



一般社団法人 日本生態学会

ニュースレター

No.64

2024年9月

女子中高生夏の学校 2024 実施報告…………… 1

記事

I. 書評依頼図書…………… 5

II. 寄贈図書…………… 5

書評…………… 5

京都大学生態学研究センターニュース…………… 8

女子中高生夏の学校 2024 実施報告

高野（竹中）宏平、伊藤海、鈴木智之

女子中高生夏の学校（通称：夏学）は、女子中高生の理工系進路選択支援事業として2005年より開催されている。当初は、科学技術振興機構（JST）の補助事業として、男女共同参画学協会連絡会・国立女性教育会館（NWECC）などの協力のもと行われていた。2018年にNPO法人女子中高生理工系キャリアパスプロジェクトが設立され、学協会や企業からの寄附金をベースに、様々な団体、企業、個人の支援のもと、発展してきた。

2019年までは、全国的女子中高生を対象に、国立女性教育会館で3泊4日の合宿形式で、サイエンスカフェや実習などを実施してきた。新型コロナウイルス感染症のため、2020年はキャリア相談など一部のみが、2021、2022年には実習なども加えて、オンラインで実施された。2023年からは2泊3日で合宿形式が復活。日本生態学会は2008年から毎年実習に講師を派遣し、2016年からはポスター展示、キャリア相談にも参加している。



2024年は8月10日（土）～12日（月、祝）にオンサイト開催され、[全国25都道府県から116名の生徒が参加した。49の協力団体が専門的な実験、実習やポスター、キャリア展示を行った。](#)



10日はキャリア講演、学生企画「結んで繋げリケジョパワー」「未来マップラリー」等、11日は実験、実習「ミニ科学者になろう」、ポスター展示とキャリア相談「研究者、技術者と話そう」等、12日は学生企画「キャリアプランニング」発表会等が開催された。夏学2024の[開催情報](#)や[実験予稿](#)はネットでも公開されているので、詳細はこちらをご確認いただきたい。



生態学会からは、キャリア支援専門委員の高野がスタッフとして参加した。



また、キャリア支援専門委員会からの依頼により非学会員の伊藤が講師として実習を行った。

1名、高校2年生3名) が参加した。



11 日午前の企画である「ミニ科学者になろう」では、2 時間半に渡り 18 団体が実習を実施した。

生徒の希望に応じて、異なる種（ニホンジカ、ニホンザル、アカギツネ、タヌキ、ネコ、アライグマ、ハクビシン）の骨が配られ、バラバラの状態から、ヒントを頼りに並べ直すという内容で行った。



今回実習で用いた種の骨形態（機能や構造、適応的な意義）とその種の生態との結びつきを中心に随時解説を行うことで、形態と生態との関連性への興味を促した。

生態学会の実習タイトルは「骨のかたちからわかる哺乳類の戦略! 2024」で、7名の生徒（中学3年生3名、高校1年生



高野は11日午後、キャリア支援専門委員会で作成した学会紹介ポスターの紹介と並行して、キャリア相談「研究者、技術者と話そう」として生物学、農学について個別の質問、相談に対応した（他の分野は（物理、化学、数学、医歯薬、情報、工学、栄養、建築、天文・宇宙））。

昨年度と同様、生物全般、昆虫、SDGs、農作物の品種改良などに興味を持つ生徒がブースに立ち寄ってくれた。生徒の興味に応じて、生物学や生態学の魅力、研究室の選び方、卒業後の進路等を紹介した。昨年に引き続き、ポスターで紹介させていただいた黒江美紗子氏、坂田ゆず氏、石田祐子氏、吉井千晶氏、寺田佐恵子氏にこの場を借りてお礼申し上げる。



別会場では学問分野以外の気になること（文理選択、留学希望、部活と勉強の両立、親や先生との意見の違い、地方か

ら都市への進学、会社で働く、苦手科目の勉強方法、夏学OGとフリートーク）のテーマに分かれて、生徒と参加団体のスタッフが交流していた（生態学会からの参加者は1名のため不参加）。



11日の夕食後には、交流会が開催された。



生態学会の高校生ポスター用に、このような準備をしても喜ばれるかもしれない。



キャリア支援専門委員会では、女子中高生への啓もう活動として今後も参加する予定である。また、若手会員のキャリア形成の一助として、今回の実習のような外部イベントの講師を今後も公募する予定である。興味のある方は教育活動の一環として積極的にチャンスを活用してほしい。

(写真は夏学事務局より提供され、各団体の広報媒体への掲載については、生徒の顔がはっきり映ってない写真の使用が許可されています。)

今年のTA募集は3月22日～5月7日に行われた(対象:理工系に在籍する女子大学生、大学院生で、交通費の都合上、関東圏から参加できる方を優先)。過去のTA参加者によれば「TA同士で自分たちの研究について話した時間はとても有意義で、普段関わることの少ない学部レベルで離れた分野のおもしろい話を聞くことができた。ぜひ多くの女子大学生、大学院生に参加を勧めたい。」とのことである。興味のある学生会員をご検討を。



なお、いままで会場となってきた国立女性教育会館の宿泊施設が閉鎖するため、2025年は8月9日～11日に国立オリンピック記念青少年総合センターで開催されるとのこと。



記 事

標本が細ぐ生物多样性の過去・現在・未来」(2024)
248pp. 文一総合出版 ISBN:978-4-8299-6212-1

I. 書評依頼図書 (2024年1月～2024年9月)

現在、下記の図書が書評依頼図書として学会事務局に届けられています。書評の執筆を希望される方には該当図書を差上げます。ハガキ又はEメールで、ご所属・氏名・住所・書名を学会事務局(office@esj.ne.jp)までお知らせ下さい。なお、書評は1年以内に掲載されるようご準備下さい。

1. 土肥昭夫・伊澤雅子編「イリオモテヤマネコ 水の島に生きる」(2023) 402pp. 東京大学出版会 ISBN:978-4-13-060247-1
2. 増田隆一著「ハクビシンの不思議 どこから来て、どこへ行くのか」(2024) 144pp. 東京大学出版会 ISBN:978-4-13-063958-3
3. 塚田英晴著「野生動物学者が教えるキツネのせかい」(2024) 292pp. 緑書房 ISBN:978-4-89531-938-6
4. F.メンツァー, S.フォルトウナー, C.A.デービス著 笹原和俊監訳「ネットワーク科学入門 Pythonで学ぶデータ分析とモデリング」(2023) 312pp. 丸善出版 ISBN:978-4-621-30898-1
5. 吉田丈人・深町加津枝・三好岩生・落合知帆編「災害対応の伝統知ー比良山麓の里山からー」(2024) 200pp. 昭和堂 ISBN:978-4-8122-2309-3
6. 宮竹貴久著「特殊害虫から日本を救え」(2024)256pp. 集英社 ISBN:978-4-08-721317-1
7. 綿貫豊・高木正興編「野外鳥類調査ガイド」(2024) 200pp. 朝倉書店 ISBN:978-4-254-17185-3
8. 桜井良著「環境教育プログラムの評価入門」(2024) 208pp. 毎日新聞出版 ISBN:978-4-620-55020-6
9. 脇岡靖明編著・根本緑著「ADAPTATION アダプテーション [適応] 気候危機をサバイバルするための100の戦略」(2024) 400pp. 山と溪谷社 ISBN:978-4-635-31048-2
10. 小池伸介・北村俊平編著「タネまく動物」(2024) 152pp. 文一総合出版 ISBN:978-4-8299-7255-7
11. 「科学 2024年9月号 絶滅危惧種の再導入をめぐる動向と課題」(2024) 96pp. 岩波書店 ISSN:0022-7625
12. 種生物学会編「タイムカプセルの開き方 博物館

II. 寄贈図書

1. 「科学教育振興助成 2023年度成果報告書」(2024) 452pp. 公益財団法人中谷医工計測技術振興財団
2. 「北海道爬虫両棲類研究報告 Vol.009-010」(2024) 36pp. 北海道爬虫両棲類研究会
3. 「住友財団 年次報告書 2023」(2024) 111pp. 公益財団法人住友財団
4. 「公益財団法人岩谷直治記念財団機関紙『needs』 2024 第50号」(2024) 160pp. 公益財団法人岩谷直治記念財団
5. 「公益財団法人岩谷直治記念財団 研究報告書 2024年度 Vol.47」(2024) 228pp. 公益財団法人岩谷直治記念財団
6. 「東京大学大気海洋研究所要覧 2024」(2024)65pp. 東京大学大気海洋研究所

書 評

マーリーン・ブック、リー・W・シモンズ著、沼田英治監訳、遠藤淳訳「なぜオスとメスは違うのか 性淘汰の科学」(2023)192pp. 大修館書店 ISBN:978-4469269710 価格 1,800円+税

原題「Sexual Selection: A Very Short Introduction (Oxford Univ. Press)」が示すように、本書は性淘汰理論についての一般向け読み物といったところである。様々な実証例が紹介されていて、それだけでも面白い。著者は泣く子も黙る Marlene Zuk と Leigh W Simmons である。面白くない訳がない。読み物とは言っても、理論的な背景についての説明も(重くない程度に)随所にちりばめられている。だから学部生向けの教科書のような側面もある。実際、監訳者まえがきには想定読者として大学生が挙げられている。ただし私はここに、性淘汰を専門とする研究者も加えてよいと思う。個人的には、最近の実証例などが勉強になった(ただし残念ながら個別の研究の引用文献は示されていない)。本稿は生態学会の書評であるから、以下では専門家から同業者に向けて本書の所感を述

べたいと思う。

個人的なハイライトは2つである。第1章では性淘汰理論の歴史が語られるが、これがなかなか良い。チャールズ・ダーウィンが1871年に性淘汰を提唱したことは承知の通りである。同性内性淘汰が比較的すぐに受け入れられた一方で、配偶者選択はその後100年間にわたって歴史の表舞台から姿を消す。本書の第1章は、この100年間の暗黒時代に配偶者選択がどのように誤解されてきたかの総説になっている。一見の価値あり。

もうひとつのハイライトは、性的対立について解説した第6章での、チェイスアウェイ性淘汰の説明である。感覚便乗によるオスの求愛シグナル（体色）進化という具体的な例をあげつつ、なぜ配偶回数を減らすというメス側の適応がシグナルと配偶者選択の共進化動態を引き起こすのか、とてもわかりやすく説明してある。性淘汰の理論はこの20年で飛躍的に整理された。それ自体は歓迎すべきことなのだが、理論体系がわかりにくい。本書巻末の参考文献にもある Kokko et al. (2006, *Annu Rev Ecol Evol Syst*, 37:43-)は優れた総説だが、論文中の極めて抽象的な式(2)を見ても初学者にはほとんど何の助けにもならないだろう。初学者に寄りそう、本書のチェイスアウェイの説明は秀逸である。もちろんその結果として、本当は関連した話題が独立した事柄であるかのように説明されている部分もあるが、これは読者層を考えればむしろ妥当な判断だろう。

本書は訳本であるから、翻訳についても述べておこう。日本語は読みやすく、サクサクと読み進められる。これは訳本としては重要なことである。訳者らの苦勞の賜物であろう。ただし、監訳者まえがきでも説明されているように、専門用語の訳語には苦勞したようである(なお、本稿では断らない限り本書の訳語をそのまま用いた)。性淘汰理論は訳語がはっきりしない(そして訳しにくい)語が沢山ある。たとえば本書が「雌雄間の拮抗的淘汰」と呼んでいるものは *sexually antagonistic selection* だと思われる。私が思いつく限り、この語はどう訳しても日本語の文章中では読みづらく意味が分かりにくくなる。不注意な翻訳も無いことはないが(e.g., p.151の「人工的な淘汰」は人為淘汰 *artificial selection* だと思われる)、全体的にはそのような例は少ない。なお研究者名はカタカナ表記になっていて、性的対立の大家であるスウェーデン

人の Göran Arnqvist はヨラン・アーンクヴィストとなっている。この綴りでヨラン?と思うかもしれないが、これは訳が正しい。このような丁寧な日本語化も好感が持てる。

内容の話に戻ろう。冒頭で述べたように、最近の実証例などもあって楽しめる本書であるが、一部にややアヤシイ内容があるのも事実である。性淘汰と種の存続性について論じた第7章では、生殖的形質置換の例としてカナダのイトヨの例が紹介されている。また直後に鳥の嘴と餌の関係についても言及があり、ダーウィンフィンチのことだと推察される。これらの系ではいずれも生殖的形質置換(隔離強化)が確認されているが、生態的種分化との混同があるようにも読める。少なくともこれらは生殖的形質置換の分かりやすい例ではない。全体的に、種分化に関する議論はやや不安を覚える。同じ章で、性淘汰の行き過ぎた「最たる例」としてギガンテウスオオツノジカ (*Irish elk*) への言及がある。ギガンテウスオオツノジカはたしかに大きな角をもっていた(そして絶滅した)が、これが極端だと言えるかはアロメトリを考えるとそれほど自明ではない(Tsuboi et al. 2024, *Evol Biol*, 51:149-)。このほか、精液中のタンパクがメス寿命を短縮するが子の生存率を上げる場合に性的対立が無いという指摘(p.130)や性淘汰と同類交配の関係(p.142)については納得しかねる。ただし、このような意見の不一致は、この分野が新しくまだ概念整理が十分でないことの裏返しであるのかもしれない。

最後に、本書には「何が書かれていないか」を指摘しておこう。本書では性淘汰がふつうオスに強くかかる根拠として、配偶子の大きさ(そして数)の非対称性を挙げている。この説明は現代的な性淘汰理論として標準的である。ただし、配偶システム(一夫一妻、一夫多妻、一妻多夫など)の進化については性淘汰や成体性比 *adult sex ratio* の重要性を指摘した Kokko & Jonnions (2008, *J Evol Biol*, 21:919-)に相当する説明が一切出てこない。これに関連してシギ・チドリ類で一妻多夫が多くみられる理由として、ヒナが早成性で手がかからない(メスが子育てをしなくても大丈夫)可能性を指摘している。実際にはヒナが世話を必要とする程度は配偶システム(特に誰が子育てをするか)と共進化すると考えられ、どちらかが原因でどちらかが結果という単純な関係ではないだ

ろう。また本書は一貫して動物の事例を扱っている。性淘汰が動物を中心に検証されてきたのは事実である。しかし性淘汰が配偶子の数の非対称性に端を発するという事実は、明らかに植物での性淘汰を示唆する。またゲノムインプリンティングによる子の大きさの操作は哺乳類と種子植物で見つかっている。もっとも、全てを網羅することはできないから、これらの点は本書の価値を減ずるものではない。

(兵庫県立人と自然の博物館 京極大助)

Center for Ecological Research NEWS



京都大学
生態学研究センター
Center for Ecological Research
Kyoto University

京都大学生態学研究センター
〒520-2113 滋賀県大津市平野2丁目509-3
Tel: (077) 549-8200 (代表), Fax: (077) 549-8201
センター長 中野 伸一

Center for Ecological Research, Kyoto University
2-509-3 Hirano, Otsu, Shiga,
520-2113, Japan
Home page: <https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp>

京都大学生態学研究センター ニュースのご紹介

生態学研究センターの活動・イベント、公募共同研究事業の募集案内・報告、運営委員会・協議委員会・共同利用運営委員会の要旨、センター員の研究紹介などを掲載したA4版(カラー印刷)のニュースレターで、年2回(7月・1月)発行しています。センターニュースはバックナンバーを含め、センターホームページの以下のURLからご覧いただけます。
<https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/newsletter.html#ct3>

～前号(2024年7月号)の主な掲載内容～

- センター長巻頭言
- 新任教員の紹介
- 2024年度共同研究a・ワークショップ・研究集会の採択申請決定
- ワorkshop・研究集会開催予定概要
- DIWPA だより
- 2023年度共同利用・共同研究事業の活動報告
- 研究ハイライト >>>>
- その他のお知らせ
- 受賞のお知らせ
- 2024年度センターの活動予定

センターニュース メール配信登録のお願い

センターニュース発行のメール配信登録、配信先の変更、配信停止等をご希望の場合は、インターネット上の以下のフォームより必要事項のご入力をお願いいたします。

<https://ws.formzu.net/fgen/S75832635/>



1

正確な家系分析に向けた一塩基多型(SNP)の適切なフィルタリング条件の検討:野生アマゴ個体群への適用

Population Ecology. DOI: 10.1002/1438-390X.12192.

野田 祥平
京都大学大学院理学研究科
(生態学研究センター)
博士後期課程在籍

研究ハイライト

2

季節的に生態系をつなぐ2つの寄生関係
—異なるハリガネムシが異なる宿主を異なる季節に操作して森と川を繋ぐ—

Biology Letters 20: 20240065. DOI: 10.1098/rsbl.2024.0065.

朝倉 日向子
京都大学大学院理学研究科
(生態学研究センター)
修士課程在籍

2025年度共同利用事業公募のお知らせ

京都大学生態学研究センターは、2010(平成22)年度から『生態学・生物多様性科学における共同利用・共同研究拠点』として活動してまいりました。センターでは生態学の基礎研究の推進と生態学関連の共同研究の推進を目的として、共同研究や研究集会・ワークショップなどの公募を毎年行っています。2025(令和7)年度の公募につきましては11月より開始の予定です。詳細はメイリングリストでご連絡いたします。また、センターホームページにも掲載いたしますのでご参照ください。

◆会費

会費は前納制で、学会の会計年度は1月から12月までです。

新年度の会費は9～12月に請求します。会費未納者に対しては6月、9月に再請求します。

退会する際は、前年12月末までに退会届を会員業務窓口まで提出してください。

会費を1年分滞納した会員には会誌の発送を停止し、2年分滞納した時は自動的に退会処分となります。

会費の区分と個人会員の権利・会費

会員種別	基本会費*	大会発表	選挙・被選挙権 (役員・代議員)
正会員（一般）	9500 円	○	○
正会員（学生）	4500 円	○	○
賛助会員	20000 円	×	×

*生態学会では収入の少ない一般会員のために、学会費・大会参加費を学生会員と同額にする措置を実施しています。詳細は[ウェブサイト](#)をご覧ください。

【論文投稿の権利】

- ・ 日本生態学会誌 正会員のみ有
- ・ 保全生態学研究 投稿権利は会員に限定されません
- ・ Ecological Research 投稿権利は会員に限定されません

【冊子配布を希望する会誌の追加費用】

- ・ 日本生態学会誌 2,000 円
- ・ 保全生態学研究 2,000 円

【非会員に向けた学会誌（冊子体）定期購読料】

- ・ 日本生態学会誌 5,000 円
- ・ 保全生態学研究 5,000 円

問合せ先：一般社団法人日本生態学会 会員業務窓口

〒162-0801 東京都新宿区山吹町 358-5 アカデミーセンター

E-mail: esj-post@as.bunken.co.jp

Tel: 03-6824-9381 Fax: 03-5227-8631