、ここまで述べてきたメリット・デメリットは一般化しにくいということだ。博物館によって調査研究に割けるエフォートや設備は全く異なる。また、組織が小さいためにトップの意向で運営体制が簡単に変わってしまうことも少なくない。あくまで当館の現時

点における実状としてお読みいただければ幸いである。

おわりに

富士山・南アルプスの頂から駿河湾の深海までの標高差 6,000 m を超えるダイナミックな地形とそこに成立する多様な生態系を擁する静岡県。この類稀なフィールドに身を置いて生態学研究を展開できる喜びを日々感じている。一方で、ひとりではこの多様性の全てを相手にすることは到底できそうにない。前述の通り、学生の指導受託や共同研究の形で一緒に研究をしてくれる仲間は随時募集している。静岡県の壮大なフィールドを思う存分活用してスケールの大きい研究をしたいという意欲にあふれた方、お待ちしています。

Fig. 3 トピックス展では、研究員が発表した研究成果について実際に使用した標本や資料などとともに展示紹介している。

書評

生態遺伝学入門（北野潤著）

秋田　鉄也

本書は、新型コロナ流行下に著者によって実施されたオンライン特別講義「生態遺伝学入門」（全６回）をベースに、適応進化や種分化の遺伝的基盤やそれらを探究するための方法論について、初学者を対象に野外研究者の立場から１７１頁とコンパクトにまとめられた一冊である。全９章からなり、１−２章が集団遺伝学モデルと量的遺伝学モデル、３−５章が適応進化、６−７章が種分化、８−９章が性的二形の進化と染色体進化の遺伝機構、という構成になっている。適応進化と種分化の説明については、適応に関与する表現型や生殖隔離機構を明らかにしたのちにそれらの遺伝的基盤を明らかにする手法（トップダウンアプローチ）と、適応の痕跡や遺伝子流動の低下に貢献する遺伝子をゲノム配列情報から特定する手法（ボトムアップアプローチ）の両方について、別々に章立てされている。最低限の数式は出てくるが、導出など詳細は章末の BOX にまとめてある。加えて、BOX には本文で省いた内容の補足や文献情報があり、より深く学ぶための足掛かりとなっている。集団遺伝学理論の取り扱いについては、体系的な記載を避け、説明に必要な時に最小限だけ出てくる構成になっている。そのため、読者が数式アレルギーであったとしても本書が意図することを理解することができるだろう。また、込み入ったメカニズムの説明にはビジュアルが多用されており、直感的な理解の助けとなっている。

本書の特色は、「観測された表現型パターンを説明するには、どのような解析をすれば良いのか？」、また「種分化を実験的に確かめるには、どのような実験デザインを組めば良いのか？」といった実務者の疑問に寄り添って構成されていることである。具体例を挙げよう。第６章で紹介されるドブジャンスキー・マラー不適合モデルについてだが、これは一度も進化の途上で試されたことのない組み合わせが異常を生み出すことを示したモデルである。本書では、２集団間で固定された遺伝子型の交配実験によって、不適合の種類を、１）F1 で異常が出るのか、２）戻し交配の 1/4 で初めて異常が出るのか、３）F2 の 1/16 で初めて異常が出るのかの３通りに分類し、それぞれに対応した実験に関する論文を丁寧に紹介している。このように、抽象的な理論モデルを具体的な現象に落とし込んで理解するための工夫が、本書では随所に見られる。

本書のタイトルの通り、入門書として広く薦めることができる内容である。研究室に配属された学部生や院生が、最初に読む本としても薦められる。著者らの研究紹介や最新文献によるアップデートが随所に見られ、関連分野の研究者にとっても学ぶ内容が大いにあるだろう。また、半期の講義に副読本として使うには最適な分量であろう。集団遺伝学理論が専門である評者も、収斂進化に関与しやすいホットスポット遺伝子や、性染色体進化の遺伝機構などの最新の知見を興味深く学ぶことができた。適応進化や種分化をゲノムベースで研究するための方法論について、その全体像を単一の著者がカバーした日本語の書籍としては、評者の知る限り初ではなかろうか。種分化に特化した洋書は、その網羅性から大作となる傾向があり、初学者が読み解くのは大変であろう（評者も Coyne and

Orr (2004) や Gavrilets (2004)を一応読破したはずだが、大変だった印象が先行している）。一人の著者が全体をコンパクトにまとめたものを母国語で読めることは、初学者にとって福音である。本書を読み終えたら読者の興味に従って、種生物学シリーズ（文一総合出版）の各書籍や、「エコゲノミクス ―遺伝子からみた適応―」（共立出版）、「進化で読み解くバイオインフォマティクス入門」（森北出版）などで理解を補強していくのが良いだろう。

本書は、適応進化と種分化に焦点を当ててコンパクトにまとめたため、中立マーカーの利用や遺伝的浮動については記載が少なく、特に遺伝的な集団構造に関しては説明が省かれている。集団遺伝学の理論的な知識が必要にはなるが、これらを学んでから適応進化や種分化の章を読み返すことで、より深い理解ができるようになるだろう。例えば、遺伝的な集団構造のモデリングや有効な移動率(effective migration rate)の概念を学ぶことで、生態的種分化が起きやすい条件を定量的に理解することができるだろう。

評者は現在、水産研究・教育機構にて水産資源に関する研究業務に携わっている。この分野において、種分化の理解は応用科学の側面から重要である。例えば、高級食材であるフグの雑種形成は人命に関わる可能性がある。また、水産資源が交雑帯を形成して繁殖干渉を引き起こすことで、その繁殖成功度および加入個体数が減少することも大いに想定される。適応進化や種分化に興味を持つ初学者が本書を学ぶことで、具体的な解析を独力で進められるようになることを期待する。

事務局報告

専務理事　片山 昇･山道 真人･深谷 肇一

●2022 年度　第 3 回　個体群生態学会理事会
2023 年 9 月 29 日（月）10 時 00 分～11 時 30 分
オンライン

出席者　　宮下 直（会長）、辻 和希（副会長）、今藤夏子（専務理事）、土畑重人（専務理事）、高橋佑磨（専務理事）、石原道博（理事）、内海俊介（理事・大会委員長）、京極大助（理事）、近藤倫生（理事）、瀧本 岳（理事）、津田みどり（理事）、仲岡雅裕（理事）、深谷肇一（理事）、山内 淳（理事・PE 編集長）、山道真人（理事）、横溝裕行（理事）
欠席者　　岸田 治（理事、委任状あり）、山中武彦（監事）

報告事項
1.　PE誌報告（山内）
山内編集院長より、IF が 2.4 から 1.7 に下落したことが報告された。コロナの影響で、大会のシンポジウムへの海外から招待が少なく、特集号のインパクトが減ったことや投稿論文数が減っていることが原因と思われる。2023 年度の科研費（研究成果公開促進費）は不採択であった。
生態学会からの依頼があればイギリス生態学会（開催地北アイルランド）で PE を宣伝するため、会員から１名派遣する可能性がある。生態学会からの派遣費用の援助があるかもしれない。
2.　2023年度北海道大会進捗報告（内海）
内海大会委員長より、申込者数、講演数について報告があった。ポスターは例年より多いペースで申し込みがあり、シンポジウムは例年と比べて応用（現場）寄りのテーマが多い。札幌大会の海外研究者の招へい費用について、当該研究者に自己負担が生じないよう講演謝金にて充足することが報告された。想定よりも航空券代が抑えられたことから、結果的に全体では申請額を下回る見込みである。
「各シンポジウムのテーマに合わせた宣伝先を検討してはどうか」という提案がなされた。
3.　2024年度沖縄大会準備報告（辻）
辻次期大会委員長より「2024 年度大会は 11 月中旬に沖縄で開催し、台湾との合同シンポジウムを実施する計画がある」との報告があった。発表言語は英語限定もしくは推奨とすることを検討中である。沖縄への誘致のための助成金は申請中である旨が報告された。
4.　選挙結果報告（高橋）
副会長候補、理事候補が決定したことが報告された。
現状の投票では、同じ候補者について理事兼副会長候補と理事候補の両方で投票することは可能であるが、実際には、多くの会員は、副会長候補と理事候補の投票先に重複がないように投票している傾向があるかもしれない。「次回からは重複投票できる旨を選挙時に明記しては」との提案がなされた。
5.　学会賞の選考に関する申し送り事項（土畑、深谷）
持ち点方式で評価したことが報告された。また、ダイバーシティ促進の観点からキャリア中断等の考慮の仕方の明文化・透明化が必要である旨の申し送り事項が報告された。加えて、総説論文の評価（現状では原著論文に比べて価値が低く見積もられている）などについての意見が交わされた。
6.　生科連報告（宮下）
自然史に関連したシンポジウムを 2024 年 1 月に開催予定であることが報告された。
7.　海外研究者招へい（仲岡）
・海外研究者招へいに関する旅費を、謝金によって支払うことが報告された。全体としては、当初予定より減額した。

審議事項
1.　次期理事候補・監事候補者の推薦について（高橋）
副会長候補、理事候補、専務理事候補、監事候補について提案され、承認された。
2.　奨励賞選考委員の選出について（土畑）
追加で選定する３名のうちの１名を矢代敏久氏とすることが提案され、承認された。
3.　2022年度決算案（今藤）
決算案が提案された。なお、2022 年度横浜大会については、ハイブリッド化により支出が増え、奨励賞論文の OA 化した論文が増えたため、事業費の表彰授与費用が増額していることが補足された。
決算案について山中監事により会計監査が行われたことが報告された。
4.　2022年度事業報告と予算案（今藤）

事業報告案と予算案が提案され、承認された。なお、物価高騰等で値上がりした項目については、昨年実績ベースで予算額を決定した。OA 論文は 2 本になる予定で、２本分を昨年実績ベースで計上したこと、学術集会開催援助については、コロナ以降使用されてこなかったが、次年度は海外招聘関係で支出がある予定であること、白表紙の PDF 化の費用が印刷通信費として積まれていることが補足された。

5. 総会議題（案）について（今藤）
北海道大学の石黒智基、古澤惇平氏が議事録署名人として推薦され、承認された。

6. その他
・2023 年 10 月 29 日に新年度一回目の理事会が開催されることが報告された。
・2025 年度大会の候補地を次期理事の中から挙げることが提案された。
・育志賞と文部科学大臣若手奨励賞の候補者を学会から推薦した。
・石原道博、京極大助両氏を本理事会の議事録署名人とすることが報告された。
・賞選考と大会参加におけるダイバーシティ推進について議論が交わされた。

●2023 年度個体群生態学会総会

2023 年 10 月 29 日（日）12 時 30 分～13 時 15 分
北海道大学大学院地球環境科学研究院 D201 及びオンライン

会員数 260 名、出席者数 167 名（委任状提出 128 名、オンライン出席者 2 名）のため定款所定数を満たし、成立。

1. 議長の選任
専務理事から議長の専任方法を諮ったところ、満場一致をもって内海俊介氏が議長に選任された。

2. 会長挨拶（宮下）

3. 会報編集報告（山道）
2023 年 8 月発行の第 80 号の内容について報告があった。特集（個体群生態学会温故知新）は元会長陣に執筆を依頼したことが報告された。また，第 64 号以前の全バックナンバー（学会 HP 未掲載分）の PDF 化の計画が報告された。

4. Population Ecology 編集報告（山内）
投稿数が伸び悩んでいるとの報告があった。IF は 1.7（2022 年）に低下し、コロナ禍で外国人の招聘ができず、総説投稿につながらなかったことが原因と思われる。編集委員の変更が報告された。OA 化（奨励賞受賞者・特集号）については、生態学会から 3 報分が補助される。補助で賄い切れない部分は学会から支出する必要がある。

5. 2023 年度大会（辻）
2024 年 11 月 15-17 日に沖縄県那覇市（タイムスホール）にて、台湾日本生態学ワークショップとの合同開催の予定であることが報告された。

6. 事務局報告（今藤）
2022 年度に行った学会事業が説明された。

7. 審議事項　2022年度決算（今藤）
2022 年度の決算案が示された。横浜大会について、大会会計収支の超過分は学会予算で吸収することを理事会にて承認されていること、表彰授与費用について、オープンアクセス費用 1 本分が追加されたため予算を 45 万円超過したことなどについて補足された。2023 年 9 月 28 日、2022 年度決算資料および通帳、領収書など関係書類を確認し、適正に処理されていることを確認した旨、山中監事より報告があった。決算案は所轄庁への事業報告提出時に必要となる軽微な修正については執行部に一任することを含めて承認された。

8. 審議事項　2023年度予算（今藤）
2023 年度の予算案が示された。会報バックナンバーの PDF 化のための業者委託経費、PE 誌論文 2 報分の OA 化経費の計上を含む。後者については今後議論の必要がある。軽微な修正については執行部に一任することを含めて承認された。

9. 審議事項　理事・監事の選任（高橋）
役員選挙の結果を踏まえ専務理事から、理事兼副会長候補者として近藤倫生氏、理事候補者として京極大助、土畑重人、山道真人、瀧本 岳、今藤夏子、佐竹暁子、深谷肇一、山尾 僚、松浦健二、鈴木紀之、津田みどり、立木佑弥の各氏が理事候補として推薦された。これに加えて、理事会より理事候補として辻和希氏、専務理事候補として片山昇氏，監事候補として髙橋佑磨氏が推薦された。理事、監事とも満場一致で承認された。

10. 審議事項　議事録署名人の選任（土畑）
専務理事からの発議により、議事録署名人として、石黒智基氏と古澤惇平氏を選任することが承認された。

11. その他
出版社を Wiley に変更したことによって、PE 誌の国際的なプレゼンスがどれくらい向上したかについて検証すべきとの提案がなされた。

●2023 年度　第 1 回　個体群生態学会理事会
2023 年 10 月 29 日（日）13 時 30 分～14 時 00 分
北海道大学 大学院地球環境科学研究院 C-202 及びオンライン（zoom）

出席者　辻 和希（会長）、近藤倫生（副会長）、片山 昇（専務理事）、深谷肇一（専務理事）、山道真人（専務理事）、土畑重人（理事）、今藤夏子（理事）、高橋佑磨（監事）
オンライン参加　京極大助（理事）、瀧本 岳（理事）、山尾 僚（理事）、松浦 健二（理事）
欠席者　　津田みどり（理事）、鈴木紀之（理事）、佐竹暁子（理事）、立木佑弥（理事）

審議事項
1.　会長と副会長の選任
満場一致をもって辻和希を会長、近藤倫生を副会長に選任し、被選任者はその就任を承諾した。
2.　専務理事の選任
満場一致をもって片山昇、深谷肇一、山道真人を専務理事に選任し、被選任者はその就任を承諾した。
3.　議事録署名人の選任
満場一致をもって今藤夏子と深谷肇一を議事録署名人に選任し、被選任者はその就任を承諾した。
4.　担当選任
生科連担当は土畑重人、白表紙担当は立木佑弥、選挙担当は京極大助、大会担当は辻和希とした。
5.　その他
松浦理事から「他の学会のイベント関連の宣伝を PE の HP に掲載したい」と提案があった。

報告事項
次回の理事会　５-6 月オンラインで行うことが確認された。

●2023 年度　第 2 回　個体群生態学会理事会
2024 年 6 月 25 日（火）15 時 00 分～16 時 40 分
オンライン

出席者　辻 和希（会長・大会委員長）、近藤倫生（副会長）、深谷肇一（専務理事）、片山 昇（専務理事）、山道真人（専務理事）、土畑重人（理事）、今藤夏子（理事）、京極大助（理事）、立木佑弥（理事）、高橋佑磨（監事）、高須夫悟（奨励賞選考委員長）、山内淳（PE 編集長・次期大会委員長）
欠席予定（委任状あり）　松浦健二（理事）、佐竹暁子（理事）、鈴木紀之（理事）、瀧本 岳（理事）、津田みどり（理事）、山尾 僚（理事）

審議事項
1.　各賞選考結果（高須）
高須選考委員長から、京都大学 生態学研究センターの篠原直登氏を奨励賞候補者、以下の論文３編を論文賞候補論文とすることが報告され、承認された。
Morita K and Yamamichi M (2023) How does the magnitude of genetic variation affect ecological and reproductive character displacement? 65: 220-230
Shinohara N, Nakadai R, Suzuki Y and Terui A (2023) Spatio-temporal dimensions of community assembly. 65: 5-16
Cordonnier M, Lindner T and Heinze J (2023) Fragmentation shapes nest density and social structure but not genetic diversity of Temnothorax crassispinus (Formicidae). 65: 192-202

高須選考委員長より、来年度の選考に向けての申し送り事項として「若手の定義」と「奨励賞に相応しい若手研究者像」に関する選考委員会での議論が紹介された。協議の結果、これらの事項については今後も選考委員会に一任することで合意した。

2.　2024年度大会について（辻）
辻大会実行委員長により、2024 年度大会の大会日程案が報告された。台日ワークショップとの合同開催なので参加者 150 人を見積もっている。大会参加費と参加資格についても提案され、承認された。

報告事項
3.　Population Ecology の編集報告（山内）
第 65 巻（2023 年）の出版状況、2023 年の投稿状況、受理率、審査経過、インパクトファクター、特集・招待論文の進捗などについて、山内編集長から報告があった。第 65 巻(2023 年)の論文総数は 21 本、280 頁で、年間予定出版頁数 672 を大幅に下回った。2024 年の年間頁数も予定出版頁数を下回る見通し。2023 年の投稿された論文数の合計は 84 本で、これも 2022 年を下回った。2023 年の受理率は 32.9%である。2022

年のインパクトファクターは 1.7 で、ここ数年、下落が続いている。
各大会からシンポジウムをベースとした特集がいくつか計画されており、いくつかの論文はすでに公表されて順調に進行中である。学会賞招待論文（2019 年度分以降）も投稿に向けて準備中である。
新たに２人の編集員が就任することが報告された。
論文の取り下げの報告があった。

4.　Population Ecology誌 編集長交代（辻）
辻会長から、2025 年 1 月 1 日より Population Ecology 誌の編集長が山内淳氏から横溝裕行氏に交代することが報告された。

5.　2025年度大会の準備状況（辻、山内）
京大の生態研センターが中心となり、京都（同志社大学）での開催を計画していることが報告された。

6.　生科連報告（土畑）
土畑理事から、これまでのメーリングリストでの審議事項について報告があった。科研費の要望書についての生科連の案が提案され、学会として署名（賛同）することを承認した。

7.　会報（白表紙）バックナンバーのアップロードについて（山道）
山道専務理事から、個人情報に配慮して個体群生態学会会報のバックナンバーから会員の住所や異動情報を削除したこと、バックナンバーの pdf を学会 HP に公開したことの報告があった。

2022年度　活動計算書

2022年9月1日から　　2023年8月31日まで

特定非営利活動法人　個体群生態学会

（単位：円）

科目	金額		
Ⅰ　経常収益			
１．受取会費			
正会員（一般）受取会費	1,202,000		
正会員（学生）受取会費	91,500		
海外会員受取会費	－		
賛助会員受取会費	20,000	1,313,500	
２．受取寄附金			
受取寄附金	－	－	
３．受取助成金等			
受取助成金等	－	－	
４．事業収益			
（1）個体群生態学普及啓発事業収益			
大会収入（第38回横浜国大）	110,000	110,000	
５．その他収益			
受取利息	92		
雑収益（学術著作権協会複写使用料等）	114,187	114,279	
経常収益計			1,537,779
Ⅱ　経常費用			
１．事業費			
（1）人件費			
会誌編集人件費	－		
人件費計	－		
（2）その他経費			
会誌編集費	－		
会報印刷費	115,500		
ホームページ運営費	20,780		
大会費（第38回横浜国大）	190,342		
表彰授与費用	1,003,361		
その他経費計	1,329,983		
事業費計		1,329,983	
２．管理費			
（1）人件費			
会誌編集人件費	－		
人件費計	－		
（2）その他経費			
専務理事事務費	－		
旅費交通費	－		
選挙費	70,508		
事務委託費	488,400		
印刷・通信費	80,932		
生科連会費	50,000		
雑費	19,345		
その他経費計	709,185		
管理費計		709,185	
経常費用計			2,039,168
当期経常増減額			−501,389
Ⅲ　経常外収益			
１．過年度損益修正益	－	－	
経常外収益計			－
Ⅳ　経常外費用			
１．過年度損益修正損	－	－	
経常外費用計			－
税引前当期正味財産増減額			−501,389
法人税、住民税及び事業税			－
当期正味財産増減額			−501,389
前期繰越正味財産額			13,845,557
次期繰越正味財産額			13,344,168

2022年度　財産目録

2023年8月31日現在

特定非営利活動法人　個体群生態学会

（単位：円）

科目	金額		
Ⅰ　資産の部			
１．流動資産			
現金			
専務理事手許金	-		
大会手許金	-		
普通預金			
ゆうちょ銀行/四四八店（大会）	1,886,065		
みずほ銀行/出町支店（事務局）	3,449,070		
三菱UFJ信託銀行/上野支店	5,764,437		
当座預金			
ゆうちょ銀行/〇九九店（会費振替）	4,238,903		
Paypal	23,480		
前払金（2023年度生科連会費）	50,000		
流動資産合計		15,411,955	
資産合計			15,411,955
Ⅱ　負債の部			
１．流動負債			
前受金（2023年度会費）	388,000		
前受金（2023年度大会参加費）	10,000		
未払金	1,669,787		
流動負債合計		2,067,787	
負債合計			2,067,787
正味財産(次年度繰越金)			13,344,168

2022年度　貸借対照表

2023年8月31日現在

特定非営利活動法人　個体群生態学会

(単位：円)

科目	金額		
Ⅰ　資産の部			
１．流動資産			
現金預金	15,361,955		
前払金（2023年度生科連会費）	50,000		
流動資産合計		15,411,955	
資産合計			15,411,955
Ⅱ　負債の部			
１．流動負債			
前受金	398,000		
未払金	1,669,787		
流動負債合計		2,067,787	
負債合計			2,067,787
Ⅲ　正味財産の部			
前期繰越正味財産			13,845,557
当期正味財産増減額			-501,389
正味財産合計(次年度繰越金)			13,344,168
負債及び正味財産合計			15,411,955

前受金

前受会費	388,000
前受大会参加会費	10,000
	398,000

未払金

2022年度業務委託費（No.3567）	486,750
2022年度発送費（No.3568）	65,232
2022年度Jimdoサーバー代（2023年9月5日カード支払）	20,780
選挙費用（No.3538）	46,266
選挙発送費（No.3565）	24,242
大会決算ファイル（No.3569）	1,650
角3封筒（No.3566）	11,000
サガプリンティング　会報80	115,500
奨励賞表彰費　OA化費（Wiley）Murano	449,414
奨励賞表彰費　OA化費（Wiley）Tsuzuki	448,953
	1,669,787

Population Ecology 編集報告

編集長　山内　淳

出版状況

第 65 巻（2023 年）の論文総数 21 本、280 ページで、Wiley との協議による年間予定出版頁数 672 を大幅に下回った。なお第 66 巻（2024 年）は 1 号と 2 号の出版と 3 号の入稿を終え、現在は 4 号を編集中。ちなみに 2024 年の年間頁数は、予定出版頁数（672 頁）を下回る約 260 頁程度となる見通し。

投稿状況

2023 年の投稿論文数の合計は 84 本で 2022 年（合計 98 本）を下回った。地域別に見ると 2023 年は、日本を除くアジア（25.6%）がもっとも多く、日本（22.1 %）がそれに続いた。2023 年の国別投稿数の 1 位は日本（19 本）、2 位はアメリカ（15 本）、3 位は中国（8 本）だった。2023 年の投稿元は 29 カ国と、前年の 33 カ国から減少している。なお、2024 年は、現時点（6 月 10 日）で 45 本と、前年同時期（6 月 10 日：40 本）と比べて増加傾向にある。

受理率

2023 年は 32.9%で、昨年の 23.5%よりも高くなった。これは受理率の高い特集論文の投稿数の年変動が原因である。これまでと同様に受理率には大きな地域差がみられ、日本（85.7 %）、北米（50.0%）が高く、つづく欧州（29.4%）にくらべ、日本を除くアジア（0%）とアフリカ(0%)の受理率は低い（年間投稿数が無いオセアニアは除く）。近年は中南米からの投稿が受理率を上げてきている（23.1%）。

審査経過

2023 年に受け付けた論文の初回審査期間の平均は 33.3 日で、前年より 3 日伸長した。ちなみに 2024 年 1-5 月に受け付けた論文については 32.6 日と、同様の傾向にある。

インパクトファクター（2022 年）

2022 年のインパクトファクターは 1.7 で、2021 年の 2.4 に対して大きく低下した。このインパクトファクター低下の原因の一つとしては、この間のコロナ禍により個体群生態学会大会において国際的なシンポジウムを開催することが困難で、著名な外国人研究者を招いた特集が組めなかったことなどもあると考えられる。

特集・招待論文（総説・奨励賞受賞者）

2022 年横浜大会からは、企画シンポジウム「COVID-19 の個体群生態学（松田裕之氏企画）」
について、既に 2 報の原著論文と 1 報の Forum 論文が受理され Early View となっており、7 月号にて出版予定である（舞木特集編集委員）。また、企画シンポジウム「家系生態学：ゲノム情報から近年の生態情報を抽出する新しいアプローチ　（秋田鉄也氏企画）」からは 3 報の論文が受理されて 2 報が Early View となっており、また 1 報の論文が査読中である（内海特集編集委員）。

2023 年札幌大会からは、企画シンポジウム「Frontiers in ecological data analyses: current methods and applications for causal inference from observational data（仲岡雅裕氏ら企画）」について特集化を検

討中である（仲澤特集編集委員）。企画シンポジウム「ニホンジカのモニタリング最前線（小林和也氏企画）」については、シンポジウム演者の共著で１報の論文を執筆する計画である（内海特集編集委員）。公募シンポジウム「ヒグマの個体群管理を考える（松田裕之氏企画）」についても特集化を目指すが、シンポジウムの参加者による論文だけでなくそれ以外から投稿された論文も含めることを検討しており、現在 Population Ecology のホームページ上で投稿を公募中である（横溝特集編集委員）。

奨励賞受賞者の招待論文に関しては、2019 年度受賞者の奥崎穣氏、2020 年度受賞者の深谷肇一氏、2021 年度受賞者の山尾僚氏、2022 年度受賞者の矢代敏久氏、および 2023 年度受賞者の山口諒氏に論文執筆を依頼中である。奥崎氏と深谷氏は 2024 年 6 月ごろに論文を、山尾氏は 2024 年半ばを目処に総説を、山口氏は 2025 年 3 月ごろに論文を投稿することを予定している。

Population Ecology Most-Cited Paper Award

第５回（2022 年第 64 巻）の受賞論文として、2 号掲載の Matsubayashi, KW; Yamaguchi, R (2022) The speciation view: Disentangling multiple causes of adaptive and nonadaptive radiation in terms of speciation（被引用件数（ISI）／出版後の月数：10/26）が選ばれた。責任著者には副賞としてワイリー社より 100 USD のブックバウチャーが贈呈される予定である。

Population Ecology Young Author Award

本賞の受賞者については奨励賞選考委員会によって決定される。受賞者には編集部から賞状を電子メールで連絡し、副賞としてワイリー社より 100 USD のブックバウチャーが贈呈される予定である。

編集委員の交代

【就任】

(Handling Editor) 阿部真人氏（2023 年 1 月 1 日：新たに就任）

(Handling Editor)Dr. Shouli Li　(2024 年 4 月 1 日：新たに就任)

会員異動

個人情報保護法に鑑み、個体群生態学会会報の Web 版では会員の異動情報を公開しておりません。

異動情報の掲載方針について

会報（毎年発行）の会員異動情報に掲載する項目は、新入・異動会員の場合、**氏名・所属先**です。これらの項目のうち、ひとつでも掲載を希望されない項目がある場合は、入会届・異動届を提出される際に、必ず申告していただけるようにお願いします。**申告がない場合は、掲載に同意して頂いたものとして、会報に掲載いたします。**退会者の場合は、会報に掲載される情報は氏名のみです。したがって、退会者の場合は、退会の連絡のみで、掲載の可否について申告の必要はありません。

個人情報保護法に鑑み、会誌の送付先が自宅になっている場合でも、所属先が記載されている場合には、会報の異動情報には原則として所属先を掲載します。

会報　No.65 の大串隆之会長（当時）の「会報および会員名簿における個人情報の掲載に関するお知らせ」に、加筆訂正しております。

異動の際の連絡のお願い

メールアドレスの変更も含め、会員情報に変更のあった場合には、必ず土倉事務所に連絡をお願いいたします。なお、メールアドレスは、会報には掲載しない方針です。

個体群生態学会への連絡先

１．退会・住所変更・会費納入に関する問い合わせ先
〒603-8148
京都府京都市北区小山西花池町１－８
(株)土倉事務所内　個体群生態学会
TEL 075-451-4844
FAX 075-441-0436

郵便振替口座
口座番号　：　00950-6-97521
口座名称　：　個体群生態学会

メールアドレスの変更も含め、会員情報に変更のあった場合には、必ず土倉事務所に連絡をお願いいたします。

２．その他の学会業務に関する問い合わせ先
〒047-8501　北海道小樽市緑 3-5-21
小樽商科大学・商学部・一般教育・生物学研究室
個体群生態学会専務理事　片山　昇
Email: n-kata@res.otaru-uc.ac.jp

個体群生態学会会報　No. 81
ISSN0386-4561

2024 年 8 月 1 日印刷
2024 年 8 月 1 日発行

発行　個体群生態学会
〒603-8148
京都府京都市北区小山西花池町１－８
(株)土倉事務所内

編集　立木佑弥（東京都立大学）

印刷　（株）サガプリンティング
〒849-0936
佐賀市鍋島町森田 909 番地
TEL 0952-34-5100
FAX 0952-34-5200