

## 講演

- 1) Huffman MA. (2007) The evolutionary perspective into the anti-parasitic behaviours of non-human primates and the evolution of medicine in humans. 18th Annual Italian Primatological Association Congress (Plenary Lecture) (2007/05Calci, Pisa, Italy.)

## その他

- 1) Hashimoto C. (2007) "The Chimpanzees of the Budongo Forest: Ecology, Behaviour and Conservation by V Reynolds. Oxford, Oxford Univ Press, 2005". Primates: 249-251.
- 2) 橋本千絵 (2007) 過剰な交尾: 妊娠しにくいインジー. 朝日新聞 2007年12月3日.
- 3) 橋本千絵(2007) (2007) 性行動: 「ニセ発情」するボノボのメス. 朝日新聞 2007年11月26日
- 4) 橋本千絵 (2008) サルの時間: チンパンジーのメスの生活を追って. 世界思想 35: 26-30.

## 社会構造分野

古市剛史 (教授, 2008年2月から), 半谷吾郎 (准教授), 杉浦秀樹 (助教, 2008年2月まで), 郷もえ, 鈴木真理子, 神田恵, 原澤牧子, 澤田品子 (大学院生)

### <研究概要>

#### A) チンパンジーとボノボの採食と遊動パターンの研究 古市剛史

コンゴ民主共和国ワンバ地区の野生ボノボを対象に、遊動時のグルーピングパターンや遊動速度が、果実生産量の季節変化にともなってどのように変化するのかを調べた。また、そのような変化に、メスたちがどのように対応しているかを調べ、父系社会であるにもかかわらずメスが集団の中核をなすボノボの社会構造の生態学的基盤を明らかにした。また、ウガンダ共和国カリンズ森林のチンパンジーを対象に、果実樹の利用と遊動パターンについての研究を行った。多くの果実がある樹木には、多くのチンパンジーが集まって長い時間を過ごす。そこでは毛づくろいなどの社会交渉に多くの時間を費やし、一頭あたり、時間あたりの採食量は減ってしまう。チンパンジーの採食遊動は、採食効率だけでなく、オス間の社会関係や、交尾相手の探索など、さまざまな社会的要因によって決まっていることを明らかにした。

#### B) ヒト科の社会構造の進化についての研究 古市剛史

チンパンジー、ボノボ、ゴリラ、オランウータンなどの類人猿は、メスの出産間隔が延びることでメスの発情の頻度が下がり、発情メス1頭あたりのオスの数(発情性比)が極端に高くなる。このことは、集団内のオス間の性的競合や、オスによる子殺し、ハラスメントを避けるためのメスの単独行動など、さまざまな問題を引き起こしていると考えられる。類人猿各種は、この高くなりすぎた発情性比に対応するための様々な性的、社会的方策を進化させており、それが類人猿の社会構造の進化、ひいてはヒトの誕生にもつながっているという仮説を立てて検証した。

#### C) ニホンザルの個体群動態とその生態学的決定要因の研究

半谷吾郎, 杉浦秀樹

鹿児島県・屋久島のニホンザル野生群を対象に、個体群動態の継続調査を実施した。屋久島の瀬切川上流域では、森林伐採と果実の豊凶の年変動がニホンザル個体群に与える影響を明らかにする目的で、調査を行い、識別された5つの群れの構成、地域全体のニホンザルの集団密度、ニホンジカの発見頻度などの人口学的資料を集めた。屋久島海岸部でも、個体識別された10群程度の群れの構成と、西部海岸全域での道路カウントを行った。

#### D) ニホンザルの行動生態学的研究

半谷吾郎, 杉浦秀樹, 鈴木真理子, 神田恵, 原澤牧子

屋久島では、音声コミュニケーション、群れの空間的なまとまりを維持する行動について研究を行うとともに

に、上部域と海岸部の間で、体温調節行動、採食中の攻撃的交渉の頻度、社会関係、食物選択の化学的基準などを比較した。また、幸島ではコドモの存在が母親の行動に与える制約について研究を行った。霊長類研究所放飼場では、毛づくろいでの交渉相手の選択について研究した。

#### E) 東南アジア熱帯林の霊長類群集生態学

半谷吾郎

世界でもっとも生物多様性の高い森林である東南アジア・ボルネオ島の熱帯雨林での霊長類の共存のメカニズムを明らかにするため、マレーシア・サバ州ダナムバレー森林保護区での昼行性霊長類5種(オランウータン、ミユラーテナガザル、クリイロコノハザル、カニクイザル、ブタオザル)の密度・食性・生息環境に関する総合的な調査を行った。

#### F) ニホンザルの消化率に関する研究

澤田晶子, 半谷吾郎

霊長類研究所で個別飼育されているニホンザルを対象に、消化率についての研究を行った。本年度は、オトナオスを対象に、繊維×低繊維、多量×少量の4種類の人工飼料を与えて、内容物の通過時間を化学マーカーを用いて調べた。

#### <研究業績>

##### 原著論文

- 1) Aiba S, Hanya G, Tsujino R, Takyu M, Seino T, Kimura K, Kitayama K (2007) Comparative study of additive basal area of conifers in forest ecosystems along elevational gradients. *Ecological Research* 22: 439-450.
- 2) Hanya G, Kiyono M, Hayashi S (2007) Behavioral thermoregulation of wild Japanese macaques: comparisons between two subpopulations. *American Journal of Primatology* 69: 802-815.
- 3) Hanya G, Kiyono M, Takafumi H, Tsujino R & Agetsuma N (2007) Mature leaf selection of Japanese macaques: effects of availability and chemical content. *Journal of Zoology* 273: 140-147.
- 4) Hashimoto C, Cox D, Furuichi T. (2007) Snare removal for conservation of chimpanzees in the Kalinzu Forest Reserve, Uganda. *Pan Africa News* 14:8-11.
- 5) Mori A, Yamane A, Sugiura H, Shotake T, Boug A, Iwamoto T. (2007) A study on the social structure and dispersal patterns of hamadryas baboons living in a commensal group at Taif, Saudi Arabia. *Primates* 48(3): 179-189.
- 6) Muroyama Y, Shimizu K, Sugiura H. (2007) Seasonal variation in fecal testosterone levels in free-ranging male Japanese macaques. *American Journal of Primatology* 69(6): 603-610.
- 7) Oyakawa C, Koda H, Sugiura H. (2007) Acoustic features contributing to the individuality of wild agile gibbon (*Hylobates agilis agilis*) songs. *American Journal of Primatology* 69(7): 777-790.
- 8) Sugiura H. (2007) Adjustment of temporal call usage during vocal exchange of coo calls in Japanese macaques. *Ethology* 113(6): 528-533.
- 9) Sugiura H. (2007) Effects of proximity and behavioral context on acoustic variation in the coo calls of Japanese macaques. *American Journal of Primatology*

69(12): 1412-1424.

##### 総説

- 1) 古市剛史 (2007) ヒト科における攻撃性の進化: チンパンジーとボノボの比較から見えてくること. *生物科学* 59: 2-13.

##### 著書 (分担執筆)

- 1) Furuichi T, Mulavwa M, Yangozene K, Yamba-Yamba M, Motema-Salo B, Idani G, Ihobe H, Hashimoto C, Tashiro Y, Mwanza N. (2008) Relationships among Ranging Speed, Party Size and Composition, and Fruit Abundance for bonobos at Wamba. (In: *The Bonobos: Behavior, Ecology, and Conservation*) (ed. Furuichi T, Thompson J.) p.135-149 Springer, New York.
- 2) Hashimoto C, Tashiro Y, Hibino E, Mulavwa M, Yangozene K, Furuichi T, Idani G, Takenaka O. (2008) Longitudinal Structure of a Unit-group of Bonobos: Male Philopatry and Possible Fusion of Unit-groups. (In: *The Bonobos: Behavior, Ecology, and Conservation*) (ed. Furuichi T, Thompson J.) p.107-119 Springer, New York.
- 3) Idani G, Mwanza N, Ihobe H, Hashimoto C, Tashiro Y, Furuichi T. (2008) Changes in the status of bonobos, their habitat, and the situation of humans at Wamba, in the Luo Scientific Reserve, Democratic Republic of the Congo. (In: *The Bonobos: Behavior, Ecology, and Conservation*) (ed. Furuichi T, Thompson J.) p.291-302 Springer, New York.
- 4) Mulavwa M, Furuichi T, Yangozene K, Yamba-Yamba M, Motema-Salo B, Idani G, Ihobe H, Hashimoto C, Tashiro Y, Mwanza N. (2008) Seasonal Changes in Fruit Production and Party Size of Bonobos at Wamba. (In: *The Bonobos: Behavior, Ecology, and Conservation*) (ed. Furuichi T, Thompson J.) p.121-134 Springer, New York.
- 5) 半谷吾郎 (2007) 温帯の霊長類の生態学的適応. 「霊長類進化の科学」(京都大学霊長類研究所編) p.103-114 京都大学学術出版会.
- 6) 杉浦秀樹, 下岡ゆき子 (2007) 霊長類の群れのかたち. 「霊長類進化の科学」(京都大学霊長類研究所編) p.91-103 京都大学学術出版会.

##### 学会発表

- 1) 古市剛史 (2007) チンパンジーとボノボに見る性の進化と社会. 第10回 SAGA シンポジウム/HOPE シンポジウム (2007, 東京).
- 2) 古市剛史, 橋本千絵 (2007) カリンズ森林のチンパンジーの食物パッチの利用パターン: 生態学的要因と社会的要因の検討. 第23回日本霊長類学会大会 (2007, 大阪).
- 3) 神田恵, 室山泰之, 杉浦秀樹 (2007) ニホンザルのグルーミング交渉における交渉相手選択—交渉直前の近接が交渉相手選択に与える影響—. 第23回日本霊長類学会大会 (2007/07, 彦根).
- 4) 神田恵, 室山泰之, 杉浦秀樹 (2007) ニホンザルのグルーミング交渉における交渉相手選択の流れ—交渉直前のやり取りが交渉相手選択に与える影響について—. 第26回日本動物行動学会大会 (2007, 京都).

- 5) 中川尚史, 杉浦秀樹, 松原幹, 早川祥子, 藤田志歩, 鈴木滋, 下岡ゆき子, 西川真理 (2007) ヤクシマザルにおけるオスの交尾戦術: 交尾パタンの分析から. 日本哺乳類学会 2007 年度大会 (2007/09, 東京都府中).
- 6) 中川尚史, 杉浦秀樹, 松原幹, 早川祥子, 藤田志歩, 鈴木滋, 下岡ゆき子, 西川真理 (2007) ヤクシマザルにおける性交渉パタンの多様性 (第 1 報). 第 23 回日本霊長類学会大会 (2007/07, 彦根).
- 7) 鈴木克哉, 川合伸幸, 杉浦秀樹, 柴崎全弘, 友永雅己, 室山泰之. (2007) 行動に随伴した嫌悪刺激の呈示によるニホンザルの行動制御. 野生生物保護学会第 13 回大会 (2007/11, 流山).
- 8) 藤田志歩, 杉浦秀樹, 清水慶子 (2008) 野生ニホンザルの交尾行動—メスの配偶者選択とオス間競争—. 日本生態学会第 55 回全国大会 (2008/03, 福岡).
- 9) 杉浦秀樹, 下岡ゆき子, 辻大和 (2008) ニホンザルの群れの空間的な広がりとその変化. 日本生態学会第 55 回全国大会 (2008/03, 福岡).

#### 講演

- 1) 古市剛史 (2007) 猿人類ボノボの観察からみる性の進化, ヒトの進化. リコー三愛会.
- 2) 半谷吾郎 (2007) サルと暮らした自然の森—わたしの霊長類野外研究—. 第 3 回 ニホンザル 公開連続講座: 第 23 回日本霊長類学会大会プレ企画 (2007/06).
- 3) 半谷吾郎 (2008) 働く人の話を聴く会. 犬山市立城東中学校 (2008/03, 犬山).
- 4) 杉浦秀樹 (2007) ニホンザルの“会話” 京都大学霊長類研究所東京公開講座.

## 行動神経研究部門

### 思考言語分野

松沢哲郎 (教授), 友永雅己 (准教授), 田中正之 (助教) 落合 (大平) 知美, 井上紗奈, 大橋岳, 野上悦子 (教務補佐員), 高島友子, 堀鈴香, 伊藤康世 (技術補佐員), 打越万喜子, 伊村知子 (日本学術振興会特別研究員), Laura Martinez, 山本真也, 佐藤義明, 小倉匡俊, 狩野文浩, 兼子峰明, Christopher Martin (大学院生)

#### <研究概要>

##### A) チンパンジーの比較認知発達研究

松沢哲郎, 友永雅己, 田中正之, 林美里 (比較認知発達 (ベネッセコーポレーション) 研究部門), 濱田穰 (形態進化分野), 三上章允 (行動発現分野), 西村剛 (系統発生分野), 南雲純治 (認知学習分野), 景山節, 松林清明, 鈴木樹理, 宮部貴子, 熊崎清則, 前田典彦, 加藤朗野, 兼子明久, 西脇弘樹, 渡辺祥平 (以上、人類進化モデル研究センター), 井上紗奈, 野上悦子, 落合 (大平) 知美, 山本真也, 高島友子, 堀鈴香, 伊藤康世, 森口祐介 (京都大), 赤木和重 (三重), 齋藤亜矢 (東京芸大)

1 群 14 個体のチンパンジーのうち, 特に 6-7 歳になる子ども 3 個体を対象として, 比較発達研究を総合的におこなった. 認知機能の解析として, コンピュータ課題や対象操作課題など各種認知課題においてチンパンジーのおとな個体や, ヒト幼児との比較検討をおこなった. また, 定期的に脳や身体各部の計測もおこなっている.

##### B) チンパンジーの知覚・認知能力の比較認知科学的研究

松沢哲郎, 友永雅己, 田中正之, 南雲純治, 伊村知子, Laura Martinez, 狩野文浩, 兼子峰明, 井上紗奈, 高島友子, 堀鈴香, 松澤正子 (昭和女大), 村井千寿子 (玉川大), 小杉大輔 (静岡理工大), 牛谷智一 (千葉大), 後藤和宏 (慶応大)

チンパンジーとヒトを対象に, 認知・言語機能の比較研究を継続しておこなった. 主として, 1 個体のテスト場面で, 数系列学習, 色と文字の対応, 視線の認識, 顔の知覚, 注意, パターン認識, 視覚探索, 絵画的奥行き知覚, カテゴリー認識, 物理的事象の認識, 視聴覚統合, 情動認知, 運動学習などの研究をおこなった. この一部は以下の研究者との共同研究である.

##### C) チンパンジー・コミュニティにおける知識・技術の社会的伝播

松沢哲郎, 友永雅己, 林美里, 佐藤義明

チンパンジー母子 3 組を中心とする 1 群 14 個体の飼育下コミュニティを対象として, 屋外運動場に設けた「ドーム」と呼ぶ屋外用テストブースで, 道具の製作と使用 (小枝やつるでハチミツをつり出す行動) について検討した. 釣り場所を 2 か所に限定した競合場面で, 3 個体以上が関与する社会的相互交渉について実験的研究をおこなった.

##### D) 野生チンパンジーの道具使用と文化的変異と森林再生