

京都大学

生態学研究センター・ニュース No. 15

— 目 次 —

京都大学生態学研究センター運営委員会 (第六回) 議事要旨	1	1993(平成5)年度センター活動予定	8
		1992年度公募実習報告	11
京都大学生態学研究センター協議員会 (第九回) 議事要旨	1	1992年度センター集中講義&セミナー報告	13
		生態学研究センターの共同研究一覧	15
京都大学生態学研究センター協議員会 (第十回) 議事要旨	2	1992年度センタースタッフの行なった講演活動一覧	18
		協力研究者リスト	20
京都大学生態学研究センター運営委員会 (第七回) 議事要旨	2	タイ南部・熱帯湿地林の観測塔を 使った生態調査 鈴木邦雄	28
京都大学生態学研究センター協議員会 (第十一回) 議事要旨	2	国際シンポジウムのお知らせ	30
国際ワークショップの報告	3	京都大学生態学研究センター研究会のお知らせ	31
1992(平成4)年度センター活動報告	5	編集後記	31
		今後のスケジュール	32

京都大学生態学研究センター運営委員会(第六回) 議事要旨

日 時: 1993年2月6日(土)

場 所: 生態学研究センター講義室(大津)

出席者: 運営委員18名、幹事2名

議 題:

1. 寒帯生態研究部門の教授人事について

京都大学理学部の川那部 浩哉教授について、その履歴書並びに研究業績等の資料に基づき説明・討論がなされたのち、意見交換を行ない、全員の賛成を得た。(文責: 安部琢哉)

京都大学生態学研究センター協議員会(第九回) 議事要旨

日 時: 1993年2月17日(水)

場 所: 生態学研究センター京都分室 会議室

出席者: 協議員9名、幹事1名

議 題:

1. 寒帯生態研究部門の教授人事について

議長より第六回運営委員会で行なわれた寒帯生態研究部門人事についての報告があった。川那部委員退席の後、手塚議長代理のもとで、今回の人事について理学部川那部 浩哉教授の割愛について各委員より意見交換がなされ、次回委員会（3月1日）で引き続き審査することになった。

2. その他

平成5年度の研修員として5名の願い出があり、各人の研究課題を含めて承認された。

（文責：安部琢哉）

京都大学生態学研究センター協議員会（第十回）議事要旨

日 時：1993年3月1日（月）

場 所：生態学研究センター京都分室 会議室

出席者：協議員8名、幹事1名

議 題：

1. 寒帯生態研究部門の教授人事について

前回の委員会に引き続き、手塚委員が議長代理となり、京都大学理学部の川那部 浩哉教授について、その履歴書並びに研究業績等の資料に基づき説明、討論がなされたのち、投票を行い全員一致で可決された。

（文責：安部琢哉）

京都大学生態学研究センター運営委員会（第七回）議事要旨

日 時：1993年3月5日（金）

場 所：京大会館

出席者：運営委員12名、幹事1名

議 題：

1. 平成6年度歳出概算要求（案）について

平成6年度は新営建物を中心に、研究部門の増設（6研究部門と全国共同利用促進部門、特別研究員部門）等を要求することが承認された。

（文責：安部琢哉）

京都大学生態学研究センター協議員会（第十一回）議事要旨

日 時：1993年3月10日（水）

場 所：生態学研究センター京都分室 会議室

出席者：協議員10名、幹事1名

議 題：

1. 次期センター長候補者の選考について

次期センター長についての意見交換の後、投票が行われ、川那部 浩哉氏が次期センター長に決定された。

2. 次期委員の選考について

議長より第3号委員については、現在と同じ6名としたい意見があり、承認された。

日高 敏隆委員、岩井 保委員が平成5年3月31日付停年退職に伴い、後任として理学部地質学鉱物学の鎮西 清高教授、工学部環境地球工学の中川 博次教授が補充委員および次期委員として推薦され、他の委員は次期委員として推薦された。

3. 平成6年度歳出概算要求について

議長より建物新営、研究部門等の増設（6研究部門、全国共同利用促進部門、特別研究員部門）等について説明があり、平成6年度は建物新営を最重点項目として要求することで承認された。

（文責：安部琢哉）

“ 共生生物圏 - 生物多様性をもたらす生態複合 ”
International Workshop on
"SymBiosphere: Ecological Complexity for Promoting Biodiversity"

地球時代を迎えた現在、生物多様性の問題が、科学の基礎研究から社会的ないし政治的問題にいたる様々なレベルで、緊急課題としてクローズアップされてきている。今回のワークショップの開催の経緯については、その案内やプログラムにあるように、そのような世界的動きのなかで、すでに推進されているIGBP（地球圏・生物圏国際共同研究）との関連の中から、当センターを中心とする組織委員会がIUBS（国際生物科学連合）に対して、“SymBiosphere: Ecological Complexity for Promoting Biodiversity（共生生物圏 - 生物多様性をもたらす生態複合）”と題する国際共同研究計画を提案しIUBS総会で賛同・承認を得たのを受け、この計画の具体化にむけて国内外からのより広範な関係者による協力体制作りをめざし、国外からの演者3名も含め95名の参加者を得て開かれた。

日 時：1992年12月17日（木）～19日（土）

場 所：京大会館（京都市左京区）

主 催：京都大学生態学研究センター

文部省科学研究補助金・重点領域研究

「地球共生系：多様な生物の共存を促進する相互作用機構」

環境問題に関する科学委員会（SCOPE）

組織委員会：

組織委員	川那部浩哉（京都大学）	事務局	大串 隆之（北海道大学）
	河合 雅雄（日本モンキーセンター）		甲山 隆司（京都大学）
	岡田 節人（京都大学名誉教授）		遊磨 正秀（京都大学）
	小野 勇一（九州大学）		
	大島 康行（早稲田大学）		
	石川 統（東京大学）		
	藤井 宏一（筑波大学）		
	西平 守孝（東北大学）		
	安部 琢哉（京都大学）		
	井上 民二（京都大学）		

17 December

Chairperson: Hirose, T. (Tohoku University, Japan)

Ohsawa, M. (Chiba University, Japan)

Biodiversity in Forest Ecosystems

Chairperson: Sakai, K. (Ryukyu University, Japan)

Nishihira, M. (Tohoku University, Japan)

Biodiversity in Coral Reefs

Chairperson: Stork, N. E. (Natural History Museum, U. K.)

Iwatsuki, K. (Tokyo University, Japan)

Biodiversity and Taxonomy

Kuroda, S. (Kyoto University, Japan)

National Parks and Natural Conservation

Chairperson: Wada, E. (Kyoto University, Japan)

Minoura, K. (Tohoku University, Japan)

Paleontology and Biodiversity

Chairperson: Ishikawa, H. (Tokyo University, Japan)

Yokoyama, K. (National Institute of Agro-Environmental Sciences, Japan)

Evaluation of Biodiversity of Soil Microbial Community

Yoshikawa, H. (Osaka University, Japan)

Genetical Approach to Biodiversity

Chairperson: Kuwahara, Y. (Kyoto University, Japan)

Ohigashi, H. & Koshimizu, K. (Kyoto University, Japan)

Biodiversity in Tropical Forest and Chemical Ecology

Chairperson: Takeda, H. (Kyoto University, Japan)

Stone, D. E. (Organization of Tropical Studies, USA)

Biodiversity in Tropical Regions

18 December

Chairperson: Fujii, K. (Tsukuba University, Japan)

Abe, T. (Kyoto University, Japan)

Biodiversity and Symbiosphere

Stork, N. E. (Natural History Museum, U. K.)

The Biodiversity Crisis: An Agenda for Global Research

Chairperson: Endo, A. (Ritsumei University, Japan)

Di Castri, F. (UNESCO, France)

Ecosystem Function of Biodiversity

Chairperson: Stone, D. E. (Organization of Tropical Studies, USA)

Higashi, M. (Ryukoku University, Japan)

Ecological Complexity and Biodiversity

Chairperson: Inoue, T. (Kyoto University, Japan)

Di Castri, F. (UNESCO, France)

Higashi, M. (Ryukoku University, Japan)

General Discussion

Workshop (until 19 December)

(A) Project development

(B) Terrestrial environment

(C) Aquatic environment

(D) Molecular and microbial approaches

話題提供を行なった研究者の専門分野は、生態学の各領域にとどまらず、分類学、古生物学、微生物学、分子生物学、天然物化学等、極めて広範に及び、またとりあげられた問題も、生物多様性の基礎生物学から、その保全の実践の問題、さらには有効利用の問題にいたるまで多岐に渡った。このことは、ここでのテーマがいかに広範な分野の地からの結集を要求するものかを反映していると言えよう。二日目の午後の後半と三日目の午前の前半に小グループに分れての討議が行なわれた後、全体セッションでその報告と討議が行なわれた。その中で、上記の国際共同研究計画に関して、（とくに海外からの招待参加者であるDi Castri, Stone, Storkの三氏を中心に）実践経験に基づく極めて具体的な助言・提案が数多く出された。（今回のワークショップでの発表と討議内容については、上記の国際共同研究計画の提案書とともに、IGBPの公式雑誌である"Biology International"の特別号に掲載されることになっているので、そちらを参照されたい。）

世界的に生物多様性の問題に関する動きは、様々なレベルで今後ますます急速に展開していくことが予想される。当センターでも、まず今年12月初めに、「生態学と生物多様性」に関する二つの国際シンポジウムを続けて開催することになっている。その意味で、今回開催されたワークショップはこのテーマに関するこれからの大きな展開の幕開けとなっていくことであろう。

（東 正彦 = 龍谷大学理工学部助教授、当センター協力研究員）

1992（平成4）年度センター活動報告

生態学研究センターでは、1992年度、次のような共同利用事業およびセンター運営の活動を行いました。

1．共同研究

1992年度センターがおこなった共同研究は39件であった。その内訳は、1992年度から開始したIGBP（地球圏 - 生物圏国際共同研究計画）の一環としての「水体における物質循環と気候」（代表者：手塚泰彦）の共同研究の他、文部省科学研究費補助金科学研究費11件、文部省科学研究費補助金創成的基礎研究費1件、文部省科学研究費補助金研究種目国際学術研究費9件、文部省国際共同研究経費1件、日本学術振興会補助金国際共同研究費1件、日本学術振興会補助金日米科学共同研究費1件、及びその他助成金15件である（本号15ページ）。

2．協力研究員

センターとしての研究活動をより推進するために、学内外の研究者に協力研究員（Guest Scientist）を委嘱し、2年間の任期で、現在約150名が任命されている（本号20ページ）。

3. 公募研究会

1992年度公募研究会は、以下のように研究会6件、セミナー企画1件、実習企画4件が実施され、それぞれ活発な議論が展開した。各研究会等の報告はセンターニュースに掲載されている。

研究会：

- (1) 『IGBP/GAIM (Global Analysis Interpretation & Modeling)』、代表者：及川武久(筑波大学)、実施期日(場所)：平成4年10月1、2日(京大)、参加者：12名。
- (2) 『生物的多様性の保全と地球環境 - 地域研究からの地球環境の保全を考える』、代表者：林英剛(信州大学)、実施期日(場所)：平成4年10月26、27日(信州大)、参加者：約25名。
- (3) 『生物圏解明のためのSIトレーサー利用』、代表者：南川雅男(三菱化成生命科学研究所)、実施期日(場所)：平成4年9月4、5日(生態研センター)、参加者：26名。
- (4) 『鳥と木の実の共進化 - 動物による種子散布』、代表者：上田恵介(立教大学)、実施期日(場所)：平成4年9月22、23日(京大会館)、参加者：14名。
- (5) 『多様な生物の総体としての群集への新しいアプローチの模索』、代表者：幸田正典(大阪市立大学)実施期日(場所)：平成4年6月6日、9月5日(大阪市大)、平成5年1月23、24日(兵庫県三原郡.サンライズ淡路)、参加者：延べ35名。
- (6) 『地球温暖化と極域生態系』、代表者：末田達彦(名古屋大学)、実施期日(場所)：平成4年11月9日(生態研センター)、参加者：14名。

セミナー：

- (1) 『生態学における理論・実証インターフェイス』、代表者：東正彦(龍谷大学)、実施期日(場所)：平成5年3月23~25日(生態研センター)、参加者：講師6名、受講生21名。

実習：

- (1) 『微生物生態学への分子的アプローチ』、代表者：永田俊(名古屋大学)、実施期日(場所)：平成4年9月28日~10月3日(生態研センター)、参加者：講師8名、受講生20名。
- (2) 『サンゴ礁生物群集における種多様性と種間相互作用』、代表者：西平守孝(東北大学)、実施期日(場所)：平成5年3月14~20日(琉球大学熱帯海洋科学センター)、参加者：講師4名、協力者2名、受講生12名。
- (3) 『菌根共生 - 外生菌根の観察』、代表者：横山和正(滋賀大学)、実施期日(場所)：平成4年7月17日~19日(京都市、清水山)、参加者：講師3名、受講生29名。
- (4) 『河川の微環境と底生動物群集の解析』、代表者：谷田一三(大阪府立大学)、実施期日(場所)：平成4年8月31日~9月5日(京大木曾生物学研究所)、参加者：講師3名、受講生9名。

4. 国際および国内シンポジウム

『国際ワークショップ " 共生生物圏 - 生物多様性をもたらす生態複合 " 』

(本号3~5ページ参照)

『生物界における安定同位体に関する国際シンポジウム - 21世紀の展開をめざして - 』

1992年9月1日~3日、東京都町田市三菱化成生命科学研究所で開催された。海外9ヶ国から16名、国内42研究機関から70名の参加があった。招待講演11件、一般講演12件、ポスター15件であった。現在招待講演を中心とした本の出版を進めており、一年以内出版される予定である。

『国際セミナー』

アジアの大学の大学院生を対象とした第1回目の国際セミナーを1992年7月21日~8月4日、滋賀

県希望ヶ丘で開催した。韓国、台湾から7名の大学院生を招待し、生態研センターの教官による「地球環境と生態学」についてのセミナーと実習を行った。

『生物集団の内部構造と多様性』

1993年3月16日に滋賀県琵琶湖研究所ホールにおいて開催された。8題の講演が行なわれ、約45名の参加者があった。

5．公開講座

生態学研究センターでは、一般市民の方々に生態学の重要性を理解していただくことを大切な社会教育活動の1つと考えている。1992年度は、8人の講師の方々をお願いして、1992年10月24日～11月14日の4土曜日に京都で2回、大津で2回公開講座を開催した。毎回20～40名の聴講者があった。なお、1992年度は文部省の公開講座開催補助金の交付を受けた。

6．生態研セミナー

大学院の授業としてのゼミナールの他に、センター員だけでなく、センター外の方々も自由に参加できる生態研セミナーを開催。このセミナーではこれまでの成果や最新のトピックスなど、センター内外の方に様々な話題を提供していただいた。1992年度は13回開催し、センター外からは計2名の方に話題を提供していただいた。このうち6名の方は海外からの研究者であった。

7．ニュースレターの発行

生態学研究センターの活動を全国の生態学に興味をもたれている方々に知っていただくため、隔月にニュースレターを発行した。1992年度は第7号（5月10日、生態学研究センター業績目録の特集号、103頁）、第8号（5月10日、20頁）、第9号（6月20日、12頁）、第10号（8月20日、12頁）、第11号（10月20日、12頁）、第12号（12月20日、12頁）、第13号（2月20日、12頁）を発行した。現在、約1000ヶ所に送付されている。ニュースレターには生態学研究センターの活動のみならず、広く生態学一般の情報の提供している。

8．共同利用施設の充実

大型機器分析：1991年度に導入した安定同位体比精密測定用質量分析計（GC/C/IRMS: Gas Chromatograph/Combustion/Isotope Ratio Mass Spectrometer、現在は主に $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定）は生物試料処理システムも完備し、順調に稼働し始めている。現在院生を中心として、琵琶湖生物試料、鳥、シロアリ、高等植物などの $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ を測っている。ここ半年にわたるランニングスタンダードの経日変化のデータはSDで $\pm 0.15\text{‰}$ 以下となっている。また、GC/C/MS方式に関しては気泡メタンの炭素同位体比が測定可能となっている。これまで試験的に生態研センター外の協力研究員で、この分析法に熟達した研究グループによる利用が数件あり、共同利用として良好な成果を収めている。

小型機器：以下の設備を整えた。

TCDガスクロマトグラフ、FIDガスクロマトグラフ（ CH_4 分析用）、超遠心器、クリーンベンチ、蛍光顕微鏡、イオンクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ

生態情報アクセス・システム：生態学研究センター内はマッキントッシュ約20台のアップルトークで連結され、『京都大学生態学研究センターニュース』などの編集もすべて、このシステムで行われている。また、旧臨湖実験所より移管された標本のデータベース化の作業を進めている。

琵琶湖調査船：「はす」（8.5トン、定員12名、FRP船、1974年健造）は当センターの観測調査だけでなく、琵琶湖で研究教育をされる方々にも共同利用されている。1992年度の共同利用は、実習7件、観測調査3件であった。このほか定期観測時における乗船者（延べ28名）やセンター教官との共同研究による利用もあった。

9. 協議員会、運営委員会の開催

1992年	9月5日	運営委員会	（議題：教官人事について、他1件）
	9月16日	協議員会	（議題：教官人事について）
1993年	1月19日	協議員会、運営委員会	（議題：教授人事について、他2件）
	2月6日	運営委員会	（議題：教授人事について）
	2月17日	協議員会	（議題：教授人事について、他1件）
	3月1日	協議員会	（議題：教授人事について）
	3月5日	運営委員会	（議題：平成6年度概算要求について）
	3月10日	協議員会	（議題：センター長選考について、他2件）

1993（平成5）年度センター活動予定

生態学研究センターにおける1993年度の活動予定は以下の通りです。

1. 共同研究

IGBP（地球圏－生物圏国際共同研究計画）の一環としての「水体における物質循環と気候」（代表者手塚泰彦）の共同研究を引き続き行なう。また昨年度から継続している共同研究に加え、文部省科学研究費補助金を中心に数件の共同研究が新たに開始する。

2. 協力研究員

1992年度に引き続き、協力研究員（Guest Scientist）を公募する。

3. 公募研究会等

1993年度公募研究会等は、以下のように研究会7件、セミナー企画2件、実習企画3件の採用が決定した。開催の日程などの詳細は、今後のニュースレターに掲載する。

研究会：

- | | | |
|----------------------------|-------|--------|
| (1) 土壌研究会 - 土壌の包括的評価 | 平井 英明 | (京都大学) |
| (2) I G B Pの現状とBの今後の方向について | 和田英太郎 | (京都大学) |

- | | |
|--|--------------------|
| (3) バイカル湖研究の将来的展望と21世紀の陸水学 | 吉岡 崇仁 (信州大学) |
| (4) 溪畔林の構造と機能の研究 | 大島 康行 (早稲田大学) |
| (5) 海洋底生生物群集の生態学
- 個体の行動から群集へ | 阿部 直哉 (大阪国際女子短期大学) |
| (6) インドネシアにおける植物生態学と分類学研究の
現状と今後の課題 | 鈴木 英治 (鹿児島大学) |
| (7) 里山研究の課題と将来展望 | 山田 文雄 (農林省森林総合研究所) |

集中講義&セミナー：

- | | |
|------------------------|--------------|
| (1) 国際夏期セミナー「地球環境と生態学」 | 田端 英雄 (京都大学) |
| (2) 理論 - 実証インターフェイス | 東 正彦 (龍谷大学) |

野外実習：

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| (1) 生物及びその起源物質の炭素・窒素同位体比の測定 | 和田英太郎 (京都大学) |
| (2) 河川およびその周囲における生物の場所利用に関する野外実習 | 安部 琢哉 (京都大学) |
| (3) 森林の構造・動態と環境 | 小池 文人 (島根大学) |

4．国際及び国内シンポジウム及び国際セミナー

本年度開催されるシンポジウムおよび国際セミナーのうち、現在までに決まっているものは以下の通りである。

- (1) Global Change Impacts on Terrestrial Ecosystems in Monsoon Asia
日時：9月4日 - 6日、場所：早稲田大学国際会議場 (主催：日本学術会議IGBP専門委員会内・日本GCTE小委員会) GCTEコアリサーチとして採択された同タイトルの国際共同研究に関連して行なわれる。
- (2) Maintenance Mechanism and Diversity of Plant Species Population
日時：9月5日 - 7日、場所：京大会館 (種生物学会と共催)
個体群構造の解析に基づいて、新しい植物群集生態学の方向をうかがうシンポジウムである。
- (3) Ecological Complexity for Promoting Biodiversity
日時：12月1日 - 5日、場所：京都国際会議場
IGBPのGCEC (地球変化と生態複合) および国際生物学連合：ユネスコなどのDIVERSITASとも関連させて、「生物多様性と生態複合」を模索するための国際シンポジウムである。
- (4) Summer Seminar: Global Environment and Ecology
日時：7月24日 - 28日 (セミナー)、29日 - 31日 (エクスカージョン)
アジア及び国内の大学の大学院生を対象とする。

5．公開講演会

センターでは本年度も一般市民の方々を対象とした公開講演会「生態学と地球環境」を秋に開催する。

6. 生態研セミナー

前年度に引き続き、月1回程度の間隔で、センター外の方々も自由に参加できるセミナーを開催する予定である。すでに行われたもの、現在決まっている予定は次の通りである。

No.26 4月19日(月) 14:00~15:30 場所: センター講義室(天津市下阪本)

S. I. Dodson (University of Wisconsin)

"On the chemical communication of zooplankton (仮題)"

No.27 5月21日(金) 14:00~15:30 場所: センター講義室(天津市下阪本)

井上民二(京大・生態学研究センター)

"サラワク林冠生物学計画のめざすところ"

No.28 6月4日(金) 14:00~16:30 場所: センター講義室(天津市下阪本)

1) H. W. Hethcote (University of Iowa)

"Modeling infectious disease dynamics"

2) 小池孝良(森林総合研究所・北海道支所)

"北方林構成樹種の成長に及ぼす温暖化環境の影響の予想 - 生理生態的アプローチ -"

7. ニュースレターの発行

センターニュースは、前年度に引き続き隔月に発行する予定である。センターの活動の紹介の他、研究の自由な討議の場を提供したいと考えている。本年度発行の第14号はセンター員の1992年度の業績リストである。

8. 共同利用施設の拡充

大型機器分析: 1993年度は共同利用事業の一環として、センター主催の質量分析法の実習を行う。今度この手法を共同利用として考える研究機関の大学院生に参加してもらい、ある程度この手法になれた方々から、質量分析計を順次共同利用に開放したいと考えている。センターは人手が不足しているので、大型機器の共同利用に関してはこのような手続で協力いただけることを希望している。また当センターの質量分析計を利用するための生物試料処理システムを今年度中に京都のキャンパスにも完備する。

生態情報アクセスシステム: 生態学に関する情報+生態学研究センターの活動を全国に公開するため、BBS(NTT電話回線を通じたパソコン通信)の運用を行っている(CER-net BBS電話番号0775-78-6603)。

琵琶湖調査船: 「はす」「にほ」は実習や観測調査のため共同利用される。特に、本年度は8~9月にかけて約1ヵ月間琵琶湖国際共同観測が行われる。

9. 協議委員会、運営委員会

昨年度と同様、それぞれ数回開催される予定である。

1992年度公募実習報告

河川の微環境と底生動物群集の解析

谷田一三

大阪府立大学総合科学部

本実習では、1) 河川における環境測定法、2) 底生生物の定量的採集法と同定技術、3) 環境構造と微細分布との関係の解析、4) 食性解析などによる群集構造の理解の4点を目標とした。

野外実習は、木曾福島郊外の木曾川支流黒川で、同定と解析は木曾生物学研究所で実施した。河川地形の簡易測量と環境計測は担当教官全員が、藻類は後藤(近畿大学)が、底生動物は竹門と谷田(大阪府大)が、それぞれ中心で指導した。参加者は京都大学理学部学生が4名、同経済学部学生、滋賀大学教育学研究科、横浜市立大学総合理学研究科、杏林大学保健学部、佐賀大学農学部の院生あるいは学生が各々1名の、計9名だった。

野外調査地では、長さ50m、川幅6~12mの区間について、横断方向に基準線を設置し、1~2mおきの各格子点において、微環境要因(水深、表面流速、底質など)の測定を行った。底生動物については、合計38地点に25cmの方形枠を設置し、サーバーネットを用いて定量採集を行った。なお、底質の第一層とそれ以外の層とは、別々のサンプルとして採取保存した。付着藻類については、石面から5cm平方の枠で合計19サンプル以上を採取した。これらの作業に3日費やした。

底生動物は17方形枠(各2サンプル)について、選別と実体顕微鏡下での同定を行った。付着藻類は、沈殿量の測定を行った後、未処理と酸処理したサンプルとについて、簡易プレパラートを作成し、生物顕微鏡下で同定・計数した。各受講生は、底生動物と藻類とを各々1サンプル以上の分析をした。共通課題では、水生昆虫のカゲロウ類31種、トンボ類2種、カワゲラ類12種以上、ヘビトンボ類1種、トビケラ類19種、メイガ1種、ハエ類15種以上など、100種以上の底生動物を同定した。藻類では、珪藻類58種(一部亜種を含む)と緑藻類3種の、合計の60種以上を同定することができた。その後の、1) 底生動物の食性、2) 底生動物の微細分布資料の統計的解析、3) 付着藻類のクロロフィルによる定量的評価などの選択課題には2日間を予定していたが、約1日しか割けなかった。最後に共通課題と選択課題についての発表会を行った。

今実習では、環境測定と採集・同定は、十分な成果が挙げられたが、資料解析や選択課題については、時間が少なく不消化になった。昼夜を問わない作業だったため、教官とあるいは学生間での会話が少なかったという不満もあった。研究所備品の生物顕微鏡は性能不足で、近畿大学や府大から持参した。不規則な時間で、管理人の山田さんには食事も含めて多くの迷惑をかけたが、快く対応して頂いたことを最後に記して、感謝する。

1992年度公募実習報告

サンゴ礁生物群集における種多様性と種間相互作用

西平守孝

東北大学理学部

今回の実習には、11大学12名(学部2年~大学院博士2年、男女各6名)が参加し、学部2年生の2名がオブザーバーとして実習に加わった。

14日:5時集合、夜に最初の講義。「サンゴ」動物の分類学的位置、造礁サンゴの定義、共生藻との関係、群体性・固着性動物としての造礁サンゴの特徴を紹介し、サンゴ礁で空間をめぐる競争関係にある生物全般の種間関係の様相と、造礁サンゴが種間攻撃に用いるさまざまな器官について紹介した。

15日:午前、1972年にオニヒトデの捕食によってサンゴ群集が破壊されたパッチリーフで、再びサンゴ群集が回復しつつある場所と、それに隣接するソフトコーラルが卓越する場所の様相を素潜りで観察した。天候の悪化により、半数の学生は観察を中止した。午後、予め準備しておいたサンゴ群集の地図を用いて、ライントランゼクト法とランダムポイント法によって得られたデータが、真の群集構造をどの程度の精度で表現し得るかを検討した。夜、種の分散・分布域の拡大過程および群集の攪乱が種多様性の維持・促進に果たす役割に関する理論的な講義があり、サンゴ群集への適用に関連して討論した。

16日:まず、ビデオによって観察予定のサンゴ群集の状況を予習した後、午前と午後の2班に分れて、水深および基盤の傾斜によるサンゴの分布状況や群体の形状の変化、およびサンゴの種間関係の様相を、礁原から水深2.5mの範囲で観察した。午前午後共に、実験室に残った半数の学生は、サンゴの共棲者であるサンゴガニのオニヒトデに対する防御行動などを室内で観察した。夜、サンゴ群体に棲息するサンゴガニの多種共存機構を中心とした講義があり、討論した。

17日:午前、サンゴ群集のマッピングに使用する用具の準備の後、潜水して礁原のサンゴのマッピングと写真撮影を行なった。一部の学生は、素潜りで潜水作業の様子を観察した。午後、マッピング結果と写真から図化した結果を別々に処理し、群集構造を解析した。夜、経時的マッピング調査の有効性、台風による群集攪乱およびオニヒトデによる大量捕食のサンゴ群集に及ぼす影響について講義があり、討論した。

18日:午前・午後と前日の解析とまとめを継続し、また種間攻撃関係を水槽内で観察するための準備を行ないつつ、褐虫藻や刺胞を顕微鏡で観察した。夜、隔膜糸やスウィーパー触手などによる種間攻撃の様子を観察した。

19日:発表と討論の会を持ち、全体的なまとめを行なって、実習を終了した。

20日:全ての学生が退所した。

熱帯海洋科学センターは新・改装中であったが、センター職員の多大の協力によりこの実習は滞りなく行なわれた。

1992年度センター集中講義&セミナー報告

生態学における理論・実証インターフェイス

- 生物間の相互作用と集団のオーガニゼーション -

安部琢哉

京都大学生態学研究センター

生物科学がサイエンスとしての発展するには理論と実証研究の両輪が進むことが必要である。マクロな生命現象を扱う生態学においては、幸いにも理論研究を実証研究におとらぬ発展を当初からみてきた。しかし理論研究は現実の系の一定の抽象化を意味する「モデル」に基礎を置くために、実証研究からの遊離という危険性を常にはらむ。したがって、「理論と実証のインターフェイス」こそが肝要となる。今回の集中講義&セミナーでは「生物間相互作用と生物集団のオーガニゼーション」という副題のもとに、3つのトピック領域を取り上げ、1993年3月23日から3月24日までの3日間、京都大学生態学研究センターで実施した。主な狙いは、現代生態学の研究最前線の「面白さ」に触れてもらうことと、研究を行なう上で基礎になる「実力」を養ってもらうことにあり、講義と演習を組合せた形で実施した。

日程・トピック領域・担当者は以下の通りである。

3月23日 9:00-21:00 トピック領域1 「動物の個体間作用と社会構造」

担当：山村則雄（佐賀大学医学部）、辻和希（名古屋大学農学部）

3月24日 9:00-21:00 トピック領域2 「生物群集のパターンとプロセス」

担当：安部琢哉（京都大学生態学研究センター）、東正彦（龍谷大学理工学部）

3月25日 9:00-17:00 トピック領域3 「植物の個体群構造とダイナミクス」

担当：甲山隆司（京都大学生態学研究センター）、原登志彦（東京都立大学理学部）

受講生は21名（帯広畜産大大学院1，筑波大1，金沢大1，三重大1，名古屋女子大1，京大大学院10，京大3，京都教育大大学院1，京都教育大1，広島大大学院1）で、生態学を中心に環境計画科学，生物資源学，衛生工学や理科教育学を専攻する院生と学生が集まった。

23日には山村が行動生態学の理論的な枠組みを，包活適応度，進化的に安定な戦略，昆虫における社会性の進化，群れの最適な大きさ，子育ての問題を取り上げながら解説した。また昆虫におけるワーカーとソルジャーの進化にかかわる遺伝的要因の作用機構には違いがあるとの新理論を提示した。午後には，辻が進化生態学理論の検証法を集団構造に注目しながら解説した。個体群構造がある場合には，個体適応度最大化の原理が成立しないこと，しかし包活適応度モデルが集団選択のモデルを適用すれば，この問題が解決されること，またこれらのモデルは量的形質の遺伝学の考えにねざすものであることを述べた。夕食後に質疑応答を行なった。

受講者の顔がややこわばってきたので，24日の午前中には安部がシロアリのスライドを見せながら緊張を解きほぐし，野外生態学者の楽しみはパターンの検出にあること，またそのいくつかの例を提示した。午後には東が安部の提示したパターン，例えば，シロアリにおけるワーカーの進化や，森林，草原，水域生態系の食物連鎖構造の違いをモデルを用いて説明する手法を示した。さらに，数理モデルの役割というごく一般的な話から始めて，生物群集（多種共存体制）の安定性の問題に至るまでいくつかのトピックを取り上げ，それらの数理的な扱いについて解説を行なった。夕食後コンピューターを用いた演習を行なった。

25日には植物生態学の分野で顕著な業績を挙げつつある原と甲山が，彼らの主要な研究テーマである植物のサイズ成長における相互作用について，モデルと実証例の解説を行なった。植物のサイズ分

布動態の拡散モデルを紹介し、生理過程を組み込んだモデルで、一方向競争から二方向競争に至る競争のモードの意味を述べた。

受講生にかなり疲れが見えてきたので、夕食後の演習は取りやめ、ビールを飲みながら、今回の企画についての議論を行なうと共に、受講生に今回の企画に対する感想文を書いてもらった。強い刺激を受けてよかったというものが多かったが、数理的なモデルを十分理解できなかったとの不満もでた。次の企画ではこの問題を解消する努力をしたい。(オーガナイザー：東正彦、安部琢哉)

生態学における理論・実証インターフェイス
- 生物関の相互作用と集団のオーガニゼーション -
に寄せられた感想文から

1) 私はこの4カ月程、とくに数値生態学に大きな関心を持っているので、今回のセミナーは大変参考になりました。しかし、私自身まだこれといった定量的な調査をしていないし、また数学もそれほど得意でもなかったので、講師諸氏の様々なアイデアの直接応用法を導いたり、自分のデータとの照らし合せもできなかったのが残念です。今年せいぜいがんばって、フィールドへ出て、今回聞いたことを活かせればと思います。そんな意味でも来年もぜひこういう企画(数理生態学に限らず分類学、生理学等)を行なって生態学の範疇を広げることを促進して頂きたいです。さて、日程としては5日間~1週間位にわたっ、てもいいから、1日の量を減らしてほしかったです。その方がよく考えながら聞けるので。統計学の重要性を感じました。モデル化への野望はふくらむばかりです。

2) このような試みは、自分のような田舎大学にいて最先端の話を開く機会の少ない者にとっては、大変よい企画だと思う。ただ3日間でやるには内容が多すぎて消化不良のところがあった。もっと時間を十分にとって(期間は3日で内容を減らすor内容はこの程度で期間をのばす)、パソコンなどをいじくりながら行なったほうがよいと思う。回数は年1回ではなく何度も行なってほしい。

3) 進化生態、ダイナミクス、植物と内容が豊富なのはよいが、特に予備知識を明示されていないため、立ちあがりしんどいと思う。

改善方法

1. 前もって予備知識を調べる。
2. もっと詳しい予定を前もって渡して各自の予備知識を高めておく。
3. 対象を「この程度」と明確にする。
4. もっと日をとる(ただし毎日の時間を減らす!)

生態学研究センターの共同研究一覧

1992年度及び1993年度すでに実施が決定している文部省科学研究費などによるセンタースタッフが関係した共同研究をまとめました。研究者は代表者を筆頭とし、センタースタッフは斜体文字で示し、センタースタッフ以外の分担研究者については省略してあります。

川那部・安部・井上ほか

「地球共生系：生物の多種共存を促進する相互作用機構」（総括班）

1991-94 文部省科学研究費重点領域研究

西平守孝（東北大・理）・川那部・安部・井上ほか

「生物群集における種間関係の可塑性と多種共存機構」（「地球共生系」A03班）

1991-94 文部省科学研究費重点領域研究

名越誠（奈良女大・理）・川那部・成田ほか

「タンガニイカ湖の魚類を中心とする個体群生態学的研究」

1990-92 文部省科学研究費国際学術研究

後藤晃（北大・水産）・川那部ほか

「魚類の通し回遊と陸封に関する進化生態学的研究」

1990-92 文部省科学研究費総合研究 (A)

田中晋（富山大・教育）・川那部ほか

「極東地域の河川生態系の構造と機能に関する研究」

1991-92 日本学術振興会国際共同研究

川那部ほか

「日米両水域における溪流性魚類の種間関係」

1991-92 日本学術振興会日米科学共同研究

柳沢康信（愛媛大・理）・川那部ほか

「アフリカタンガニイカ湖の魚類を中心とする生物群集の多様性に関する研究」

1992-94 文部省科学研究費国際学術研究

川那部・和田・中西ほか

「タンガニイカ湖・琵琶湖両生態系の多様性・弾力性と環境変動」

1992-94 文部省科学研究費国際学術研究

川那部・田端・藤田ほか

「京都市東山の自然史に関する研究」

1990-92 都ホテル委託研究

川那部ほか

「生態学における現代的課題と共同研究の推進」

1992 文部省科学研究費総合研究 (B)

広瀬忠樹（東北大・理）・川那部・和田・井上・甲山ほか

「地球変化と陸域生態系研究の現状分析と組織化」

1992 文部省科学研究費総合研究 (B)

高井康雄（東京農大・総研）・和田・杉本・井上ほか

「東南アジアにおける熱帯林の破壊と生態系の変貌過程」

1990-94 文部省科学研究費創成的基礎研究

- 坂本充（名大・水研）・和田・杉本ほか
「陸水域におけるメタン，N₂Oの発生」
1990-92 日産助成金
- 巻出義紘（東大・アイソトープ研）・和田ほか
「大気中微量温室効果ガスの分布と挙動」
1990-92 文部省科学研究費重点領域研究
- 沼知健一（東大・海洋研）・和田ほか
「バイカル湖における動物群集と進化系統学・環境変動の研究」
1992-93 文部省科学研究費国際学術研究
- 奥田節夫（岡山理科大）・和田・川那部ほか
「世界最大の淡水湖（バイカル湖）における環境・物質循環・生態系の相互作用に関する研究」
1992-94 文部省科学研究費国際学術研究
- 岩田勝哉（和歌山大・教育）・和田ほか
「中国総合養魚に関する生態・生理学的研究」
1991-93 文部省科学研究費国際学術研究
- 安部ほか
「バイオリサイクル - その基本的機構とバリエーション」
1992-1994 文部省科学研究費総合研究 (A)
- 安部ほか
「シロアリ - 共生者システム：熱帯陸上生物群集における作用機構」
1993-1995 文部省科学研究費国際学術研究
- 手塚・中西ほか
「琵琶湖の水質変動と植物プランクトンの関係」
1990-92 (財)環境科学総合研究所助成金
- 手塚・中西・安部・遊磨・成田・和田・杉本・田端・甲山・藤田ほか
「水体における物質循環と気候」
1992-96 文部省国際共同研究等経費 (IGBP経費)
- 井上・甲山ほか
「サラワクのフタバガキ林における植物の繁殖システムと動物の季節動態」
1992-93 文部省科学研究費国際学術研究
- 長田芳和（大教大・生物）・遊磨ほか
「琵琶湖産魚類の分布調査」
1991-93 琵琶湖博物館開設準備室委託調査
- 紀平肇（大阪清風高校）・遊磨ほか
「琵琶湖産貝類についての資料調査」
1991-93 琵琶湖博物館開設準備室委託調査
- 遊磨ほか
「住民参加による水辺の遊び再発見」
1992-1994 琵琶湖博物館開設準備室委託調査
- 遊磨ほか
「多自然型河川を回復・保全するための生態学的研究」
1993 河川整備管理財団助成研究

中西ほか

「水生生物生態追跡手法の開発」

1991-93 滋賀県・科学技術庁受託研究

中西ほか

「富栄養化湖沼における微小生物の相互作用検討調査」

1992 国際湖沼環委員会

中西ほか

「琵琶湖における浮遊生物食物網動態の解析に関する研究」

1992 琵琶湖博物館開設準備室委託調査

伊東俊太郎（日文研）・田端ほか

「地球環境の変動と文明の盛衰」

1992-1993 文部省科学研究費重点領域研究

田端・藤田ほか

「南山城の更新統の丘陵上に発達する里山の総合的研究」

1992-1993 日本生命財団助成研究

鈴木英治（鹿児島大・教養）・甲山ほか

「さまざまな管理段階にある熱帯フタバガキ多雨林の構造と更新動態」

1991-93 文部省科学研究費国際学術研究

原登志彦（都立大・理）・甲山ほか

「植物集団のサイズ構造の安定性と多種の共存機構」

1991-92 文部省科学研究費総合研究 (A)

山本進一（岡山大・農）・甲山ほか

「森林群集の更新動態と種多様性維持機構」

1992-1994 文部省科学研究費総合研究 (A)

甲山ほか

「東南アジア熱帯林における伝統的生業と近代的開発 - 森と人の織りなすモザイク構造の解析」

1992 トヨタ財団研究助成（試行・準備研究）

大沢雅彦（千葉大・理）・甲山ほか

「屋久島原生自然環境保全地域調査」

1992-1993 環境庁自然保護局委託調査

岩槻邦男（東大・理）・藤田ほか

「シダ植物のバイオシステムティクス」

1992 文部省科学研究費国際学術研究

只木良也（名大・農）・藤田ほか

「都市の広域化に伴う生態系の変化とその管理」（人間環境重点研究N36B班）

1992 文部省科学研究費重点領域研究

成田ほか

「琵琶湖とその集水域における底生動物の基礎的調査」

1992-1994 琵琶湖博物館開設準備室委託調査

杉本

「自然の環境調節機構としてのメタン酸化」

1992 日本生命財団助成研究

1992年度センタースタッフの行なった講演活動一覧

1992年度センターのスタッフが行なった講演の一部のリストです。これ以外にも多数の講演が行なわれました。（*は招待講演）

- 安部琢哉（1992/4/4）陸上及び水域生態系における生食連鎖と腐食連鎖の重要さの違いについて．日本生態学会大39回大会，名古屋大学，名古屋市．
- Abe, T. (1992/12/18) Gross difference in community structure between forest, grassland and aquatic ecosystems. International Workshop on "SymBiosphere: Ecological Complexity for Promoting Biodiversity", Kyodai-Kaikan, Kyoto.*
- Abe, T. (1992/9/1) Carbon-nitrogen balance view of community structure. 種個体群ダイナミクスと生態系プロセスの統合：食物網の形成過程とその安定性に関する理論的研究．Adirondack, USA.
- 藤田 昇・柴坂三根夫（1992/4/4）水質の富栄養化とミズゴケ湿原の退行遷移．第39回日本生態学会大会，名古屋．
- 甲山隆司（1992/6/6）多雨林の林木サイズ分布動態．植物地理・分類学会1992年度大会特別講演，金沢.*
- 甲山隆司（1992/6/21）多雨林の林木種共存におよぼす森林構造の寄与．日本熱帯生態学会第2回年次大会，千葉．
- 甲山隆司（1992/9/18）多雨林における林木集団のサイズ分布動態．日本植物学会第57回大会，1992年度奨励賞受賞講演，奈良.*
- 甲山隆司（1992/9/18）林木種の共存における階層分化の意義．日本植物学会第57回大会，奈良．
- 甲山隆司（1993/2/8）森林動態の機能的モデル．日本学術会議IGBPシンポジウム，東京.*
- 甲山隆司（1993/3/16）林木集団動態の連続モデルと共存の森林構造仮説．公開シンポジウム「生物集団の内部構造と多様性」．大津．
- 宮島利宏・中野伸一・中西正巳・手塚泰彦（1992/10/15）琵琶湖南湖における珪藻類の消長に伴う珪素の分布と形態の推移．日本陸水学会第57回大会，大分県立生涯教育センター，別府．
- 中西正巳・宮島利宏・中野伸一・手塚泰彦（1992/10/15）琵琶湖南湖赤野井湾におけるアナベナ・ミクロキスティスのブルーム形成について．日本陸水学会第57回大会，大分県立生涯教育センター，別府．
- 中野伸一・宮島利宏・中西正巳・手塚泰彦（1992/10/15）琵琶湖南湖におけるピコプランクトンおよび従属栄養微生物の季節変動．日本陸水学会第57回大会，大分県立生涯教育センター，別府．
- 成田哲也（1992/7/3）琵琶湖におけるアカムシユスリカの掘潜移動．第3回ユスリカ研究会，国立環境研究所，つくば市．
- 成田哲也（1992/10/17）タンガニーカ湖のヌマエビ類の深淺分布とlunar cycle．第57回日本陸水学会大会，大分県立生涯教育センター，別府．
- 成田哲也（1992/11/12）タンガニーカ湖の沿岸域における底生動物とその分布—ヌマエビ類を中心に．第4回京都国際セミナー，京都セミナーハウス，京都．
- 岡田敦・清水勇（1992/10/8）キイロショウジョウバエの光周反応．第63回日本動物学会，仙台国際センター，仙台．
- Shimizu, I. and Hori, S. (1992/6/30) Georientation and photoorientation behavior of *Bombyx mori* at the termination of cocoon construction. 19th International congress of entomology, Beijing.*

- Shimizu, I. and Sakamoto, K. (1992/12/4) Photoreception of circadian and photoperiodic induction in the silkworm, *Bombyx mori*: from a view point of carotenoid-requirement. International Symposium Connections between Genetics and Physiology in the Study of Biological Clocks. Yamaguchi University Hall, Yamaguchi.*
- 杉本敦子・和田英太郎(1992/10/1)湛水土壤中におけるメタン生成経路と水素同位体比, 日本地球化学会年会, 東京.
- 田端英雄(1992/9/18)里山の自然史. 東南アジア研究センター, 京都市.
- 田端英雄(1992/9/19)里山の自然史. 里山研究会, 京都市.
- 田端英雄(1993/1/20)ヒマラヤ回廊について. 島根大学理学部, 松江市.
- 田端英雄(1993/2/19)里山について. 木曜会, 京都市.
- 田畑英雄(1993/3/13)里山の自然. 富山県環境保全連絡協議会, 富山市.
- Tezuka, Y. (1992/7/3) The C:N:P ratio of plankton and its significance for nutrient cycling in lakes. 6th International Symposium on River and Lake Environment, Kangweon National University, Chuncheon, Korea.*
- Tezuka, Y. (1992/7/21) An Introduction to the biology and limnology of Lake Biwa. International Summer Seminar, Kibougaoka, Shiga Pref.
- Wada, E. (1992/9/1) Biodiversity of stable isotopes. International Symposium on "Stable Isotopes in the Biosphere", Mitsubishi Kasei Institute of Life Science, Tokyo.*
- 和田英太郎(1992/10/2)安定同位体比の変動から見た各種陸域水界におけるガス代謝. 日本地球化学会年会, 東京農工大, 東京.
- 和田英太郎・吉田尚弘・杉本敦子・上田真吾・吉岡崇仁・片瀬隆雄・Vijarnsom, P.・Boonprakub, S.・Jedrysek, M. O. (1992/10/17)タイ国熱帯林およびその周辺域における温室効果ガスの動態(予報). 日本陸水学会第57会大会, 別府.
- 遊磨正秀(1992/4/4)タンガニイカ湖砂底の魚類群集 - 他個体の存在によって維持されるなわばり. 第39回日本生態学会, 名古屋大学, 名古屋市.
- 遊磨正秀・嘉田由紀子(1992/6/6)記念対談「ホタルの眼、ヒトの眼」. 螢ネットワーク滋賀ホテル会議, 滋賀県守山市市民ホール.
- 遊磨正秀(1992/6/9)ゲンジボタルからみた川. 彦根市環境保全課観察会, 滋賀県彦根市.
- 遊磨正秀(1992/6/13)螢の生態について. 近江八幡市長田町第1回ほたる祭り, 近江八幡市長田町.
- 遊磨正秀(1992/6/22放映)ホタルを守るか? ホタル護岸. NHK.
- 遊磨正秀・川島善孝(1992/7/8)対談「蒲生野の生き物とくらし」. 環境文化セミナー「身近な環境を語り合う会」, 滋賀県蒲生郡蒲生町.
- 遊磨正秀(1992/8/30)基調講演「青年と環境問題」. 長浜J Cログハウス「やさしい環境探検隊」, 滋賀県長浜市.
- 遊磨正秀(1992/9/21)琵琶湖とその水質. 蒲生町女性セミナー, 滋賀県近江八幡市.
- 遊磨正秀(1992/10/15)琵琶湖の環境保全とホタル. アジア湿地シンポジウム, 滋賀県大津市.
- 遊磨正秀(1992/11/12)底生動物食魚類の摂食様式と個体間関係. 第4回京都国際セミナー「生態学からみた安定社会: 多様性の維持と促進 - タンガニイカ湖の魚類群集から」, 京都府北桑田郡京都府立ゼミナールハウス.
- 遊磨正秀(1992/11/14)身近な環境 - 人為と自然. 京大生態研センター公開講座「生態学と地球環境」, 滋賀県大津市.
- 遊磨正秀(1993/3/19)人里の生物 - ホタルを例に -. ワークショップ「里山の現状・93」, 京都市京大会館.

1992～1993年度協力研究員リスト

- 中野 繁 北海道大学農学部附属演習林中川地方演習林
[魚類群集の形成機構，特に種間の相互作用に関する研究]
- 末田達彦 名古屋大学農学部林学科
[樹木の年輪による歴史時代の気候復元 / 北極海諸島の第三紀森林化石の発掘と往時の環境復元 / 大気CO₂の増大にともなう地球の植生帯の移動予測]
- 萩原秋男 名古屋大学農学部造林学教室
[森林生態系の構造と機能]
- 小島 覚 富山大学教養部
[北方性針葉樹林域の生態区分および環境変動に伴う変化予測の研究]
- 石田紀郎 京都大学農学部植物病理学研究室
[アラル・バルハシ乾燥地域における大規模灌漑農業の環境影響評価]
- 箕浦幸治 東北大学理学部地質学古生物学教室
[環境変動と生物の進化 - 地球規模事変の生物環境効果]
- 牧之瀬清和 都立大泉学園高等学校
[酸性雨の発生状況と土壌・植物・動物との関連について]
- 飯塚 勝 筑紫女学園短期大学一般教育
[自然淘汰とランダム・ドリフトの相互作用の集団遺伝学的研究]

1993～1994年度協力研究員リスト

(1993年4月12日現在)

- 阿部直哉 大阪国際女子短期大学国際文化学科
[海洋底生動物おける種間関係の研究]
- 青木豊明 大阪府立大学工学部環境化学
[琵琶湖水源における微量物質の挙動]
- 朝日 稔 兵庫医科大学教養部生物学教室
[哺乳類の分布拡大要因と制限要因]
- 東 幹夫 長崎大学教育学部生物学教室
[外来淡水魚の在来生物群集に対する生態的攪乱機構に関する研究]
- 鎮西清高 京都大学理学部
[生態学研究センター協議委員]
- 土肥昭夫 九州大学理学部生物学教室生態学研究室
[哺乳類の社会生態（とくに維持機構の解明）対象：シカ類，小型食肉類（ネコ，テンの類）]
- 江崎保男 姫路工業大学自然環境科学研究所
[生息場所に注目した鳥類群集構造の解明]

- 藤岡正博 農業研究センター鳥害研究室
[農耕地の鳥類の生態、特に行動圏と群れ形成に及ぼす餌資源の影響]
- 深見公雄 高知大学農学部栽培漁業学科
[水圏生態系における細菌類を中心とした微生物間相互作用]
- 福嶋義宏 京都大学農学部林学教室砂防学研究室
[水文動態における植生の役割の解明]
- 浜端悦治 滋賀県琵琶湖研究所滋賀県琵琶湖研究所
[琵琶湖の淡水植物群落の動態に関する研究 / 河川水質に及ぼす森林管理の評価に関する研究]
- 半田暢彦 名古屋大学大気水圏研究所
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 原田英司 京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 原田泰志 三重大学生物資源学部水産資源開発学講座
[水産資源の数理生態学]
- 原口 昭 北海道大学農学部農林生態学研究室
[湿原植物の生理生態学的研究]
- 早川誠而 山口大学農学部生物資源科学科生態学環境科学講座
[環境緑化保全資材の根圏環境に与える影響に関する研究]
- 林 文男 東京都立大学理学部生物学教室
[^{15}N を用いた雌雄や個体間の物質相互作用の解明]
- 林 秀剛 信州大学理学部
[水生生物の種構成が生態系におよぼす影響の解析]
- 日高敏隆 滋賀県立大学
[生態学研究センター協議委員 (旧)]
- 東 正彦 龍谷大学理工学部
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 日野修次 北海道環境科学研究センター環境科学部
[水界生態系における微生物群集の環境適応とその多様性の維持機構]
- 広瀬忠樹 東北大学理学部生物学教室
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 堀 良通 茨城大学理学部生物学教室
[高等植物の生理生態、生活史 / 二次林の成立機構]
- 堀 道雄 和歌山県立医科大学進学過程
[動物群集の構造と多種共存機構]
- 堀 智孝 京都大学大学院人間・環境学研究科
[湖水の自然浄化機構の化学的研究]
- 井深信男 滋賀大学教育学部生物学教室
[生体の季節応答機構の研究]
- 市川忠史 水産庁中央水産研究所海洋生産部
[深海性ソコダラ類への有機物供給経路の解明]
- 犬伏和之 三重大学生物資源学部土壌・植物栄養学研究室

- [水田土壌生態系におけるメタンの動態解析とメタン放出量を制御する方法の確立]
 石田祐三郎 京都大学農学部水産微生物学講座
 [生態学研究センター運営委員会委員 / 海洋・湖沼の微生物学]
- 市野隆雄 香川大学農学部応用昆虫学研究室
 [アリ - アブラムシ系におけるアリの資源利用様式と共生的多種共存機構]
- 伊藤嘉昭 沖縄大学
 [生態学研究センター運営委員会委員 (旧)]
- 系川嘉則 京都大学医学部衛生学教室
 [生態学研究センター協議委員]
- 岩井 保 京都大学農学部
 [生態学研究センター協議委員 (旧)]
- 岩熊敏夫 国立公害研究所生物環境部
 [生態学研究センター運営委員会委員]
- 巖 靖子 関西外国語大学短期大学部
 [淡水微小生物の研究 (琵琶湖の付着微小生物の基礎研究)]
- 巖佐 庸 九州大学理学部生物学教室数理生物学
 [生態系における最適制御の数理的研究]
- 岩坪五郎 京都大学農学部森林生態学研究室
 [生態学研究センター運営委員会委員]
- 香川尚徳 愛媛大学農学部生物環境保全学講座
 [河川環境の人為的改変が水質と水生微生物群集に及ぼす影響]
- 片山幸士 京都大学農学部林産工学教室
 [森林生態系での物質循環]
- 川端善一郎 愛媛大学農学部生物環境保全学講座
 [生態学研究センター運営委員会委員 / マイクロゾムを用いた多種共存機構の解析]
- 河合崇敬 国立環境研究所
 [バイカル地域の気候・環境変遷史の解読]
- 河野昭一 京都大学理学部植物学教室
 [生態学研究センター運営委員会委員]
- 河田雅圭 静岡大学教育学部
 [生態学におけるレベルと単位]
- 菊地義昭 茨城大学理学部附属潮来臨湖実験所
 [琵琶湖岸帯におけるソコムジンコの系統分類学的研究]
- 木村 允 東京都立大学理学部生物学教室
 [生態学研究センター運営委員会委員 (旧)]
- 木村真人 名古屋大学農学部
 [安定同位体法を用いた水田からの温室効果ガスの発生機構に関する研究]
- 嘉田由紀子 滋賀県教育委員会琵琶湖博物館開設準備室
 [地域社会による環境管理の歴史的変遷 / 環境認識論 / 水辺の遊び分化論]
- 幸田正典 大阪市立大学理学部動物社会学研究室
 [熱帯水域における魚類の種間関係と共存機構]

- 小泉 博 農水省・農業環境技術研究所環境生物部
[農業生態系における炭素循環・収支の定量的解析]
- 小島純一 茨城大学理学部生物学教室
[社会性狩蜂の行動進化 / 萌芽二次林の生態]
- 近藤高貴 大阪教育大学教養学科自然研究講座
[淡水産二枚貝の繁殖生態]
- 紺野康夫 帯広畜産大学生態系保護学講座
[孤立林の生態学]
- 小山直樹 京都大学アフリカ地域研究センター
[アフリカ熱帯地域における霊長類の社会生態学的研究]
- 國井秀伸 島根大学汽水域研究センター
[汽水域に生育する水生植物の比較生態学的研究]
- 久野英二 京都大学農学部昆虫学研究室
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 黒岩澄雄 I P U 神戸事務局
[植物群落の光合成と物質生産]
- 日下部有信 大谷大学文学部
[淡水藻類の生態学]
- 楠岡 泰 滋賀県教育委員会琵琶湖博物館開設準備室
[原生動物の生態]
- 久馬一剛 京都大学 農学部
[生態学研究センター協議委員]
- 松井正文 京都大学 大学院人間・環境学研究科
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 松宮義晴 三重大学生物資源学部
[水産資源の数理的解析および動態と管理]
- 三田村緒佐武 大阪教育大学自然研究講座
[湖沼における物質代謝、富栄養化]
- 三浦泰蔵 滋賀県教育委員会琵琶湖博物館準備室
[湖沼生態学の構造と機能]
- 水野信彦 愛媛大学理学部生物学教室
[両側回遊魚の生態と河川環境]
- 森 豊彦 環境科学株式会社資料情報室
[温帯及び熱帯における野生生物の環境保全]
- 森野 浩 茨城大学理学部生物学教室
[端脚類キタヨコエビ科の分類学的研究]
- 向井 宏 北海道大学理学部臨海実験所
[海藻葉上性もえび種群の共存機構の研究 / 海底境界層の物質循環過程における
ベントスの役割 / 熱帯海草藻場における生物群集の発達過程と物質循環の研究]
- 長野敏英 東京農業大学農学部
[熱帯林における環境動態について]

- 永田 俊 名古屋大学大気水圏研究所
[水圏微生物生態学]
- 名越 誠 奈良女子大学理学部生物
[魚類の個体群動態]
- 中川博次 京都大学工学部
[生態学研究センター協議委員]
- 中越信和 広島大学総合科学部自然環境研究講座
[温帯域における人間の諸活動が森林生態系の構造に及ぼす影響]
- 中村浩二 金沢大学理学部生態研究室
[熱帯昆虫の個体群動態]
- 中村方子 中央大学経済学部
[ミミズを主とする土壌動物の生存の仕方と環境との関係：
特に熱帯の森林や島の環境との関係について]
- 中根周歩 広島大学総合科学部
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 中野和敬 鹿児島大学南太平洋海域研究センター
[東南アジア及び熱帯オセアニアにおける人間活動と陸上生態系の相互関係]
- 中静 透 熱帯農業研究センター
[温帯林の群集動態 / 熱帯季節林の動態]
- 並河 清 京都大学農学部農業工学教室農用作業機械学研究室
[農用作業機械の自動化]
- 新村安雄
[回遊魚類の行動生態]
- 西村和雄 京都大学農学部植物栄養学研究室
[マングローブの生理・生態学的研究]
- 西村 登
[ヒゲナガカワトビケラ科 2 種の共存状況]
- 越智晴基
[タンガニーカ湖に生息する口内保育魚の社会構造の多様性]
- 小城春雄 北海道大学水産学部北洋水産研究施設
[炭素・窒素安定同位体を利用した北太平洋における海鳥類の食地位および食性]
- 小倉紀雄 東京農工大学農学部
[都市水域における有機物・栄養塩の循環と人間活動]
- 大串隆之 北海道大学低温科学研究所
[植食性昆虫の生態学]
- 大沢雅彦 千葉大学理学部
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 大田啓一 名古屋大学大気水圏研究所
[熱帯域からの揮発性および粒子状有機物の発生]
- 大高明史 弘前大学教育学部理科教育研究室
[水生ミミズ類の分類と生態]

- 奥田節夫 岡山理科大学理学部
[湖底の水の循環器工とその水質・底質の相互作用に及ぼす影響]
- 小野勇一 九州大学理学部生物学教室生態学研究室
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 小野山敬一 帯広畜産大学畜産環境学科
[生態学理論とその基礎]
- 大島康行 早稲田大学人間科学部人間基礎学科
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 三枝誠行 岡山大学教養部生物学教室
[生物リズムの適応機能に関する生理・生態学的研究/
海産甲殻類孵化酵素の生理・生化学的研究]
- 坂本 亘 京都大学農学部水産学教室
[ビワコオオナマズの行動生態に関する研究]
- 崎尾 均 埼玉県林業試験場
[山地溪畔林の更新機構と林冠木の共存機構]
- 佐藤 哲 南伊豆海洋生態ラボラトリー
[タンガニカ湖のカワスズメ科魚類の繁殖生態]
- 関口秀夫 三重大学生物資源学部
[海洋生物群集の形成・更新・維持機構]
- 重定南奈子 奈良女子大学理学部情報科学科
[群集の多様性維持機構に関する数理的研究]
- 嶋田正和 東京大学教養学部
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 志村令郎 京都大学理学部生物物理学教室
[生態学研究センター協議委員]
- 曾田貞滋 信州大学理学部生物学教室
[昆虫における生活史戦略と群集動態の相互関係]
- 杉山雅人 京都大学総合人間学部自然環境学科
[水圏における微量元素の動態]
- 杉山幸丸 京都大学霊長類研究所
[霊長類の行動と生態]
- 鈴木英治 鹿児島大学教養部生物学教室
[熱帯多雨林の構造と更新動態]
- 鈴木和雄 東京都立大学理学部牧野標本館
[ヤマハッカ属植物の分化と送粉昆虫/ヤハズヒゴタイの分化と種子食昆虫他]
- 鈴木邦雄 横浜国立大学経営学部
[熱帯泥炭湿地の植物社会学的研究]
- 鈴木雅一 東京大学農学部
[森林水文学(森林の水・エネルギー循環)]
- 鈴木紀雄 滋賀大学教育学部生物学教室
[水環境の保全に関する研究]

- 只木良也 名古屋大学農学部林学科造林学講座
[森林生態の動態]
- 高林純示 京都大学農学部農薬研究施設
[植物と動物の化学物質を介した相互作用]
- 高田壮則 北海道東海大学国際文化学部
[植物の生活史に関する数理的解析]
- 高藤晃雄 京都大学農学部昆虫学研究室
[ハダニ - 捕食性カブリダニ相互作用における休眠性変異の意義]
- 高村典子 国立環境研究所生物圏環境部
[湖沼における超微細藻の分類と生態]
- 高谷好一 京都大学東南アジア研究センター
[生態学研究センター協議委員]
- 武田博清 京都大学農学部林学科森林生態学研究室
[森林生態系における分解者群集の構造と機能の研究]
- 竹門康弘 大阪府立大学総合科学部生命科学講座
[陸水生物群集における生息場所構造の形成過程と群集構造]
- 竹中千里 名古屋大学農学部林学教室森林経理
[人為起源の過剰S化合物の森林生態系における挙動について]
- 田中 晋 富山大学教育学部生物教室
[湖沼沿岸帯における枝角類の役割]
- 田中二郎 京都大学アフリカ地域研究センター
[生態学研究センター運営委員会委員]
- 田中哲夫 姫路工業大学自然環境科学研究所
[種内・種間関係を中心とした河川生物群集の動態]
- 田中祐志 近畿大学農学部水産学科
[湖沼における浮遊幼生の空間分布]
- 谷田一三 大阪府立大学総合科学部生命科学講座
[トビケラの系統生態学]
- 戸田任重 農業環境技術研究所環境資源部水質保全研
[農業水域における窒素循環]
- 徳地直子 京都大学農学部林学科森林生態学研究室
[森林生態学（森林生態系における水による溶存物質の循環）]
- 椿 宜高 国立環境研究所地球環境研究グループ
[野生生物の繁殖生態]
- 津田良平 近畿大学農学部水産学科
[水中の光学過程と微小藻類の光学的特性]
- 生方秀紀 北海道教育大学釧路分校理科教育研究室
[トンボを主とした動物の行動生態学・個体群生態学]
- 上田 宏 北海道大学水産学部洞爺湖臨湖実験所
[サケ科魚類の母川記銘と母川認識機構 / 洞爺湖の水質及び魚類生産の管理方法（共同研究）]
- 上田恵介 立教大学一般教育部生物

[鳥類の配偶システム / 鳥と木の実の共進化]

占部城太郎 東京都立大学理学部生物学教室

[琵琶湖における浮遊生物群集の動態と物質フロー]

若月利之 島根大学農学部

[動・植物群集と土壤環境の相互作用]

渡辺 直 香川大学教育学部環境科学研究室

[水生昆虫類の生活史における適応とその限界]

渡辺泰徳 東京都立大学理学部生物学教室

[水界生物群集の栄養関係解析]

渡辺隆一 信州大学教育学部志賀自然教育研究施設

[熱帯域の生態・ブナ林の長期動態]

山田 勇 京都大学東南アジア研究センター

[生態学研究センター運営委員会委員]

山岸 哲 大阪市立大学理学部

[生態学研究センター運営委員会委員]

山元竜三郎

[生態学研究センター運営委員会委員 (旧)]

山本進一 岡山大学農学部森林保全学研究室

[森林群集の更新動態 (特にギャップ更新動態)]

山村靖夫 茨城大学理学部生物教室

[常緑広葉樹の生活様式の解析]

山岡耕作 高知大学農学部栽培漁業学科

[魚類の生態的形態学 / マダイ稚魚の生態]

安田喜憲 国際日本文化研究センター

[古生態学 / 環境考古学 / 文明衰退の古環境復原研究]

揚 宗興 農業環境技術研究所

[生態システムの特性と温室効果ガス (N₂O、CH₄) 代謝]

吉田勝彦 水産庁中央水産研究所海洋生産部

[深海生態系への食物連鎖による物質輸送]

吉田尚弘 富山大学理学部地球科学教室

[陸域生態系における地球化学的物質循環の同位体による解析]

吉岡崇仁 信州大学理学部生物学科

[炭素・窒素を中心とする生態物質循環系の解析]

湯川淳一 鹿児島大学農学部植物保護学教室

[タマバエ類の分類と生態に関する研究]

タイ南部・熱帯湿地林の観測塔を使った生態調査

- 熱帯湿地林への招待 -

横浜国立大学 鈴木邦雄

はじめに

生物相が日本と比較にならない程豊かな熱帯特に東南アジアでは、生物的多様性に富みすぎて、植物社会学・群落学など成り立たないとの論説もある。事実、人間の影響が全くあるいは殆ど及んでいない熱帯多雨林では、種レベルの同定できない個体が多く、出現種数も多いため、群落記載に必要な最小面積の判定がむずかしい。優占種さえはつきりしない自然の森林も多い。では、熱帯の植生では、構成種による「群落単位」など存在しないのであろうか。熱帯多雨林に関しては、今、その回答を用意できない。しかし、「熱帯多雨林」を除いた植生、森林から草原まで、に関しては、日本国内で行われている植物社会学的方法による現地調査、データ収集、群落単位の決定が基本的に可能である。ただし、植生タイプによっては、恐ろしく出現種数が多かったり、蔓植物や着生植物の扱いなど今後検討を必要とする項目も少なくない。最近ではマングローブ、熱帯塩性地、熱帯湿地などの熱帯植生を対象とした群落単位の報告が次第に増えてきている。熱帯に限らず群落単位は、生態学的な視点からの量的把握をするための基礎データとしても重要である。

さて、文部省科研費等の研究補助でも熱帯林に関する生態学的調査研究が多く取り上げられるなど、ある意味では東南アジアをはじめとする熱帯の生態学的調査は、盛んになっているともいえる。だが、国内調査と違って、熱帯林の現地調査での大きな悩みは、樹林の高さであった。何とか、樹冠部まで取り付けないだろうか。誰もが考えることではあるが、森林を突き抜ける調査用のタワーが熱帯林内にほしかった。その夢が田村三郎東大名誉教授（創成的基礎研究『地球環境』の代表者）、高井康雄東大名誉教授／東京農業大学教授らの数年に及ぶご尽力によって、比較的身近なタイ南部の熱帯湿地林内に昨年春実現した。

1. 地域の概況

1992年6月、タイ国南部のナラチワ県の熱帯林の中に高さ38mのタワーが完成した。このタワーは、熱帯林を対象とした生態系の調査研究の目的のため、マレー半島中部でアングマン海に面した泥炭低湿地に残されている自然林の一角に、熱帯林を突き抜けるようにそびえている。自然林の生態系調査を行う目的から、建設に際しては、マンパワーだけを使い、木道を設けるなど極力森林生態系への影響を及ぼさない努力がなされた。

タワーが設置されている位置は、東経101°58'20"、北緯06°04'30"で、タイ南部の国境の町 Sungai Kolok から北に5kmの距離になる。この泥炭低湿地の自然林は、現在、数千ha程度の面積を有しており、タイ国でも唯一残されているものとして保護の対象になっている。自然林に隣接している泥炭低湿地には、マハン（Macaranga）、サメット（Melaleuca cajuputi）の二次林、Scleria、Blechnum、Stenochlaenaなどの優占している二次草原が広がっている。タイ国の発行している地形図によれば、タワーが建てられた低湿地の海拔高が約8mとされている。自然林を支えている土壌は泥炭であり、泥炭層の厚さは最高で約5mに達している。熱帯の泥炭の大きな特徴として、太い幹・枝・根などが多く含まれている森林を素材・ルーツとしている。地球的レベルでは高緯度地方の泥炭が一般的に知られているが、熱帯と異なる。自然生態系が保たれている限り、年間を通して地下水位が地表面とほぼ一致している為に、泥炭層の堆積はあっても分解消失することはない。表層水のpHが5.4（1992年9月）で、泥炭地からの流出している水のpH4.0前後よりも高い値となっている。

2. 泥炭湿地林とは

タワーが建てられている泥炭湿地の自然林は、塔の回り50mの範囲でのデータによると、約26mの高さの樹木で林冠が形成されている。タワーから観測できた範囲で最も高いものは31mに達していた。自然林を構成している植物相として、*Eugenia tummida*、*Ganua motlayana*、*Calophyllum teysmannii*、*Stemonurus secundiflorus*、*Horsfieldia irya*、*Dialium patens* が代表的な高木である。部分的に *Ganua* や *Eugenia* が群生しているが、混交林タイプの森林である。林冠はほぼ連続しているが、倒木によって生じたパッチや比較的広い冠水地（水深50cm前後）などでは、タワー上から水面を観測できる程まで、林冠が開いている。高さ6～15mの低木類は、*Eugenia tumida*、*Blachia siamensis*、*Antidesma cuspidatum*、*Eugenia oblata* などが繁茂している。高さ4m前後のヤシ；*Eleodoxa conferta*、*Licuala longecalycata*、*Nenga pumila* が特徴ある林内相観を形成している。*Eleodoxa*、*Licuala*、*Nenga* は、いずれも水深のある凹状の微地形の立地に繁茂している。また、高さ1mの *Scirpodendronghaeri* も凹状地を中心に生育している。これらの植物は、様々な刺を有し、林床の50%以上の面積を占めており、湿地林特有の支持根、呼吸根と共に踏査をきわめて困難にしている。生態調査のため林内を移動するのは、倒木や太い根を渡り歩かなければならない。踏み外すと1m以上も身体が潜ってしまうので、ジャングルブーツと特殊技術（試行錯誤による）が必要である。

3. 現在塔を使った主な調査項目

従来行ってきたこの地の熱帯湿地に関する調査では、土壌、フローラ、植生、林内気象など面的な広がり解析が中心であった。バルーンを使った空中からの定点撮影による植生の動態、植生調査と植生図化も行ってきている。タワーの完成した1992年6月以降、順次垂直的な要素に関する計画的に生態系の調査を推進している。特に、このタワーを使うことによって、森林生態系の垂直的変化・傾斜の把握が可能となった。

（微気象調査） このタワーを使用した調査として、現在熱帯湿地林における微気象の計測を行っている。主な調査項目は、熱、水蒸気、炭酸ガス、メタンなどの垂直分布、表層水から湿地林内への水蒸気や炭酸ガスの移動、エネルギーと物質の輸送量、さらに光合成速度などの日変化および季節変化である。現地における測定は熱収支法・空気力学的方法・渦相関法・渦積分法を用いて行っている。メタンフラックスの測定は従来の方法では測定が困難であり、今回新たな測定法として渦積分法によるシステムを試作開発し調査に取り入れた。

（植物生態調査） 調査・観測塔を中心に60m×60mの方形区を設け、植物生態・植生調査を行っている。現地では、さらに、サブとして30m×30mの面積づつ、4プロットに区分している。3600m²の方形区内には、胸高直径10cm以上の樹木が260本（722.2本/ha）、胸高直径が40cmを越える樹木が15本（41.7本/ha）であった。この260本の樹木の種名に関しては、王立森林局の植物標本館の協力によって全て明らかになっている。最も太い樹木の胸高直径は、58.0cmであった。種類名、樹高、根系型、つる植物の着生などの項目を中心にデータを収集しており、最終的にバイオマス（生物現存量）を推定する予定である。同時に、植物社会学的手法による植生調査を30m×30mのサブ方形区毎に実施している。

4. 観測塔を活用しませんか

現在、創成的基礎研究の生態グループを中心にタワーを使った調査研究を実施している。このグループによる調査研究は今のところ平成6年度まで継続調査が決定しているが、その後については検討中

となっている。タワーの建設を担当し、多額のご援助をいただいた泰大林（株）大林組）では、バランスの微調整やペンキの塗り代えなどをすれば20年の耐久性があるとしている。しかし、熱帯アジアの開発と環境劣化の現状からすると、10年前後で周辺地区の開発の影響によって肝心の自然林が消失してしまうのではと心配している。

タワーは、上端まで登るとマレーシアまで遠望することもでき、希望すれば2～3人がそこで一夜を明かせる広さがある。すでに、半年で2,000名もの内外からの訪問者を数えている。このタワーを利用した調査研究の現地サポートには、この森林の管理事務所（王立森林局）と王立ピクルトン研究センター（チャイワ所長）が当たってくれている。我々の調査に対して、宿舎の提供から始まって、現地への輸送、資材の調達、調査協力者の派遣など多くの便宜をいただいている。我々だけでなく、調査研究に訪れる方々には、同様な便宜をはかってくれているはずである。今後、タワー建設に関わった我々だけでなく、ひとりでも多くの内外研究者に利用していただき、熱帯林生態系の解明に役立つことを願ってやまない。

国際シンポジウムのお知らせ

国際シンポジウム「植物個体群の維持機構と種多様性」(International Symposium: Maintenance Mechanism and Diversity of Plant Species Population)が、種生物学会と京都大学生態学研究センターの共催で1993年9月5日（日）～7日（火）に京大会館（京都市左京区吉田河原町15-9）で開かれます。

(1) Plant population structures and reproductive processes, (2) Population interactions and organization of plant communitiesの2セッションが予定されています。すでに S. Barrett (Canada), F. Bazzaz (USA), G. Cheplick (USA), P. Chesson (Australia), D. Cohen (Israel), R. Cowling (South Africa), L. Firbank (UK), M. Hutchings (UK), H. de Kroon (The Netherlands), J. Silvertown (UK), D. Whigham (USA)といったこの領域の中核研究者の参加が決まっており、個体群構造の解析に基づいて、あたらしい植物群集生態学の方向をうかがう討議が展開されます。日本からの大勢の方の参加を期待いたします。

参加費は一般15,000円、学生・院生7,000円で、懇親会費（9月6日）は4,000円です。お問い合わせは下記までご連絡ください。

問い合わせ先：〒606-01 京都市左京区北白川追分町 京都大学理学部植物学教室 河野昭一
(Tel 075-753-4131, Fax 075-753-4122), または
〒520-01 大津市下阪本 京都大学生態学研究センター 甲山隆司
(Tel 0775-79-2948, Fax 0775-78-5792)

【第3会 溪畔林研究会】

日時：1993年5月27日(木)～28日(金)

場所：京都府北桑田郡美山町芦生 京都大学芦生演習林

日程(予定)：

5月27日(木)

10:00 京都市左京区 京都大学時計台前集合

演習林のマイクロバスで市内から芦生演習林へ向かう

13:00 挨拶 京都大学芦生演習林長

同上 研究会代表者 大島康行(早大・人間)

研究紹介

溪流及び溪畔林研究の現状と今後の課題

中村太士(北大・農・林)

芦生の気象と水文

中島 皇(京大・演習林)

森林生態系における溪流の水質

徳地直子(京大・農・林)

倒流木による魚類の生息環境としての淵・カバーの形成

- 緩流蛇行河川での事例 -

阿部俊夫(北大・農・林)

溪流の底生動物群集と溪畔林

谷田一三(大府大・総合・生命)

森林構造からみた氾濫原生生態系の多様性と空間の攪乱許容量

伊藤 哲(九大・農・演)

溪流の蛇行特性と溪畔林の影響

高橋剛一郎(富山県立短大)

溪流沿いの攪乱と林冠構成樹種の分布

崎尾 均(埼玉林試)

十勝岳火山泥流による森林の破壊と再生

- 立地条件としての粒径分布と再生林の構造 -

中村太士(北大・農・林)

総合討論

18:30 夕食・懇親会 京都府青少年山の家(演習林より徒歩5分)

5月28日(金)

8:30 芦生演習林内案内 「モンドリ谷集水域研究地」他

16:30 演習林 解散

連絡先：〒601-07 京都府北桑田郡美山町芦生

京都大学芦生演習林 山中典和

TEL 07717-7-0321, FAX 07717-7-0323

編集後記

・センターが発足して2度めの活動報告と予定です。たった13名のスタッフでよくもまあこれだけのことができるものだといながらつくづく感心しています。これも共同利用研究センターとして皆様の御協力のおかげでしょう。今年度もセンターニュースは皆様からの記事をお待ちしております。どんな記事でも結構ですので、読者のページに記事をお寄せ下さい。

(A. S.)

京都大学

生態学研究センター・ニュースの問い合わせ先

京都大学生態学研究センター・ニュース編集係