

# 日本生態学会関東地区会会報

## 第 67 号



### 目 次

特集 1 : 日本生態学会関東地区会公開シンポジウム 「多様性の成り立ちと機能 Biodiversity: Structure and Function」 黒川紘子・飯田佳子 .....	2
特集 2 : 日本生態学会関東地区会公開シンポジウム 「日本発デモグラファー会議 (Power Demography)」 リチャード シェファースン・高田壮則 .....	7
特集 3 : 日本生態学会関東地区会公開シンポジウム 「森林生態系長期モニタリングの課題と今後の展望」 竹内やよい・黒川紘子・飯田佳子.....	12
2018 年度における地区会活動記録 .....	17
2018 年度会計報告 .....	20

日本生態学会関東地区会発行

2019 年 5 月 8 日

関東地区会公開シンポジウム  
「多様性の成り立ちと機能 Biodiversity: Structure and  
Function」

黒川紘子・飯田佳子

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1 森林研究・整備機構 森林総合研究所

日時：2018 年 6 月 20 日（水）13:30～17:00

会場：東京大学農学部 フードサイエンス棟 102 講義室

**講演一覧**

趣旨説明

黒川紘子（森林研究・整備機構 森林総合研究所）

講演

Will Cornwell (The University of New South Wales, Australia)

「Controls on within-site functional diversity: leaf longevity as a model system」

深谷肇一（国立環境研究所）

「Macroscale estimation of species abundance distributions: a practical advancement and an implication for evolutionary underpinnings of biodiversity」

藤井佐織（森林研究・整備機構 森林総合研究所）

「Towards integrating soil animal community and litter decomposition process from a trait-based approach」

ライトニングトーク

山田靖子（横浜国立大学環境情報学府）

「Investigating the processes underlying multi-species coexistence in a forest through the lens of intraspecific trait variation」

北川涼（横浜国立大学環境情報学府）

「Stress tolerators with trait variability does not lose at severe competitive condition?」

西澤啓太（横浜国立大学環境情報学府）

「The interactive effects of press and pulse disturbances on plant community reassembly」

## 総合討論

**シンポジウム概要**

生物群集における多様性の成り立ちとその機能を同時に理解することは、近年の人為活動による多様性変化が生態系機能の変化を引き起こすメカニズムを理解するために必須である。しかしながら、多様性の成り立ちに関する研究と多様性の機能に関する研究は多くの場合別々に行われてきた。本シンポジウムでは、多様性の成り立ちから生態系機能へどう繋げるかを議論するため、William K. Cornwell 博士に局所的機能的多様性の成り立ちについて、深谷肇一博士に広域での種個体数分布推定について、藤井佐織博士（森林総合研究所）に多様性と生態系機能の関係について話題を提供して頂いた。さらに3名の学生含む若手研究者によって、自身の研究を5分程度で紹介するライトニングトークが行われた。当日は25名程度の参加者があり、活発に質疑応答や議論が行われた。

**Controls on within-site functional diversity: leaf longevity as a model system**

William K. Cornwell (The University of New South Wales, Australia)

Understanding the controls on functional diversity is a very current problem. Within ecological literature, it is especially interesting because it requires ideas and tools from three historically separate sub-disciplines: community ecology, trait ecology, and ecosystem ecology. Recently Laughlin (2018) highlighted this problem in a meeting report, outlining a number of competing conceptual frameworks currently under active research. To make progress on this problem, we propose leaf longevity as a model trait for understanding within-site functional diversity. While many aspects of within-site functional diversity are thought to be important, our

choice of leaf longevity is pragmatic: there is a large literature to draw on for this specific trait, especially as it pertains to the carbon economy of individual plants. Moreover, in both seasonally cold and seasonally dry forests, one aspect of leaf life span functional diversity, the co-occurrence of evergreen and deciduous species, is obvious to even the most casual observer. In this talk we combine empirical data, optimality modelling, and a review of the recent literature, to build a set of tools for understanding within-site functional diversity for this trait.

### **Macroscale estimation of species abundance distributions: a practical advancement and an implication for evolutionary underpinnings of biodiversity**

Keiichi Fukaya (National Institute for Environmental Studies)

Understanding geographical patterns of species abundance is a fundamental issue in biogeography, macroecology and biodiversity conservation. Nevertheless, the species abundance distribution (SAD) remains largely unknown, especially in a broader spatial scale, because counting the number of individuals of many species is extremely labor-intensive. We developed a novel hierarchical model that estimates SADs over a large geographic extent, based on spatially replicated multispecies detection-nondetection observations and information on the geographical distribution of species. We applied the model to a large dataset of woody plant communities collected over the entire Japanese archipelago, resulting macroscale (nationwide) abundance estimates for 1,248 species at a 10km grid square resolution. It further derived a metacommunity (i.e., species pool) SAD in four biogeographic regions along with its absolute size, which enabled us to infer the dominant mode of speciation and geographic differences in macroevolutionary processes that underlie patterns of regional species diversity. Inference of macroscale SADs, a property of biodiversity that has a prominent conceptual importance but has been kept inaccessible, opens new challenges and opportunities in ecology.

### **Towards integrating soil animal community and litter decomposition process from a trait-based approach**

Saori Fujii (Forestry and Forest Products Research Institute)

Plant litter decomposition is a key to carbon and nutrient cycling in terrestrial ecosystems. Soil animals are important litter decomposers, however, there is still a large gap among soil animal community structure, their ecological functioning (e.g., the size of their contribution to

decomposition) and plant litter decomposition. One of the biggest problems causing confusion is that plant litter provide foods as well as habitats to soil organisms; in other words, soil organisms live in “a house made of candy”. Function of soil animal community is explained by their feeding attributes, but their community assembly can be controlled by habitat attributes of litter resource. As a first step to fill in the gap, we propose a new litter trait framework including both food and habitat aspects by using two key trait spectra: the plant economics spectrum (PES) and the size and shape spectrum (SSS). Litter as a food source for soil animals can be explained by traits associated with PES, while litter as a habitat can be more explained by traits associated with SSS. We can describe litter characteristics as more temporally and spatially dynamic traits by using these spectra, which also improves the ability to explain both soil animal community assembly and their functioning from plant litter they live in. Today first I will show how difficult to link soil animal community and litter decomposition from a series of litterbag experiments we have conducted, and then talk about our attempt to make the new conceptual framework about litter trait to link plant and soil animal communities.

### **Investigating the processes underlying multi-species coexistence in a forest through the lens of intraspecific trait variation**

Yasuko Yamada (Yokohama National University)

Organisms have taken wide variety of strategies to keep existing in harsh environment. Multi-species coexistence is a result of strategical differentiation and mitigation of competitive ability's gap. To discuss about the process of multi-species coexistence, intraspecific trait plasticity is important because it enhances specie's fitness in a given biotic and abiotic condition. Specie's adaptivity to the environmental condition reduces interspecific competitive interaction and promotes species coexistence. Using plant functional traits, previous research has shown that intraspecific trait variation of resource absorption mitigates interspecific competition. Through my research, I am trying to investigate the tree species' trait variation within and among species through leaf and wood traits in a boreal forest. In today's lightning talk, I will talk about the link between intraspecific trait variation and multi-species coexistence in the tree community.

### **Stress tolerators with trait variability does not lose at severe competitive condition?**

Ryo Kitagawa (Yokohama national university)

Stress tolerators is not good at lower stress condition with highly biological competition. However, some stress tolerators does not decline even in the highly competitive condition. Especially, in the arctic region, we can find the lower compositional turnover along the stress gradient due to the invariable dominance of certain species. Why can they keep to exist in the both end of gradient (i.e., higher intensity of abiotic stress and competition)? For this question, I hypothesized that trait variability help the stress tolerators to survive in the lower stress condition with highly biological competition.

### **The interactive effects of press and pulse disturbances on plant community reassembly**

Keita Nishizawa (Yokohama National University)

Disturbance is one of the most important process allowing the coexistence of species and community assembly, especially for the settle organisms such as plants. Disturbance is generally classified into two types, “press” and “pulse” disturbance. These two types of disturbances have different effects on the plant community dynamics. Press disturbance is a long-term disturbance act like a stress, which filtering out certain plant species and traits in the community. A pulse disturbance is a short-term disturbance which causes turnover in plant species and traits by following the rules such as a competition-colonization trade-off. Our research focused on two mammalian disturbances which has significant effects in the Japanese forest floor plant community, deer chronic herbivory (press) and rodent outbreak herbivory (pulse). To understand how these two types of disturbances mutually contribute to species coexistence and plant diversity, we assessed the temporal changes in plant species functional traits through these disturbance events.

## 関東地区会公開シンポジウム 「日本発デモグラフィー会議 (Power Demography)」

リチャード・シェファーソン<sup>1</sup>・高田壮則<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1 東大・教養学部・国際環境学教育機構

<sup>2</sup> 060-0810 札幌市北区北 10 西 5 北大・地球環境科学研究科

日時：11 月 9 日 (金)、10 日 (土)

場所：東京都目黒区駒場3-8-1 コムシーKOMCEE

ワークショップ 11月9日 (金) 9:30-18:00

西村欣也 (北大・水産)

「行列モデルを使った集団生物学：超入門編 (生命表から年齢構成モデルまで)」

高田壮則 (北大・地球環境)

「行列モデルを使った集団生物学：発展編 (生育段階構成モデルとその基本統計量)」

シンポジウム 11月10日 (土) 10:00-17:30

趣旨説明 高田 壮則 (北海道大学)

リチャード・シェファーソン (東大・総合文化)

「観測スケールの違う場合にデモグラフィーはどう変わるか？—マクロ・ミクロスケールを比較して—」

嶋田正和・笠田実・長瀬泰子 (東大・総合文化)

「生活史の可塑性と学習を取り込んだ寄生蜂の推移行列解析」

梅崎昌裕 (東大・医)

「ヒト集団を対象にした個体群生態学研究」

川合由加 (北大・地球環境)

「個体群行列データベースCOMPADRE・COMADREの紹介と使用例」

横溝裕行 (国立環境研)

「弾性度行列と流れ行列に基づく在来種と外来種の比較解析」

高田 壮則 (北大・地球環境)

「ランダム行列と生活史行列データベースを用いた弾性度解析」

企画趣旨：デモグラフィー(人口統計学)は長い歴史を持つ学問であるが、生物学では、人間を対象とするだけでなく、動植物の一生を研究する学問分野も同じ名称を持ち、

20世紀後半からその研究は盛んに行われ、数理モデルをもちいた基礎理論が確立されている。基礎理論は通常の大学の講義ではカバーしきれないほどの量であるため、基礎理論に精通する学生・研究者は少なく、デモグラフィー研究に携わる研究者も日本ではそう多くはない。そこで、若手デモグラファーを育成するために、学生・若手研究者たちの教育を目差すワークショップと、国内のデモグラファーが最新研究結果とアイデアについて話し合うためのシンポジウムを企画した（写真1）。



写真1 シンポジウム風景

その目的は、主に：

- 1) トップデモグラファーが一堂に会し最新研究結果を日本のデモグラファー（学生含む）に知らせる機会とする；
- 2) 日本のデモグラファーの次世代のために、学生・若手研究者たちの教育を目差すワークショップを開催する；
- 3) 日本のデモグラフィー研究を促進強化するために、研究の一般的な戦略についてアイデアを交換する。

である。以下に当日の概要を紹介する。

#### ワークショップ概要

日時：11月9日（金） 9:30-18:00

西村欣也（北大・水産）

「行列モデルを使った集団生物学：超入門編（生命表から年齢構成モデルまで）」

高田壮則（北大・地球環境）

「行列モデルを使った集団生物学：発展編（生育段階構成モデルとその基本統計量）」



二日目に開催されるシンポジウムの内容をより深く理解し、デモグラフィ研究の理論や手法の学習の場を提供するために、二つのワークショップが開催された。ワークショップ(1)は、主に大学3,4年生、修士課程の学生向けに企画され、初学者あるいは、知識として学んでおきたい人に最適であるように構成された。はじめに、個体の生死に関わる個体群統計量(寿命、余命、期待繁殖齢)について解説を加え、「デモグラフィ」入門として、個体の性質から導き出される個体群の性質(個体群増加率、世代時間、繁殖価)について1.5時間x5コマにわたって丁寧な講義を行った。「デモグラフィ」は、生物を個体-集団の関係から理解するための分野で、個体数の変化をテーマとするので数学が活躍する。そのために少し難しいものと思われているが、基本は中学と高校の数学知識で理解できるということがわかるように、じっくり学ぶ時間を提供した。

ワークショップ(2)は、主に修士課程以上の学生向けとして、実際に行列モデルを使ってみたいというフィールドワーカー、あるいは保全生態学の関連論文を理解するために学びたい人を対象とした。前半では、行列モデルが生態学において必要である理由を理解するための簡単なモデルの紹介から出発し、保全生態学の分野などで活用される基礎知識の習得やデータベース利用のために必要な基本概念が解説された。また、行列モデルから導き出される様々な集団統計量、例えば、個体群増加率、平均余命、感度、弾性度について解説を行った。後半では、この数理モデルのセンサスデータデータへの応用例を紹介し、行列モデル利用の現在や生活史理論との関係について1.5時間x5コマにわたって講義が行なわれた。

二つのワークショップには、関東を中心に24名の学生・研究者が参加し、丸一日熱心に講義を受講していた。これらのワークショップは今後年2回定期的に開催される予定が組まれているので、基礎から発展まで段階的に学習することもできる。

## シンポジウム概要

日時：11月 10日(土) 10:00-17:30

趣旨説明 高田 壮則(北海道大学)

リチャード・シェファーソン(東大・総合文化)

「観測スケールの違う場合にデモグラフィはどう変わるか?—マクロ・ミクロスケールを比較して—」

嶋田正和・笠田実・長瀬泰子(東大・総合文化)

「生活史の可塑性と学習を取り込んだ寄生蜂の推移行列解析」

梅崎昌裕(東大・医)

「ヒト集団を対象にした個体群生態学研究」

川合由加 (北大・地球環境)

「個体群行列データベースCOMPADRE・COMADREの紹介と使用例」

横溝裕行 (国立環境研)

「弾性度行列と流れ行列に基づく在来種と外来種の比較解析」

高田 壮則 (北大・地球環境)

「ランダム行列と生活史行列データベースを用いた弾性度解析」

まず、企画者の一人である高田壮則 (北海道大学) から趣旨説明がなされた。この講演では、個体群生態学理論の歴史的発展の経過が概説され、今後のデモグラフィ研究の展望について語ると共に、日本の人口学研究者との連携の重要性が指摘された。今後の発展を支える日本のデモグラファーを育成するために、学生・若手研究者たちの教育を目差すワークショップと、国内の人口学研究者を含むデモグラファーが最新研究結果とアイデアについて話し合うシンポジウムであるとの趣旨が説明された (写真 2)。



写真 2 :  
シンポジウム企画の趣旨説明

一番目の講演者であるシェファーンソン氏は、自身が保有するセンサスデータを用いた個体群行列モデル研究を紹介するとともに、同種内でアルビノタイプなどの異なる遺伝的組成を持つ集団と野生型集団との比較を行った研究を紹介した。二番目の講演では、東京大学の嶋田正和氏が、自身の実験個体群のデータを用いて、約 80 日の寿命を持つ対象種の日々の生存率、繁殖率を記載した行列モデルを紹介し、そこから推定した感度や弾性度の日変化について考察を加えた。三番目の講演では、人口学会に所属する東大医学部の梅崎昌裕氏が講演を行い、近代産業が確立する前のヒトの個体群増加の程度を

評価するために行われたパプアニューギニアの部族に関する個体群研究の成果を紹介した。また、人間の個体群研究と生物の個体群研究の違いについて私見を述べられた。四番目の講演者の川合由加（北大・地球環境）氏は、最近開発された個体群行列のデータベース **COMPADRE**・**COMADRE** の解説を行った。ここでは、動植物 1100 種にわたるデータベースに含まれる種構成や、研究対象集団の地理情報、引用研究論文などのメタデータ情報について詳細な解説が行われた。五番目の講演者である横溝裕行（国立環境研究所）は、**COMPADRE** データベースの使用法の一例として、外来種と在来種のグループの個体群行列の比較を試みた研究を紹介した。ここでは、著名な個体群統計量である弾性度のグループ間比較を行うだけではなく、新しい個体群統計量である **Inter-stage flow** の比較を行った結果を紹介した。最後の講演者である高田壮則（北海道大学）氏は、デモグラフィー進化を研究する上でのツールとしてランダム行列を用いる手法を紹介し、その一例としてランダム行列の弾性度分布が様々な生物学的制約を与えるとどのように変化するかについて発表した。

朝から丸一日行われたこのシンポジウムには、関東内外の大学院生、研究者が約 30 名参加し、終了後に行われた懇親会には約 20 名が参加した（写真 3）。



写真 3 懇親会風景

## 関東地区会公開シンポジウム 「森林生態系長期モニタリングの課題と今後の展望」

竹内やよい<sup>1</sup>・黒川紘子<sup>2</sup>・飯田佳子<sup>2</sup>

1 〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2 国立環境研究所

2 〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1 森林研究・整備機構 森林総合研究所

日時：2019年3月6日(水) 14:00~17:15

場所：国立環境研究所 地球温暖化研究棟交流会議室

### 講演一覧

開演・趣旨説明

竹内やよい（国立環境研究所・生物生態系環境研究センター）

「巨大噴火後の生態系モニタリング：三宅島 2000 年噴火を例に」

上條隆志（筑波大学・生命環境系）

「森林における環境因子等の長期モニタリング」

高橋善幸（国立環境研究所・地球環境研究センター）

「モニタリングサイト 1000 森林・草原調査における課題と展望」

日野貴文（(一財)自然環境研究センター）

（休憩 10 分）

「先達の遺産を活かすには：森林総研の長期試験地維持と発掘された古資料について」

黒川紘子・新山馨（森林研究・整備機構 森林総合研究所）

コメント・総合討論

コメントテーター：武生雅明（東京農業大学）・林健太郎（農研機構・農業環境変動研究センター）

### シンポジウム概要

近年、気候変動や人為攪乱による自然・社会環境は劇的に変化しており、持続可能な森林管理や生態系サービスの維持のためには、このような変化に対する森林生態系の応答の把握や将来予測が必須である。1950-60年代より日本およびアジア各地では、森林の生物多様性、群集動態、機能、生産力などを明らかにするための調査区が設けられ、長期モニタリングが進められてきた。現在これらの長期モニタリングサイトを活用し、局

所から地域レベルまでの森林構造や機能の解明、地上観測点のネットワーク化によるデータや知識の共有、分野横断による統合的解析等により森林の環境応答に関する知見が集積しつつある。一方で、森林調査区の維持・管理の継続における問題が深刻化しており、モニタリングの維持が懸念される。特に調査維持ための人材・資金獲得、管理者の交代による過去のデータの埋没・喪失などは多くのサイトに共通する課題である。本シンポジウムでは、モニタリングを将来にわたってどのように維持、活用していくかを見出すため、森林長期モニタリングに携わる研究者が登壇し、各機関・サイトにおける知見、経験、課題を共有して、モニタリング維持の具体的な方策について議論を行った。以下に、その要旨を紹介する。なお、当日は研究者・一般人を含めて 35 名程度の参加があり、質疑や総合討論も活発に行われた。



### 巨大噴火後の生態系モニタリング : 三宅島 2000 年噴火を例に 上條隆志 (筑波大学・生命環境系)

“巨大噴火後、生態系はどのように回復するのか”を明らかにすることは、火山生態系の理解を深めると共に、生態系修復や生態系管理に関する基礎知見としても有効となる。研究対象地の三宅島は 2000 年夏に大噴火した。島の生態系は多大な影響を受け、森林の約 60%にあたる 2,500 ha が強く破壊された。火山灰放出が終息した後も、SO<sub>2</sub>を含む火山ガス放出が続き、被害が拡大した。演者らは噴火直後から三宅島の生態系の被害状況と回復について、生物多様性、生態系機能、景観（植生分布）の面から調査研究を継続的に行い、巨大攪乱後の初期回復過程に関する研究データを得てきた。これらのデータから、植生の面的な回復、植生と鳥類の回復過程、初期土壌生成過程、有機物を含まない新鮮火山灰における化学合成細菌群集の形成、などを明示あるいは示唆してきた。

しかし、課題も多く、十分検討できていない点もある。一つ目は、噴火前との比較である。著者らが噴火前に設定した固定調査区のいくつかは、泥流等で破壊されアプローチが不可能になってしまい、噴火直後のモニタリングが実施できなかった。二つ目は、植生回復に伴い固定調査区へのアプローチが困難になることである。三つ目は、人材確保である。離島であるため調査には一定期間の現地滞在が必要であり、対象分類群の種同定能力有すると共に現地滞在可能な人材確保が課題となっている。今回の発表では、三宅島におけるモニタリング成果を紹介すると共に、実施上の課題について紹介する予定である。

### 森林における環境因子等の長期モニタリング

高橋善幸 (国立環境研究所・地球環境研究センター)

国立環境研究所では地球環境モニタリングプロジェクトの 1 つとして、1999 年より森林生態系炭素収支モニタリングを開始した。これは京都議定書を受けた森林生態系の二酸化炭素吸収能力の精緻な評価を目的としたものであり、その当時、実用化され始めていたタワーによるフラックス観測技術により多くの知見を集積してきた。一方で、観測機材の急速な普及によるコモディティ化は個別サイトレベルでの研究成果が論文になりにくい状況につながり、研究資金や若手研究者の確保に困難が生じている現状がある。タワー観測においては同分野の各観測グループの連携によりデータの流通性・互換性・一貫性・速報性の向上を進めるとともに、タワーを中心としたインフラを異なる研究コミュニティの連携の拠点として活用するなど、観測サイトの研究基盤としての価値を高める努力をすすめている。

また、国立環境研究所と地方公共団体の環境系研究機関との共同研究として十数年前より、国内のブナ林を主とした森林において、森林衰退の調査を実施してきている。この共同研究ではタワーや電源などのインフラの無い山地において、森林の衰退やこれに関係する大気汚染などの環境因子をモニタリングするための手法を検討・検証し、標準調査マニュアルとして整備することで、定期的な人事異動による担当者の交替が起きやすい地方公共団体の研究機関でも長期的なデータ集積が出来るように工夫してきた。しかしながら、現状としては研究資金やマンパワーの制約が年々厳しくなっており、継続的なデータ集積をすすめるために、調査の高度化と同時に調査に関わる負荷の軽減を進める必要性に迫られている。

今回の発表ではこれらのモニタリングにおけるいくつかの事例について紹介する予定である。

## モニタリングサイト 1000 森林・草原調査における課題と展望

日野貴文 ((一財)自然環境研究センター)

モニタリングサイト 1000 は、日本各地の様々な生態系（森林草原、高山帯、里地、陸水域、沿岸域、サンゴ礁など）を対象にした環境省による生態系モニタリング事業であり、100 年以上のモニタリング継続を目指している。この事業で得られたデータ等は、環境省生物多様性センターの web サイトで公開され、研究者、地方自治体、教育機関などが幅広く利用可能である。この事業のうち「森林・草原調査」（以下、モニ 1000 森林調査）では、亜寒帯林から亜熱帯林までを含む約 50 カ所の森林サイトにおいて、樹木、地表徘徊性甲虫、鳥類を対象に 2004 年からモニタリングが続けられている。このような広域で、かつ同一の手法による調査が長期間続けられていることは大変貴重である。これまで、モニ 1000 森林調査に関連した研究により、全国の森林において温暖な気候により適応した種が優占する樹種構成へと変化している、などの知見が得られている。モニ 1000 森林調査のデータは、このような日本の森林の変化を捉えるだけでなく、生態学の一般理論の検証、普及教育活動への活用も可能である。そして、モニタリングを長期間続けることで、その学術的、社会的意義が益々高まると思われる。一方で、サイトの代表者の引退や、絶えず事業予算の見直しを受けるなど、モニタリングを 100 年以上継続するにはその体制や予算が盤石とは言い難い。本発表では、モニ 1000 森林調査におけるモニタリングを維持する上での課題と対応策について整理し、話題提供したい。

## 先達の遺産を活かすには：森林総研の長期試験地維持と発掘された古資料について

黒川紘子・新山馨 (森林研究・整備機構 森林総合研究所)

森林の動態や生産性、多様性の成り立ちを研究するには非常に長く時間がかかる。例えば、これから樹木の更新動態や長期的な環境変化への応答を明らかにするためのデータを一から取ろうとすれば、研究結果を得られるのは数十年後かも知れない。しかし幸運なことに、さまざまな問いに答え得る調査地やデータは既に存在する。一方、そのような貴重な遺産を、後世にどこまで遺せるかには課題がある。本講演ではまず、森林総研で維持されてきた（こなかった）長期試験地の概要を紹介し、長期試験地維持の重要性や難しさについて考えたい。特に、1987 年より長期調査を続けている小川試験地（北茨城）でごく最近行なった取り組みを紹介しながら、調査継続のための具体的案を考えたい。

次に、古資料の話として、森林総合研究所に長く保管されてきた昭和初期の天然林調査データについて紹介する。これは戦前の農商務省山林局からの指示で、青森營林局か

ら熊本営林局まで、各地の営林局が国有林に残された天然林を網羅的に調査した昭和 2 年から 10 年にかけてのデータである。この約 90 年前の資料には、森林植生図と植生調査表、林況調査表としての直径階別樹高階別表、美しい手書きの森林断面図（トランセクト図）など貴重なデータが満載である。しかし、損傷の進む紙ベースの資料をどのように保存・デジタル化して、実際の研究につなげるのか課題は多い。このような先達が遺した長期試験地や古い調査データをいかに活用し、重要な研究成果を挙げるかが、現在の研究者に問われている。われわれが 90 年前のデータを活用できるのなら、現在のデータを 90 年後の研究者も利用することが可能なのか？と想像することが、このような遺産を遺していくための鍵になるだろう。



## 2018 年度における地区会活動記録

### (1) 第 39 回関東地区生態学関係修士論文発表会

毎年恒例の修士論文発表会を下記のとおり開催しました。

日時：2019 年 3 月 10 日(日) 9:50～21:00

場所：首都大学東京 南大沢キャンパス 11 号館 204 室

実行委員：大竹裕里恵（委員長・東大）、神吉隆行（東大）、庄司一貴（首都大）、永田広大（東大）

主催：日本生態学会関東地区会

#### 【発表演題一覧】

<口頭発表>

志村綱太（首都大） 先駆樹種オオバアサガラの生残や成長に環境要因がおよぼす影響：野外調査と栽培実験による検討

小林哲（玉川大） 冷温帯二次林における林床土壌とコナラ実生に対するバイオチャー散布効果

佐藤雄亮（東大） 自家和合性植物の進化的袋小路における生態的分布拡大はなぜ起こるのか

山田一夫（上智大） 造礁サンゴ群集の生息域における海面水温の変化による形質変化の統計解析および数理モデルによるシミュレーションに関する研究

榎本めぐみ（東大） 耳石酸素安定同位体比を用いた東シナ海マアジ稚魚の近底層移行時期の推定

富山嶺（東大） 宮城県舞根湾におけるマアナゴの活動性にみられた昼夜差に関する研究

西條未来（総研大） コアジサシの集団モビングの決定要因

福島真理子（東大） コウノトリが生息地として利用する景観の評価：谷戸地形と沖積平野の比較

水村春香（東大） 希少種アカモズの環境選択と繁殖特性：モズとの比較と保全に向けて

八嶋桜子（東大） 里山・里海における生物多様性と生態系サービスの関係

山本彩華（首都大） 潮干狩り客の収穫と満足度からみるアサリの資源管理

西村双葉 (東京海洋大) クロミンククジラと北西太平洋産ミンククジラの頭骨および摂餌器官における形態学的比較分析

大塚宏樹 (東大) 武器甲虫オオツノコクヌストモドキの性的二型の制御機構におけるCARM1の機能解析

阿部達生 (東大) 筒巢を装飾するトビケラにおけるアクセサリーの機能とコスト

出戸秀典 (東大) 人為攪乱とアリ共生が駆動するミヤマシジミのメタ個体群動態

樽澤優芽子 (Univ. of Tübingen) 最終氷期前後の南ドイツにおけるキツネの個体群動態

川井友裕 (東大) 日本の高山性シオガマギク属植物の系統地理学的研究

栃原行人 (東大) シロヒナノチャワンタケ科菌類の3属の分類学的再検討

菅野厚志 (北大) 北海道と西日本のツツジ属2種の東北アジア大陸産近縁種を介した種複合体形成と南北2ルートによる日本への起源

#### 特別講演

可知直樹 (首都大・教授)

「小笠原のフィールド研究と研究者の社会的責任」

#### <ポスター発表>

長谷川慎平 (信州大) 日本におけるイワオウギ—根粒菌共生系の系統地理学的解析

丸野健太 (茨木大) 大気中オゾン濃度がダイズとツルマメに与える影響:作物種と野生種のどちらがオゾンに強いのか

山本青 (東大) 他個体に左右されるオオミズナギドリの採餌行動

宮山大 (東大) 三陸沿岸域のウミガメ類における休息行動

藤近敬子 (首都大) オウトウショウジョウバエ (*Drosophila suzukii*)の卵巣休眠

西脇花恵 (首都大) 首都大学東京の松木日向緑地におけるコナラおよびシラカシ実生の動態と地形の影響

対馬早紀 (東大) カゲロウ幼虫の隠蔽色 ～かくれんぼ王者は川底そっくり??～

佐藤愛莉 (首都大) オウトウショウジョウバエの産卵基質選択に関わる要因の解明

志賀弘貴 (東邦大) ナガミヒナゲシ(*Papaver dubium*)の分布拡大に影響を与える要因の解明

北谷周也 (東邦大) 浅間山湯の平におけるニホンジカによる植生影響の評価と  
画像解析による簡便な植生モニタリング法の検討

## (2) 2018年4月～2019年3月までの地区会活動リスト

- 1) 地区会会報第 66 号 : 2018 年 3 月 31 日付けで pdf ファイルを Web 公開した。内  
容 : 公開シンポジウム 2 件の特集、地区会の活動記録・会計報告。
- 2) 公開シンポジウム「多様性の成り立ちと機能」 : 2018 年 6 月 20 日 (水)、東京大  
学農学部 フードサイエンス棟 102 講義室(講演 3 件、ライトニングトーク 3 件、  
総合討論)を開催した。詳細は本号 2 ページからの記事を参照。
- 3) 公開シンポジウム「日本発デモグラファー会議」 : 2018 年 11 月 9 日 (金)、10 日  
(土) 東京大学駒場キャンパス コムシーKOMCEE (ワークショップ 2 件、講演 6  
件)を開催した。詳細は本号 7 ページからの記事を参照。
- 4) 公開シンポジウム「森林生態系長期モニタリングの課題と今後の展望」 : 2019 年 3  
月 6 日 (水) 国立環境研究所 地球温暖化研究棟交流会議室 (講演 4 件、コメン  
ト・総合討論)を開催した。詳細は本号 12 ページからの記事を参照。
- 5) 地区委員会・地区総会 : 2019 年 3 月 6 日 (水) 国立環境研究所にて実施した。総  
会では 2018 年決算報告、2019 年予算案を審議し、承認を得た。
- 6) 第 39 回関東地区生態学関係修士論文発表会 : 2019 年 3 月 10 日 (日)、首都大学  
東京 南大沢キャンパスにて実施した。本年度の講演数は 19 件、ポスター発表 10  
件、詳細は上記 (1) のとおり。

## (3) 会員数

2018 年 12 月の会員数は一般会員 992 名、学生会員 374 名、合計 1366 名でした。

## 2018 年度会計報告

2018 年度決算 (自 2018 年 1 月 1 日 至 2018 年 12 月 31 日)

種別	項 目	計	備 考
収入	地区会費	¥5,100	
	地区還元金	¥481,500	
	その他	¥0	
	前年度繰越金	¥2,338,157	
	計	¥2,824,757	
支出	旅費・交通費	¥87,690	
	会議費・人件費	¥6,780	
	地区大会・講演会		
	会場費	¥39,000	
	アルバイト代	¥18,000	
	講師料	¥0	
	印刷費	¥0	
	その他	¥131,008	
	小計	¥188,008	
	事務費		
	雑費	¥146,124	地区会公式サイト管理費
	銀行手数料	¥1,944	
	小計	¥148,068	
	2018 年度に繰越	¥2,394,211	
	計	¥2,824,757	

**日本生態学会関東地区会報 第 67 号**

発行日 2019 年 5 月 8 日

発行者 〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2

国立研究開発法人国立環境研究所

生物生態系環境研究センター内

日本生態学会関東地区会

地区会長 石濱史子