

糞食性昆虫，条虫はササラダニ類であることがわかり，腸結節虫と糞線虫は餌場の土壌が中心等，寄生虫の感染経路がほぼ判明した。2月に行なった駆虫の結果および寄生虫の種名の同定は，日下検討中である。

〔研究組織〕

研究総括 大 沢 濟  
 駆除および予防に関する研究 松 林 清 明  
 内部寄生虫相に関する研究 町 田 昌 明

(国立科学博物館動物研究部)

疫学的・生態学的研究 東 滋  
 松 林 清 明  
 病理学的研究 千 葉 敏 郎

8月下旬におこなった駆虫薬投与前の糞便中虫卵検査(調査頭数73頭)の結果はつぎのとおりである。

虫 卵 名	保有頭数	%
鞭 虫 卵 ( <i>Trichuris sp.</i> )	18	24.8
胃 虫 卵 ( <i>Streptophalagus sp.</i> )	69	94.5
糞 線 虫 卵 ( <i>Strongyloides sp.</i> )	10	13.5
腸結節虫卵 ( <i>Oesophagostomum sp.</i> )	1	1.3
条 虫 卵 ( <i>Bertiella</i> ), 他	23	31.5

この結果，調査頭数の96%が虫卵を保有していることがわかった。

3) 新奇な状況に対する社会的反応に関する研究

日米科学協力によって，E. Tobach(American Museum of Natural History, Curator)と室伏靖子(心理研究部門)らによって，‘Social responses among *Macaca fuscata fuscata* to novel situation’のテーマで，協同研究が行なわれた(心理研究部門の項参照)。

昭和48年度に，本施設を訪問あるいは利用した研究者は延べ370人である。

サル類保健飼育管理施設

岩本光雄(兼)・千葉敏郎  
 登介尋実・松林清明

前年度発行年報(第3巻)にあるように，本施設(略称：サル施設)用の新施設棟・検査舎・放飼場の使用態勢は，施設場の緑草化を含めて昭和47年度後半に一応確立されるに至った。職員の構成は前年度どおりであり，上記教官のほか，技官7名，補助員3名を含んでいる。新施設棟の本格的活用にあたっては，なお下水道や浄化槽の機能の不備の調整，検疫用・飼育用ケージの不足等，多くの問題が生じたが，充分留意の上，適正な運用がはかられた。

本研究所へのサルの入荷，本研究所内実験室で使用されるサルの供給は，すべてサル施設をステーションにしている。昭和48年におけるサルの変動状況の概要は第1表のとおりである。サル購入には，所内における科学研究費の一部が充当されており，また，サル用エサはすべてサル施設で一括購入し，所内へ供給した。

なお，49年度研究用サルとしては，サル代・エサ代・薬品代等の物価急騰にもかかわらず予算増加が期待できないため，48年度より下廻る供給にならざるを得ないと懸念されている。また，47年7月より，サル施設職員一同が世話人となって進めていたサル塚建設用基金の募金と建設は，48年4月25日のサル塚除幕式並びにサル供養をもって終了した(建設費120,000円，式費用30,000円)。

第1表 48年度サル変動状況

種 類	入 荷		出産	実験殺	検疫殺	死					年度末保有数	
	購入	寄付				事故	呼吸器系	消化器系	循環器系	寄生虫症		その他
〔原 猿〕												
スローロリス	4									1		3
オオガラゴ												6
〔新世界ザル〕												
ロザル											1	2
コモンリスザル										1		11
ノドジロオマキザル												1
チューベイクモザル												2
〔旧世界ザル〕												
カニクイザル ( <i>fa</i> )			1	3		1						13
ボンネットモンキー				1								12
アカゲザル ( <i>m</i> )	104		6	43	2	31	4	2	2	1	5	114

タイワンザル (c)		1	1	6						21
ニホンザル (fu)	27	4	18	19	9	1	3	2	12	164
ブタオザル	10	3	1		1					16
ベニガオザル									1	7
(fa×m) 混血				3					1	0
(m×fu) 混血										1
(c×fu) 混血					1					1
マントヒヒ										2
サバンナモンキー					2					2
バタスモンキー	6			2	1					6
〔類人猿〕										
アジルテナガザル		1								1
チンパンジー										1
計	151	10	30	73	3 <sup>1)</sup>	1 <sup>3)</sup>	1 <sup>3)</sup>	1 <sup>3)</sup>	2 <sup>3)</sup>	
	161				45 <sup>2)</sup>	4	4	4	2	18
増加総計		191								386
減少総計					158					

1) 結核による。 2) 手術時出血多量，麻酔過多，術後管理不良，その他事故死を含む。 3) 検疫中に死亡のもの。

第2表 48年度サル施設経費概要

項目	金額(千円)
ケージ購入費	1,620
ケージ補修費	250
備品費	540
サル購入費	2,220
サル飼料購入費	4,220
薬品費	870
消耗品・雑費	1,420
人件費	2,830
計	13,970

## 研究概要

### 1) 高崎山の free-ranging のニホンザルの群れにおける精上皮 cycle の検討

千葉敏郎

高崎山の群れの成熟雄11頭について，交配最盛期（1月～2月）に biopsy によって精巣組織片を採取し，Bouin 固定，H.E. 染色を施し精上皮 cycle の観察を行った。得られた成績は，従来他のマカクについて報じられている所とはかなり異なる。この特異的な観察結果は，はたして free-ranging のニホンザルに共通するものか否か，また実験室に飼育されているものでも，同様の所見が得られるか否か，について現在検索を進めつつある。

### 2) 精子形成から見た霊長類の進化

千葉敏郎

現在迄に2～3種のマカカの精巣を採集し得たが，今

年度はツバイの精巣を採取する予定である。

### 3) 霊長類の体温調節の比較生理学的研究

登介 妙実

環境温度5℃では，ニホンザル，アカゲザル，マントヒヒは産熱量を著明に上昇して，温熱平衡を維持するが，カニクイザル，バタスモンキーは体温を一定に維持することができなかった。ニホンザル，カニクイザル，アカゲザルを環境温35℃に暴露した際，産熱量の減少，所謂第2化学調節は観察されなかったが，マントヒヒ，バタスモンキーには明らかに第2化学調節が存在した。パンティング，著明な発汗は上記種類のサルには発現しなかった。マントヒヒは環境温40℃においても，体温を一定のレベルに保持した。スローロリスを環境温5℃に暴露した際，産熱量の上昇はほとんど認められなかったが，著明な立毛が起り，背中をまるめ，熱遮断を増大し体温を一定のレベルに保った。体温調節反応の種による差異は，自然棲息状況の異なる温熱環境に対する適応能と関係があると考えられる。

### 4) ニホンザル雄の性機能に影響する諸因子

松林 清明

48年度は計9頭のニホンザルを使って，個室ケージからモンキーチェアに保定した際の精巣組織像，サイズ，尿中17OHCS量，尿中17KS量及び各血液値の変化を調べ，チェア保定後3日目で，尿中17OHCS値が，ケージ飼育時の2倍程に上昇し，1週間ほどで回復するなどの成績を得た。49年度は，外気温の変動による影響を検索する予定。

### 5) ニホンザル雌の性周期に関する基礎的研究

松林 清明

48年度は、1年間5頭の雌ザルについて、vaginal smear 像及び血中ホルモンの変動を見た。今年度は、これらを妊娠させ、妊娠中及び産褥期のデータをとる。

### 論 文

- 1) Tiba, T. (1973): Histologische Untersuchung der Kinetik der Spermatogenese beim Mink (*Mustela vison*). III Eine modifizierte Einteilung der Keimzellgemeinschaften für die Untersuchung der Spermatogenesekinetik unmittelbar vor den Paarungszeiten (7. und 19. Lebensmonat). *Jap. J. vet. Res.* 21:105-111.
- 2) Tiba, T. (1973): Ibid. IV Zellgemeinschaften im Samenepithel unmittelbar vor den Paarungszeiten (7. und 19. Lebensmonat). *Jap. J. vet. Res.* 21: 112-123.
- 3) Tiba, T. (1973): Ibid. V Gonozysten und Gonozysten-ähnliche Zellen unmittelbar vor den Paarungszeiten (7. und 19. Lebensmonat). *Jap. J. vet. Res.* 21:125-138.
- 4) Tiba, T. (1973): Ibid. VI Samenepithelwelle unmittelbar vor den Paarungszeiten (7. und 19. Lebensmonat). *Jap. J. vet. Res.* 21:139-154.
- 5) Tokura, H. and Y. Kato (1973): Oxygen consumption and heat production of cynomolgus monkey (*Macaca irus*) in a primate restraining chair at ambient temperature of 25°C and 10°C. *Exp. Animals* 22:145-147.
- 6) Sugiyama, K., K. Hotta and H. Tokura (1973): Na-K ATPase activity of isolated sweat gland from monkey. *J. physiol. Soc. Japan* 35:588-589.
- 7) Matano, Y., K. Matsubayashi and A. Omichi (1973): Comparative morphology of spermatozoa with a scanning electron microscope of some macaques. *J. Electron Micr.* 21:244.

### 学 会 発 表

1. 寒冷環境下のニホンザルとカニクイザルの体温調節性反応の比較  
登倉尋実・岡田守彦・日方文夫  
大沢 済・大島 清・原文江  
第50回日本生理学会大会 (1973)
2. 霊長類足趾エクリン腺の ATPase 活性  
杉山幸八郎・堀田健・登倉尋実  
第50回日本生理学会大会 (1973)
3. 寒冷ばくろ下におけるサルの生理的反應について

岡田守彦・登倉尋実・大沢 済  
日方文夫・原文江

人類徳態学研究会第6回大会 (1973)

4. 体温調節よりみた日本ザルの生理的特質  
堀 哲郎・原田温子  
中山昭雄・登倉尋実  
第23回日本体質学会総会 (1973)
5. 野生環境から実験室への順応および温熱性代謝性反応からみた飼育管理  
登倉尋実・大野拓夫  
第21回実験動物談話会 (1974)
6. ニホンザルとカニクイザルの暑さに対する生理学的反応  
原 文江・登倉尋実  
岡田守彦・大沢 済  
第18回プリマーテス研究会 (1974)
7. アカゲザルとマントヒヒの温熱性代謝性反応  
登倉尋実・原 文江・岡田守彦  
日方文夫・大沢 済  
第18回プリマーテス研究会 (1974)
8. ニホンザルの発汗について  
中山昭雄・鈴木正利・西尾 晃  
堀 哲郎・原田温子・登倉尋実  
第18回プリマーテス研究会 (1974)
9. 雄ニホンザルの性活性に及ぼすチェア保定の影響  
松林 清明  
第76回日本獣医学会 (1973)

### ニホンザル研究林

野生ニホンザルを典型的な生息地において、その生存を保証しつつ純粹に研究の対象としてもちつづけるために、ニホンザル研究林の名称下に計画がたてられている。すなわち南限・北限・中部高山岳・西南日本暖帯林のそれぞれの代表として4地点をえらびだし、各研究林の面積はおおむね3群が生息するひろさとし、各所にそれぞれ観察所と人員とを配置し、統轄するための本部を研究所内におく。将来はニホンザル研究林施設となるべきものであるが、昭和48年度にはじめて特別事業の形で下北地区に予算がつき、計画の第一歩がふみだされた。

山小舎の機能をもつプレハブ (10坪) 1棟が奥戸川上二又沢出合に設置され、単車50cc 1台、炊事・幕営用具他調査用資材がいちおう整備された。6月より非常勤職員として足沢貞成が大間地区に常駐し、本研究所教官、共同利用研究員らとともに調査にあっている。

47年度にひきつづき、青森県教育委員会の、天然記念物岩限のニホンザルおよびその生息地緊急調査に、共同

利用研究員である森治・和田久氏らとともに足沢および東滋が参加した。

昭和49年度より向う10ヶ年間の青森営林局下北地域施業計画区、第2次地域施業計画の策定に当って、下北半島のニホンザル生息地(研究林予定地)が含むべき施業要件について意見を求められ、数次にのぼる参考意見の具申と調整がおこなわれた。

下北研究林地域のニホンザルとその生息地の森林の保全のための基礎的条件を把握するため、森林経営学・森林生態学・霊長類生態学の協同作業として、下記のような内容の継続調査を本年度から開始した。

下北半島における森林施業がブナ・ヒバ林生態系に及ぼす影響に関する研究

### 1. 森林施業とブナ・ヒバ林の動態分析

四手井綱英・堤 利夫・森田 学  
萩野和彦(以上、京大・農)

ここでは、森林施業とりわけ択伐施業の対象となったブナ・ヒバ林の動態を生態学的・経営学的に考察する。このためいくつかの林分において、①施業前・施業後の、林分構造の変化を分析し、比較検討するとともに、②過去における施業内容について、技術史的見地から考察を加え、現在の林分構造をどのように規定しているかを明らかにする。

### 2. 森林施業とニホンザルの生活維持

東 滋・和田一雄・杉山幸丸  
足沢貞成(以上、霊長研)

ニホンザルの行動圏全域にわたり、それぞれの群れの生活様式を分析し、森林施業にともなうブナ・ヒバ林の構造変化のもとで、ニホンザルの生活がどのような影響をうけるかを、①個体群動態との関連において、②生活環境としての林分をどのように利用するかなどの点を、特に明らかにする。

(川村俊蔵・東滋)

## 大学院学生

昭和48年度における京都大学大学院理学研究科動物学専攻霊長類学分子科の学生、指導教官および研究テーマはつぎのとおりである。

氏名	学年	指導教官	研究テーマ
渡辺邦夫	M2	川村俊蔵	ニホンザル個体間の反拗関係と介入行動—福島高浜町音海A群について
佐藤 俊	M2	河合雅雄	ニホンザル自然群のオスの生活史—特にオスどうしの結びつきに焦点を合わせて

平石邦義 M1 川村俊蔵 東中国山地における哺乳類の分布と保護(川村俊蔵・和泉剛と共同)

菅原和孝 M1 河合雅雄 ニホンザル自然群における個体関係より見たオスザルの周辺化の過程の解析—特に態度の問題を中心として

松村道一 M1 久保田競 霊長類の随意運動の制御におけるシナプス機構の解析

## 所内談話会

昭和48年度には所内談話会が5回開催された。以下にその概要を記す。

### 第1回 1973年5月9日(水)

#### 「インド霊長類調査隊帰国報告」

杉山幸丸・和田一雄・小山直樹

1972年8月から1973年2月までの約6ヶ月間、演者らはインド各地で狭鼻猿類の社会生態学および動物地理学的な研究を行なったのであるが、その研究の概要がスライドを使用して発表された。杉山及び和田は主として標高2,000mのクマオンヒマラヤ山麓のシムラを中心にハスマンラングールとアカゲザルの調査を行ない、小山はインド中西部のマカク属2種(アカゲザルとボンネットザル)の分布の調査を行なった。

### 第2回 1973年10月1日(月)

#### 「動物および人間の性行動」

朝 山 新 一(日本性教育協会)

演者は、大阪市立大学名誉教授であり、日本性教育協会常務理事であるが、「日本のキンゼー」と呼ばれているように、性の研究に関して深い洞察眼を持った発生学者である。動物と人間のちがいを、性行動という観点からお話いただいたのであるが、特にヒトに近いサルの研究をしている当研究所には、以前から強い関心を持っておられたとのことである。なお同時に上映された映画のタイトルを下記に掲げておく。

1. 'Animal composite' (キンゼー研究所)
2. 'End of term' (キンゼー研究所)
3. 'Samlag' (スウェーデン性教育協会)
4. 'Premiers jours de la vie' (フランス)

### 第3回 1973年12月6日(木)

#### 「精子形成の kinetics — 牛、ミンクからサルへ」

千葉敏郎