

濱田 穰 (形態進化分野) 「サルの身体発育パターンの進化」

討論: 友永雅己、室山泰之、大蔵聡、福士珠美、木村賛

企画: 國松 豊、大蔵 聡

内容: 今回は霊長類の発達と成長に関して、野外調査から実験まで、いろいろな立場から話題を提供してもらった。正高はサルを用いた研究結果を安易に人間に適用する事に警鐘を鳴らした。橋本はザイールの熱帯雨林に棲む野生ボノボの観察結果を紹介した。鈴木は飼育下のサルのホルモン分泌の変化について、林は生理学の立場からサルの脳の発達について論じた。濱田は形態学的に見たサルの身体発育に関する発表を行った (参加者: 約50名)。

(文責: 國松 豊)

第2回: 平成7年12月4日 (金)

「霊長類研究と進化生物学」

嶋田 誠 (大学院) 「グエノン類の種分化と進化」

毛利俊雄 (形態進化分野) 「霊長類の形態と性差の意義」

揚妻直樹 (認知学習分野) 「霊長類における最適採餌戦略研究」

松村秀一 (生態機構分野) 「霊長類における優劣システムの進化」

粕谷英一 (九州大学理学部) 「順位制概念の再検討」

企画: 正高信男

内容: 近年目覚ましい発展をとげてきた進化に関する一般理論の枠組みのなかで、霊長類の系統進化や適応の問題がどの程度、説明可能なのかを、論じた (参加者: 約100名)。

(文責: 正高信男)

(3) 外国人研究員

1) 外国人研究員

氏 名: William S. Procnier

受入教官: 庄武孝義

研究課題: マカク属の比較遺伝子マッピングと染色体進化

招へい期間: 6.7.1~7.6.30

氏 名: 朱 本仁

受入教官: 松林清明

研究課題: 類人猿人工繁殖における性選別

招へい期間: 8.2.26~8.8.31

氏 名: Jason Mwenda

受入教官: 庄武孝義

研究課題: アフリカの霊長類の遺伝的手法による系統分類学的研究

招へい期間: 8.3.10~8.12.10

氏 名: Michael A. Huffman

受入教官: 杉山幸丸

研究課題: 霊長類の薬草利用と文化伝達

招へい期間: 8.3.15~9.3.14

氏 名: 陸 慶五

受入教官: 國松 豊

研究課題: 中国南部から出土した中新世類人猿 *Lufengpithecus* の咀嚼器官および体肢骨の機能形態学的研究

招へい期間: 8.3.25~8.7.15

2) 招へい外国人学者

氏 名: Vanessa Jane Hayes

受入教官: 杉山幸丸

研究課題: 霊長類、とくにニホンザルの行動・生態学的研究

招へい期間: 6.3.29~8.3.28

氏 名: Alan Silberberg

受入教官: 藤田和生

研究課題: チンパンジーにおける予期-自然的選択行動による分析

招へい期間: 7.6.4~7.8.7

氏 名: Bambang Suryobroto

受入教官: 竹中 修

研究課題: インドネシア国スラウェシ島のマカカ属サルの分子系統学

招へい期間: 8.1.8~8.2.17

3) 外国人共同研究者

氏 名: Anne Kaukas

受入教官: 平井啓久

研究課題：比較遺伝子マッピング（住血吸虫類）

招へい期間：7.5.13～7.5.27

氏名：Rina Herlina

受入教官：竹中 修

研究課題：インドネシア スラウェシマカケの遺
伝的分化

招へい期間：7.5.22～7.7.15

4) 外国人受託研修員

氏名：Mwanga Milinganyo

受入教官：濱田 穰

研修題目：生物学

受入期間：7.4.24～8.3.21

(4) 日本人研究員・研究生

1) 日本学術振興会特別研究員

氏名：揚妻直樹

受入教官：小嶋祥三

研究課題：霊長類の選択行動

受入期間：7.4.1～8.3.31

氏名：友永利佳子

受入教官：松沢哲郎

研究課題：ヒト乳幼児とチンパンジーの対象操作
における認知発達と比較

受入期間：7.4.1～9.3.31

氏名：杉浦秀樹

受入教官：正高信男

研究課題：ニホンザルにおけるクー・コールの機
能の研究

受入期間：8.1.1～9.12.31

2) 研 修 員

氏名：竹中晃子

受入教官：竹中 修

研修題目：霊長類に見いだされたP117遺伝子に
ついて

研修期間：7.4.1～8.3.31

氏名：小高 泰

受入教官：三上章允

研修題目：視覚的注意の脳内メカニズムの解析

研修期間：7.4.1～7.5.31

氏名：小川秀司

受入教官：加納隆至

研修題目：霊長類の社会的認知能力の進化

研修期間：7.4.1～7.5.31

3) 公立大学研修員

氏名：吉野賢一

受入教官：久保田競（三上章允）

研修題目：運動連合野における咀嚼調節機構の神
経生理学的研究

研修期間：7.4.10～8.3.31

4) 研 究 生

氏名：新宅広二

指導教官：加納隆至

研究項目：霊長類の行動・生態学的研究

研究期間：7.4.1～8.3.31

氏名：Varanya Aranyavalai

指導教官：竹中 修

研究項目：霊長類の遺伝学的多様性

研究期間：8.1.1～8.3.31

5) 特別研究学生

氏名：下堂蘭惠

指導教官：久保田競（三上章允）

研究項目：大脳運動野及び運動前野における脳の
可塑性について

研究期間：7.4.1～8.3.31

(5) 所内談話会

第1回：1995年5月25日「ヒツジにおける母性行
動の中核機構－嗅覚による子ヒツジ認識のメカ
ニズム－」

大蔵 聡（器官調節分野）

第2回：1995年6月22日「Tracing primate evolution
with alphoid centromeric DNA」

W.S. Procnier（集団遺伝分野）

第3回：1995年7月20日「マダガスカル島キツネ
ザルの生態と進化」

Ian Tattersall（Am. Museum of Nat. History）

第4回：1995年9月28日「脳における視覚情報の
抽出について」

小高 泰 (行動発現分野)
第5回: 1995年11月30日「南米にもサルはいる」

高井正成 (系統発生分野)
第6回: 1995年12月7日「MRI (磁気共鳴画像装置) とはなにか?そして、霊長類研究所への導入について」

三上章允 (行動発現分野)
岩田文一 (GE横河メディカル社)
第7回: 1996年1月25日「フランスにおける霊長類の行動研究—国内学会に出席した印象などから—」

室山泰之 (生態機構分野)
第8回: 1996年2月22日「犬と日本人」
茂原信生 (系統発生分野)
(談話会係: 濱田 穰・大蔵 聡)

(6) 所員主催国際シンポジウム報告

国際シンポジウム「連合野の構造と機能」

7月18、19、20日の3日間、犬山市の国際観光センター「フロイデ」においてIBROサテライトシンポジウムとして、国際シンポジウム「連合野の構造と機能 —久保田競教授の前頭連合野研究の先駆的業績を記念して」を以下のプログラムで開催した。

Session 1: Parietal Association Cortex

- H. Sakata: Role of parietal association cortex in depth perception and hand action
- P. P. Battaglini: The coding of space locations by neurons in the caudalmost part of the monkey superior parietal lobule
- R. H. Wurtz: Can MST neurons use optic flow information for computation of heading of movement?
- L. H. Snyder: Coordinate frames of activity in macaque posterior parietal cortex
- M. E. Goldberg: Predictive visual responses and visual memory signals: mechanism for spatially accurate behavior in the monkey cortex cerebral
- M. Graziano: The representation of visuo-motor space in body-part centered coordinates
- W. O. Guldin: Primate vestibular cortices and spatial orientation
- S. Carlson: Movement and delay related neuronal activity in the posterior cingulate cortex of monkeys

performing oculomotor and manual delayed response tasks

Session 2: Temporal Association Cortex

- H. Komatsu: Neural representation of color in the inferior temporal cortex of the macaque monkey
- J. L. Ringo: Mechanisms for visual memory and processing in the temporal lobe
- I. Fujita: Inferior temporal cortex: Columns and horizontal axons
- W. Suzuki: Object and place memory in the monkey entorhinal cortex

Session 3: Prefrontal Association Cortex

- H. Barbas: Interaction of pathways underlying cognitive and emotional processes in primate limbic prefrontal areas
- C. Cavada: Neural networks of primate visual association cortices. Multiple processing streams versus global perception
- J. M. Fuster: Working memory in sensory cortex
- H. Niki: Prefrontal representation of behavioral meaning of the stimulus and its hierarchical organization
- E. Vaadia: Dynamics of neuronal interactions in the frontal cortex of the monkey during performance of a delayed spatial-response task
- W. Schultz: Reward signals in primate basal ganglia and orbitofrontal cortex
- K. Kubota: Studies of the monkey prefrontal cortex past, present and future

Session 4: Association Cortices of Humans

- H. Kashima: Frontal lobe symptoms and neuropsychological assessment
- R. Kawashima: Fields in the human prefrontal cortex of the right hemisphere are engaged in NO-GO responses - A PET study -
- G. A. Orban: Recency and Familiarity effects in human temporal cortex: PET studies
- M. Petrides: Functional specialization within the lateral frontal cortex

本シンポジウムは、サルとヒトで高度に発達し、高次の認知機構に関連する大脳皮質連合野の構造と機能について、最新の研究成果を持ち寄り、その詳細を討議・検討し、その機能を多面的に理解

することを目的として行われた。シンポジウムは国内から140人、海外から25人の参加を得て行われ、全体として、学問的に高い水準の講演と討議が行われ、また、31のポスター発表でも、活発な討議が行われた。講演と討議は、頭頂連合野、側頭連合野、前頭連合野、ヒトの連合野の4つのセッションに分けて行った。

頭頂連合野のセッションでは、頭頂連合野は従来空間情報を扱うとされてきたが、空間情報だけでなく、形態情報に選択性を持つニューロン活動の記録されること、そうした形態情報は、空間的に配置された物体をつかんだり操作したりするときに役立っていると考えられることなどが指摘された。また、外界への働きかけに伴って手が動くとき、手の移動に伴って、視覚の受容野が移動することも報告された。討議の中で、頭頂連合野の空間情報処理における役割と外界と自分自身の座標軸の変換の問題の重要性が指摘された。

側頭連合野のセッションでは、側頭連合野下部に存在する色と形の情報処理の仕組みの詳細が報告されたほか、側頭葉の内側部にある嗅内野で空間情報と形態情報の両方が扱われており、空間情報の識別と記憶、形態情報の識別と記憶に関連したニューロンが混ざり合って分布することが報告された。討議の中では、空間情報と形態情報をいかに分離してテストするかが討議された。

前頭連合野のセッションでは、今まで記録されていなかった新しい領域に学習過程で変化するニューロンの存在することや、対ヒストグラムという新しい手法で、ニューロン間のコミュニケーションが、刻々と変化することが示された。さらに前頭連合野研究における京都大学霊長類研究所の果たした歴史的役割と将来についても報告、討議された。

ヒトの連合野の働きについては、前頭連合野の障害の症例や、PETの結果についての報告がなされ、動物実験のデータとヒトの研究データが比較可能なレベルに達していることが指摘された。なお、シンポジウム開催に当たっては、文部省国際シンポジウム開催経費、犬山市、中山財団国際交流助成、浜松ホトニクスをはじめとする17の団体からの援助を受けた。この場で感謝の意を表したい。

また、このシンポジウムの成果は、Gordon and Breach, Science Publishers, Inc から、"THE ASSOCIATION CORTEX - STRUCTURE AND FUNCTION" として今年度中に出版の予定である。

(文責：三上章允)