

### III. 研究活動

#### 1. 研究部門及び附属施設

##### 進化系統研究部門

##### 形態進化分野

遠藤秀紀（教授）、濱田穰（助教授）

毛利俊雄（助手）、國松豊（助手）

早川清治（技術職員）

茶谷薫（教務補佐員）

清水大輔（非常勤研究員）

権田絵里、山本亜由美、小藪大輔（大学院生）

##### < 研究概要 >

##### A) 東南アジアにおける哺乳類多様化機構の生物地理学的解析

遠藤秀紀

タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア地域の哺乳類において、系統地理学的変異を遺伝学的・形態学的に検討する。タイワンリス類、マメジカ類、リーフモンキー類を用いて各群の地理的変異を把握し、形態と分子から解析を試みる。とくにクラ地峡近傍では、集団がどのように環境に定着しフィールド資源を利用しているかという観点から、適応的変異を形態学的に検討する。咀嚼・食性、ロコモーション、繁殖などの機能性の高い形質を取り上げ、表現型の多様性について新たな体系化を行う。

##### B) 霊長類における全身構造の完全三次元デジタル化と運動機能の力学モデル構築

遠藤秀紀

マカカ類、類人猿類および比較のための食肉目を対象に、運動様式における生体諸構造間の力学的関係をデジタル空間座標で確定することを目指して、CT スキャンとレーザースキャンにより、骨格のデジタル計測を進める。まず頭蓋と前肢を題材に、適応戦略としての運動機構を定量的に記述する。類人猿を対象に研究所の骨格標本の付帯情報として、三次元形態学に適用できるデジタル形状情報を蓄積し、ウェブ環境において公開を開始する。

##### C) 霊長類遺体の総体的生物資源情報化のための国際協力機構の創設

遠藤秀紀

材料採取によってサンプリング意欲を満たされる昨今の学界において、霊長類遺体をトータルに「知の源泉」と見る立場は失われつつある。あまたのプロジェクト化された予算執行が、即時的なサンプル利用ばかりを実績として訴えざるをえなくなっていることが、その傾向を助長している。結果、「経営の合理性のためにサル」の遺体を捨てる学界」という構図が見えてくるのが危惧される。そこで、ノイエス獲得の効率性に基づいて遺体を捨てるのではなく、遺体から何ができるかを多領域横断的に議論し、遺体研究の指針を確立しながら、実際に研究を継承できる環境を作り上げるべく、システム作りを進める。霊長類遺体の高度収納・情報化システムを国際的に先導することを目標に、必要なインフラや情報技術について、タイ、マレーシア、ベトナム、ラオスをフィールドに検討を開始、恒久的な遺体収蔵を視野に入れた国内外の強固な連携を図る。

##### D) インドシナ半島およびバングラデシュに分布するマカクの系統地理学的研究

濱田穰、川本芳（集団遺伝分野）

ベトナム・ラオス・タイ・ミャンマー・バングラデシュで、各国研究者との共同研究体制の下にアンケートと巡回調査による分布・生息実態データの収集、および一時捕獲調査によるサンプリング（タイ、ミャンマー）を行なった。ラオスの北部と南部、ベトナムの中南部（ラムドン、ワンナム省）、中国南部（広西壮族自治区）、バングラデシュ東北部と東南部では、ペットや自由遊動群よりマカクの形態・遺伝的資料を収集し、それらの分析を行なった。特にベトナムではチャム島（本土から約30km 沖合い）で、カニクイザルとアカゲザルの中間的形態を持つ個体群を見出し、それらから遺伝的資料を収集した。タイの南部での捕獲調査では、基亜種（*fascicularis*）のみならず、*aurea* 亜種個体群からも資料収集を行なった。これまでに蓄積されているタイ全国からのカニクイザル形態資料から、基亜種の形態変異の詳細が明らかにされ、これまでに提出されているクラ地峡による南北グループの分化とそれぞれの進化史仮説議論に重要な貢献をなしうるだろう。ミャンマーでは *aurea* 亜種カニクイザルとアカゲザル個体群より形態・遺伝資料を収集した。同国からの由来の明確な資料にもとづく研究はこれまでないので、今後の分析が待たれる。

##### E) ニホンザルとチンパンジーの成長・加齢変化

濱田穰、茶谷薫、鈴木樹理（人類進化モデル研

究センター)

ニホンザル 13 頭の個体に関する縦断的観察を継続するとともに、施設飼育個体 12 頭と幸島自由行動群個体 83 頭より横断的成長・年齢変化資料を収集した。脊柱の骨関節症の頻度・進行には、体格(とくに体重)や運動量の影響が示唆されている。施設飼育群と自由行動群個体の間で骨関節症の進行を比較すると、予想に反して後者で進行が遅い傾向が見出され、体格の影響が運動量の影響を打ち消していることなどが考えられる。チンパンジーの思春期成長に関して、体組成を含む年齢変化の詳細が明らかにされつつある。

#### F) タイワンザルとニホンザル交雑個体の形態学的検討

濱田穰、毛利俊雄、國松豊、茶谷薫

外来種の固有種への交雑の影響を排除すべく、和歌山県下でニホンザルとタイワンザルの交雑個体が駆除されている。それらは霊長類研究所で、標本化され、外観写真撮影・生体計測・体色測定・尾部の X 線写真撮影を行なって形態資料が蓄積され、骨格標本とされている。その骨格から形態学的特徴の詳細を調査している。分析によれば、尾長(座高で標準化した相対値)と尾椎数(X 線写真でのカウント)は、それぞれ 19.5-95.5%、8-24 個と著しい変異を示すとともに、それらの間にはひじょうに良い相関が認められた。相対尾長の最小・最大値は、それぞれほぼニホンザルとタイワンザルの平均値にあたり、標本個体には純粋な両種と両種間のさまざまな程度の交雑程度をもつ交雑個体が含まれていることが示唆される。また、皮厚や体格指数から、これらの交雑個体の栄養状態がひじょうに良く、駆除されなければ著しい人口増が予測された。

#### G) 霊長類の頭蓋学

毛利俊雄

カニクイザル種群 4 種のアダルト・オスについて頭蓋計測による比較の結果をまとめた。カニクイザルと他の 3 種の差異が顕著であった。

岩手県で、少数ではあるが、厩ザルとして保存されているニホンザルの頭蓋骨を計測した。

#### H) 東アフリカ後期中新世霊長類化石に関する古生物学的調査

國松豊

後期中新世前半は、ヒトとアフリカ大型類人猿の最終共通祖先が生息していたと考えられる時代である。人

類の起源を探る上で極めて重要な時代であるにもかかわらず、アフリカにおいてこの時代の霊長類化石はいまだほとんど発見されていない。この空白を埋めるべく、ケニヤ共和国の後期中新世化石産地ナカリで古生物学的な野外調査を進めている。2006 年度夏季の野外調査では、ナカリから大型類人猿、小型狭鼻猿などの霊長類化石を発見した。また、霊長類以外の哺乳類化石も多数採集した。

#### I) ベトナム第四紀霊長類化石に関する形態学的研究

國松豊、山本亜由美

現在、オランウータンの生息域はスマトラ島とボルネオ島に限られているが、更新世においてはインドシナ半島から華南にかけての大陸部にも生息していた。ベトナム北部の石灰岩地帯では、これまでに幾つかの洞窟から更新世のオランウータン化石が発見されている。その多くが保管されているベトナム考古学院を訪問し、ラン・チャン洞窟などベトナム北部の化石産地から出土したオランウータン化石の形態学的調査をおこなった。同時に、テナガザル化石についても観察と計測をおこなった。この他に、日越調査隊が発掘した考古遺跡であるハン・チョー出土の動物遺物のなかから霊長類遺物の選別と調査を実施した。

#### J) タイ王国中新統を対象とした古生物学的調査

國松豊

中新世中期～後期の大型類人猿化石を産出したタイ北部のチェンムアン炭田において古生物学的野外調査を実施し、褐炭層より哺乳類化石を採集した。また、同じくタイ北部のリー盆地にある中新世化石産地であるメーロンにおいて、粘土層を採取し、水洗によるふるいがけをした。その結果、幾つかの小型齧歯類の歯牙化石が得られた。

#### K) *Nacholapithecus* の大白歯におけるエナメル象牙境およびエナメル質微細構造研究のための資料収集

清水大輔

大白歯エナメル象牙境およびエナメル質の微細構造に関する形態学的研究はこれまで技術的な困難からあまり行われてこなかった。しかし、エナメル象牙境の形態は環境の影響を受けにくい形質であるとされており、化石種の系統的な位置を考える上で重要となる。また、エナメル質の微細構造は機能と密接に関連していることが最近の研究から示されている形質である。ナチョ

ラビテクスは中期中新世にケニアに生息した類人猿であり、類人猿特有の形質とオナガザルにも見られる形質をモザイク的に持っている種である。ナチョラビテクスのエナメル象牙境およびエナメル質微細構造を明らかにすることは中新世における類人猿の適応放散を考える上で重要である。ケニア国立博物館において(ナイロビ,ケニア共和国)において中新世類人猿 *Ncholarapithecus* の歯冠計測,エナメルプリズム及びマイクロウエアの印象を取得し,中新世類人猿の象牙質が露出していない上顎第二大臼歯を pQCT で撮像した。

#### L) 霊長類におけるエナメル質の微細構造と食性の関連

清水大輔

エナメル質の微細構造と食性の関連が注目を集め始めているが、霊長類においては系統だった研究はまだなされていない。現生霊長類におけるエナメルプリズムの構造と食性との関連を明らかにすることを目的とし、ヒトを含めた近縁種で食性の似ている種ではエナメルプリズムの構造が似ている傾向が見られた。またそのうち、ヒト、ゴリラ、チンパンジーについては有限要素法を用いて構造の違いによる硬さへの影響を解析した。これによるとエナメルプリズムの構造は硬さに大きく影響していることが示された。

#### < 研究業績 >

##### 原著論文

- 1) Endo, H., Tsuchiya, K. (2006) A new species of Ryukyuan spiny rat, *Tokudaia* (Muridae: Rodentia), from Tokunoshima Island, Kagoshima Prefecture, Japan. *Mammal Study* 31(1): 47-57.
- 2) Endo, H., Sasaki, M., Kimura, J., Fukuta, K. (2006) Functional strategies of the hindlimb muscles in the mouse deer. *Mammal Study* 31(2): 73-78.
- 3) Endo, H., Hayashida, A., Fukuta, K. (2007) Multivariate analyses of the skull size and shape in the five geographical populations of the lesser false vampire. *Mammal Study* 32(1): 23-32.
- 4) Endo, H., Yonezawa, T., Rakotondraparany, F., Sasaki, M., Hasegawa, M. (2006) The adaptational strategies of the hindlimb muscles in the Tenrecidae species including the aquatic web-footed tenrec (*Limnogale mergulus*). *Annals of Anatomy* 188: 383-390.
- 5) Fukuta, K., Kudo, H., Sasaki, M., Kimura, J., Ismail, D.B., Endo, H. (2007) Absence of carotid rete mirabile in small tropical ruminants: Implications for the evolution of the arterial system in artiodactyls. *Journal of Anatomy* 210(1): 112-116.
- 6) Hayashida, A., Endo, H., Sasaki, M., Oshida, T., Kimura, J., Weangsothorn, S., Kitamura, N., Yamada, J. (2007) Geographical variation in skull morphology of gray-bellied squirrel *Callosciurus caniceps*. *Journal of Veterinary Medical Science* 69(2): 149-157.
- 7) Kawada, S., Kobayashi, S., Endo, H., Rerkamnuaychoke, W., Oda, S. (2006) Karyological study on Kloss's mole *Euroscaptor klossi* (Insectivora, Talpidae) collected in Chieng Rai Province, Thailand. *Mammal Study* 31(2): 105-109.
- 8) Kimura, J., Budipitojo, T., Sasaki, M., Kitamura, N., Yamada, J., Endo, H., Fukuta, K. (2006) Immunolocalization of Gastrin-releasing Peptide (GRP) in the uteroplacenta of the mouse deer. *Anatomia, Histologia and Embryologia* 35(4): 217-220.
- 9) Malaivijitnond, S., Hamada, Y., Suryobroto, B., Takenaka, O. (2007) Female long-tailed macaques with scrotum-like structure. *American Journal of Primatology* 69: 1-15.
- 10) Malaivijitnond, S., Lekprayoon, C., Tandavanittj, N., Panha, S., Cheewatham, C., Hamada, Y. (2007) Stone-Tool Usage by Thai Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*). *American Journal of Primatology* 69: 227-233.
- 11) Nakatsukasa, M., Kunimatsu, Y., Nakano, Y., Ishida, H. (2007) Vertebral morphology of *Nacholapithecus kerioi* based on KNM-BG 35250. *Journal of Human Evolution*, 52: 347-369.
- 12) Shigeta, M., Shigeta, T., Endo, H. (2006) Day roosts and foraging areas of the common Japanese pipistrelle bat in the Imperial Palace, Tokyo, Japan. *Mem. Natn. Sci., Tokyo* 43: 21-29.
- 13) Shimizu, D., Macho, G.A. (2007) Functional significance of the microstructural detail of the primate dentino-enamel junction: A possible example of exaptation. *Journal of Human Evolution* 52: 103-111.
- 14) Sugauma, Y., Hamada, T., Tanaka, S., Okada, M., Nakaya, H., Kunimatsu, Y., Saegusa, H., Nagaoka, S., Ratanasthien, B. (2006) Magnetostratigraphy of the Miocene Chiang Muan Formation, northern Thailand: Implication for revised chronology of the earliest Miocene hominoid in Southeast Asia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 239: 75-86.
- 15) Takahashi, T., Higashino, A., Takagi, K., Kamanaka, Y., Abe, M., Morimoto, M., Kang, K., Goto, S., Suzuki, J., Kageyama, T. (2006) Characterization of obesity in Japanese monkeys (*Macaca fuscata*) in a pedigreed colony. *Journal of Medical Primatology* 35: 30-37.
- 16) Urasopon, N., Hamada, Y., Asaoka, K., Cherdshewasart, W., Malaivijitnond, S. (2007) *Pueraria mirifica*, a phytoestrogen-rich herb, prevents bone loss in orchidectomized rats. *Maturitas* 56: 322-331.

- 17) Yamamoto, A., Kunimatsu, Y. (2006) Intranasal tooth in Japanese macaque (*Macaca fuscata*). Mammal Study 31(1): 41-45.
- 18) Yamamoto, A., Kunimatsu, Y. (2006) Ontogenetic change and geographical variation of atlas bridging in Japanese macaques (*Macaca fuscata*). Anthropological Science 114(2): 153-160.

## 報告

- 1) 山本亜由美, 國松豊 (2006) 金華山で発見された鼻に歯の生えたニホンザル. 宮城県のニホンザル 22: 29-35.

## 書評

- 1) 國松豊 (2006) ジョン・リレスフォード著, 沼尻由紀子訳『遺伝子で探る人類史』. 霊長類研究 22(1): 67-68.

## 著書(単著)

- 1) 遠藤秀紀 (2006) 遺体科学の挑戦 . pp.209, 東京大学出版会, 東京.
- 2) 遠藤秀紀 (2006) 解剖男. pp.216, 講談社現代新書, 東京.
- 3) 遠藤秀紀 (2006) 人体 失敗の進化史. pp.251, 光文社新書, 東京.
- 4) 濱田穰 (2007) なぜヒトの脳だけが大きくなったのか—人類進化最大の謎に挑む. pp.254.

## 学会発表等

- 1) Hamada, Y., Goto, S., Kawamoto, S., Oi, T., Kurita, H., Malaivijitnond, S. (2006) Geographical Variation in Rhesus macaques (*Macaca mulatta*) and implications for their evolutionary history: supplement to Fooden (2000)'s evolutionary scenario. 60th Annual Meeting of the Anthropological Society of Nippon (Nov. 2006, 香美市, ) Abstract : 55-56.
- 2) Hamada, Y., Pathoumthon, B., Vongsombath, C., Son, V.D., Malaivijitnond, S. (2006) Present status and the necessity of conservation of Rhesus macaques (*Macaca mulatta*) in SE Asia. The 15th Annual Conference of South East Asian Zoos Associations (Sep. 2006, Ho Chi Minh, Vietnam).
- 3) Hamada, Y., Oi, T., Kurita, H., Izumiyama, S., Kawamoto, Y., Morimitsu Y., Malaivijitnond, S. (2007) Primate Diversity Studies in the Continental Part of SE Asia. Symposium of Asian Primatology and Mammalogy (Feb. 2007, Inuyama, Japan).
- 4) Katakai, Y., Goto, S., Nakamura, S., Malaivijitnond, S., Hamada, Y. (2006) Chigger infection in Free-ranging *Macaca fascicularis* in southern Thailand. . Asian

Wildanimal medicine Congress (Oct. 2006, Bangkok, Thailand).

- 5) Kikuchi, Y., Hamada, Y. (2006) Bone cross-sectional properties of radius and tibia in seven species of macaque. . 60th Annual Meeting of the Anthropological Society of Nippon (Nov. 2006, 香美, ) Abstract : 56.
- 6) Kunimatsu, Y., Nakatsukasa, M., Sawada, Y., Sakai, T., Nakaya, H. (2007) Morphology of Late Miocene hominoids from Nakali, central Kenya. Open Research Center of Okayama University of Science: International Symposium on Material Science and History of Earth and Sister Planets (Mar. 2007, Okayama, Japan).
- 7) Malaivijitnond, S., Chaiyabutr, N., Urasopon, N., Hamada, Y. (2006) Intestinal nematode parasites of long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) inhabiting some tourist attracton sites in Thailand. 32nd Congress of the Sciences and Technology of Thailand (Oct. 2006, Bangkok, Thailand).
- 8) Malaivijitnond, S., Lekparyoon, C., Tandavanittj, N., Panha, S., Cheewatam, C., Hamada, Y. (2006) Oyster Cracking Behavior found in Thai Long-tailed Macaques. China Fusui International Primatological Symposium "Conservation and Utilization of Primate Resources" (Mar. 2006, Fusui County, Guangxi, China) Abstract : 36-37.
- 9) Nakatsukasa, M., Kunimatsu, Y., Sawada, Y., Sakai, T., Nakaya, H. (2007) Late Miocene primate fauna in Nakali, central Kenya. Open Research Center of Okayama University of Science: International Symposium on Material Science and History of Earth and Sister Planets (Mar. 2007, Okayama, Japan).
- 10) Nakatsukasa, M., Kunimatsu, Y., Sawada, Y., Sakai, T., Hyodo, H., Itaya, T., Saneyoshi, M., Tsujikawa, H., Mbua, E. (2006) Late Miocene primate fauna in Nakali, central Kenya. The 75th Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropology (Mar. , Anchorage, Alaska, USA).
- 11) Sakai, T., Saneyoshi, M., Ulak, P.D., Gajurel, A.P., Sawada, Y., Nakatsukasa, M., Kunimatsu, Y., Nakaya, H. (2007) Climatic change around 10 Ma recorded in Miocene fluvial successions in central Kenya Rift and Siwalik Hills (Nepal), and its significance. Open Research Center of Okayama University of Science: International Symposium on Material Science and History of Earth and Sister Planets (Mar. 2007, Okayama, Japan).
- 12) Sakai, T., Mototaka Saneyoshi., Prakash D. Ulak., Ananta P. Gajurel., Yoshihiro Sawada., Masato Nakatsukasa., Yutaka Kunimatsu., Hideo Nakaya. (2007) Climatic change around 10 Ma recorded in Miocene fluvial successions in central Kenya Rift and Siwalik Hills (Nepal), and its significance. Open

- Research Center of Okayama University of Science. International Symposium on Material Science and History of Earth and Sister Planets (Mar. 2007, Open Research Center, Building 26, Okayama University of Science, Okayama, Japan).
- 13) Sasaki, M., Yamada, J., Endo, H., Kimura, J., Rerkamnuaychoke, W., Agungpriyono, S., Tsubota, T., Hayakawa, D., Kitamura, N., Fukuta, K. (2006) Immunohistochemical detection of the steroidogenic enzymes and steroid receptors in the testis of the lesser mouse deer (*Tragulus javanicus*). Meeting of Asian Society of Zoo and Wildlife Medicine (Oct. 2006, Bangkok, Thailand).
  - 14) 福田勝洋, 木村順平, 遠藤秀紀 (2006) ジャワマメジカの骨格系. 第142回日本獣医学会 (2006年9月, 山口).
  - 15) 濱田穰, Malaivijitnond, S., Son, V.D., Pathoumthong, B., Vongsombath, C., San, A.M., Nang Wah Wah Min., Md S. Uddin Sarker., Md Mostafa Feeroz., 栗田博之, 大井徹, 後藤俊二, 森光由樹, 泉山茂之, 川本芳 (2007) マカクの多様性特にインドシナ地域におけるアカゲザルとカニクイザル. 共同利用研究会「アジア霊長類の生物多様性と進化」(2007年3月, 犬山).
  - 16) 濱田穰, 栗田博之, 大井徹, 後藤俊二, 川本芳, Vo Dinh Son., Bounnam, P., Chanda, V., 黄乘明, Daw Tin Nwe., Nang Wah Wah Ming., Aye Mi San., Saida Khanam., Md Sohrab Uddin Sarker., Mohamed Mostafa Feeroz., Suchinda, M. (2006) Preliminary report on the geographical variation in rhesus macaques (*Macaca mulatta*) and the differences from long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). 第22回日本霊長類学会大会 (2006年7月, 吹田) 霊長類研究 22(Supplement): S7.
  - 17) 石田英實, 中野良彦, 荻原直道, 中務真人, 清水大輔, 国松豊, 高野智 (2006) 膝蓋骨の形態からみたアフリカ産中新世類人猿の体移動様式. 第60回日本人類学会大会 (2006年11月, 香美).
  - 18) 石田英實, 中野良彦, 高野智, 荻原直道, 中務真人, 国松豊, 清水大輔 (2006) オープンランド横断と二足歩行. 第22回日本霊長類学会大会 (2006年7月, 吹田) 霊長類研究 22(Supplement): A-16.
  - 19) 川田伸一郎, 織田銃一, 遠藤秀紀, Nguyen Truong Son. (2006) 北部ベトナム Sapa で捕獲された2種のモグラについて. 日本哺乳類学会 2006 年度大会 (2006年9月, 京都).
  - 20) 小藪大輔, Malaivijitnond, S., 濱田穰 (2006) タイ中部から南部に分布するベニガオザルの毛色変異とその進化的含意. 第21回日本霊長類学会大会 (2006年7月, 吹田) 霊長類研究 22(Suppl.): S-7-S-8.
  - 21) 国松豊 (2006) 後期中新世の類人猿進化と人類の起源. 日本人類学会第60回大会 (2006年11月, 香美).
  - 22) 国松豊, 中務真人, 仲谷英夫, 辻川 寛, 山本亜由美, 酒井哲弥, 實吉玄貴, 沢田順弘 (2006) 後期中新世ナカリ(ケニア)出土の小型狭鼻猿. 日本霊長類学会第22回大会 (2006年7月, 吹田).
  - 23) 中務真人, 国松豊, 仲谷英夫, 辻川寛, 山本亜由美, 酒井哲弥, 實吉玄貴, 澤田順弘 (2006) ケニア、ナカリの化石類人猿について. 日本人類学会第60回大会 (2006年11月, 香美).
  - 24) 中務真人, 国松豊, 仲谷英夫, 辻川寛, 山本亜由美, 酒井哲弥, 實吉玄貴, 沢田順弘 (2006) 後期中新世ナカリ類人猿の発見とその意味. 日本霊長類学会第22回大会 (2006年7月, 吹田).
  - 25) 仲谷英夫, 辻川寛, 三枝春生, 国松豊, 中務真人 (2006) 後期中新世の哺乳類動物相の変遷と交流. 日本人類学会第60回大会 (2006年11月, 香美).
  - 26) 清水大輔, Macho, G.A. (2006) ヒト上科の咀嚼時における大白歯エナメルプリズムの機能. 第60回日本人類学会大会 (2006年11月, 香美) Anthropological Science 114(3): 241.
  - 27) 清水大輔, Macho, G.A. (2006) 咬合力が歯に与える影響: エナメルプリズム有限要素モデルによるシミュレーション. 第21回日本霊長類学会大会 (2006年7月, 吹田) 霊長類研究 22(Supplement): A-12.
  - 28) 辻川寛, 中野良彦, 国松豊, 中務真人, 石田英實 (2006) 中期中新世ケニア北部ナチョラの哺乳類相. 日本人類学会第60回大会 (2006年11月, 香美).
  - 29) Gommery, D., Senut, B., Pickford, M., Kunimatsu, Y. (2006) Le postcrânien d'Hominoïde de la Formation de Lukeino ou l'apparition de la bipédie. Lucy 30 ans après (Jun. 2006, Aix en Provence, France).
  - 30) Senut, B., Pickford, M., Gommery, D., Kunimatsu, Y. (2006) Le nouveau matériel dentaire d'Hominoïde des Collines Tugen. Lucy 30 ans après (Jun. 2006, Aix en Provence, France).
- 講演**
- 1) 遠藤秀紀 (2006) Prospects of collaboration on biodiversity and ecological studies in Vietnam Collaboration on Biodiversity and Ecological Study in Vietnam. (Dec. 2006, Hanoi, Vietnam).
  - 2) 遠藤秀紀 (2006) The new policy of the natural history

collection in Asia Collaboration on Biodiversity and Ecological Study in Vietnam. (Dec. 2006, Hanoi, Vietnam).

- 3) 遠藤秀紀 (2006) 死体解剖の未来を拓く. 自由民主党科学技術特別政策委員会 (2006年4月, 東京).
- 4) 遠藤秀紀 (2006) パンダの解剖と発見. 第6回ワールド・ペテリナリー・デイ (2006年4月, 岐阜).
- 5) 國松豊 (2006) 人類起源の背景を探る～化石から見る類人猿の進化. 福井県立恐竜博物館セミナー (2006年3月, 勝山).

#### その他

- 1) 秋篠宮文仁, 赤木攻, 原田明, 池内克史, 遠藤秀紀 (2006) 原田昭編『生き物と形態とヒトの関わり』. 15-26.
- 2) 遠藤秀紀 (2006) 死体と歩む学者魂. 本 356: 45-47.
- 3) 遠藤秀紀 (2006) 動物解剖学者. 生き物と働きたい. 保護・研究. 生き物の未来のための仕事. 第五巻, 48pp: pp.48.

#### 集団遺伝分野

川本芳 (助教授), 田中洋之 (助手)  
川本咲江 (技能補佐員)  
川合静 (大学院生)  
Mohammed Mostafa Feeroz (外国人研究員)

#### < 研究概要 >

##### A) ニホンザルの集団遺伝学的研究

川本芳, 川合静, 川本咲江

ニホンザルの生息全域調査をもとにミトコンドリア遺伝子にみられる地域分化を明らかにした. 分化の原因が最終氷期前後の東日本における生息地域の変化にあるというニホンザルの成立過程に関する新仮説を論文として公表した.

常染色体とY染色体のマイクロサテライト DNA 変異の検索を進め, 下北半島の地域個体群で遺伝子変異性が顕著に低下していることを明らかにした. ボトルネック効果の解析から, 近年の狩猟圧による集団サイズ変動よりもさらに古い時期の地理的隔離(おそらくは最終氷期後の温暖化ともなう海進で起きた隔離)の影響が考えられた. この結果を第22回日本霊長類学会および日本哺乳類学会2006年度大会で発表した.

早石周平氏との共同利用研究による屋久島におけるミトコンドリア遺伝子の研究成果を論文公表した. また, 赤座久明氏との共同利用研究による中部山岳地帯のニホンザルの研究成果を第22回日本霊長類学会で発表した(赤座氏の発表は最優秀ポスター発表賞を受賞). さらに, 千田寛子氏らとの共同利用研究で山形県とその周辺地域におけるミトコンドリア遺伝子の研究成果を日本哺乳類学会2006年度大会でポスター発表した.

農林水産省からの受託研究として進めたニホンザルの個体群管理に向けた遺伝的モニタリング法の研究成果を報告書にまとめて公表した.

##### B) マカカ属サルの系統関係

川本芳, 相見満 (系統発生分野)  
Feeroz M M (Jahangirnagar 大学)  
Hasan M K (Jahangirnagar 大学)

アッサムモンキーとアカゲザルの地域集団分化に関する遺伝学調査の結果を論文公表した.

7~9月にバングラデシュより Feeroz 氏を外国人研究員(客員)として招き, 8月に Hasan 氏も招いてアカゲザルのミトコンドリア遺伝子に関する集団遺伝学的研究を行った. バングラデシュ各地より収集した糞試料