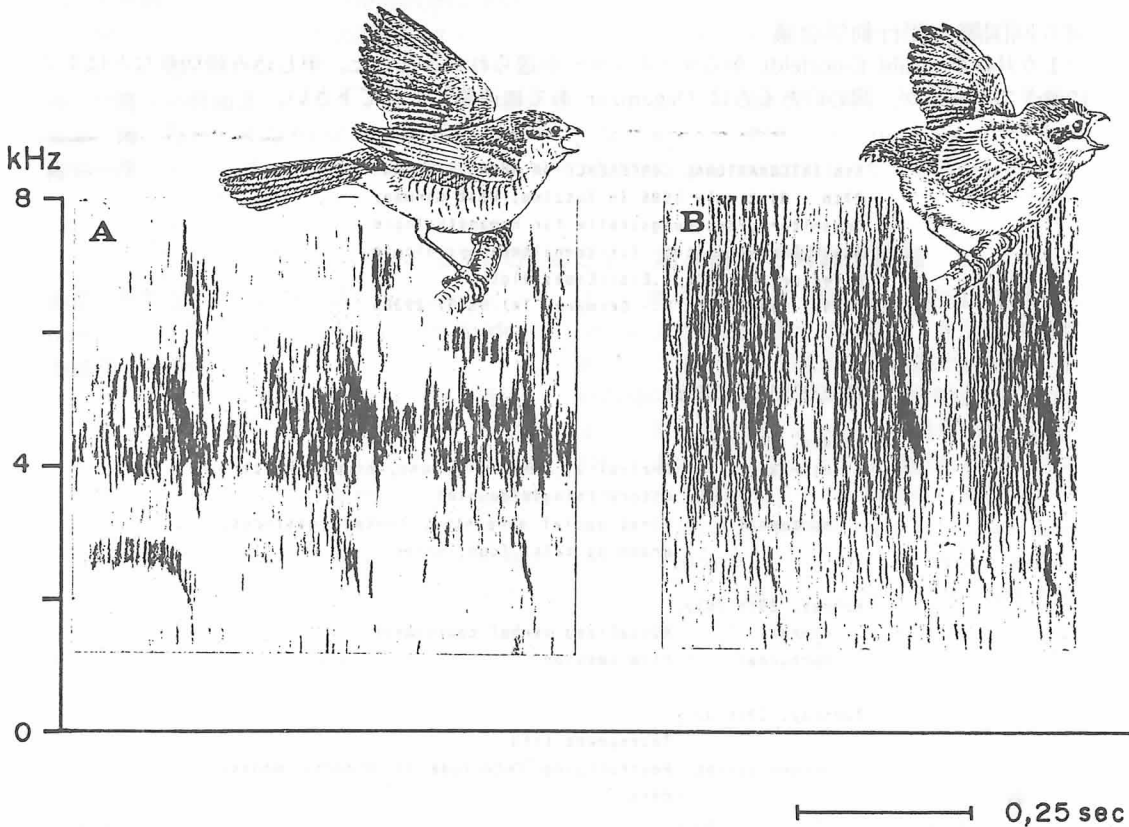


NEWSLETTER

No. 7

日本動物行動学会事務局



Begging postures and calls (A : adult female, B : fledgling) Both sonagrams show three *jiá* calls. Females usually continue *jiá* calls for a few ten seconds. (illustrated by Miss Keiko Kanao).
 山岸氏と斎藤氏の論文(J. Ethol. 3(2) : 113-121)より

目	次		
お知らせ.....	2	運営委員会報告.....	11
学会誌目次.....	3	編集委員会報告.....	11
学会誌和文抄録.....	3	会計報告.....	11
国際行動学会観戦記.....	6	会員の異動.....	13
総会報告.....	11	書評.....	13

お 知 ら せ

日本動物行動学会会長 日 高 敏 隆

I. E. C. (International Ethological Conference)

第19回I.E.C.はご承知のとおり今年8月末、フランスのトゥールーズで開かれました。なかなかおもしろい学会でした。(p. 6の観戦記参照)。次回(第20回)は1987年8月末、アメリカのマディソンで開かれることにきまっていますが、今年の国際委員会で、第21回(1989年)はオランダ、第22回(1991年)は日本で開催ということに決まりました。学会としては運営委員会を第22回I.E.C.組織委員会準備委員会として、近々に準備にかかります。皆様の絶大なる御協力をおねがいたします。

第5回国際人間行動学会議

1カ月程前、Eibl-Eibesfeldt からサーキュラーが送られてきました。申し込み締切りなどはすでに過ぎていますが、関心のある方は Organizer あてに連絡してみてください。

5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN ETHOLOGY
27th - 31st July 1986 in Tutzing, West Germany
Organizers: Forschungsstelle für Humanethologie
Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie
Director: Prof. Dr. I. Eibl-Eibesfeldt
D-8131 Seewiesen, W.- Germany. Tel. 08157/29385

Provisional Program

Sunday, 27th July

diurnal Arrival at meeting ground, occupying territory (single/double)
nocturnal First social encounter, contact gestures, grooming talk, food, drink

Monday, 28th July

diurnal Ritualized verbal tournament
nocturnal Film session

Tuesday, 29th July

Tournament (ctd.)
before sunset Revitalizing interlude at Andechs monastery

Wednesday, 30th July

Tournament (ctd.)
before sunset Veneration-visit to Austro-German ethnological ancestry Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Seewiesen
nocturnal Bavarian banquet
bonding brew, courtship dance

Thursday, 31st July

Tournament (ctd.)
Appeasement, licking wounds, farewell ceremony, possible expedition to meet the endangered *Homo sapiens semiurbanus bavaricus monacensis*, return to home territory

『JOURNAL OF ETHOLOGY』第3巻第2号目次

青木重幸・黒須詩子：頭立ちをするアブラムシ： <i>Astegoptyx bambucifoliae</i> (Homoptera: Aphidoidea)の頭突き行動	83
林 進：雌マウスにおける包皮腺の臭いのすりこみ	89
幸島司郎：ヒマラヤ氷河無翅ユスリカ (<i>Diamesa sp.</i>)の移動：太陽コンパスを利用した直進歩行による斜面方向の測定	93
P. C. E. Bailey：“手中の餌”，ミズカマキリ <i>Ranatra disper</i> (異翅目：ミズカマキリ科)の多餌捕食行動	105
山岸 哲・斉藤 充：モズ <i>Lanius bucephalus</i> における求愛給餌の機能	113
日比野由敬：マルカメムシ <i>Megacocta punctissimum</i> の交尾集団の形成と維持の過程	123
近 雅博：セスジユスリカの活動パターン I. 成虫の活動パターンにたいする温度条件の影響	131
椿 宜高・小野知洋：ハッチョウトンボの雄がガードすることの適応的意義	135
斉藤 隆：なわばりの実行的な定義と野ねずみの間おき現象への適用	143
櫻井一彦：オトシブミの1種 (カシルリオトシブミ <i>Euops splendida</i>)は、カビを培養している	151

『JOURNAL OF ETHOLOGY』第3巻第2号和文抄録

頭立ちをするアブラムシ：*Astegoptyx bambucifoliae* (Homoptera: Aphidoidea)の頭突き行動

青木 重幸・黒須 詩子

タケノヒメツノアブラムシ *Astegoptyx bambucifoliae* の頭突き行動が記載された。歩いているアブラムシが、植物組織中に口吻をさし込んでいる静止アブラムシにたいして、その前の角で頭突きをする攻撃者となる。攻撃者は、最初抱きつくことなしに、受難者を突き上げ、それから前肢でそれを抱きかかえて頭突きする。突かれたとき、受難者は攻撃された側を低くするか、あるいは植物組織に口吻をいれたまま、アタッカーに相対するように回転する。前から抱きつかれたり突かれたりすると、受難者は腹部を30°-90°の角度に上げる。しばしば受難者の腹部は90°以上の角度に上げられ、先端部が前方に曲げられるため、後肢が植物表面から浮く。こうして受難者は攻撃者を背中で押す。この頭突きは攻撃者がそれをやめて去るか、受難者を追い払うことによって終る。受難者を追い払うのに成功した場合、アタッカーは、受難者の口のあったあたりを吻で探る。その後、攻撃者は普通そこで摂食を開始する。

〔文責：事務局〕

雌マウスにおける包皮腺の臭いのすりこみ

林 進

マウス *Mus musculus* の雌を包皮腺を除

去した雌に育てさせ、無処理の雄と14日齢から18日齢までの間同居させた場合、その雌は15週齢の時に包皮腺除去雄より無処理の雄の臭いを好む傾向を示した。しかし、28日齢から32日齢までの無処理の雄と同居させた場合には、包皮腺除去雄のほうを好んだ。0日齢から4日齢まで無処理の雄と同居させた場合には有為な差はみられなかった。無処理の雌に育てさせた雌に同様の実験を行ったところ、逆の傾向がみられた。即ち、14日齢から18日齢まで包皮腺除去雄と同居させた雌は包皮腺除去雄の臭いを好み、28日齢から32日齢まで同居させた雌は無処理の雄の臭いを好んだ。0日齢から4日齢まで同居させたものも無処理の雄の臭いを好んだ。

ヒマラヤ・氷河無翅ユスリカ *Diamesa sp.*の移動：太陽コンパスを利用した直進歩行による斜面方向の測定

幸島 司郎

ネパール・ヒマラヤのヤラ氷河において、氷河ユスリカ (Chironomidae: *Diamesa sp.*) のオリエンテーション・メカニズムを研究した。本種は、新しく発見された耐低温性ユスリカ類の一種で、翅と触角が短かいのが特徴である。飛ぶことはできず、氷河の表面や、氷河上の雪や氷の中にあるスキ間に見られる。幼虫は、氷河の氷中を走るトンネル状の融水路で、氷河上に生育するラン藻とバクテリアを食べて成長する。本種は、これまで記録された中では、最も

寒冷な昆虫の生息場所である氷河の雪氷中で、全生活史を完結することがわかった最初の昆虫である。本種の雌成虫は、非常に寿命が長く、氷河の上流方向へ歩いて移動する。雌成虫は、太陽コンパスを利用して直進歩行を行なう：鏡で見かけの太陽の方向を変化させることによって、歩行方向を変えることができる。野外調査の結果、本種の歩行方向は、斜面の方向に関する何らかの情報によって修正されることが、強く示唆された。本種は、太陽コンパスを利用した直進歩行中に、斜面方向の測定を行なっているらしい。この移動は、水生昆虫でよく知られている遡上移動、または、越冬地への移動としての意味をもつと考えられる。

“手中の餌”，ミズカマキリ *Ranatra disper* (異翅目：ミズカマキリ科)の多餌捕食行動

Paul C.E. Bailey

ミズカマキリ *Ranatra disper* は多数の餌物を同時に捕獲し、保持することができる。餌物の捕獲は捕えるべき餌物の数によって特徴的な3つのタイプ(タイプ1, 2および3)に分けられる。捕食者が最後に摂食してからの時間は、その個体が1つ以上の餌物を捕えるべきか否かに大きく影響する。ひとたび摂食がはじまると、次に餌物を捕獲しようとする臨界期が存在する。その臨界期が長ければ長いほど摂食の動機づけレベルは高い。この摂食行動は餌物の集団が目前を通過する時に、餌量を増加させるものと思われる。〔文責：事務局〕

モズ *Lanius bucephalus* における求愛給餌の機能*

山岸 哲・斉藤 充

1981・82年の繁殖期に、モズ *Lanius bucephalus* の求愛給餌の頻度を調査した。交尾の直前・最中・直後のいずれにも求愛給餌は観察されなかったから、この行動は交尾と直接的には関連していないし、交尾に対するリリーサーの役割も果していないだろう。早期繁殖番いの、番い形成期にこの行動がみられないことや、寒い時期及び雌にとっては大変だと思われる繁殖ステージ(産卵期・抱卵期)に、求愛給餌の頻度が高いことは、この種の少なくとも早期繁殖番いにとって、求愛給餌が象徴的というよりむしろ実質的な意義があることが強く示唆される。モズのこの行動をもたらす要因のひ

とつとして、繁殖の早期開始が考えられる。

マルカメムシ *Megacocta punctissimum* の交尾集団の形成と維持の過程

日比野 由 敬

マルカメムシ *Megacocta punctissimum* の成虫は、繁殖期に食草上で集団を形成する。集団形成の意義を明らかにするため、個体識別マークを施した成虫を食草上に放飼し、その後の集団の形成と維持の過程を記載した。集団が2頭の雄もしくは1頭の雄と1頭の雌から形成された場合は新しい個体の加入が認められたが、2頭の雌から形成された場合はこのようなことはなかった。これは、2頭の雌の集団はより短時間のうちに崩壊するためである。集団内外への個体の出入りは頻繁に起こっていた。集団加入後に交尾せず集団を移出した場合の集団内滞在時間は、雄のほうが雌よりも長かった。この集団内滞在時間の長さは、加入時点で集団内で交尾しない状態にあった雄(非交尾雄)の数と関係があり、雄では負の、雌では正の相関があった。集団加入後に交尾を行った場合、交尾を終えてから集団を離れるまでの滞在時間は、雄の方が長かった。このように、雄は雌よりも集団の形成と維持に関して積極的な役割を演じている。以上のことから、本種成虫の集団は、交尾ペアの集団の中に2, 3頭の非交尾雄が留り、雌はそこに交尾を行いに飛来する交尾集団であると考えられた。

セスジュスリカの活動パターン I. 成虫の活動パターンにたいする温度条件の影響

近 雅 博

セスジュスリカ *Chironomus yoshimatsui* の成虫と幼虫の経験した温度条件が成虫の活動タイミングに影響をあたえるかどうかを知るため、活動パターンについて実験をおこなった。幼虫、成虫ともに13°Cの低温で飼育した場合、消燈前に成虫の夕方の活動ピークがみられた。一方、幼虫、成虫ともにあるいはどちらかを23°Cの高温で飼育した場合、活動ピークは消燈直後にみられた。これらの結果は、この虫の夕方の群飛と交尾のタイミングの季節変化についての野外観察の結果とよく一致した。温度条件にしたがって活動のタイミングを調節する機構についても論議した。

ハッチョウトンボの雄が配偶者をガードすることの適応的意義

椿 宜高・小野 知洋

ハッチョウトンボの雄は雌の産卵場所（小さな水面）に縄ばりをはり、そこへ産卵に訪れた雌と交尾を行った。雄は空中でホバリングしながら産卵中の雌をガードしたが、産卵はしばしば侵入雄によって干渉をうけた。干渉された雌は時に侵入雄と交尾したり、配偶者が侵入雄と戦っているときに産卵場所から逃亡したりした。逃亡した雌はその日のうちに産卵場所を再び訪れる事が多かった。その場合、雌は元の配偶者以外の雄と交尾するのが普通だった。雄のホバリングガードは自分と交尾した雌が自分の縄ばりから出て行くのを防ぐ機能があると考えられた。非縄ばり雄と交尾した雌は他の雄の縄ばり内で産卵したり、縄ばり雄のいない水面で産卵した。非縄ばり雄も縄ばり雄と同様に配偶者をホバリングガードした。また、縄ばり雄も非縄ばり雄も産卵中の雌に近づいた侵入雄を激しく攻撃した。しかし、縄ばり雄の方が配偶者を失う割合が低かった。時折縄ばり雄はすでに交尾した配偶者が産卵している最中に新しく縄ばりを訪れた別の雌と交尾した。その結果、1頭の雄が2頭あるいは3頭の雌を同時にガードする場面があった。この観察はAlcock(1979)やUeda(1979)のトンボ類に見られる非連結ガードの進化に関する“多回交尾仮説”を支持するが、この仮説だけでは不十分であるということも別の観察結果から示唆された。

なわばりの実用的な定義と野ねずみの間おき現象への適用

斉藤 隆

Davies (1978) が提出したなわばりの定義（適当な生息地での個体やグループによる空間の占拠が、ランダムな空間占拠から期待されるよりも互いに離れ合っていること）の有用性をエゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* の間おき行動の解析に適用してテストした。この定義に従えば、隣接個体との距離と行動圏の分布は、メスは冬と春両方になわばりを持ち、オスは冬だけになわばりを持つことを示していた。Davies の定義は、機能が知られた排他的間おき行動ばかりでなく機能が明らかでない間おき現象をもなわばりに含んでしまう。一方、厳格ななわばりの定義（防衛され

た地域）は、機能を持っていたとしても、維持機構が観察されていない間おき現象をなわばりとは認めない。すでになわばりの機能として確認されているものと共通の効果を間おき行動が示している場合、これもなわばりとみなした方が現実的であると考えた。

オトシブミの1種(カシルリオトシブミ *Euops splendida*)は、カビを培養している

櫻井 一彦

雌成虫が葉を巻いて揺籃を作るオトシブミの1種、カシルリオトシブミ *Euops splendida* は、カビと共生している。雌成虫の体には、カビを培養するための一連の構造がある。すなわち、孢子貯蔵室 (spore reservoir) と孢子育成室 (spore incubator) と孢子床 (spore bed) である。これらに加えて櫛板があり、これは揺籃用の葉に施された噛み穴の中へ孢子を播くのに使われる。

*

表紙のイラストは山岸氏・斎藤氏の論文より拝借しました。

おしらせ

J. E. について文部省研究成果刊行費補助金を申請した。

J. E. が郵政省の学術定期刊行物に指定された。
(事務局)

国際行動学会観戦記

見たことと感じたこと

伊藤 嘉昭

あまり学問的でない(?)話と、少しは学問的なようにみえる話を半分ぐらいつつ書く。他の人のとダブリそうな話(例:女子寮各室のビデ)は書かない。

1. ハミルトンのアマチュア性: オックスフォードにて

トゥールーズに行くまえオックスフォードによった。ここではオーストラリア以来の友人のナオミさん(N. Pierce)がアレンジしてくれて2つのゼミがひらかれることになっていた(作家;石坂洋次郎氏の孫にあたる彼女については椿君が個体群生態学会会報38号に書いている)。そのひとつは「狩りバチの真社会性の進化」でナオミ家について聞いたら座長はW. D. Hamiltonだという。ちょっとおっかないが、かれはあの難解な理論論文の筆者である反面、EvansとWest-Eberhardの本にみごとなポリビア(南米の多女王制の狩りバチ)の写真を提供してどうも大分アマチュアらしい。なんとかなるだろう、と思っていたらナオミが午前中は彼の部屋へ行ってくれという。いったところがすぐ出してきたのが、彼がブラジル探検隊に参加したとき(そしてそれにより博士号をとり損ったと聞く)撮影した数十枚のすばらしい巣の写真であった。アシナガバチ類の巣は種により全く異り、巣で同定するほうが標本とするより確実なぐらいである。これは今後の調査のためにすぐ役に立とう。「なぜ出版しなかった?」と聞いたら「鳥でないと売れない」といわれたとか(日本も同じ?)。私はなんとかこの写真集を英和の簡単な解説つきで日本で出せぬかと思っている。

さてゼミにいったら、聴衆は50人をこえていた。やはり緊張する。というより、話しつつ、大分証拠が足りぬことが冷汗の思いであった。若干の質問・討議が終わったらハミルトンが「今日伊藤をかこんで私の家でパーティーをしたい。しかし、参加者はそのまえに私と一緒にワイタムの森(Lackのシジュウカラ, Varleyのフユシャクガで知れわたった森)に来てアンブロシヤ甲虫を探すのにつきあえ」と発言する。彼は途中でノミ、カナヅチなどをとり、森に入

り倒木を熱心に掘る。やがて親(成虫雌雄)と子(幼虫)の共存をみつけ、院生たちに説明するさまは、まことに生き生きとしていた。

家へ行ってみてもっと驚いたのは、幅2mもある巨大な特製標本箱を埋める、モルフォ、ドクチョウ、アグリアスタテハ、巨大なナナフシ、テングアワフキなどの大変な数の標本であった。かれは真のナチュラルリストで、理論にはその経験が折込められているのである。

かれのこの一面はしかし、オックスフォードの院生さえ知らぬようだ。「君のおかげであんなこわい人の家まで行けて、しかも意外な一面も見れて、とても良かった」と翌日2人からもいわれた。

アンブロシヤ甲虫は半倍数性である。北大から北海道淑徳大に移った中島敏雄氏はすごく精巧な菌の輸送器官や、多様度に富んだ雌雄関係を報告されている。これに真社会性がきつと発見されると、ハミルトンは信じているように私は思えた。

もう1回のゼミでは「アブラムシをめぐる社会関係」と題して青木さんの兵隊アブラムシの話と私のアブラムシに盗み寄生するガの話をした。「数学の好きでない」Southwood(学部長)が賞めてくれた。

2. 第2の激動期に入る社会生物学?

学会の方で感じたのは(1)意外に社会生物学行動生態学の発表が多く、この分野が国際行動学会で大きな勢力を占めてきたこと、(2)血縁淘汰万能などが強く批判され、クレブス・デイビスの本のような割切った話ではすまなくなり、社会生物学が激動期に入った気配であること、(3)採餌戦略ではrisk sensitive strategyの理論が新しい「はやり」の中心であることである。

(2)についていうと、何人もの人がオーラルであるいはポスターのなかで、自分の観察した協同や利他的行為が血縁淘汰によるものではないと明言したが、数年まえには考えにくかったことであろう(私は前から血縁淘汰万能に疑問を持ち、孤立しても反論していこうと思っていたのだが、こうなると気が抜けてしまう。それだけでなく私が見てさえ行きすぎのような論もあった)。

たとえばハラボソバチが巣から巣へ移るとい
う吉川氏らの昔の報告を批判し、ハラボソバチ
の社会も血縁淘汰説に合うと数年前に書いた
Hansell がポスターに「ハラボソバチの社会は
巣から巣へのメスの頻繁な移転と非血縁者の協
力を特徴としており、血縁淘汰でなく多雌家族
起源説をとるべきだ」と明記していた。Zahavi
は一番優位な鳥が一番他を助けているというデ
ータを出したし、マイコドリでは20%も非血縁
者を含む集団によってマングースの捕食がさけ
られており、これは血縁淘汰と合わないという
(Ferguson)、バンでは同種内の brood para-
sitism で育ったひなが長じては宿主のヘルパーに
なる(それ故? 宿主は寄生者を拒否しない)と
いう複雑な関係の報告もあった(Gibbons)。

この空気は、こんな断片的な引用だけではわ
からない。私の感じたのはここ数年、社会生物
学理論が激動期に入らうだろうということである。
クレブスとデイビス(本当はダイブイスに近い
発音をする。但しイングランドの地方的な発音
でアメリカ人はみなデイビスに近い呼び方をす
るそうだ)のテキスト第2版は脱稿に近づいて
いるそうだが、内容は大分かわるのだろうか?

(名大・農・害虫)

ヨーロッパの

ヒューマンエソロジーの事情

鳥越隆士

国際行動学会に参加して、第一印象は、日
本の動物行動学会と同じく、トリ、サカナ、昆
虫の発表がやはり多く、それに比べてサルの特
表が少なく、そして、討論が多くの場合、ソ
シオバイオロジーの用語を用いて行なわれて
いたことでした。ただ、日本の学会と異なる
ところは、ヒューマンエソロジーの発表が非
常に多かったことです。私自身、サルとヒトの
両方に首をつっこんでおり、今回はサルのデ
ータを発表しましたが(詳細は、Primates, 1985, 26;
182-194)、日本では得にくいヨーロッパの
ヒューマンエソロジー研究の情報を多く得る
ことができ、その一端をここで紹介します。

さて、サルの研究発表についてですが、特
に顕著な傾向として、Animal cognition のセ
ッション名に代表されるように、「認知」の問題
に取り組んでいる研究が多いこと、また従来の
フィールド研究をふまえて、人工的な群れの中
で、実験的操作を含めてのより詳細な行動記述

を試みていることがあげられます。Joubert, A.
(CNRS) のヒヒ人工群における新奇対象物の発
見行動の分析, Stambach, E. (チューリッヒ)
のカニクイザル人工群における学習活動の伝
播の分析, Müllers, M. (チューリッヒ) はチ
ンブで, Visalberghi, E. (ローマ) はフサオマ
キザルで, 道具使用の獲得過程を分析, Thierry,
B. (ルイ, パストゥール) のマカク2種での,
二者間の親和行動に対する第三者の介入行動
の分析, de Vaal, F. (ウィスコンシン) は,
アカゲザル人工群で less stressful な状況下
での dominance や tolerance の分析, 等々。
ただ多くの研究が、個体の性、年齢、社会的地位
のみの要因分析に終始していたのにももの足り
なさを感じました。

ヒューマンエソロジーの研究発表は50余り
あり、主に3つのセッション、Child develop-
ment, Everyday life, Etholinguistics に分
かれていました。また、Ethology and Human
Psychology というシンポジウムやこれと関連
するラウンドテーブルも開かれました。研究領
域は主として、子どもの発達研究(母子相互交
渉、表情、遊び、攻撃行動の発達など)と大人
のノンバーバルコミュニケーションの研究です。
発達研究では、超音波の利用とともに胎児期に
までさかのぼり、De Casper, A. (ノースカ
ロライナ) による母親の声に対する偏好性の形
成や、Lecanuet, J-P, (CNRS) の胎児の反
応により聴覚刺激の偏好性を調べた研究などが
注目を集めていました。また初期発達のシン
ポジウムで、Prechtel, H. (グローニンゲン)
による超音波を利用した胎児の行動カテゴリー
の紹介もありました。応用への試みとして、
教師のノンバーバルコミュニケーションの分
析 (Neill, S., ウォーウィック)、精神科医
とのクライアントのコミュニケーションの分
析 (Dienske, H., リースウィック) 等々。
ただ、まだ行動カテゴリーの分類のみで
どう教育や治療に生かすかはこれからの
問題のようです。子ども同士の相互交渉
の分析もより複雑になり、単に二者間の
系列分析にとどまらず、第三者の介入行
動 (Grammer, K., マックスプランク研) や物
を介しての二者の行動 (Schropp, R., マ
ックスプランク研)、大人の存在の影響
(Nadel, J., パリ) などの分析が印象
的でした。

さて、こうして主だったところをあげて見
ますと、なんだ、心理学と変わらないじゃ
ないか

という気持ちになります。ラウンドテーブルでも、ヒューマンエソロジーと心理学はどう違うのかということが話題になり、前者は生物学で後者は心理学だとか、前者は自然環境を重視、後者は実験室を重視だとか（ひと昔前の本能行動か学習行動かを言う人もいた）、えんえん話されたあげく、結局どういうトレーニングを受けたか（動物学か心理学か）。あるいはアイデンティティの問題だ、ということに落ち着きました。あまり実りのある討論ではありませんでしたが……。フランスのヒューマンエソロジーの研究室（Franche-Comte 大. Dr. H. Montagner ; パリ第10大, Dr. F. Vincent）も少し訪問し、また数人の自称ヒューマンエソロジストとも意見を交換しました。その印象ですがヒューマンエソロジーもすそ野が広がるとだんだん心理学とオーバーラップしてくるということ。その中でエソロジーの焦点はやはり現実の人間の生活の中の行動により、ヒトのエソグラムの記述にあるということ（エソグラムをどう考えるかも問題ですが）。そのためにヒューマンエソロジーは実に多量の生の行動のデータの蓄積をもっています。これには感服しました。しかし、そこから進化の問題に入ってくると立ち止まってしまいます。私自身はヒトの行動の霊長類的基盤ということに関心があり、エソロジーに首をつっこんでいるのですが、私が出会ったヨーロッパのヒューマンエソロジストはこの点にあまり関心がなかったようです。上述した「認知」の志向でもうかがえますが、その他、協調行動, empathy, 教育などの研究テーマを聞いたり見たりしていると、エソロジーはだんだん心理学に近づいているのではないかと思えます。心理学からエソロジーの領域に踏みこんだ私としては少々失望です（エソロジーだの心理学だのどっちでもいいことだ、というのは私自身の内なるもう一つの考えですが……）。

（広島大・教育）

国際動物行動学会の印象

森山 哲美

此度の国際学会参加にあたり、私の専門的立場から、それに関連のある分野にのみ焦点をしかけるという行動を、私はとってみた。

私の専門は、心理学（実験的行動分析学）で現在、インプリンティングの実験心理学的研究を行なっている。従って、私に関心をもって足

を運んだ研究発表は、行動の学習的側面を取り扱ったものと、同種個体間における社会的行動に及ぼす行動の個体発生的要因（学習的要因）を扱ったものである。

そうした意味で、「本能、そのソフトウェアの生物学的研究」と題した、オランダの Baerends 博士の講演は、非常に興味深く傾聴することができた。そこで、彼は従来のエソロジー的行動の解釈（主として Lorenz 的行動の解釈）にとつてかわって、現在のエソロジーが他の行動科学に提供しうる情報を獲得する方法は、ソフトウェアモデル（コンピューターにおけるプログラミングに相当）で考え、個体間相互に展開される行動の functional, evolutionary, causal, ontogenetical aspect を分析することであると主張しており、ここに現在のエソロジーの問題点を垣間見ることができたように思われる。

一方、個別発表では、イギリスの Johnson と Horn の chick を用いた研究が、インプリンティングにおける獲得された preference と生得的 preference の相互関係を論じており興味深かった。

その他、餌発見法が pigeon の間で社会的に伝達されるかどうかという問題を取り扱った Palameta 等の研究にも注意が向いた。

一方、動物行動を観察するさいに、コンピューターコントロールによる自動化、精密化を試み、その方法、装置について発表したフランスの Benhamou 等の研究も印象的で大いに参考になった次第である。

このように、今回の私の参加は、かなり偏った内容に向けられており、各研究に対する私の解釈にも独断と偏見が介入したことを自認せざるを得ないが、今後の私の研究の視点を拡大させたという点で大いに有益であったと思う。

Baerends, G.P.: Ethology; The biological study of the 'software' of instinct.

Prenary sessions, Vol. 3, 3-10.

Benhamou, S., Bovet, P., Fabre, J. C., Granjon, M., & Jamon, M.: Une nouvelle méthode d'enregistrement des déplacements des Rongeurs dans leur domaine vital. *Abstracts of spoken and poster papers, Vol. 2, 559.*

Johnson, M. H. and Horn, G.: Developing predispositions and their interac-

tion with acquired preferences during imprinting in the chick. *Abstracts of spoken and poster papers, Vol. 1, 75.*
 Palameta, B. & Lefebvre, L: Imitation of a foraging skill in pigeons: What is learned? *Abstracts of spoken and poster papers, Vol. 1, 27.* (常磐大・人間科学)

となりの芝生は？

— Ethologist ではない者の観戦記 —

松尾 貴司

南仏の空は抜けるように青かった。残念ながら、私自身はバカンスを楽しむことは出来なかった。予算の都合もあったが、国際学会なるものに参加するのは今回が初めてということで構えて行ったためでもある。ところが、意外にラフな雰囲気であり（これは、この学問の性格を反映しているような気もするが）、開催地がフランスであるにも関わらず、機械化された運営のスムーズさや、フランス語があまり必要でなかったことも手伝って、結構居心地は良かった。

会議の内容については、英語の理解力が十分でないので、あまり多くは見聞きすることができなかった。まず意外に思ったのは、今まで持っていた ethology のイメージからは、少し違った内容のものがいくつも見られたことである。特に心理学と関連の深いもの（というよりも心理学の研究そのものと思われるようなもの）が多かったことである。これは主にフランスの研究者による発達的な研究であり、開催国のお国がらといったところかも知れない。しかし、Ethologist の人たちが、心理学をどのように位置付けているかは、私にも興味深いことである。

Ethology and Human Psychology という題目の講演が4日目に行われたが、これは最近よく耳にする Human Ethology への関心が大きいことを示している様に思う。ここで面白く感じたのは、心理学の前に‘人間’とつけてあることである。これは、もちろん‘動物の’心理学と区別するためであろう。私自身の関心からいえば、むしろ Ethology と Animal Psychology（この述語の使い方については私自身も否定的であるが）について聞いてみたかった。しかしこの講演からもその一端がうかがえたように思う。すなわち、心理学に対するイメージの根底には、Watson らの行動主義が強く残って

いるように思われた。それだけインパクトが強かったということだろうが、このようなイメージが‘動物’ばかりでなく‘人間’を対象とした心理学に対しても持たれているのではないだろうか？心理学をもう少し知ってもらうためにも、今回の会議のように発達の分野の研究者が行動学会などに顔を出すのはよいことのように思える。

ところで、最近の私自身の研究は日周活動リズムに関するものであるが、この会議でも Behavioral Rhythm and Biological Oscillator という講演があった。Menaker や Gwiner といった一線の研究者の話が聞けたが、意外に基本的なところから始めたのには驚いた。彼らの研究はもっぱら、biological oscillator すなわち時計の問題である。一方、午後の spoken session の発表は、これとは全く異なっており、その内容はリズムというよりも、サイクリックな行動パターンの記述と言ったほうが分かりやすいものであった。そこでは、体内時計などは全く問題にされていない（もっとも、こちらのほうが私の Ethology のイメージにはピッタリくるのではあるが）。このような問題（例えば、時計と行動の関係）が、どのように統合されていくのかは非常に興味深いところである。Ethology 自体も、大きく分けるとこれと同じように、一方ではかなり生理的な問題を扱っているような印象をうけた今回の会議であった。

最初にも述べたように、外国語が良くできない上 Ethology の専門家でもないので、細かな問題についてはお伝えできないし、上に述べたことの中にも多々誤解があるかもしれない。その点については、なにぶんご容赦願いたい。

(名大・文・心理)

“IECはどうだった？”

大川 尚美

“IECはどうだった？”と尋ねられる度に、その日の天候、降水確率、相手のファッションセンスから、私と一緒に食事をした回数までを思い巡らせて、“ムー、あんまりやった”“なかなか良かったよ”“ホンマにオモシロかったわ”を、使いわけている。“IECはどうだった”は、如何様にも解釈できるからだ。

例えば“何か面白い講演はあった？”

“あなたの発表はどうだった？”

“誰かと 友達になった？”

“どんなプログラムだったの？”

“大学の食堂の味は？”！?

という具合だ。私は、相手が何を聞きたいのかということに、彼らとの会話に自分が費した時間を考慮して答える。

IEC の学術的側面に関して、私は答えることができないが、時には、お偉方から小耳にはさんだ話を交じえて“あんまり、大したことなかったわ、フランスなんて…”と気取ってみせる。何故、私自身が答えられないかというところ、英語パー”の為である。“パー”とは“クルクルパー”の“パー”だ。高校時代は英語が得意で、大学入試も大学院入試も英語で難関突破を果たした私だが、英語がわからないのだ。大枚10数万円はたいて、1年間Y M C A英会話スクールに通ったが、手遅れに終わった。ここで日本の英語教育を論じても仕方がないが、とにかく、口頭発表にはお手上げだったのだ。ポスター発表に関しても、得意の受験英語が生かされるかと思いきや……やはり、駄目であった。ポスター発表は論文ではないので要点や図表しか書かれておらず、発表者が説明を加えて初めて、よく理解されるものだ。そのとき大切なのは、英会話なのである。(ときには、仏会話の場合も。フランス人も英語が不得手なようで、フランス語で説明をする。)

というわけで、私は発表内容に関して、意見がない。ただ、心理学関係の人が多くいたことは、発表者の所属と、図表から、私にもわかった。また、霊長類に関する発表が多かったことも、英会話能力とは無関係にわかった。情けない話だ。

—どうして私は、“英語難聴”なのだろう—
—何の為に IEC にやってきたのか—

と、思い悩んでいたが、(まあ、夢のヨーロッパ旅行中と思えば、さほど深刻な悩みではないが)私にも大きな収穫があったのである。猫を研究しているというだけで、多くの CAT PEOPLE と友達になれたからだ。猫仲間というだけで、妙に親近感が生じるから不思議だ。猫をやって良かった。

彼らの発表は Eugenia Natoli (イタリー) : ♀は成長しても産まれた所(中心部)に固まっており、♂は遠くへいく。中心部にいる猫達は互いに空間を共有している。

Olof Liberg (スウェーデン) : ♀は♂程、産まれた所から出ていかないが、出ていく方が得だ

と考えると出ていく決心をするが、♂の方は、強い♂に追い放られるので強制的に出ていく。

Gillian Kerby (イギリス) : ♀の攻撃行動は、仔を守る為であり、攻撃的な♀程よく仔猫を育て上げることができる。

Mike Mendl (イギリス) : 母猫と仔猫の関係は、仔の数が少ない程強い。

というものであった。(ちなみに、私の発表は猫における共同保育は見かけ上のものであり、重要なのは血縁度より親近度であるというもの)。

我々、CAT PEOPLE は、わざわざデータを取ったり、図表化したりせずに、感覚的に猫をとらえているところがあるので、互いの発表内容はそれ程目新しいものはなく、2~3のコメントを述べるだけである。それより私達の話は、研究計画に関するアドバイスだったり、目撃した変わった行動に関して、“あなたも、みたか？”というものだったりする。私も、何度も聞き返したり、ゆっくり話をしてもらったりして話に参加させてもらい、多くの情報を得ることができ、“なかなか良かった”のである。

私を除く4人の猫屋さんは、皆ヨーロッパということもあって、普段から交流があり非常に仲が良い。彼らに限らず、IEC 参加者間には、“あら、元気”、“この前は、どうも”

といった様な関係が、多く見受けられる。IEC というのはどうも実にアカデミックな会議ではなく、社交の場を提供している風だ。事実、数々の催しが盛り込まれ、お祭りの要素が多いのである。毎日出ているバスツアー、教会での音楽会、クラシックカーの展示、古城でのパーティーという学会側の企画プラス夜遅くまで飲んで踊って騒ぐという陽気な国民性イコール“ホンマにオモロい”IEC なのだ。そのお祭りにドブプリ浸るのも楽しいし、少し離れて外国のエソジスト観察も楽しい。美しい女性に何気なく声をかける男性、自分をアピールして職探しをする人、勝手にプログラムにないポスターを貼って呼び込みをしている人、遅くまで騒いでいたのに翌朝早くから会議に出席している人と笑わせられたり、感心させられたりした。また優れた仕事をし、生々と美しい女性が多く、畏敬の念を抱いてしまった。

6年後には日本で IEC が開かれるという。英語の勉強と猫の研究は勿論、魅力あふれる人間になっていきたいものだ。

(京大・理・動物)

総 会 報 告

1985年11月26日 16:00-18:00
於 府中グリーンプラザ
議長：広岡芳年，進行：松田裕之

大会会長あいさつ（北野日出男）
学会会長あいさつ（日高 敏隆）
運営委員会からの報告を兼ねる（報告参照）

報 告

編集報告（日高敏隆）
編集委員会報告参照
会計報告（藤井 恒）
会計報告参照

選挙について（伊藤嘉昭）

運営委員会報告参照

議 題

1984年度決算承認
1986年度予算案承認

〔今福〕

運営委員会報告

1985年11月26日 13:00-14:00
於 府中グリーンプラザ
出席者 日高敏隆，伊藤嘉昭，小原嘉明，城田
安幸，今福道夫，藤井 恒（事務局）

報 告

編集委員会から（日高）
編集委員会報告参照
会計・会員報告（藤井）
会計報告参照

選挙について（伊藤）

来年9月に投票用紙を送り，11月に開票予定

議 事

新編集委員の決定

現在の編集委員の任期満了に伴い，次期委員
選出についてはかり，現在の委員全員と新た
に加えた山村則男氏（佐賀医大）に次期編集
委員を依頼することになった。

第5回大会について

京都で秋に行う。

国際動物行動学会について

1991年は日本で行うことに国際委員会で決定
されたので，この運営委員会が組織委員会の
準備委員会となって，開催の時期，場所，方
法などの検討を始める。

準備のための費用を考えておく。

IEC の国際委員選出

日高敏隆氏にお願いする。

その他

雑誌で科研費についての記述を本文の謝辞で
なく，第1ページの脚注に入れることを検討
する。

この学会を学術会議に登録する。

〔今福〕

編集委員会報告

1985年11月26日 12:00-13:00

於 府中グリーンプラザ

出席者 日高敏隆，小原嘉明，山岸 哲，椿
宜高，今福道夫（事務局），伊藤嘉昭
（傍聴）

報 告

3巻1号：本報9，短報3，82pp.

3巻2号：本報9，短報0，約70pp（予定）

Pending：本報5，短報0

議 題

Journal of Ethology の Notes and Com-
ments を積極的に掲載することを進めたい。
現在の編集委員の任期は今年末で満了するこ
とになる旨確認した。

〔今福〕

会 計 報 告

1984年度の決算は，表1の通りで，第4回大
会総会において，承認されました。

1985年度の会計状況は，表2のようになって
います。会費の納入状況が未だにかんばしくあ
りませんので，1985年度会費を未納の方はすぐ
に郵便局に行き，納入して下さい。なお，会
員の方で，1984年度の会費を未納の方は，1985
年12月31日をもって，自動的に退会扱いになり
ますので御了承下さい。再入会を希望される場
合は，事務局までご連絡下さい。ただし，既刊
分の学会誌については，バックナンバーとして
購入して頂くこととなります。

1986年度の予算は表3の通りで，第4回大会
総会で承認されました。

表1. 1984年度決算

<収入>

1984年度会費	2,667,000円
バックナンバー売上	40,000円
別刷代	134,310円
大会領収書売渡金	2,400円
利 子	48,747円

1983年度繰越	742,130円
第2回大会余剰金	172,592円
計	3,807,179円

<支出>

事務費	131,300円
通信費 ¹⁾	1,017,530円
印刷費 ²⁾	2,180,490円
会議費	13,693円
計	3,343,013円

差引残高	464,166円
------	----------

1) 主なもの

N.L. (3)	95,030円
JE2 (1) + N.L. (4)	120,120円
JE2 (2) + N.L. (5)	223,240円
海外入会案内	196,350円
大会プログラム	40,460円
選挙関係	23,940円

2) 主なもの

JE1 増刷	200,000円
JE2 (1)	520,000円
JE2 (2)	588,000円
N.L. (3)	58,870円
N.L. (4)	18,980円
N.L. (5)	83,720円
英文ニュース	13,510円
会員名簿	289,680円
選挙関係	31,020円
大会プログラム	70,500円
大会用領収書	11,850円
海外入会案内	30,000円
国内入会案内	15,240円

表 2. 1985年度会計中間報告

(1985.11.20. 現在)

<収入>

1985年度会費	2,021,837円
バックナンバー売上	281,850円
別刷代	50,420円
利子	3,019円
1984年度繰越	464,166円
第3回大会余剰金	42,815円
計	2,864,107円

<支出>

事務費	56,070円
通信費 ³⁾	442,230円
印刷費 ⁴⁾	826,675円
謝金 ⁵⁾	100,000円
計	1,424,975円

差引残高

1,439,132円

3) 主なもの

JE3 (1) + N.L. (6)	89,500円
JE3 (1) 別刷	11,910円
大会プログラム	45,210円

4) 主なもの

JE3 (1)	580,000円
N.L. (6)	124,180円

5) 英文校閲料 (Jack T. Moyer 氏)

表 3. 1986年度予算

<収入>

1986年度会費 ⁶⁾	3,440,000円
バックナンバー売上	200,000円
1985年度繰越	760,000円
計	4,400,000円

<支出>

事務費	200,000円
通信費	1,100,000円
印刷費 ⁷⁾	2,200,000円
予備費	200,000円
次年度への繰越金	700,000円
計	4,400,000円

6) 国内一般会員	5,000 × 460 = 2,300,000
学生会員	3,000 × 230 = 690,000
団体会員	8,000 × 10 = 80,000
海外一般会員	8,000 × 15 = 120,000
学生会員	6,000 × 5 = 30,000
団体会員	11,000 × 20 = 220,000

7) JE vol. 4	800,000 × 2 = 1,600,000
N.L.	100,000 × 3 = 300,000
その他	300,000

〔藤井〕

会員の異動

新入会員

Journal Processing
 Institute for Scientific Informa-
 tion, Biblioteca Estacion
 Biologica
 de Donana C.S.I.C.,
 Universite de Liege,
 Universita' Degli Stdi di Firenze,
 University of Minnesota,
 Smithsonian Tropical Res. Inst.,
 Univ. -Doz. Dr. Hans Winkler
 Institut für Vergleichende
 Verhaltensforschung,
 NZP Library
 National Zoological Park,
 Boston University Libraries,
 McGill University Libraries,
 University of Guelph Library,
 University of Arizona Library,
 University of California
 Main Library,
 University of Florida Libraries,
 Duke University Library,
 University of Wyoming Library,
 Kaiserslautern University Li-
 brary,
 Utah state University Library,
 University of Western Ontario,
 University of Washington Libra-
 ries,
 University of Iowa Libraries,

別所伸二, 藤井 浩, 長谷川真理子, 堀上英紀,
 板倉明人, 板倉範枝, J-M. Jallon, 河村 太,
 森尾妙子, 岡本一志, K. Okanoya, E. S. Reese,
 P. Somsak, 立川周二, 富山清升, 上木泰男

退会

遠藤汪吉, 草野忠治, 中川 元

住所変更

— 書 評 —

「仮面性の進化論—目玉模様に憑かれた人たち」

城田 安幸 著
 海鳴社 500円

細馬 宏通

全国の田畑を見おろし不気味に幻想芸術して
 いる種々の目玉模様も、最近では風景の一部と
 して感じられるようになり、人間の慣れの問題
 について考えてしまう今日ごろなのだが、
 本書は目玉風船のオリジナル発案者でもある氏
 の最近作である。五章に分かれているが、この
 本の「目玉商品」は第三章及び第四章であろう。
 第三章では、人工交配によって五つの品種から
 得られたカイコを、斑紋がどれくらい目玉に似

ているかによって三つのグレードに分けてある。
 次に、どのカイコ品種をかけあわせると、どの
 グレードが何%出現するかを調べ、さらにそれ
 らをムクドリに食べさせて捕食数を調べている。
 第四章では第三章で得られた数値をもとにして、
 三つのグレードの頻度が世代を経るに従ってど
 う変化してゆくかがコンピューター・シミュレ
 ートされている。

コンピューター・シミュレーションを使うと

きいちばん問題となるのは、それが、我々の頭で予測しにくいことをどれくらい予測してくれているかということだろう。残念ながらこの章で明らかにされているのは「生存率が高いものが生き残る」という話で、わざわざコンピューター・シミュレーションを持ちださずとも自明の理である。「自分の仮説では、この現象の、ここが説明可能であるということ明らかにすること」にはなっているかもしれないが、勢いで読んで読んだ読者としてはいささかガックリだ。

例えば、氏は第四章の終りでG1の生存率が変化してもシミュレートは可能だとしてそれ以上の追求は避けているが、G1の生存率こそここで問題にしなければならないのではなかろうか。擬態の問題がいつも突き当たる壁は、捕食者と被捕食者の両方を考察しなければならないことだ。第二章で述べられているロイターと蟬山の見解の相違にしても、この捕食者-被捕食者の相互作用を非常に単純に考えていた頃のいわば古き良き時代の話であって、少なくとも現在ではこの話を「適応色彩を有するものも多く捕食されている。しかし、その色彩を有するがゆえに生存率を高めているものも、その集団内に必ずいるはずである。それゆえ、その集団内で保護効果をもった個体の遺伝子頻度が高くなってきたのであり、現在もそれを維持している。」とするだけでは不足である。被捕食者がある時点である密度において生存に有利な戦術を取っていたとしても、その有利さは時々刻々変化するし、そこには鳥の学習を含む非常に様々な要因がからんでくるわけで、世の研究者もそこを苦労している。optimal・foragingの分野などではこれらの要因が細分化されてしまって、にっちもさっちもいかなくなりかけている。こうした状況に対して、門外漢ならともかく、当事者の城田氏であるだけに、せめて密度に関する生存率の簡単な関数を設定してからシミュレートするなりしてほしかった。もっとも、コンピューター・シミュレーションを進化の問題に応用するという試みは日本ではあまりなされておらず、この章はあくまでその紹介であると割り切って、難しい問題は読者がめいめい考えれば良いのか

も知れぬ。

第五章では目玉模様を進化させた捕食者-被捕食者の関係に関するスペキュレーションがなされている。目玉模様やそのほかの警戒色には捕食者が恐怖心や気味悪さをひきおこすメッセージが含まれているというのはおそらく正しいであろう。しかしこの問題をつめていくとき、どうしても「鳥にとって目玉とは何か」を明らかにしなければならぬ。そもそも城田氏の仕事は、とりあえず人間から見て目玉っぽいものをどんどん鳥にみせていくことによって、人間の主観と実際の鳥の反応のズレに注目し、鳥にとって目玉とは何かをつきつめてゆこうとするところにその面白さがあったのだが、この方面への突っ込みも今一つだ。例えば、p21~p24の学生を使った実験で、目玉を見せる際に見せる順番、もっといえばコンテキストが重要であることが示唆されているのに、ムクドリを使った実験でコンテキストを重視したものは見られない。今後の研究に期待したいところである。

ついでに言えば、数万匹のカイコを自分の主観で三つのグレードに分けていくという延々たる作業を進めていくうちに、氏自身、幾つかの判定基準を作らざるを得なかったと思うのだが、どんな判定基準がひねり出されたか、その辺の話を一度聞いてみたい気がする。「人間にとって目玉とは何か」という問題もあるのだ。

カバー裏に「『死』を予感した著者」というちょっと気になるくだりがある。氏に尋ねてみると、「『死』の予感」の正体は尿道結石で、死ぬほど痛い思いをしたが今は大丈夫ということであった。最近「目玉カイコを全国にばらまく」とますます意気盛んだ。先日の動物行動学会では、黒い目玉風船を見せたときのムクドリの反応が、目玉ではなくモデルのサイズに依存するという発表が氏自身によってなされた。これで目玉模様の効果が否定されたと考えるのは早計だろうが、とにかく氏の研究にはこういう破天荒な魅力がある。それだけに今回のシミュレーションはいささかしゃらくさいように思うのだが如何であろうか。

(京大・理・動物)