

- 2) 借用時には貸出カードに必要事項を記入する。
2. 参考図書その他禁帯出扱いの図書は貸出さない。
3. 借用中の資料は転貸してはならない。
4. 再手続きをすることにより貸出期限の延長ができる。ただし、他に借用希望者がある時は、そちらを優先する。
5. 借用後の図書は返却台に返却する。

Ⅳ. 総点検および長期貸出

1. 毎年1回図書の総点検を行なう。この時は、貸出期限内外を問わず、すべての図書を返却する。
2. 総点検期間中、原則として図書室は休室とする。
3. 図書委員会により研究室等への備えつけが認められた図書は、長期貸出扱いとする。長期貸出期間は1年で、長期貸出扱いの更新は総点検時に行なう。

Ⅴ. その他

1. 資料を粉失したり汚損した場合は、代本または相当の代金で補わなければならない。
2. 借用資料を期日までに返却しないものは、以後の貸出を一定期間停止されることがある。

資 料

研究所創立以来9年が経過し、その間、当研究所および所内研究者の保有する骨格標本等の資料も、充分とは言えないまでも蓄積されてきた。資料委員会は、それらの資料の実体を把握・整備して、所内研究者および共同利用研究者等による多角的能率的な利用システムを作することを目的とし、本年4月にアンケートによる調査を行った。結果を下記に示したが、本年度中に資料台帳を作製し、一層能率的な利用を計ることを予定している。

現生霊長類：

骨格標本	200点
頭骨標本	910点
ハク製標本	50点
液漬体躯標本	390点
液漬内臓標本	180点
写真資料	5,000点

現生哺乳類その他（霊長類を除く）：

骨格標本	190点
頭骨標本	2,170点
犬歯標本	400点
ハク製標本	330点
液漬標本	30点
寄生虫標本	30点

蝶類標本	500点
哺乳類化石：	
人類標本	70点
哺乳類（人類を除く）	1,100点
植物資料：	
腊葉標本	400点
植物標本	800点
人類生活資料：	
道具	20点

以上

5. 研 究 活 動

形態基礎研究部門

近藤四郎・岩本光雄
岡田守彦・渡辺 毅

研 究 概 要

- 1) 霊長類の姿勢およびロコモーションの比較生機構学的研究¹⁾

近藤四郎・岡田守彦・早川清治²⁾

機能形態学的観点から現生霊長類の locomotor adaptation を明らかにすることを目的として、ここ数年来、調教された数種のサル類の歩行運動の生機構学的特性をしらべている。本年度は、さらに歩行のメカニクスをより深く理解するために、サルの体型と歩容をモデル化し、運動学的データを入力とする計算機シミュレーションを行なった。これまでのところ、ヒト、チンパンジー、ニホンザルの二足歩行について結果が得られているが、シミュレーション出力データと実測による運動力学的データはよく一致しており、シミュレーションが歩行の生機構学的解析にきわめて有効であることがわかった（これらの結果の一部は共同研究者により第6回国際霊長類学会において発表の予定）。

- 2) 志賀高原生息ニホンザルの寒冷適応に関する研究³⁾

近藤四郎・岩本光雄

岡田守彦・渡辺 毅

昨年度の志賀A群の総合捕獲調査にひきつづいて50年7月に志賀C群の捕獲調査に参加し、生体計測、皮脂厚、X線、毛生量、寒冷血管反応などについてしらべた。今回は捕獲頭数が少なかったため、C群については重ねて捕獲調査が計画されている。

- 1) 石田英実（京大・理）・木村賛（帝京大・医）山崎信寿（慶応大・工・大学院生）との共同研究
- 2) 文部技官
- 3) 上信越ニホンザル総合調査（代表大沢済）の一環として行なわれた。

3) 旧世界ザル、特にマカクに関する形質人類学的研究

岩 本 光 雄

前年にひきつづき、ニホンザル古骨ならびに現生ニホンザルに関して研究をすすめた。

4) エチオピア国における、特にマントヒヒとアヌビスヒヒに関する形態学的研究

岩 本 光 雄

本主題に関する現地調査により、研究用資料を収集した。すなわち、兩種間の混血個体をも含む野生ヒヒ数群に関する形態学的観察記録（写真による記録を含む）に加え、一時捕獲により、数十頭のヒヒについて皮膚隆線系資料、生体計測資料、ならびに皮毛サンプルの採取を行った。なお、これとは別途に、マントヒヒに加えて、サバンナモンキー（亜種グリベットモンキー）の、主として頭蓋標本を各200体分あて収集することができた。

5) エチオピア国における旧世界ザルの分布に関する研究

岩 本 光 雄

同行の河合雅雄氏ら、ならびに現地におけるラレム・ベルハヌ氏らによる知見を含めて、エチオピアにおける旧世界ザルの分布が、従来いわれている状態とやや趣きを異にすることを、現地調査の過程で把握することができた。特に、マントヒヒとアヌビスヒヒとの混血は予想以上に広地域で生じている可能性が強く、関係者と協同で、今後さらに、よりくわしい状況をとらえる予定である。

6) テナガザル二足歩行のキネシオロジック的研究

岡田守彦・早川清治

acrobatic brachiator であるテナガザルは二足歩行者でもある。昨年度にひきつづき、その二足歩行の運動学的特性を筋活動を中心に追求している。本年度は被検個体を二頭にふやし、歩行速度とステップ運動、筋電パタンの関連をしらべた（その一部は第29回人類民族連合大会にて発表した）。またブラキエーションについても同様の分析をすすめるため予備実験を行なった。

7) サルの体温調節に関する研究¹⁾

岡田守彦・早川清治

これまで共同研究としてすすめられてきた霊長類の比較温熱生理学的研究の一環として、マントヒヒの高温及び低温環境における体温、皮膚温、心拍、代謝量、振戦などの生理的反応からみた特異性についてしらべた。

8) 新世界ザルの系統学的・形態学的研究

渡 辺 毅

1975年10月より1976年3月まで、科学研究費（海外学術調査）により、コロンビア領で調査をおこなった。今

回の調査は、コロンビア領アマゾン西南部の分布状況と資料収集を主としておこない、大学や他の研究機関が所蔵している資料（主に頭骨）の計測もあわせおこなってきた。

9) 野外での霊長類のロコモーション様式の比較

渡 辺 毅

共同研究者石田とともに霊長類で飼育中の7種のサルの本登り様式を16mmと8mmのシネフィルムにおさめ、その違いを分析した。南米においてもウーリーモンキーとカッシュョクタマリンを8mmシネフィルムに記録してきた。

総 説

- 1) 岩本光雄（1974）：皮膚紋理。遺伝28：17—21。
- 2) 岩本光雄（1975）：指腹の皮膚紋理とその生物学的特徴。災害医学18：497—500。
- 3) 岩本光雄（1975）：ロコモーション（「霊長類シリーズ」8）。臨床科学11：1025—1031。

論 文

- 1) Kondo, S. and M. Eto (1975) : Physical growth studies on Japanese-American children in comparison with native Japanese. *JIBP Synthesis* Vol 1, pp13-45, Univ. Tokyo Press, Tokyo.
- 2) Kodno, S. and K. Kobayashi (1975) : Micro-evolution and modernization of Japanese. *JIBP Synthesis* Vol 2, pp 5-14, Univ. Tokyo Press, Tokyo.
- 3) Kondo, S., Y. Kōhara and M. Okada (1975) : Morphological status of the Ainu-Somatometric study during adolescence. *JIBP Synthesis* Vol 2, Univ. Tokyo Press, Tokyo. pp. 225-235.
- 4) Iwamoto, M. (1975) : On a skull of a fossil macaque from Shikimizu limestone quarry in Shikoku district, Japan. *Primates*, 16 : 83-94.
- 5) 岩本光雄（1975）：指紋における渦状紋隆線の渦巻き方向について。人類学雑誌83：191—202。
- 6) Okada, M. (1975) : Quantitative studies on the bearing of the anti-gravity muscles in human postures with special references to electromyographic estimation of the postural muscle load. *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo (sec. V)* 4 : 471-530.
- 7) Okada, M., H. Tokura and S. Kondo (1975) : Finger skin temperature responses during ice-water immersion in macaque monkeys. In *Contemporary Primatology*, S. Kondo, M. Kawai and A. Ehara (Eds.) Karger, Basel. pp. 193-200.

1) 生理部門との共同研究

- 8) Ishida, H., T. Kimura and M. Okada (1975) : Patterns of bipedal walking in anthropoid primates. In *Proc. Symp. 5th Cong. Int. Primat. Soc.*, S. Kondo, M. Kawai. A. Ehara and S. Kawamura (Eds.) Japan Science Press, Tokyo. pp. 287-300.
- 9) 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.
- 10) Tokura, H., F. Hara, M. Okada, F. Mekata and W. Ohsawa (1975) : Thermoregulatory responses at various ambient temperatures in some primates. In *Contemporary Primatology*, S. Kondo, M. Kawai and A. Ehara (Eds.) Karger, Basel. pp. 171-176.
- 11) 木村賛・岡田守彦・石田英実 (1975) : 足底力からみた霊長類の二足歩行。バイオメカニズム3 (バイオメカニズム学会編), pp. 119-226, 東大出版会, 東京。

報告その他

- 1) 近藤四郎 (1975) : 霊長類のロコモーションの進化。最新医学30 : 232-236.
- 2) 岡田守彦・石田英実(1976) : 霊長類の二足立位姿勢と歩行における筋活動。昭和50年度科研費総合A「生理的機能からみたヒトの直立姿勢に関する総合研究」報告書, pp.6-10.

学会発表

- 1) サルとヒトのあいだ
近藤四郎
土木学会昭和50年度全国大会 (1975)
- 2) Biomechanical features of bipedal gait in human and nonhuman primates.
Okada, M., H. Ishida and T. Kimura
5th Int. Cong. Biomechanics, Jyväskylä (1975)
- 3) テナガザル二足歩行の比較運動学的研究
岡田守彦・石田英実・木村 賛
第29回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1975)
- 4) テナガザル二足歩行の速度によるちがい
木村 賛・岡田守彦・石田英実
第29回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1975)

- 5) 霊長類の二足歩行の力学的解析
山崎信寿・木村 賛・岡田守彦
第29回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1975)
- 6) 志賀高原ニホンザルの局所耐寒性
岡田守彦・原文江
第20回プリマーテス研究会 (1976)。

神経生理研究部門

久保田 競・松波 謙一
酒井 正樹・三上 章允

研究概要

1) 下部側頭回の神経生理学的研究

三上章允・久保田競

下部側頭回は破壊実験により、視覚性の弁別と短期記憶に関連していることが知られている。本研究では、破壊実験で障害の見られた遅延色合せテストを用い、この部位のニューロン活動を解析している。さらに、空間的短期記憶と関連のある前頭前野背外側部のニューロン活動も記録、下部側頭回のそれと比較している。

2) 随意運動時における皮質運動野ニューロンの細胞内記録

松村道一・久保田競

従来、運動野ニューロンの細胞外記録法によって、随意運動の神経生理学的解析が行われて来ているが、本実験では細胞内記録法を用いる事によって、細胞外記録では得られないシナプス入力情報の導出を行う。今回はある特定の関節の運動(手首の屈伸運動)に関係した運動野の出力ニューロン (PTN) の膜電位の時間的経過を解析する。

3) 前頭葉による運動のコントロールの神経生理学的研究

浜田生馬・久保田競

サルの手首の屈伸に対して、その位置の情報を光スポットとして与え、手首の位置の細かな調節を行なわせる。このような運動を行なっている時の、サルの運動野、前運動野、前頭前野の細胞の活動を分析することにより、各部位の機能的関連を調べ前頭葉による運動のコントロールの機序を明らかにしていく。

4) 運動のコントロールにおける左右の優位性について

松波 謙一

前年度は左右の手指、腕の筋を主として使う随意運動をアカゲザルに行なわせ、運動野ニューロンの同側及び対側の筋運動への関与を調べた。この結果を参考にし、左右の腕を同時に使う運動をサルに行なわせ、この時、左右の大脳皮質を連絡している脳梁線維の役割を明