

(3) 研究集会

霊長類学総合ゼミナール 2000

日 時：2000年12月15日(金)

場 所：霊長類研究所大会議室

参加者：約50名

シンポジウム 1 「サルは何歳まで生きられるか？」 (What obstructs longevity in primates?)

9:30～9:45 藤田志歩

Introduction

9:45～10:10 郷 康広

Senescence in molecular and cellular systems ~ Theories of aging ~

10:10～10:35 下岡ゆき子

Life history of New World Primates

10:35～11:00 久保南海子

Age-Related Changes in Cognitive Function

11:00～11:25 土田順子

Age-Related Changes in the Cerebral Cortex

11:25～11:50 中井将嗣

Age changes of musculoskeletal system in primates: Why do you assume that aging patterns of primates are identical?

11:50～12:00 質疑応答

シンポジウム 2 「霊長類学の種保全への貢献」

13:00～13:15 松原 幹

Introduction of the session about conservation: conservation actions as practical science

13:15～13:45 Mark Attwater

The Nature of Protected Areas Within the Distribution Range of the Western Lowland Gorilla

13:45～14:15 山根明弘

Conservation genetics - a case study of the endangered Iriomote cat

14:15～14:45 権田絵里

Fieldworker as an outsider: the impact of fieldworkers on local communities and peoples

14:45～15:15 濱井美弥

How captive populations can contribute to *in situ* conservation efforts?

15:15～15:30 総合討論

ポスター発表の部 15:30～

上野有理

Differential behavioral responses to four basic tastes in the chimpanzee newborns.

A. Ueno and Y. Ueno,

海野俊平

Neuronal activity selective to shape-from-motion in the inferotemporal cortex of rhesus monkeys

S. Unno, Y. Nagasaka, M. Inoue and A. Mikami

加藤啓一郎

Primate anterior cingulate makes decisions to executing motivated behavior

西村 剛

New Methods for Morphological Studies on the Speech Apparatus - MRI and X-ray TV -

T. Nishimura (PRI, Kyoto Univ.), H. Takemoto and K. Honda (Information Science Division, ATR)

C. M. Sousa

An experimental study of the division of labor in chimpanzees: a progress report

C. Sousa and S. Hirata

大橋 岳

Social interactions in captive Chimpanzees

Ai's reunion with other members after the birth of her son, Ayumu — progress report —

柏原 将

The effects of mothers' social relationships on the social development of the offspring

近藤 彩

The evolution of Y chromosome in hominoidea

中山 桂

Changes in nasal skin temperature of rhesus macaques during negative stimulation

Nakayama, K., Goto, S., Kuraoka, K., Tomonaga, M. and Nakamura, K.

長岡朋人

Human skeletal remains from the Mizoguchinotsuka Kofun in Nagano Prefecture

福原亮史

Molecular structure of primate superoxide dismutases (SODs)

R. Fukuhara, T. Tezuka and T. Kageyama

細川貴之

The neural activities of the orbitofrontal cortex to the reward and aversive stimuli

山本亜由美

Variation of the **Ponticulus Atlantis** in primates

中島野恵

Vocal development in three infant chimpanzees: A playback experiment

N. Nakashima, M. Nakamura and T. Matsuzawa

霊長類学総合ゼミナールは大学院生 TA が中心となって企画、運営に当たっている。本研究会の目的は霊長類研究所に所属する所員がお互いの持つ研究分野に関する研究結果や知見を報告することによって、学術的な交流を深めることである。今回の研究会の構成は口頭発表形式のシンポジウムとポスター発表であり、ほぼ全員の大学院生、さらに特別研究員や研修員も含めた、幅広い研究分野を持つ多数の所員が発表をおこなった。様々な研究対象を持つ若い研究者が一同に会して、見識を広める機会として非常に有効であったと思われる。

(文責：森 琢磨)

霊長類学総合ゼミナール「霊長類の発達・加齢の行動的、神経化学的研究」

日時：2001年2月9日(金) 10:00～15:00

場所：宿泊棟セミナー室

発表者：山下大輔、森 琢磨、久保南海子、土田順子

参加者：大平耕司、林 基治、小嶋祥三

前年度に引き続き、サルの発達、加齢をテーマに、行動と脳の化学的な面との相互理解をはかることを目的に開催した。前回の参加者が修士論文や学位論文をまとめる段階になったので、その内容と発表もあわせて検討した。以下に内容を記す。

山下大輔

成熟期と発達期のマカクサル脳における脳由来神経栄養因子 (BDNF) とニューロトロフィン-3 (NT-3) の遺伝子発現を RT-PCR 法を用いて解析した。その結果、成熟期では、BDNF mRNA は大脳皮質の前頭前野、側頭野、また海馬、小脳に多く存在し、NT-3 mRNA は大脳皮質には少ないが、海馬、小脳に多かった。また大脳皮質における BDNF mRNA 量は、発達とともに漸次増加したが、NT-3 mRNA 量は胎生時期に最も多く、発達とともに急減することが判明した。以上の結果から、成熟期では BDNF, NT-3 とともにサルの高次脳機能に重要であること、また発達期においては、BDNF は生後におけるサル脳の発達 (神経回路網の形成等) に、NT-3 は胎生期の脳発達 (神経細胞の増殖等) に関与することが予想された。

森 琢磨

成熟期と発達期のマカクサル脳における BDNF とニューロトロフィン-4/5 (NT4/5) のタンパク質量を酵素免疫測定法によって定量した。その結果、成熟期では BDNF タンパク質は海馬、大脳皮質の前頭前野、側頭野に多かった。一方 NT4/5 は BDNF の 1/3～1/30 しか存在しないが、脳領域のなかでは小脳に最も多く存在していた。従って同じ受容体 (TrkB) を共有する BDNF と NT4/5 を比較すると、BDNF が重要な生理作用を持つことが示唆された。また大脳皮質における BDNF と NT4/5 の発達を調べると、BDNF 量はシナプス形成期の生後 2～6 ヶ月に最も多いが、NT4/5 は神経ペプチドの多い胎生時期に多かった。以上の結果から、BDNF は生後のシナプス形成に関与し、NT4/5 は胎生期の神経ペプチドの発現に関与することが示唆された。

久保南海子

老齢ザルの空間的認知と記憶法略に関する心理・行動学的研究について報告した。まず、ヒトの加齢モデルとしての老齢ザルの有効性について論じ、つづいて、これまでの研究を行動と脳の両面から要約した。そして空間的再認機能に焦点を当て、自ら行った研究を紹介した。使用した種はカニクイザル、ニホンザルで、課題は遅延反応と、その手がかりと反応の空間位置が逆転する delayed non-matching to position (DNMP) 課題である。カニクイザルとニホンザルでは DNMP の獲得の年齢差に違いがあること、また、これらの課題の成績に年齢差が見られないことが多くみられたが、身体的方向づけなどの分析を行うと、その使用に関して年齢差が見られることなどを明らかにした。また、DNMP で使用する刺激を変えて環境要因を不安定にすると老齢ザルでは成績が低下する事も明らかにした。

土田順子

老齢ニホンザルの神経心理学的な研究について報告した。行動学的な研究では主として連続位置弁別逆転と遅延交代反応の結果を老齢ザルと若齢ザルで比較した。遅延交代反応は獲得ならびに遅延延長で年齢差が出なかった。連続位置弁別逆転では獲得には差がなかったが、逆転で年齢差がでて、老齢ザルでは逆転の成績が低下するとの結果を得た。これらは脳切除の研究から、前頭葉の腹側（眼窩）面の機能の低下がこの結果をもたらしていると推測した。その脳内の機能の低下を物質面、構造面から検討する目的で、ドーパミン・ニューロンの免疫組織化学的な研究を老齢、若齢ザルで行った。その結果、前頭葉では年齢差が明瞭でないが、黒質や腹側被蓋野では差があるとのことだった。行動と脳の結果をどのように結びつけるかが今後の問題である。

(文責：小嶋祥三)

「ビリヤ（ボノボ）研究の現状と未来」

日時：2001年3月17日（土）

場所：京都大学霊長類研究所大会議室

参加者：約70名

プログラム

午前の部 司会：上原重男（京都大）

09:30-10:00 西田利貞（京都大）

「ビリヤ研究——事始めの頃」

10:00-10:30 Jef Dupain (Kyoto University)

「Time budget and diet of *Pan paniscus* in the wild and in a captive population」

10:30-11:00 黒田末寿（滋賀県立大）

「ロッキング・ジェスチャー：COME! の見直し」

11:00-11:30 榎本知郎（東海大）

「遊び・性・行動の意味論」

午後の部 司会：五百部裕（椋山女学園大）

12:30-13:00 古市剛史（明治学院大）

「ボノボのメスはなぜ消極的？——発情期間と性行動の再検討」

13:00-13:30 橋本千絵（京都大）

「ボノボのメスの近親交配回避と集団間移籍」

13:30-14:00 伊谷原一（林原自然科博）

「ボノボの単位集団——集団間遭遇の事例から」

14:00-14:30 総合討論 コメンテーター：加納隆至（京都大）・田代靖子（京都大）

（世話人：西田利貞・上原重男・杉浦秀樹・橋本千絵）

野生状態での生態や社会に関する情報が、1970年代に入るまでほとんど皆無であった“最後の類人猿”ビリヤ（ボノボあるいはピグミーチンパンジーとも呼ばれる）の研究は、1972年の西田利貞教授による予備調査を嚆矢として開始された。翌年の広域調査を経て、加納隆至教授をリーダーとするワンパでの集中調査が軌道にのった。餌づけの成功もあって30年近くにわたり研究が継続され、数多くの成果があげられた。加納教授が退官を迎えるのを機に、これまでの研究を総括し、これからの道を展望する研究会が霊長類研究所で開かれた。

午前中のセッションでは4名が講演した。提供されたそれぞれの話題は、初期の野外調査の紹介と飼育状況を改善する上での野生からの資料の有効性、ロッキング・ジェスチャーという独特な行動の再検討、遊びと性行動の意味論であった。午後のセッションでは3名の演者からの発表があった。内容は、チンパンジーと比較したメスの性行動の特徴と近親交配回避モデルからみたメスの集団間移籍、集団同士の出会い事例を基礎にした社会構造をめぐる話題であった。最後に全体を総括する討論の時間をもたれた。

ピリヤが生息するコンゴ民主共和国の政治情勢は混沌としており、現地調査は現在中止を余儀なくされている。加納隆至教授の総合討論ではこれまでの成果に対するまとめとともに、もし調査が再開される機会があれば、その際におこなうべき研究課題の展望についてのコメントがあった。参加者は70名を越える盛況で、各演者から提供された中味の濃い話題とフロアからの熱心な討論で、充実した研究会となった。

(文責：上原重男)

所内談話会

第1回：2000年5月11日（木）

「A preliminary study on mantled howler monkeys (*Alouatta palliata*) in Ometepe island, Nicaragua: Activity budget, social interaction, diet, and habitat utilization」

Dr. Celine Devos, Univ. of Liege, Belgium

第2回：2000年6月29日（木）

「Does the newborn learn to see? Vision at birth and after blindness from congenital cataracts」

Prof. Daphne Maurer, Dept. of Psychology, McMaster Univ. Canada

第3回：2000年8月1日（火）

「Mathematics and the human primates: How Abstraction is ground on sensory-motor Understanding」

Dr. Rafael E. Nunez, Institute of Cognitive Studies, UC Berkley, USA

第4回：2000年8月31日（木）

「Fossil Teeth」

Dr. Gabriele Macho, Hominid Palaeontology Research Group, Department of Human Anatomy and Cell Biology, The Univ. of Liverpool, England

第5回：2000年10月18日（水）

「Darwinian medicine: Why the body isn't better designed?」

Prof. Randolph M. Nesse, Department of Psychiatry & Institute for Social Research, Univ. of Michigan, USA

第6回：2000年11月7日（火）

「Embryonic development of large muscles is different in primates than in non-primate mammals」

Dr. Arthur John Harris, Developmental Biology Unit & Department of Physiology
Univ. of Otago, Dunedin, New Zealand

第7回：2000年11月22日（水）

「Evolution of Human Childhood and Adolescence」

Prof. Barry A Bogin, Dept. of Behavioral Sciences, Univ. of Michigan-Dearborn, USA

第8回：2000年12月4日（月）

「Animal Domestication in the Greater Middle East」

Dr. Richard H. Meadow, Museum, Harvard Univ., USA

第9回：2000年12月5日（火）

「有性生殖と生物多様性－進化生物学と保全生物学のインターフェース」

矢原徹一教授（九州大学理学研究院生物科学部門）

第10回：2001年1月16日（火）

「Camel Domestication, New Evidence from Southeast Arabia」

Prof. Hans-Peter Uerpmann, Dept. of Pre- and Early History, Univ. of Tuebingen, Germany

第11回：2001年1月18日（木）

「Discovering Novel Natural Products through Field Observations in Tanzanian Coastal Forests」

Prof. Mayunga H.H. Nkunya, Dept. of Chemistry, Univ. of Dar es Salaam, Tanzania

（談話会係：上野吉一・國松 豊）

(4) 外国人研究員

招へい外国人学者・外国人共同研究者

氏名：Fagot, Joël（フランス国立科学研究センター、研究主任）

受入教官：友永雅己

研究課題：チンパンジーにおける視知覚認知機能の比較認知的研究

招へい期間：2000年6月15日～2000年7月31日

氏名：Tosi, Anthony Joseph（アメリカ合衆国）

受入教官：竹中 修

研究課題：ホミノイドにおけるY染色体遺伝子の進化

招へい期間：2000年8月3日～2002年7月31日

氏名：Farajallah, Achmad（インドネシア、ボゴール農科大学、講師）

受入教官：竹中 修

研究課題：熱帯の動物多様性に関する研究

招へい期間：2000年10月11日～2000年11月22日

氏名：Ceugniet, Mireille Miyuki（フランス）

受入教官：小嶋祥三

研究課題：ニホンザルの種特異的音声の知覚に関する研究

招へい期間：2000年11月1日～2001年10月31日

氏 名：Malaivijitnond, Suchinda (タイ、チュラロンコン大学、助教授)

受入教官：鈴木樹理

研究課題：霊長類の内分泌系における加齢変化に関する研究

招へい期間：2000年11月19日～2000年12月10日

(5) 日本人研究員・研究生

日本学術振興会特別研究員

氏 名：保坂和彦

受入教官：加納隆至

研修題目：野生チンパンジーの社会的道具に関する研究

受入期間：1998年7月1日～2001年3月31日

氏 名：岡 輝樹

受入教官：竹中 修

研修題目：熱帯林の分断化がテナガザルの社会に及ぼす影響に関する行動生態学的及び遺伝学的研究

受入期間：1998年9月1日～2001年3月31日

氏 名：岡本暁子

受入教官：小嶋祥三

研修題目：霊長類の社会行動の比較研究

受入期間：1999年4月1日～2002年3月31日

氏 名：山越(明和) 政子

受入教官：松沢哲郎

研修題目：ヒト及びチンパンジーにおける模倣の発達とその生物学的基盤

受入期間：1999年4月1日～2002年3月31日

氏 名：茶谷 薫

受入教官：竹中 修

研修題目：類人猿とオナガザルのロコモーション発達

受入期間：1999年6月1日～2002年3月31日

氏 名：高橋弘之

受入教官：加納隆至

研修題目：野生オランウータンの保全のための遺伝学的・採食生態学および繁殖生理学的研究

受入期間：2000年4月1日～2003年3月31日

研修員

氏名：濱井美弥

受入教官：上原重男

研修題目：野生チンパンジーのメスの社会関係について

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

氏名：田中伊知郎

受入教官：森 明雄

研修題目：ニホンザルにおける社会的学習のメカニズムの研究

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

氏名：小田晶子

受入教官：加納隆至

研修題目：類人猿の社会行動

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

氏名：橋本千絵

受入教官：加納隆至

研修題目：チンパンジーとボノボの社会・生態学的比較研究

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

受託研究員

氏名：常松雅子

受入教官：中村 伸

研究題目：霊長類のアレルギー反応におけるIgE産生機序の調節

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

研究生

氏名：中島野恵

受入教官：松沢哲郎

研究題目：霊長類の発達に関する研究

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日

氏名：大藪由美子

受入教官：片山一道

研究題目：遺跡出土人骨の形質について

受入期間：2000年4月1日～2001年3月31日