

ル乳児の既知顔認知発達. 第1回赤ちゃん学会第1回総会 (2001年4月, 東京). 抄録集 p.17.

認知学習分野

小嶋祥三・正高信男・南雲純治¹⁾

<研究概要>

A) チンパンジー乳児の音声の発達と母子間音声交換

小嶋祥三

1 頭のチンパンジー乳児の音声の発達を追うとともに, 母親との音声的なインタラクションを観察した。その結果, 人工飼育したチンパンジーと類似した音声の初期発達が観察された。また, 母親と幼児の間には音声を交し合うことが見られた。この母親は幼児期に声をだす訓練を受けたが, それは日常生活, 子育てにも影響を持った。他の2組のチンパンジー母子間には, 音声交換はほとんどみられなかった。

B) チンパンジーにおける音声による個体の同定

小嶋祥三・泉明宏²⁾・Miyuki Ceugniet³⁾

聴覚-視覚見本あわせ課題で, 聴覚見本刺激としてチンパンジーの pant hoot, pant grunt, scream を提示し, テスト刺激としてチンパンジーの顔写真を提示した。チンパンジーはいずれの音声でも容易に発声者を同定できた。1994年, 2001年に記録した音声の間に成績の差はなかった。Pant hoot は複数の個体が同期して発するが, 2頭であれば参加者を同定できた。自己の声を自己の声として認識していないようだった。ピッチやデジタル・フィルターで音声を加工し, それらの影響を見た。

C) 老齢ザルの認知機能の研究

小嶋祥三・土田順子⁴⁾・久保南海子⁵⁾

加齢に伴う認知機能の低下を明らかにする目的で, 老齢ニホンザルの学習セット形成, 連続位置逆転, 空間記憶の成績を若年のサルと比較している。

D) 霊長類のコミュニケーションの比較行動学

正高信男

ヒトを含む様々な種の音声, 視覚コミュニケーションの比較研究を行っている。

E) ニホンザルの聴覚の研究

泉明宏²⁾

ニホンザルにおける聴覚の知覚的体制化について, オペラント条件付けを用いて検討した。

F) ニホンザルの音声による個体識別

Miyuki Ceugniet³⁾・泉明宏²⁾

複数のニホンザルから coo 音を記録し, 継時弁別課題により, 音声に基づいて個体識別がかれらに可能であるかを実験的に検討した。

G) 霊長類行動実験制御装置およびプログラムの開発

南雲純治¹⁾

チンパンジー用記憶実験ソフト, 所外貸し出し用数字記憶体験ソフト (自動インストール版), サル用強化スケジュール実験ソフトの作成を行った。

¹⁾文部科学技官 ²⁾研修員 (10月より COE 非常勤研究員)

³⁾外国人研究員 (日本学術振興会海外特別研究員)

⁴⁾大学院生 ⁵⁾共同利用研究員 (資料 5)

<研究業績>

論文

-英文-

- 1) Ceugniet, M. & Aubin, T. (2001) The rally call recognition in males of two hybridizing partridge species, red-legged (*Alectoris rufa*) and rock (*A. graeca*) partridges. *Behavioural Processes* 55: 1-12.
- 2) Hashiya, K. & Kojima, S. (2001) Acquisition of auditory-visual intermodal matching-to-sample by a chimpanzee (*Pan troglodytes*): comparison with visual-visual intramodal matching. *Animal Cognition* 4: 231-239.
- 3) Itoh, K., Izumi, A. & Kojima, S. (2001) Object discrimination learning in aged Japanese monkeys. *Behavioral Neuroscience* 115: 259-270.
- 4) Izumi, A. (2001) Relative pitch perception in Japanese monkeys (*Macaca fuscata*). *Journal of Comparative Psychology* 115: 127-131.
- 5) Izumi, A. (2002) Auditory stream segregation in Japanese monkeys. *Cognition* 82: B113-B122.
- 6) Izumi, A., Kuraoka, K., Kojima, S. & Nakamura, K. (2001) Visually guided facial actions in rhesus monkeys. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience* 1: 266-269.
- 7) Kawashima, R., Hatano, G., Oizumi, K., Sugiura, M., Fukuda, H., Ito, K., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, K. & Kojima, S. (2001) Different neural systems for recognizing plants, animals, and artifacts. *Brain Research Bulletin* 54: 313-317.
- 8) Masataka, N. (2001) Why early linguistic milestones are delayed in children with Williams syndrome: Late onset of hand banging as a possible rate-limiting constraint on the emergence of canonical babbling. *Developmental Science*

4: 158-164.

- 9) Nakamura, K., Kawashima, R., Sugiura, M., Kato, T., Nakamura, A., Hatano, K., Nagumo, S., Kubota, K., Fukuda, H., Ito, K. & Kojima, S. (2001) Neural substrates for recognition of familiar voices. A PET study. *Neuropsychologia* 39: 1047-1054.
- 10) Okamoto, K., Agetsuma, N. & Kojima, S. (2001) Greeting behavior during party encounters in captive chimpanzees. *Primates* 42: 161-165.
- 11) Tsuchida, J., Kubo, N. & Kojima, S. (2002) Position reversal learning in aged Japanese macaques. *Behavioural Brain Research* 129: 107-112.

総説

-和文-

- 1) 正高信男 (2001) 言語の獲得に聴覚は不可欠か. *日経サイエンス* 30(9): 28-33.
- 2) 正高信男 (2001) 子どもはことばをからだで覚える. 中央公論新社. 189pp.
- 3) 正高信男 (2001) 身ぶりと言語の獲得. 「脳図鑑 21」(小泉英明編). 工作社. pp. 135-154.

報告・その他

-和文-

- 1) 小嶋祥三 (2002) 霊長類の認知, 行動発達. 平成 9-12 年度科学研究費補助金特定領域(A)「心の発達: 認知的成長の機構」研究成果報告書, pp.379-391. 研究代表者: 桐谷滋.

学会発表等

-英文-

- 1) Ceugniet, M. & Izumi, A. (2001) Vocal discrimination of unknown individuals in Japanese monkeys. The 2nd International Symposium on Comparative Cognitive Science "Social transmission of knowledge" (Feb. 2002, Inuyama). Program and Abstracts p. 77.
- 2) Itakura, S., Izumi, A., Myowa, M., Tomonaga, M., Tanaka, M., Matsuzawa, T. & Kojima, S. (2001) Ecological self in baby chimpanzees. 21st Annual Conference of Society for Reproduction and Infant Psychology (Sept. 2001, Oxford, United Kingdom). *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 19: 267.
- 3) Izumi, A. (2001) Perception of tone sequences in Japanese monkeys. The 2nd International Symposium on Comparative Cognitive Science "Social transmission of knowledge" (Feb. 2002, Inuyama). Program and Abstracts p. 76.
- 4) Kuraoka, K., Izumi, A. & Nakamura, K. (2001) Rhesus monkeys' facial actions conditioned to visual stimuli. The

2nd International Symposium on Comparative Cognitive Science "Social transmission of knowledge" (Feb. 2002, Inuyama). Program and Abstracts p. 57.

-和文-

- 1) 泉明宏 (2001) ニホンザルにおける旋律の分凝. 日本動物心理学会第 61 回大会 (2001 年 9 月, 西宮). *動物心理学研究* 51(2): 99.
- 2) 小嶋祥三 (2001) チンパンジーの音声・聴覚機能. 第 55 回日本人類学会大会・第 17 回日本霊長類学会大会連合大会 シンポジウム「音声人類学入門」(2001 年 7 月, 京都).
- 3) 小嶋祥三 (2001) チンパンジー乳幼児の音声の発達. 日本動物心理学会第 61 回大会 (2001 年 9 月, 西宮). *動物心理学研究* 51(2): 87.
- 4) 小嶋祥三 (2001) 行為の実行と観察の脳内過程—ポジットロン CT による研究—. 日本心理学会第 65 回大会 (2001 年 11 月, 筑波). 発表論文集 p. 85.
- 5) 倉岡康治・泉明宏・中村克樹 (2001) アカゲザルにおける顔面動作の条件付けの試み. 第 24 回日本神経科学・第 44 回日本神経化学合同大会 (2001 年 9 月, 京都). *Neuroscience Research Supplement* 25: S158.
- 6) 正高信男 (2001) 0 歳児の言語習得. 第 104 回日本小児科学会招待講演.
- 7) 正高信男 (2001) 言語習得はどこまで可塑的か? 第 8 回社会言語科学会招待講演.

行動発現分野

三上章允・中村克樹・脇田真清

<研究概要>

- A) 視覚性注意, 作業記憶に関与する脳内機構の研究
三上章允・井上雅仁¹⁾
注意シフトを伴う視覚誘導性急速眼球運動, 空間位置の作業記憶課題遂行中のサルの PET 計測結果に基づいて, 脳の活動部位の同定と同定された活動部位相互の情報の流れを解析した.
- B) 学習課題遂行中のニューロン活動の時間特性とニューロン・タイプ判定
三上章允・海野俊平²⁾・加藤啓一郎²⁾
・姜 英男³⁾・松元まどか²⁾
学習課題遂行中に細胞外記録したニューロン活動のバースト発射を手掛かりとして大脳皮質内局所回路を解析し, 抑制性介在細胞を識別する手法を検討した.
- C) 色盲ザルの捕獲調査と生理学的・行動学的同定, チン