い，個体群動態解明にとりくんできた。

3. 高崎山生息ニホンザルの個体群動態。ポピュレーション・センサスとサンプル標識追跡によって，個体群構造の人口学的解析を進めてきた（変異部門西邨顕達と共同）。

2) エチオピア高原におけるゲラダヒヒの社会生態学的研究

大 沢 秀 行

昭和48年5月より10カ月間にわたって実地調査した成果を個体群生態学的観点からまとめてきた。整理は一段落したので，継続調査のため昭和50年7月再度現地へ向かった。

3) 類人猿，狩猟採集民・遊牧民の生態学的研究

田 中 二 郎

ホミニゼーションの過程における生活様式と社会の復元を目的として，昭和49年7月より1年間，タンザニアでチンパンジー，ボツワナでブッシュマン，ザイールでピグミー，ケニアでレンディーレ，サンブル，ツルカナ諸族の生態を調査してきた。

報 告 そ の 他

1) 杉山幸丸（訳）(1974)：人類の出現（A. コルトラント著）。思索社，東京。
2) 杉山幸丸（1975)：森林限界のサルーヒマラヤラングールの生態を探る。アニマ22：32—41。
3) 鈴木孝夫・日高敏隆・杉山幸丸（1975)：言語の発生をめぐって一動物のことばと人間のことば。言語 4：578—610。

学 会 発 表

1) 霊仙山生息ニホンザルの個体群動態
杉山幸丸・大沢秀行
第21回日本生態学会大会（1974）

2) 高崎山生息ニホンザルの生命表
増井憲一・杉山幸丸
西邨顕達・大沢秀行
第21回日本生態学会大会（1974）

3) ニホンザル嵐山群の個体数変動
小山直樹・乗越皓司
真野哲三
第21回日本生態学会大会（1974）

4) Life History of Male Japanese Macaques at Ryozenyama.
Y. Sugiyama & H. Ohsawa
5th Cong. Int. prim. Soc. (1974)

5) Life Table of Japanese Monkeys at Takasakiyama (Preliminary Report).
K. Masui, Y. Sugiyama,
A. Nishimura & H. Ohsawa
5th Cong. Int. prim. Soc. (1974)

6) Population Dynamics of Japanese Monkeys at Arashiyama.
N. Koyama, K. Norikoshi & T. Mano
5th Cong. Int. prim. Soc. (1974)

7) Group Shifting and Social Organization among Japanese Monkeys.
K. Norikoshi & N. Koyama
5th Cong. Int. prim. Soc. (1974)

8) Social Structure of the Gelada Baboon-Studies of the Gelada Society (1).
H. Ohsawa & M. Kawai
5th Cong. Int. Prim. Soc. (1974)

9) 高崎山生息ニホンザルの標識追跡による個体群動態
杉山幸丸・西邨顕達
大沢秀行・増井憲一
第19回プリマテス研究会（1975）

10) ゲラダヒヒのハード構成の動態
大 沢 秀 行
第19回プリマテス研究会（1925）

生理研究部門

大沢　済・大島　清
目片文夫・林　基治

研 究 概 要

1) 体温調節反応の比較生理学的研究
大沢　済・目片文夫
原　文江[1]

各種サル類の寒冷・暑熱下における体温調節反応を比較し，棲息環境および系統との関係を考究する。

2) ニホンザルの温度順応に関する研究
大沢　済・目片文夫
原　文江[1]

体温調節反応，ノルアドレナリン反応性，脂質組成等の季節的変化を調べる。

3) ニホンザル野性群における寒冷適応の研究
大沢　済・原　文江[1]

志賀高原地獄谷A群について捕獲総合調査を行った。

4) 妊娠，分娩，産褥時の卵管，子宮活動に関する電気生理学的研究
大島　清・竹中晃子[2]

分娩を機転として，内生殖器中，特に子宮の自発筋電

1) 教務職員

図，収縮ともに著明な産褥パターンを示す。Prostaglandinに対しても妊娠，産褥期では感受性が大いに異なる。ヒトと同じ要求の子宮を有するサルによって，妊娠，産褥期の卵管，子宮の筋電図，収縮を同時記録し，分娩発来の機序の一機構を解明する。

5) 卵管，卵巣，子宮の電気的活動に及ぼす各種ホルモンの影響

竹中晃子[2]・大島　清

年報第4巻14頁参照。モルモットによる収縮機構の解明。プロスタのグランディンの平滑筋におよぼす作用。

6) ニホンザル妊娠経過中のプロゲステロンの動態について

大島　清・松林清明・林　基治

ニホンザル妊娠全経過のプロゲステロンの血中動態の報告はまだない。アカゲザルその他の外国産サルでは着床時に血中レベルの上昇，その後，濃度は低いながらも非妊期より有意に高く持続することが認められている。比較霊長類学的にニホンザルについてこれを証明する。

7) 松果体ホルモン（メラトニン）の霊長類性機能に及ぼす影響

大　島　　清

齧歯類で再びスポットライトを浴びた松果体は近年ヒト，サルに於ても生物時計としてリズム決定の重要な役割が再認識されつつある。松果体ホルモンは，LH・RHに対し拮抗作用があるらしく，アカゲザルでもメラトニンの連続投与により月経不発を誘発し得ている。ニホンザルの著明な繁殖期の季節性もまた，松果体に負うところが多いと考えられ，メラトニンの脳内投与，連続皮下投与，などが生殖反応（リズム，卵巣形態，血中ホルモン，卵管子宮筋電図）にどのように，影響を与えるかを研究中である。

8) 特殊子宮内避妊器具（UPS）の中枢性腺に及ぼす影響

大　島　　清

Uterine Progesterone Systemが全身作用を有するかどうかを臨床血液，生化学，LH, RH反応，月経周期などで調べ，また，3Hラベルの器具からどれだけ血中に3H-Progesteronが放出されるかを検討する。次いで，器具投入時，投去後の子宮・卵管活動の変化の有無，内膜の細織学的変化などを比較する。

9) 霊長類周産期に関する基礎的研究

大　島　　清

染色体，仮死，陣痛，ホルモンの動態。

10) プロスタグランディンの避妊機序に関する研究

大島　清・竹中晃子

2) 研修員

11) ニホンザル性周期とホルモン環境

林　基治・大島　清

メスニホンザルの血中LH量及びProgesterone量のSeasonal Variationを比較した。Breeding Seasonでは，約28日間の周期を持ちLH Surge及びそれに伴うProgesteroneの値上昇が認められたが，Non breeding Seasonでは認められず上位中枢系の関与が考えられた。

12) 胎盤性Oxytocinaseの研究

林　　基　　治

霊長類（ヒトを含む）胎盤性Oxytocinaseの比較生化学的研究及び血中値測定の為のRIA Systenの開発の一端として，ニホンザル胎盤より分離精製し，その性質を明らかにした。更に妊娠時における血中動態を明らかにした。

総　　説

1) 大島　清（1974）：霊長類学への展望—生殖生理学の立場から。霊長類研究所年報，4：25—29。
2) 大島　清，加藤順三（1974）：性行動に関する中枢のセンサー生体の科学，26：26—41。

論　　文

1) Tokura, H., F. Hara, M. Okada, F. Mekata and W. Ohsawa (1975): A comparison of thermoregulatory responses in the Japanese macaque (Macaca fuscata) and the crab-eating macaque (Macaca irus) during cold exposure. *Jap. J. Physiol.* 25: 147-152.
2) Tokura, H., F. Hara, M. Okada, and W. Ohsawa (1975): Effect of clipping the coat in the thermoregulatory responses in the Japanese macaque (Macaca fuscatc). *Jap. J. Physiol.* (in press)
3) 大島　清，林基治，中井康光，吉田浩介，矢田原巧，松本公一郎（1975）：プロスタグランディン$F_{2\alpha}$, E_2の家兎黄体に及ぼす影響の電子顕微鏡観察について。日本不妊学雑誌 20(1)：30—36。
4) 山路徹，島本和明，大島清，林基治（1974）：ニホンザルにおけるプロラクチン分泌の動態について。
5) Oshima, K. (1974): Use of Japanese monkeys in reproductive physiology. Use of monkeys in experimental Medicine pp. 48-50 Sukhumi, USSR
6) Mekata, F. (1974): Current spread in the smooth muscle of the rabbit aorta. *J. Physiol.* 242: 143-155
7) Mekata, F. (1974): Measurement of Posture in Japanese Monkey (Macaca juscata) by

Telemetry. *Experientla* 30: 673-674

学会発表

1) Luteinizing hormone (LH) concentration in the plasma of the Japanese monkey during menstrual cycle and after castration.
M. Hayashi, K. Oshima, K. Shimamoto and T. Yamaji.
5th Cong. Int. Prim. Soc. (1974)
2) TRH induction of prolaction release in Japanese monkey (Macaca fuscata).
Yamaji, T. K. Shimamoto, M. Hayashi & K. Oshima.
5th Cong. Int. Prim. Soc. (1974)
3) Electrophysiological studies on the monkey urerus in labor.
Nakajima, A. Y. Manabe, M. Sakaguchi, K. Tauchi & K. Oshima.
(1974)
4) Effect of T-Shaped active intrauterine system on contraceptive efficacy, menstrual regularity and progesterone releasing pattern in Japanese monkey.
K. Oshima, M. Hayashi & J. Kato.
The VIII World Cong. Fert. & Ster. (1974)
5) Rectification in the smooth muscle cell membrane of the rabbit aorta.
Mekata, F.
In the Annual General Meeting of the Physiological Sciety at University College London. (1975)
6) ニホンザルの月経周期及び性腺摘除後の動態について
林 基治，大島 清，島本和明
第51回日本生理学会（1974）
7) ニホンザルのお産
大島 清，金井塚務，岸 恵子
第52回近畿産婦人科学会（1975）
8) サルの卵巣排卵時のラパロスコープによる観察
上山 護，大島 清，林 基治，岩城 章
日本不妊学会，関東地方部会（1975）

生化学研究部門

高橋健治・竹中 修
景山 節

研究概要

1) 蛋白質および核酸の構造と機能に関する基礎的研究
高橋健治

蛋白質および核酸分解酵素の構造と機能，およびその相関性についての比較生化学的基礎研究を主に酸性プロテアーゼおよびリボヌクレアーゼについて進めている。

2) ニホンザル胃ペプシノーゲンおよびペプシンの精製と性質
高橋健治・景山 節

霊長類の胃ペプシンおよび関連酸性プロテアーゼの比較生化学的研究の一つとして，ニホンザル胃ペプシノーゲンおよびペプシンの分別精製を行い，ニホンザル胃中には5種の異なるペプシノーゲンおよびそれに対応するペプシンが存在することを明らかにした。これらについて，分子量，アミノ酸組成，活性のpH依存性，各種阻害剤やアルカリの影響等をくわしく比較検討した。この結果，5種のペプシンはいずれも性質が類似する相同蛋白質であるが，微妙かつ有意の相違が相互間に認められ，それぞれ別個の分子種であることが推定された。

3) 霊長類の組織中の蛋白質分解酵素の性状の研究
高橋健治・十川和博[1)]

霊長類の各種臓器および組織中に存在する酸性および中性プロテアーゼの性状を明らかにするために，ニホンザルの各種臓器のホモジネート上清について，ゲルろ過法による分画を行い，それらの分子量阻害剤に対する感受性・活性のpH依存性等の諸性状および存在量を調査した。酸性プロテアーゼは大部分が分子量6万附近のもの（おそらくカテプシンD）であり，さらに微量成分として分子量10万以上の酵素（おそらくカテプシンE）の存在も認められた。臓器により存在量には顕著な相違が認められた。さらに中性プロテアーゼについて同様な検討を進めている。

4) 霊長類の解毒酵素の精製と性質
高橋健治・浅岡一雄

霊長類の各種臓器における解毒酵素の性状を解明する目的で，アカゲザルおよびニホンザルの各種臓器中のグルタチオン-S-アリル転移酵素の活性分布を測定した。また，最も存在量の多い肝臓より本酵素を精製し，均一な標品を得た。この精製品について，分子量，サブユニット構造，アミノ酸組成，安定性，阻害剤の効果等の諸性状を調べた。

5) 霊長類の血液中のドーパミンβ-水酸化酵素活性の動態
高橋健治

霊長類の血液中に存在するドーパミンβ-水酸化酵素活性を数種のサルについて測定し比較した。本酵素は交感神経の活動の指標になりうる可能性を持ち，霊長類血液中の酵素活性はネズミとヒトの中間的値を示すことが

---

1) 大学院学生
2) 教務職員