

学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究15: 405.

8) 高井正成・茂原信生・鏑本武久・Aye Ko Aung・Soe Thura Tun・Aung Naing Soe (1999) ミャンマーで見つかった後期始新世の新属霊長類化石。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15(3): 405.

9) 高井正成・茂原信生・鏑本武久・江木直子・Tin Thein・Aye Ko Aung・Soe Thura Tun・Aung Naing Soe・Maung Maung (2000) 真猿類の起源と進化—ミャンマーの後期始新世の真猿類化石について—。日本古生物学会2000年年会(2000年1月、東京)。講演予稿集 p. 144.

10) 鏑本武久・高井正成・茂原信生・江木直子・Aye Ko Aung・Aung Naing Soe・Soe Thura Tun・Tin Thein・Maung Maung (2000) ポンダウン層(始新統; ミャンマー中部) 産出の哺乳類化石についての予備的報告とその生物学的意義の検討。日本古生物学会2000年年会(2000年1月、東京)。講演予稿集 p.145.

社会生態研究部門

生態機構分野

上原重男・森 明雄・松村秀一

<研究概要>

A) 西および東アフリカに生息するチンパンジーの行動と生態

上原重男・Michael A. Huffman¹⁾・

竹元博幸²⁾・早川祥子²⁾・藤田志歩²⁾

タンザニア国マハレ山塊にすむチンパンジーをめぐる種間関係を研究した。同所的に生息する大・中型昼行性哺乳類個体群におよぼすチンパンジーM集団の狩猟圧について、予備的な分析をした(京都大・五百部裕との共同研究)。また釣り道具を利用してシロアリを捕食するかどうかが集団ごとに異なる背景を、地域ごとのシロアリ相との違いにもとづいて検討した。

全頭個体識別のもとに、ギニア国ボッソウのチンパンジーについて長期追跡を継続した。今回は、①直接観察・糞分析により採食量の季節変化

を調べるとともに、遊動域内の植物季節の把握もおこなった、②DNA分析を目的とした、ボッソウの全個体と近隣個体群であるニンバ山のチンパンジーの糞・尿・毛の採集をおこなった(現在分析中: 集団遺伝分野・嶋田誠との共同研究)、③チンパンジーの生体情報を収集するために、尿による妊娠診断と糞資料からのホルモン分析を試みている、④近隣個体群との生息環境比較のためにDieke地域で、森林構成の調査と道具使用や食性の資料収集をおこなった。

B) 霊長類の自己健康管理に関する研究

Michael A. Huffman¹⁾・松原 幹²⁾・

藤田志歩²⁾・竹元博幸²⁾

霊長類の寄生虫感染をはじめとする病気の感染に対する自己健康管理行動の解明を目指して、チンパンジー(タンザニア国マハレ、ウガンダ国ブドンゴ、ギニア国ボッソウ)、ニホンザル(嵐山、屋久島、金華山)、ワオキツネザル(マダガスカル国ベレンティ)の自然群及び餌づけ群を対象に研究を継続している。食物に含まれる薬用成分の分析のため、植物や土の摂取行動を観察し、その採集をおこなった(京都大・大東 肇、京都大・James Wakibara、近畿大・小清水弘一、スペイン国ビエルナイコ生態学研究所・C. L. Aladosと共同研究)。

C) ヒヒ類の研究

森 明雄

サウジアラビアのマントヒヒの調査を行った。サウジアラビアのタイフ市のゴミ埋め立て場に集まる巨大なマントヒヒの群れの行動学的・社会学的調査を行なった。今年度は、オスがハーレムをつくるハーディング行動を低年齢のメスに対しても行なうのに注目し、オスのハーディング行動とオスのアカンボウや子供に対する世話行動との共通性と相違の分析を試みた。

また、エチオピア南部アルシ州に生息するゲラダヒヒのポピュレーションの研究を引き続き行っている。エチオピア北部の集団とは隔離されたこのゲラダヒヒの小ポピュレーションは、ユニット構成が不安定で、各ユニットの独立性が高い。両地域の生態的、社会的特徴の比較を行っている。今年度は泊まり場におけるユニット関係の

分析を行った。

D) 東南アジアに生息する霊長類の生態および社会行動に関する研究

松村秀一・岡本暁子³⁾

マカクの社会行動の進化に関する比較研究の一環として、インドネシア・スラウェシ島に生息するムーアモンキーの野外研究を続けている。サルの採食生態を調査地の植生の特徴との関係で検討した。長期観察から得られた群れどうしのお互いの出会いや個体群動態に関する資料を分析することにより、群れ間競合と群れ内競合について研究を進めた。また、調査対象群に生じた分裂について記録し、そこに表れている特徴を分析している。一方、インドネシア・ジャワ島のパンガンダラン自然保護区においてカニクイザルの採食行動の研究を開始した。野外観察と同時に、サルの社会行動に関するゲーム理論的研究、個体の空間分布に関するシミュレーション研究をおこなった。

E) ニホンザルの採食・繁殖生態と個体群動態の研究

上原重男・森 明雄・松村秀一・

Joseph Soltis⁴⁾・松原 幹²⁾・

早川祥子²⁾・藤田志歩²⁾

ニホンザルの採食戦略、繁殖戦略を知るため、宮城県金華山、宮崎県幸島、鹿児島県屋久島の自然群および餌づけ群を対象に研究を進めてきた。金華山ではメスを対象に性行動の観察と糞中ホルモンの測定をおこない生殖生理学的現象と行動の対応関係を調べている。屋久島では、交尾行動を観察し、行動から予測される父親と、DNA判定から確定された父親との相違を調べようとしている。1997年の観察では、第一位オスが交尾を独占する傾向が強かったが、1999年の観察ではこの傾向はなく、群外オスとの交尾が増加した。こうした繁殖戦略の相違を明らかにしようとしている。また、オスによる子殺しが1例見られたが、子殺しの要因を交尾期におけるオスとメスの関係から分析しようとしている。また、屋久島ではオスの交尾相手のガードの効果とその行動が採食に及ぼすコストについても分析している。採食植物の栄養分析のための資料も収集している。宮崎県幸島では、主群を避けて島の片隅に生きる小さな

分裂群の観察を行い、狭いホーム・レンジが採食樹選択や社会構造に与える影響を分析している。また、思春期オスとこの小群との交渉を調べている。

F) ニホンザルにおける行動の社会的伝達の研究 田中伊知郎⁵⁾・森 明雄

ニホンザルのシラミ卵処理技術はオトナの間で社会的に伝達すると示唆されている。処理技術が次世代へと社会的に伝達されるのかどうかを検証するため、志賀高原地獄谷野猿公苑の群れで、コドモ達がどのようにシラミ卵処理技術を獲得しているかを調査した。ニホンザルのコドモ達は単に受動的に観察機会に遭遇するだけでなく、オトナ達と食物を対価に取り引きをして、自分の知らない技術を観察する機会を積極的に作り出していると示唆された。

<研究業績>

論文

—英文—

- 1) Alados, C.L. & Huffman, M.A. (2000) Fractal long range correlations in behavioural sequences of wild chimpanzees: a non-invasive analytical tool for the evaluation of health. *Ethology* 106: 105-116.
- 2) Gasser, R.B., Woods W.G., Huffman, M.A., Blotkamp, J. & Polderman, A.M. (1999) Molecular separation of *Oesophagostomum stephanostomum* and *Oesophagostomum bifurcum* (Nematoda: Strongyloidea) from non-human primates. *International Journal for Parasitology* 29: 1087-1091.
- 3) Takahata, Y., Huffman, M.A., Suzuki, S., Koyama, N. & Yamagiwa, J. (1999) Male-female reproductive biology and mating

-
- 1) 12/31まで人類進化モデル研究センター客員教授、3/31まで招聘外国人学者
 - 2) 大学院生
 - 3) 日本学術振興会特別研究員
 - 4) 日本学術振興会外国人特別研究員
 - 5) 研修員

strategies in Japanese Macaques. *Primates* 40(1): 143-158.

- 4) Zippin, J., Mahaney, W.C. & Millner M.A., Sanmugadas, K., Hancock, R.G.V., Aufreiter, S., Campbell, S., Huffman, M.A., Wink, M. (1999) The geochemistry and clay minerology of termite mound soils eaten by chimpanzees of the Mahale Mountains, Western Tanzania. *Journal of Tropical Ecology* 15: 565-588.

—和文—

- 1) 五百部裕・上原重男 (1999) タンザニア、マハレの哺乳類個体群に与えるチンパンジー狩猟の影響(予報)。霊長類研究15(3): 163-169.
2) 岡本暁子 (1999) チンパンジーの夜間飼育環境を考える。霊長類研究 15(2):281 - 288.

著書

—和文—

- 1) 田中伊知郎. 1999. 「『知恵』はどう伝わるか: ニホンザルの親から子に渡るもの」。京都大学学術出版会, 京都. 304pp.

編集

—英文—

- 1) Yamagiwa, J. & Huffman, M.A. (1999) Guest editors to special edition "Recent Trends in Primate Socioecology." *Primates* 40(1): 282.

総説

—英文—

- 1) Bercovitch, F., and Huffman, M.A. (1999) The Macaques. In: *The Nonhuman Primates*, (eds. Dolhinow, P. & Fuentes, A.) Mayfield Press, pp. 77-85.

報告・その他

—英文—

- 1) Huffman, M.A. (2000) Forest pharmacy. *Healthy Options*, March Issue: 10-14.
2) Uehara, S. (1999) Symposium on Mahale. *Pan Africa News* 6(2): 15-16.
3) Uehara, S. (1999) Why don't the

chimpanzees of M Group at Mahale fish for termites ? *Pan Africa News* 6(3): 22-24.

—和文—

- 1) 岡本暁子・大澤秀行 (1999) 21世紀の霊長類学—どこへ行く生態・社会・行動研究—. 霊長類研究 15(3): 369 - 372.

書評

—和文—

- 1) 岡本暁子 (1999): 「霊長類学を学ぶ人のために」 西田利貞・上原重男編, 世界思想社. 霊長類研究 15(3): 373 - 375.

学会発表等

—英文—

- 1) Huffman, M.A., Ohigashi, H., Nansen, P., Boegh, H.O., Balansard, H.G., Gasquet, G. & Riad, E. (1999) Ape self-medication: New sources for the treatment of parasitosis. 17th World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (Aug. 1999, Copenhagen, Denmark). Abstract F.5.01.

—和文—

- 1) ハフマン・マイケル. (1999)チンパンジーの自己治療行為・吞み込み行動の再考-そのメカニズムと地域差について。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15(3): 414.
2) 松村秀一 (1999) 森林の特徴からみたムーアモンキーの採食生態。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15(3): 413.
3) 松村秀一 (1999) 霊長類研究が生物学的にインパクトを持つための5つの方法. 第15回日本霊長類学会大会自由集会「21世紀の霊長類学」(1999年6月、宮崎)。
4) 森明雄・岩本俊孝(1999) ゲラダヒヒの泊まり場がバンド形成に果たす役割。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15(3): 404.
5) 岡本暁子・松村秀一 (1999) ムーアモンキーの群れ間競合: ニホンザルとの比較。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊

長類研究 15(3): 416.

- 6) 岡本暁子 (2000) ムーアモンキーの群れ内競合と群れ間競合—群れの出会い場面の分析から。第47回日本生態学会大会 (2000年3月、東広島)。講演要旨集 p. 173.
- 7) 田中伊知郎 (1999) ニホンザルは人間の動作を模倣したのか? 毛づくろいにおいて取り上げるもの確定調査における対象個体(2歳メス)の姉(4歳)の行動変化。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15(3): 424.
- 8) 上原重男・五百部裕 (2000) マハレのチンパンジーによるいきあたりばったりな狩猟と被食哺乳類個体群に与えるその影響。第47回日本生態学会大会 (2000年3月、東広島)。要旨集 p. 174.

社会構造分野

加納隆至・大澤秀行・鈴木 晃

<研究概要>

A) ボノボ (*Pan paniscus*) の分布と生態的特性 (文部省科学研究費補助金国際学術研究)

(1) コンゴ森林における野生ボノボの社会及び行動の研究

加納隆至・橋本千絵¹⁾・田代靖子²⁾

コンゴ民主共和国 (旧ザイール) ジョル地区ルオ保護区ワンバ森林のボノボの継続調査を行っている。1999年度は渡航自粛勧告のため現地調査はできなかったが、過去に収集された資料に基づき行動の分析を行った。

(2) 東アフリカのタンザニアにおける野生チンパンジーの研究

加納隆至

ルクワ地域、ウガラ地域、リランシンバ地域において、チンパンジーの密度と適応に関する調査を行った。リランシンバ地域では1996年以来設立されているコンゴ難民キャンプのチンパンジー分布に対する影響が調査された。

(3) ウガンダのカリンズ森林におけるチンパンジーと他種霊長類の生態学的研究

加納隆至・橋本千絵¹⁾・田代靖子²⁾

1999年度の調査では、食物生産量と社会的因子がチンパンジーの集団編成パターンにどのような影響を与えるかが研究された。また、哺乳類

コミュニティの中でチンパンジーの占める生態的地位について研究された。ロエストモンキーについては、採食生態のデータ分析を行った。

B) ニホンザルの繁殖戦略：とくに配偶選択の要因について

大澤秀行

霊長類における性淘汰、および社会構造に影響をおよぼすメスの性行動を研究している。これまで放飼群やグループケージ飼育ニホンザルについてその行動を調べた (文部省科学研究費補助金基盤研究(C) 他)。

C) 中央アフリカ乾燥サバンナおよび多雨林における霊長類の社会生態学的野外研究

大澤秀行

カメルーン北部のカラマル工国立公園におけるバタスモンキーとミドリザルの野外研究を1986年以来行っている。今年度は、例年と異なり出産期の調査を行った。出産の資料を得るとともに、アロマザリングの資料の収集を行った。アロマザリングを行う個体は、経産メス、未經産メスが多かったが、そのほかに若雄が予想外におおく見られた。なお、多雨林での研究は今年度は中断した。(文部省科学研究費補助金国際学術研究およびCOE拠点形成)。

D) 移入タイワンザルの生息状況と雑種化の現状の研究

大澤秀行

和歌山市周辺に生息する移入タイワンザルの調査を1998年から行っている。調査は、研究所内の集団遺伝分野、ニホンザル野外観察施設の教官と共同するほか、所外の研究者とも広く協力しながら行っている。

E) 真猿類の比較社会的・生態学的研究

加納隆至・大澤秀行・濱井美弥³⁾・

高橋弘之¹⁾・Massimo Baldi⁴⁾・栗田博之²⁾・

田代靖子²⁾・船越美徳²⁾・下岡ゆき子²⁾・

上野有理²⁾・瀬尾淳一²⁾・中山 桂⁵⁾

真猿類の生態・社会進化を明らかにするため野外研究を行っている。今年度は狭鼻猿類のうち、ニホンザルについては、高崎山(個体群動態・初