

ル、刺激提示順序および提示時間等のプログラム可)、多用途監視装置(各種電気生理現象測定可:脳波、筋電、心電など)(データー・レコーダー、電気刺激装置つき)、VTRシステム(タイム・サンプリング可)、ボール引き場面での牽引力測定装置(力のレベルに応じた強化スケジュール可)

○社会研究部門

- テレメーター 一式(生態観察用)
- ビデオコーダー 一式
- トランシーバー

○変異研究部門

電気泳動装置(緩粉および寒天)、血液型判定用具、フリーザー、低温恒温器、乾勢滅菌器、ビデオ(デンスケ・モニター)、Colobus 頭骨標本 200 個

○生活史研究部門

タナック・カード・セレクター、真空乾燥機、自動熱量計

○サル類保健飼育管理施設

温度記録計(12打点、0~50°C)、動作記録計(Q7型日立、24ch.)、高感度記録計(東亜電波、EPR-3Tおよび2T型)、トータルカウンター(デジタル・プリンター付)、フレイムフォトメーター(Na, K, 測定用)、Disc 電気泳動装置、寒天免疫装置、塗沫染色用具一式

○幸島野外観察施設

ジープ、船外機付ポート

5. 研究活動

形態基礎研究部門

近藤四郎・岩本光雄・石田英実
東陽一*・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生機構学的研究

近藤四郎

かつてヒトの四肢骨の扁平性について、X線廻転横断撮影法、筋電図法などにより追究した際、その形態形成の機序として生活様式、運動様式との関連が重要であると考えさせられた。ヒトの直立歩行にしても、その根源をたずねるとき、多種多様な運動様式に富む霊長類との比較考察が必須であることはいうまでもない。

2) 霊長類の形態と体温調節の関連性について

近藤四郎

Allen, Bergmann, Gloger などの法則がヒトの形

質に援用できるかどうか、よく問題になるが、文明環境は今やその分析を困難にしていると思われる。熱帯、温帯などを主としながら寒冷地にも住む霊長類の生態を、主として体温調節の面から考察することは重要であると考へ、手始めに、登倉尋実、三輪宣勝とともにニホンザル、カニクイザルについて、寒冷血管反応の予報を出した。基本的なこの方面の装置が本研究所にまだないため、昭和45年度より名古屋大学の中山昭雄博士などとの共同研究により開始した。

3) ニホンザルに関する形質人類学的研究

岩本光雄

現生ニホンザルの形質を、できるだけ種内変異を考慮に入れて、生体計測、皮膚降線系の調査、その他の方法にもとづいて明らかにし、また日本における化石マカクについても若干の研究を進めている。最終的には、マカクの1種としてのニホンザルの形質的特徴を明らかにするとともに、この種の系統発生学的成立について考察することを目的としている。

4) 霊長類のロコモーションに関する研究

石田英実

霊長類における上下肢筋の筋重量比を求め、さらに四足および二足歩行時の下肢筋の筋電図を調べることににより、実際の生活の中での移動様式と対比させつつ、筋活動を分析した。このような基礎研究の上にたつて、ヒトの直立二足歩行性獲得の過程を再構成すべく試みている。

5) 霊長類下肢の形態学的研究

渡辺毅

移動様式としての直立二足歩行性の獲得がホミニゼーションの過程において、第一義的役割りを果たしたことが近年、次第に明らかにされてきた。直立二足歩行がいかにして獲得されたかを明らかにするためには、現生霊長類における種々の移動様式と下肢構造の関連を調べた石霊長類の移動様式を考察する必要がある。このような観点から、現在霊長類の下肢とくに骨盤とそれに付着する筋の比較解剖学的研究をおこなっている。

研究発表(1968年4月~1971年3月)

論文

1) Electromyographic studies on facial muscles of Japanese-American Hybrids.

S. Kondo, M. Sato, Y. Kikuchi, M. Tomita, M. Okada and A. Hayami

[J. Anthropol. Soc. Nippon, 76, 135-140, 1968.]

2) An anthropological study of high altitude adaptation in the Peruvian Indians.

* 現在、京大、医学部、解剖学研究室

Reizo Harako and Shiro Kondo
[Proceedings VIIIth International Congress
of Anthropological and Ethnological Sci-
ences, 1, 70-72, 1968.]

- 3) Anatomical variations of limb muscles in
primates from the viewpoint of locomotion.

Hidemi Ishida
[Proceedings VIIIth International Congress
of Anthropological and Ethnological Sci-
ences, 1, 334-335, 1968.]

- 4) A study on acclimatization of the Ainu
and the Japanese with reference to hunting
temperature reaction.

Shiro Kondo
[J. Fac. Sci., Univ. TOKYO, Sec. V, Vol.
III, 253-265, 1969.]

- 5) Case report on a Japanese monkey with
congenital malformation of the limbs.

Mitsuo Iwamoto and Momoki Hirai
[Primates, 11, 395-398, 1970.]

- 6) Morphological studies of *Macaca fuscata*.
II. Somatometry

Mitsuo Iwamoto
[Primates, 12, 1971.]

- 7) ニホンザルのバイベダリズムについて

石田英実・近藤四郎
[姿勢シンポジウム論文集, 1971, 姿勢研究所編]

- 8) A preliminary report on cold vasodilation
reaction of finger of macaques.

Shiro Kondo, Hiromi Tokura and Nori-
katsu Miwa

[人類学雑誌, 79, 1-1, 1971]

学 会 発 表

- 1) An anthropological study of high alti-
tude adaptation in the Peruvian Indians.

近藤四郎・原司令三
第8回国際人類学民族学会議 (1968)

- 2) Anatomical variations of limb muscle in
primates from the viewpoint of locomotion.

石 田 英 実
第8回国際人類学民族学会議 (1968)

- 3) 霊長類の寒冷血管反応

登倉尋実・近藤四郎
第23回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1969)

- 4) 指紋における渦状紋隆線の渦巻き方向について

岩 本 光 雄

第23回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1969)
5) サルの眼窩の構成について——とくにメガネザル
の系統的位置の考察を焦点として——

岩 本 光 雄

第24回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1970)

- 6) 霊長類における二足立位姿勢の筋電図による研究

石 田 英 実

第24回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1970)

神経生理研究部門

時実利彦・久保田競

二木宏明・松波謙一

研 究 概 要

- 1) 前頭葉の機能の神経生理学的研究

時実利彦・久保田競・二木宏明・酒井正樹*
岩本隆茂**

前頭葉が関与している行動の一つである遅延交代反
応をアカゲザルに学習させ、その時の前頭葉主溝部、
尾状核、視床、背内側核などのニューロン活動を解析
して「行動の神経生理学的機構」を明らかにしよう
としている。

- 2) 随意運動の発現機序の研究

A. 随意運動発現における運動野の役割

久保田競・弓矢治秀***

筋からの情報を断った状態（後根切断）で音を条
件刺激として手でバルーンをにぎるという防御条件
反応を学習させ運動野の錐体細胞、非錐体細胞と筋
活動の相関々係をしらべている。なお、関係する細
胞活動がみられた場合、その部位で微弱電流を流し
ておこる筋運動をしらべ対応させている。

B. 眼球運動発現に関与する中枢機構の解析

松 波 謙 一

自発性および学習性の眼球運動（水平、垂直方
向）と相関のある視床内、外部のニューロン活動の
性質をしらべ、眼電図（EOG）とユニットとの時
間関係から眼球運動に対して果す役割を考えてい
る。

研 究 発 表 (1968年4月～1971年3月)

論 文

- 1) Precentral cortical unit activity and jaw-
movement in chronic monkeys.

Kisou Kubota & Hiroaki Niki

[Ed. by R. Dubner & Y. Kawamura, Mech-

* 京都大学大学院学生

** 日本学術振興会、昭和46年度流動研究員

*** 京都大学大学院学生