

個 体 群 生 態 学 会 会 報

No. 74

2017 年 8 月

ご挨拶	会長 椿 宜高	1
会長からのメッセージ		3
2018 年度「個体群生態学会奨励賞」候補者募集	会長 椿 宜高	5
第 33 回個体群生態学会大会開催のお知らせ (2017 年 10 月 13 日～15 日)	巖佐 庸・粕谷英一・佐竹暁子・津田みどり・細川貴弘	6
第 32 回個体群生態学会大会開催報告 (2016 年 11 月 3 日～5 日)	齊藤 隆	10
研究室紹介		
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 (農研機構) 農業環境変動研究 センター (農環研センター) 環境情報基盤研究領域 統計モデル解析ユニット	山中武彦	18
千葉大学大学院理学研究院 群集生態学研究室	高橋佑磨	24
書評：辻和希編「もっとも基礎的なことがもっとも役に立つ」	松田裕之	28
事務局報告	石原道博	31
Population Ecology 編集報告	野田隆史	36
会員異動		39

個体群生態学会

ご挨拶

会長 椿 宜高

昨年度から、齊藤さんの後を受けて、会長を務めさせていただいています。個体群生態学会は2014年3月26日に特定非営利活動法人として京都市に認証、京都地方法務局に登録されました。嶋田前々会長がNPO法人化へのロードマップを描き、齊藤前会長（法人化後の初代理事長）によって法人化が実現されました。正式な呼称は「特定非営利活動法人個体群生態学会」です。2015年度は移行措置として、任意団体としての個体群生態学会とNPO法人としての個体群生態学会が並存していましたが、2015年10月11日における総会（滋賀県立大学）で任意団体としての個体群生態学会は解散となり、完全にNPO法人に移行しました。そのあとを私が引き継ぎ、法人の運用を開始することになります。以前に比べ、税務署等への事業報告の義務が生じ、学会事務局の負担は増えますが、学会のコンプライアンス（法令遵守）を公に示す手段として、避けられない移行であるとの判断です（詳しくは嶋田2012）。とは言っても、何を研究の対象にすべきか、あるいはその方法論への圧力が加わるような変化ではありませんので、これまでの学会の本質が変わってしまう心配はありません。しかし、制度上の細部の違いは、理事会もまだ完全に理解していない状況です。その違いが十分わかるまで、手続き上の細かい間違いをいくつか犯しそうな気がします。しばらくの間、温かい目でもよろしくお願いいたします。専務理事（旧称は事務長）は石原道博さん（大阪市立大学）にお願いしています。編集長は前年度に引き続き佐藤一憲さん（静岡大学）にお願いしましたが、今年度は野田隆史さん（北海道大学）に交代しました。ホームページ担当は引き続き岸田治さん（北海道大学）にお願いしています。

思い返すと、私が個体群生態学会と関わりを持ったのは、1971年に開催された高知シンポジウムでした。40年以上前のことです。当時、私は九州大学修士の学生。当時まだ助教授だった小野勇一先生（一昨年亡くなくなりました）や先輩たちから個体群シンポジウムという合宿形式の研究会があることを知りました。当時高知農試におられた桐谷圭二、中筋房夫、笹波隆文先生達のお世話で企画され、ツマグロヨコバイなど農業害虫の個体数変動と総合防除がテーマだったと記憶しています。発表や議論の内容は、修士学生にとっては難しくてチンプンカンプンでしたが、最新の研究情報、先輩研究者たちの熱気と情熱は十分感じる事ができたと思います。それ以来、2年に1度企画されるシンポジウムにはほとんど参加し、大いに刺激を受けて勉強させてもらいました。

最近の個体群生態学会大会は毎年開催で、普通の学会形式に変わっています。若い人たちには、隔年開催の合宿シンポジウムはすで伝説化しているかもしれません。しかし、昨年の北海道での大会は、齊藤さんたちの尽力で合宿形式の学会大会が行われました。詳しくは本号の大会報告をご覧ください。

個体群生態学会を囲む社会環境も研究環境も刻々と変化しています。それにつれて学会も姿を変えてきました。過去最大の変化は先に挙げたNPO法人化だろうと思います。法人化は総合的にはプラスでしょうが、予想外の影響が今後次第に見えてくることでしょう。これまでも、個体群生態学会は立ちどころの問題の解決に向けて様々な改革を行ってきました。一つは、隔年の合宿シンポジウムか

ら毎年の学会形式への変化です。もう記憶が薄れてしまいましたが、総会を毎年定期的に行えるかどうかは学会の評価に関わるとの判断だったように思います。

雑誌発行についてもいろいろな試みがありました。私は1989年から1991年まで編集長を務めさせていただきましたが、その頃は“*Researches on Population Ecology*”を年2回発行していました。日本の生態学分野ではほとんど唯一の英語雑誌として、高いレベルの論文を掲載していたのですが、その頃から色々な問題を抱えていました。雑誌名に違和感がある、年2号では発表までの時間がかかりすぎる、投稿論文数の確保に苦勞する、などなど。しかし、研究者がこれらの編集に関する課題を解決するには、負担が大きすぎることも明らかでした。雑誌改革は藤崎編集長の時期(1993)から始められ、大串、曾田、齊藤各編集長へと引き継がれていきました。その経過と成果は藤崎(1994,2003)、齊藤(2003,2013)、曾田(2003)によって会報に掲載されています。Springer出版委託(1999)、年3号化(1998)から年4号化(2006)、雑誌名変更(2000)、ウェブ投稿開始(2006)など、時代に合せて次々と改革を進めてきました。その成果は次第に上がってきています。

ここで若い学会メンバーに向けてのメッセージ。個体群生態学会のメンバーで得することは少なくとも2つあります。ひとつは研究集会に参加する時の充実感、もうひとつは雑誌の国際性とレベルの高さです。しかし、研究集会も雑誌も、学会から受動的に受け取るだけではもったいない。自分が研究集会の企画に加わることで、世界は変わって見えるようになります。また、論文を投稿し、レフェリーから散々なコメントをもらうことで、打たれ強くなれます。この学会では先輩への発言に遠慮することはありません。ぜひとも、積極的に学会の企画に参加し、なりふり構わず自我を出してください。大きくなった先輩たちが皆通った道です。この学会が発展を続けることができるかどうかは、いかに若い人材を理事会に取り込み、意見をまとめていくかにかかっています。個体群生態学会をもっともっと有益な会にするよう、皆で工夫していきましょう。

引用文献

- 嶋田正和(2012) 個体群生態学会のNPO法人化に向けてのロードマップ. 個体群生態学会会報69: 2-8.
- 齊藤隆(2013) ごあいさつ. 個体群生態学会会報70:2-3.
- 藤崎憲治(1994) 個体群生態学会の新たな展開に向けて 雑誌改革と会員の意見. 個体群生態学会会報51:85-101.
- 藤崎憲治(2003) 雑誌改革に至った経緯と改革案の骨子. 個体群生態学会会報60:6-9.
- 齊藤隆(2003) データでたどる雑誌改革. 個体群生態学会会報60:18-28.
- 曾田貞滋(2003) *Population Ecology* 今後の編集方針. 個体群生態学会会報60:18-28.

会長からのメッセージ

～ Population Ecology 編集・出版体制の見直しについて ～

個体群生態学会は、生物の個体数や密度がもたらす、あらゆる生態学現象を解明する研究者が集まるコミュニティです。その範囲は、個体のサイズや繁殖パフォーマンスへの影響、個体数の変動要因、種間相互作用、生態系ダイナミクスの解明など多岐にわたっています。この学会は学会誌を世界水準に保ち、独創的な年大会を開催するという2本柱の活動によって、魅力的な学会を維持し、かつ若手研究者のリクリートを目指してきました。しかしながら、様々な社会的要因、とくに経済的要因が私たちの出版活動を圧迫しています。

学会の収入源は、一般には会員会費と科研費補助なのですが、この学会では不安定な科研費に頼らない経営を目指しました。というのは、大規模の学会であれば科研費を取り落とす事は稀なのですが、個体群生態学会のような小規模学会は科研費を取れる年もあり、取れない年もあるので、科研費に頼ってしまうと極めて不安定な経営を強いられることになります。その傾向は民主党政権下での事業仕分け以来顕著になりました。そこで、個体群生態学会は科研費申請をやめ、出版社（Springer）のロイヤリティを得ることで学会経営を可能にする努力を続けてきました。しかし、これではなかなか厳しいというのが実際のところですが、厳しくなった原因のひとつに会員数の減少が挙げられます。会員数減少の要因分析はしっかり行なったわけではないのですが、ともあれ、会員数減少に伴って会費収入が減少していることは明らかです。

現状では、学会収入のほとんどを編集業務の「委託料」に支出せざるを得ない状況にあります。「雇用」ではなく「委託」と書かざるをえないところが問題で、本来は専任の人材を雇用すべきところですが、当学会の経済状態では無理な話です。結果、業務委託の形を継続しているのですが、このやりかたは崩壊寸前の状態に至っています。

ところが、ここに至って、新たな編集体制のアイデアが生態学会からの呼びかけという形で出てきました。昨年度の総会でも紹介しましたが、生態学会、種生物学会、個体群生態学会の共同で編集・出版することを検討しようという動きです。ここでいう共同編集・共同出版とはどのようなことなのか、それによって何が変わるのか、箇条書きにしてみます。

1. 生態学会が中心となって、生態学会、種生物学会、個体群生態学会の三学会のそれぞれの英文誌（Ecological Research, Plant Species Biology, Population Ecology）を独立させた形で共同編集します。各学会の編集体制（編集委員会）は現状のまま継続しますが、編集過程の多くの部分を共同で行います。このことで、審査・出版にかかる時間の短縮とより丁寧で親切な編集サービスの提供が可能になります（このことでPEに掲載される論文の質のさらなる向上が期待できます）。なお、出版にかかる費用のうち、編集事務にかかる部分は生態学会が負担します。
2. 出版にかかる費用には、会費にくわえ、科研費をも充てます。科研費の申請は生態学会が世話しますが、やや分野の異なる三つの学会の「共同編集・共同出版」が科研費の「国際情報発信強化

費」への申請時のアピールポイントの一つとなります。これは共同体制の所産ですから、個体群生態学会は生態学会に一方的に負担をかけるわけではありません。

3. 各学会の収入は会員会費と出版社のロイヤリティになります。これらは各学会の独自性、そして各学会と出版社との契約によります。
4. 共同出版は会員の利便性向上につながります。たとえば、一つの学会に属していれば、3つの学会の雑誌 (*Ecological Research*, *Plant Species Biology*, *Population Ecology*) を読むことができるようになります。また、一旦投稿した論文が却下された場合、編集委員判断で（もちろん著者の同意があれば）そのまま他の学会の雑誌に再審査を依頼することもできるようになるでしょう。また、生態学会大会で開催されたシンポジウムからも *Population Ecology* の特集を企画することも容易にできるようになるでしょう。
5. 3つの学会の雑誌をあわせて出版するため、出版社との契約条件が大幅に良くなります。そのため、出版にかかる金銭上の費用対効果が向上することになります。くわえて、本学会の編集業務の経済的負担がほとんどなくなりますので、その結果、学会費の値下げも検討できます。さらに、もう一つの活動の柱である学会大会への支出を強化すること（例えば海外研究者の講演依頼など）も可能になるでしょう。
6. 私の感触では、このような形の共同編集体制は、経営に苦しむ小さな学会にとって、起死回生の一手に思えますがどうでしょう。しかし、正直言って、さらに長期的な展望については、わからないところもあります。

このような共同出版体制への移行によって、学会の存在意義の一つである雑誌の独立性を失う懸念を持つ人がいるかもしれません。繰り返しますが、*Population Ecology* の編集委員会自体は今後も継続します。ただし、この変革によって学会員が大きく減少するようなことがあれば、その可能性はないとは言えません。そうならないよう、安心できる方策がないか、若手会員のリクルートをどう活性化させるかなど、これからの検討課題になるでしょう。

ともあれ、Springerとの出版契約は2018年12月で切れます。その前に新しい出版・編集体制に移行するかどうかを決める必要があります。仮に共同出版体制を採用する場合、どの出版社を選択するのが最善なのかは現在検討中です。ただし、Springerに契約更新するかどうかの返事は契約満了の1年前である今年の12月31日が期限となっており、それほど時間に余裕があるわけではありません。この記事の内容は、九州大会で紹介して議論する予定ですが、その前にメールで最近の動向を紹介することにしました。ご意見、コメントなどがありましたら理事会宛にお願いします。ご質問ならびに建設的なご意見を歓迎します。

ご意見は専務理事の石原 (mishiha@b.s.osakafu-u.ac.jp) までお願いします

2018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いたします。

2017年7月1日

個体群生態学会会長

椿 宜高

記

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)、(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)。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か郵便でお送りください。Emailの件名か郵便封筒の表に、「個体群生態学会奨励賞応募書類」と記入してください。受領確認の連絡がない場合は問合せください。
〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1番1号
大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻
個体群生態学会専務理事 石原道博
(email: mishiha@b.s.osakafu-u.ac.jp)
4. 締切：2018年3月31日(必着)

以上

第33回個体群生態学会大会開催のお知らせ

巖佐 庸・粕谷英一・佐竹暁子・津田みどり・細川貴弘 (50音順)

第33回個体群生態学会大会 (福岡) が、以下の要領で開催されます。

○会場と日程：

2017年10月13日～15日

九州大学西新プラザ

<http://nishijinplaza.kyushu-u.ac.jp/>

会場はアクセスの良い市内に選びました。

○大会のウェブサイト：

<http://www.biology.kyushu-u.ac.jp/~populecol33/index.html>

このサイトには、スケジュール、4つのシンポジウムの内容、一般講演 (ポスター)、懇親会などについて説明があります。

大会のウェブサイトに入って、参加登録を行い、ポスター発表の申し込みをおこなって下さい。参加費が割引になり、ポスター発表の申し込みが可能である期限は、8月15日です。

この大会では、別の経費を用いて多数の外国人に招待講演をお願いします。そのためシンポジウムの発表は英語で、ポスター発表も英語 (もしくは日英併記) で行います。議論は日本語を混ぜてくださって結構です。

○スケジュール：

10月13日 (金)

13:00-15:50 Symposium I (genomic imprinting)

16:00-17:30 総会

17:30-18:30 受賞講演

10月14日 (土)

9:30-12:20 Symposium II (ecological genomics)

12:30-14:20 Poster presentation (part 1)

14:30-17:20 Symposium III (bio-logging and big data)

19:00-21:00 懇親会 (ピエトロセントラーレ)

10月15日 (日)

9:30-12:30 Symposium IV (evolutionary radiation)

12:30-14:30 Poster presentation (part 2)

○懇親会：

10月14日 (土) 19:00-21:00

会場：ピエトロセントラーレ (イタリアン、天神)

<http://www.pietro.co.jp/restaurant/fukuoka/1.html>

○大会参加費・懇親会費：

		8月15日まで	8月16日以降
会員・一般の方	懇親会参加	11,000円	13,000円
	不参加	6,000円	7,000円
会員・学生の方	懇親会参加	6,000円	9,000円
	不参加	3,000円	5,000円
非会員の方	懇親会参加	13,000円	15,000円
	不参加	7,000円	8,000円

振込先：

登録確認のメールが届いたら、参加費をお支払いください。参加費の支払いには以下の郵便振替口座をお使いください。

[A] 郵便局からの振替用口座番号

口座名：特定非営利活動法人 個体群生態学会 《(トクヒ) コタイグンセイタイガツカイ》
 口座番号：14410-44865111

[B] 他金融機関からの振込用口座番号

ゆうちょ銀行 四四八 店 《ヨンヨンハチ》

普通 口座番号：4486511

(注、[B]については口座番号が7桁になります)。

振込は9月29日(金)までをお願いします。それ以降に振り込みをした方は、必ず大会受付の際に振込証明書を持参してください。

領収書は大会当日に受付でお渡しします。

○4つのシンポジウム：

シンポジウム I (org.松浦健二)

“The era of genome imprinting: epigenetic inheritance and a paradigm shift in evolutionary ecology.”

Evolutionary biology is in a transitional period. The concept of ‘epigenetic inheritance’ provides the keys to many unsolved puzzles in a wide range of biology by circumventing the limitations of genetic inheritance. Recent empirical studies have revealed that the transfer of epigenetic marks from parents to offspring can influence offspring phenotype independently of DNA sequence. Theoretical studies indicate that epigenetic inheritance acts as an important factor in evolution and that can engender outcomes unanticipated under the traditional genetic model. In this symposium, we are going to feature recent theoretical and empirical studies on epigenetic inheritance, especially on genomic imprinting, and discuss the importance of recognizing and understanding epigenetic inheritance for evolutionary ecology and other relevant fields.

Speakers:

- [1] Yoh Iwasa (Kyushu Univ., Japan)
- [2] Sergey Gavrilets (Univ. Tennessee, USA)
- [3] Hidetoshi Sase (Okinawa Inst. Sci. Technol., Japan)
- [4] Kenji Matsuura (Kyoto Univ., Japan)

シンポジウムII (orgs. 佐竹暁子・石川麻乃)

“Ecological genomics and population ecology.”

Progress in the field of ecological genomics has contributed to draw the history of evolutionary alterations of genetic architecture for environmental responses in plant and animals inhabiting geographically diverse environments. This symposium will feature the recent and exciting progresses in this young field of research in diverse organisms. How the interaction of the environment and the genome is shaping ecological speciation and parallel divergence in fish and leaf beetles and how plants respond to seasonal environmental change and their genotypes influence microbe communities will be presented. We will discuss the usefulness of this trans-disciplinary approach to impart a new perspective to old and challenging ecological and evolutionary questions.

Speakers:

- [1] Mark Ravinet (Univ. Oslo, Norway)
- [2] Asano Ishikawa (Natl. Inst. Genet., Japan)
- [3] Scott P. Egan (Rice Univ., USA)
- [4] Thomas Mitchell-Olds (Duke Univ., USA)

シンポジウムIII (orgs. 粕谷英一ほか)

“Bio-logging and big data: automated simultaneous tracking of many individuals and its impact on field ecology.”

Many of unsolved questions in ecology can be answered if spatial positions of animal individuals that comprise a population or other types of groups are recorded continuously in the field. The continuous recording of the position of individuals in the field also help to tackle themes that have not been studied because of difficulty of obtaining relevant data in the field. The continuous recording in the field, however, has been “a dream of field ecologists” in most cases. Recent advances of technology, including sensor arrays for sound or visual image and miniature radio frequency tags (RFID), begin to enable the continuous recording of the position of individuals in the field. These techniques provide a huge quantity of data including simultaneous and continuous recording of spatial positions of many individuals at the short interval of time. Identities of the individuals can be recognized in these data. The data will readily show the personality of individuals, interactions among them, and their consequences at the level of populations. Possible impacts of applications of these techniques in ecology in the field will be discussed.

Speakers:

- [1] Shizuko Hiryu (Doshisha Univ., Japan)
- [2] Henrik Baktoft (Tech. Univ. Denmark, Denmark)
- [3] Fumiaki Nomano (Soken Univ., Japan)
- [4] Eiiti Kasuya (Kyushu Univ., Japan)

シンポジウムIV (orgs. 松林圭・山口諒)

“Is adaptation a harsh mistress of diversity?—adaptive and non-adaptive causes of radiation.”

Radiation accompanied with ecological diversification, so called ‘adaptive radiation’ has been a central issue in evolutionary biology. In the symposium, speakers provide various evidences of adaptive and non-adaptive radiations from theoretical and empirical studies, especially focusing on the ecological and genetic mechanisms. We will argue about the delimitation of the mechanism

of adaptive radiation against non-adaptive radiation, which provides novel insight into rapid and complicated biological diversification.

Speakers:

- [1] Ryo Yamaguchi (Tokyo Metropolitan Univ., Japan)
- [2] Kohtaro Kagawa (Univ. Bern, Switzerland)
- [3] Satoshi Chiba (Tohoku Univ., Japan)
- [4] Joana Meier (Univ. Bern, Switzerland)
- [5] Kei Matsubayashi (Kyushu Univ., Japan)

○一般講演申し込み:

一般講演はポスター発表のみとし、会員から下記要領で公募します。

(シンポジウム II では、応募されたポスター発表からショートトークとして口頭発表を選ぶ可能性があります。)

ポスター発表募集要領

[1] 外国人参加者が多いため、ポスターは英語もしくは日英併記で作成してください。

[2] 申込み締切り：2017年8月15日

[3] ポスターボードのサイズは横 90cm×縦 210cm (画鋏可、両面テープ不可) です。

秋の福岡でお会いできるのを楽しみにしております。

○組織委員会委員:

巖佐庸・粕谷英一・佐竹暁子・津田みどり・細川貴弘 (50音順)

お問い合わせは、populationecology2017@gmail.comに。

加えて、組織委員の誰にでもメールをいただければ対応します。

第 32 回個体群生態学会大会 開催報告

齊藤 隆

第 32 回個体群生態学会大会は、2016 年 11 月 3 日から 5 日までの日程で、札幌市定山溪温泉「ホテル鹿の湯」において、合宿形式で開催された。合宿形式は 2007 年（23 回大会）以来なので、若手を中心に「合宿」が初めての参加者も多かった。大会は初日から、発表ポスターを前に、ビール、ワインなどを片手に、夜遅くまで議論が続くなど、「議論こそが大会の醍醐味」という「合宿」の良さが存分に発揮された。

大会基調シンポジウムとして、高田壮則氏（北海道大）・Richard P. Shefferson 氏（東京大）の企画で、” Evolutionary demography: the dynamic and broad intersection of ecology and evolution” を開いた。自然選択のプロセスとしてのデモグラフィに焦点をあて、ヒトを含むさまざまな動植物を対象に生活史や個体群動態のデータを取り上げ、今後、注目を集めるであろう ” Evolutionary demography” の現時点での研究の到達点と課題について議論した。高田壮則氏はシンポジウムの趣旨説明を兼ねて、最適成熟サイズと齢別死亡率の関係について解説した。Salguero-Gomez 氏（シェフィールド大学など）は、マックス・プランク研究所が構築した 2500 種を越える個体群の行列モデルに関するデータベース (www.compadre-db.org) を紹介し、このデータベースを使った最新の研究成果を報告した。横溝裕行氏（国立環境研究所）らは、外来種個体群のデモグラフィを分析し、侵入からの経過時間と個体群成長には関連性は見いだせなかったものの、弾力性は侵入からの時間とともに低下することを明らかにした。これらの結果をもとに外来種の管理における弾力性の重要性について議論した。森田理仁氏（総研大）らは、ヒトの出生率の低下に関する進化生物学的研究の最新成果について解説した。先進国における出生率

の低下は人口学の最重要課題であり、様々なアプローチからの研究が試みられている。この課題の解明にかかわる進化生物学的アプローチの重要性について議論された。Shefferson 氏（東京大）は、生物保全にかかわる進化的視点の重要性について議論した。例えば、自然公園の設置は、動物の分散行動や食物資源を変え、選択圧にまで影響する。また、外来種は防除に対抗できる形質を進化させるだろう。このような迅速な生活史の進化の背景にはダイナミックなデモグラフィの変化があるはずであり、管理対象個体群の広範囲にわたるモニタリングなどが必要である。

公募シンポジウムとしては、“New horizons of time series analyses”（企画：山中武彦氏（農業環境技術研究所）・川津氏（龍谷大））が採択された。近年、生態学の時系列データの蓄積は著しく充実し、その解析手法もまた飛躍的に発展している。山中氏らは、マツノザイセンチュウとマツノマダラカミキリの相互関係などがマツノマダラカミキリにアリー効果をもたらすことが予想されることに着目し、マツノマダラカミキリの 20 年以上にわたる時系列データを分析し、アリー効果の存在を実証した。Johnson 氏（ヴァージニアコモンウェルス大学）らは、アリー効果の空間的な変異を定量化する解析手法について講演し、ベイズ統計学的手法によって、アリー効果に局所的に影響するランドスケープ要素を特定できることを紹介し、今後の研究を展望した。Liebhold 氏（米国農務省森林局）らは、森林性鱗翅目昆虫の個体群動態の同調性に関するこれまでの研究をレビューし、同調に関わる有力な要因（例えば、気象、天敵）を抽出した。川津氏らは個体群動態にかかわる種間競争の影響を Empirical Dynamic Modeling（非線形モデル）によって分析した。種間競争実験における 2 個体

群の動態を駆動するのが繁殖干渉と資源競争のどちらであるかを推定し、実験によって異なる帰結になる理由を明らかにした。

上記のシンポジウムに加え、若手の研究成果をじっくりと聴く、企画集会”Invitation to young ecologists: Enthuse over your research and amuse your audience”を開催した。最新の研究成果が8名の若手によって発表された。一人30分の持ち時間で講演と質疑を行った。タイトルにふさわしく、熱気のこもったセッションとなった。

また、ポスター発表は前大会を越える48題を数え、盛況だった。

大会に先立ち、サテライト企画として「若手の学校：個体群生態学理論の基礎から応用まで」が北海道大学地球環境科学研究院にて開催された。11月2日-11月3日の二日間にわたり、西村欣

也氏（北海道大）および高田氏の二人の講師をお迎えして1時間半の講義が7コマ提供された。西村講師からは、生命表の解析から齢構成行列モデルへの発展、齢構成行列から個体群増加率、世代時間を求める公式の解説が行われ、高田講師からは齢構成行列モデルから拡張された生育段階構成モデルの解説、広汎な応用手法について解説された。参加者は10代の学生から40代前半の研究者にわたる15名が参加した。若手の学生に対しては、宿泊費の負担支援を大会実行委員会からサポートしていただいたが、実際に支援サポートを利用した学生は1名のみであった。

本大会運営には会員のご母堂から篤志のご寄付、およびシュプリンガー・ジャパン社からご後援をいただいた。実行委員一同、心より御礼申し上げます。

■会期：2016年11月3日（木）～11月5日（土）

■会場：札幌市南区定山溪温泉「ホテル鹿の湯」

■大会実行委員会：齊藤隆（実行委員長）・高田壮則・西村欣也・野田隆史・荒木仁志・岸田治・内海俊介・奥崎穰・谷川真弓子（事務補佐）

■参加者内訳（アルバイト学生・学部生を含む）

大会参加：88名

ポスター発表：48件

懇親会：79名

■ポスター賞

最優秀ポスター賞

The adaptive significance of male same-sex partnership in termites

○Nobuaki Mizumoto, Toshihisa Yashiro, Kenji Matsuura (Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

優秀ポスター賞

Relationships between life history traits and imidacloprid resistance in the brown planthopper, *Nilaparvata lugens*

○Tomohisa Fujii, Sachiyo Sanada-Morimura, Masaya Matsumura (NARO KOARC)

The comparison of spatial and temporal niche between two related land snails in Hokkaido, Japan

Yuta Morii (Hokkaido Univ.)

Foraging traits of native predators determine toxic impact of an alien prey

○Evangelia Kazila, Osamu Kishida (Hokkaido Univ.)プログラム

第10回個体群生態学会奨励賞記念講演

[YSA] How does rapid evolution alter the theory of population ecology?
Masato Yamamichi (Kyoto University)

■基調シンポジウム

Evolutionary demography: the dynamic and broad intersection of ecology and evolution

Organizers: Takenori Takada (Hokkaido University, Japan)

Richard P. Shefferson (University of Tokyo, Japan)

[S-11] Introduction: Long and winding road from demography to evolution

Takenori Takada (Hokkaido University)

[S-12] The diversifiers of life history strategies in plants and animals

Rob Salguero-Gomez (University Sheffield, University of Queensland, Max Planck Institute for Demographic Research, Trinity College Dublin)

[S-13] The influence of time since introduction on the population growth of invasive species and the consequences for management

○Hiroyuki Yokomizo (National Institute for Environmental Studies), Takenori Takada (Hokkaido University), Keiichi Fukaya (The Institute of Statistical Mathematics), John G. Lambrinos (Oregon State University)

[S-14] Evolutionary approaches to human demography: case studies on fertility decline

○Masahito Morita (SOKENDAI [The Graduate University for Advanced Studies], Kyoto University), Hisashi Ohtsuki, Mariko Hiraiwa-Hasegawa (SOKENDAI [The Graduate University for Advanced Studies])

[S-15] Eco-evolutionary conservation: managing a changing landscape in an evolutionary demographic context

Richard Shefferson (University of Tokyo)

企画シンポジウム

New horizons of time series analyses

Organizers: Takehiko Yamanaka (NIAES, Japan)

Kazutaka Kawatsu (Ryukoku University, Japan)

[S-21] Allee effect in pine wilt disease

○Takehiko Yamanaka (National Institute for Agro-Environmental Sciences), Takehisa Yamakita (Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology), Yutaka Osada (The Research Institute for Humanity and Nature), Etsuko Shoda-Kagaya (Forestry and Forest Products Research Institute), Andrew M. Liebhold (US Forest Service Northern Research Station)

[S-22] A Bayesian approach to quantifying spatial variation in Allee effects

Derek M. Johnson (Virginia Commonwealth University)

[S-23] Interspecific Synchrony Among Forest Lepidoptera

○Andrew Liebhold (US Forest Service Northern Research Station), Maartje Klapwijk (Swedish Agricultural University)

[S-24] Identifying critical interactions in complex competition dynamics between bean beetles

○Kazutaka Kawatsu (Ryukoku University), Shigeki Kishi (National Institute for Environmental Studies)

企画集会

Invitation to young ecologists: Enthuse over your research and amuse your audience

Organizers: Yutaka Okuzaki (Field Science Center, Hokkaido University)

Osamu Kishida (Field Science Center, Hokkaido University)

Since its establishment in 1961, the Society of Population Ecology has been a gateway to success for a number of ecologists. It is no doubt that the driving force has been presentation opportunities and frank and unrestricted discussions in annual meetings. This year we organize an oral presentation session by young ecologists. Each presenter will take an advantage of a 30-minute slot to publicize their research activities, and the audience are invited to join the discussions. It is the first lodging-style meeting after nine years (the last one in 2007, also in Jozankei). Let's make the most of this mingling (and no-curfew) style to enjoy discussions over the presentations in this session and empower young researchers who bear the future of the study of population ecology.

- [Y-01] Body size differentiation by prey size and reproductive interference in the ground beetle *Carabus japonicus*
Yutaka Okuzaki (Hokkaido University)
- [Y-02] A challenge for developing the system that aimed to detect distribution and quantify biomass of endangered species Itou (*Parahucho perryi*) simultaneously by using eDNA technique
Hiroki Mizumoto (Hokkaido University)
- [Y-03] Mechanisms maintaining intraspecific variation of material use in case-bearing caddisflies
Jun-ichi Okano (Kyoto University)
- [Y-04] Intraspecific competition over mating promotes the stable co-existence of competitive species
Kazuya Kobayashi (Kyoto University)
- [Y-05] Temporal dynamics of resistance in an exotic plant *Solidago altissima*: geographic variation of plant-herbivore interactions in native and invaded range
Yuzu Sakata (Akita Pref. University)
- [Y-06] Change, chance, and challenge
Yuichi Isaka (Hokkaido University)
- [Y-07] The mechanism creating intraspecific variation of termite building structures provides the evolutionary perspectives of collective behavior
Nobuaki Mizumoto (Kyoto University)
- [Y-08] To migrate or not to migrate: a view based on inter-population variation in a threshold trait and ultimate mechanism in salmonid fishes
Genki Sahashi (Hokkaido University)

一般講演 (ポスター発表)

- [P-01] An ecological mechanism of genetic variation maintenance in a finite population focusing the difference in inheritance system between mtDNA and nuclear DNA
Takashi Saitoh (Field Science Center, Hokkaido University)
- [P-02] 農業害獣の管理-捕獲と防御のバランス-
山村則男 (同志社・文化情報)
- [P-03#] Effects of spatiotemporal evenness of releases of sterile insects on control of pests with limited mobility
Yusuke Ikegawa (Ryukyu Sankei Co. Ltd, Okinawa Prefectural Plant Protection Center, University of the Ryukyus)
- [P-04] Long-term (2002–2016) change in population densities of native white-spotted charr, and introduced brown and rainbow trout in a Japanese stream
Kentarō Morita (Hokkaido Natl. Fish. Res. Inst)
- [P-05] Analysis of population dynamics containing twofold stochasticity by Tuljapurkar's approximation
Ryo Oizumi (Ministry of Health, Labour and Welfare)
- [P-06] Selection of life history strategies under food web interactions
Masami Fujiwara (Texas A&M University)
- [P-07] Forest landscape affects pollen use and provision mass of a solitary mason bee, *Osmia cornifrons*
○ Teruyoshi Nagamitsu (FFPRI), Mika F. Suzuki (Tsukuba Univ), Shotaro Mine (Tokyo Univ), Hisatomo Taki (FFPRI), Kato Shuri (FFPRI), Satoshi Kikuchi (FFPRI), Takashi Masaki (FFPRI)
- [P-08#] Relationships between life history traits and imidacloprid resistance in the brown planthopper, *Nilaparvata lugens*
○ 藤井智久・真田幸代・松村正哉 (九州沖縄農研)
- [P-09#] Latrine site selection of raccoon dog and the relation between selection and distribution of latrine sites
○ Yuko Nakazawa, Takashi Saitoh (Hokkaido University)
- [P-10] Contacts with large, active individuals intensify the predation risk of small conspecifics
Aya Yamaguchi, Kunio Takatsu, ○ Osamu Kishida (Hokkaido Univ)
- [P-11] オジロワシの生物学的潜在間引き数 (PBR) と風力発電環境影響評価
○ 松田裕之・谷圭一郎 (横浜国大)・島田泰夫 (日本気象協会)
- [P-12] Local variation of color polymorphism in *Mnais* damselflies: influence of neighbor relatives (カワトンボの翅色多型の地理変異: 同所的近縁種の影響)
椿宜高 (京都大学生態学研究センター)
- [P-13] 多型の進化の生態的副産物とその過程依存性: ショウジョウバエを用いた検証
○ 高橋佑磨 (千葉大・理)・田中良弥 (東北大・生命)・鈴木紀之 (University of California)・山元大輔・河田雅圭 (東北大・生命)
- [P-14#] 寄主植物の再成長が 2 種のアゲハチョウ間の資源競争を緩和する
○ 橋本洸哉・大串隆之 (京大生態研センター)

- [P-15#] The adaptive significance of male same-sex partnership in termites
○Nobuaki Mizumoto, Toshihisa Yashiro, Kenji Matsuura (Graduate School of Agriculture, Kyoto University)
- [P-16] Timing, magnitude, and duration of resource pulses: propagating impacts on community dynamics through stage-structured consumer populations
○Gaku Takimoto (The University of Tokyo), Takuya Sato (Kobe University)
- [P-17] 集団間交配による環境依存性決定から遺伝的性決定への進化の可能性
○岸茂樹 (国立環境研)・高倉耕一 (滋賀県大)
- [P-18] Cooperator-cheater polymorphism in subdivided populations: does approximation to host-pathogen model explain the real data? 分集団構造下での協力・非協力戦略の共存: 感染症モデル近似で実データは説明できるか?
Shigeto Dobata (Kyoto University) / 土畑重人 (京大・院農・昆虫生態)
- [P-19#] The comparison of spatial and temporal niche between two related land snails in Hokkaido, Japan
Yuta Morii (Hokkaido Univ.)
- [P-20] Habitat complexity gives rise to a stabilizing effect of food-web complexity
Akihiko Mougi (Shimane Univ), ○Michio Kondoh (Ryukoku Univ)
- [P-21] Understanding environmental and genetic factors involved in the plant-insect invasion: An approach from multiple reciprocal transplant experiment
○Yuzu Sakata (Akita Pref. Univ.), Timothy Craig (Minnesota Univ.), Mito Ikemoto (CER, Kyoto Univ.), Takayuki Ohgushi (CER, Kyoto Univ.)
- [P-22] An aquatic vertebrate can use amino acids from environmental water
○Noboru Katayama (Kyoto Uni., CER), Makoto Kobayashi (Hokkaido Uni, FSC), Osamu Kishida (Hokkaido Uni., FSC)
- [P-23#] The impact of nonlinear relationship between population size and its index in a population dynamics model
○Hashimoto Midori, Okamura Hiroshi, Ichinokawa Momoko (NRIFS/FRA)
- [P-24] 真社会性アブラムシを専食するゴイシシジミ幼虫における体毛の機能: 兵隊アブラムシの攻撃を阻めるか?
○服部充 1・市野隆雄 2,3 (1 長大院・水環、2 信大・理、3 信大・山岳)
- [P-25] The evolution of relative assessment in status-dependent strategies under stochastic environment
○Yuuya Tachiki (Kyoto University, Kyushu University), Itsuro Koizumi (Hokkaido University)
- [P-26] 紅藻類に見られる三相性生活環進化についての理論的研究
○別所和博 (総合研究大学院大学、学術振興会特別研究員 PD)・佐々木顕 (総合研究大学院大学)
- [P-27#] Summary of the Range Expansion of Great Cormorant, *Phalacrocorax carbo*, into Hokkaido
Theodore Squires (Animal Ecology Lab, Graduate School of Agriculture, Hokkaido University)
- [P-28#] Foraging traits of native predators determine toxic impact of an alien prey
○Evangelia Kazila, Osamu Kishida (Hokkaido Univ)

- [P-29] Realistic dose—response model for pesticide resistance management
○Masaaki Sudo, Takehiko Yamanaka (NIAES)
- [P-30#] From tactics to strategies: a model-based verification for the evolutionary process of the male-dimorphism in reproductive behaviour
○Kazuko Hase (SOKENDAI, JSPS Research Fellow), Q-ichiro Nakayama (Katsushika-ku)
- [P-31#] ベイツ型擬態における頻度依存的捕食関係～個体数と捕食痕の非線形な動態から相互作用を調査する～
○加藤三歩 (鹿大・連農) ・潮雅之 (龍大・理工) ・本間淳 (琉球産経) ・立田晴記 (琉大・農) ・近藤倫生 (龍大・理工) ・辻和希 (琉大・農)
- [P-32] 動物 GPS データの時間軸分析
○平川浩文 (森林総合研究所 北海道支所) ・高島千尋・瀧井暁子・泉山茂之 (信州大学 山岳科学研究所)
- [P-33#] レジームシフトを示す生態系の部分的管理
宇野文貴 (東大農)
- [P-34#] 植物の自家和合性と生息域、種多様性との関係
佐藤雄亮 (東大・農)
- [P-35#] 近縁スジシマドジョウの繁殖地への侵入消長と再生産消長の不一致
○森井清仁 (滋賀県大・環境) ・中野光議 (金沢大・環日本海環境研究センター) ・高倉 耕一 (滋賀県大・環境)
- [P-36#] ハクチョウ類およびウミワシ類の空間利用と飛翔経路の推定
○近藤博史・谷圭一郎・佐々木茂樹・松田裕之 (横浜国立大学・院・環境情報)
- [P-37] Differentiation in stoichiometry caused by cannibalistic polyphenism
○Kunio Takatsu, Osamu Kishida (Hokkaido Univ.)
- [P-38#] キアゲハの春型と夏型に見られる照度に対する選好性の違いとその意義
○西口泰平・石原道博 (大阪府大院・理・生物)
- [P-39#] 自切を誘発させたエンマコオロギにおける行動の変化
○水野俊樹・石原道博 (大阪府立大院・理・生物)
- [P-40#] 生活史の諸形質は遺伝的多様性のパターンを決定する ～種横断的なメタ解析からの示唆
○八島亮子 (武蔵野大学)・印南秀樹 (総合研究大学院大)
- [P-41#] Simulated verification of factors shaping population genetic structures by nDNA and mtDNA of Hokkaido voles
○村上翔大 (北大・環境科学院)・齊藤隆 (北大 FSC)
- [P-42#] エゾシカ個体群の遺伝的な空間構造における境界の強度とその形成要因
○森本祥子・三澤桃 (北大・環境科学院)・齊藤隆 (北大・FSC)
- [P-43#] 温帯性感染症媒介蚊の個体群動態
○渡邊江 (早稲田大・人間科学) ・福井眞 (早稲田大・人間科学) ・太田俊二 (早稲田大・人間科学)
- [P-44#] 植物－細菌共生系における遺伝的組み合わせのモザイク構造
○鍵谷進乃介 (北大・環境科学院)・内海俊介 (北大・FSC)
- [P-45] 攪乱環境下での栄養繁殖
福井眞 (早稲田大・人間科学)

[P-46] Eco-evolutionary feedback in the wild insect community

○ Shunsuke Utsumi (Hokkaido Univ), Hirono Onodera (Hokkaido Univ), Masaki Yasugi (NIBB), Nagano Atsuhiko (Ryukoku Univ)

[P-47] 生態系エンジニアによる環境・群集変化の地域変異

○ 岡野淳一 (京大大学生態学研究センター)・奥田昇 (総合地球環境学研究所)

[P-48] Analyzing elasticity of projection matrices with intra-/interspecific competition and phenotypic plasticity: experiments of two *Anisopteromalus* parasitic wasps

○ Masakazu Shimada, Yasuko Nagase, Minoru Kasada (Univ. Tokyo)

Entrants for Poster Award competition

研究室紹介：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構） 農業環境変動研究センター（農環研センター） 環境情報基盤研究領域 統計モデル解析ユニット

山中武彦

「研究室紹介をお願いしたい」と津田先輩から御依頼いただき、さてどうしたものかと過去の研究室紹介を読み直してみると、研究室の学生さんや新進気鋭の先生方が活発な研究生活、研究内容を紹介されていて楽しそうな雰囲気（！）。果たしてピンで業務をこなす中年研究者の静かなオフィスを紹介して読んでくれる方がいらっしゃるものだろうか・・・悩みながらも、こんなキャリアパスもありかという教育的意味合いをこめて寄稿させていただきます。お暇な方はお付き合いください。

1. ユニットの紹介

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センターは、茨城県つくば市にある公的研究機関です。1893年設立の農商務省農事試験場に始まり、1983年からは農業環境技術研究所に改組され、国内唯一の農業と環境に携わる専門研究機関として役目を果たしてきました。私も農環研に勤めて15年、愛着もあつたのですが、世の中の流れに逆らえず、昨年4月、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構に統合され、傘下の一センターとして再出発しました（図1、2）。環境情報基盤研究領域 統計モデル解析ユニットは、統合後に発足した新しい組織で6名の常勤研究員で構成されます。現在、学生やポスドクはいません。

<http://www.naro.affrc.go.jp/niaes/introduction/chart/0704/>

図 2. 研究センター入り口。写っているのは共同研究者の Nelson さん。

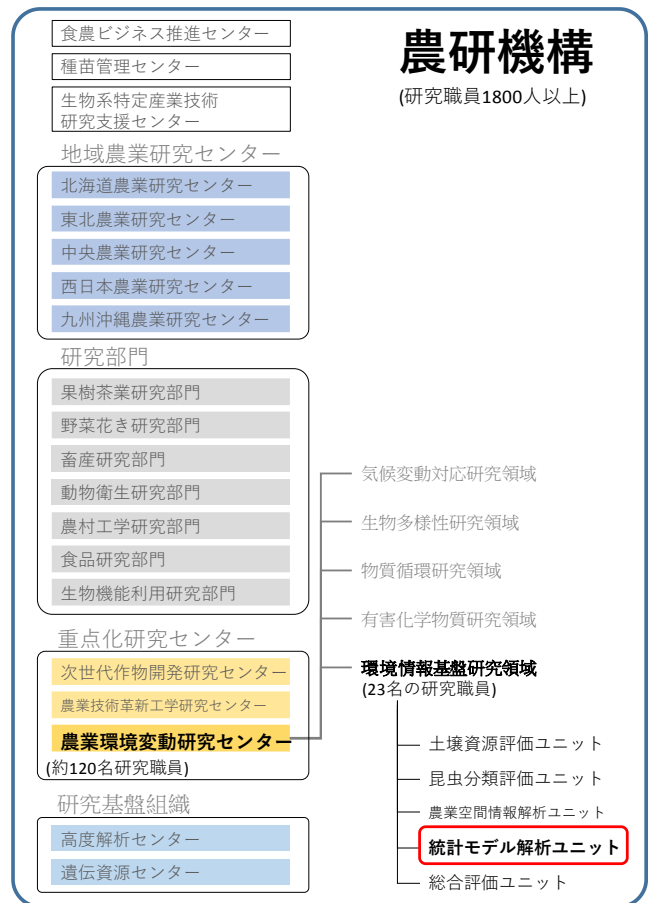


図 1. 農研機構の組織図。私の所属を全部正式名称で書くと 56 文字！どんどん長くなる、定向進化説の新たな実例か？



ユニット構成員はそうそうたるメンバーぞろいで、三中信宏ユニット長は、系統樹に係わる数理統計学的、哲学的研究で著名な研究者です。進化生態関係の人は大概お世話になっていますよね？竹澤邦夫さんは、こちらにもまた有名な統計学の権威で、ノンパラメトリック回帰にまつわるあらゆる話題、疑問、悩み、イチャモン、を温かい心で引き受けておられます

(<http://cse.naro.affrc.go.jp/takezawa/smooth.html>)。山村光司さんは、日本の個体群生態学研究を応用面からずっと支えてこられた当センターの生え抜きで、国・県の病害虫担当者の拠り所となっています

(<http://cse.naro.affrc.go.jp/yamamura/>)。大東健太郎さんはバリバリの数理生態学者で、研究所内のよろず統計相談窓口となっています。櫻井玄さんは、計算機パワーをフル活用した現代統計を駆使して、世界の食料の安定供給に貢献するマクロ生態学を展開しています。かくゆう私は、もともとの出発点が害虫防除であり、統計や数理を基礎から学んできたわけではありません。なので今年の組織改変で昆虫関連の部署ではなく、統計！モデル！！解析！！なユニットに配属されて、若干たじろいでいます。技術で遅れをとってもアイデアと熱意で負けない（つもり）です。

さて、ユニットの様子ですが、各々が独立した研究者として別々の研究プロジェクトの中核を担っていることもあり、今のところエキスパート傭兵集団の様相を呈しています。これから少しずつ共通のテーマやまとまりも出てくるのかもしれませんが、それぞれのオフィスは点在しており、日常の行き来はありません。山村さんは、私が入所した遥かな昔、研究室の先輩だったこともあり、困った時には相談に乗っていただいたり、たまにお茶をご一緒することもあります。大学や外国からお客さんが来た時には、世代が近い（なんて言ったら怒られるか？）大東さん、櫻井さん、ご近所の研究者が集まって、飲みに行ったりというこ

とが年1, 2回あります（図3）。車通勤が多いせいか淡白な人が多いためか、飲み会は決定的に少なく、大学のように緊密な人間関係はありません（うう寂しい・・・）。一方、みんな常勤研究者かポスドクなので、厳しい上下関係ともアカハラとも縁が無く、のびのびと過ごせます（多分）。

ユニットとは別の枠組みですが、毎年6月第一金曜日に、日常的な殺生を反省して蟲（昆虫をふくむ小動物全般）を供養する「蟲の日」（セミナー+懇親会）があります（図4）。普段交流のないつくば近辺の研究者と議論する貴重な機会です。また、大学の先生方にとっては、所属の学生さんたちに就職先の候補の一つとして農林水産省系列の研究開発法人を見てもらうのもよいかもしれません。蟲を研究対象にされている方は参加大歓迎です。毎年担当が替わりますが、来年参加希望される方は私宛でかまいませんので、一ヶ月前をめぐりご連絡ください。



図3. 共同研究者の Liebhold さん（右から三番目）、お友達の Johnson さん（左から三番目）がつくばにいらした時の様子。森林総研の友達も駆けつけてくれました。筆者右端。



図4. 関東近辺の20代から80代の昆虫学者があつまる蟲の日。中央は石井象二郎先生揮毫の蟲塚。

2. 研究内容

国立研究開発法人での研究は、自由な発想から研究を展開する大学と決定的に違って、すべからず研究所が定めるミッション(=中期計画)に従う必要があります。このミッションは、農研機構の場合、農林水産省が定める食料・農業・農村基本計画に沿ったものになります。

ミッションは5年一単位として設定され、毎年、設計検討会議(春)→中間検討会議(秋)→成績検討会議(12月ごろ)の会議シリーズを通じて管理されます。私たちはミッション達成のための課題を一つ以上担当し、行政対応やマニュアルの作成、学会・論文発表などを通じて農研機構に貢献します。この経常業務のために、いわゆるベーシックインカムとして運営費交付金が配分されます。この配分が多いか少ないかは、研究内容やメンバー数によって違うと思いますが、デスクワーク中心の乾燥科学者(=私)が一人で使うには、十分な額だと思います(図5)。

また、研究所内の課題以外にも、農林水産省などが依頼元となる政府系プロジェクトへの参画が求められることがあります。こうした大型の政府系予算がつけば、ポストドクを雇用したり、普段出来ない大規模な観察・実験にも手を出せてうれしい反面、予算の使用方法や目的に厳しい制限があったり、細かく研究の進捗を報告する義務があるなど、マンパワーの少ない私たちにはマネジメントが難しい側面があります。政府系プロジェクト以外にも、研究側からの発想を活かすために、科学研究費助成事業各種目(科研費)への応募も認められています。もちろん、どのような予算区分であっても研究所のミッションを大きく外れる研究は出来ませんが、シーズとして新しいチャレンジも認めてもらえます。政府系プロジェクトはかなり業務的な色彩が強く、研究所内の課題はライフワーク、科研費はシーズ研究、といった感覚でしょうか。

私も、傭兵集団統計モデル解析ユニットのメンバーとして当然の如く、多くの課題に足を突っ込

んでいます。現在、3つの研究センター内の課題、2つの政府系プロジェクト研究、1つの科研費を抱えています(表1)。こんなに沢山の仕事を一人でこなすには超人的なパワーが必要ですが、最近息切れ気味である私は、ある課題には臨時お助け的に参加するだけにしたり、お金に余裕のあるときはポストドクさんをリクルートして助けってもらったり、労力の配分を年度ごとに変えてみたり、やりくりしています。また、長い職業研究の経験から、一人で課題を仕上げるのが不可能であることを充分承知しているので、センター内の同僚と連携して乗り切ったり、農研機構内外の仲間と一緒に色々な可能性を探っています。

今年度は特に、携帯電話市民参加型調査と、外来昆虫データベース、科研費のチャノコカクモンハマキ長期時系列解析に力を入れています。携帯電話市民参加型調査では、GPS搭載のデジタルカメラや携帯電話を活用して、一般市民を巻き込んだ全国的な生物調査の試みを試行しています。多くの一般の方から写真を送ってもらえれば、日付と位置が自動的に記録され、さらに写真という証拠が残るので、一億総裏庭生物モニタリングも夢ではない!と夢想しています。

外来昆虫データベースでは、これまでセンターの先輩方がリスト化してきた日本の外来昆虫約670種をターゲットにしています。このリストを使って国内外の共同研究者と連携しながら、米国、ニュージーランド、欧州など他国の外来昆虫相と比較しています。一つ一つの外来昆虫の侵入に歴史があり、なかなか侵略的外来昆虫の特徴を一般化することが難しいのですが、他地域と比べることで見えてくることもあるかもしれません。

チャノコカクモンハマキ長期時系列解析では、農林水産省の病虫害発生予察事業によって得られた5日間隔!40年以上!!、複数地点!!!での捕獲データを解析しています。特にこの虫は、世代ごとの発生ピークが毎年はっきりしており、どのようなメカニズムによって明確な世代ごとのピークを生み出されているか、記述統計とシミュ

シミュレーションを使った解析をしています。個体群生態学者であれば、よだれを流して欲しい超長期・複数地点データですが、あまりのデータ量に溺れてしまいそうで、アップアップ言っています。

表 1. 山中が抱える課題。これ以外にもお金のつかないシーズ研究がいくつかあります。

種別	課題名	内容
センター内課題	農業環境情報の発信と高度利用に向けた技術開発	携帯電話市民参加型生物調査、外来昆虫データベース
	薬剤抵抗性病害虫の早期診断と発生防止技術の開発	殺虫剤抵抗性発達のモニタリング・サンプリング手法の開発
	重要有害動植物簡易同定のためのDNAバーコーディング等遺伝子情報に基づく検索システムの構築	害虫データベースのお手伝い
政府系プロジェクト	ゲノム情報等を活用した薬剤抵抗性管理技術の開発	殺虫剤抵抗性発達の数理解析 (センター内課題とリンク)
	有害動植物検出・同定技術の開発	害虫データベースのお手伝い (センター内課題とリンク)
科研費	膨大な害虫発生予察調査データから読み解く昆虫の適応進化	チャノコカクモンハマキ長期時系列解析



図 5. 居室の様子。左：センターの先輩方（左から桐谷さん、森本さん）とカミキリ仙人榎原さん（右端）と打ち合わせ。右：典型的な乾燥科学者のオフィス、今日も静かだ。そこそこの PC さえあれば食べていける？

3. 職業研究者としてのワークライフバランス

我々は職業研究者なので、研究所が定めるミッションに従わなくてはなりませんし、時には自分の専門と完全には一致しないプロジェクトへの参画を断れないこともあります。アカデミック志向が強い向きには、つらい職場のように感じられるかもしれません。私も入所したてのころは、あれはスカン、これはダメ、と文句たらたらでしたが、どんなテーマであっても自分の持ち味やアイデアは活かせるものです。いろんなプロジェクトに声を掛けていただいたおかげで、新しい分野への興味や関心が深まったり、貴重な出会いがありました。様々な経験を積むことで、自分の研究の引き出しの内容が徐々に充実してきて、課題や研究仲間への貢献が少しはできるようになったと思います(だといいなあ)。また資金が潤沢なことが多く、国・県各種公設試験場とのネットワークが求められるがゆえに、データの掘り起こしや調査地選びなどに有利です。近年、個体群生態学が応用研究から離れつつあるように感じるのですが、これからはデータ量とネットワークの時代です。是非、ポスドク・学生の皆さんは国立研究開発法人でのキャリアパスを真剣に考えてみてください。

ちょっと言いづらいのですが、当センターでの研究職を一定期間続けると、高い確率で事務管理部門や農林水産省での研修が待っています。もちろん強制的に配属されることはないのですが、上司とよくよく相談して断ることも不可能ではありませんが、これらの研修で得られる経験は大変貴重です。配属された部署やタイミングによって大きく内容が異なるため、どのように役に立つかは人それぞれですが、私の場合キャリア10年目に1年間、センター内の企画戦略室へ配属され、恒常的な研究管理業務に加えてワークライフバランスの推進と女性研究者支援を担当しました。日本の女性研究者の数は諸外国と比べてとても少なく、目に見えない大きな男女格差があります。結

局、この問題にどう取り組めばよいか最後までわかりませんでした。関連する会議やシンポジウムで「少数派の男性」になってみると想像以上にコワイ(!)という貴重な体験ができました。今のところ農研機構では女性研究者が二割に満たないため、女性研究者は少し居心地の悪い思いをされているのかもしれません。企画戦略室でのお仕事では他に、ワークライフバランスに関するセミナーに出席する機会が多く、様々な休暇制度や介護に関すること、引退後の生活など、本当はとても大切なことを勉強させてもらいました。多くの国立研究開発法人では、ワークライフバランスを重要テーマに掲げており、近い将来、優秀な女性研究者にとって理想的な職場環境になるだろうと期待しています。現在でも出産・育児のサポートが充実しており、少なくとも待遇面での格差はないのでお勧めしたいです。

こうした事務部門や海外派遣での経験を経て、私自身も研究以外の家のことや地域のことに関わる時間を積極的に作るようになりました。日常の業務に加えて次から次へと仕事は降ってくるのですが(決して暇ではないっ!)、研究開発法人の仕事は毎年決まった流れがあるため先を見越して準備を怠らなければ、自分の時間を捻出できます。さらに統合後に裁量労働制が導入されたので、子供の学校行事や親の介護、地域行事への参加などで、とても助かっています。あまりエラそうな事を書くと家族からヤリが飛んできそうなのでこの辺で止めます(汗)。学生のころ夢見ていたようなバリバリ忙しく世界中で活躍する先鋭研究者にはなりませんでした。充実した職業研究者生活を送らせていただいています。

4. 求む! 若い新しい力

ここまでさんざんお勧めしてきた私どもの職場ですが、常勤ポストは大学同様、大変狭き門です。我々中年職業研究者は定年までポストにへばりついているのが常で、欠員が出るのはまれです。

さらに私が入所してからずーっと人員削減の波が押し寄せていて、その欠員すら埋まらないケースが多々あります。なので統計モデル解析ユニットを希望していただいても（そんな人いるかな？）なかなかポストはありません。まずは農研機構やその他研究開発法人全体で空きを探してみるのが良いでしょう。ポスト争いの際は、お寒い業績ではもちろんダメですが、過度にゴージャスな業績があるよりも、着実に業務を担当できる人材が求められます。正職員への道をチャレンジする前に、農研機構のポスドクとして一定期間ご奉公することで、業界になじんでおくことは有利に働くかもしれません。元気で実力のあるポスドクさん、待ってます！学生さんには国家公務員総合職試験（院卒者）の受験をお勧めしたいです。最近試験採用者の研究職への活用を重視しているようなので、長い不安定なポスドク生活を送るよりも職業研究者への早道です。年齢制限が厳しいので早めに準備しましょう。

当ユニットでは、いまのところ経常研究や委託プロジェクトなどに関連したポスドクの募集を行っていませんが、将来、科研費特別研究員のホスト機関となったり、共同・協定研究を利用した依頼研究員等の受け入れが可能です。教育義務がない私たちは、自分の研究時間を充分確保できる反面、斬新なアイデアに日常的に触れたり、自らが到達できなかった研究を次世代に託すことが出来ません。キャリアの中盤に差し掛かってみると、これは大変残念なことに感じます。市民参加型生物調査の高度化、侵入生物の拡大プロセスの数理モデル解析、長期広域害虫データの解析、などに興味をお持ちの方はご連絡ください。われこそは個体群生態学を引っさげて統計モデル解析ユニットを助けむ！というニューソルジャー、是非是非ウェルカムであります。

5. 三中ユニット長から一言

農研機構にかぎらず、農業試験研究機関では一

般に「統計学」はデータ解析のための便利なツールとして重宝されていますが、統計学そのものを研究テーマに位置づけている研究員は年々少なくなっているように感じています。農研機構への改組にもなまって昨年スタートした「統計モデル解析ユニット」には絶滅危惧の農水統計研究者が集まりました。山中さんが書いているように、ユニット構成員はそれぞれ個人営業主として別々の研究テーマを担当していますが、統計データ解析そのものが広範な応用分野を擁する現状を考えればそれはまったく問題ではないと考えています。むしろ、性急な「社会実装」が個々の研究者に声高に求められているいま、当ユニットの構成メンバーがそれぞれどのように統計研究者としてのキャリアをつくっていけばいいのかという個人的問題が浮上してくるでしょう。研究人生を生き抜くための私の意見は「隠れて生きよ」（<https://note.mu/leeswijzer/n/n66b4848e6d9f>）に書きました。

研究室紹介：千葉大学大学院理学研究院 群集生態学研究室

高橋佑磨

■どんな研究室？

ノー残業ではぼノーデューティー。立場・学年間はバリアフリー。ライフワークバランスを重視。居室が一部屋まるまる使えて、実験スペースも充分（写真1）。



写真1. 実験室や飼育部屋の光景。

しかも、ペーパーレスでエコ。節電のため廊下がとても暗いのはちょっと気になったが、私のような子育て中のテニユアトラック助教にとっては非常に働きやすく、研究しやすい環境だ。私の所属する研究室は、千葉大学大学院理学研究院の群集生態学研究室である。研究室の主宰者は村上正志さんで、詳細はあとで述べるとして、村上さんを始めとして研究室のメンバーは種間相互作用や群集生態学を研究している。群集生態学も種間相互作用もほとんど研究したことのない私がこの研究室に来たのは2016年8月、この原稿を書く約1年前である。

私は卒業研究から今に至るまで、種内の多様性に着目して研究を行ってきた。遺伝的多様性の維持機構や生態的機能が主な研究テーマであり、今までトンボの数種、外来植物のニワゼキショウ、淡水性巻き貝のチリメンカワニナ、モデル生物の

キイロショウジョウバエなどを材料にしてきた。生物多様性というのは様々なスケールで現れ、おそらくどのスケールでも通ずる普遍的な原理があるように私は思う。具体的には、例えば維持や機能という点においても、種多様性と種内の遺伝的多様性に質的に共通する力学が多かれ少なかれ働いていると信じている。このようなところに、私がやってきた種内の変異を利用した行動生態学や集団遺伝学、個体群生態学、進化生態学と、群集生態学との概念上の接点があるように思う。また、群集生態学は暗に種を最小単位として理論的にも実証的にも発展してきたが、種内の変異や個性を明示的に取り入れることで、まだまだ発展の余地があるように感じる。このような背景をちゃんと認識し、自分自身が何を期待されているのかを良い意味で意識しつつも、勝手ながらこの自由な環境で自身のテーマや視点を成熟させるべく、自然体で研究に邁進している。そのようにできる環境がここにはある。おっと、つい熱くなつてしまいましたが、自己紹介の記事ではないで、ここからはしっかりと研究室で行なっている研究や行事、雰囲気などを紹介していきたい。

研究室があるのは千葉大学の西千葉キャンパス。最寄り駅は千葉駅の隣の西千葉駅。東京からは45分程度で、1時間ちょっとで羽田空港にも成田空港にもアクセスでき、出張には便利だ。最寄り駅と大学が道一本を挟んでつながっているのも、出張のストレスを大きく軽減してくれる。研究の本拠地を置くにはちょうどいい場所である。山がないのは寂しいが、たまに海の匂いが感じられるのは悪くない。いつでも空に大きな旅客機が飛んでいるのも趣がある。

研究室のメンバーは、最近増加傾向にあるようだが、2017年度は学生15人ほどに教員2人である。博士後期課程の学生は3人いて、学科内ではもっ

とも多いかもしれない。研究室で扱っている材料や注目するシステムは、鳥類や貝類、昆虫類、魚類、植物、微生物（藻類や真菌、細菌）など非常に多様であり、いずれも「多様性」をキーワードに群集生態学や進化生態学に関連したテーマの研究を進めている。おもな研究は以下の通りで、材料だけでなく、手法やアプローチも「多様」なことが当研究室の特徴である。ボトムアップ的なアプローチとトップダウン的なアプローチの両方をバランスよく行なっている点も他にない特徴かもしれない。

■多様な研究テーマ

1つ目は群集における種集合の形成メカニズムに関する研究である。研究室では数人がこれに関連した研究を行なっている。注目する分類群はいくつかあり、おもなものは昆虫と樹木、菌類である。これらの系統関係や生物的・物理的・化学的形質を考慮しながら、群集構造の決定機構をメカニスティックに理解しようとするのがこのテーマである。野外でデータを取ることはせず、既存のデータベースなどから得た膨大な分布データや生態データ、気候データなどの所謂ビッグデータを駆使して全球スケールでの鳥類の分布パターンや共起パターンを研究する学生もいる。いずれもパワフルなフィールドワーク（写真2）や膨大なデータにもとづいており、驚かされる。

2つ目の研究分野は植物と動物の共進化や多様化に関する研究である。特に食植者であるチョウ類とその宿主植物に注目し、遺伝子やタンパクのレベルから植物の防御形質とチョウ類の解毒形質の共進化過程やその帰結としての種の多様化（あるいは種内の多様化・分化）を研究している。具体的には摂食実験やトランスクリプトーム解析、代謝物解析（メタボローム）などを通じて、マイクロレベルからマクロレベルを結びつけるような研究を行なっている。群集生態学研究室の学生とは思えないほど、分子データの解析に追われ

ていて、当研究室の守備範囲を拓げる大きな要因になっている。また、多様化の著しいラン科植物に注目し、系統種間比較を網羅的に行なうことで、どのような生態的形質が種の多様化の鍵形質になるのかを探そうとしている卒業生もいる。



写真2. フィールドワークの様子。群集の研究はデータもサンプルも膨大だ。

3つ目のテーマは私や私の学生がおもに行なっているもので、種内の多様性の生態的機能に関する研究である。私がこれまでアオモンイトトンボというトンボを使って行なってきた研究を発展・深掘りする研究テーマである。材料としては、現時点ではキイロショウジョウバエを使っているが、必要に応じて酵母や線虫なども材料にしようかと企んでいる。具体的には、キイロショウジョウバエの遺伝的な行動多型に着目し、この多様性が個体群過程に与える影響を調べている。増殖率を見たり、個体群動態を直接観察することはもちろん、動画を用いた行動トラッキングなども駆使しながら、遺伝子と行動、個体群を結びつけるような研究を展開していこうとしている。また、データベースや図鑑にある情報をもとに、多様な生物において種内の変異の存在が、種の絶滅リスクや

分布範囲などに与える影響を解析している学生もいる。ビッグデータ解析のノウハウが蓄積するのが頼もしい。

私の行なっているもう一つの研究は適応進化の制限機構についてである。とくに分布拡大に関連する適応進化に着目し、分布域の制限機構や分布域の決定要因、さらには各生物の分布の重ね合わせとしての種集合を理解しようとしている。具体的には、トンボ類や河川性のチリメンカワニナに着目し、同一河川内の集団間での遺伝子流動や各集団の局所適応の度合い、分布状況などを調べることで、確率的進化と適応進化、生態的動態を結びつけるような研究を展開していきたいと考えている。

5つ目のテーマは、2011年に起こった福島第一原子力発電所事故による放射性物質に関連したテーマである。ここでは、単に放射線量の分布を調べるだけではなく、生物間の食う-食われる関係=食物網構造を考慮しながら、放射性セシウムがどのように生態系の中で生物間を移動しているのを調べている。応用的にも基礎的にも重要な情報が得られてきている。

なぜか真菌類のゲノミクスをしている学生もいる。ゲノム構造の種間比較を通じて未記載種の進化過程を明らかにするとともに、遺伝子の獲得や喪失過程を明らかにすることで、宿主と真菌の進化的な関係を明らかにしようとしている。生態学とはいえそうにないが、ゲノム解析やプログラミングについては彼に訊けばきっと多くのことは解決しそうだ。

紹介しきれなかった研究もあるが、いかに多様なテーマがあるのかは解っていただけではないだろうか。実際には学生の個性も多様で、まさに多様性を調べようとする研究室といった感じだ。ショウジョウバエを使った私の研究成果が正しければ、多様性はグループの生産性を高めたり、リスクを分散したり、環境変動に対して頑健になったりするはずである。テー

マや個性の多様性を高めながら、群集生態学や進化生態学の新たな大きな問題に立ち向かっていきたいと思う。

■セミナーやその他の活動

通常のセミナーとしては、研究室内のセミナーと、いわゆるマクロ系生物学の合同セミナーが並行して走っている。研究室内のセミナーは週に1回。論文紹介や研究プロGRESSなどを行なう。その点はそれほど珍しくはないが、論文紹介に関しては、教員もあらゆる学年の学生も平等に当たる。学期ごとにセミナーの担当の日程を決める場合も、経験の浅い学生に時間的猶予を与えるためか、教員が最初の当番になる。話は横道にそれるが、主宰の村上さんは細かな雑用を学生に頼んだりせず、自身でひょうひょうとこなしているように私には見える。それゆえ学生に慕われ、研究室のいい雰囲気が生まれているように思う(写真3)。セミナーの当番決めは、研究室の雰囲気の象徴的な部分だと、この研究室に来てすぐに私は感じた。毎月の発表準備は大変だが、とても心地よく思っている。



写真3. 学生部屋の様子. 食べたり勉強したり。歓送迎会も研究室で行なわれる。

もう一つのセミナーは、合同セミナーである。

植物系統学研究室(綿野泰行研究室)と植物進化ゲノミクス研究室(土松隆志研究室)と群集生態学研究室のメンバーが中核となり、週1回行なっている。トップジャーナルに載った最近の総説を担当者が紹介というものである。関連分野の動向をフォローできるので、とても有意義なセミナーとなっている。

2つのセミナー以外にも、今年度の卒研数名が立ち上げた輪読会もある。まだ始まったばかりのようだが、Futuyma and KirkpatrickのEvolutionの最新版を読んでいるようである。長続きする充実した輪読会になることを期待している。また、土松隆志さんと私で、2016年度に「千葉進化生態セミナー」と銘打って公開セミナーも開始した。最先端の質の高い研究を知る機会や人脈を拓げる機会を増やすこと、さらには、学内の交流を促進することで、学生や教員のモチベーションの向上や研究発展につなげていきたい。いずれせよ、学科自体もそれほど大きくなく、教員あたりの学生数も多くないためか、研究室内も研究室間も風通しがよいのが特徴である。

村上さんをはじめ学生はスポーツ好きである。定期的にフットサルの試合や練習をしばしば行なっている(ようである)。私は、前の研究室のときもその前のときもしばしばフットサルへの勧誘を受けたが、ずっと断ってきた歴史があるので、そう簡単に「やります」とは言えず、調査以外はインドア派を貫いている。ただ、言うまでもなく、スポーツ好きは楽しめる研究室である。

■おわりに

やたらと研究室のいいところばかりを述べた印象になってしまいましたが、すべて本心です。無論、「この記事が出版された後にテニユア審査が控えているから」などのせいではありません。今後も、ますますいい研究環境を作っていきたいと思っていますので、生き物好きやフィールドワーク好き、解析好き、スポーツ好きの方々が、卒

研生や大学院生、ポスドクとして私達の研究室に参画してくれることを心から願っています。なお、私自身が撮りためた写真があまりなかったので、メンバーから貰った数年前の写真も使っています。

書評：辻和希編「もっとも基礎的なことがもっとも役に立つ」(海游舎)

松田裕之

本書は伊藤嘉昭さんの追悼文集で、追悼式参加者から執筆者を募ったという。本書を読んでまず圧倒されたのは、伊藤さんの思考の遍歴をたどる人がこれほどたくさんいることだ。「比較生態学」初版と第2版、さらに「動物生態学」執筆時代の伊藤さんの考え方の遍歴まで、複数の執筆者が訓詁的に語っている。彼は研究者かつ多くの生態学者の研究対象なのだ。これだけでも、伊藤さんの偉大さがうかがい知れる。

「もっとも基礎的なことがもっとも役に立つ」というのが彼のモットーという。その詳しい説明は伊藤(2003)の148頁にあるらしい。私のモットーは少し違い、「基礎科学は意外性を、応用科学は常識を重んじる」。つまり、両者のアプローチが同じとは私は思っていない。伊藤さんが基礎と応用両面で偉大な功績を残されたこと、彼の精神が多くの次世代研究者に引き継がれていることは本書で十分わかる。農学部出身者にとって基礎と応用とは何を指すのか、理学出身の私とは感じ方が違うのかもしれない。しかし、なぜ「もっとも基礎的なことがもっとも役に立つ」のか、その標語自身がどう後継者に役立ったのか、本書を読んでも論理的な説明はないように思う。彼だけでなく、後継者たちの実例をもっと知りたい。

本書は「1970年代から起こった日本の生態学界の進化生物学に対する姿勢変化」の歴史書として成功したとまえがきにある。その遍歴の主題は、群淘汰説から個体淘汰説の受容だ。これは伊藤さん自身の変遷でもあり、かつ日本の生態学者全体の問題でもあったという。たしかに、今でこそ「種の存続に有効な形質」のような考察は影をひそめたが、1980年代にはよくあったことで、90年代にもときどき私が接した考察である。

本書の執筆陣には、結果として京大寺本研や九大巖佐研等の数理生物学者はいない。話題に出てくるのも、寺本英さんと松田博嗣さん(102頁など)、巖佐庸さん(226頁)、佐藤一憲さん(168頁)など、ごくわずかである。伊藤さんの主著「動物生態学」の共著者である山村則男さんも、共著書として以外の逸話は発見できなかった。

本書に繰り返し紹介されるように、寺本英さんは大型科研費「生物の社会構造」の代表者であった。私の指導教官であった寺本さんが「社会生物学へのパラダイムシフト」をどう考えていたか、私見を述べさせていただく。私が院生時代の彼の口癖は「生物はいい加減に生きている」であり、弟子の巖佐さんが進めた合目的論による現象理解に不満があったと思う。しかし、私や原田泰志さん、高田壮則さんが変異型の侵入可能性(Matsuda 1985)や量的遺伝モデル(Takada & Kigami 1991, Abrams et al. 1993)をもとに進化的安定性を議論し、必ずしも最適解や非協力平衡解とは一致しない数理モデルのアイデアを研究室ゼミで提案したとき、寺本さんの私に対する評価は一変した。私はそのことを、彼が主査として書いた私の学位審査報告書で、研究室を出るときによく確信した。今でいう適応動態モデルである。寺本さんが問うたのは群淘汰か個体淘汰かではなく、目的論か因果論かであったと思う。川那部浩哉さんが代表となって立ち上げた、伊藤さんが排除された(102頁など)重点領域研究「地球共生系」でも、この視点を続けさせていただいた(松田 1992)。ただし、量的遺伝モデルによる野外実証研究には、私は最初から疑問を呈していた(松田 1987)。実は、この重点領域では伊藤さんだけでなく、巖佐さんや矢原徹一さんなども冷遇または外されていた。他方、山村さん(山

村ら 1995) と嶋田さん(藤井ら 1994) は、「動物生態学」の共著者でありかつ重点領域の成果本である平凡社「共生の生態学」シリーズの著者でもある。

私と伊藤さんとの個人的関係は、そう多くはない。私が修士をでたころの学会発表で、スイッチング捕食は必ずしも捕食効率がよくないという数理研究を発表した時、偉く気に入って頂いたようだった。私は修士論文では伊藤(1975)を大いに参考にさせていただいた。ただし、伊藤(1975)では同じものと説明した Tinbergen の餌選択指数と Ivlev の指数を異なるものと後に説明した(松田 1985)。その後、「生物の社会構造」の研究会で、「進化生態学は個体群生態学を拡張したものであり、個体数の変化に加えて形質の変化も扱う」(詳しくは松田 1992 参照)と述べたとき、彼が小さく頷いてくださったのを今でも覚えている。当時は、個体群生態学は「終わった学問」とさえいわれ、これからは進化を論じよという風潮が、わが個体群生態学会をも席卷していた時代だった(徳永ら 1993、松田 1994)。

川那部さんや橘川次郎さんらが 1997 年の「応用生態工学研究会」設立に参加したとき、伊藤さんも誘われたが参加を断り、学会にはしないよう注文を付けた(伊藤 1998)。彼らは 2002 年によく「学会」に改組した。この学会の行事に参加した時だと思うが、橘川さんから「沖縄県は(ミバエ根絶事業を成功させた)伊藤さんの銅像を建てるべきだ」と言われたことがある。これは私も同感だ。それは彼のためだけではない。

今世紀になって、横浜国大に何度か集中講義にいらしていただいた。2012 年にコスモス国際賞授賞式の招待状が生態学会長宛てに来たときに、伊藤さんに代理出席をお願いした(212 頁)。そのときに頂いた返事が最期のお付き合いとなった。

伊藤さんが偉大でも、本書をまとめようとした弟子がいなければ、本書は世に出なかつただろう。私自身が恩師たちにすべきことが足りていないと改めて感じる。辻和希さんをはじめ本書の執筆者ならびに出版した海游舎に敬意を表し、伊藤さんのご冥福をお祈りします。

文献

Abrams PA, Matsuda H, Harada Y (1993) Evolutionarily unstable fitness maxima and stable minima in continuous trait values. *Evol Ecol* 7:465-487.

藤井宏一・嶋田正和・川端善一郎(1994)シャーレを覗けば地球が見える。平凡社

伊藤嘉昭(1959、1978第2版)「比較生態学」岩波書店

伊藤嘉昭(1975)「動物生態学」古今書院

伊藤嘉昭(1998)応用生態工学研究会への心配：私が発起人を断った理由。応用生態工学1:37.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ece1998/1/1/1_1_37/_pdf

伊藤嘉昭(2003)「楽しき挑戦—型破り生態学50年—」、海游舎400頁(原著未見)

伊藤嘉昭・山村則男・嶋田正和(1992)「動物生態学」蒼樹書房507頁

松田裕之(1985)捕食者のエサ選択と適応戦略. *生物科学*, 37(2):63-71

松田裕之(1987)進化量的遺伝学への疑問. *Networks Evol Biol* 5:11-12.

<http://meme.biology.tohoku.ac.jp/NEB/5-1.pdf>

松田裕之(1992)種間相互作用と共進化. 大串隆之編「さまざまな共生」,平凡社:159-182.

松田裕之(1994)個体群生態学へのこだわり. 個体群生態学会会報, 51:75-81.

Matsuda H (1985) Evolutionarily stable strategies for predator switching. *J Theor Biol* 115:351-366.

Takada T, Kigami J (1991) The dynamical attainability of ESS in evolutionary games. *J Math Biol* 29:513-530.

徳永幸彦・石川真一・粕谷英一・嶋田正和・関島恒夫・富山清升・長谷川英祐・原登志彦・深津佳久・矢野栄二・山岸学 (1993) 素顔の座談会：日本の個体群生態学の将来は灰色か、バラ色か？
個体群生態学会会報, 50:65-74.

山村則男・早川洋一・藤島政博 (1995) 寄生から共生へ：昨日の敵は今日の友。平凡社

事務局報告

石原道博 (専務理事)

○2016年度第1回個体群生態学会理事会議事録

日時：2016年11月3日 (木) 14:00～16:30

場所：定山溪温泉 鹿の湯

出席：椿、松田、石原、浅見、内海、岸田、近藤、佐藤、瀧本、野田、山内、齊藤 (大会会長、監事)

委任状：宮竹、津田

報告事項

1. 事務局報告 (石原)

- ・法人の代表者変更・役員変更が完了した。
- ・会員への連絡方法をこれまでのメーリングリストから一斉メール配信に変更した。
- ・会報の会員異動に自宅住所が掲載されていて、オンラインで公開されていたことが判明し、オンラインでの会員異動の公開をやめた。

2. 会報編集 (津田)

- ・メール文面にて、次号の内容について報告された。
- ・会報への「会長の挨拶」ページの入れ忘れが判明し、翌年度の会報の冒頭にて印刷する予定であることが報告された。なお、ウェブ版会報には「会長の挨拶」は挿入済みである。
- ・今後は会報の会員異動への自宅住所記載は行わないことが報告された。

3. PE 編集 (佐藤)

- ・インパクトファクター(2015年)の数値は1.698となつて昨年より回復したことが報告された。
- ・新規投稿数の減少およびそれに伴う入稿原稿の減少が大きな問題となっていることが報告された。

4. 科連報告 (宮下)

- ・メール文面にて、特に重要な案件がなかったことが報告された。

5. 2016年度大会 (齊藤)

- ・開催状況が報告された。

6. 2017年度大会準備状況 (粕谷)

- ・メール文面にて、九州大学西新プラザにて2017年10月13日(金)～15日(日)に開催することが報告された。

審議事項

1. 2015年度決算案/2016年度予算案 (石原)

- ・決算案と予算案が承認された。

2. 定款変更についての確認 (石原)

- ・昨年度の理事会・総会で承認された定款変更については京都市からの指摘により現在届出を保留中であり、専門家に意見を聞いてから再届出を検討することが確認された。

3. 総会成立のための過半数についての確認 (石原)

- ・永年会員に議決権があることから、総会成立のための過半数は、国内正会員だけでなく永年会員も含めての過半数であることが確認された。

4. 奨励賞選考委員会の選出 (椿)

- ・奨励賞選考委員の候補者を選出した。

5. Editorial Coordinator職務記述書 (佐藤)

- ・Editorial Coordinator職務記述書(2017年1月1日～2018年12月31日)が承認された。

6. Population Ecology 論文賞規則 (佐藤)

- ・新たにPopulation Ecology論文賞規則が承認された。

7. 「収入が少ない若手会員の学会費を学生会員と同額にする措置」の案内文および申請書・確認書の様式改訂 (石原)

- ・案内文および申請書・確認書の様式改訂が承認された。

8. 会報での会員異動の記載事項について (石原)

- ・会員異動は所属名のみとし、自宅および所属の住所は記載しないことが承認された。

9. 総会の議題 (石原)

- ・11月4日に行う総会の議事次第が承認された。

10. 2018年度大会 (椿)

- ・2018年度大会は関東地区で開催することが確認された。

11. その他 (石原)

- ・学会の財政状態の厳しさから今後の対応が必要なことが確認された。

●2016年度個体群生態学会総会議事録

日時：2016年11月4日 (金) 17:00～18:00

場所：ホテル鹿の湯 寒翠の間 (札幌市)

会員数271名 (定足数136)、出席数158 (内訳 参加者60名、委任状提出者98名) 成立

○議長選任の経過

定刻に至り、司会者 石原道博氏 が開会を宣し、本日の社員総会は定款所定数を満たしたので有効に成立した旨を告げ、議長の選任方法を諮ったところ、満場一致をもって 斉藤隆氏 が議長に選任された。続いて、議長から挨拶の後議案の審議に入った。

○議事次第

1. 会長挨拶 (椿会長)

2. 事務局報告 (石原専務理事)

以下の事項が報告された。

- ・会報での個人情報漏れの問題とその対応。
- ・昨年度承認された定款変更が保留状態であること。
- ・「収入が少ない若手会員の学会費を学生会員と同額にする措置」の案内文および申請書・確認書の様式改訂。

3. Population Ecology編集部報告 (佐藤編集長)

- ・投稿数が減少しているため、会員の積極的な投稿を期待したいこと、剽窃のクロスチェックのため、編集長補佐の負担が増大していることが報告された。
- ・現編集長の2期4年の任期が12月に終了し、翌年1月から野田新編集長が就任することが報告され

た。

4. 会報編集報告 (津田編集長)

津田編集長欠席のため、石原専務理事より、以下の事項が報告された。

- ・会長挨拶が会報に掲載されなかったため、次年度号に掲載される予定である。ウェブ版にはすでに掲載済みである。
- ・会員異動に個人情報に掲載されたためウェブ版から削除した。

5. 2017年度大会 (粕谷理事)

- ・粕谷理事欠席のため、石原専務理事より、2017年度大会は10月13日 (金)～15日 (日)の日程で、九州大学西新プラザで開催されることが報告された。

6. 審議事項：2015年度決算・2016年度予算 (石原専務理事)

- ・前年度決算と斉藤監事による監査終了の説明、および今年度予算が説明され、決算案と予算案が承認された。

7. 審議事項：Population Ecology論文賞規則 (佐藤編集長)

- ・規則にPopulation Ecology論文賞規則を新たに加えることが承認された。

○議事録署名人の選任に関する事項

議長から、次の者を議事録署名人に選任したいと旨を述べ、これを議場に諮ったところ、満場一致をもって次の者が議事録署名人に選任された。

議事録署名人 西口泰平

同 水野俊樹

●2016年度第2回個体群生態学会理事会議事録

日時：2017年7月1日 (土) 13:30～17:00

場所：東京大学農学部

出席：椿、石原、野田、宮下、山内、浅見、瀧本、近藤、佐藤、宮竹、岸田、粕谷、徳永、内海 (Skype参加)、久米 (Ecological Research編集長、オブザーバー)、他2名 (オブザーバー)

報告事項

1. 永年会員への推薦 (椿)

・中村浩二会員が理事会より永年会員に推薦されたことが報告された。

2. 日本学術振興会 育志賞への推薦 (石原専務理事)

・理事会での審議を経て、日本学術振興会育志賞に1名を推薦することが報告された。

3. 会報編集 (津田)

・津田編集長欠席のため、メール文面にて、次号の内容について報告された。

4. PE編集 (野田)

・2016年のインパクトファクターが1.9に回復したこと、2017年の投稿数が前年に比べてかなり多いことなどが報告された。

5. 生科連報告 (宮下)

・生物科学分野は学会が乱立状態で、物理や化学分野に比べてアピールが弱く、合同大会を実施するなど対策が必要であることなどが報告された。

6. 2017年度大会 (粕谷)

・2017年10月13日(金)～15日(日)に九州大学西新プラザにて開催される大会について、参加費、スケジュール、シンポジウムの内容などが報告された。

7. 2018年度大会準備状況 (宮下)

・東京大学農学部にて開催される予定であることが報告された。

・第33回京都賞記念ワークショップ基礎科学部門「植物の生き方を知り地球環境の変化を予測する」への協賛が承認された。

4. 選挙の実施とスケジュール (岸田)

・2017～2018年度の役員選挙の実施とスケジュールが承認された。

5. PEの生態学会との共同出版について (野田)

・Population Ecologyの生態学会との「共同編集・共同出版」を、今後の方針として学会員に提案することとした

・「共同編集・共同出版」は以下の3点を主旨に含む

(1) 編集長を含む、編集委員会は個体群生態学会に属する

(2) 編集事務は日本生態学会に委託、あるいは共同とする

(3) 出版は両学会の共同となり、出版社との契約は日本生態学会も関与する(あるいは、生態学会が契約主体となる場合もありうる)

6. 出版社との契約について (野田)

・Springerとの出版契約は2018年12月で切れる。その前に新しい出版・編集体制に移行するかどうかを決める必要があることが確認された。仮に共同出版体制を採用する場合、どの出版社を選択するのが最善なのかは、引き続き議論をしていく。

審議事項

1. 第11回奨励賞 (近藤)

・第11回奨励賞を小林和也氏に授与することが決まった。

2. 文科省若手科学者賞の推薦 (石原)

・文科省より2018年度若手科学者賞の推薦依頼があり、推薦する候補者について審議した。

3. ワークショップの協賛依頼 (石原)

2015年度 活動計算書
 2015年9月1日から 2016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		
正会員受取会費	1,168,000	
学生会員受取会費	57,000	
正会員ウェブ会員受取会費	622,500	
学生ウェブ会員受取会費	65,000	
外国1会員受取会費	5,000	
外国2会員受取会費	6,000	
外国ウェブ会員受取会費	4,500	
賛助会員受取会費	20,000	1,948,000
2. 受取寄付金		
受取寄付金	24,000	24,000
3. 事業収益		
(1) 個体群生態学普及啓発事業収益		
大会収入(彦根大会)	864,923	
会誌編集補助(シュプリンガー)	1,390,000	2,254,923
4. その他収益		
受取利息	1,113	
雑収益(学術著作権協会複写使用料)	146,091	147,204
経常収益計		4,374,127
II 経常費用		
1. 事業費		
(1) その他経費		
会誌編集費	1,689,600	
会報印刷費	59,594	
会報編集費	57,000	
事務委託費	642,600	
印刷・通信費	221,671	
事務長事務費	4,910	
旅費交通費	181,890	
選挙費	-	
大会費(彦根大会)	835,337	
雑費	21,508	
生科連会費	50,000	
事業費計		3,764,110
経常費用計		3,764,110
当期経常増減額		610,017
III 経常外収益		
1. 固定資産売却益	-	-
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		-
当期正味財産増減額		610,017
前期繰越正味財産額		7,366,568
次期繰越正味財産額		7,976,585

2016年度 活動計算書 (予算案)
2016年9月1日から 2017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		
正会員受取会費 8000*123人	984,000	
正会員ウェブ会員受取会費 7500*81人	607,500	
学生会員受取会費 3000*16人	48,000	
学生ウェブ会員受取会費 2500*31人	77,500	
海外船便会員受取会費 5000*2人	10,000	
海外SAL会員受取会費 6000*2人	18,000	
海外ウェブ会員受取会費 4500*2人	9,000	
賛助会員(団体) 20000*1件	20,000	1,774,000
2. 受取寄附金		
受取寄附金	500,000	500,000
3. 事業収益		
(1) 個体群生態学普及啓発事業収益		
大会収入(2016年度)	2,500,000	
会報編集補助(シュプリンガー)	1,390,000	3,890,000
4. その他収益		
受取利息	1,000	
雑収益(学術著作権協会複写使用料)	50,000	51,000
経常収益計		6,215,000
II 経常費用		
1. 事業費		
(1) その他経費		
会誌編集費	2,500,000	
会報印刷費	60,000	
会報編集費	57,000	
事務委託費(土倉事務所)	650,000	
印刷・通信費(HP維持含む)	250,000	
事務長事務費	10,000	
旅費交通費(理事会補助、EC旅費)	100,000	
大会費(2016年度)	2,500,000	
選挙費(隔年開催)	50,000	
雑費	25,000	
生科連会費	50,000	
事業費計		6,252,000
経常費用計		6,252,000
当期経常増減額		-37,000
III 経常外収益		
1. 固定資産売却益	-	-
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		-
当期正味財産増減額		-37,000
前期繰越正味財産額		7,976,585
次期繰越正味財産額		7,939,585

Population Ecology 編集報告

第58巻(2016年)は論文総数50本、578ページで発行しました。このページ数はSpringer Japanとの年間予定契約頁数656を大幅に下回るものであったので、2018年の契約ページ数は600に変更しました。第59巻(2017年)は2号まで入稿を終えて、現在3号の編集中です。ちなみに2017年の年間頁数は、予定契約頁数(656頁)を大幅に下回る500頁未満となる見通しです。会員のみならず、さらさまから更に多く投稿していただきますようお願いいたします。

投稿状況

別表(表1)のように、2016年の投稿論文数の合計は126本(うち特集論文は0本、総説は1本)でした。地域別に見ると、欧州(33%)がもっとも多く、日本を除くアジア(18%)と北米(17%)がそれに続き、日本は10%(昨年は11%、一昨年は16%)と低水準にとどまりました。国別投稿数の1位は前年と同様アメリカ(17本)でした。また、2016年の投稿元は32カ国であり、前年の33カ国とほぼ同レベルであり、投稿国の多様性は維持されているといえます。また2016年には新たにバハマ、コロンビア、ガーナ、インドネシア、カザフスタン、スロベニアからの投稿がありました。

2017年は現時点(6月20日)で92本(うち特集論文16本、総説1本)となっており、前年(6月9日時点:56本)よりかなり多くなっています(表1)。

2016年度の投稿論文の受理率は21.4%で、昨年(30%)や一昨年(37%)にくらべるとかなり低くなっています(表1)。これは受理率の高い特集論文がなかったことが原因です。これまでと同様に受理率には大きな地理変異がみられ、北米(59%)、日本(40%)、欧州(23%)にくらべ、他の地域は極めて低い水準でした。日本から投稿される論文は受理率も高いことから、投稿数の減少は受理論文の減少に極めて深刻な影響を与え

ます。日本からの投稿を増やすためにも、*Population Ecology*をさらに魅力的な雑誌とするための知恵を絞っていく必要があると痛感しています。ぜひ会員の皆さんからもご意見をお寄せください。

審査経過

2016年に受け付けた論文のうち72.4%(89本)は60日以内に1回目の審査を終えました(図1)。1回目の審査日数の平均値は40.1日、査読に回らず編集長、副編集長、担当編集委員の段階で棄却された原稿(Editor reject)の割合は39.0%で、昨年の41.5%とほぼ同水準でした。このような極めてスピーディーな審査を実現できたのは、査読依頼を快くお引き受けいただいたことと、査読審査の結果を迅速にご報告いただいたおかげです。皆さまのご協力に感謝いたします。

特集と総説

特集については、2014年つくば大会関連の特集「Bayesian, Fisherian, error, and evidential statistical approaches for population ecology」が生まれ第58巻1号に掲載されました。また2016年札幌大会関連の特集「Evolutionary Demography」への寄稿論文を公募したところ16論文の投稿があり、現在編集を進めています。また2017年九州大会からも2つのシンポジウムに関連した特集を組んでいく予定です。なお奨励賞受賞者の招待論文では2014年度受賞の横溝裕行さんの論文が59巻2号掲載予定です。

特集の提案は随時受け付けており、その要綱は以下のサイトからダウンロードできます(Special Features: For Organizers) :
<http://www.springer.com/life+sciences/ecology/journal/10144>
ふるってご提案ください。

編集長・野田隆史

表 1. Population Ecology 編集統計 (2017年6月20日 現在)

投稿 (2016年分)

	国内	国外	合計
受理	4	23	27
棄却	6	83	89
未決	1	4	5
取り下げ	1	4	5
合計	12	114	126
受理率 (%)	33.3	20.2	21.4

原稿種別

	原著	総説	Forum	Notes and Comments	特集	合計
受理	26	0	1	7	0	27
棄却	84	1	1	0	0	86
未決	4	0	0	0	0	5
取り下げ	0	0	0	0	0	5
合計	119	1	2	4	0	126
受理率 (%)	21.8	0.0	50.0	100.0		21.4

投稿 (2017年分)

	国内	国外	合計
受理	1	0	2
棄却	7	40	47
未決	9	34	43
取り下げ	0	0	0
合計	17	75	92
受理率 (%)	5.9	1.3	2.2

原稿種別

	原著	総説	Forum	Notes and Comments	特集	合計
受理	1	0	0	1	0	2
棄却	46	0	0	0	1	47
未決	27	1	0	0	15	43
取り下げ	0	0	0	0	0	0
合計	74	1	0	1	16	92
受理率 (%)	1.4	2.8		100.0	0.0	2.2

インパクトファクター

2007	2008	2009	2010	2011
1.314	1.895	1.539	1.846	2.287
2012	2013	2014	2015	2016
1.923	1.700	1.570	1.698	1.865

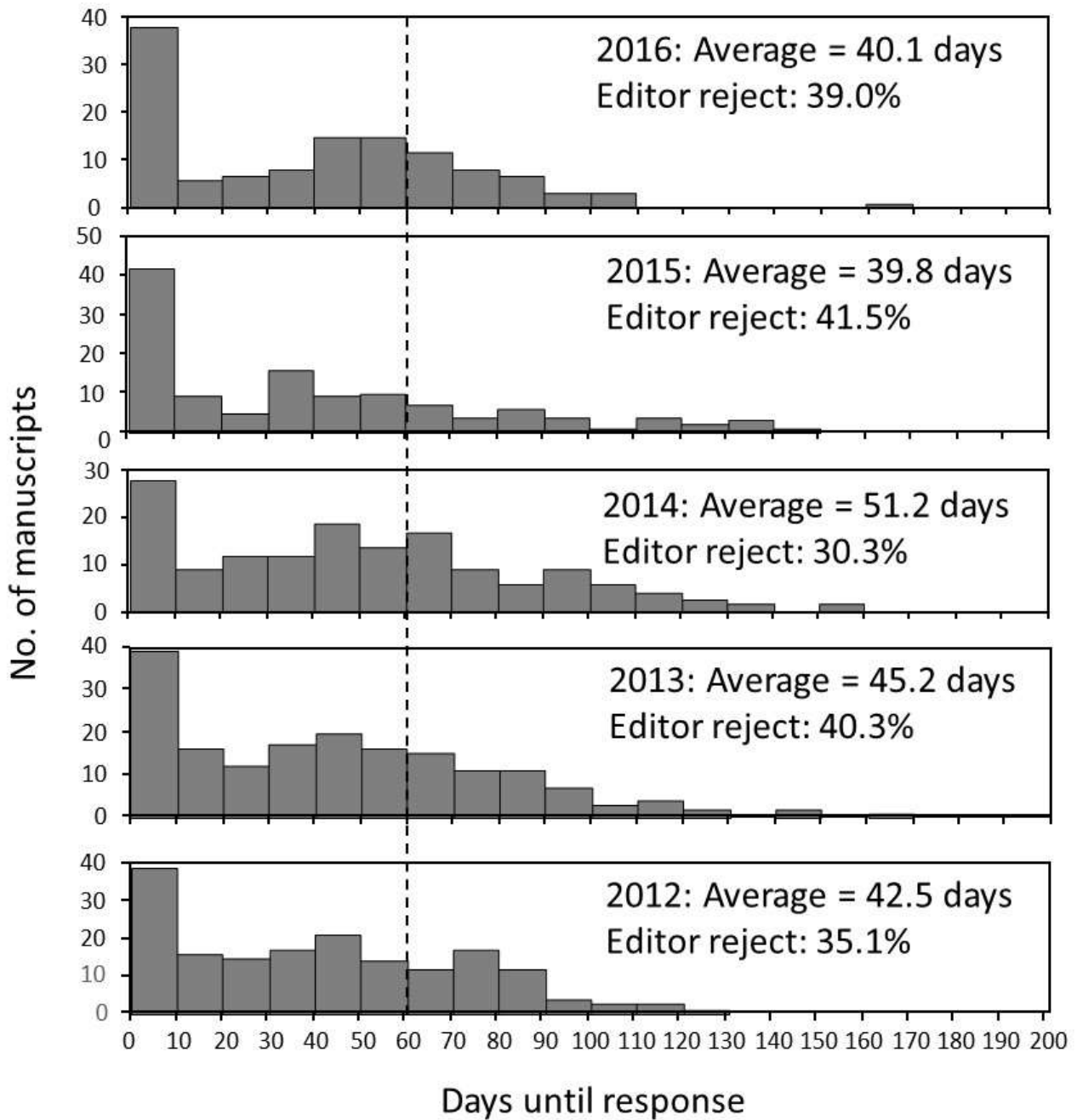


図1. 1回目の審査終了までの日数ごとの論文数(2012年から2016年)。“Editor reject”は審査に回らず編集長, 副編集長, 担当編集委員の段階で棄却された原稿の割合を示す

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。

会員情報変更の際の連絡のお願い

メールアドレスの変更も含め、会員情報に変更があった場合には、個体群生態学会の Web サイトの「会員手続」を通じて必ずご連絡ください。

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

〒599-8531

大阪府堺市中区学園町1番1号

大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻

個体群生態学会 専務理事 石原 道博

TEL 072-254-9184

FAX 072-254-9163

個体群生態学会会報 No. 74
ISSN0386-4561

2017年8月1日印刷
2017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

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