

京都大学

生態学研究センター・ニュース No. 53

京大大学生態学研究センター

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

センター長 和田英太郎

Center for Ecological Research
Kyoto University

目次

- 生態学研究センター移転のお知らせ
- シベリアタイガ林の将来は
- 公募研究会のお知らせ
- 国際ワークショップのお知らせ
- NSF-CER Graduate Student Workshop
- Information
- COE研究員の移動
- 1998・99年度協力研究員追加リスト
- 編集後記
- 今後のスケジュール

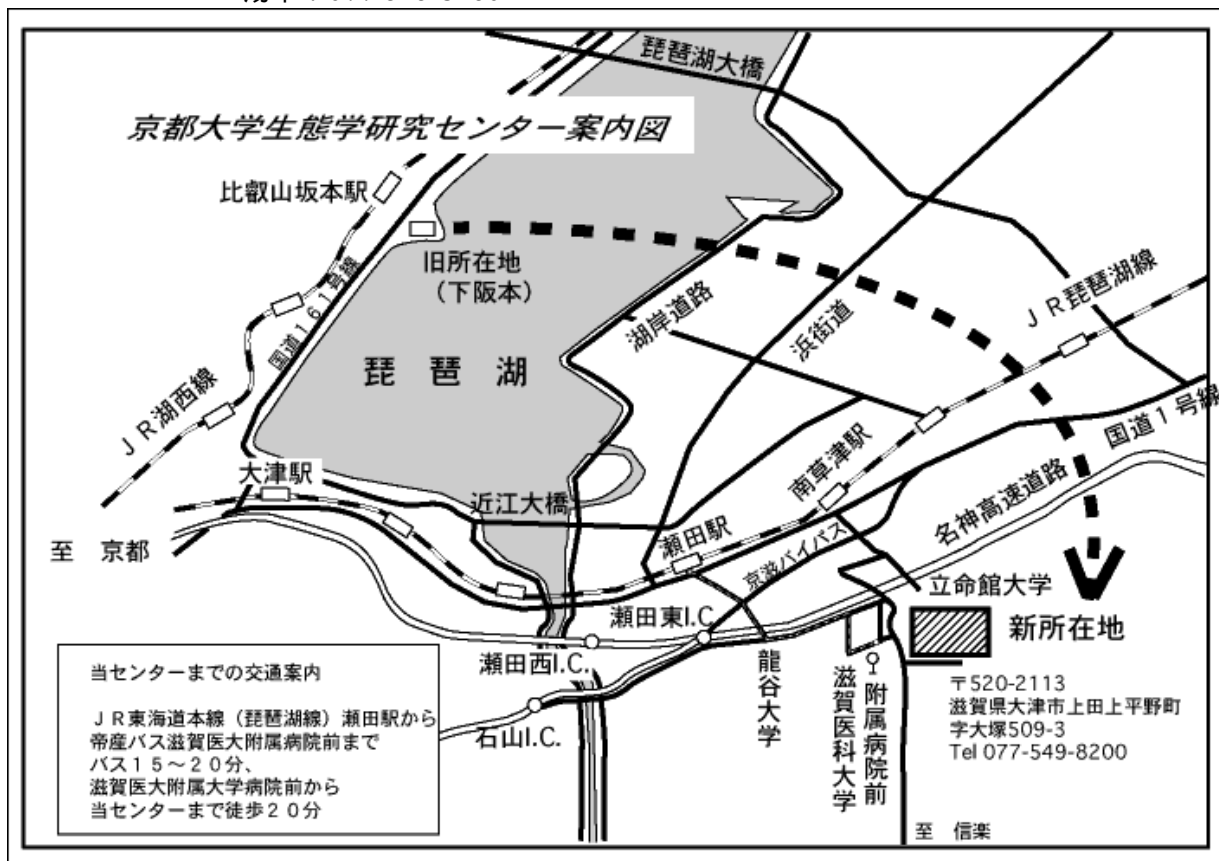
センターの本拠地（大津）は、9月末～10月末の1ヶ月にわたり、新営建物への移転を行います。センター設立以来の本拠地であった、琵琶湖岸の下阪本を離れ、瀬田地区へ移転致します。なお、京都分室はこれまで通り、京大メインキャンパスに残ります。また、下阪本には、琵琶湖観測調査船が停泊するための栈橋だけが残ります。新本拠地（瀬田）の住所等は以下の通りです。

京大大学生態学研究センター
〒520-2113
大津市上田上平野町字大塚 509-3
Tel : 077-549-8200
Fax : 077-549-8201

センター移転に伴い、各教官室などへの電話は以下のようにダイヤルインとなります。

代表（事務室）：077-549-8200
Fax：077-549-8201
センター長室：077-549-8210
Fax：077-549-8211
技官室：077-549-8221
図書室：077-549-8230
Fax：077-549-8231
研究員室：077-549-8251
院生室：077-549-8240

教官室 和田：077-549-8250
 安部：077-549-8232
 中西：077-549-8236
 川端：077-549-8234
 浅野（中静）：077-549-8238
 占部：077-549-8254
 杉本：077-549-8258
 成田：077-549-8256
 遊磨：077-549-8252
 湯本：077-549-8260



フィールド最前線

シベリアヤクーツクにおける GAME/Siberia・IGBP-GCTE-TEMA 共同研究

- シベリアタイガ林の将来は -

杉本敦子（京都大学生態学研究センター）

北緯 63 度、長崎の真北にあたるロシアサハ共和国ヤクーツク。航空会社の倒産で極東便が不安定になっているため、成田 - モスクワ - ヤクーツクというとんでもない遠回りをして現地にとどりついた。成田を飛び立つ前からもうすでに何十回も「行きたくない、早く帰りたい」と口癖のように言いつつ、また来てしまった。「隊長がそんなこと言ってたらチームの士気にかかわりますよ」と E 氏にたしなめられても、口癖はとまらない。シベリアタイガ班の 4 期チームは私を含めて 4 名。私以外の 3 名はヤクーツクの調査ははじめてである。まだロシアをよく知らない彼らは、飛行機の窓から見えた広大

な森とレナ側にすでに魅了されているようだ。私自身、行きたくないと言いながらまた来てしまうのは、つい先ほどまで眼下に広がっていたどこまでも平らな美しい森のためである。

ヤクーツクは世界で最も寒い都市である。厳冬期の気温は通常-50度を下回り、-70度を下回る気温も記録されている。真夏とはいえ、連日30度を越え、湿度こそ低いものの、オーストラリア熱帯のwoodlandで体験した暑さにひけをとらない。そして、何よりも驚くべきことは年間の降水量がわずか250mmほどしかないことである。熱帯なら、砂漠になるような乾燥地帯に、美しく広大な森林が存在しているのである。この森林の存在を可能にしている理由の1つは地下の永久凍土が作る不透水層であると考えられている。それにしても、どんな水循環のメカニズムがこの美しい森林を可能にしているのだろう。それを知りたいがゆえに、またここに来ているのである。

広大なシベリアタイガ林はアジア、西太平洋地域の水・熱循環に大きな影響を及ぼしていると考えられる。冬から春に陸面に存在する雪とその融け水、そして永久凍土の存在は極めてユニークな水循環過程を作り上げている。また、この森の植物が固定した炭素は長期にわたり地表面付近に存在し続け、地球上の炭素循環に重要な意味を持つことは言うまでもない。ここで、特に記しておくべきことは次の2つであろう。1つは、現在問題となっている地球変化（特に温暖化）はヤクーツクのような高緯度地域で特に顕著であると予測されていること。もう1点は、水循環の将来予測が難しいという点である。高緯度に限らず、降水量の変化も含めて、水循環の予測は容易なことではない。これには現状把握からまず始めなければならない。この現状把握こそ、GEWEX(Global Energy and Water Cycle Experiment)-GAME(GEWEX Asian Monsoon Experiment)の命題である。GAME/Siberia タイガ班はタイガ林にタワーを建て、そこにおける水、熱フラックスの通年観測を目指している。京大生態学研究センターのIGBP-GCTE-TEMA (International Geosphere-Biosphere Programme-Global Change and Terrestrial Ecosystem- Terrestrial Ecosystem in Monsoon Asia)のグループは生物側からかれらと共同で観測を行い、TEMAの重要な課題、将来の地球変化に対しこの森がどのように応答するかに答えを出すための基礎的調査を行っているのである。ここでは、生態屋だけではどうも行おうことのできない水・熱といった物理量の観測項目がプロの手で行われているのである。そして、それらは、我々がこの森の存在自体を理解する上で欠くことのできない項目である。

ヤクーツクでの調査はヤクーツク生物学研究所スパスカヤパッド野外ステーションの周辺で行っている。今年度我々のグループからは、藤田昇氏、柳沢直氏（大学院生）、そして杉本と香川聡氏（大学院生）がそれぞれ、2期隊、3期隊、4期隊に参加し、5月の開葉から8月の中旬までのほぼ一夏をカバーする形でフェノロジー、光合成、水ポテンシャル及び同位体関連の調査とサンプリングを行った。スパスカヤ周辺には、ほとんど起伏のない平地の上に、このあたりのタイガ林の典型といえるカラマツ林が広がり、その中にアカマツ林がパッチ状に分布している。アカマツ林は、段丘のへりの斜面上部や尾根の上にも分布している。ギャップや伐採あと、および森林火災の跡地はシラカバの二次林になっている。これらの植生のうち、カラマツ林とアカマツ林の植生の調査を重点的に行った。

スパスカヤは街から約20キロ、道の状態が良好でもロシア製ジープに頭をぶつけるほどに揺られること約1時間。ジープの乗り心地は決してよくないが、広大な草原に牛馬がのんびりと群れるレナ川氾濫原の牧歌的風景は見飽きない。草原から続く道は少しばかり斜面を登って森に入り、しばらくするとそこがスパスカヤ野外ステーションである。カンバの林の中に10棟ほどのログハウスが点在し、すぐ近くには命の水ともいえるスパスカヤの池が見える。この池には時折、牛馬が水浴びにやってくる。自然の中で人も牛馬と水を共有しているのである。遠くからの眺めはのどかでよいが、牛がバケツをひっくり返したような多量のおしっこをしているところを間近で見ると、さすがに湯冷ましの水でも喉をとらない。このステーションから基本的な観測を行っているタワーサイトまで歩いて15分ほどの道のりで、途中ほんのわずかに高い位置にアカマツ林が存在し、そこからすこし下ったところがタワーのあるカラマツ林である。立木密度が低いので林床は明るく、一面コケモモの緑の絨毯でおおわれている。8月にはコケモモの実が赤く熟してとても美しく、蚊とブヨのような小さな虫のことを忘れてしまえば、森の中はおとぎ話の世界のようである。5月に現地に入った藤田氏は近年まれにみる大量の蚊（森の中では10匹/1Lair、草地では100匹/1Lair、牛の周囲では1000匹/1Lairいたこと？）になやまされたようだが、蚊の季節のあとブヨのような虫が出てくるまでの端境期は森の中だけは天国だった。

シベリアヤクーツク周辺のタイガ林を紹介するには、我々の行っている仕事を紹介しながらカラマツ林とアカマツ林の比較をするのがわかりやすいだろう。まず、カラマツは落葉性で5月中～下旬に開葉し、夏の終わり（9月）には落葉が始まる。成長期間は実質4ヶ月ほどしかない。一方、アカマツは常緑で、枝には7～8年分の葉がついている。樹冠は厳冬期には-50度を下回ることを考えるとよく常緑でいられるものだと感心する。カラマツにしても、わずか4ヶ月の成長期間しかないのに毎年葉を生産しなければならないのは負担が大きいだろう。

次に土壤環境もそれぞれ特徴的である。アカマツ林になっているところはカラマツ林より土壤温度は高く、乾燥している。ヤクーツクのような永久凍土地帯では凍土がどこまで融けたかにより、土壤温度は日々変化する。4月下旬頃から凍土が融けだし、30センチ付近まで融けた頃、カラマツの葉が開葉する。つまり、根の周辺に使える水が存在するところと言える。融けたばかりの状態であるから、土壤温度は数度程度しかなく、根系は冷たさと戦わなければならない。土壤温度は日々上昇して行き、快適な温度となっていくはずだが、今度は土壤表面から乾燥というストレスがやってくる。アカマツ林の方が土壤温度は高く、温度だけからいえば条件はよいだろうが、凍土面が下がるに連れて使える水は深いところに存在することになる。97年の夏のように雨が深い年は地表付近の乾燥は多少ましであるが、今年のように雨の少ない夏は表面から50センチまではカラカラの状態である。春から夏のおわりまで、植物はどんな水を使って乾燥をしのいでいるのだろうか。土壤中の水と植物中の水の安定同位体比の季節変化を比較することによって推察するつもりでいる。通常カラマツは表面から30センチ以内にほとんどの根があるが、70センチ付近まで根が存在するのがときどき見られる。植物の根を観察するために穴を掘りまくって森を大攪乱(?)しているYさんとGAMEメンバーのKさんの貴重な観測結果と同位体の結果をあわせれば答えが出せるだろう。

植物はストレスをうけることにより光合成活性が低下する。水ポテンシャルや光合成の季節変化から、カラマツとアカマツがどのようにストレスを受けながら炭素を固定しているかが明らかになるはずである。この地域でなぜカラマツが優占するのかF氏の仕事が壮大なスケールのまとめの基礎となることを大いに期待している。また、植物が受けるストレスは植物が固定する炭素の同位体比を変化させるだろう。従って、カラマツやアカマツの年輪の同位体比を解析することによりこの森の植物がうけたストレスの歴史が明らかになるものと考えられる。年輪解析のために、静かな森にチェーンソーの爆音をとどろかせて、誰が見てももったいないと思うような立派な木を6本も切り倒したKさんの今後の分析結果に期待しよう。

このほかにも、樹木の成長量、リター生産量や分解量のといった基本的な測定を各植生帯で行っている。また、3ヶ月間ヤクーツク滞在というGAMEメンバーのT氏（私は1.5ヶ月でも長すぎると思ったのに！）により樹冠上CO₂のフラックスの測定も行われており、生態学的な調査観測結果との対比も興味深い。GAME本体の観測から明らかになる水熱循環の特徴と、我々の行っている生態学的調査を総合して、この地域のタイガ林の特徴を明らかにし、将来の変化にたいしこの美しい森がどのように応答するのか考えて行きたい。

公募研究会のお知らせ

ホスト - パラサイト系の動態と進化に関する数理的研究

代表者: 梯 正之(広島大学医学部)

日程: 1998年11月25日(水)13時30分~1998年11月26日(木)16時30分

場所: 京都大学理学部2号館(25日:218、26日:315)

主旨:

ホスト - パラサイト系、伝染病の生態学への関心が高まっている。その背景として、世界的な HIV

／AIDSの流行やウイルス性出血熱など新興感染症の出現があるだろう。生態学の領域でも、従来はその重要性にもかかわらず見過ごされがちだったが、密度調節要因としての動態的側面や病原体の世代時間の短さに注目した進化的な側面から、おおいに注目され研究が進んでいる。ホストとパラサイトの共進化は一層興味深い問題である。また、伝染病は性の進化との関連でも注目されてきた。さらには、多数の種の絶滅が危惧される中、絶滅にかかわる因子としても注目されている。そのような中で、従来生態学と切り離されていた医学領域との距離も近くなってきた。この研究会では、このようなホスト-パラサイト系の動態と進化に関して、さまざまな数理的アプローチを行なっている研究者が研究の現状を報告し、問題に対する理解を深め、今後の課題を明らかにするなど、研究交流により一層の研究促進をはかることを目的としている。

病気・寄生の問題は、農業や林業・水産業におけるきわめて重要な問題の一つである。家畜・農作物に対する直接の病気による被害の他、農作物につく害虫とその害虫に対する病気や寄生（天敵による補食寄生）の影響、それを利用した「生物農薬」など、病気・寄生の問題がこれらの産業の根幹にかかわっている。

また、いうまでもなく、病気・寄生の問題は人間自身にとってもきわめて重要である。医学、特に社会医学の領域では、「公衆衛生学は、人間の生態学」との見方が以前から強調されてきた。AIDSの大流行や新興感染症・再興感染症の問題は、生態学的な見方により最もよく本質をつくることができるだろう。感染症データなど保健統計データは生態学的な観点からも有用で充実している。このようなデータの活用により、新たな知見がえられ、予防施策の立案にも役立てられるようになってきた。社会医学の領域ばかりでなく、臨床医学の領域においても、感染したホストの中で繰り広げられる生態系ともいべき免疫系や薬剤耐性菌の出現の問題など、生態学的な分析を待つ課題は多い。

生物の複雑さ・巧みさは工学領域の研究者からも関心が持たれている。複雑な様相を示す伝染病の流行や進化、あるいは免疫系などにはこのような観点からも非常に興味深いものがある。

このように、ホストとパラサイト・病気は、応用上きわめて重要なものであるばかりでなく、学問的にも興味深いチャレンジとなっている。ホストと寄生体・病原体をめぐって研究を行なっている生態学・数理科学・医学・システム工学とさまざまな学際領域の研究者が一堂に会し交流することは、今後のこの問題に関する新たな発展への契機となると期待される。

プログラム：（内容の一部が変更になる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。）

11月25日（水）

13：30 - 17：00

0 はじめに

0 - 1）研究会の主旨と関連研究のレビュー

梯 正之（広島大・医・健康科学）

1 ホスト-パラサイト系の動態

1 - 1）重定南奈子（奈良女子大・理・情報科学）

松枯れシステムの数理モデル

1 - 2）佐藤一憲（静岡大・工・システム工学）

病気の動態への空間構造の影響

1 - 3）中澤 港（東大・医・人類生態学）

マラリア伝播モデルにおけるヒトの行動の影響 1 - 4）稲葉 寿（東大院・数理科学）

感染症の人口動態学

11月26日（木）

9：30 - 12：00

2 ホストパラサイト系の進化

2 - 1）佐々木顕（九大・理・数理生物）

寄生蜂と宿主の encapsulation をめぐる軍拡競争

2 - 2）Mike Boots（長崎大・熱帯医学）

The evolution of costly host resistance to parasites

2 - 3) 瀬野裕美 (奈良女子大院・人間文化)

抱卵と托卵を共に行う個体の最適托卵戦略からみた托卵行動の進化

2 - 4) 加藤元海・山村則男 (京大・生態研センター)

寄生から共生への進化

13 : 30 - 16 : 30

3 メディカルなホスト - パラサイト系

3 - 1) 横山 聡・栗原裕基 (東大・医病・第三内科)

慢性ウィルス性肝炎の数理モデル

3 - 2) 原口佳大 (九大・理・数理生物)

抗原ドリフトの進化

3 - 3) 陶山昭彦 (鳥取大・医・衛生)

宿主・寄生体共進化のモデルシミュレーションによる検討 / 宿主-寄生体の共進化モデルと感染症

流行モデルとの接点

4 まとめの討論

4 - 1) 追加討論

4 - 2) 巖佐 庸 (九大・理・数理生物)

コメントとまとめ

連絡先 :

梯 (かけはし) 正之 (広島大学医学部保健学科)

〒734-8551 広島市南区霞 1 - 2 - 3

Tel & Fax : 082-257-5350

Email : mkake@ipc.hiroshima-u.ac.jp

稲葉 寿 (東京大学大学院数理科学研究科)

〒153-8914 東京都目黒区駒場 3 - 8 - 1

Tel & Fax : 03-5465-8343

Email : inaba@ms.u-tokyo.ac.jp

佐々木 顕 (九州大学理学部生物学教室)

〒812-8581 福岡市東区箱崎 6 - 10 - 1

Email : asasascb@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp

国際ワークショップのお知らせ

DIWPA (西太平洋アジア生物多様性国際ネットワーク) ワークショップ
「生物多様性のモニタリングの基準化をめざして」

DIWPA Workshop

“Developing Standards for Global Monitoring on Biodiversity”

日程 : 平成 10 年 11 月 10 日 - 11 月 13 日 (4 日間)

場所 : 京都市左京区京大会館

DIWPA (西太平洋アジア生物多様性国際ネットワーク) では、2001 年を IBY (国際生物多様性観測年) として、西太平洋アジア地域のできるだけ多くの観測地で共通のマニュアルで、同時に比較可能な生物多様性の観測を行う計画です。昨年 11 月台北のワークショップで、方法論の統一と観測地の選定のためのワーキンググループの発足が決まり、当シンポジウムでは、各ワーキンググループが検討した方法論と観測地の原案をもとに、国内外の研究者が討議し、IBY の実施計画案を策定すること

を目的としています。シンポジウムのあと、森林、湖沼、沿岸域の対象別の生物多様性モニタリングの共通マニュアルを完成させ、出版することになっています。

Tentative program

10 November

11:00- Registration

13:00 - 17:00 (Plenary Session)

Key note speech

Global Standards for Biodiversity Studies Nigel Stork

Designs and Strategies of International Biodiversity Observation Year

Takuya Abe & Takakazu Yumoto

Discussant: Moderators of sessions

18:00 - 20:00 Welcome Dinner

11 November

9:00 - 12:00 & 13:00 - 17:00 (Parallel Session)

Forest Ecosystem

Moderators : Nakasizuka Toru & Toda Masanori

Coastal & Lake Ecosystem

Moderators : Shirayama Yoshihisa & Nakanishi Masami

(On manual of monitoring, inventorying and DIWPA sites)

12 November 9:00 - 12:30 (Plenary Session)

Reports from each region by members of Steering Committee

13:30 - 17:30 (Members only)

DIWPA Steering Committee

13 November (Plenary Session)

9:00 - 12:00

Reports from Working Groups (methodology & DIWPA sites)

Reports from DIWPA Steering Committee

Concluding Remark

All workshop correspondence to Yumoto Takakazu (Secretary of DIWPA)

Center for Ecological Research, Kyoto University, Otsu, 520-0105, Japan

TEL +81-775-79-2968

FAX +81-775-78-5792

e-mail: yumoto@ecology.kyoto-u.ac.jp

- NSF-CER Graduate Student Workshop に参加して -

星崎和彦(京都大学生態学研究センター)

さる8月3日、日本学術振興会と米国 National Science Foundation (NSF) とが合同で行った学振-NSF サマープログラムのうち、植物関連の大学院生4人が当センターを訪問し、ミニワークショップ (NSF-CER Graduate Student Workshop) が開催された。

総勢19人が参加し、米国側から個人の研究プロジェクト4題について、日本側からは生態研センターの大学院生が現在行っている琵琶湖の食物網に関する一連の研究と温帯林の動植物相互作用の2題およびセンターが現在関わっているプロジェクトの概要について、研究の目的やそれに対するアプロ

ーチのしかたを中心に各20分ほど紹介しあった。わずか1日の短い時間ではあったが、昼食会や調査船「はす」からの湖上遊覧でも院生同士親睦を深めあうことができた。

ところで、昨年8月にはNSFのLong Term Ecological Research (LTER)部門の招きで、京大と北大から筆者を含む4人が、3つのLTERサイトNorth Temperate Lakes (Wisconsin)、Sevilleta National Wildlife Refuge (New Mexico)、H. J. Andrews Experimental Forest (Oregon)に各1週間弱滞在して現場の研究の息遣いを知ることができた。今回のセンター訪問を企画されたDr. Tom Lei氏とは、訪米中に参加したアメリカ生態学会大会でお世話になり日米のLTERについて意見を交換した経緯もあり、再会を喜び合えた。今後このような研究交流プログラムによって、日本の若手研究者が海外の研究現場に接する機会がどんどん増えると思われる。筆者の場合、New Mexicoの半乾燥地帯のような普段論文や教科書でしか接点のない生態系や生き物たちについて見聞を広めることができ、また、大学院生を含め個々人の研究プロジェクトへの協力・支援体制の充実ぶり(フィールドテクニシャンだけでなく、データ解析やモデリング、GISの活用まで広くカバーする研究支援グループを大学が組織している)に大きなショックを受けた。前号のセンターニュースでもIan Turner氏が日本の生態学の研究支援体制の弱さを指摘しているが、調査の規模も大きく方法論的にも多方面にわたるプロジェクトにおいては、データの収集・解析の過程で、いくつかはその道の専門家に任せの方が効率が良いはずである。今後ますますプロジェクト研究が増えると予想される中、研究のサポートというソフト面の基盤整備をもっと重視する必要があるのではないだろうか。

センターをはじめ各機関には今回のワークショップをはじめ海外の研究事情にじかに接することのできる機会・刺激を引き続き与えてくれることを、大学院生クラスの若手研究者にはそのような機会を積極的に利用して自分たちの研究内容を相対的に位置づけてみることを、この場を借りて改めてお願いしたい。

Program

- 10:00 Opening (Chair: Prof. T. Nakashizuka)
- 10:10 Introduction of CER: Director Prof. E. Wada
- 10:20 Activity of CER
 - IGBP-MESSC: Prof. E. Wada
 - Biodiversity Project: Prof. T. Abe
- 10:40 Presentation of Japanese Students
 - Studies on Lake Biwa: Dr. T. Sekino, Mr. T. Gurung, & Mr. T. Yoshida
 - Plant-animal interaction: Mr. K. Hoshizaki
- 11:30 Lunch
- 12:30 Introduction of US Students: Dr. T. Lei
- 12:40 Presentation of US Students
 - Ms. V. Handley (U. California): Tobacco Mosaic virus and plant resistance
 - Ms. C. Aime (Virginia Tech): wood-decay fungi and fungal systematics using molecular techniques
 - Ms. E. Cline (U. Washington): ectomycorrhizae of conifer trees
 - Ms. S. Cole (U. California): community ecology
- 14:30 Close

information

第15回IGBP/GAIM研究会のお知らせ

下記の日程で第15回GAIM研究会を開催いたします。

日時：1998年10月23日(金)午前9時30分～12時
場所：東北大学
内容：招待講演(45～60分)と自由発表(20～30分)

この研究会では、地球圏と生物圏との間の相互作用を研究されている方の講演を募集いたします。
発表希望者は、10月12日(月)までに、講演題目をFAXかe-mailで下記にご連絡下さい。

申込先：

〒305-8572 つくば市天王台1-1-1
筑波大学・生物科学系
及川 武久
Tel & Fax : 0298 - 53 - 6661
e-mail : toecolog@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

COE研究員の移動

1998年度のCOE外国人研究員は、現在、Serguei Ilich Kiyashko氏
(極東ロシアアカデミー海洋生物研究所)と、Ash Kumar
Rai氏(コダワリ水産研究センター、ネパール)がそれぞれ
'99年7月までと'99年8月までの予定でセンターに滞在中です。
Ian Mark Turner氏(シンガポール植物園)は、6月30日に
帰国されました。

1998年度・1999年度京大生態学研究センター 協力研究員(Guest Scientist)追加リスト

氏名	所属	研究課題
谷田一三	大阪府立大学総合科学部自然環境科学科	淡水ベントス群集の構造・機能と歴史的生物地理

✽✽✽ 編集後記 ✽✽✽

- ・10月中、センター大津引っ越しのため、少し早めに皆様にセンターニュースをお届けします。
- ・琵琶湖岸からの最後のセンターニュースです。

(杉本敦子)

今後のスケジュール

センターの行事

1998年

- 12月16日 センター研究実験棟 落成記念式典・祝賀パーティー
- 12月20日 センター・ニュース No. 54

1999年

- 1月20日 センター・ニュース No. 55

センターあるいは京大環境フォーラム、DIWPA 関連の研究会

1998年

- 11月3日～8日 BICER, BDP and DIWPA Joint International Symposium on Lake Baikal (横浜)
- 11月10日～13日 DIWPA Workshop "Developing Standards for Global Monitoring on Biodiversity" (京都・京大会館)
- 11月25日～26日 公募研究会「ホスト-パラサイト系の動態と進化に関する数理的研究」(京都大学)
- 12月11日～13日 International Biodiversity Observation Year Workshop UNESCO (Paris, France)

1999年

- 1月(予定) 公募研究会「水循環と植生-水の安定同位体の利用-」

関連分野の研究会・シンポジウム

1998年

- 10月19日～23日 IUFRO Division 8 Conference Environmental Forest Science (Kyoto)
- 10月23日 第15回 IGBP/GAIM 研究会 (東北大学)
- 11月4日～8日 Second International Forest Canopy Conference "Forest Canopies 98: Global Perspectives" (Sarasota, Florida, USA)
- 11月13日～17日 An International Workshop on Long-Term Ecological Research and Biodiversity Conservation in Northeast Asia and Pacific Region (Seoul, Korea)
- 11月15日～19日 The 9th Pacific Science Inter-Congress (台北)

1999年

- 5月7日～13日 第2回 IGBP Congress (湘南国際村)
-