

3. 研究会

第18回ホミニゼーション研究会

日 時：平成元年3月17～18日

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約100名

プログラム

3月17日

1. 霊長類の歩行様式

木村 賛（京大・霊長研）

2. 肩帯の進化

犬塚則久（東大・医）

3. 疑似霊長類としてのヒョケザル化石をめぐる

瀬戸口烈司（京都・霊長類）

4. 食虫類の摂食行動

柴内俊次（東医歯大・顎口腔研）

5. 知能の進化とその社会的使用

室伏靖子（京大・霊長研）

6. 道具的行動の行動分析

浅野俊夫（愛知大・教養）

3月18日

7. 食肉類の社会構造とヘルピングの例

池田 啓（文化庁・記念物課）

8. 哺乳類の社会と霊長類の社会

川道武男（大阪市大・理）

9. ゴナドトロピンとゴナドトロピン受容体の進化

石井 進（早大・教育）

10. 手の使用と運動性皮質支配の進化

松波謙一（岐大・医）

11. 家畜種の多系起源

並河鷹夫（名大・農）

12. ウイルスとホミニゼーション

石田貴文（京大・霊長研）

13. 総合討論：司会 江原昭善・大沢秀行

世話人：江原昭善・竹中 修・加納隆至・

木村 賛・大沢秀行・松沢哲郎

ホミニゼーション研究会も18回目になる。これまで哺乳類から霊長類への進化、いうなればプライマティゼーションの問題を取り上げてみた。企画の段階で、テーマの関係からアプローチの分野

をしぼり切ることができず、運動様式・系統・行動と心理・社会・神経生理・集団遺伝学・DNA異常の修復能による各分類群の比較などアプローチが多岐にわたることになった。したがって総合討論において十分まとめきることはできなかったが、本研究会の趣旨は伝統的に、かならずしも結論をうることが目的ではなかったはず。それよりも専門を異にする参加者たちの間で、相互に情報を交換し合う方が、研究の視座の拡大につながる意義があろう。

さらに、今回のテーマは必然的に、クレードよりもグレードの向上（アナゲネシス）から考察する重要性が内在しているわけだが、この問題については、時間的制約もあってあまり論議の対象にならなかった。将来、本研究会で取り上げたいテーマの一つである。

（文責：江原昭善）

霊長類の生体防御機構と感染症

日 時：1989年2月27～28日

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約40名

プログラム

1. 霊長類の免疫系 [1]：免疫系を構成する細胞集団の種類と機能、その初期発達および変動要因（母子分離、ストレスの影響を中心として）

寺尾恵治（予研・筑波霊長類センター）

2. 霊長類の免疫系 [2]：免疫担当細胞の機能分化と加齢変化

村山裕一（京大・霊長類研）

3. 霊長類の止血・凝固系の生体防御機能と種特性

中村 伸（京大・霊長類研）

4. 好中球の役割

笹川澄子（放影研）

5. ニホンザル生体防御系のエンドトキシン応答性

平田陸正（岩手医大）

6. EB ウイルスの感染感受性

石田貴文（京大・霊長類研）

7. B型肝炎ウイルスのアルブミンレセプターから見た霊長類の進化適応

溝上雅史（名市大・医）

8. 霊長類における肝炎ウイルス感染症

阿部賢治 (予研・病理)

9. 腸内細菌叢の生態

辨野義己 (理研)

10. サル類における赤痢、サルモネラおよびカンピロバクターの感染状況

高阪精夫 (予研・筑波霊長類センター)

11. 糞線虫の感染機構

角坂照貴 (愛知医大)

12. マラリヤ原虫およびニューモシス・カリニの感染機作

松本芳嗣 (京都府立医大)

世話人: 中村 伸・松林清明・後藤俊二・

竹中 修・鈴木樹理

1 および 2 では、主にマカク (ニホンザル、カニクイザル) のリンパ球に関して、それらサブセットの種類、機能ならびに動態について、ストレスあるいは加齢との関連について報告された。3 は、ニホンザルの単球・マクロファージによる血液凝固反応の惹起機序とその感染および異物侵入防止における役割について紹介された。4 では、好中球の防御機能について、スーパーオキシド、MPO 等の遊離能から考察された。5 は、エンドトキシン投与ニホンザルにおける TNF および IL-1 の生成・消長、白血球動態、単球組織因子の産生等を指標に、in vivo レベルでのエンドトキシン応答性について発表された。6 では、原猿、新世界ザル、旧世界ザル、類人猿における EB ウイルスの感染感受性の差異について報告された。7 では、HB ウイルスの起源ならびに宿主特異性についてウイルス DNA の分子進化との関連で考察された。8 は、各種霊長類における HA ウイルス、HB ウイルスおよび非 HA/B ウイルスの感染感受性についての報告。9 では、腸内細菌叢の恒常性維持機能、加齢変動、栄養素合成機能等について報告された。10 は、サル類にみられた病原性腸内細菌による感染例の紹介とその感染機作の考察。11 は、糞線虫の生体内ライフサイクルならびに感染機構について、ニホンザルおよびイヌでの報告。12 は、マラリヤ原虫の感染機序ならびにカリニ肺炎と AIDS 感染との関連についての発表。

(文責: 中村 伸)

霊長類の生殖をめぐる

日 時: 平成元年 2 月 17~18 日

場 所: 京都大学霊長類研究所

参加者: 約 60 名

プログラム

1. ニホンザル (放飼場群) の性行動: メスの側からの解析

芝原総子 (京大・霊長研)

2. ニホンザル (放飼場群) の性行動: オスの側からの解析

井上美穂 (京大・霊長研)

3. 霊長類の性関係、雌雄のコミュニケーションとして 榎本知郎 (東海大・解剖)

4. マカクの精巣サイズ

渡辺 毅 (椋山女学園大)

5. 熊本霊長類センターにおけるチンパンジーの繁殖経過 鶴殿俊史 (三和化学)

6. 動物園における霊長類の繁殖傾向

山極寿一 (京大・霊長研)

7. マカクの性行動の脳内機序、電気生理学的アプローチ 小山純正 (大阪バイオサイエンス研究所)

8. ラットの性行動と母性行動、神経内分泌学的アプローチ

山内兄人 (早大・人間科学)

9. マカクの超音波妊娠診断

清水慶子 (京大・霊長研)

10. ニホンザルの季節繁殖リズム

野崎眞澄 (京大・霊長研)

11. 季節繁殖とメラトニン、サルとヤギの比較

森 裕司 (東京農工大・農)

12. インヒビンの概説

田谷一善 (東京農工大・農)

13. メスアカゲザルの思春期発動の視床下部 LH RH 分泌の変化

渡辺 元 (東京農工大・農)

14. カニクイザルの下垂体-性腺系の性周期に伴う変化 吉田高志 (筑波霊長類センター)

15. ラットの泌乳とゴナドトロピン分泌抑制機序 東村博子 (名大・農)

世話人: 野崎眞澄・松林清明・山極寿一・

鈴木樹理・大島 清

運動器の系統発生

日時：1988年12月23～24日

場所：京都大学霊長類研究所

参加者：30名

プログラム

1. 前腕屈筋群の系統発生
山田 格 (新潟大)
2. 原猿における腹壁筋の比較、検討
川井克司 (金沢大)
3. カニクイザルの腕神経叢
岩本壮太郎 (防衛医大)
4. ジャコウネズミの腰椎の構造とその発生について
土方貴雄 (東京大)
5. 筋線維型とその機能的意義について
鈴木 惇 (東北大)
6. 下肢筋機能の形態学的分析
熊倉博雄 (昭和)
7. サル類の関節可動域について
岡田守彦 (筑波大)
8. マカク属足部骨格の成長
篠田謙一 (佐賀医大)
9. 旧世界ザル手根部骨格系の発達
浜田 稔 (岡山理大)

討論者：小泉政啓 (岩手医大)

世話人：木村 賛・岩本光雄・毛利俊雄

計画研究「運動器からみた霊長類の系統発生」のまとめとして、同研究へ参加した共同利用研究員を中心として行った。1986年の研究会「霊長類の軟部運動器」に続くものである。今回は筋、神経、関節、骨格と運動器全般にわたったテーマについて報告された。特に個体発達による変化についての報告と活発な議論が行われた。筋の系統発生を考える際に肉眼的にみえる支配神経を重視する「神経筋特異性」の概念については、新たな検討が必要であることが指摘された。

(文責：木村 賛)

霊長類の循環器系の機能と形態

日時：昭和63年11月12日

場所：京都大学霊長類研究所

参加者：約20名

プログラム

1. 霊長類とその他の哺乳類のA. malaris の存在について
時岡孝夫・太田義邦・奥田仁志
岡田成賛・戸田伊紀 (大阪歯大)
2. 機能に伴う霊長類の動脈系の変化
池田 章・田中 等 (川崎医大)
3. 霊長類を中心とした哺乳動物の顔面動脈について
奥田仁志・太田義邦・時岡孝夫
岡田成賛・戸田伊紀 (大阪歯大)
4. 霊長類を中心とした哺乳動物の舌乳頭における微細血管構築について
岡田成賛・太田義邦・時岡孝夫
奥田仁志・戸田伊紀 (大阪歯大)
5. 頭側ひ動脈の系統発生
沢野啓一 (都立雪谷高校)
6. 血管内皮細胞の機能について
大野 実 (東大・医)
7. 内皮細胞由来性の血管収縮
臼井八郎・倉橋和義
8. 内皮細胞由来性血管平滑筋膜電位変化
目片文夫 (京大・霊長研)

世話人：江原昭善・目片文夫

大阪歯大の研究チームは脈管系を末梢にいたるまで固定し、立体的に考察する方法を確立し、A. malaris や顔面動脈の系統発生について、および舌乳頭における微細血管の構築についての発表を行なった。川崎医大のグループは血管に造影剤を注入してレントゲン像にてやはり末梢にいたるまで直接的な観察を可能にし、特に前肢の動脈の分布パターンについて霊長類の間で系統関係を追跡することに成功した。また沢野は直接剖見することにより頭側ひ動脈の系統関係を分析することにより着手、今後資料を追加して体系化する旨報告した。軟部諸形質は元来変異性が大きく同定価値はあまり高くないので、系統吟味に際して方法論上の問題を多く含むが、これらの諸問題も長年にわたる資料の蓄積から、かなり明らかにされたかに思われた。

生理機能からの発表は三題であった。いずれも内皮細胞による血管平滑筋の活動性の調節に関するものであった。臼井・倉橋はサル、イヌ、ウサギを用いて比較薬理学的観点から、目片は基礎的な電気生理学の立場から、また大野は臨床医学の

面からそれぞれ研究成果を報告した。

(文責：目片文夫)

心理学と隣接領域の対話

日 時：1989年3月20日(月)

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約70名

プログラム

- I-1. 実験的行動分析からみた選択と採餌
伊藤正人(大阪市立大・文)
 - I-2. 行動生態学からみた最適採餌理論
巖佐 庸(九州大・理)
 - II-1. 動物における視覚認知の行動分析
実森正子(千葉大・文)
 - II-2. 視覚認知機構における計算理論と学習アルゴリズム
乾 敏郎(ATR 視聴覚機構研究所)
 - III-1. チンパンジーの「言語」習得にみる認知の構造とその発達
松沢哲郎(京大・霊長研)
 - III-2. チンパンジーの「言語」習得とヒトの文法獲得をつなぐもの
大津由紀雄(慶応大・言語文化研究所)
- 世話人：松沢哲郎・藤田和生・三上章允・小嶋祥三

研究会の題名が示すとおり、心理学とその隣接領域の研究者が共通の話題のもとに「対話」する。そうしたイメージで研究会を構成した。第I部は「選択行動と最適採餌理論」(座長：浅野俊夫)、第II部は「行動分析と計算理論」(座長：小嶋祥三)、第III部は「認知構造と言語習得」(座長：室伏靖子)をテーマとした。指定討論者は、坂上貴之、藤 健一、山本淳一、斉藤洋典、山田洋子、中川尚史の6氏が参加された。わずか1日の会だったが、濃密な論議が展開された。なお、室伏靖子先生が3月をもって立命大学にご転任になるため、研究会終了後にその送別会をサンパーク犬山でおこなった。

(文責：松沢哲郎)

ニホンザルの第四紀の古生態と古地理について

日 時：平成元年3月12日(日)～13日(月)

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約30名

プログラム

- 1. 黒部川流域のニホンザルの生態
赤座久明(富山県大沢野中学)
- 2. 最終間氷期以降の植生史研究と古生態学における展開 辻 誠一郎(大阪市大・理学部)
- 3. 最終氷期以降の照葉樹林の発達史
松下まり子(神戸大・教養部)
- 4. 現生ニホンザルの形態の地域変異からみた分布変遷史 黒田末寿(京大・理学部)
- 5. 遺伝的変異からみたニホンザルの地域分化の特徴 川本 芳(名大・農学部)
- 6. 核型からみた日本産小哺乳類の2型性について 原田正史(大阪市大・医学部)

世話人：東 滋・和田一雄・瀬戸口烈司

ニホンザルの地域集団の変異の実態を、形態学の立場からだけでなく、遺伝学的な変異の実態とも照合させ、それらの要因を第四紀終末期の環境変動にもとめられるか否か、また、サル類以外の哺乳類の地域変異の要因も同様に考察できるか否かの可能性をさぐるべく企画されたのが、本研究会である。日本列島は、氷期最盛期にあっても、小規模の山岳氷河をのぞけば、大陸氷におおわれていない。気候の寒冷化、海水準低下による地形変動などの間接的な影響の方がより重要で、ニホンザル生息域としてのブナ帯の消長の過程を明確にすることが、ニホンザルの地域集団間の変異を理解する手がかりとなることが指摘された。

朝鮮半島と種子島にもサル類が分布していたことが、文献、遺跡からの出土骨の存在により明らかであると報告された。

(文責：瀬戸口烈司)

ミニ研究会

「利き手の進化と脳」

日 時：昭和63年6月17日～18日

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約20名

プログラム

1. はじめにー従来のサルの利き手を調べた論文の紹介 久保田 競 (京大・霊長類)
 2. 我が国の利き手テストについて 八田武志 (大阪教育大)
 3. ニホンザルの野外での利き手の調査ー幸島群でみられたいくつかの利き手の例について 渡辺邦夫 (京大・霊長研)
 4. 霊長研個室ケージのサルおよび嵐山D群での利き手の調査結果 久保田 競 (京大・霊長研)
 5. 左右の手を使ったとき、脳のどこが働くか 丹治 順 (東北大・医)
 6. 脳梁系と利き手 松波謙一 (岐阜大・医)
 7. 野生チンパンジーにおける利き手 西田利貞 (京大・理)
 8. 一般討論ーどういふ運動で利き手 (好んで使う手)を決めるのがよいか 司会：久保田 競
- 世話人：久保田 競・渡辺邦夫

サルの利き手の研究は、今世紀の始めより断片的に行われてきているが、殆どわかっていない。ヒトでは大脳半球には左右で非対称性があり、これが利き手と関係しているはずであるが、このこともよくわかっていない。最近、MacNeillageらが利き手と脳について新しい仮説をだした (1987)。原猿がまず餌を左手で取り始め、真猿がこまかい操作に右手を使い、こうしてヒトの利き手が発生したとする。そして手使用には、反対側の半球が関与することとする。本研究会はこの発表に啓発されて計画した。

会は、昭和63年6月17日午後～18日昼まで会議室で行われ、約20名の参加者があった。ニホンザル、チンパンジーやヒトの利き手について、生態学、神経生理学、神経心理学の方面からの、7人の発表が行われた。

総合討論では、サルの利き手をどの様に測定するか、従来生態研究では、どちらの手を使うか問題にされていなかったこと、本主題についての研究と研究会の必要性などが、論じられた。

行動と集団の種内変異

日 時：平成元年3月15～16日

場 所：京都大学霊長類研究所

参加者：約40名

プログラム

1. キクガシラコウモリ CF 音の地理的変異 松村澄子 (山口大・医療短大)
 2. タイワンリスの社会構造と対捕食者行動 田村典子 (東京都立大・理)
 3. ニホンザルの遊動と音声コミュニケーションにみられる群間変異について 宮藤浩子 (日本モンキーセンター)
 4. ニホンザルの威嚇音と種内変異 正高信男 (京大・霊長研)
 5. 社会的学習のメカニズムに関する心理学的考察 伏見貴夫 (京大・霊長研)
 6. 個体間の相互作用と集団の特性 河田雅圭 (静岡大・教育)
 7. 霊長類の社会構造と種内変異 山極寿一 (京大・霊長研)
- 世話人：正高信男・山極寿一・杉山幸丸

平成元年度より始まる研究課題「マカクの社会的相互作用における集団間変異」を行うにあたり、どのような行動を変数とすれば研究目的とする変異をとらえることができるかを探る事を趣旨として、この研究会は行われた。松村・田村・宮藤・正高の4名が自身の観察によるデータに基づいたトピックを提供し、伏見・河田・山極の3名がそれぞれ変異の機能と、成立のメカニズムに関する理論的な側面について心理学と生態学の立場から発表をおこなった。今まで対話の機会の少なかった学問分野の者が交流することができ、意義深い研究会であった。

(文責：正高信男)