

日本生態学会関東地区会

会 報

第 33 号

<最近の話題>

- '84, 国際植生学会日本大会を終えて
奥田 重俊…………… 1
- '84, 国際植生学エクスカージョンに参加して
佐々木 寧…………… 3
- 三宅島噴火体験記
長谷川雅美…………… 5

<最近の博士論文から>

- 淡水池落葉層に出現する微小動物群集の比較
草野 晴美…………… 8
- 富栄養湖におけるイサザアミ (*Neomysis
intermedia* Czerniawsky) 個体群に関する
生態学的研究 戸田 任重…………… 10
- 植物プランクトンの種個体群と
群集構造の生態学的制御 小川 吉夫…………… 12
- 富士山亜高山帯域の森林遷移の研究
中村 俊彦…………… 15

<大会報告>

- 生態学会大会での印象 原田 俊司…………… 18

<会合報告>

- 1983年度地区大会
修士論文発表会の報告 竹中 明夫…………… 20
- 修論発表会に参加して 丸山 成人…………… 20
- 関東地区例会・修論発表会を聴いて
北島 薫…………… 21
- 修士論文発表会の感想 見塩 昌子…………… 22
- 1983年度第3回例会
海草における栄養繁殖 相生 啓子…………… 22
- 林床植物における栄養繁殖
堀 良通…………… 25

<事務局だより>

- 事務局交代のごあいさつ 宮下 和喜…………… 27
- 総会報告…………… 28
- 地区委員の選出と事務局移転…………… 28
- 1983年度会計報告および1984年度予算…………… 29

<最近の話題>

'84, 国際植生学会日本大会を終えて

奥田 重俊 (横国大・環境科学研究センター)

本年8月17日、東京日比谷の日本プレスセンターホールにおいて国際植生学会日本大会シンポジウムが常陸宮殿下をお迎えして開催された。会期は3日間、植生と環境創造を共通のテーマとして、20ヶ国39名の内外学者による発表があり、熱心な討議が重ねられた。当日の様子の一部はすでに共催団体である朝日新聞の紙上で紹介されている。またNHKテレビのニュースにも報道されたので御記憶の方も多と思われる。

このシンポジウムは、それより前に行なわれた国際エクスカッション(8月1日~16日)と一体をなすものである。各国学者にはまず日本の実状をつぶさに診断してもらい、その結果を自国の情勢と照らし合わせながらシンポジウムにのぞんで意見を戦かわせる計画となっていた。

国際植生学会は1948年創立以来毎年シンポジウムと、エクスカッションを行なっている。1974年には当時、事務局長であったR. Tüxen 教授をはじめ19ヶ国51名の植生学者が来日し、日本大会エクスカッション・シンポジウムが行なわれた。本年再び開催する動機には、前回のエクスカッション・シンポジウムからちょうど10年経過しており、その後の日本列島における植生の変化や環境保護行政等の進展を診断して貰う意図があった。またチューリッヒに本部を置く国際植物地理エクスカッション委員会(代表E. Landolt)からは、アジアではまだエクスカッションを行っていないのでぜひ共催とされたい旨の要請があった。さらに、本年7月、東京で開かれた国際生気象学会への参加学者の有利さ

も手伝って日本大会の開催計画にふみきったのであった。

大会の開催準備は1年ほど前から行なわれた。多数の参加者が見込まれる大会であるため、その規模の決定、資金調達、受入体制、協力依頼などの下準備には相当の苦労があったはずである。

おおよそのプランが決定されたが、まず何と云っても外国人参加者のエントリーの数を把握することが先決であった。最初のサーキュラーが送られてまもなく、各国からの申込みが相つぎ、一時は130名に達して予定人数をはるかに超過し、担当者をあわてさせた。その後2回のサーキュラーを送った結果参加希望者の数は減少し、最終的には20ヶ国71名の参加者数に落ち着いた。

受入側の組織づくりもこれと平行して進められた。本年4月7日、第31回日本生態学会大会(東京農工大学)の会期中に開かれた群落談話会でそれまでの経過説明を経てのち、組織づくりのための会議が開かれた。大会会長には沼田真、大会実行委員長は宮脇昭の各先生に、また50名にのぼる大会委員、大会実行委員等を選出決定した。大会の委員の先生方にはその後、エクスカッションハンドブックの原稿作製、各国から送られた講演要旨の和訳、エクスカッションのコースの選定や現地案内指導、シンポジウムのプログラミング、座長引受等々多方面にわたって御協力をいただいた。

8月1日、横浜港を間近に望むニューグラン

ドホテルで結団式を行ない、翌2日から16日まで延2,500kmに及ぶエクスカージョンが行なわれた。今回のコースは水平的には北は山形、秋田県境の鳥海山より西は姫路市までの範囲であり、前回の飛行機を使って日本列島を九州から北海道まで踏破したのに比べると行動範囲は狭い。しかし、短い日程の中には富士登山をはじめ、立山、八ヶ岳などの高山から、海岸埋立地上の産業立地まで含まれており、多様な自然環境のもとに存続する植生と人間のかかわり合いがよく理解されたものと思われる。相当ハードな日程であり、当初病人や落伍者がでることを懸念していたが、結局無事故で終わったのは何よりも喜ばしいことであった。

シンポジウムはエクスカージョンにつづき休む間もなく開かれた。第1日、常陸宮殿下のお言葉につづく共催、後援団体の挨拶ののち、H. Ellenberg（以下敬称等省略）会長による基調講演が「地球的環境問題の生態学的な考察」と題して行なわれ、環境汚染の進行に対して植生のもつ事前予知の指標、有害物質の浄化機能の役割を果す境界環境保全林の形成の必要性さらに植物社会学的な成果を基礎とする家畜や有用植物生産のための持続的土地利用への提案がなされた。ひきつづき午後にはスイスバーゼル大学のH. Zollerによる「人類文明と自然のかかわりあいの歴史的考察」、イタリアローマ大学S. Pignattiによる「地球海盆地に生じた社会体制と自然植生との関係」の講演が行なわれた。いずれも自然と人間の根本的な課題に対し広い視野から論述された。

次いでゲッチンゲン大学H. Dierschkeの絶滅の危機に瀕した植物群落の目録作成についての提案、ポツナン大学、T. Wojterskiのアルジェリア砂漠の緑化、ストラスブール大学R. Carbienerの水質を指標する水生植物群落、伊藤秀三（長崎大）の低地照葉樹林の保護など興味深

いテーマの講演がつづいた。

第2日の午前には主に自然保護・景観保全についてスイス、オーストリー、チェコ、日本など各国からの発表があった。奥富清（農工大）は「小笠原諸島における植生の特質と人間活動の関係」について講演を行ない、各国学者の興味をそそった。

午後には森林、海岸草原、高山草原など、異なる植生域における生態学的諸問題について講演、討論が行なわれた。ケベックの森林植生（ラヴァール大学C. Anseau）、タイのマングローブ林（カセサート大学Sanit Aksornkoae）、イタリア高山草原（トリエステ大学E. Pignatti）、ギリシャの海岸植生（セサロニキ大学G. Lavrentiades）、ソウル市街の樹木相（忠北大学校康祥俊・東北大飯泉茂）などがあり、いずれの講演内容もわが国の植生と比較しうる内容であった。日本側からは沼田真（千葉大）「日本の植生帯区分の問題点」、伊藤浩司（北大）「北海道の森林変化と札幌市に於ける事例報告」、田川日出夫（鹿大）・依田恭二（大阪市大）「屋久島生物圏保護区のケーススタディ」などの発表があった。

大会最終日は植生の遷移と復元、植生への汚染の影響と植生保全などをテーマとする講演が行なわれた。午前中はチューリッヒ大学のE. Klötzliの過利用地域における植生の消滅と生育地の再生について、またフライブルク大学O. Wilmannsによる傾斜地利用における植生の形成、井手久登（東大）・武内和彦（都立大）による「潜在自然植生を基礎とした土地利用計画」などの発表があり、共通の問題点に討議が重ねられた。タイ国科学技術エネルギー省次官のSanga Sabhasriはタイにおける森林に対する人間のインパクトについていくつかの問題提起を行なった。

午後にはオスナブルック大学H. Liethによる

農業立地における環境破壊，ギーセン大学L. Steubingの森林生態系と環境汚染の講演がつづいたのち，H. Ellenberg 会長が再び壇上に立って森林枯死の実状とその原因について論述された。さらに宮脇昭ら（横浜国大）が日本における環境保全林形成の成果を多数のスライドを使って示し，その重要性を述べた。最後は，ハノーファー大K. Buchwaldが工業社会における植物と植生の問題点を言及し，工業地域における生態学的な構造改善，生物相の豊かさの確保，環境政策に関する科学的基礎の確立などを今後の課題としてシンポジウムの最後をしめくくった。

講演のすべてが終わってから“緑宣言”を白熱

した討論ののち採択し，大会は幕をとじた。

3日間に及ぶ各国学者による熱のこもった講演や討論は会場への参加者をひきつけ，430ほどの席は常に満員であった。今回のシンポジウムの内容は，単なる自然保護の必要性や環境破壊の告発などにとどまらず，環境創造という今日的で積極的な問題提起があったことが会を盛り上げ，成功に導びいた原因と思われる。またエクスカージョンを含め，韓国，中国，タイ国などアジアからの参加者が多かったことも，意義深いことであった。こんどは是非東南アジアを中心にこのような大会を開きたいという声が参加者の中でささやかれた。

'84，国際植生学会エクスカージョンに参加して

佐々木 寧（埼玉大・経済短期大学部）

国際植生学会のエクスカージョンとシンポジウムの日本開催は2度目である。ちょうど10年前に開催された時も，私はその大半の日程に参加している。その当時参加したなつかしい顔が参加者の3分の1もいようか。しかし10年の歳月は，茶褐色の彼等の頭髪やたくわえた髭を白い物をして優占種としていた。我々とは，ひとまわり以上も身体が大きく，恐いまでの印象を与えていた諸氏にも好々爺の様子もうかがえるようになっての再会である。それにしても益々盛んでこそあれ，衰えていないのは植物，植生にそそがれる情熱であろうか。

朝日の記者は“知的好気心の鬼”と表現している。水生植物に興味をいだく者は，靴のまま湖の中に躊躇なく入り，湿原植生に興味のあるものは，まわりの心配をよそに自然保護地域内

に入り込もうとする。また森林植生をめざすものは日本の誇る“尾瀬ヶ原”においてさえ，湿原に背をむけて森林の笹ヤブの中に短パンのまま分け入ってしまう。いずれも入ったが最後，出発の時間をすぎようが，その好気心を満足せずにはもどってこない。外国人学者だけで70人もの大勢，その人数だけでもひと団体もふた団体分もある上に，その好気心のおもむく所は，それぞれ別，野外のエクスカージョンでは，日本人の団体さんのようにひとかたまりの集団には決してならない。牧場に放した家畜のごとく，各自四方，八方に散ってしまう。評して謂く，人間の団体でいえば“小学生の遠足”。しかしながら集団行動に無とん着に見える連中も，集合時間と集合場所だけは季語に入れているとみえ，日本人案内係の心配をよそに，周囲の連中

の行動を見ながら、大きく遅くすることもなく、また迷子になることもなく、最終的には、バスの中にちゃんと顔をそろえている。ハンドマイクで声をからして連呼する方がバカを見ることになる。

その日のエクスカージョンが終り、夕食ともなると、日本の食事に興味をもって何にでもハンをつけ、お酒がすすむにつれて、お国自慢の歌がでてくる。ヨーデル、カントリー、カンツォーネはてはオペラの一節まで飛び出し、その特大の音量は、カラオケのスピーカーでは役不足で荷が重い。振り付けつきの芸ぞろいで、学者にしては、多芸で役者が多い。

それにしても今回のエクスカージョンはセレモニーが多かった。行く先々の市町村や企業体は、大勢の外国人を迎え大変である。日本的というか、東洋的というか、それぞれが物量と豪華さを競い“熱烈歓迎”ということになる。御馳走にありつけるとさもし根性をもった我々にしても“もう、けっこう”といいたくなる。連日の熱烈歓迎を受ける当の学者連には、一層奇異なものにうつるようである。朝食は別としても、連日昼食から豪華な食卓が用意され、食べきれない量と品数が並べられる。レセプションに用意された本格的西洋料理とともにでてくるのはシャンペン、ビール、ワイン、ウイスキーとごちゃまぜのなんでもござれの飲み物である。最後には手みやげ用にと夜食用のケーキやサンドイッチ、ちょうど最近のハデな結婚式披露宴を思わせる。“熱烈歓迎”の本家である中国人学者も「我々中国の国民も基本的には相応以上の歓迎、もてなしを良しとするも、このような日本の物量にはとてもかないません」とあっさりカブトをぬいだ。合理主義者の欧米人にしては、とりわけ東欧圏の人にしては、残った食物と飲み物を見て「あれもすべてお金がかかるもの、ああ、もったいない」の連発。”浪

費であげようGNP”の日本経済を如実に表現披露して見せた訳である。もうひとつつけ加えておこなれば、70名近い外国学者集団の中でタバコを吸うのはわずかに数人、ヘビースモーカーはいない。スモーカーにしても下車した合間にすましており、冷房で窓を閉めきったバスの中でスパスパ吸っているのは、一番前の席に陣取った案内役の日本人だけ。

話はもどって、あらたまった食事、レセプションとなると歓待側と受け側相応の挨拶がつきものとなり、しかもレセプションの前後に組み込まれます。この行事をとどこうりなくすませる為には、時間どうりに会場にたどりつかねばなりません。切りつめられるのは、どうしても野外のエクスカージョンの時間、野外からバスの中に押し込められた自然科学者達につもるのはストレスだけ、かくして彼等は2台のバスのうち、1台は公式会用とし、できるだけ時間に間に合わせ、場をつなぐ役をになうこととし、もう一台は野外のエクスカージョンの時間にできるだけ時間をさく行動にでた、謂くバス1台“バスジャック”したと手をたたいて喜び、あっち、こっちとバスの行先を指示しはじめたのである。

自然科学者には、どんなスケジュールより、彼等の興味と論議がつねに先行し、行動するというのを、会社組織の中で一定の責任を負わされ働いている同行の新聞社の添乗員の方に少しは御理解いただけただろうか。

ともかく、今回の国際エクスカージョン、工業都市から、照葉樹林、ブナ林、亜高山針葉樹林までかけ回り、湿原、砂丘と盛りだくさんである。その多様で豊かな自然植生とともに、地域をうつすたびに、こまめに変わる田園風景、自然破壊が各地でさげばれている日本の自然環境も、国土の全域を土地利用しつくしてきたヨーロッパの人々にはやはりうらやましい様である。

西日本でのエクスカージョンでは、35°とも36°ともいわれる連日の猛暑、北日本の山形県に入っても、「我々はずっと北にやって来たのになぜこんなに暑いのだ」とぼやく始末である。高齢者が多いにもかかわらず、こうしたハードス

ケジュールをこなした諸氏は、東京での3日間のシンポジウム後、その多くは、また沖縄、屋久島、日本アルプス、北海道とそれぞれの興味の矛先をさらにとがらせて旅立って行った。

三宅島噴火体験記

長谷川雅美（都立大・理）

1983年10月3日、午後3時33分、三宅島は雄山中腹次男山附近より噴火した。前回の1962年の噴火から数えて21年目のことである。その時私は島興生物学研究所の家の中に居て、捕獲したオカダトカゲを測定している際中だった。幸い、私のいた友地地区は、雄山をはさんで噴火口とは反対側にあり直接的影響は全くなかった。自分の身に危険がないことがわかると同時に好奇心が頭を持ち上げ予定をのぼしてとうとう10日まで島に滞在してしまった。

前ぶれの地震は噴火の1時間ほど前から感じられた。ラジオによる地震速報は全くなく、局地的なものであることが予想された。もしかすると噴火かもしれないと思いつつトカゲを測定し始めた。15時30分すぎ、突然、ゴーゴーとジェット機の爆音のような音がして、家外へ出てみた。南にそびえる雄山を見上げると夏でもないのに入道雲がもくもくと昇り上っている。入道雲ではなく噴煙である。噴火だと思うと同時に、村内放送のスピーカーは阿古地区での噴火発生をつけ始めた。大家さんは「噴火だ、噴火ですよ、長谷川さん」とかけ込んでくるし、何をすればよいか頭がカーッと熱くなっていった。とりあえず、荷物を整理し、リュックサックにつめ込み、車のエンジンを始動させ、トランク

にリュックサックを押し込み、捕獲したオカダトカゲは130匹のうち2匹しか測定いなかったにもかかわらず全て逃がした。1匹毎に捕獲地点に放つ余裕もなく、数ヶ所にまとめて放した。そのため10月のホームレンヂのデータは使いものにならなくなってしまった。あわてたのは私だけではなかった。大家さんや上の美容院のおばさん、おばあさん、それぞれ最少限の荷物をまとめ、近くの広場へと向って歩き始めた。噴火がどのような状況なのか全くわからない。広場から見える雄山はいつもの姿をしているが、その頂きの向こうからは灰色の噴煙が立ち昇り、ゴーゴーと音を立てている。2-3分の間隔でぶくドン、ドンと爆発音が聞こえ、黒い噴煙が立ち昇る。西風によって噴煙は坪田方面へ流れていった。

少し落ち着いて時計を見ると16:30を過ぎていた。余震は30分から1時間に1回の割合で起きていた。日が西に傾き、西の空が赤みをおびてきたが、溶岩の赤みが曇り空に映えていたのかもしれない。東から空が黒ずみ、夜になった。裨着から見て島の南西部の上空はまだ赤い。噴火が少々下火になってきたように思えたので、車に乗って噴火のようすをもっとよく観察できる所へ行ってみようと思いたった。友地から伊

豆の灯台まで行ってみた。都道から灯台の方へ下りて行く途中、左手（南側）の空が赤くみえた。灯台の下には先客が30名ほどいて、阿古の方を指さして口々に何か言っている。黒々とした雄山の中腹には伊ヶ谷部落の電灯が点々ともっている。それを見て心が安まった。伊ヶ谷部落の上にも黒い山腹があり、それは山頂から阿古へ向かう陵線で空と接していた。陵線がそれほどはっきりと見えたのは、その向こうの夜空が赤々と噴火を映していたからだ。時々雷光が走る。阿古の街のあたりからは煙が上り、中学校の校舎がはっきりと見てとれた。阿古の街が燃え上り、その明りが校舎を暗闇の中から浮び上らせていたようだ。一緒に見ていた島の人々もそう言っていた。突然、伊ヶ谷の街の灯りが消えた。停電らしい。灯りが消えると遠くから見ている者も不安になる。

停電は研究所に帰ってからもたびたび起きた。家の中でじっとしていると、小さな地震もよくわかり、過敏になる。22時30分ごろ大きな地震があった。棚から物は落ちるし、大家さんの玄関のサッシ戸がはずれ、大きな音をたててガラスが割れとび散った。その夜は満足に眠れなかった。

翌日は晴れたので研究所の周辺でオカダトカゲの調査を再開した。小さな地震はまだ続いていたが、噴火は下火になったようである。

10月5日、土佐という所から林道を登り、島の中腹を一周している環状林道へ出た。西回りし火口へ近づいた。牧場を被う黒々とした溶岩はまだ冷えきってはおらず、近づくとムッと熱気を感じた。帰る途中、島の北側でアカコッコを数多く見かけたのを憶えている。

下山してから車で坪田地区へ行ってみた。ここは新瀨池周辺で起きた水蒸気爆発によって生じた大量の火山灰に被われ、灰色の世界となっていた。細かな灰は草木の表面をべっとりと被

い、地面には1 cm大の火山礫と細かい火山灰が30 cmも積もり、人々はその灰の除去作業に忙しかった。三宅高校の周辺で目撃した動物は、モズ、ヒヨドリ、トビ、サシバ、メジロ、ウグイス、カラスバト、スズメ、オカダトカゲである。地表でミミズなどを採って食べているアカコッコは一羽も見ることができなかった。高校の裏手にはクジャク小屋があって、そこにはスズメが約100羽集まっていた。まるでそこが唯一の安全地帯であるかのように私が近寄ってもすぐには逃げようとしなかった。

10月6日の朝、東大の樋口広芳さんが到着した。大路池、新瀨池の様子を見に行くことに話がまとまり、支庁で立入りの特別許可をもらったのち早速車で出発した。三宅高校で車を止め、そこから先は徒歩で先ず大路池へ向った。坪田部落の中心から三宅高校にかけては30 cm以上の灰に被われており、ハマオモト、オオバヤシャブシ、クワなどの葉はちりぢりとなり、大部分は落ちていた。付着した灰の重みで枝ごと枯れてしまっている木もあった。厚みのあるサンゴジュ、シイ、タブ、ツバキなどの葉もボロボロとなっているものが多い。高校から大路池にかけての都道ぞいの降灰は少かった。トリもトカゲも降灰による草木の被害が大きい所ほど少なくなっていた。

大路池に着き、予想以上の変わりように私たちは非常に驚いた。やはり一面灰色の世界である。大路池のシンボルとも言えるシイの巨木は、葉といわず、幹といわず、灰に被われている。オオミズナギドリが営巣しているという急斜面には幾筋ものガケくずれの跡がみえる。池を一周する遊歩道はいたるところで寸断され、通行不能となっている。池の水位は上昇し、岸には軽石が浮かび、風が吹くと波間にゆられてザクザクと不気味な音をたてている。木の上からは乾いた灰が落ちてきて、森全体がほこりっほい。

路上にはミミズの死体が点々とある。まるで死の世界だ。

坪田と阿古地区の境、立根という所から阿古方面の木という木はみな葉を落とし立枯れているように見えた。火山礫の厚さは、新瀨池に向うにつれ増してゆき2～3mに達しているように思われた。噴火以前の青々とした森林は跡かたもなく消え去り、幹だけの木々が白い姿をさらし針の山のようなようだ。

新瀨池の西岸はそこに噴火口が開いたため、吹き飛ばされてしまっていた。池の水はほとんどない。立ち枯れたクロマツの中空の幹はまだ燃えていた。高熱と火山弾の直撃のせいであろうか。鉄筋コンクリート製の電柱でさえ折れ曲っていた。私のオカダトカゲの調査地は水蒸気

爆発によって吹き飛び、巨岩と礫と灰に埋もれてしまった。

あれから10ヶ月、いま私は三宅島でこの原稿を書いている。大瀨池のシイやタブはようやく今緑を回復した。新瀨池の回りでも白い幹から直接新しい枝が伸びて葉をつけている木がある。溶岩の上を立派な道路が走っている。

注.

この原稿は、「島の生物」No. 7,8に書いたものに手を加え書き直したものである。「島の生物」は島興生物研究会の会報で、伊豆諸島を中心に島の生物に興味を持つ者の情報交換の場となっている。

淡水池落葉層に出現する微小動物群集の生態

草野 晴美 (都立大・理・微生物生態)

微小動物 microphagotrophs とは、原生動物や輪虫、腹毛類などの微小後生動物であり、河川、湖沼等様々な陸水で普通に見られる生物である。その野外での生態を調べようとする時、彼らの出現の仕方が個々の具体的な場所の環境条件によって様々に異なることが予想されるため、まず各微小動物の動態とその要因を把握しなければならない。微小動物の食物は主として細菌、藻類、微小動物であり、物質やエネルギーの流れにおける彼らの grazing の重要性が指摘されている。微小動物に含まれる生物は、体サイズがおおよそ 1 mm 以下であるが、原生動物、後生動物を問わず、彼らはその食物と住み場所をめぐって密接な関係をもつので、野外研究では特定の分類群だけでなく、微小動物全体を調査する必要があると考えた。そこで本研究では、微小動物群集の構造やその変化、変動要因について解析し、habitat と出現生物の特徴をさぐることにした。

野外観察は、自然教育園（東京都港区）内の水鳥の沼という小さな池（900m², 最大水深80 cm）で行なった。ここでは、微小動物が落葉の分解によって生じる腐生食物連鎖に一役買っているだろうと予想された。それは、この池が樹木で覆われ、毎年秋と晩春に多量の落葉が入り、池底で分解されて腐泥化するからである。これはこの池の一つの大きな特徴であるが、ここでは微小動物がどのように出現し、また群集の変動要因は何か、ということ解析するために、いくつかの調査を行なった。前述のように、種

々な分類群を含む群集の構成は、非常に複雑であるため、本研究では、多変量解析を用いた。未知要因によって起こる多種集団の変動の解析には、統計学が有用と考えたからである。

まず、微小動物群集の年間の季節遷移を大まかに見ると、微小動物は夏季、特に8月には、個体数、taxa数とも最低となり、秋から翌初夏にかけての期間に各 taxon が次々に個体数のピークをもった。この遷移期間は、秋の落葉が腐泥化する期間と一致する。落葉層では、水中や腐泥（落葉層の下に70~80cm堆積）中よりも、ずっと多様な種構成が見られた。

次に晩秋から晩春にかけての落葉分解期に分解中の落葉上での群集動態を詳しく調べるため、人工的に落葉の条件をそろえた。すなわち、ほぼ均一なイイギリ落葉の入ったプラスチック容器を12月と3月にたくさん設置し、どちらも翌5月末まで順次採集して観察した。出現した主要 taxa について、主成分分析及び相関分析によって、taxa 構成の変化やその要因を解析した。要因としては、第一に水温と落葉表面のデトリタス量、第二、第三にエサとなる細菌、小型鞭毛虫数が重要であることがわかった。微小動物の出現は水温等の気候要因の他、落葉の存在（基底や分解者=エサを提供）に大きく影響される反面、落葉の分解程度（ここでは乾重量の消失をめやすとした）に直接関係することはない。また、落葉表面に蓄積するデトリタスが主にリター食性ヨコエビの糞であることから、落葉の分解は微生物分解者ばかりでなくマクロベ

ントスを通して微小動物に影響している。

この季節遷移の中で、個々の微小動物の種間関係による変化はどのように起きているのだろうか。上記の環境要因が比較的安定した2月下旬から4月中旬にかけて、優占者は自由遊泳性で小型の繊毛虫から匍伏性の繊毛虫や線虫に交代し、食物をめぐる競争による遷移が起こったことが推測される。食性を考慮しながら各 taxon の動態グラフを比較すると、個体数ピークに time lag のある餌-捕食者の動態や、互いにピークをずらして振動する生態的近縁種の動態が認められた。以上の調査は全て池の定地点で行なったものである。

ところで、水鳥の沼は、水源や周囲の状況からそれ全体が微小動物にとって一つの habitat (遊泳移動が可能な範囲) と見なすことができる。時間的な変化に比べて habitat 内の空間的、特に水平的な分布に関する研究は微小動物では殆んどなされてこなかったが、彼らの生態を知る上で池内の水平分布は非常に興味深い問題である。そこで、時間的な変化と関連させながら観察することにした。

池内のいろいろな地点に均一な落葉を沈め、落葉周辺の微小動物を観察したところ、日当たりや底質に違いのある所では優占 taxa 構成が異なっていた。一続きになった落葉層の5地点(6 m 間隔)で taxon ごとに観ると、個体数の時間的な変化と同時に空間的な変化も起きており、「微小」とは言え、やはり池の中を動きまわりながら生きているのだということが推測できる。さらに数 cm の範囲の分布を見ると、たいていの taxa はランダム分布をし、お互い無関係に存在していた。時間を追ってみると、同時に高密度になる taxa は、微小空間的な重複度も大きくなる。ただし自然条件下では樹種、デトリタス量など落葉自体が不均一であり、もっとパッチ状の分布をしていると予想される。空間的な分

布は彼らの運動性を介して時間的な変化に関係すると考えられるが、その点は今後の課題である。

これらの研究を通して、本調査地水鳥の沼の環境やそこに住む生物の特徴がはっきりしてきた。ここから引き出される興味ある問題がいくつかあげられる。

(1)微小動物は周年の季節遷移において 増加、減少、そして休眠又は不在 (= 絶滅と再移入) を繰り返している。その生理的調節が、各々の種でどのようになされているのだろうか。微小動物は生殖や休眠など生理的に高等動物とは異なる機構を備え、それ故ユニークな生態的特性が期待されるが、未だ明らかにされてはいない。極く一部の種については実験培養によってその生理的特性がよく研究され、その野外での生態を想像することができる。しかし、培養実験の限界(種や条件が限られる)や野外の微小動物の多様性を考えれば、この問題についても野外観察によるアプローチがもっと必要であろう。

(2)時間的・空間的動態の中で、生態的近縁種の混在が頻繁に見られた。特に同属種の場合は、形態や生理的特性が酷似したものもいるので、そのニッチの重複度は相当なものと思われる。目下、この池でも又他の報告でも頻繁に混在する繊毛虫数属における同属種間の比較をしたいと考えている。ただ、原生動物では種の同定が依然として困難であり、それらの野外観察は前途多難な様相を呈しているのだが……。

(3)池の中の空間的分布は、彼らの移動能力(分散や誘引物質等への反応)と各場所における増殖率によって決まる。habitat 内の環境条件が不均一な場合、各場所での個体数変化に対して移動による効果がどのくらいあるのだろうか? 種によって、行動がどのように異なるだろうか?

5年以上も一つの池の微小動物を観てきて、やっと彼らの生態学の出発点に辿り着いた感

がある。今後は、この池に対する執着から、上記のごとく微小動物自身のもつ興味深い現象を

本位に切り換えて、研究を続けていくつもりである。

富栄養湖におけるイサザアミ (*Neomysis intermedia* Czerniawsky) 個体群に関する生態学的研究

戸田 任重 (筑波大・生物科学)

現在、地球上には数百万種の生物が生息しているといわれている。その中には広く地球上に分布して繁栄を謳歌しているものもいれば、非常に特殊な場所に限って生息し細々と生き長らえているものもある。しかし、いずれの種もその生息環境に適応して長期的にみれば繁殖と死亡とが釣り合っている一定の大きさの個体群を維持し存続してきたのである。

それでは各種はそれぞれの環境下でどのようにしてその存続をはかってきたのであろうか。どのような環境要因がどの程度、繁殖、死亡に影響しているのでしょうか。各環境条件に対して、生物種はどのような対応を示しているのでしょうか。

生物個体の寿命は有限であるから、繁殖なくしては生物種の存続は望めない。繁殖は、単細胞生物の分裂、出芽や多細胞生物の配偶子形成などを通して行なわれる。繁殖により新しく産み出された個体は、外界より物質を取り込み同化吸収して個体形成に必要な物質を合成し成長していく。この個体形成の過程は単細胞生物では非常に短かく、一方多細胞生物では相対的に長い。すべての生物が繁殖前に個体形成過程を持つが、一般にはその時間的経過の長い多細胞生物の個体形成過程が個体成長として認識されている。

各環境下での生物種の繁殖を解析するには、

その繁殖にいたるまでの個体形成過程（個体成長）に対する環境要因の影響を明らかにしていく必要がある。

多種多様な自然界の中で、私が対象としているのは水界に生息する動物プランクトンである。「自然環境下で動物プランクトンがどのように生き、その個体成長が環境要因によってどのように律速されているのか」が私の研究課題である。学位論文では、温帯富栄養湖霞ヶ浦に多産していた甲殻類のアミの一種、イサザアミ (*Neomysis intermedia*) を対象とし、自然環境下におけるイサザアミの生活史の調査、その個体成長を制限している環境要因の割り出し、環境要因による個体成長の律速機構の生理生態学的解析を行なった。

本研究においては、多くの方々の御協力をいただいた。特に市村俊英博士・高橋正征博士には並々ならぬ御指導をいただいた。ここに改めて深謝申し上げる。

1980年より1982年の3年間にわたる霞ヶ浦での野外調査の結果、イサザアミ個体群の鉛直分布、小平分布、季節変化に関して次のような知見が得られた。(1)イサザアミはいずれの成育段階の個体でも顕著な日周鉛直移動を示し、日中は底層付近に集積し、夜間は水中全体に分散した。この日周鉛直移動は通年にわたりみられ、光照度と密接に関連していた。(2)イサザアミは

沖帯から湖岸帯まで湖全域に広く分布していた。ただし夏には湖岸帯から姿を消し、逆に厳冬期には湖岸帯に顕著な高密度分布域を形成した。霞ヶ浦では沖帯が圧倒的に広いため、イサザアミ個体群の80%以上は年間を通して沖帯に分布していることが判明した。(3)高浜入中央部における週間隔の定期採集の結果、イサザアミ個体群は、春と秋の年2回生物量の極大を示すことがわかった。極大時の密度は個体数で10,000個体・ m^{-2} 、生物量では5g乾重・ m^{-2} に達した。一方、夏と冬の極小時には100個体・ m^{-2} 、0.05g乾重・ m^{-2} 以下にまで減少した。したがってイサザアミ個体群密度の年間変動幅は2ケタ以上に及んだ。抱卵雌は2月末より11月末にわたり常時出現しており、イサザアミの繁殖期間は9か月に及ぶ。

イサザアミの個体成長は、採集資料の解析および飼育実験より求めた。イサザアミ孵化後の成長特性は、成長曲線上の3項目：(1)孵化時の個体サイズ、(2)成熟時の個体サイズ、(3)成長速度により検証した。

野外の採集資料より甲殻長頻度分布図を作製し、コホート解析を行なった。春に雌の哺育のうより放出された個体は、体長が直線的に増加し、体重は指数関数的増加を示し、約1か月で成体に達した。越冬個体は12・1月はほとんど成長せず、2月から4月始めにかけて活発な成長を示した。成長曲線から得た比成長速度は0.001から0.16日 $^{-1}$ の間を変動し、それらは水温に対して強い相関を示した。このことは霞ヶ浦においてイサザアミの成長速度が温度によって強く制限されていることを示唆している。

孵化直後の個体の体長には顕著な季節変化は認められず、環境条件による影響を受けにくいことが判明した。一方、成体の体長は雌雄ともに明らかな季節変化を示した。成体の体長と成育水温との間には有意な負の相関関係が見い出

され、イサザアミの成体サイズが温度によって強く影響されていることが示唆された。

野外での成長解析の結果、温度がイサザアミの成長を強く制限している要因であることが示されたので、イサザアミの成長に及ぼす温度の影響を室内飼育実験により詳しく解析した。飼育は成長に及ぼす餌量の影響を取り除くため過剰の餌を与え、3°Cから29°Cの広い温度範囲で行なった。

実験の結果、孵化直後の個体サイズには温度の影響は認められず、野外観察の結果を支持した。成体サイズは温度の上昇にともない、体長は直線的に、体重は指数関数的に減少し、ここでも野外調査で得た結果が裏付けられた。この成体サイズと温度との負の相関と関連して、20°C以上における脱皮間成長量の減少、および20°C以下における成熟前の脱皮回数の増加現象が認められた。

成長速度には雌雄の差は認められなかった。成熟前の比成長速度は温度の上昇にともない3°Cの0.018日 $^{-1}$ から20°Cの0.21日 $^{-1}$ まで指数関数的増加を示し、その間の温度依存性は $Q_{10} = 4.6$ であった。成熟前の比成長速度は、20°C以上では頭打ちとなり、29°Cではやや低下した。一方、成熟後の成長速度の上昇にともない3°Cの0.006日 $^{-1}$ から25°Cの0.05日 $^{-1}$ まで指数関数的に増加し、その温度依存性は $Q_{10} = 2.7$ であった。雌の抱卵数は、温度上昇にともない体サイズの小型化にともない減少するが、産卵間隔はさらに著しく短くなるため、日間産卵速度は温度の上昇にともない増加した。産卵速度も加えた抱卵雌の成長速度は10°Cの0.015日 $^{-1}$ から25°Cの0.093日 $^{-1}$ になるが、それでも成熟前の成長速度の1/3程度であった。

温度制御下の室内実験で得た体サイズ、成長速度の温度依存性は野外での結果とほぼ一致する。このことは、霞ヶ浦におけるイサザアミの

成長は温度によって律速されていることを示している。

これまでの研究で、野外におけるイサザアミの成長は強く温度の律速を受けていることが判明した。なかでも成長速度は強い温度依存性を示した。そこで次に、成長速度の温度依存性を、成長現象を支えている基本的な生理過程にまで掘り下げて解析した。イサザアミの成長現象は、他の甲殻類と同様に次式で表わすことができる。

$$g = (i - f) - (m + r + le)$$

ここで g は成長速度、 i は摂食速度、 f は排泄速度、 m は脱皮速度、 r は呼吸速度、 le は排出・浸出速度（体表・粘膜を通しての溶存有機物の損失）である。ここでは右辺の各項目の温度依存性を室内実験により調べ、イサザアミでみられた成長速度の強い温度依存性を検討した。

摂食速度は1日当り生体量の2-140%に達し、強い温度依存性 ($Q_{10} = 2.6 - 3.9$) を示した。呼吸速度は生体量の2-20%・日⁻¹であり、その温度依存性は $Q_{10} = 1.9 - 2.1$ と比較的小さかった。脱皮および排出・浸出の成長収支に占める割合は小さく、成長速度は主に摂食・同化速度と呼吸速度とのバランスの結果で決まってくる。成長速度の強い温度依存性は、摂食・同化速度の強い温度依存性と、加えて呼吸速度の弱い温度依存性との差異にもとづく相乗作用の結果であることが判明した。

本研究では、第1に霞ヶ浦におけるイサザア

ミの空間分布、季節変化を把握した。イサザアミは周年を通して日周鉛直移動を示し、沖帯を中心として湖全体に広く分布すること、個体群密度は季節的には春と秋に多く、夏と冬には著しく減少することが明らかになった。さらに、野外資料の解析、室内飼育実験の結果、イサザアミの個体成長は温度により非常に強く律速されていることが判明した。成長速度は低温では著しく低く、温度の上昇にともない指数関数的増加を示し、20°-25°Cで最大に達し、29°Cでは逆にやや低下した。また29°Cでは成熟前に全個体が死亡した。このようなイサザアミの個体成長の温度特性は、野外の個体群密度の変化に反映している。すなわち、野外ではイサザアミ個体群密度の極大は春・秋の15-20°Cの頃認められ、夏季高温時、冬期低温時には個体群密度は低い。個体成長の面からみた場合、イサザアミの繁殖にとっては春・秋の20°C付近の水温が好適である。

イサザアミでみられた個体成長の強い温度依存性は、摂食速度の強い温度依存性の結果もたらされたものであることも判明した。イサザアミの成長は摂食と呼吸とのバランスの結果で決まってくるが、呼吸速度の温度依存性が $Q_{10} = 2$ であるのに対して摂食速度のそれは $Q_{10} = 3 - 4$ と大きい。摂食速度が温度により強く律速され、それがイサザアミの個体成長を規定していたのである。

植物プランクトンの種個体群と群集構造の生態学的制御

小川 吉夫 (筑波大・生物科学)

大学院に進学した頃、水界生態学では、様々な植物プランクトン種からなる群集を一括して

取り扱う傾向にありました。そのため、採取したサンプル中の植物プランクトンは濾過して、

フィルター上に集めて処理をするという方法がとられていました。そこで、なんとかこれらの植物プランクトンの各々をながめながら仕事のできる研究テーマはないものかと考えていました。

様々な環境のもとに多様な植物プランクトン群集が発達しています。この環境に対応した植物プランクトン群集の差異は、各々の構成種の環境への反応の結果であると理解されます。したがって、これらの問題の解明には、構成種がそのおかれる環境のもとでどのように特異的に生長し、それによって群集がどのような動態を示すかを把握することが最も基本的な研究方法であると考えられます。そこで、この研究では群集を構成している個々の植物プランクトン種の物質生産、および、環境中の栄養塩濃度に対する応答をもとに、個体群の生長を明らかにし、さらに、群集の動態を解析することを試みました。論文は次の6部からなっていますが、各々について簡単に述べてみたいと思います。

調査水域における植物プランクトン群集の概要

まず、野外で環境の差異に応じてどのような植物プランクトン群集が発達するかを調べ、解析すべき現象を明らかにすることから着手しました。主に、茨城県竜ヶ崎市にある小富栄養湖中沼と、東京都目黒区にある過栄養の碑文谷池で調査をおこないましたが、そのほか全国21の湖沼についても、折りをみては出かけていき調査しました。その結果、中沼のような表面積に対して比較的深度のある富養湖では、夏期、水体の成層化にともない、高温、高照度の表層には、*Scenedesmus*, *Cyclotella* 等が優占する群集が形成されるが、低温、低照度の変水層には、*Oscillatoria mougeotii* がほとんどを占める群

集が出現することが判明しました。

また、中沼と碑文谷池における植物プランクトン群集の季節変化を、群集構造を特徴づけるひとつの属性である多様度の変化でみると、富栄養の中沼では、ひとつの種が極端に優占することなく、高いレベルで変動するが、過栄養の碑文谷池では低いレベルで変動し、特に夏期には *Microcystis* の増殖により著しく低下することが認められました。

さらに、全国21の湖沼について、水体の栄養状態と多様度との関係をまとめてみると、多様度は、中栄養ないしはわずかに富栄養の水体で高く、貧栄養あるいは過栄養の水体で低くなりました。従来、湖沼の多様度は、貧栄養の水体で高く、富栄養化するにつれて低くなると言われていましたが、今回は、これとは異なる新しい知見を得ました。

自然植物プランクトン群集における個々の種の光合成の測定

今まで述べてきた群集の差異を、構成種の生長をもとに解明しようとする場合、生長の基盤となる物質生産を個々の植物プランクトン種について把握しなければなりません。そこで、銀粒子密度オートラジオグラフ法を応用して、個々の光合成を測定する方法を開発しました。この銀粒子密度オートラジオグラフ法には、ケモグラフィー、潜像の退行、銀粒子計数における細胞の形状の影響、絶対崩壊量の推定の難しいことなど定量性を減少させる要因が指摘されています。これら誤差源を解消し、定量的な研究に使用できるよう改良しました。

自然植物プランクトン群集における代表的植物プランクトン種の光合成特性

銀粒子密度オートラジオグラフ法が定量的な研究に使えるようになったところで、この方法

を用いて、表層および亜表層植物プランクトン群集を構成する代表的な植物プランクトン種について、その光合成特性を調べてみました。富栄養湖の表層で優占種となる*Cyclotella sp.*, *Melosira varians*, *Synedra acus* などは陽葉型の光合成特性を、一方、変水層から深水層にかけて出現する *Oscillatoria mougeotii* は陰葉型の光合成特性を示しました。これらのことから、表層および亜表層の群集は、各々その形成される深度の光条件に適した光合成特性を持つよう、群集成立には生理的な背景があることが明らかにすることができました。

亜表層植物プランクトン群集の構成種の生長解析

前にも述べましたが、中沼の変水層には、*Oscillatoria mougeotii* が大部分を占める特異な群集が発達します。このような群集の成因について、大きく分けて2つの説があります。ひとつは表層から沈降してきたものが、この層に集積するというもので、他は、この層で育つというものです。そこで、銀粒子密度オートラジオグラフ法で得た光—光合成曲線と水中での光条件から、*O. mougeotii* の生産量を算出し、これをもとに *O. mougeotii* の生長速度を推定しました。この結果、生産量から求めた生長速度と現場の細胞数の増加から求めたそれとはよく一致し、亜表層群集の主要な構成員である *O. mougeotii* 個体群は、表水で生育したものが沈降することにより形成されるのではなく、現場の低照度下での光合成による物質生産にもとづいて形成されることが明らかになりました。

湖沼の栄養状態と植物プランクトン群集構造の関係の解析

植物プランクトンの生長を支配するものに、光条件のほかに、植物プランクトンに利用でき

る栄養塩の量が考えられます。そこで、水中の溶存態全無機窒素量が植物プランクトンの生長を支配するモデルにより解析してみました。モデル計算の結果、過栄養湖における低い多様度は、高い栄養塩濃度下で速く生長する植物プランクトン種が豊富な栄養塩をもとに群集の大部分を占める個体群まで発達することによりもたらされることが明らかになりました。また、中栄養やわずかに富栄養の場合、初め生長の速い種が優占するものの、栄養塩の量が制限要因となって大個体群にまで発達しません。結局、いずれの種も極端に優占することなく、多様度は高いレベルに維持されます。また、貧栄養の場合、低栄養塩濃度下でも生育可能な種のみが増殖し、多様度が低下することが判明しました。

自然植物プランクトン群集における構成種の生長速度と栄養塩度の関係

前のモデルは野外で観察した湖沼の栄養状態と多様度の関係をよく説明しました。そこで、代表的植物プランクトン種について、現場の栄養塩濃度と生長速度の関係を Monocl の式で近似し前節のモデルを検討しました。その結果、*Microcystis* は溶存態無機窒素について低い k_s 値をもつが、リン酸については高い K_s 値をもちました。一方、*Melosira*, *Scenedesmus*, *Cyclotella* は、逆に、溶存態無機窒素について高い k_s 値をもち、リン酸について低い k_s を有していました。このために、多量のリン酸塩の供給される過栄養の水体では、*Microcystis* は豊富に存在する無機窒素を有効に利用して大きな個体群を形成し、多様度を低下させるという結果を得ました。また、わずかに富栄養の水体では、*Microcystis* にとっては、リン酸が制限要因となり、他の植物プランクトンにとっては無機窒素が制限となり、いずれの種も優占せず、多様度が高いレベルに保たれるという結果を得、植物

プランクトン群集の構造をその構成種の環境に対する応答で説明することが可能であることを示しました。

従来の研究では、種々の植物プランクトン種からなる群集を一括して取り扱うことで大きな成果をあげてきました。この論文の特色は、構成種個々の生長に着目して、環境に対応した植物プランクトン群集の動態を解析したことにあります。まとめ終えてみれば、長々と書いてきたとうりのスタイルに落ちついたのですが、こ

こまで来るには紆余曲折がありました。

現在のところもう少しこの方針で仕事をすすめようと考えています。今まで扱ったモデルでは、種の生長を定める各パラメーターは、種に固有で1つの値で代表させてきました。しかし、現実には、種が環境に適応しパラメータの値を変えることもあるでしょうし、また、種間でもパラメーターの値にばらつきがあることが予想されます。当面、これらのことを考慮して、個体群の生長や群集の動態を明らかにしてみたいと思っています。

富士山亜高山帯域の森林遷移の研究

中村 俊彦（東大・農・森林植物）

一見、じっとしているような植物群落があたかも動物のように動いている。これが、遷移に対して私が最初にいただいたイメージでした。Clementsの著書「Plant Succession」(1916)の冒頭に、群落は個体の一生のように、生まれ、生長し、成熟し、そして死ぬ、と記述されています。このような個体発生的群落の変化についてはいろいろ議論されてきましたが、しかし、その例証となりうるものは、まだまだ断片的な情報によって組み立てられたわずかな遷移系列の知見にすぎません。そんな群落の遷移現象に興味をもった私は、富士山の亜高山帯を対象として森林遷移の研究を始めました。

山塊の歴史が浅い富士山では、若い発達段階にあるさまざまな群落がみられ、そこは遷移の研究にとって絶好の調査フィールドとなっています。しかし、私が富士山の亜高山帯を研究対象として選んだ本当の理由は、その山容の優雅さに加え、コケのじゅうたんでおおわれた森林

の美しさに魅せられてしまったからのようです。

富士山も含め、中部日本の亜高山帯植生に関しては、組成や構造、あるいは分布パターンなどの面から多くの研究がなされてきました。しかし、その中で、亜高山帯林の主体をなすシラベとコメツガ、両者の遷移的關係については、これまで、まったく相反する二つの解釈がとられています。まず、コメツガが極相種であり、シラベ林もやがてはより耐陰性が強く寿命の長いコメツガにとって代られるという解釈。もう一つは、土地的条件でコメツガ林が永続する場合もあるが、普通は土壤の発達に伴ない、気候的極相であるシラベ林へ遷移するといった解釈です。

このような亜高山帯林の遷移の問題に対し、私の研究は、まず富士山での遷移系列を明らかにすることを試み、さらに、それを他の山岳の亜高山帯植生と比較することによって、中部日本における亜高山帯林の動態とその分布パター

ンの成因についての考察をおこないました。

調査は富士山の北西面を中心に、90個の方形区を設け、それぞれについて毎木調査および地衣、コケも含めた林床群落の調査を実施し、あわせて、枯死・倒木の樹種同定や土壌調査などもおこないました。こうして調査されたすべての群落に、この研究のフレームワークとして、まず一つのパラメーターを与え、それによって、想定される遷移系列上への座標づけ、すなわち調査群落のラベル化をおこないました。このパラメーターは沼田(1961・生物科学13)の遷移度(DS)とCurtis & McIntosh 1951・Ecology 32)の連続体指数(CI)をもとにしてつくったもので遷移指数(SI)〔 $=C \sum (d \cdot l)$ 〕、 d : 胸高断面積の相対優占度、 l : 樹幹解析のデータに基づいて与えられた生存年限、 c : 林冠層のうっ閉率〕と名づけました。内外におけるこれまでの遷移の研究によれば、一般に遷移の進行に伴ない、長寿命でまた耐陰性の強い種が優占するようになるという傾向が認められています。すなわち、SIの値の高い群落ほど、相対的により長寿命の種が優占するようになり、かつ林冠もうっ閉されより耐陰性の強い種の生育に有利な状態となってくるわけです。

このSIを用いたオーディネーションの結果、調査群落の胸高断面積合計の変化に明らかな連続性が認められました。まずSI軸にそって、落葉低木林に始まり、落葉樹林、カラマツ林、シラベ林をへてコメツガ林に至る系列が明らかになり、土壌や林床群落の解析から、この系列は富士山亜高山帯の一次遷移系列に相当することがわかりました。さらに、これとは異なるもう一つの系列が見出されました。この系列は、コメツガとシラベが混在する若い林分から、SI軸を逆もどりしながらも胸高断面積合計を増し、シラベの優占林へむかうものです。この系列に含まれる群落の土壌調査や倒木の樹種同定の結

果などから、これは、一次系列の最終ステージに当たるコメツガ林が、老齡過熟化したときに生じるギャップの部分に端を発する系列であることがわかりました。

このように、富士山亜高山帯林の遷移系列のうちで、コメツガ林の前後に二つのシラベ林の存在が明らかになりましたが、私はコメツガ林の前のシラベ林を第1シラベ林、後のものを第2シラベ林と名づけました。したがって、もし第1シラベ林からコメツガ林への移行断面をとらえるならば、それはコメツガ極相説の一例となるでしょうし、また、コメツガ林から第2シラベ林への移行をみるならば、シラベ極相説が支持されるでしょう。しかし、第1シラベ林からコメツガ林への移行が遷移的に連続なものであるのに対し、コメツガ林から第2シラベ林への移行は、ギャップ形成という群落の内的カテゴリーによってもたらされた、いわば遷移の逆もどりの、不連続変化であることがわかりました。

二つのシラベ林の違いは群落構造の面にも認められ、第1シラベ林の林床はコケ群落でおおわれ、低木層にはハクサンシャクナゲが特徴的にみられるのに対し、第2シラベ林ではカニコウモリやシラネワラビなどの草本類が林床に優占していました。しかし、両者とも低木層でコメツガの稚樹が優占しており、第2シラベ林も構造的には再びコメツガ林に回帰する特徴をもっていました。

中部日本の亜高山帯植生の報告によると、一般に、亜高山帯上部にはシラベが多く、下部ではコメツガが多い。また土地的に、尾根すじにコメツガが、平坦地から鞍部にかけてはシラベが、それぞれ優占している。一方、富士山での分布パターンをみると、森林限界附近の落葉低木林から標高が下がるにつれて、落葉樹林、カラマツ林、第1シラベ林、コメツガ林、そして

第2シラベ林へと、ほぼ遷移系列にそった群落配列がみられます。また、尾根すじに多い溶岩基質の所では、この群落配列が鞍部などのスコリア基質の所に比べ、より標高的に上っている状態がみられました。このような富士山での配列パターンは永続的なものではなく、群落の遷移に伴ない、今後少しずつ上方へ移動していくものと考えられます。しかし、下部の溶岩立地に広がるコメツガ林では、第2シラベ林への移行が抑えられている傾向がみられました。

中部日本のシラベ林は、Franklin・前田ら(1979, Ecol. Monogr. 49)によって四つのタイプに分類されていますが、これを富士山のシラベ林と比較して気づいたことがあります。それは、四つのタイプの中でクロウスゴあるいはタケシマランで特徴づけられ、主に亜高山帯の上部に分布する二つのシラベ林と、一方、比較的下部に多くみられ、カニコウモリやシラネワラビで特徴づけられるもう二つのシラベ林は、それぞれ、富士山の第1シラベ林と第2シラベ林とに組成や構造の面で非常に良く似ているとい

うことです。

以上の結果をふまえると、他の山岳の成熟していると考えられる亜高山帯林の空間分布のパターンも、各立地条件によって規定される遷移の進行程度の違いに対応しつつ、富士山亜高山帯の遷移に近い系列をへて、しだいに現在の状態へと分化してきたものと結論づけられました。

全体的に私のDr論文は、フィールド体験から得た主観、いやむしろ自分の直感に、終始こだわり通した研究のように思います。しかし、膨大ではありますが、目で見、手で触れることのできる対象の中から、生物現象の秩序を探り出そうとする生態学の研究において、直感に先んずる客観はないのではとも思います。最後ではありますが、研究に際し終始御指導を下さった東大森林植物学教室の濱谷稔夫教授をはじめとする同教室の方々、数々の貴重な御教示をいただいた日本生態学会の諸先生方、そして野外調査に御協力下さったの方々に対し、心から御礼を申し上げます。

<大会報告>

生態学会大会での印象

原田 俊司（東京農工大・自然保護）

生態学会大会のなかで鳥類の一般講演と自由集会以の鳥類研究者の集いを中心に印象を述べてみたい。

一般講演では、オオヨシキリとセッカがまず注意をひいた。両種とも一夫多妻制の鳥であり、今までに多くの議論がなされてきている。オオヨシキリでは、雄のヒナへの世話の減少による不利益という観点から、雄による給餌分担の実態を明らかにしている。セッカでは、雌は雄のもつ何を選んで配偶関係を結ぶのかということから、多くの要因を調べている。両講演ともよくまとまっていて興味深く聞いた。しかし、コストという考え方には問題があると思った。また、サギ類における離婚一卵すて・「まま子殺し」などは、特異な行動例として興味をもったが、表題で示されるように、流行中の解釈には、抵抗を感じた。

ウグイスへの擬卵托卵実験は、野外実験、結果とも単純明解である。托卵ということだけでも興味をもつが、演者の一連の研究を含めて最も興味深かった。同時に、ウグイスが多く、ヘビによる捕食の影響がない調査地の選定には、いつもの事だが感心した。同じように、調査地からドングリを取りのぞいて、改めて餌台に置き、ドングリの貯食行動を調べたカケスの例や、抱卵斑によって後期繁殖個体群の新移入個体の前歴を調べたムクドリの例も、調査の巧みさという点で興味をおぼえた。

一般講演のなかで、一見古いテーマにみえる屋久島の鳥類群集の研究は、植生帯と関連して受け、短い時間だったが有意義な会であった。この会で、次回の集会の世話人が決まり、次のテーマが討論された。このなかで、爬虫類研究

鳥類の垂直分布を調べたものである。屋久島は、島ということのほか、特異な植生帯、垂直分布、地理的分布など興味深いことが多い島であるが、調査報告は少ない。貴重な報告となるだろう。さらに続けてもらいたい。このほか、採餌行動をあつかったアカゲラとチドリ類では、調査方法に多くの問題を残しているように思った。また、ハシボソミズナギドリの2講演は、長期研究の中間発表なのだろうが、今後の見とおしに不安を感じた。それにしても、大規模な研究である。

鳥類研究者の集いは、共通の話題について議論しようということから、29回大会より始まった。今回のテーマは、カラス科の鳥の行動と社会であった。カラス科全般、ハシブトガラス、カササギ、カケス、オナガの社会構造を中心に、罅や貯食行動などもまじえての講演がおこなわれた。カラス科の鳥の行動や社会構造の多様さがある程度示されていたと思う。多くの参加者があった。私は、この集会の企画・運営の世話人の一人であったが、初めての経験であったため運営面での不備があった。講演がのびて討論の時間がなくなってしまった。講演数の多いテーマを選んだことが原因だが、時間の延長はあらかじめ予想し、了解はとってあった。大会最終日の最後という条件もよくなかったようだ。また、事前に注意を受け日程を変更していただいたが、一般講演と集会との日程のずれには注意が必要である。集会后、交流会が開かれた。研究面や調査方法で思わぬ人からアドバイスを者から爬虫類と関連したテーマの希望があった。ヘビによる捕食には多くの人が悩まされているだろうから、この提案を歓迎したい。

会 合 報 告

1983年度地区大会（修士論文発表会）

日 時：1984年3月10日（土）9：30～18：30

場 所：東京大学理学部

演者及び演題

1. 酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の stage structure について
西村 信子（茨城大 理 生物）
2. 赤潮鞭毛藻類 *Heterosigma akashiwo* の鉛直移動と細胞分裂の周期性について
板垣 健司（筑波大 環境科学）
3. 藍藻類 *Microcystis aeruginosa* の増殖に及ぼす光と温度の相互影響
西田 澄子（筑波大 環境科学）
4. 繁殖期におけるセッカ（*Cisticola juncidis*）の社会構造
丸山 成人（茨城大 理 生物）
5. 実験生態系におけるマメゾウムシ類の種間競争および系の安定性に関する実験的研究
池 知彦（筑波大 環境科学）
6. ^{13}C , ^{15}N 二重標識法による海洋の基礎生産過程の研究
神田 稷太（東大 海洋研 海洋生化学）
7. 菅平における草本群落二次遷移に伴う土壌環境の変化
田村 憲司（筑波大 環境科学）
8. 植物群落による大気汚染物質の吸収に関する生態学的研究
佐々木 美緒子（農工大 農 環境保護）
9. 植物体内の水ポテンシャル勾配に対する各器官の抵抗の寄与
由良 浩（東大 理 植物）
10. 富士山青木ヶ原針葉樹林の構造と分布
呉 建業（東大 農 森林植物）
11. 小笠原産ムラサキシキブ属の種生物学的研究 —形態的変異の解析
川窪 伸光（都立大 理 植物系統分類）
12. イマダテテングヌカグモ, *Oia imadatei*（コサラグモ科）の生活史
安藤 昭久（茨城大 理 生物）
13. 巣集団から見たカネコトタデグモの個体群構造
大久保 光将（茨城大 理 生物）

修士論文発表会の報告

竹中 明夫 (東大・理)

関東地区の修士論文発表会も、今度で第4回を数える。地区大会のシンポジウム(第1回)、地区例会(第2回)、地区大会の一部(第3回)と、これまで様々な形で行なわれてきた修論発表会。今年は、全国大会が東京で開かれるので地区大会は一般講演なしの修士論文発表会だけということになり、去る3月10日、東大理学部で関東地区大会そのものとして行なわれることになった。

例年通り、前年の講演者が中心となって準備を進めたが、多くの方々の協力を得、どうにか成功させることができた。当日の延べ参加人数80余名はますますの盛況。演題数が13とこれまでになく多かったが、朝は早めに始め、終了時刻も6時過ぎにして、1人当りの持ち時間をたっぷり確保すること・会場を分けず、皆が全て

の講演を聞けるようにすること、というこれまでの精神のようなものを今回も生かすことができた。

講演しての感想、およびこれから修士を取る人の、先輩の話を聞いての感想を3人の方に書いていただいたので、講演の印象等はそちらにゆずる。

反省すべき点としては、まず、演者を囲んでの時間外の議論がやや低調であったこと。議論の話をつくる場を、なんらかの形で設定した方がよかったかも知れない。演者が面識を広げるよい機会にもなるう。

もうひとつ、はじめて農工大からの講演者を得たものの、演者の所属の多様性があいかわらずいまひとつであった。広く積極的な呼びかけを行っていくことが今後の課題のひとつとなるう。

修論発表会に参加して

丸山 成人 (茨城大・理・生物)

始めに、修士論文発表会という場を与えていただいたことに感謝するとともに、この会の運営をされた方々に敬意を表します。

さて、参加しての率直な感想を述べさせていただきます。まず、ひとくちに生態学関連の修論とはいえ、実に多様であったと思います。そのため、聞く側にとっては、その論を十分に理解することができず、残念であったと同時に、発表者の方々に對し申し訳ないような気がしました。また、私の発表についていうならば、鳥

の繁殖行動に関するものであり、他の研究に比べ、データの厚みその他で、いかにも稚拙に思えたのです。悪くいえば「お話」の域を出ていなかったのでは、という心残りがあります。さらに、ひとつ気になった点として、発表の中に、どうも今ひとつ「のり」に欠けるというか、自分の研究のところが面白いのだ、というアピールが伝わってこないものがあったと感じたのです。これは私だけが感じたことでしょうか。

ここで、少し話を変えてみたいと思います。

修士課程を修了し、社会に出た今、修士課程とはいったい何だろう、という疑問が残っています。もちろん博士課程在学の方にとっては、ひとつのステップなのですが。我々のような者にとっては、学生生活のある一時期、学部での研究の後始末というような気がしています。とはいえ、2年間それなりに打ち込んだという思いはありますから、若干の未練が残っています。また、動物行動学の分野で野外観察を主体に行う場合では、修士課程の2年間は短いような気がします。何かをつかみかけたらそこで幕となるわけです。この物足りなさの克服には、博士課程への進学が考えられますが、枠が限られています。いままでいくつかの学会へ出席しましたが、以前見かけた人が次第にいなくなってしまった、というような印象が残っています。逆

に博士課程かそれ以上の人は、ずっと顔ぶれは変わらないようですが。修士課程がその意味を大きく持つのは、専門的知識・経験が実社会において、そのまま生かされる技術系の分野ではないでしょうか。こうして考えると、我々のような研究をする者にとって、修士課程とは、引き続き研究が行なわれない限り、ある種の感傷をともなって思い出される学生生活の、一時期にすぎなかったように思えてきます。この2年間だけを取り出せば、有意義であったと確信はしていますが、同じような状況の方々は、どのように感じられているのでしょうか。

とりとめのない、ほとんど愚知に等しいことを書いてきましたが、これが、発表会及び修士課程を修了しての私の感想（感傷）です。

関東地区例会・修論発表会を聴いて

北島 薫（東大・理）

全部の発表を聴いたわけではないので、大ざっぱな感想を述べさせていただきます。

どの発表も難かしかった、というのが、三ヶ月後の今、いちばんの感想です。実は、一昨年の修論発表会も聴いたのですが、今でもそのときのプログラムを見ると、各発表の印象が浮かんできます。この発表会は、学部学生にとっては、自分と年もそれほど違わないマスターの方の熱意が伝わってくる実に刺激的な機会だと思います。

では、どうして今回は難しいという印象の方が先にたってしまったのか。今回は一昨年と比べて、発表の数が格段に多く、その範囲が多岐にわたっていたことも原因の一つと考えられます。ごく短い時間で、目的・実験法・結果・考

察までこちらが理解しきらないうちに話が進んでしまうこともままありました。たとえば、神田さんの“ ^{13}C ・ ^{15}N 二重標識法”ではグラフのパラメーターの意味がよくわからないままでしたし、由良さんの“水ポテンシャル勾配に対する各器官の抵抗”も、概念的に難しかった。

また、発表者の方々自身が、自分の仕事に難しさを感じているのではないか、という気もしました。「こういうことを言いたい、しかしデータで言えるのは、ここまで…」その限界性が、マスターの年限によって、さらに厳しいものになっているように思えました。

今、私は修士一年です。自分が、その厳しさの中で、どこまでできるのか……諸先輩方の熱意と苦勞が身に迫って来る会でした。

修士論文発表会の感想

見塩 昌子（茨城大・理・生物）

昨年に続き今回と、二度修士論文発表会を聞いた。前ははまだ四年生で漠然と聞いていた覚えがあるが、歴史が浅いにしては良い形で定例化しているなど思った。今回も前回と同様たくさんの方の講演者があり、動物・植物の生理、生態から藻類やイーストの研究など分野も多彩だった。大きな大会では聞きにくい専門外の研究を知るよい機会でもあるだろう。

修士論文のまとめは、おそらく多くの研究者にとって最初の区切りである。従って多かれ少なかれ、これからの方針や問題点を含み、またそれゆえ興味深い。若手にとってはこの発表会は大変意義のあるものだろう。発表者にとって

も率直なコメントは以後の研究に役立つにちがいない。

発表の持ち時間は本大会に比べればたっぷりしているとはいえ、質問時間はまだまだ足りない感があり、講演がすんだあとの議論がよく見られた。もっとも懇親会をもうけるとなると一日では短いし、気楽に参加できる利点も薄れてしまうだろうから、議論は個人の積極性に任すべきなのかもしれない。

関東地区の大学間のつながりを広げるものとして、今後いくつかの大学に片寄ることなく多くの参加を望みたい。

1983年度第3回例会

日 時：1984年2月18日（土）14：00～17：00

場 所：東京大学理学部

演者及び演題

1. 海草における栄養繁殖 (相生 啓子・東大・海洋研)
2. 林床植物における栄養繁殖 (堀 良通・茨城大・理・生物)

海草における栄養繁殖

相生 啓子（東大・海洋研）

海草は、その限られた生息範囲から全世界でも、ヒルムシロ科 Potamogetonaceae 38種（日本には9種）と、トチカガミ科 Hydrocharitaceae 11種（日本には3種）が存在するのみである。

近年目ざましく進歩した植物の生活史や、比較生態学といった分野での研究は、主に陸上植

物に関する研究がほとんどであり、海草についてはその生活史でさえも明確でないものの方が多い。このような状況にあって、生活史を包括的にとらえることによって、種の保存する適応戦略の全体像を把握することをより妥当な定義であるとする（河野昭一 1975）方向へ、一歩

でも近づく為に、これまでに得られた知見をもとにして、主に亜潮間帯 (subtidal) に生息する海草の栄養繁殖というより栄養生長を中心に考察を試みてみた。

ここでは主に日本及び西太平洋に産する海草を中心とした話であるが、海草は、ほとんど全種が栄養繁殖をされると思われる。実験室で培養、育生する事が難しい海草の栄養繁殖の様子を

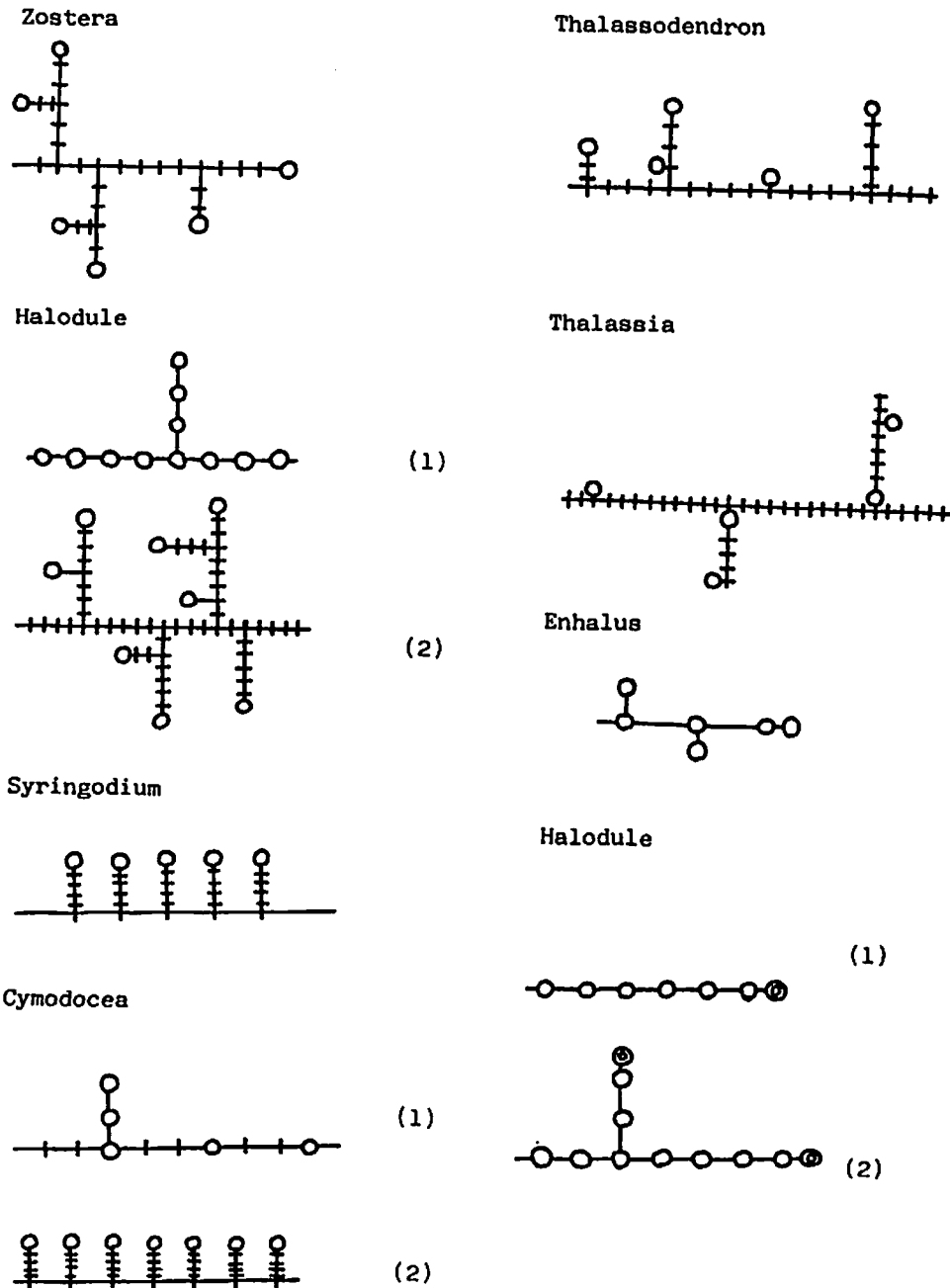


図 1. 海草 (8 属 12 種) の地下茎の形状と栄養株の位置。短い棒線は節 (internode), 円は、栄養株, 二重円は頂芽を表わす。

表 1. これまでに採集したことのある 8 属 12 種の種名

<i>Zostera marina</i>
" <i>japonica</i>
" <i>capricorni</i>
<i>Halodule uninervis</i>
<i>Syringodium isoeti folium</i>
<i>Cymodocea serrulata</i>
" <i>rotundata</i>
<i>Thalassoendron ciliatum</i>
<i>Thalassia hemprichii</i>
<i>Enhalus acoroides</i>
<i>Halophila ovalis</i>
" <i>spinulosa</i>

推察するには、地下茎の発達の様子を観察するのが一番、手取り早い。これまでに、採集したことのある 12 種類（表 1）についての地下茎の形態を図 1 に示した。*Halodule* や *Cymodocea* のように同じ種類でも、場所により異なる場合がある。節毎に栄養株を形成する場合と、隣の栄養株との間にいくつかの節を形成する場合と、伸びて行く方向が一定でない場合がある。最も複雑な、底土の中を網目状に発達している地下茎を形成する *Zostera* や *Halodule* の (2) は、図 2 の (b) と (c) を組み合わせたものと言える。

Halophila のように頂芽を形成しどんどん先に伸びていく場合もあるが、ほとんどの種類は、ある程度生長した栄養株の途中から腋芽を出して娘株を形成していく。

数枚の細長い葉を持った栄養株 (*Zostera*, *Halodule*, *Cymodocea*, *Thalassia*, *Enhalus*) は、新しい葉が伸びてくると、古い葉が脱落する。どの葉も位相 (時間) をずらせて同じような生長曲線を示す。従って一株の持つ葉の枚数

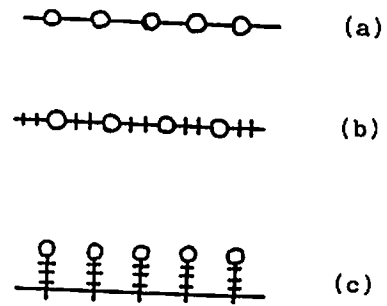


図 2. 海草の地下茎の形状と栄養株の位置関係を表わす 3 つの基本型

は、だいたい一定している。光合成速度を生長段階の違う葉について測定したところ、*Thalassia* の一番若い葉と、次に若い葉を比べると、2 番目に若い葉は、一番若い葉の $3/4$ の値を示し、*Enhalus* では、2 番目に若い葉は、一番若い葉の $4/5$ 程度の光合成速度を示す。最も古い葉は、付着藻類や付着動物に妨げられて、ほとんど光合成能力を失っている。このような海草の栄養株における生長様式は、一度とり込んだ物質を効率良く貯め込んで、その物質を外に出さない為のリサイクリングシステムであろう。他方、合成された有機物を放出する為に形成された種子 (花株) の量は、*Zostera* の場合、春から夏にかけて、1~2 ヶ月の間に、多くても、地上部現存量の 20% を占めるだけである。*Enhalus* では、10% 以下である。

海草における注目すべき特徴は、熱帯における種類のほとんどが、地上部現存量をはるかに上廻る地下部現存量を示すことである。*Enhalus* では、年間を通じて、どの時期にも地下部現存量が 90% を示した (横地 未発表)。光合成速度では、温帯の *Zostera* も熱帯の種類でも、大差は無いので、熱帯の種類が大きな地下部生産力を支える要因として生長速度を測定してみた。しかし、*Enhalus* も *Thalassia* もその栄養株の葉の生長速度が著るしく速いという結果は得ら

れなかった。

多大な地下部生産力の問題は、地中海の *Posidonia oceanica* でも最近その研究が進められているが、アフリカ側の *Posidonia* は花が咲くが、ヨーロッパ側では、これまで1~2回しか開花の記録が無いと言われている。

いずれにせよ、海草のほとんどが、栄養繁殖により群落維持されている事は事実であり、これらの生活史を総括的にとらえていくことにより、栄養繁殖の機構とその意味を探ることが重要である。

林床植物における栄養繁殖

堀 良通 (茨城大・理・生物)

栄養繁殖行動は、林床・陽生植物に関係なく、生育時の生産力の強さによって規定されている可能性が大きい。すなわち、栄養繁殖行動には、臨界生産力が存在する。これは、大部分の林床植物の有性繁殖行動が、前生育期の生産力によって規定され、臨界初期サイズとなって現われることとは対照的である。以下、具体例としてチゴユリの栄養繁殖行動について述べる。

チゴユリにおける有性、栄養繁殖行動と物質生産的規定の関係を、初期ラミート重~生産力関係の中でみたのが図1である。有性繁殖行動の臨界初期重と栄養繁殖行動を決定する臨界生産力の線とで区切られた部分が植物の繁殖様式を示す。図1から、高生産環境では、栄養繁殖を行う個体が多くなることが予測される。図2には、光環境の異なる場所での、栄養繁殖を行った個体の割合を示した。明るくなるに従って、栄養繁殖をする個体の割合が増加した。

また、相対照度の低下に伴って現われる栄養繁殖行動の臨界初期重の大型化の現象も図1から理解される。初期ラミート重~生産力関係の直線が、栄養繁殖行動の臨界生産力を横切るところの大きさを初期ラミート重へ投影させることによって、栄養繁殖行動の臨界初期ラミート

重を求めることができる。生産力が低下するに従って、栄養繁殖行動の臨界初期ラミート重は大きくなる。栄養繁殖行動が生産力によって規定されているために、初期ラミート重は生産力を規定する一要因として栄養繁殖行動の臨界初期ラミート重現象を示す。初期ラミート重~生産力関係が、余り変化しないような環境の安定している場所に生育する林床植物では、栄養繁殖行動を臨界初期サイズ現象として捉えることも可能である。生産力は、栄養繁殖行動の決定だけでなく、ラミート数およびラミートの分散に関与するストロン長も強く規定した。

栄養繁殖は、親と遺伝的に同一なものをつくるために、繁殖よりも成長として扱わなければならない (Harper 1977, 1979) という主張、一方、栄養繁殖によってつくられた ramet は、時間的にも空間的にも独立した生活を営む能力を有しているし、遺伝的レベルでも親の遺伝子を時・空間的に広めるので繁殖と考えても構わない (Cook 1978) の主張があるが、当日も、この点に関して出席者の間で活発な意見が交わされた。「栄養繁殖は、各研究者が研究の中でどう位置づけるかによって理解のし方が異なり、成長解析を

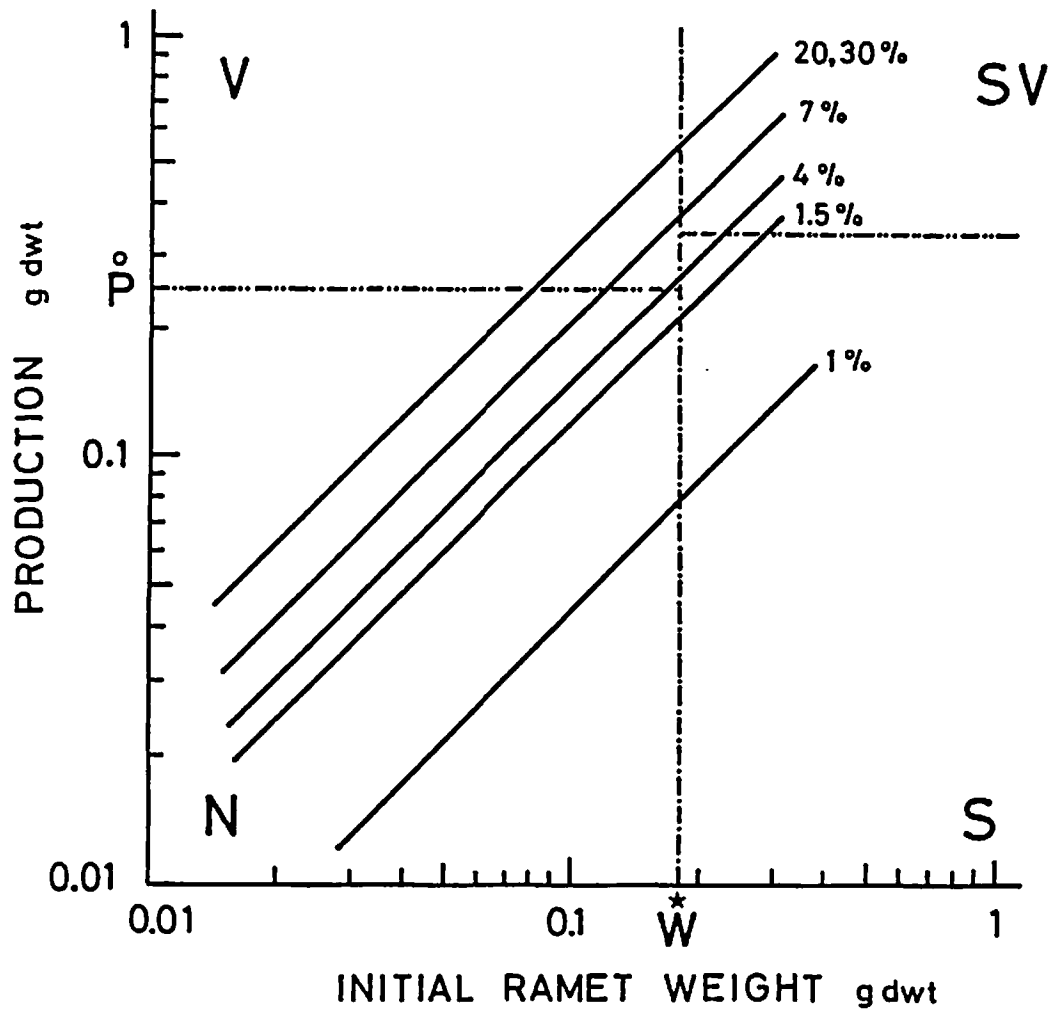


図1. チゴユリの庇陰実験および野外での初期ラミート重～生産力関係。

- N : 繁殖行動なし
- V : 栄養繁殖行動
- S : 有性繁殖行動
- SV : 有性繁殖と栄養繁殖行動
- W^* : 有性繁殖行動の臨界初期重
- \bar{P} : 栄養繁殖行動の臨界生産力

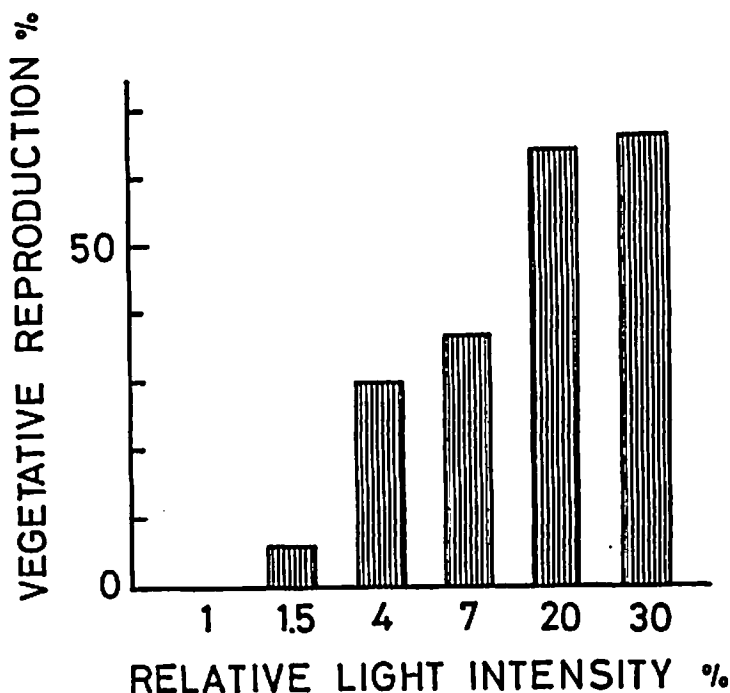


図2. 相対照度と栄養繁殖率の関係

行う場合には、成長の視点から捉えられるし、
 個体群動態を解析する場合には、繁殖の視点か
 ら捉えられるのではないか」という山村靖夫氏
 (都立大)の発言に多くの出席者が共感を示した。

事務局だより

事務局交代のごあいさつ

宮下 和喜

本年の4月、地区会の事務を佐伯先生の所(東京大学理学部)より引き継ぎまして、今後2年間、私たちの所(東京都立大学理学部)で事務局をお引き受けすることになりました。東京大学に比べますと都立大学はいろいろな面で不便な点が多いように思えますが、出来るだけ皆様にご迷惑のかからないような運営に努力するつもりでおりますので、宜敷くご支援の程をお願い致します。新事務局の所在および役職員名は、

次頁の「事務局移転」の項に載せてありますので、必要なご連絡などありましたら、それぞれの役職員または直接事務局にお願い致します。

さて、事務局を実際にお引き受けしてみますと、運営についての難しい点や問題点がいろいろあることが分ってきましたが、それらの問題はなかなか解決がむずかしいということも、また分ってきました。幸いにも今までの地区会の運営には歴代事務局のご努力による大まかな筋

道がつけられてきておりますので、私どもがそれを少しでも伸ばす努力をすれば、それが運営の改善にもつながると思われまます。それで、これからの運営も、そうした線に沿ってやってみるつもりでおります。それにしましても、多くの会員の皆様から運営に対するいろいろなご意見やご批判を載けますと大変参考になりますの

で、ぜひご意見やご批判をお寄せ願いたいと思います。とくに大学や研究所などに属さない孤立した立場にある会員の方々は、運営に対するご不満や要求を出される機会も少ないのではなかろうかと思われまますので、どんな折にでもけっこうですから、どしどしご意見をお聞かせ下さいますよう、ここにお願いを致しておきます。

1) 総会報告 (1984年3月10日, 於 東京大学, 議長 野本宣夫氏)

① 1983年度活動報告

- ・地区例会を3回開催し、のべ約90名の参加を得た(本誌および会報第32号参照)。
- ・地区大会を開催した(本誌参照)。
- ・地区会報第32号を発行した(1983年8月)。
- ・地区委員会を3回開催した。

② 地区選出全国委員8名が決定した。

奥 富 清	(農工大・農)
木 村 允	(都立大・理)
岩 城 英 夫	(筑波大・生)
大 島 康 行	(早稲田大・教)
佐 伯 敏 郎	(東大・理)
生 嶋 功	(千葉大・理)
松 本 忠 夫	(東大・教)
大 沢 雅 彦	(千葉大・理)

2) 地区委員の選出と事務局移転

地区会会則(1983年3月改訂)に従って、全国委員および全国委員によって選出された下記の委員によって1983~84年度地区委員会が発足し、事務局は都立大学に設置された。

・地区委員(地区選出全国委員8名を除く)

宮 下 和 喜	(都立大・理)	地区会長
渡 辺 泰 徳	(都立大・理)	庶務幹事
鈴 木 惟 司	(都立大・理)	会計幹事
立 川 賢 一	(東大・海洋研)	例会幹事
広 瀬 忠 樹	(東大・理)	"
可 知 直 毅	(公害研)	会報幹事
樋 口 広 芳	(東大・農)	"
大 竹 昭 郎	(果樹試)	
奥 田 重 俊	(横浜国大・環セ)	
岸 由 二	(慶応大・生)	

田村浩志 (茨城大・理)

丸山直樹 (農工大・農)

・事務局住所：〒158 世田谷区深沢2-1-1

都立大学理学部生物学教室内 電話 03-717-0111

内線 668 (宮下), 356 (渡辺), 369 (鈴木)

3) 1985年度全国大会について

広島大学理学部で1985年3月28～31日に開催される予定です(日本生態学会誌Vol. 34(3)

参照)。

関東地区会1983年度会計報告および1984年度予算

収入の部

項目	予算	決算	1984年度予算	備考
繰越金	176,930	176,930	270,895	
地区会費	400,000	394,000	400,000	
還元金	172,000	186,300	190,000	
銀行利子	—	3,635	—	
合計	748,930	760,865	860,895	

支出の部

項目	予算	決算	1984年度予算	備考
事務費	60,000	63,440	70,000	
会議費	120,000	69,400*	100,000	*地区委員会3回
会報印刷費	100,000	119,000*	130,000	*会報32号
会報発送費	100,000	91,870*	100,000	*会報32号
謝金	30,000	30,000*	30,000	*講師謝礼・庶務補助
通信費	150,000	86,260	120,000	
大会補助金	30,000	30,000	50,000	
予備費	158,930	—	260,895	
繰越金	—	270,895	—	
合計	748,930	760,865	860,895	

編 集 後 記

この号は、国際植生学会関係の記事や4編の博士論文の要旨など、かなりもりだくさんの内容になりました。こうした記事は地区会報以外ではあまり目に触れる機会がないので、その意味でもこの会報の存在意義は大きいように思われます。次号では、何人かの生態学者の方にご登場いただき、その道を選ばれるようになったきっかけや研究上の苦労話などを語っていただけたら、などと考えています。ほかに何か、こういう企画はおもしろいのでは、というようなものがありましたら、お知らせいただければ幸いです。(樋 口)

会報第33号

1984年9月30日発行

日本生態学会関東地区会

編集者 樋口広芳・可知直毅

事務局 〒158 世田谷区深沢2-1-1

東京都立大学理学部生物学教室内

印刷 東京大学プリントセンター

TEL 03-814-9947