



一般社団法人日本生態学会

No.53

2021年1月

# ニュースレター

第18回 男女共同参画学協会連絡会シンポジウムに参加して ..... 1

第18回 男女共同参画学協会連絡会シンポジウム「若手女性研究者のリーダーシップ  
育成とネットワーク構築のための Workshop」参加報告 ..... 3

## 記事

I. 学会各賞受賞者決定 ..... 5

II. 書評依頼図書 ..... 5

III. 寄贈図書 ..... 5

IV. 地区会報告 ..... 5

書評 ..... 13

京都大学生態学研究センターニュース ..... 16

## 第18回 男女共同参画学協会連絡会シンポジウムに参加して

高田まゆら・曾我昌史・木村恵・半場祐子・三宅恵子・可知直毅・成田あゆ・宮下直

2020年10月17日(土)、第18回男女共同参画学協会連絡会シンポジウム「女性研究者・技術者の意思・能力・創造性を活かすために～女性リーダーが例外ではない社会をめざして～」がオンラインにて開催された。日本生態学会は連絡会の正式加盟学会として2007年度から本シンポジウムに毎年参加している。日本生態学会からは男女共同参画理事の木村およびキャリア支援専門委員会から高田・曾我・半場・三宅・可知・成田・宮下、そして一般会員から4名が参加し、曾我が生態学会の男女共同参画にかかわる活動を紹介するポスター作成を担当した。

今回は、午前の部において二つの基調講演と分科会の報告がなされた。分科会ではまず海洋研究開発機構地球環境部門地球表層システム研究センターのセンター長・原田尚美氏から「南極で活躍する女性たち」というタイトルで講演がなされた。第60次南極観測隊長の夏隊長として数ヶ月に及ぶ南極観測に参加した際の経験や、様々な分野の参加者を取りまとめる隊長(リーダー)としての心構え、出発前より一人一人と信頼関係を築き、寄り添うという形のリーダーの在り方等の話がなされた。また、講演中には観測隊に参加した多くの女性隊員の紹介もされていた。研究者だけではなく、博士課程の大学院生や海上自衛隊員、高校の教員、食事担当と幅広い分野で女性が参加・活躍していた。少しの気の緩みが命の危険につながる南極での業務や生活を統括するリーダーとしての苦労は想像に難くない。また、南極での様々な画像やおそらくドローンから撮影したであろう動画は大変迫力のあるものであった(本原稿の著者の一人である高田はオンラインで自宅から参加していたため、娘と一緒に貴重な南極の様子を拝見できるいい機会であった)。

次に、協和発酵バイオ株式会社常務執行役員の神崎夕紀氏が「キリングループの多様性推進とキャリア形成について」講演された。キリンビールに入社後、各部署に異動しながら工場長を務め現職に至った神崎氏の経験や、キリングループでの多様性推進に関する様々な取り組み(ライブイベントを見据えて、早いうちに多様な成功体験をさせる等)が紹介された。育児等に関するサポートとしては、各地への異動を7年間ストップできその期間を自身で選択できる制度や、「なりキリンパパ・ママ研修」という、時間に制約がある働き方をリアルに体験するための斬新な取り組みなどが紹介された。分科会の最後には、Stony Brook University's College of BusinessのLily Cushenberry氏から、本シンポジウム前日(2020年10月16日(金))に行われた「若手女性研究者のリーダーシップ育成とネットワーク構築のためのWorkshop」の概要が紹介された(詳しくは、ワークショップ参加報告を参照)。Cushenberry氏講師による3

つのWorkshopが催され、参加者はそのうち1つを選んでグループワークを含む講演に参加し、その後ファシリテーターを伴う交流会で他分野の女性研究者と意見を交換するという形式で行われた。生態学会からも複数名の女性研究者が参加し、2021年の4月に本Workshopのフォローアップセミナーが企画されている。

これらの講演に続き、特別企画として「第18期提言・要望活動の報告(日本大学 熊谷日登美氏)」と「緊急事態宣言による在宅勤務中の科学者・技術者の実態調査報告(東京慈恵医科大学 志牟田美佐氏)」に関する講演が行われた。この実態調査は学会員宛MLなどを通して生態学会でもアナウンスした調査であり、キャリア支援専門委員でもある三宅恵子氏が解析に関わっている。志牟田氏による調査報告は印象的で特に、国内の研究者の多く(特に若手研究者)が今後の将来について不安を抱えている点や、家事・育児の増加が研究の負担になった割合は女性研究者で顕著である点は研究業界全体の大きな問題であると感じた(調査結果の詳細は男女共同参画学協会連絡会のホームページを参照<sup>※1</sup>)。

午後の部では、本シンポジウムのメインテーマ「女性研究者・技術者の意思・能力・創造性を活かすために～女性リーダーが例外ではない社会をめざして～」に関する全体会議が開催され、多様な立場の講演者による講演が行われ、パネルディスカッションでも活発な議論が行われた。最初の講演は、東京大学名誉教授の上野千鶴子氏より「男女共同参画はゴールかツールか?」と題して、日本国内における男女共同参画の歴史・実態・未来についての説明がなされた。日本学術会議での男女共同参画に関するこれまでの取り組みや国内の女性研究者が研究を継続するための方法、さらに女性リーダーが社会で活躍することのメリットに関する話(女性がリーダーを務める国ではコロナ感染症に対する対策のパフォーマンスが高い、女性が含まれている特許の方が利用されやすい等)が特に印象的であった。上野氏は、男女共同参画はゴールではなく、社会的公正、効率性、社会変革の3つを達成するための重要なツールであると強調されていた。2つ目の講演では、NSF(全米科学財団)のElizabeth Lyons氏から、「Advancing women in STEM: NSF experiences through the decades」と題して、米国における男女共同参画を進めるための取り組みについての説明がなされた。講演内で「INCLUDES」というNSFが数年前から実施している国際的イニシアティブ(国内の科学技術分野において多様な人々の参画・連携を促す

※1: 興味のある方は、男女共同参画学協会連絡会(<https://www.djrenrakukai.org>)の実態調査結果報告のページおよび連絡会からの要望のページをご覧ください。

取り組み)が紹介されたが、この取り組みには今後日本においても参考になり得る点が沢山あると感じた。また、同氏は海外研究者の視点から、今後日本において男女共同参画を促進するために必要な点について述べていた。3つ目の講演では、JST 副理事・日本学術会議副会長の渡辺美代子氏から、「ポストコロナ社会の男女共同参画」と題して、さらなる社会改革の必要性や幼少期・青年期に学問への興味の性差が生じる原因の考察、現在の教育制度の問題などについての説明がなされた。多くのデータを元につから女子学生が理系への苦手意識を持つのか、科学オリンピック受賞者と科学発表会受賞者の女性比率の差、女子の大学進学率の圧倒的な地域差などが丁寧に説明されていた。また、世界から見えている日本として、日本はSDGsにおいて、「質の高い教育をすべてに」を達成している一方で、「ジェンダー平等」実現可能性が他国と比べても非常に低いというデータが紹介されていた。同氏の講演は、コロナ後の世界では「正義 vs. 悪、女性 vs. 男性、理系 vs. 文系、仕事 vs. 家庭」などの2項対立の考えから脱却しなければならないという話で締めくくられた。最後の講演は、東北大学名誉教授の栗原和枝氏から、「学協会による男女共同参画活動の歩み」と題して、これまでの学協会の取り組みやそれぞれの取り組みがどのような提言や支援事業などにつながったかが紹介された。学協会の大規模アンケートにより、これまで女性研究者の「個人の問題」として片付けられていたことを「共通の問題」という認識に変えたのは大きな成果であっただろう。また栗原氏自身のこれまでの研究者としての道のりや今後の男女共同参画に必要な視点についても説明がなされた。

講演後のパネルディスカッションでは、上野千鶴子氏、渡辺美代子氏、栗原和枝氏の3名が登壇し、チャットで寄せられた質問に答えるかたちで盛んに議論がなされた。特に多かった質問・コメントが、育児・介護中の研究者からの「仕事と家庭の両立するためのアドバイスをいただきたい」だったそうだ。渡辺氏は返答として、最近JSTの輝く女性研究者賞を受賞した2名のコメントを紹介した。共通のコメントの中に「夫に当然育児を求める、その上で多忙な生活の中で仕事と家庭を両立させる方法を模索する、まずは二人で負担という基本を貫くべきだ」があったそうだ。栗原氏は、とある研究者の「女性は子育てすると能力が上がる」という言葉を紹介し、また自身の研究室の助教が「イクメン」となったことで仕事の効率が大変上がったという経験から研究者にとっての育児経験のメリットを主張されていた。

このような議論のうち論点は変わっていき、上野氏から「女性が増えると科学技術と学問はどう変わるか?」という問題提起があり、渡辺氏や栗原氏からそれぞれの講演内容と絡めて「大いに変わるだろう」という答えがあった。渡辺氏からの「例えば数学の教科書は多くの男性により作成されている、女性の観点から数学を教えることで女子学生の数学への苦手意識が変わるかも」というお話は大変印象に残った。また、上野氏から人文社会科学系男女共同参画学協会と本学教会との違いについて

指摘があり、人文社会科学系男女共同参画学協会で行ったアンケートでは資金的な援助がどこからもなく大変苦勞したという経験も紹介された。

パネルディスカッション後半では、組織の執行部で女性の割合を上げるにはどうしたらいいかというテーマで議論が展開され、ボトムアップ型の対策(下位の職階から女性比率を上げる)だけではなく、トップダウン型の対策(意思決定権のある地位や管理職のポジションでの女性比率を上げる)も必要だという意見が出ていた。例えば、クォーター制度(国の人口比をカウントし、それに基づいて議員や管理職の一定割合を女性に振り分けるという制度)の導入には「日本の風土になじまない」という意見が根強くあるが、まずは女性比率をあげ、現状を変えていく必要性について議論されていた。

今大会では、加盟学協会から、日本生態学会を含む42団体(学会、連合、フォーラム等)がポスター発表に参加し、男女共同参画に向けた各団体の取り組みについて報告があった。今年はオンライン開催のため対面でのポスター発表は行われず、登録者が自由に閲覧する形式であった。生態学会のポスターでは、学会員に占める男女比の変化や、学会大会での取り組み(ファミリー休憩室や託児室の設置、男女共同参画フォーラムの開催)を紹介した。また、毎年夏に開催されている女子中高生夏の学校において生態学会が行っている実習や参加者の感想についても紹介した。託児室については、他の学会でも導入例が多く、女子中高生夏の学校に参加している学会も多数見られた。これは例年のことではあるが、大学や研究機関のポスター数が少なく、学会のみならず様々な学術機関の学協会への参加が望まれる。

今大会はオンライン開催であったため、地方からの出席者や自宅で育児中の出席者も多数おり、例年より多い約500名が参加したようだ。生態学会からも一般参加希望者4名を含む12名が参加した。今回、希望して参加した会員からは「多くの女性にも、南極観測隊夏隊リーダーを務められた原田直美さんのように成長ができる機会が与えられる社会が到来しているのだと思った」、「分野をまたいだパネルディスカッションのディベートに大変刺激を受けた」、さらに「活躍されている女性リーダーの方々の連携のためのプラットフォームづくりが進み、ネットワークが広がることによって、これまでの女性研究者・技術者が培ってきた暗黙知の情報共有が進んでいくことを期待している」という感想をいただいた。なお、今年度はオンライン開催のため参加補助は行われなかったが、日本生態学会では2016年度から一般会員に対して本シンポジウムの参加費と交通費を支援している。興味のある方、参加を希望する方はキャリア支援専門委員会(careersupport@esj.ne.jp)へご連絡ください。本シンポジウムの内容は、後日連絡会のHP(<https://www.djrenrakukai.org/symposium1.html>)で公開される予定である。詳しい講演内容を知りたい方はこちらのHPをご確認いただきたい。



## 第 18 回 男女共同参画学協会連絡会シンポジウム

### 「若手女性研究者のリーダーシップ育成とネットワーク構築のための Workshop」参加報告

キャリア支援専門委員会 成田あゆ・木村恵

第 18 回男女共同参画学協会連絡会シンポジウム前日である 2020 年 10 月 16 日（金）に、「若手女性研究者のリーダーシップ育成とネットワーク構築のための Workshop」が開催された。このワークショップは在日米国大使館の支援のもと男女共同参画学協会連絡会（以下、学協連）が主催したもので、Stony Brook University's College of Business の Leadership and Creativity Research Lab を率い、リーダーの在り方について研究されている Lily Cushenberry 准教授を講師として招いたものである。ワークショップは以下の 3 コースが設けられ、各コース 20 名を定員とし、グループワークを含む 1 時間半の講義と日本人ファシリテーターによる 1 時間半の交流会によって構成された。

1. Barriers for Women in STEM and Leading Change (STEM 分野における女性の障壁と変革の推進)
2. Leading for Innovation (革新的パフォーマンスを目指したチームの指導)
3. Practicing Persuasion and Influence (説得力と影響力の実践)

Zoom によるオンライン形式で進行し、事前に日本語訳された資料が配布され、当日は同時通訳も行われ、英語に自信のない参加者への配慮がなされていた。ワークショップ参加者は次の日に行われるシンポジウムへの参加も求められたことから、日本生態学会からはシンポジウムに登録した成田と木村（キャリア支援専門委員）、また会員からのシンポジウム参加希望者 1 名の計 3 名が参加した。ワークショップの概要はシンポジウム内でも紹介され、4 月には参加者によるフォローアップセミナーが行われる予定である。本稿では著者らが参加したワークショップ 1 と 3 について報告する。

#### 1. Barriers for Women in STEM and Leading Change (STEM 分野における女性の障壁と変革の推進)

ワークショップではまず、世界的にみても STEM（科学、技術、工学、数学）分野の職業において女性比率が低い現状について紹介された。日本国内においても同様の傾向を示しており、今後労働力の減少が懸念される昨今、改めて女性の重要性が再確認されている。しかしながらキャリアアップの過程で「ガラスの天井」と称される障壁が存在し、女性の指導的地位への昇進を阻止している状況である。ワークショップでは具体的な障壁について、小グループに分かれ議論し、自分たちの置かれている状況について理解を深めた。具体的なガラスの天井のひとつの例として、出産・育児によるキャリアの中断が指摘された。日本のアカデミアの現場では職場内で保育施設が整備されている研究機関が限られていることや、

日本人女性はライフイベントによる長期欠勤で同僚に迷惑をかけていることをプレッシャーに感じるなどが紹介された。また、指導者としての能力に男女差は無いというメタ解析の結果が得られているにも関わらず、男性優位の労働環境では女性の成果が過小評価されたり、自身の能力を証明するための特別努力が必要だったりする現状が指摘された。さらに職場において男性職員のサポートや会議のアシスタントなど「女性的な役割」を演じてしまう、もしくは演じざるを得ない状況や、育児は女性が担うものという考えから出産を機に労働時間の短縮を提案されるなど、日常的に無意識のバイアスにさらされている女性研究者の現状について議論した。これらの事例は参加者自身が気づき共感するものもあれば、講師や参加者の指摘によって改めて気づかされるものも多かったようである。講師の Cushenberry 博士によれば、グループワークなどを通してこれまでの経験をお互いに共有することが、苦しい経験から立ち直るきっかけになるという。

続いて、ガラスの天井を取り除くため、女性のリーダーシップについて実務的なアドバイスがなされた。例えば、成果を正當に評価してもらうために、労働時間ではなくより客観的な評価基準を作成する、自分自身のステップアップのチャンスを逃さない、議論の場にきちんと加わるなどである。興味深かったのは、自身のソーシャルクレジット（社会的信用）を「使い切って」日ごろから周囲にサポートを求めるといったものである。自分の周りをみても、上手く周囲に助けを求めることが出来ずに仕事を背負いこんでいく女性研究者が多いように思う。誰かをサポートしたら、その分いつか自分も助けを求めても良いのだと認識が変わった。また、キャリアアップにつながる最良のメンターを見つけ、最善を尽くすことも重要だという。女性は自分の成功を運や外的な要因（例えば、たまたま上司に恵まれた、など）に求め、自分の評価を低く見積もる傾向にあるようだが、それは得策ではないと Cushenberry 博士は指摘する。すべてを完璧にこなす必要はなく、「業務上の失敗は自分を採用した者の失敗なのだ」くらいの気持ちで萎縮することなく取り組んでいく姿勢を推奨していた。

#### 3. Practicing Persuasion and Influence (説得力と影響力の実践)

まず、私たちが集団を説得したい、あるいは集団に影響を与えたいときに障害となる同調という現象について取り上げた。この場合の同調とは、個人や少数者が、集団の多数者に合わせて自身の考え方や意見、行動を変える傾向を指す。この傾向は、個人/少数者が自らの意見

/行動に自信を持ってない場合や、権威的な役割を与えられている場合、多数者側の同質性が高い場合に高まり、少数者は多数者に同調しやすくなるという。反対に、少数者が多数者の意見/行動を変化させたい場合、少数者は意見を一致させた上で多数者の説得を行う必要がある。以上の内容が研究事例をふまえながら解説された。後半では、この説得を効果的に行うための技術として、物語や逸話によって親しみやすくする、比喩や対比など修辭的な技法を使う、ボディーランゲージなどの非言語表現、などスピーチ技法を利用することに加え、集團の側に立って表現する、自信のある様子を見せることの重要性が説明された。

データと事例紹介で現状を把握し、参加者の意識を変えていく構成のワークショップであった。キャリア支援専門委員会のメンバーは比較的、こうした問題に関する情報を得ていると思っていたが、自分自身もまた見えないバイアスにとらわれていることに気づくことができた。Zoomを利用したオンライン開催のため、自宅からの参加者の背後に子どもの気配が感じられるほのほのとした場面もあったが、グループワークや交流会で意見交換をすると、結婚や出産、育児で悩む参加者が多く、まだまだサポートが必要な現状が浮き彫りになったように思う。また、分野によっては女性が少ない場合もあり、ライブイベントの乗り越え方に関する情報が共有できていないと感じた。今回参加した経験を今後の会員サポートに活かしていきたい。また、このようなイベントに興味のある会員が積極的に参加できるよう今後も周知を行っていく予定である。

## 記 事

### I. 学会各賞受賞者決定

#### 第19回日本生態学会賞

矢原 徹一 (九州オープンユニバーシティ)

#### 第25回日本生態学会宮地賞

桜井 良 (立命館大学 政策科学部)

辻 かおる (京都大学生態学研究センター/スタンフォード大学生物学科)

深谷 肇一 (国立環境研究所)

佐々木 雄大 (横浜国立大学大学院環境情報研究院)

#### 第14回日本生態学会大島賞

大橋 瑞江 (兵庫県立大学)

#### 第9回日本生態学会奨励賞 (鈴木賞)

水元 惟暁 (沖縄科学技術大学院大学・進化ゲノミクスユニット)

GUTIERREZ ORTEGA Jose Said (千葉大学・国際未来教育基幹・理学部生物学科)

中臺 亮介 (東京大学 農学生命科学研究科 / 東フィンランド大学 環境・生物科学研究科)

平野 尚浩 (東北大学東北アジア研究センター/大学院生命科学研究科)

### II. 書評依頼図書 (2020年8月～2020年12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し上げます。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. 船越公威著「コウモリ学 適応と進化」(2020) 298pp. 東京大学出版会 ISBN:978-4-13-060240-2
2. 飯田晶子・曾我昌史・土屋一彬著「人と生態系のダイナミクス 3. 都市生態系の歴史と未来」(2020) 184pp. 朝倉書店 ISBN:978-4-254-18543-0
3. 大塚泰介・嶺田拓也編「なぜ田んぼには多様な生き物がすむのか」(2020) 350pp. 京都大学学術出版会 ISBN:978-4-8140-0285-6
4. 金子弥生著「里山に暮らすアナグマたち フィールドワーカーと野生動物」(2020) 248pp. 東京大学出版会 ISBN:978-4-13-060241-9
5. 棟方有宗・北川忠生・小林牧人編著「日本の野生メダカを守る 正しく知って正しく守る」(2020) 160pp. 生物研究社 ISBN:978-4-909119-17-9
6. マヤ・セーヴストロム著 井上舞訳「どうぶつおやこ図鑑」(2020) 112pp. 化学同人 ISBN:978-4-7598-2049-2
7. 大西文秀著「ヒト自然系からの未来警鐘」(2019) 220pp. 大阪公立大学共同出版会 ISBN:978-4-909933-04-1

### III. 寄贈図書

1. 「第44回 2019年度年報」(2020) 384pp. 公益財団

法人鹿島学術振興財団

2. 「公益財団法人下中記念財団 2020年報」(2020) 72pp. 公益財団法人下中記念財団

### IV. 地区会報告

#### 北海道地区会

北海道地区会 2019年度地区会報告 (2019年4月1日～2020年3月31日)

- (1) 2019年北海道地区大会・総会の実施

日時: 2019年11月30日 (土) 10:00-17:00

場所: 北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 苫小牧研究林

参加者: 58名

概要: 口頭講演9件 (若手の部が8件、一般の部が1件)、ポスター講演21件の研究発表が行なわれた。「若手の部」発表者の中から毎回2-3名に若手研究奨励賞が贈られている。

6名の審査員による判定の結果、本年度は、都築洋一 (北大・環境)、長谷川稜太 (北大・環境) に若手研究奨励賞 (賞状および副賞) を授与した。

#### 講演者及び演題

[口頭講演]

都築洋一 (北大院・環境科学)・佐藤光彦・松尾歩・陶山佳久 (東北大・農)・大原雅 (北大院・地球環境): 分断された植物集団における遺伝的多様性の時間変化とその駆動要因

鈴木開士 (北大・農学)・石山信雄 (道総研)・中村太士 (北大・農学): 流域地質の違いによる水温変動と冷水性魚類の生息環境 一温暖化の影響を考慮して一

二村凌 (北大院・環境科学)・森田健太郎 (北水研)・菅野陽一郎 (米コロラド州立大)・岸田治 (北大・北方圏FSC): サクラマス河川の河川残留型と降海型は幼魚期の生態が異なるのか? - 河川での個体追跡によるアプローチ

長谷川稜太 (北大院・環境科学)・小泉逸郎 (北大院・地球環境): イワナに寄生するカイアシ類における感染率の生息地間変異と宿主への影響

山田寛之・岡本咲人・中野遼・和田哲 (北大・水産科学): 北海道南部河川の堰堤上流域に生息するイワナ稚魚における流下抑制形質の適応進化の可能性

植村慎吾・高木昌興 (北大・理): GPS ロガーによるアカシヨウビンの越冬地の特定と環境特性

能重光希・植村慎吾 (北大院・理)・大井紗綾子 (元大阪市立大院・理)・高木昌興 (北大院・理): サンコウチョウの遅延羽色成熟の意

山口藍・押田龍夫 (帯畜大・野生動物学研究室): エゾナキウサギは採食と貯食で餌資源を使い分ける? - DNA メタバーコーディングによる食性分析 -

斎藤裕美・齊藤滉和・佐藤秀 (東海大): 河床基質の複雑性が底生動物群集の構造に与える効果

[ポスター講演]

坂本春菜・植村慎吾・高木昌興 (北大院・理): スズメの繁殖システム



富田幹次 (北大院・環境科学)：冬虫夏草エニワセミ  
タケの空間分布 - 宿主密度と森林タイプに -  
木村有歌理・内田義崇 (北大院・農)：Evaluation of  
symbiotic nitrogen fixation and soil microbial diversity  
in mixed cropping system  
小野遥・澤田明・村上凌太・高木昌興 (北大院・理)：  
繁殖上手なつがいほどのように侵入者に対処す  
る？：なわばり防衛行動と繁殖成績の関係  
明里舞子 (北大院・国際食資源学)：Effects of  
digestate on growth and ingredient of potato, and its  
rhizosphere microbial community  
J.F. Lin (Graduate school of Agriculture, Hokkaido  
Univ.), E.M.L. Minarsch (Department of Microbiology,  
Biocenter, University of Würzburg), Munehide Ishiguro,  
Yoshitaka Uchida (Graduate school of Agriculture,  
Hokkaido Univ.): Investment of how inter tillage  
weeding and no tillage affect distribution of nitrogen  
fixation microbes within Natural Farming rice paddy  
Yasuto YOSHIDA, Yoshitaka UCHIDA, Ikabongo  
MUKUMBUTA (Hokkaido Univ.), Patricia MWILOLA,  
Rhoda KABASO, Zungukanji NACHILONGO  
(University of Zambia): Grasping the history and  
current situation of vegetation by analyzing NDVI from  
LANDSAT in Kabwe, Zambia  
元木樹里 (北海道大学 国際食資源学院)：Evaluation  
of nitrogen balance on new system in Hokkaido dairy  
farming  
Yvonne Musavi Madegwa, Yoshitaka Uchida (Hokkaido  
Univ.): The effect of soil pH and fertilizer input on soil  
properties, nutrients and micro organisms  
大東孝充・内田義崇 (北大・農)：サブサハラアフリ  
カにおける耕作が土壌微生物機能に及ぼす影響  
Effects of cultivation on soil microbial function in sub-  
Saharan Africa  
大槻泰彦 (北大院・環境科学)・小泉逸郎 (北大院・  
地球環境)：資源分割による採餌形質の変異は二次  
性徴パターンを変えるか？ - オシヨロコマの顎形  
態の繁殖期・非繁殖期の比較  
日下部玄 (北大院・環境科学)・日浦勉 (北大・北方  
圏 FSC)：木本性つる植物の付着が樹幹の群集とホ  
スト種へ及ぼす影響  
伊藤陽平 (北大院・環境科学)・工藤岳 (北大院・地  
球環境)：ミヤマバイケイソウの繁殖特性  
波多腰純也 (北大院・環境科学)・内海俊介 (北大・  
北方圏 FSC)：河川全域調査でせまる：植食者群集  
の違いはハムシの異なる進化動態を駆動するの  
か？  
渡邊佳奈 (北大院・環境科学)・齊藤隆 (北大・北方  
圏 FSC)・佐藤淳 (福山大)・島田卓哉 (森林総研)：  
野ネズミ 3 種の共存メカニズムの解明：DNA メタ  
バーコーディング法による食性分析  
森田桃 (北大院・環境科学)・馬谷佳幸・齊満・浅野憲昭・  
齊藤隆 (北大・北方圏 FSC)：ビデオによるオジロ  
ワシの繁殖巣の観察：滞在時間と訪問回数の変化  
津田将寿 (北大院・環境科学)・井手玲子・小熊宏之 (国

環研)・日浦勉・中路達郎 (北大・北方圏 FSC)：落  
葉広葉樹の環境ストレス応答を写真から検出でき  
るのか？

杉目良平 (北大・苫小牧研究林)・古瀬克己 (釧路市)・  
岸田治・奥崎穰 (北大 北方圏 FSC)：北海道で発  
見されたサワガニ属 *Geothelphusa Stimpson, 1858*  
(Decapoda: Brachyura: Potamidae)

張替若菜 (北大院・環境科学)・齊藤彩 (北大・理地  
球惑星)・山本正伸・鈴木仁 (北大院・地球環境)：  
北日本産ヒメフナムシ属の遺伝的多様性評価とミト  
コンドリア DNA 進化速度の検討

明石涼・北山遼 (北大・理)・高木俊人・玉手英利 (山  
形大・理工)・立澤史郎 (北大院・文学)・早川卓志  
(北大院・地球環境)：シカ糞採取に捧げた夏休み。  
～奈良公園のニホンジカの遺伝的多様性解析～

辻野夢久 (北大院・環境科学)・高井孝太郎・岸田治 (北  
大・北方圏 FSC)：餌の毒性効果は捕食者の密度が  
高いほど強くなる外来ヒキガエル孵化胚とそれを捕  
食する在来エゾアカガエル幼生の関係

#### 2019 年度北海道地区会 総会記録

活動報告および会計報告がなされ、了承された。

#### (2) 役員選挙

会長の選挙および地区役員 (任期 2020 年 4 月 - 2022  
年 3 月) の選挙をオンラインで実施した。

有権者：2019 年 8 月 1 日の時点の正会員

投票期間：2019 年 10 月 1 日～10 月 31 日午後 5 時  
10 月 31 日午後 6 時に選挙管理委員および庶務幹事が  
オンライン開票の結果を確認。

開票結果：投票総数 57 票 (内 白票 5)

次期会長は、工藤岳氏 (北海道大学) が 11 票で選出。  
次点は中村太士氏 (北海道大学) の 9 票。

役員選挙では、根岸淳二郎氏 (北海道大学)、長谷川  
功氏 (北海道区水産研究所)、関剛氏 (森林総合研究所・  
北海道支所)、石塚航氏 (北海道立総合研究機構・森  
林研究本部)、早矢仕有子氏 (北海学園大学・工学部)  
が信任された。

#### (3) 役員会

2019 年 5 月 (メール審議)

会長選挙・役員選挙における Web 選挙の導入を決定。  
また、北海道地区代表の自然保護専門委員の交代につ  
いて検討。紺野康夫氏に代わる委員の候補者として長  
谷川功氏を選出。

2019 年 7 月 (メール審議)

会長選挙の被選挙人を、選挙公示 2 か月前時点での正  
会員とすることを決定。役員選挙に関して、地区会会  
則 8 条の細則を次のように定めた。8 条細則：役員の  
候補者を推薦する地域および研究機関は、北海道内の  
地域もしくは道内に住所を有する機関とし、推薦され  
た候補者が役員会への参加に支障がないことを条件と  
する。

#### 東北地区会

##### (1) 東北地区会第 65 回大会を開催

開催日：2020 年 11 月 21 日

形式：オンライン（Zoom 使用）

#### 招待講演

「淡水産貝類の形態的・遺伝的多様化における古代湖の役割の解明」平野尚浩（東北大・東北アジア研究センター）

「熱帯林床の高CO<sub>2</sub>環境が実生の炭素獲得におよぼす影響」富松元（東北大院・生命研究科）

#### 一般講演（口頭発表）

渡辺陽平（弘前大院・農生）多雪山地におけるブナとミズナラのすみ分けの実態とその生成要因

山川真広（東北大院・生命）ブナ林内の様々な光環境で生育しているブナ個体のサイズ・樹齢と光獲得・成長の関係

佐藤莉咲（山形大院・理工）夏緑樹林に生育する植物とアーバスキュラー菌根菌の相互作用ネットワークの分析

北畠寛之（東北大院・農）倒木の腐朽型が樹木実生の倒木上更新に与える影響

本間千夏（秋田県立大院・生物資源）岩手県内におけるマスティング周期のパターン（予報）—ミズナラの林分間比較および数種の樹種間比較—

高木俊人（福島大院・理工）ニホンジカ地域個体の遺伝構造に対する長期の人為的影響：宗教的な保護と遺伝的多様性の局地的残存について

森井椋太（弘前大院・農生）クロサンショウウオにおける雄間闘争の強さの地理的変異は頭胴長の進化を引き起こしたか？

遠藤智也（東北大院・生命）多地点多種の環境DNA情報を利用した河川魚類の分布推定モデル

中曽根大輝（山形大院・理工）ヤマトアザミテントウにおける寄主植物への局所適応は“移入者の生存不能”として働き得るか？

岩下源（東北大院・生命）生息地改変する生物が生み出す相互作用について

大杉嗣弘（弘前大・農生）異なる標高に分布するアリ類の低温耐性

大友優里（東北大院・生命）環境変動に対する個体群駆動ルールの反応性：長期魚類群集観測データの非線形時系列解析

塩澤直人（東北大院・生命）仙台湾沿岸の砂浜海岸における陸上小動物の栄養源の解明

#### (2) 地区委員会報告

2020年度定例地区委員会は、2020年11月21日にオンライン形式（Zoom 使用）で開催され、以下の議題について報告および審議がなされた。出席者は次の16名であった。富松裕（地区委員長）・石田清・山尾僚・星崎和彦・島田直明・鈴木まほろ・占部城太郎・彦坂幸毅・深澤遊・牧野能士・林田光祐・兼子伸吾・黒沢高秀・山岸洋貴（会計幹事）・藤山直之（庶務幹事）・坂田ゆず（オブザーバー参加）

#### <報告事項>

##### ・庶務報告

1) 2020年1月21日：日本生態学会東北地区会報80号を発行・メール告知（地区会事務局）

2) 2020年6月1日：地区会委員選挙（web投票）開始メール告知（地区会事務局）

3) 2020年7月27日：地区会委員選挙および地区委員長選出結果メール告知（地区会事務局）

地区委員に次の22名を選出（敬称略、任期：2020年8月1日～2022年7月31日）

青森県：東信行・石田清・山尾僚（次点：池田紘士）

秋田県：星崎和彦・蒔田明史（次点：坂田ゆず）

岩手県：島田直明・鈴木まほろ・松政正俊（次点：大西尚樹）

宮城県：占部城太郎・河田雅圭・近藤倫生・酒井聡樹・陶山佳久・千葉聡・彦坂幸毅・深澤遊・牧野能士（次点：小口理一）

山形県：江成広斗・富松裕・林田光祐（次点：森茂太）

福島県：兼子伸吾・黒沢高秀（次点：水澤玲子）

次いで、新地区委員と現地区委員長の合議により新地区委員長として山形大学の富松裕氏が選出され承認された。後日、富松地区委員長の委嘱により、庶務幹事は藤山直之氏（山形大）、会計幹事は山岸洋貴氏（弘前大）に決定

4) 2020年10月8, 9, 22日：第65回地区大会の案内をメール配信（宮城県・地区会事務局）

5) 2020年11月2, 16日：第65回地区大会の案内（プログラムほか）をメール配信（宮城県・地区会事務局）

6) 2020年11月21日：第65回地区大会オンライン大会  
定例地区委員会、招待講演、一般講演、地区大会総会

##### ・会計報告

山岸会計幹事より、2019年度決算と会計監査について報告があった。

##### ・岩手生態学ネットワーク活動および会計報告

鈴木委員より、2020年度は新型コロナウイルスの蔓延のため活動およびこれに伴う支出が無かったとの報告があった。

#### <審議事項>

##### ・次回、次々回地区大会開催地

次回大会（2021年）を秋田県で開催することが、昨年度地区委員会の決定事項に基づいて了承された。さらに、次々回大会（2022年）は、「東北地区会運営の手引き」の「別表1東北地区開催地一覧」に従い、事前に山形県へ依頼し内諾を得ていることが周知され、承諾された（地区大会総会で追認）。

##### ・2020年度予算執行状況および2021年度予算案

山岸会計幹事より、2020年度予算執行状況について説明がなされた。2020年度地区大会はオンラインでの開催となったため、計上されていた150,000円の支出が無かった点、岩手生態学ネットワーク支援に計上されていた50,000円の支出が無かった点などについて説明があり、承認された。次いで、2021年度予算案について説明がなされ、地区大会援助には従来どおりの150,000円を計上し、また後述の「岩手生態学ネットワーク支援費」50,000円を計上するなどについて、承認された（予算執行状況および予算案のいずれ



も、地区大会総会にて承認)。

- ・岩手生態学ネットワーク支援、継続および予算使途変更

鈴木委員より、新型コロナウイルス禍の見通しが不透明なことから、2021年度は講演会の開催ではなく、過去の市民講座の動画を編集し公開する案と、これに伴う予算案が示された。予算の制限から10本の動画編集が提案されたが、必ずしも予算に縛られず可能な本数について作業を進めるべきなどの意見が出され、これらを含めて承認された。

### (3) 地区大会総会報告

2020年度東北地区会総会は、2020年11月21日にオンライン形式(ZOOM使用)で開催され、総会議長に東北大学の占部城太郎氏を選出し、以下の議題について報告および審議がなされた。

- ・地区委員会における庶務報告および会計報告が了承された。
- ・岩手生態学ネットワークの活動について報告がなされた。
- ・次回地区大会を秋田県で行うこと、次次回大会は山形県にお願いすることが了承された。
- ・2021年度予算案が原案どおり承認された。
- ・岩手生態学ネットワーク支援案が原案どおり承認された。
- ・本地区大会一般公演において、最優秀賞1名、優秀賞3名を選出した。  
最優秀賞：中曽根大輝(山形大院・理工)  
優秀賞：大杉嗣弘(弘前大・農生)、本間千夏(秋田県立大院・生物資源)、森井椋太(弘前大院・農生)

## 関東地区会

2020年(1月~12月)活動報告

- (1) 2020年2月4日に東京大学大学院農学生命科学研究科・フードサイエンス棟中島ホールにて日本生態学会関東地区会シンポジウムを開催した。

タイトル：「生物標本情報の活用による保全遺伝学の展開」

企画者：石濱史子、今藤夏子、竹内やよい(国立環境研)

概要：生息地の分断化や環境変化が集団内の遺伝的多様性の変化や近交弱勢、外来遺伝子の流入などの遺伝的な仕組みを通じて、どのように集団の存続性に影響するかを明らかにする保全遺伝学的アプローチは、生物多様性に対する気候変動のインパクト評価などにおいても近年ますます重要になっている。特に地域内・地域間の種内の遺伝的変異や種間の系統関係に関しては、これまで分類学や遺伝学、系統地理学的手法により、標本採集、遺伝的多様性・系統解析が進められ、様々な生物種の遺伝的・系統的空間分布パタンの知見が主にマーカー遺伝子を用いて蓄積されてきた。これらの蓄積された分布パタンの知見を活かし、適応進化のカギとなる形態・形質や遺伝子の地域内・間変異や、環境との相互作用を詳細に明らかにすることが、生物多様性の保全におけ

る次の課題となっている。博物館の持つ膨大な標本や文献情報は過去から現在にわたる形態・形質や遺伝子の分布情報を含んでおり、これらを活用することで時間的変化や広域での評価が可能となることが期待できる。しかしその一方で、標本情報は必ずしも網羅的調査に基づくものではないため、採取地域・分類群の偏りや、サンプル数が限られることなど、保全遺伝学において活用していく上では課題もある。

本シンポジウムでは、約55名の参加があった。生物標本の収集と充実化、情報活用に向けての電子化・データベース化、次世代シーケンシング解析、さらに域外保全の実践まで幅広い話題を提供頂き、標本・資料等の活用や博物館との連携を通じて期待される今後の保全遺伝学の新しい方向性について議論を行った。

### 【プログラム】

- 石濱史子(国環研)「趣旨説明」
- 遠山弘法(国環研)「東南アジアにおける植物標本の採集と多様性解析」
- 鹿野雄一(九州大)「モンスーンアジアにおける淡水生物標本等のデジタル化に関する取組み」
- 中濱直之(兵庫県博)「標本の遺伝情報から明らかとなった草原性絶滅危惧種の減少要因」
- 田中法生(国立科博)「生きた植物標本の価値を究めるー野生絶滅種コシガヤホシクサの域外保全と野生復帰から」
- 岩崎貴也(神奈川大)「系統地理と保全遺伝：歴史と適応まで考慮した生物多様性保全を目指して」
- コメント：細谷剛(国立科博)
- 総合討論：司会 石濱史子(国環研)

### (2) 地区委員会・地区総会報告

2020年2月4日に東京大学大学院農学生命科学研究科・フードサイエンス棟会議室にて地区委員会および地区総会報告を実施した。2019年度の活動報告および決算報告がなされ、2020年予算案が審議され承認された。

- (3) 2020年2月16日に第40回関東地区会生態学関係修士論文発表会を東京大学駒場キャンパス21KOMECEE West 地下1階レクチャーホール(口頭発表)および15号館1階104号室(ポスター発表)にて開催した。また、併せて東京大学の嶋田正和教授による特別講演「3者実験系から自然界での多種共存の法則を探る」が行われた。修士論文発表は以下の通りであった。

### 口頭発表

- 矢崎英盛(首都大)「シロオビドクガ属の色彩の性的二型：雌雄が別々のモデルに擬態する可能性」
- 高鳥友樹(横国大)「Responses of taxonomic and functional composition of herbaceous plant communities to rainfall changes」
- 青野圭(総研大)先史時代琉球列島におけるイノシシとヒトの関係
- 板垣ひより(東京大)「子囊菌類 *Pyrenopeziza protrusa*

の生態とライフサイクルの解明]

YU PEI (首都大)「Two types of fluid excretion by adult dobsonflies and fishflies (Megaloptera): production schedules and possible functions」

清水拓海 (慶応大)「DNA メタバーコーディングによる猛禽類の網羅的食性解析」

石橋聖也 (筑波大)「人工衛星画像と深層学習手法により作成した毎月の植生指標地図を用いた、タイ東北農村地域における植生季節変化の解明」

湯浅拓輝 (慶応大)「DNA メタバーコーディングによるカヤネズミ *Micromys minutus* の採餌環境の推定」

大崎晴菜 (弘前大)「植物間の競争は植食者の資源利用にまで影響するか？」

中越智也 (首都大)「光を巡る競争下にある植物の成長とその個体群構造に葉の切除が及ぼす影響」

鈴木紅葉 (横国大)「森林再生における外来種の可能性: 国内外来種カラマツの役割」

橋本希 (横国大)「訪花昆虫を介した植物多様性による種子生産への影響: 植物の除去操作実験による検証」

西本誠 (東京大)「駆除記録を用いた外来種防除の空間最適化」

高田陽 (明治大)「日本国内での鳥類を対象とした市民科学への関わり方による参加者の意識の違い」

諏訪夢人 (東邦大)「氾濫原の自然を保全する場としての遊水地のポテンシャル評価」

難波広樹 (横国大)「河川生態系への金属影響を評価する上で、付着藻類、底生動物、魚類のどれを調査すべきか? 約 200 論文のメタアナリシス」

横森洋治郎 (東京大)「三陸沿岸におけるサケ親魚の母川回帰行動に関する研究」

大貫由芽 (日本女子大)「福井県三方湖におけるヒシの長期的変遷と刈り取り管理の効果検証」

高内さつき (東邦大)「ツリガネニンジンの表現型可塑性による海岸環境への適応」

志賀弘貴 (東邦大)「ナガミヒナゲシにおける種子発芽特性の地理的変異は生育環境と関連するか」

北谷周也 (東邦大)「浅間山における二ホンジカによる植生影響の評価」

後藤暁彦 (東京大)「降海型アメマスに海洋依存度の緯度ラインは存在するか？」

笹川大河 (筑波大)「マルチバンド人工衛星画像を用いた針葉樹種分類手法の開発」

菊島未来 (筑波大)「樹種の混在が分光植生指標にどのような影響を与えるか? : 定点撮影カメラと分光放射計観測の比較」

五藤実 (東京大)「資源フェノロジーが早まると消費者フェノロジーが遅れるか？」

白川遥大 (東京大)「ベクター媒介感染症リスクに対するベクター群集の多様性と種間競争の効果」

岩本英之 (東京大)「水田水路における水生生物群集に影響する環境要因および空間要因の評価」

(4) 2020 年 10 月 3 日にオンライン (Zoom) にて日本生態学会関東地区会シンポジウムを開催した。

タイトル:「生物多様性情報を使い倒す〜 GBIF 入門〜」  
企画者: 細谷剛 (科博)、大澤剛士 (都立大)

概要:【開催趣旨】生態学では、様々な生物多様性情報、とりわけ在データ (オカレンス) が利用されるが、その中には、自身がとったデータばかりでなく、他の研究者のデータを利用する機会も少なくない。GBIF (地球規模生物多様性情報機構) は、世界最大の生物多様性情報のデータを提供する機構で、世界中の 15 億件を超えるデータが蓄積され、無料で使用できるようにインターネットを通じて公開されている。本シンポジウムでは、GBIF および関連サイトを利用したデータの収集と利用について紹介するとともに、データペーパーなどで出版したデータをこのデータベースに追加するための方法などを紹介し、データ利用の推進を目指した。本シンポジウムはオンラインでの開催であったため、関東地区に限らず全国各地から参加登録があり、その約 4 割は会員外であった。当日の参加者はピーク時で 133 名に達し、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。アンケートでは GBIF/GBIF/S-Net 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有意義であったといった意見が寄せられた。また、対面形式の開催と比較した質問では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、時間、費用、簡便性といった点での優位性が確認できた。

#### 【プログラム】

細谷剛 (科博)「GBIF と関連サイトの紹介」

水沼登志恵 (科博)「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)「原著論文とデータペーパーを一緒に出そう」

宮崎佑介 (白梅学園短大)「WEB 上に散在する潜在的な自然史資料の収集」

質疑応答: 演者全員

#### 中部地区会

本年度は年末に金沢大学での地区会を予定していたが、COVID-19 の再拡大の影響によって、ポスター発表は難しいと考え、中止となった。総会のみを以下の日程でオンラインで行なった。

開催日時 令和 2 年 12 月 21 日 (月) 16:00 ~

場所 岐阜大学サテライトキャンパス及び ZOOM でのオンライン

総会 (16:00 ~ 16:45)、出席者 5 (会場) +13 (オンライン)、計 18 名

#### 報告事項

・今年度の助成金事業に対して 12 件の応募があり、厳正なる審査の結果、以下に示す 3 件の研究課題が採択された。受賞者は 2 年以内の地区会での発表が義務付けられているが、今年度は中止となったため、来年度の地区会での発表を予定している。

1)「環境傾度に沿ったスギ林の細根に定着するアーキ

ア群集構造の解明」峰太一郎（三重大・院・D1）

2) 「津波によって形成されたトゲウオ集団における急速な適応進化の検証氏名」細木拓也（国立遺伝学研究所（総合研究大学院大）・院・D1）

3) 「ナガレヒキガエルとアズマヒキガエルの交雑状況および交雑を引き起こす要因」岩岡優真（富山大・院・M1）

・2019年度の会計報告および2020年12月までの会計報告があった。現状での地区会の活動としては、研究助成金20万程度、地区会費用10-15万程度を毎年見積もっており、地区会の還元金に対して、残高を増やさないような活動を心がけた。還元金の比率が引き上げられて2019年の182,800円から2020年は270,604円に増額された。

・2020年4月から中部地区の自然保護専門委員として増田理子氏（名古屋工業大学）をお願いした。

#### 審議事項

・ハクバサンショウウオを含む希少種や絶滅危惧種の保護を目的とした「有峰県立自然公園における林道整備計画の見直しを求める要望書」の提出の依頼があり、審議の結果承認された。12月25日に富山県知事に提出する予定。

・開催方法なども含めて今後の地区大会のあり方について議論した。来年度は可能であれば、今年中止となった金沢大で行なう計画とした。今後の大会について、若手のポスター発表会は維持したいが、総会はオンラインも含めたハイブリッド形式が良いのではないかと。

・中部地区会の新事務局の岐阜大から三重大へへの異動が決定した。新会長として、三重大大学院生物資源学研究所の松田陽介氏を任命した（2021年1月1日から2年間の任期で、2期まで可能）。

#### 近畿地区会

(1) 2020年 近畿地区会委員会

日時：2020年12月12日（土）

会場：Webexによるオンライン開催（奈良女子大学）

#### 【議題】

1. 地区会自然保護専門委員会より、2021～2022年の委員と委員長の選任が提案され承認された。

2. 地区会自然保護専門委員会より、近畿地区会から日本生態学会自然保護専門委員に選出される地区委員（2名）の選任が提案され承認された。

3. 2019年度会計報告が行われ承認された。

4. 2020年度会計について、現時点での実績報告が行われ承認された。

5. 2021年度予算案について説明がなされ承認された。

#### 【報告】

1. 地区会自然保護専門委員会より、京都府亀岡市のアユモドキおよびその生息環境の保全に向けた提言書の提出について説明がなされた。

2. 地区会事務局より、2020年度近畿地区会 公募集会の決定と開催予定が報告された。

(2) 2020年 近畿地区会総会および例会

日時：2020年12月12日（土）

会場：Zoomによるオンライン開催（奈良女子大学）

#### 【総会】

2020年 近畿地区会委員会での報告事項について、地区会会長から報告がなされた。

#### 【例会】

以下の14件の口頭発表が実施され、質疑応答では活発な議論がなされた。

小林啓悟（阪大院・工）、芳賀智宏（阪大院・工）、前川侑子（国際航業/阪大院・工）、松井孝典（阪大院・工）、福井大（東大院・農）、町村尚（阪大院・工）「物体検出モデルYOLOv3を改良したエコーロケーションコールによる日本産コウモリの音声モニタリングシステムの開発」

辻本大地（京大・農）、安藤温子、中嶋信美（国立環境研究所）、鈴木創、堀越和夫（小笠原自然文化研究所）、陶山佳久、松尾歩（東北大・農）、藤井智子（多摩動物園）、井鷲裕司（京大・農）「海洋島へ進出してもなお飛び続けるハトー島嶼シンドロームとのジレンマの中で歩んだユニークな進化」

上原春香（奈良女・院）、村上裕（愛媛県生物多様性センター）、吉田和弘、遊佐陽一（奈良女・理）「ハシボソガラスによるスクミリンゴガイの捕食効果」

加藤美晴（奈良女・院）、井田崇（奈良女）「マルハナバチのセントマークを利用した採餌戦略」

瀬古祐吾（近大院・農）、橋本洸哉（国環研）、木庭啓介（京大・生態研）、澤島拓夫、早坂大亮（近大院・農）「外来アリが侵入に成功する秘訣は健啖にあり？」

徐寿明（神戸大・院・発達）「核DNA・長鎖DNA・異なる粒子径サイズを利用した環境DNA技術の新たな適用可能性」

齊藤達也、土居秀幸（兵庫県立・シミュ）「環境DNA分解の予測モデリング～実験とメタ解析によるアプローチ～」

川田直人、野口結子、岩崎絢子、土居優、堀田佳那、東若菜、石井弘明（神戸・農）「兵庫県南東部における照葉樹林とそれに隣接する二次林の林分構造の空間的変異」

中村瑞穂、名波哲、伊東明（大市大）陶山佳久、廣田峻、松尾歩（東北大）「日本産クロモジ属樹種4種の遺伝的多様性と遺伝構造」

高木優哉、鎌倉真依（京大・農）、東若菜（神大・農）、牧田直樹（信大・理）、小杉緑子（京大・農）「亜高山帯に生育するダケカンバとオオシラビソにおける標高にともなう葉の水分特性変化」

八木龍太（神戸大・院・理）、陀安一郎（地球研）、末次健司（神戸大・院・理）「ラン科における混合栄養植物の探索 - チドリソウ亜科シユスラン連に着目して -」

湯本原樹、西尾治幾（京大・生態研）、村中智明（京大・生態研、鹿大・農）、杉阪次郎、本庄三恵、工藤洋（京大・生態研）「多年生草本ハクサンハタザオにおける葉寿命は季節的な表現型可塑性を示す」

石田愁（阪大・工）、松井孝典、芳賀智宏、町村尚（阪大）「Twitterデータを用いた生物多様性に対する関



心の探索的研究－日本語と英語のツイートの共通性と独自性の抽出－」

前田真理美、芳賀智宏、松井孝典、町村尚（阪大院・工）、橋本禪（東大院・農）、齊藤修（IGES）「人と自然の未来を描く～Nature Futures Frameworkに基づく別寒辺牛川流域でのシナリオモデルシミュレーション～」

### (3) 2020年 公募集会の決定と開催

生態学の進歩と普及を図るために、近畿地区会員が主催する生態学会員および一般市民を対象とした生態学関連の集会をサポートするため、公募集会について2020年4月2日～5月29日まで募集を行った。この期間に応募がなかったため、2020年6月19日～7月31日まで再度募集を行った。応募件数は1件あり、地区会審査員で協議し採択とし、応募金額を配当した。採択状況は以下の通りである。

①第11回 琵琶湖地域の水田生物研究会（担当：大塚泰介／琵琶湖地域の水田生物研究会）

実施日：2020年12月20日

場所：オンライン実施の予定（滋賀県立琵琶湖博物館）

見込み人数：150名

## 中国四国地区会

### (1) 第63回中国四国地区大会

コロナの影響のため発表会は開催せず、web会議による役員会、および、メール・web投票による総会のみを実施した。

#### 【総会】

（意見交換：2020年6月10～14日17:00）

（web投票：2020年6月15～19日17:00）

#### 報告事項

##### 庶務報告

学会誌発行部数、地区会員の動向（2019年12月末現在254名、昨年度から10名増）、会費納入率、活動報告について

地区選出委員（地区代議員、自然保護委員）からの報告

各県幹事からの報告からの報告

地域シンポジウム等補助金について

2020年、2021年度合同支部大会開催地について

2021年香川県、2022年島根県での開催をベースとして、開催方法も含め実行委員会を中心に検討をしていることを報告した。

#### 審議事項

##### 1) 2019年度会計決算案

・決算案についてweb審議を行い、承認された。

##### 2) 2020年度会計予算案

・予算案についてweb審議を行い、承認された。

##### 3) 徳島県における風車設置計画の要望書について

・「(仮称)那賀・海部・安芸風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する意見」、および「(仮称)那賀・勝浦風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する意見」に関する要望書を提出することについてweb審議を行い、承認された。

## 九州地区会

### (1) 2019年度地区委員会

2019年6月1日（土）長崎大学 文教キャンパス

### (2) 地区大会

第64回三学会九州支部・地区合同大会

会期：2019年6月1日（土）、2日（日）

会場：長崎大学 文教キャンパス

#### 【生態学会員による口頭発表】

「鹿児島県奄美大島における二次的自然のあり方を探る営みのもつ社会的意義」○黒田暁、井口恵一朗、太田貴大（長崎大・水産・環境科学総合研究科）

「The effects of forest ecosystem services on agriculture: Evidence from Indonesian farmers」○山本裕基、服部充（長崎大・環境）

「インドネシアにおける森林性トリ類の害虫捕食を通じて農業に与える影響」○服部充、山本裕基（長崎大・環境）

「待ち伏せ型捕食者サシバにおける採食行動と環境条件の関係」○豊田佳菜、粕谷英一（九州大・生態）

「アマミノクロウサギの排泄環境に関する調査研究」○門富千歳（長大院・水環）、鈴木真理子（鹿大・島嶼研）、井口恵一朗（長大院・水環）

「ヤクシマザルにおけるグルーミング終了のきっかけ及びグルーミング後の行動」○藤瀬はる加、矢原徹一（九州大・生態）

「シオカラトンボの雄における縄張り占有と体温の関係」○跡野文子、粕谷英一（九州大・生態）

「キタノメダカ野生集団における精巣サイズと性的二型の季節変化」○藤本真悟（琉球大・医）、八木光晴（長崎大・水産）、山平寿智（琉球大・熱生研）

「孵化時期に依存した海洋生活期におけるアユの成長様式と経験塩分履歴の個体群内変異」○村瀬偉紀、井口恵一朗（長大院・水環）

「Morphological variation among local populations of ayu (*Plecoglossus altivelis*) with relation to adaptive significance」○Ha Manh Linh, Kei'ichiro Iguchi（長大院・水環）

「日本産ヒョウモンダコのTTX保有量と体内分布：採餌と防衛への毒配分」○山手佑太、高谷智裕、竹垣毅（長崎大院水・環）

「沿岸域の魚類によるマイクロプラスチックの誤食実態」○佐々木快斗、高辻彬仁、筒井英人、保科草太、眞角聡、合澤格、木下宰、内田淳、山脇信博、青島隆、森井康宏、清水健一、八木光晴（長崎大・水産）

### (3) 地区例会

第561回 5月25日（土）沖縄（名桜大学）

日本動物学会・九州沖縄植物学会・日本生態学会・沖縄生物学会 合同沖縄例会

4学会合同公開シンポジウム

「おきなわの自然が盗まれる！」（共催 環境省沖縄奄美自然環境事務所）

コンピナー：傳田哲郎、伊澤雅子（琉球大・理）

「密猟・密輸出の現状と対策」東岡 礼治（環境省沖縄奄美自然環境事務所）

「沖縄における昆虫類の違法採集」佐々木 健志（琉球大学博物館・風樹館）

第 562 回 7 月 13 日（土）鹿児島（鹿児島大学理学部）  
「海岸植物クサトベラの種子散布に関わる果実二型の研究」榮村奈緒子（鹿児島大学農学部農林環境科学科）

第 563 回 11 月 10 日（日）宮崎（宮崎大学 農学部附属フィールド科学教育研究センター木花フィールド 2 階講義室）  
「東九州の地理的特性を活かした沿岸生態学の研究：海洋生物地理と魚類の生育場に注目して」村瀬敦宣（宮崎大学 農学部 海洋生物環境学科）  
「魚類の浸透圧調節機構の理解から繋げる応用と展望」宮西弘（宮崎大学 農学部 海洋生物環境学科）

第 564 回 11 月 16 日（土）熊本（熊本大学理学部 2 号館 1 階 C122）  
「ラット大脳皮質一次味覚野の破壊が味覚検知、味覚嫌悪学習に及ぼす影響」橋本弘司（熊本大学 医学部保健学科 検査技術科学専攻）  
「イネにおけるネコブセンチュウ抵抗性への遺伝学的アプローチ」春原英彦（熊本大学 先端科学研究部 みらい研究）  
「海洋植物プランクトンの多様な生態」一宮陸雄（熊本県立大学 環境共生学部）

第 565 回 11 月 23 日（土）佐賀（佐賀大学 農学部 1 号館 1 階 S104 教室）  
「植食性昆虫による植物の被食防御形質多型の維持メカニズムおよび寄主範囲拡大のプロセス」松田浩輝（佐賀大学 農学研究科 生物資源専攻）  
「根粒共生系で機能する一酸化窒素とその関連活性分子種」福留光学（鹿児島大学大学院 理工学研究科）  
「海の貧酸素化がベントス群集に与える影響～直接効果と間接効果～」折田亮（佐賀大学 農学部）

第 566 回 12 月 14 日（土）長崎（長崎大学水産学部・大会議室）  
「絶滅危惧種淡水紅藻オキチモズクの生育地調査及び成長比較」○坂田奨太郎、井本園巳、飯間雅文（長大環境）  
「アカモクおよびヒジキの卵からの種苗生産法の検討」○藤谷紳平、桑野和可（長崎大・院・水環）  
「現生・化石珪質鞭毛藻の骨格サイズに基づく小型化現象について」○筒井英人（長崎大学水産）、リチャードジョルダン（山形大学理学部）  
「Meristic characteristics intermediate between amphidromous and landlocked forms of ayu found in the Ikeda Lake」○Ha Manh Linh、井口恵一朗（長大院水環）  
「アユの存在が他魚種の群集構造に及ぼす影響」○合屋祐国、井口恵一朗（長大院水環）  
「広い海で魚の産卵場を探す：航海と遺伝子解析」○小田嶋嘉和（長崎大・水産）、明正大純（静岡県立大・食品）、藤本真悟（琉球大・医）、筒井英人、保科草太、合澤格、木下宰、山脇信博、森井康宏、八木光晴（長崎大・水産）

「カンムリウミスズメの移動経路・離着水行動と海流の関係性」○山口典之（長崎大・総合生産科学域）、中原亨（北九州市いのちのたび博）、樋口広芳（慶應大・自然科学研究教育セ）

「九州沿岸海域におけるマイクロプラスチックのサイズ・スペクトルと分布密度」○小林恒文、丸山裕豊、眞角聡、内田淳、青島隆、八木光晴（長崎大・水産）  
「フタホシコオロギの嗅覚学習に対するクロチアニジンの影響」○松田悠汰、岡田二郎（長崎大学 水産・環境科学総合研究科）

第 567 回 12 月 14 日（土）大分（大分大学旦野原キャンパス 理工大講義室）  
特別企画 ユネスコエコパークセミナー  
祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク移行地域自然環境調査助成事業 報告  
「佐伯市宇目の移行地域における野生鳥類を指標とした環境調査」○江口初男（日本野鳥の会 大分県支部）  
「戸川岳の植物悉皆調査」○斉藤政美（宮崎植物研究会）  
「高千穂町における鳥類の生息状況調査」○中村豊・岩切久・井上伸之（日本野鳥の会 宮崎県支部）

基調講演  
「生物多様性と自然環境の保全について」○朱宮丈晴（公益財団法人 日本自然保護協会生物多様性保全部主任）

研究発表・事例紹介  
「大分県で見られる食用希少藻類カワノリ」○伊藤龍星（大分県農林水産研究指導センター水産研究部北部水産グループ）  
「高島とその周辺海域で観察された鳥類」○関伸一（森林総合研究所 関西支所）  
「大分県内で記録された着目すべき鳥類」○中村茂（大分地域と鳥の会）  
「チームタデ原」活動紹介  
○手崎結衣（チームタデ原・九重町立このえ緑陽中学校）  
○音成穂華（チームタデ原・九重町立このえ緑陽中学校）  
○山本結貴（チームタデ原・九重町立このえ緑陽中学校）  
「ジビエで日田を明るく」  
○小田陽香（大分県立日田高等学校）  
○江藤夏奈（大分県立日田高等学校）  
○堀乃由妃（大分県立日田高等学校）  
「豊後大野市の植物－平成 31 年度植物調査結果報告－」○岩里実季（豊後大野市地域おこし協力隊）  
「表土培養に見る微生物の神秘」○細井利男（大分生物談話会）  
「田んぼの生きもの認証制度をめざして～国東半島宇佐地域世界農業遺産の取り組みから」○船橋玲二（NPO 法人田んぼ）、杉浦嘉雄（NPO 法人おいた有機農業研究会）  
「テンとキツネの食性比較（2）－久住高原と佐賀県嘉瀬川地域－」○足立高行（NPO 法人おいた生物多様性保全センター）、桑原佳子（NPO 法人おいた

生物多様性保全センター)

「大分県高島の植生に関する情報ソースについて」

○森澤猛 (森林総合研究所)

「高島の外来リス 防除開始から1年後の状況」○安田雅俊 (森林総合研究所 九州支所)、森澤猛 (森林総合研究所)、森田祐介 (NPO 法人おおいた生物多様性保全センター)

「ミズスマシの危機とオナガミズスマシの新亜種? (予報)」○三宅武 (大分昆虫同好会)

第 568 回 12 月 14 日 (土) 福岡 (九州大学理学部講義棟 (ウェスト 1 号館 1 階 ビックリーフ) 202 号室)

「林床植物の光環境適応戦略」後藤栄治 (九州大学・大学院農学研究院)

「ヒドラの生物学」小早川義尚 (九州大学・基幹教育院)

「目立つ逃避: ショウリョウバッタのキチキチ音の機能を探る」○久我立 (九大シス生)、粕谷英一 (九大院理)

第 569 回 12 月 21 日 (土) 鹿児島 (鹿児島大学理学部 2 号館 1 階 212 講義室)

#### 【高校生の研究発表】

「出水市に侵入したりユウキュウアブラゼミはどこから来たのか?」鹿児島県立国分高等学校 サイエンス部 生物班

「カマキリの体内に潜む寄生虫について V ~なぜ宿主の違いによってハリガネムシに形態差が生じるのか~」鹿児島県立曾於高等学校 科学部 科学部 生物班

「台風による渡り鳥の『漂行』」鹿児島県立加世田高等学校 科学部 野鳥研究班

#### 【一般講演】

「根粒共生系で機能する新規分子の探索」福留光孝 (鹿児島大学大学院理工学研究科・協力研究員、日本学術振興会・特別研究員)

「香りが植物の免疫力に与える影響」吉田理一郎 (鹿児島大学農学部・准教授)

(4) 地区会報 76、77 号発行

## 書 評

永宗喜三郎、脇 司、常盤俊大、島野智之編 (2020) 「寄生虫のはなし—この素晴らしき、虫だらけの世界—」朝倉書店 168pp. ISBN-13:978-4254171747 定価 3,300 円

寄生という現象は生物界の中で非常に幅が広く、人との関わりも様々だ。同じ寄生虫の研究者でも、動機も対象も教育プロセスも違う人達が同じ土俵で語り合うのは、実はとても難しい。喜ばしいことに、近頃は非医学分野で寄生虫の研究をする若手研究者が増えつつあり、この分野の垣根は次第に低くなってきている。本書は若手の研究者を中心に、長年の異分野間の結合に挑んだ力作である。取り上げられた寄生虫は、いわゆる医学・獣医学寄生虫だけでなく、寄生性甲殻類や吸血性昆虫、寄生性軟体動物にまでおよんでいる。

寄生虫に興味があると言っても、理学系と医学系の研究者でそのモチベーションは全く違う。生態学研究者が相手にする「寄生生物」は、時には身体的には完全に相手の外部にいる生物で(イモムシの食草も host plant だ)、宿主との相互作用も直接観察することができる。医学研究者にとっては人に病原性を発揮するものだけが関心の対象であり、相手にする寄生虫は殆どが必須の内部生活者で、宿主との相互作用は免疫系などを介するため目に見えにくい。本を書かせれば、生態学系の人と同じマニアック趣味の読者に対して嬉々として寄生虫への思い入れを語るだろうが、医学系の人には必修の寄生虫学を嫌でも勉強しなければならない学生を思い浮かべて、必要な情報を全部盛り込んでなるべく平易に語るだろう。また、生態学系の人には大好きな寄生虫が生物多様性の重要な構成員で保全の対象であることを疑わない。それに対して、医学・獣医学・水産学の世界では、少なくとも表向きは憎つき病原体を絶滅させるためにその弱みを研究しているのであって、寄生虫が世の中から消えたら勝利宣言こそすれ、絶滅を嘆いたりはいしないだろう。本書にもまだそのような傾向は見えるものの、そのギャップを双方から少しずつ縮めていこうという編集者の意図が見えるのは嬉しい。「これら両方向(寄生虫と宿主)からの戦略と、それらの結果生まれたバランスの美しさを鑑賞する学問が『寄生虫学』だ」という著者らの宣言には大拍手だ。本書で取り上げられたマラリアやトリパノソーマなどの寄生戦略には、従来日本で出版されてきた寄生虫本(多くは臨床向け)とは一線を画し、学術的な面白さを全面的に取り上げようとする意気込みが伺える。

その一方、本書の残念な点を少しだけ挙げておく。私は寄生虫学会の自由集会「寄生虫生態学・疫学談話会」で、本書の執筆陣である若手寄生虫研究者の方々のエキサイティングな研究を毎年聞かせてもらっているのだが、そのような執筆陣の最先端の研究成果の紹介が本書ではやや少なく、現に引用文献に自著を挙げている人が少ない。病原体たる寄生虫のコントロールを目指して行われた研究の中には、生態学や進化学の視点で見ると非常に面白いものが多い(たとえば感染様式が変化して新種の寄生虫が進化したメカニズムが分子レベルで綺麗に解明されていたりする)のだが、どうも医学・獣医学系の研究者はそれをあまりアピールしないようである。そろそろ、寄生虫学はマイナー、マニアックという固定観念を捨てて、自分の研究成果を武器に、他分野の専門家層にも思い切って踏み込んでいってもらいたいと思う。医学部所属の研究者は非医学系学会への参加が難しいという事情があるので、生態学会で寄生虫、特に内部寄生虫に関わりのある研究をしている人は、ぜひ一度寄生虫学会を覗いて、本書の著者たちと実際に話してみたい(学会の参加費が高いならば、ぜひ自由集会に!)。本書の著者である若手研究者達は、この本に書かれている以外に興味深い研究成果をいろいろ持っているし、分子生物学や生化学の手法に強い人が多い。進化学や生態学の研究者が医学・獣医学寄生虫の研究者とタッグを組むことは、きっと素晴らしい相乗効果を生み出すのではないと思うし、また寄生虫学一筋でやってきた研究者にとっても、



自分の研究の新たな価値を見出すまたとない機会になるのではないかと期待している。

(滋賀県立大学環境科学部 浦部美佐子)

グリーンインフラ研究会、三菱UFJリサーチ & コンサルティング、日経コンストラクション編 (2020) 「実践版! グリーンインフラ」日経BP 520pp. ISBN-10:4296106759 / ISBN-13:978-4296106752 定価4200円

本書冒頭において、グリーンインフラは「自然が持つ多様な機能を賢く利用することで、持続可能な社会と経済の発展に寄与するインフラや土地利用計画」と定義されている。本書では、この多様な機能を応用し、グリーンインフラを社会実装する切り口として、雨水管理・都市経営・リスクの可視化・災害復興・機能の定量評価・伝統地域知を上げ、それぞれの具体的な実践例を数多くのカラー写真やイラスト、図表を用いて紹介している。森林科学が専門の私にとって、グリーンインフラが果たす雨水管理や災害防止・復興の機能は、その成果を定量的に評価できることから、理解しやすい概念であり、実践例の社会的効果もわかりやすかった。一方で、人と自然をつなぐ手段や地域の活性化を目的とした緑地設計である都市経営、地域固有の動植物や景観を保全する伝統地域知などの社会学的機能およびそれを考慮した設計については、学ぶところが多かった。

これまで、グリーンインフラの多面的機能や社会的メリットについては、理論が先行している印象だったが、理論にもとづいた設計・施工の実例や、造成されたグリーンインフラが実際にもたらした社会的効果から、社会実装の在り方を具体的に知ることができるのが、本書の最大の特徴である。一方、最新の事例であるがゆえに、多くの施工例において施工後の経過年数がまだ浅いため、造成されたグリーンインフラにおいて、理論や期待通りの機能が持続するのかわりか、今後の管理のありかた次第であるともいえる。そもそも土木や建築が想定する時間軸よりも森林や緑地の遷移を含む自然の時間軸のほうがはるかに長いから、グリーンインフラの機能を持続させるためには、人間の世代を超えて設計の理念や、目的を繋いでいかななくてはならない。グリーンインフラの場合、造成後はもっぱら現状維持のメンテナンスが管理の目的であるのに対し、グリーンインフラは長い時間をかけて変化し、遷移していくものであるがゆえに、その管理にはこれまでと異なる長期的かつ発展的なアプローチが必要になる。私たちはまだ、グリーンインフラを中心とした社会の入り口に立ったにすぎない。このような視点で本書を読んだとき、ここに登場する様々な実践例の将来が楽しみになった。本書は森林科学、緑化学、土木工学など、さまざまな分野の学生および実務者にとって、具体例から学ぶ指南書であるとともに、数十年後に当初の理念や目的をふりかえるための大切な資料となるだろう。

(神戸大学 石井弘明)

平田普三編著 (2020) 「ゼブラフィッシュ実験ガイド」朝倉書店 135pp. ISBN:978-4-254-17173-0 本体価格3,000円+税

動物の個体間相互作用やそれに基づく進化を探る研究者にとって、動物行動のなりたちをミクロレベルで理解したいという欲求は誰しも経験があるだろう。評者もその一人であり、ここ10年、自然淘汰に関わる至近メカニズムを解明すべく、シクリッド科魚類を対象として分生生物学的・遺伝学的手法を研究に取り入れてきた。しかし、シクリッドは非モデル動物であるがゆえ、利用できる研究手法は限られているのが実情である。

現在までの生命科学はマウスを筆頭として、線虫、ショウジョウバエ、ゼブラフィッシュ、アフリカツメガエル、キンカチョウ、コモンマーモセットなど、いわゆるモデル動物によって解明が進んできた。モデル動物を使えば、現段階で生命現象のどこまで踏み込むことができるのだろうか? この疑問は、おむね非モデル生物が研究対象となる生態学研究者にとっても、大いに興味の対象となるに違いない。モデル動物の中でも、「ゼブラフィッシュ」はヒトと同じ脊椎動物であるという近さを活かし、基礎生物学だけでなく環境学や医学研究にも及ぶ広い領域研究で近年盛んに使われており、モデル動物の地位を確かなものにしていく。

本書はゼブラフィッシュを用いた最新の研究成果と有効性について説き、ゼブラフィッシュ研究の裾野を広げることには重きを置いている。全体で17章の構成であり、ゼブラフィッシュのモデル動物としての立ち位置から始まり、飼育や繁殖、系統維持の方法、発生、行動の神経機構、遺伝子操作、ライブイメージング、化合物の毒性評価や創薬への応用、そして入手・実験に必要な手続きまで、研究上の実用性が意識された話題を取り上げている。それぞれのトピックには各分野の専門家が寄稿しており、自分の研究を中心に書かれた解説で説得力がある。さらに実験上のノウハウについて、これまで英語日本語を問わずどこにも書かれていなかった事柄がイラスト付きで明示され充実したものになっている。また、随所に専門用語の解説があり、耳馴染みのある用語でも、解説を読めば新たな発見が多い。一方で、モデル動物としてのゼブラフィッシュの弱点やメダカとの比較も興味深い。

研究エピソードも豊富である。たとえば、ゼブラフィッシュをモデル動物にまでのしあげた第一人者であるジョージ・ストライジンガーは高校卒業後に、テオドシウス・ドブジャンスキーの研究室に出入りしていた、というのだ。ドブジャンスキーといえば、「進化的観点がなければ、生物学のすべては意味をもたない」という名言を残したネオダーウィニズムの進化生物学者として生態学分野でも馴染み深く、急に親近感がわく。

ゼブラフィッシュについて簡単に説明しよう。本種は南アジアに生息する淡水魚で、体長が成魚でも5cmと小型である。本種を用いる利点として、第一に飼育のしやすさ、産卵数の多さがあげられる。すなわち、一度に多数の個体を容易に扱えることから、マウスでは難しい

大規模なスクリーニングに適している。

第二に、胚や仔魚期は体が透明であり、生体内で起こる生命現象を直接観察することができる。すなわち、神経活動の可視化と行動観察の2つを同時に行える特徴をもつ。ゼブラフィッシュはさまざまな視覚依存行動を示し、かつ古典的条件付けやオペラント条件付けなど連合学習が可能なことから、複雑な行動に関与する脳機能の解明がかなり進んでいる。また、捕食、逃避といった生存に必須な行動を担う神経システム、社会性行動や闘争行動の制御機構など、次々と新しい報告がなされている。

第三に、遺伝子を改変したトランスジェニックフィッシュの作製が可能で、遺伝子の機能を個体レベルで解析するのに適している。現在では、ゲノム編集技術CRISPR/Cas9が普及し、目的の遺伝子を破壊したノックアウト系統や標的ゲノム部位に任意の配列を挿入したノックイン系統の作製が格段に容易になった。また、統合データベースとしてZFINが知られており、ゼブラフィッシュの全遺伝子についての発現パターン、変異体のアレルと表現型、抗体、さらに解剖学的構造や関連論文など多様な情報を利用できる。実は日本で作製されるトランスジェニックフィッシュ系統・突然変異系統の数は世界最大規模で、それらを利用できるリソースセンターが理化学研究所に設置されていることは、研究を進める上で大きなアドバンテージである。たとえゼブラフィッシュで新しく研究を始めるにしても、価値や意義は大いにありそうだ。

種々のゲノムプロジェクトが進み、今日では生態現象に関わる遺伝子発現を調べる研究が日本でも増えているが、その遺伝子機能にまで踏み込んでいるとは言いがたい。しかし、この問題を克服する技術的工夫は始まっており、非モデル動物による生命現象の研究の敷居は下がりがつつある。本書をきっかけにして、自らの研究対象に適応できる研究アプローチのヒントやアイデアが得られることを期待したい。

(富山大学大学院学術研究部医学系 竹内勇一)

小池孝良・北尾光俊・市栄智明・渡辺誠(編)(2020)「**木本植物の生理生態**」共立出版 262pp. ISBN:978-4-320-05812-5 本体価格 3,600円

古典的には、植物の生理生態学とは、環境に対する植物の生理反応を扱う分野と定義されていた。つまり、光、水、温度、二酸化炭素濃度、風などの物理・化学的環境条件に対して植物の反応を生理的に解明するという研究分野である。いまだにこの定義を採用している研究者も少なくないのではないだろうか。しかし、この本を読むと、現在ではこうした定義の範囲を大きく超える研究が行われていることが理解できる。

物理・化学的環境そのものとの関係も大きく変化している。この本の冒頭で、1960年代には二酸化炭素濃度300 ppmを標準として分析されていたのに対して、2020年には410 ppmを超える濃度となっているという事実が述べられていることは象徴的である。また、進行しつつある温暖化の中でも、現在より2℃あるいは4℃高い環

境や降水量が増減する環境での反応の予測が求められており、この本にはそうした分野での急速な研究の進展も紹介されている。

それより顕著なのは、植物以外の他の生物との相互作用の中で、生理生態学的手法が大きな進展を見せていることである。この本でも、従来の植物生理生態学のトピックを冠した章建ての中に、菌類、線虫類、土壌動物、昆虫などと植物の相互作用が扱われており、冒頭の定義を超えた多様なアプローチが行われている現実がよく理解できる。

こうした点は、そもそもこの本が全体として目指す樹木の生理生態学のゴールに関係しているかもしれない。第1章が「森林の保全生態」で始まり、末尾の二つの章が「生態系修復」、「環境変動への応答」となっていることから、編者らがこうした研究分野の先に何を見ているのかが推測できる。解決が求められる具体的な問題点から必要な研究を遡れば、従来のアプローチにだけこだわることが得策ではないだろう。結果として、この分野の可能性を広げることにもつながっている。

そんな特徴をもつ本書であるが、植物の生理生態学基本的な項目や、近年話題となったさまざまなトピック(たとえば、高木の水輸送、植物コミュニケーション、好アルミニウム植物、揮発性有機化合物、細胞外凍結など)もきちんと紹介されている。研究分野が少し異なっていて原著論文を簡単には理解できない私のような者や、この分野の入門者にとっては、こうした最新のトピックを紹介していただけるのはとてもありがたい。ページ数が225ページと限られていて、詳細な点までは期待できないが、逆に読み物としても楽しめる。大学の教科書としても推薦できるだろう。

(森林総合研究所 中静 透)



## 生態学研究センター

Center for Ecological Research

京大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: <http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp>

### 協力研究員 (Affiliated Scientist) に関するお知らせとお願い

生態学研究センターでは、全国共同利用研究施設として、開かれた研究活動を活発化するために、協力研究員制度を設けています。協力研究員は担当教員とご相談のうえ、施設の一部をセンター員に準じて利用できます。2021年3月末で任期満了の協力研究員におかれましては、これまでのご協力に対して厚く御礼申し上げます。

改めて2021・2022年度の協力研究員を募集いたします。新規及び引き続き協力研究員としてセンターの共同利用を希望される場合は2021年2月26日(金)までに申請書をご提出いただくようお願いいたします。

申請書の様式は、<http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/fellow.html>

からダウンロードできますので、必要事項を入力のうえ電子メールでお送りください。なお、上記締切以後の申請についても随時受け付けています。

#### 【申請書の提出先・問い合わせ先】

京大大学生態学研究センター 共同利用・共同研究拠点担当

〒520-2113 滋賀県大津市平野2丁目509-3

E-mail: [kyodo-riyo@ecology.kyoto-u.ac.jp](mailto:kyodo-riyo@ecology.kyoto-u.ac.jp) Tel: 077-549-8200 / Fax: 077-549-8201

#### 【京大大学生態学研究センター協力研究員の委嘱についての申し合わせ】

1. 生態学研究センター(以下「センター」という)の研究活動を推進するため、学内外の研究者に協力研究員を委嘱することができる。
2. 協力研究員は、協議委員会の議に基づき、センター長が委嘱する。
3. 協力研究員の任期は原則として2年とする。

※協力研究員の委嘱状をもってECS-ID(京都大学の情報サービスを利用する際に必要なアカウント)の発行はできません

### ● センター関係者の動き ●

- 1) 准教授の奥田昇が2020年10月1日付で神戸大学内海域環境教育研究センターへ転出しました。
- 2) CANARINI, Alberto氏が外国人共同研究者として2020年9月15日～2022年9月14日の予定で滞在中です。
- 3) 研究員の中村慎崇が9月30日付で退職しました。



## ◆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月に請求をします。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。

## 会員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	年会費 20000円／22000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ます。  
詳細はウェブサイトをご覧ください。

## 【論文投稿の資格】

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| ・日本生態学会誌             | 原則として正会員のみ有     |
| ・保全生態学研究             | 投稿資格は会員に限定されません |
| ・Ecological Research | 投稿資格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】

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| ・Ecological Research | 8000円   |
| ・日本生態学会誌             | 600円**  |
| ・保全生態学研究             | 2000円** |

\*\*非会員に向けた学会誌(冊子体)の定期購読料は、以下の年額となります。

- |          |        |
|----------|--------|
| ・日本生態学会誌 | 9,000円 |
| ・保全生態学研究 | 5,000円 |

問い合わせ先：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@bunken.co.jp

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