

survival. (Chicago). 1991年12月11日.

- 17) Matsumura, S. (1991) : Contexts and effects of male loud calls of moor macaques. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 147.
- 18) 小川秀司 (1991) : チベットモンキーのブリッジング行動における三者の社会関係. 第7回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 7 (2) : 155.
- 19) Ogawa, H. (1991) : Triadic social relationship in bridging behavior among Tibetan monkeys. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 90.

## 変異研究部門

庄武孝義・川本 芳

### 研究概要

#### 1) ニホンザルの集団遺伝学的研究

庄武孝義・川本 芳

ニホンザルの血液蛋白の構造を支配する遺伝子の変異を電気泳動法によって検索し, 群内, 群間の遺伝的変異性を定量する。得られたデータをもとに統計的検討を加えニホンザルの繁殖構造・種分化の解明をめざす。'91年度はニホンザル38地域集団, 計3,409個体の分析結果を集計し, これまでの研究の総括を行った。この内容はニホンザルの集団遺伝学的研究の第3報として公表した。また, 新たに遺伝標識としてミトコンドリアDNA多型を加え, 分析を続行中である。

#### 2) *Macaca*属サルの系統的相互関係

庄武孝義・川本 芳

ニホンザルを含む*Macaca*属サル各種から材料を採集し, 前項1)と同一の方法によって種内・種間の遺伝的変異性を定量化し, それら種間の遺伝的分化・系統的關係を検討している。'91年度はスラウェシマカクの種間雑種の調査を行った。

#### 3) ヒヒ類の種分化に関する集団遺伝学的研究

庄武孝義

'91年度は文部省科学研究費により, 北部エチオピア高原セミエン国立公園周辺でゲラダヒヒの分布調査と捕獲調査を行い, 血液サンプルを持ち帰り, 血液蛋白の遺伝的変異とミトコンドリアDNA多型を検索中である。

#### 4) 家畜化現象と家畜系統史の研究

庄武孝義・川本 芳・鈴木良太<sup>1)</sup>

在来家畜とそれらの野生原種の野外調査によって, 家畜化現象そのものの集団遺伝学的解明と, 各種家畜の集団間遺伝分化, 系統的相互關係の解明を行いつつある。'91年度は中華人民共和国において雲南省の黄牛, 水牛の調査を行った。また, '92年8月に開かれた動物遺伝学に関する国際会議では, アフリカのN'Dama, Boran, Masai牛の遺伝学的研究の成果を発表した。

#### 5) ドブネズミの集団遺伝学的研究

川本 芳

ドブネズミの野生集団ならびにラットの実験室系統の蛋白変異, ミトコンドリアDNA変異を検索し, ペストアニマルとしてのドブネズミ, 実験動物化されたラットの遺伝的特性を検討しつつある。

### 総 説

- 1) 庄武孝義・野澤 謙 (1991) : 遺伝的変異からみた哺乳類の集団構造. 現代の哺乳類学 (朝日稔, 川道武男編), pp. 45-64. 朝倉書店, 東京.

### 論 文

- 1) Shotake, T., Nozawa, K., and Santiapilai, C. (1991) : Genetic variability within and between the troops of toque macaque, *Macaca sinica*, in Sri Lanka. *Primates*, 32 : 283-299.
- 2) Nozawa, K., Shotake, T., Minezawa, M., Kawamoto, Y., Hayasaka, K., Kawamoto, S., and Ito, S. - I. (1991) : Population genetics of Japanese monkeys : III. Ancestry and differentiation of local populations. *Primates*, 32 : 411-435.
- 3) Nishida, T., Hayashi, Y., Shotake, T., Maeda, Y., Yamamoto, Y., Kurosawa, Y., Douge, K., and Hongo, A. (1992) : Morphological identification and ecology of the red jungle fowl in Nepal. *Anim. Sci. Technol. (Jpn.)* 63 : 256-269.
- 4) Tanaka, H., Kawamoto, Y., and Terao,

1) 大学院生

- K. (1991) : Genetic polymorphism of the vitamin D-binding protein (DBP) in crab-eating macaques (*Macaca fascicularis*). J. Med. Primatol., 20 : 126-132.
- 5) Yuasa, I., Umetsu, K., Udono, T., Sasaoka, S., Suzuki, R., Shotake, T., Kawamoto, Y., Takenaka, O. and Nozawa, K. (1991) : Orosomucoid typing of apes (family Pongidae) by isoelectric focusing: Among primates do only humans have two functional loci? Biochem. Genet., 29 : 525-536.
- 6) Kawamoto, Y., Amano, T., Namikawa, T., Nishida, T., and Rajubhandary, H. B. (1992) : Milk protein polymorphisms of water buffaloes in Nepal. Anim. Sci. Technol. (Jpn.) , 63 : 270-276.

#### 報告・その他

- 1) Matsubayashi, K., Gotoh, S., Kawamoto, Y., Nozawa, K., Watanabe, T., Takasaka, M., Narita, T., Griffiths, O. and Stanley, M. - A. (1991): Hematological, parasitological and microbiological examinations on crab-eating macaques in Mauritius. Kyoto University Overseas Research Report of Studies on Asian Non-Human Primates, 8 : 1-10.
- 2) Watanabe, T., Matsubayashi, K., Kawamoto, Y., Griffiths, O. and Stanley, M. - A. (1991) : A morphometrical study on crab-eating macaques in Mauritius. Kyoto University Overseas Research Report of Studies on Asian Non-Human Primates, 8 : 11-15.
- 3) Kondo, M., Kawamoto, Y., Nozawa, K., Matsubayashi, K., Watanabe, T., Griffiths, O. and Stanley, M. - A. (1991): A report on the genetic variability and constitution of crab-eating macaques (*Macaca fascicularis*) on the island of Mauritius. Kyoto University Overseas Research Report of Studies on Asian Non-Human Primates, 8 : 17-25.

#### 学会発表

- 1) Shotake, T. and Shimada, M. (1991) : Genetic variations within and between anubis, yellow and chacma baboons. In : Primatology Today (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.) , pp. 607-608, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 2) Kawamoto, Y., Nozawa, K., Ischak, T. M., Supriatna, J., Suryobroto, B. and Varavudhi, P. (1991): Evolution and genetic differentiation of the crab-eating macaque. In : Primatology Today (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 599-600, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 3) 近藤美希子・川本 芳・野澤 謙・松林清明・渡邊 毅・Griffiths, O., Stanley, M. - A. (1991) : モーリシャス島のカニクイザルの遺伝的変異. 第7回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 7 (2) : 145.
- 4) 川本 芳・川本咲江・長渕政広・西川 哲・原田正史・岡本紀久・松島芳文 (1991) : 野生ドブネズミ集団のミトコンドリアDNA変異. 日本遺伝学会第63回大会. 遺伝学雑誌, 66 (6) : 790.
- 5) 平井百樹・川本 芳 (1991) : サル類2属 (*Macaca*と*Papio*) の染色体比較. 日本遺伝学会第63回大会. 遺伝学雑誌, 66 (6) : 782.
- 6) Hirai, M., Ishida, T., and Kawamoto, Y. (1991) : Chromosomal localization of the major histocompatibility complex (MHC) in the orang-utan and other primates by in situ hybridization. Eleventh International Workshop on Human Gene Mapping. Cytogenet. Cell Genet., 58 (3-4) : 2126-2127.
- 7) 長渕政広・川本 芳・西川 哲・西村正彦 (1991) : ラットにおけるトランスフェリン多型. 第38回日本実験動物学会総会. 講演要旨集, p. 70.
- 8) 並河鷹夫・天野 卓・川本 芳・吉川欣亮・橋口 勉・朱 静・楊鳳堂・劉愛華・許文博・施立明 (1992) : 中国雲南省の在来家畜に関する研究. 2. 雲南省における黄牛の遺伝子

構成,特に血液型,血液蛋白型及び毛色変異について.第85回日本畜産学会大会(広島).1992年3月30日.

- 9) 天野 卓・並河鷹夫・川本 芳・吉川欣亮・橋口 勉・朱 静・姚宏兵・張漢雲・許文博・施立明(1992):中国雲南省の在来家畜に関する研究.3.雲南省における水牛の遺伝子構成,特に血液型,血液蛋白型及び毛色変異について.第85回日本畜産学会大会(広島).1992年3月30日.
- 10) 川本 芳・並河鷹夫・天野 卓・橋口 勉・楊鳳堂・劉愛華・許文博・施立明(1992):中国雲南省の在来家畜に関する研究.4.雲南省の黄牛にみられる乳蛋白多型.第85回日本畜産学会大会(広島).1992年3月30日.
- 11) 子安和弘・川本 芳・長淵政広・大野京子・川本咲江(1992):ドブネズミの横口蓋ヒダの形態と変異.第47回東海実験動物研究会(名古屋).1992年2月8日.

## 生活史研究部門

杉山幸丸・森 明雄・山極寿一

### 研究概要

- 1) 西および中央アフリカに生息する大型類人猿の行動生態学

杉山幸丸・山極寿一

全個体識別のもとに長期追跡してきたギニア国ボソウの野生チンパンジーについては,堅果割り行動の詳細な観察とVTR記録,およびその分析に集中した.その結果,堅果割りのような高度な道具使用行動にのみ完全な利き手が存在し,右利きと左利きはほぼ同数であることを発見した.また同行動の個体発達,伝播についても分析している.

一方,ザール国東部の熱帯性山地林や低地多雨林では,同所的に生息するゴリラとチンパンジーの採食生態,行動特性,社会構造を調査し,2種の共存のメカニズムを分析した.これらの資料を非共存域における他の研究と比較し,類人猿と人類をつなぐプロト・ホミニドの分化過程を考察している.

- 2) エチオピアに生息するヒヒ類の研究

森 明雄

ヒヒ類の重層社会を行動学的に分析することを

目標としている.前年度は,南部エチオピアで,ヒヒ類の分布調査を行った.南部で見つけたゲラダヒヒの新しいポピュレーションとの比較資料を得るため,今年度は調査地を北部に移した.アジスアベバの北150kmで,ゲラダヒヒの1群をハビチュエートし,社会学的,行動学的分析を行った.この群れは,これまで研究されてきたセミエン国立公園の群れと比べ著しくオトナ・オスの比率が低く,オスの競合が低い状態でのゲラダヒヒの社会構造の特徴を明らかにすることができた.

- 3) 西アフリカの熱帯多雨林及び乾燥サバンナに生息する狭鼻猿の比較生態学

杉山幸丸・三谷雅純<sup>1)</sup>・室山泰之<sup>2)</sup>

カメルーン国北部の乾燥地帯(カラマルエ)と南部の熱帯多雨林で,同所的に生息する複数種の霊長類の採食行動,社会行動,性行動,個体群動態等を比較研究し,それをもとに,各種の行動様式と社会構造の環境への適応を考察している.またコンゴ国北東部のソドキの森では大型類人猿を含む各種霊長類の生態学的調査を継続している.

- 4) ニホンザルの採食・繁殖生態と個体群動態の研究

杉山幸丸・森明雄・山極寿一・スマ=アリ=ガスパール<sup>2)</sup>・近藤あや子<sup>2)</sup>

ニホンザルの個体の社会的地位と採食戦略の関係の解明を目指して研究している.大分県高崎山では採食行動の分析だけでなく,栄養分析によって摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスにまで考察を進めた.宮崎県幸島群,鹿児島県屋久島の群れ,志賀高原地獄谷群でも同様の研究を行っている.

一方,社会部門,生化学部門と共同で所内放飼集団において性行動と父性判定に基づく両性の繁殖戦略を研究した.これらの戦略と関連して順位,繁殖成功率,個体群動態の長期資料を高崎山および幸島において収集している.

さらに,ニホンザル全体の生息数を推定しその動態を明らかにする研究も進めつつある.

### 総 説

- 1) 杉山幸丸(1991):動物社会における父子判定.生化学的父子判定に基づくニホンザルの父性の行動生態学(杉山幸丸編),pp.5-7.

- 1) 研修員 2) 大学院生