

び性ステロイドの時系列解析. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16 (3): 250.

- 13) 山下大輔・林基治・山口真二・本間光一 (2000) マカクサル中枢神経系における脳由来神経栄養因子の遺伝子発現. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16 (3): 270.

## 遺伝子情報分野

竹中 修・平井啓久 (兼任)・中村 伸・浅岡一雄

### <研究概要>

#### A) DNA 分析による霊長類の系統解析

竹中 修・リナ・H・ステイヤジ<sup>1)</sup>・アナ・カリナ・ザバラグレン<sup>2)</sup>・川本咲江<sup>3)</sup>・堀尾由紀子<sup>3)</sup>

ミトコンドリア DNA には進化速度を異にする領域があり、群内の個体差の検出から種間系統関係まで、対象の霊長類のどの側面を解析するかにより使い分けることが可能である。チトクローム b 遺伝子の塩基配列比較によるスラウエシマカク 7 種およびブタオザルの系統関係の解析を終え現在投稿中である。また中部スラウエシのトンケアナとヘッキの雑種形成地帯の計 8 群の試料について、ミトコンドリア D-Loop 領域の塩基配列を決した。雑種地帯のタイプはヘッキであることが明らかとなったが詳細を解析中である。

また名古屋文理大学竹中晃子氏との共同研究で高脂血症のマカクについて脂質代謝の重要な因子 LDLR、およびグロビン遺伝子領域に入り込んだプロセスト遺伝子 P117 について遺伝子解析を行った。

#### B) 霊長類 Y 染色体 DNA の進化

ユー・スンスク<sup>2)</sup>・竹中 修

高等霊長類特にホミノイドの各種はその繁殖構造に差異があり、性的二型、造精能力も様々である。そこで Y 染色体 DNA に注目し分析を行ってきた。ニホンザルの発達加齢、同一個体の繁殖期と非繁殖期にバイオプシーによって得た試料を用い精巣特異発現遺伝子 (mRNA) をディファレンシャルディスプレイ法と塩基配列決定により検討し、細胞内でのタンパク質の構造形成や輸送との関係が考えられるタンパク質合成が精子形成と連動していることが明らかとなった。

#### C) 霊長類の染色体進化に関する研究

平井啓久

ヒト上科のテロメア配列の染色体上における局在部位を PRINS 法を用いて調べた。シロテナガザル種群以外は、全種において C-バンド領域と強い親和性を示し、染色体の構造変化と相関があることが示唆された。一部を論文としてまとめた。

平井百合子<sup>3)</sup>・平井啓久

オナガザル類の rDNA がゲノム内に分散しない意義を分析するため、rDNA のマッピングの種間比較を行った。rDNA の染色体内存在様式は他の分類群と異なり、セントロメア近傍のヘテロクロマチンとの結合がないことが、その理由であると推測した。

平井百合子・平井啓久・川本 芳<sup>4)</sup>

ツバいの近縁2種 *Tupaia glis* (2n=60) と *Tupaia belangeri* (2n=62) の染色体におけるテロメア配列の分布パターンを比較した。そのパターンからロバートソン変異による染色体数の相違だけでなく、その他の構造変化が複雑に起こっていることが示唆された。

#### D) 霊長類の集団細胞遺伝学的研究

アナ・カリナ・ザバラグレン・平井百合子・平井啓久

ヒトの rDNA の局在部位に多型が存在することを発見した。調査した 33 人の内、16 人が野生型で 17 人が変異型であった。変異はすべての rDNA 保有染色体で観察された。さらに、家系調査でその欠失変異は遺伝していることを確認した。

平井百合子・平井啓久・川本 芳

継続中のニホンザルの染色体調査を行った。さらに、研究所放飼場アカゲザル集団の 91 個体における染色体変異調査も行った。ほとんどの個体が rDNA 変異のヘテロ接合体であった。

#### E) 霊長類の止血、免疫機構

中村 伸・許 禎壬<sup>2)</sup>・常松雅子<sup>5)</sup>

バイオメディカルな視点から霊長類の組織因子 (Tissue Factor; TF) およびアレルギー・IgE 産生に関する研究を展開している。サルモデルでの好中球 TF の発現機序や凝血病態との関連、サルオス副生殖器・精囊における TF 遺伝子の組織特異的な発現制御について明らかにした。また、ニホンザルのスギ花粉症モデルを用いて、免疫療法ペプチド (T-細胞エピトープペプチド) の抗アレルギー作用を明らかにした。

#### F) B ウイルスの特異的遺伝子診断・同定法に関する研究

平野 真<sup>6)</sup>・中村 伸・岡田真紀<sup>7)</sup>

マカクサル B ウイルス (BV) の特異的な DNA 同定・診断法として、BV の glycoprotein G 遺伝子をターゲットにした PCR 条件を開発し、近縁サルヘルペスウイルス (HVP2, AS8) やヒト単純ヘルペス (HSV) と、BV を識別出来る特異的 one-step PCR 法を確立した。

#### G) B ウイルスの抗体検査用改良 HPV2- ELISA 法の確立および SPF モニターへの応用

光永総子<sup>7)</sup>・中村 伸

BV 感染を抗体レベルで検査する改良 HPV2-ELISA 法を確立し、BV-SPF を目指した個別およびグループケージ飼育サルの感染 (抗体) モニターに実用化した (INA/INARP・林 隆志、N. Mirannda、TPC・長 文昭、霊長研・清水慶子とも共同)。

#### H) 霊長類モデルにおける BV 遺伝子ワクチンに関する研究

中村 伸・平野 真・光永総子・岡田真紀・清水慶子<sup>8)</sup>

サルモデルでの遺伝子治療・遺伝子ワクチン研究を進めている。特に、BV-SPF サルを創生する目的で BV 感染に主要な役割を担う gD 遺伝子を組込んだ遺伝子ワクチン・pC1-BVgD を作製し、ニホンザルにリポソームベクターで遺伝子免疫した。5 頭中 5 頭に十分な液性免疫および BV ウイルス中和活性を誘導し、遺伝子ワクチンによる BV 感染防御が示された (OSU・R. Eberle, DERA・A. Bennet, SRL・植田昌宏とも共同)。

## D) サルの環境調査と解毒代謝の研究

浅岡一雄・飯田景子<sup>3)</sup>

霊長類の環境と体内影響を調べる調査を引き続き行った。日本のサルは環境化学物質の取込みがあり糖尿病や子宮内膜症の事例が見いだされた。環境化学物質の胎児影響を研究してフタル酸エステル、植物エストロゲンおよびビスフェノール A が胎児へ速やかに移行することを見いだした。日本と韓国の食品を分析して環境拡散の要因を解析した。サルの解毒代謝を研究し、環境化学物質により発現誘導がおこること、シトクローム P450 2D 酵素に種差があることを見いだした。

### <研究業績>

#### 論文

##### —英文—

- 1) Abe, K., Inami, T., Nakamura, S. & Goto, S. (2000) TT Virus Infection in Non-human Primates and Characterization of Virus Genome, *Journal of Virology* 74: 1549-1553.
- 2) Ayabe, T., Park, S.K., Takenaka, H., Takenaka, O., Maruyama, H., Sumida, M., Onitsuka, T. & Hamada, M. (2000) The steady-state kinetics of the enzyme reaction tested by site-directed mutagenesis of hydrophobic residues (Val, Leu, and Cys) in the C-terminal  $\alpha$ -helix of human Adenylate kinase. *Journal of Biochemistry* 128: 181-187.
- 3) Endo, H., Nishiumi, I., Hayashi, Y., Rerkamnuaychoke, W., Kawamoto, Y., Hirai, H., Kimura, J., Suyanto, A., Nabhitabhata, J. & Yamada, J. (2000) Osteometrical skull character in the four species of tree shrew. *Journal of Veterinary Medical Sciences* 62: 517-520.
- 4) Hirai, H., Kawamoto, Y., Suleman, M.A. & Mwenda, J.M. (2000) Variant centromere lacking specific molecular traits in the Sykes monkey. *Chromosome Research* 8: 357-359.
- 5) Hirai, H., Taguchi, T., Saitoh, Y., Kawanaka, M., Sugiyama, H., Habe, S., Okamoto, M., Hirata, M., Shimada, M., Tiu, W., Lai, K., Upatham, E.S. & Agatsuma, T. (2000) Chromosome differentiation of the *Schistosoma japonicum* complex. *International Journal of Parasitology* 30: 441-452.
- 6) Hirano, M., Nakamura, S., Okada, M., Ueda, M. & Mukai, R. (2000) Rapid Discrimination of Monkey B Virus from Human Herpes Simplex Viruses by PCR in the presence of Betaine. *Journal of Clinical Microbiology* 38: 1255-1257.
- 7) Inoue-Murayama, M., Niimi, Y., Takenaka, O., Okada, K., Matsuzaki, I., Ito, S. & Murayama, Y. (2000) Allelic variation of the serotonin transporter gene polymorphic region in Apes. *Primates* 41: 267-273.
- 8) Inoue-Murayama, M., Takenaka, O. & Murayama, Y. (2000) Allelic variation of the dopamine receptor D4 gene polymorphic region in Gibbons. *Primates* 41: 383-392.
- 9) Kim, H.S. & Takenaka, O. (2000) Evolution of the X-linked zinc finger gene and the Y-linked zinc finger gene in primates. *Molecule and Cells* 10: 512-518.
- 10) Kim, H.S., Choi, J.Y., Lee, W.H., Jang, K.L., Park, W.H., Moon, D.H., Takenaka, O. & Hyun, B. H.

- 
- 1) 日本学術振興会論博研究生 2) 大学院生 3) 技術補佐員 4) 集団遺伝分野 5) 受託研究員  
6) ヒューマンサイエンス振興財団・リサーチレジデント 7) ヒューマンサイエンス振興財団・  
研究支援者 8) 器官調節分野

- (2000) Phylogenetic analysis of HERV-K LTR family in human chromosome Xq26 and New World monkeys. *Korean Journal of Life Science* 10: 32-36.
- 11) Kim., H.S., Kageyama, T. & Takenaka, O. (2000) The Arg and Lys-rich motif in the TSPY gene of humans and Japanese monkeys (*Macaca fuscata*) is conserved in various primate species. *Korean Journal of Life Science* 10: 37-39.
  - 12) Koda, Y., Tachida, H., Soejima, M., Takenaka, O. & Kimura, H. (2000) Ancient origin of the null allele se428 of the human ABO-secretor locus (FUT2). *Journal of Molecular Evolution* 50: 243-248.
  - 13) Le Paslier, M.C., Pierce, R.J., Merlin, F., Hirai, H., Wu, W., Williams D.L., Johnston, D., LoVerde, P.T. & Le Paslier, D. (2000) Construction and characterization of a *Schistosoma mansoni* bacterial artificial chromosome library. *Genomics* 65: 87-94.
  - 14) Minaguchi, K. & Takenaka, O. (2000) Structural variation of the VWA locus in humans and comparison with non-human primates. *Foresinc Science International* 113: 9-16.
  - 15) Munehara, H. & Takenaka, O. (2000) Microsatellite markers and multiple paternity in a paternal care fish, *Hexagrammos otakii*. *Journal of Ethology* 18: 101-104.
  - 16) Nakamura, S. (2000) Increase of allergy patients and change in hygienic conditins: A hypothesis through studies on monkey pollinosis. *Mycotoxins* 50: 101-104.
  - 17) Narimatu, S., Kobayashi, N., Masubuchi, Y., Horie, T., Kakegawa, T., Kobayashi, H., Hardwick, J.P., Gonzalez, F.J., Shimada, N., Ohmori, S., Kitada, M., Asaoka, K., Kataoka, H., Yamamoto, S. & Satoh, T. (2000) Species difference in enantioselectivity for the oxidation of propranolol by cytochrome P450 2D enzymes. *Chemico-Biological Interactions* 127: 73-90.
  - 18) Ogiichi, T., Hirashima, Y., Nakamura, S., Endo, S., Kurimoto, M., & Takaku, A. (2000) Tissue Factor and Cancer Procoagulant Expressed by Glioma Cells Participate in Their Thrombin-Mediated Proliferation. *Journal of Neuro-Oncology* 46: 1-9.
  - 19) Rakotoarisoa, G., Hirai, Y., Go, Y., Kawamoto, Y., Shima, T., Koyama, N., Randrianjafy, A., Mora, R. & Hirai, H. (2000) Chromosomal localization of 18S rDNA and telomere sequence in the aye-aye, *Daubentonia madagascariensis*. *Genes & Genetic Systems* 75: 299-303.
  - 20) Soltis, J., Thomsen, R., Matsubayashi, K. & Takenaka, O. (2000) Infanticide by resident males and female counter-strategies in wild Japanese macaques (*Macaca fuscata*). *Behavior, Ecology and Sociobiology* 48: 195-202.
  - 21) Taguchi, T., Hirai, H., Upatham, S. & Agatsuma, T. (2000) Sex chromosome differences among the three races (alpha, beta, gamma) of the snail intermediate host of *Schistosoma mekongi*, *Neotricula aperta*. *Parasitology International* 49: 267-272.
  - 22) Takenaka, A., Matsumoto, Y., Nagaya, A., Watanabe, K., Goto, S., Suryobroto, B. & Takenaka, O. (2000) Plasma cholesterol levels in free-ranging macaques compared with captive macaques and humans. *Primates* 41: 299-309.
  - 23) Ueno, T., Toi, M., Koike, M., Nakamura, S. & Tominaga, T. (2000) Tissue Factor Expression in Breast Cancer Tissues: Its Correlation with Prognosis and Plasma Concentration. *British Journal of Cancer* 83: 164-170.
  - 24) Yamamoto, N., Ogawa, H., Oshima, S., Soejima, H., Fujii, H., Misumi, K., Takazoe, K., Mizuno, Y., Noda, K., Saito, T., Tsuji, I., Kumeda, K., Nakamura, S. & Yasue, H. (2000) The effect of heparin on tissue factor and tissue factor pathway inhibitor in patients with acute myocardial infarction,

## 総説

### —和文—

- 1) 平野真・光永総子・清水慶子・中村伸 (2000) 霊長類などへの遺伝子導入—B ウイルス DNA ワクチンの開発. 「遺伝子治療入門」(齊藤英彦・吉田純 編), 名古屋大学出版会, pp. 124-135.
- 2) 竹中修 (2000) 霊長類研究の現状と今後の展望—特に類人猿研究について—. 学術月報 53 (10): 1026-1029.
- 3) 竹中修 (2001) スラウェシ島マカク7種の謎「海のアジア4」, 岩波書店, pp. 53-76.

## 報告・その他

### —和文—

- 1) 浅岡一雄 (2000) サルに見られる異常現象と環境化学物質. 日本内分泌攪乱化学物質学会, Endocrine Disrupter News Letter 3 (3) : 3.
- 2) 中村伸 (2001) サルモデルにおけるベクターの安全性・有効性の評価実験系の開発. 厚生科学研究費補助金「ヒトゲノム・再生医学等研究事業」報告書 pp. 1-102.

## 学会発表等

### —英文—

- 1) Hirai, H. (2000) Molecular cytogenetics on chromosomal differentiation in schistosomes. WHO/UNDP/WorldBank Schistosome Genome network meeting 2000 (Mar. 2000, Northampton, USA).
- 2) Huh, J.I., Nakamura, S., Hirano, M. & Ito, M. (2000) Seminal Vesicle Tissue Factor: Its Testosterone-Mediated Downregulation and New Function. The 16th Annual Meeting of Primate Society of Japan (July 2000, Nagoya). Primate Research 16 (3) : 247.
- 3) Huh, J. I., Nakamura, S., Itoh, M. & Hirano, M. (2000) New function of tissue factor in reproductive organs: Gene regulation and function in seminal vesicle. The 23rd Congress of the Japanese Society on Thrombosis and Hemostasis (Nov. 2000, Nagoya). Japanese Journal of Thrombosis and Hemostasis 11: 505.
- 4) Imamura, T., Nakamura, S. & Yamamoto, T. (2000) Expression and Function of Tissue Factor in Monkey Arthus Model. The XXIIIrd International Congress of The International Academy of Pathology (Sept. 2000, Nagoya).
- 5) Lee, K.W., Asaoka, K. & Sheen, Y.Y. (2000) 3MC and DBP effects on the expression of drug metabolizing enzymes via RT-PCR. The 2nd Congress of Asian Society of Toxicology (Aug. 2000, Cheju Island, Korea). Abstracts p.199.
- 6) Mitsunaga, F., Nakamura, S., Hirano, M., Imamura, T., Shimizu, K., Abe, A. & Emi, E. (2000) Safe and Efficient Liposome Vector Complexed with VSVG. The 6th Annual Meeting of Japanese Society of Gene Therapy (June 2000, Tokyo). Abstract p.117.
- 7) Nakamura, S., Mitsunaga, F., Hirano, M., Imamura, T., Shimizu, K., Abe, A., & Emi, N. (2000) Evaluation of Safety and Efficiency of Gene Transfer Using a Non-Viral Liposome Vector in a Monkey Model. The 4th Australia/Japan Symposium on Drug Design and Development (May 2000, Melbourne, Australia). Abstract p.108.
- 8) Nakamura, S. (2000) Leukocyte Tissue Factor: Its Association with Inflammation and

Atherosclerosis, 3rd Vascular Biology Conference (July 2000, Otsu).

- 9) Nakamura, S., Yamaji, T., Tsunematsu, M., Jum-Im, H., Okubo, K., Gotoh, M., Miyajima, H., Dairiki, K., Kino, K., Uchida, M. & Tsunoo, H. (2000) Effect of Immunotherapeutic Peptide with T-Cell Epitopes to Japanese Cedar (*Cryptomeria japonica*; Cj) Allergen in Monkey Cj Pollinosis Model, The XVIIth International Congress of Allergology and Clinical Immunology (Oct. 2000, Sydney, Australia). Abstract p. 30.
- 10) Takenaka, O. (2000) Preliminary genetic analysis of the chimpanzees in the east side of Lake Tanganyika. Symposium on Molecular Variation of Chimpanzees, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology (June 2000, Leipzig, Germany).
- 11) Takenaka, O. (2000) Introduction to molecular systematics, and Molecular techniques. Overseas Visiting Scholarship Bogor Agricultural University (June 2000, Bogor, Indonesia).
- 12) Takenaka, O. (2000) Blood cholesterol level and LDLR gene in macaques. International Seminar, Korea Research Institute of Bioscience and BioTechnology (July 2000, Taejon, Korea).
- 13) Takenaka, O. (2000) Non-invasive sampling for genetic study in wild animals. The 4th Annual Meeting of Biodiversity Research and Training (Oct. 2000, Pisanuloke, Thailand).
- 14) Takenaka, O. (2000) Establishment of the breeding colony for the long-tailed macaques carry mutated opsin gene (dichromatism). The 1st International Primate Symposium. Primate Models for Human Disease in Biomedical Research (Oct. 2000, Seoul, Korea).
- 15) Takenaka, O. (2001) Evolution: past and present, Basic molecular techniques and phylogenetic analysis and Trends and feasibility. Workshop by the Thai Comparative Endocrinology and Molecular Evolution Society (Mar. 2001, Bangkok, Thailand).
- 16) Yano, K., Asaoka, K., Moriguchi, T., Sakamoto, Y. & Katayama, H. (2000) Environmental distribution of suspect endocrine disruptors, di (n-butyl) phthalate and di(2-ethylhexyl)phthalate, in Japan. American Chemical Society. The 220<sup>th</sup> National Meeting (Aug. 2000, Washington D.C., USA). Book of abstracts 2: ENVR-261.

—和文—

- 1) 浅岡一雄・大蔵聡・室山泰之・濱田穰 (2000) 幸島のニホンザルにおける発育変化と環境依存的疾病の血液診断. 16回日本霊長類学会大会 (2000年7月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 294.
- 2) 浅岡一雄・飯田景子・鈴木樹理・内田薫・井口泰泉・桜井健一・森千里・矢野一行 (2000) サル胎盤のヒトとの構造類似性と環境ホルモンの透過性. フォーラム 2000: 衛生薬学・環境トキシコロジー (2000年10月, 東京). 講演要旨集 p.138.
- 3) 浅岡一雄・釜中慶朗・三輪倫子・磯和弘一・川島誠一・Sheen, Y.Y. (2000) 環境化学物質のサル脳への侵入と異物代謝系の分子誘導. フォーラム 2000: 衛生薬学・環境トキシコロジー (2000年10月, 東京). 講演要旨集 p. 139.
- 4) 郷康広・平井啓久・平井百合子・川本芳・相見満・小山直樹 (2000) マダガスカル国ベレンティー保護区におけるチャイロキツネザル 2 亜種混成群の細胞遺伝学的研究(予報). 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000年7月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 243.
- 5) 平井啓久・竹中修・バンバン・スリョブプロト・毛利俊雄 (2000) 染色体 44 本テナガザル類における第8・9染色体の変異とその遺伝特性. 第16回日本霊長類学会大会 (2000年7月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 244.
- 6) 平野真・中村伸・岡田真紀・植田昌宏・光永綾子・Eberle, R. (2000) マカクサルBウイルスの特異

- 的 PCR 検出・同定法. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 248.
- 7) 平野真・中村伸・岡田真紀・許禎壬・伊藤麻里子・植田昌宏・向井鏡三郎・光永総子・清水慶子・恵美宣彦 (2000) B ウイルス感染症の DNA 診断法と DNA ワクチンの開発. 第 23 回日本分子生物学会 (2000 年 7 月, 神戸). 要旨 p.762.
  - 8) 許禎壬・伊藤麻里子・平野真・中村伸 (2000) 組織因子の生殖系での役割: 精囊での発現調節とその役割. 第 23 回日本血栓止血学会 (2000 年 11 月, 名古屋). 日本血栓止血学会誌 11: 505.
  - 9) 井上-村山美穂・安達さとみ・新美陽子・三谷宏明・竹中修・村山裕一 (2000) 霊長類におけるドーパミントランスポーター遺伝子の多型解析. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 245.
  - 10) 中村伸・轟木秀一 (2000) 好中球の新たな役割: Tissue Factor (CD142) の発現と凝固亢進. 第 8 回 Pharmaco-hematology シンポジウム (2000 年 6 月, 東京). 要旨集 p.14.
  - 11) 野田令子・北野誉・斉藤成也・Ferrel, R.E.・竹中修 (2000) 霊長類における A B O 血液型遺伝子の進化. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16: 245.
  - 12) 櫻井健一・浅岡一雄・寺岡雅之・宮川秀則・卯月昌子・井口泰泉・森千里 (2000) 植物エストロゲンの胎児移行に関するヒトとサルでの検討. 第 3 回日本内分泌攪乱物質学会大会 (2000 年 12 月, 横浜).
  - 13) 住谷文須紗・工藤なをみ・川嶋洋一・藤田志歩・浅岡一雄 (2000) フッ素化脂肪酸の尿排泄における動物種差の検討. 日本薬学会第 121 年会 (2001 年 3 月, 札幌).
  - 14) 竹中晃子・天野茜・吉田愛・竹中修 (2000) 高コレステロール血症のサルの LDL レセプター遺伝子の変異. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 247.
  - 15) 内田薫・鈴木敦子・小林良夫・鈴木樹理・浅岡一雄・井口泰泉 (2000) マウスとサルにおけるビスフェノール A の胎盤透過性. 第 71 回日本動物学会 (2000 年 9 月, 東京). 予稿集 p. 65.
  - 16) 矢野一行・浅岡一雄・廣澤成美・坂本安・森口武史・Jhung, K.E.・Sheen, Y.Y. (2000) 韓国と日本の飲料品中に含まれているフタル酸エステル量の直接評価. 日本化学会第 79 年会 (2001 年 3 月, 神戸).
  - 17) 劉成淑・松林清明・竹中修 (2000) ニホンザル精巣における発現遺伝子の季節変化—ディフアンレンシャルディスプレイ法による—. 第 16 回日本霊長類学会大会 (2000 年 7 月, 名古屋). 霊長類研究 16(3): 246.

## ニホンザル野外観察施設

渡邊邦夫 (施設長兼任)・室山泰之・足澤貞成<sup>1)</sup>

近年野生ニホンザルの人里への接近と農作物被害の増加が全国各地から報告されるようになり、日本固有種であるニホンザルの保護・管理に対する取り組みの必要性が指摘されている。このような情勢の中、本施設では、ニホンザル個体群や生息環境の変化を把握することが保護・管理を考える上で不可欠であるとの認識に立ち、基本的な生態学的資料を各地で継続的に収集する体制を整えることを長期的な目標として研究活動をおこなっている。また、野生ニホンザルの保護・管理にかかわる研究にも積極的に取り組んでいる。

昨年度に引き続き、各研究林でおこなわれている長期的な調査にスタッフができるだけ参加し、各地での研究活動の現況の把握に努めた。具体的には、下北半島でニホンザルの生息状況の把握と屋久島西部林道地域でのニホンザル生息調査がおこなわれた。また、保護・管理に直接か