

ヒトの進化において直立姿勢・二足歩行の果たした役割を客観的に評価することを目的として、調教された霊長類の各種姿勢・ロコモーションを身体各部の運動、筋活動、力学的要因等の側面から総合的に分析し、形態・生態的側面と関連させつつ、種間比較およびヒトや他の四足動物との比較を行なっている。本年度はとくにニホンザルの枝わたりにおける体重心の移動と筋活動の関連を追求した。

2) 温度適応の研究

岡田守彦・近藤四郎

生理部門の研究概要参照

3) ニホンザルに関する形質人類学的研究

岩本光雄

4) 霊長類の運動特性のキネシオロジー的研究

岡田守彦

5) 霊長類下肢の形態学的研究

渡辺毅

3), 4), 5) については、年報第2巻3頁参照。

6) ニホンザルの生長に関する研究

渡辺毅・近藤四郎

ニホンザルの生長を生体計測およびレントゲン撮影により追跡している。現在の資料はすべて横断的方法によったものであるが、今後個体追跡による縦断的資料をも合わせて分析を進める計画である。

総 説

- 1) Kondo, S. (1972): Reassessment of environment and ergology. *J. hum. Ergol.* 1:a foreward.
- 2) 近藤四郎 (1973): 歩行と姿勢。姿勢と生活11: 1-46。

論 文

- 1) Okada, M. (1972): An electromyographic estimation of the relative muscular load in different human postures. *J. hum. Ergol.* 1:75-93.
- 2) Okada, M. (1972): Relative torque in isometric flexion and extension of the elbow joint at different elbow angles. *J. Sci. Labour* 48:803-809.
- 3) Okada, M. (1973): Effect of muscle length on isometric tension as estimated in the flexor and extensor muscles of the elbow joint. *J. Fac. Sci. Univ. of Tokyo (sec. V)* 4:213-223.

学 会 発 表

- 1) ヒトの姿勢—特に霊長類のロコモーションの進化から見て

近藤四郎

第31回日本平衡神経科学会シンポジウム (1972)

2) ニホンザルの発育—マカクとヒトの発育の比較

岩本光雄

第26回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1972)

3) 愛媛県肱川町出土の *Macaca robustus* 様頭骨について

岩本光雄

第17回プリマーテス研究会 (1973)

4) 霊長類の局所耐寒性について

岡田守彦・登倉尋実・近藤四郎

第26回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1972)

5) 等張等尺性収縮における相対負荷—筋電図振幅関係及び筋長によるその差異について

岡田守彦

第2回日本脳波・筋電図学会総会 (1972)

6) アイスの表情と運動能

香原志勢・岡田守彦

第7回 JIBP-HA シンポジウム (1973)

7) ニホンザル嵐山A群の生体計測

渡辺毅

第26回日本人類学会日本民族学会連合大会 (1972)

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・鈴木寿夫¹⁾
酒井正樹²⁾・F. Horvath³⁾

数年来続けている研究の一環として、遅延反応と前頭前野背外部のニューロンの関係の解析を続けた。また単純な光、レバー押し運動における前頭前野ニューロンの役割を調べた。

2) 随意運動の発現機序の研究

1. 3a 野の筋紡錘入力を受けるニューロンの活動の解析

久保田競・弓矢治秀⁴⁾・浅沼 広⁵⁾

手関節の屈伸時に前腕屈筋の筋紡錘(GIa)の入力を受ける、投射野 3a のニューロンを解析した。

¹⁾ 日本学術振興会流動研究員

²⁾ 京大大学院学生

³⁾ ニューヨーク医科大学

⁴⁾ 京大大学院学生

⁵⁾ ロックフェラー大学

総 説

- 1) 久保田 競 (1973): 前頭葉の機能の神経生理学的研究。科学 (3月号) 147-154。

論 文

- 1) Matsunami, K. and K. Kubota (1972): Muscle afferents of trigeminal mesencephalic tract muscles and mastication in chronic monkeys. *Jap. J. Physiol.* 22:545-555.
- 2) 久保田 競 (1973): 視床背内側核のはたらきと前頭葉について。神経研究の進歩17: 227-228。
- 3) Kubota, K., H. Niki and A. Goto (1972): Thalamic unit activity and delayed alternation performance in the monkey. *Acta neurobiol. exp.* 32:177-192.
- 4) 久保田 競 (1972): 随意運動と脳活動—サルの随意運動とニューロン活動について—。脳波と筋電図 1: 10-17。
- 5) Thompson, F.J., J. Fernandez, H. Asanuma and K. Kubota (1973): Relationship between 3a sensory cortex and motor cortex in the cat. *Fed. Proc.* 32:340. Abs.

学 会 発 表

- 1) 求心路をしゃ断された状態でのサルの錐体路細胞の活動と条件把握運動

弓矢治秀・久保田競¹

第49回日本生理学会大会 (1972)

- 2) 視床、背内側核刺激に対する「遅延ニューロン」の反応について

酒井正樹・岩本隆茂・久保田競

第49回日本生理学会大会 (1972)

- 3) Prefrontal cortical unit activity during delayed alternation (DA) in monkeys.

Hiroaki Niki

Second Meeting of Soc. for Neurosciences (1972)

心理研究部門

室伏靖子・井深允子

浅野俊夫・小嶋祥三

研 究 概 要

- 1) 切断脳ザルにおける視覚情報の伝達と反応決定¹⁾

¹⁾ 久保田競 (神経生理部門), 本吉良治 (京大・文), 原一雄 (国際基督教大学・心理) との共同研究。

²⁾ 文部技官

室伏靖子・南雲純治²⁾

種々の視覚情報を手がかりとした反応時間の測定, 時間まちの反応および選択行動形成の過程を分析する。

- 2) 強化スケジュールの検討

浅野俊夫

比率強化スケジュール (定比率, 変動比率スケジュール)。

- 3) 動物の記憶のメカニズム

井深允子

1. 主として視覚的短期記憶の処理過程を Delayed Matching to Sample Task における遅延時間を関数として分析する。

2. 視覚的短期記憶と生理学的背景機構との対応をみるため側頭葉 (下部側頭回) との関連を破壊実験によって確かめる。

- 4) サルの自己刺激に関する研究

小嶋祥三

刺激強度—反応率, 刺激強度—長さ, 定比率強化スケジュールの検討。

- 5) サルの行動パターンの分類と尺度化

室伏靖子・南雲純治

動機づけや学習理論により, サルの社会的行動パターンを解析する。

総 説

- 1) 浅野俊夫・室伏靖子 (1972): 霊長類におけるコミュニケーション研究の動向。言語 1: 484-492。
- 2) 浅野俊夫 (1972): 特集「心理学におけるインストラメンテーション」(心理学評論, Vol. 13, No. 2, 1970) についてのコメント。心理学評論 15: 104-105。

論 文

- 1) Hasegawa, Y., N. Ibuka and S. Iwahara (1973): Effects of chlordiazepoxide upon successive red-green discrimination responses in Japanese monkeys, *Macaca fuscata*. *Psychopharmacologia [Berl.]* 30:89-94.

学 会 発 表

- 1) ニホンザルにおける強化スケジュールの検討 (その1): VI スケジュール及びメタソフエタミン

浅野俊夫・井深信男

日本動物心理学会第32回大会 (1972)

- 2) ニホンザルにおける強化スケジュールの検討 (その2): FI スケジュール及びメタソフエタミン