

neurons respond to short-range and long-range apparent motion stimuli in macaque visual area MT. *Int. J. Neurosci.*, 61 : 101-112.

- 4) Nakamura, K., Mikami, A., and Kubota, K. (1991) : Unique oscillatory activity related to visual processing in the temporal pole of monkeys. *Neurosci. Res.*, 12 : 293-299.
- 5) Nakamura, K., Mikami, A., and Kubota, K. (1992) : Oscillatory neuronal activity related to visual short-term memory in monkey temporal pole. *Neuroreport*, 3 : 117-120.

#### 学会発表・その他

- 1) Kubota, K. (1991) : Preferred hand use of the Japanese macaque during visually guided reachings. In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 269-267, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 2) Mikami, A., Nakamura, K., and Kubota, K. (1991) : Eye position shift during a visual discrimination task in rhesus monkeys. In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 709-710, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 3) Nakamura, K., Mikami, A., and Kubota, K. (1991) : Amygdalar neurons of rhesus monkeys are related to visual recognition, short-memory and expectancy of stimulus. In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 373-374, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 4) Oishi, T., Hayashi, M., and Kubota, K. (1991) : GAP-43 mRNA expression in the macaque brain. *Neurosci. Res.*, 16 : S57.
- 5) Hanazawa, A., Mikami, A., and Kubota, K. (1991) : Effects of iontophoretically applied norepinephrine on visually responsive neurons of V4 in rhesus monkeys. *Neurosci. Res.*, 16 : S126.
- 6) Kubota, K. (1991) : Perseverative errors of the delayed responses performance induced by local injection of bicuculline in the prefrontal cortex of infant rhesus monkeys. *Neurosci. Res.*, 16 : S149.
- 7) Kubota, K. (1991) : Deficits of hand movements induced by local injection of bicuculline into the motor cortex of infant rhesus monkeys. *Third IBRO World Congr. of Neurosci. Abst.*, p. 79.
- 8) Kawahira, K. and Kubota, K. (1991) : Deficits of visual reaching behavior by local injections of GABA<sub>B</sub> agonist and antagonist (baclofen and phaclofen) into the premotor and motor cortex of the rhesus monkeys. *Soc. for Neurosci. Abst.*, 17 : 1113.
- 9) Sawaguchi, T. and Goldman-Rakic, P. S. (1991) : Modality-independent deficits in spatial memory tasks induced by local injections of bicuculline into the prefrontal cortex of monkeys. *Soc. for Neurosci. abst.*, 17 : 1021.
- 10) Nakamura, K., Mikami, A., and Kubota, K. (1991) : Oscillatory activity related to short-term memory in the temporal pole of monkeys. *Soc. for Neurosci. Abst.*, 17 : 660.
- 11) Ueki, K., Matsumura, M., and Kubota, K. (1991) : Behavioral deficits induced by local injection of GABA<sub>A</sub> and GABA<sub>B</sub> antagonists into the motor areas of the primate cortex. *Jpn. J. Physiol.*, 41 : S253.

#### 心理研究部門

小嶋祥三・松沢哲郎・藤田和生・  
友永雅己<sup>1)</sup>・南雲純治<sup>2)</sup>

#### 研究概要

1) チンパンジーの音声知覚

小嶋祥三

反応時間課題を用いて、チンパンジーの〔ba〕ー

[ wa ]連続体の知覚における文脈効果を検討した。

2) チンパンジーの聴覚認知

小嶋祥三

ある音とその音を出す物体の映像との間のモダリティ間のマッチングにより、チンパンジーの聴覚認知を研究した。

3) チンパンジーの身体像

小嶋祥三

身体像の問題は動作模倣の実験から派生した。自分の顔についての知識を、ヒトの顔面部位(映像)の弁別から推定した。

4) チンパンジーの認知的・言語的機能の比較  
認知科学的研究

松沢哲郎・友永雅己・  
伏見貴夫<sup>1)</sup>・日上耕司<sup>4)</sup>

チンパンジーとヒトを対象に、認知的・言語的機能の比較実験をおこなっている。1から10までの数の命名、数系列の獲得、およびその再生と記憶、心的回転、社会的コミュニケーションの研究、ゆびさしや動作サインの研究、新生児の情動発達の研究などをおこなっている。

5) 野生チンパンジーの道具使用と認知発達

松沢哲郎

西アフリカ・ギニアのボソウの野生チンパンジーを対象として、石器使用にみられる認知発達の過程を現地のマノン族のこどもと比較した。

6) 低酸素環境へのヒトの適応

松沢哲郎

ヒマラヤ高所ならびに低圧実験室において、低酸素環境下の高次精神機能と生理機能の変化をヒトとニホンザルで比較した。

7) 霊長類の錯視知覚に関する比較心理学的研究

藤田和生

アカゲザルを被験体とし、条件性位置弁別課題を用いてボンゾ錯視の実験を行い、ヒトやハトの結果との比較検討を行った。

8) マカカ属サル種の認知

藤田和生

生後の社会的経験を統制したニホンザルとアカゲザルを対象に、サルの写真に対する社会的好みの発達過程を分析した。また、インドネシア・スラウェシ島において、スラウェシマカクを対象に種に対する好みを調べた。

9) ニホンザルにおける楽音の認知

藤田和生・友永雅己

反応時間課題を用いてニホンザルの和音の知覚特性を調べた。さらに、類似した実験をヒトでも行い比較資料を得た。

10) チンパンジーにおける数の処理過程

友永雅己・松沢哲郎

数のマッチング課題において刺激画面の提示時間の操作にともなう計数過程の変容を調べた。

11) チンパンジーにおける視覚的探索

友永雅己

複数の刺激の中から標的を探し出す課題を訓練し、知覚・注意・関係概念等の問題について検討した。

12) 霊長類における相貌認知

友永雅己

チンパンジーでは見本合わせ法、ニホンザルでは感覚性強化法を用いて個体識別や種認知における相貌認知の役割と上下反転効果について調べた。

13) 霊長類行動実験用ソフトウェアの開発

南雲純治

タイマルーチン等、霊長類の行動の実験を制御するための各種ソフトウェアを開発した。

14) 霊長類のコミュニケーション行動の機能的分析

伏見貴夫

ニホンザル・チンパンジーに要求・拒否等のコミュニケーションスキルを訓練し、その機能を分析した。

15) フサオマキザルにおける嗅覚による種識別と個体識別

上野吉一<sup>5)</sup>

オペラント条件づけの手法を用い、同種および他種の個体より採取した尿からどのような情報を識別しうるかを調べた。

16) シェルバの生活と匂い

上野吉一

ヒマラヤ高地民族であるシェルバの匂いの利用および嗅覚知覚に関する調査を行った。

1) 1991年5月1日付けで助手に採用

2) 技官

3) 日本学術振興会特別研究員

4) 研修員

5) 特別研究学生(北大学研究科)

## 総 説

- 1) 小嶋祥三 (1991) : サルの音声コミュニケーション. 遺伝, 45 (7) : 31-35.
- 2) 小嶋祥三 (1991) : サルの研究からみたヒトの左半球優位. 左右差の起源と脳 (久保田競編), pp. 15-31, 朝倉書店.
- 3) 小嶋祥三 (1991) : チンパンジーの聴覚と音声. 情報処理, 32 (11) : 1175-1183.
- 4) 松沢哲郎 (1991) : 比較認知科学 : ヒトとチンパンジーの知覚・認知機能. 科学, 61 (3) : 155-164.
- 5) 松沢哲郎 (1991) : 野生チンパンジーの石器使用. 発達, 46 : 106-113.
- 6) 松沢哲郎 (1991) : ことばと道具—大型類人猿の「言語」習得研究の展開. 遺伝, 45 (7) : 36-40.
- 7) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーから見た世界. 東京大学出版会.
- 8) 松沢哲郎 (1991) : 道具とメタ道具. 発達, 47 : 86-92.
- 9) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーにおける認知と行為の左右差. 左右差の起源と脳 (久保田競編), pp. 32-48, 朝倉書店.
- 10) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジー・マインド. 岩波書店, 東京.
- 11) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーにおける大脳半球機能の左右差. ブレインサイエンス I V (ブレインサイエンス振興財団編), pp. 16-27, 朝倉書店.
- 12) 松沢哲郎 (1991) : ヒトは立ったサルである—言語の発生と認識. 現代思想, 19 (10) : 38-63.
- 13) 松沢哲郎 (1991) : ヒトとチンパンジーの認知機能の比較. 情報処理, 32 (11) : 1149-1156.
- 14) 金沢創・松沢哲郎 (1991) : まなざしとほほえみ : 表情のメタ・メッセージ仮説. 言語, 21 (1) : 60-66.
- 15) 松沢哲郎 (1992) : 意識の進化 : 動物の意識. 生体の科学, 43 (1) : 7-11.
- 16) 藤田和生 (1991) : チンパンジーの記憶. 情報処理, 32 (11) : 1166-1174.
- 17) 藤田和生 (1991) : サルはどのようにして「種」を見分けるようになるか—霊長類における社会的認知の発達—. 発達, 48 :

62-71.

- 18) 友永雅己 (1991) : チンパンジーにおける「数」の処理 : チンパンジーはヒトと同じように数えているか. 情報処理, 32 (11) : 1157-1165.

## 論 文

- 1) Kamada, T., Kameda, K., and Kojima, S. (1991) : Auditory evoked potentials in the Japanese monkey. *Journal of Medical Primatology*, 20 : 284-289.
- 2) Sakura, O. and Matsuzawa, T. (1991) : Flexibility of wild chimpanzee nut-cracking behavior using stone hammers and anvils : An experimental analysis. *Ethology*, 87 : 237-248.
- 3) Kida, M., Abe, H., Matsuzawa, T., and Matsubayashi, K. (1991) : Effects of the probability of stimulus presentation and of the frequency of the tones on auditory event related potentials in monkeys under various hypoxia of simulated high altitude. *Primates*, 32 : 371-381.
- 4) Matsuzawa, T., Itakura, S., and Tomonaga, M. (1991) : Use of numbers by a chimpanzee : A further study. In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 317-320, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 5) Takeshita, H., Tanaka, M., and Matsuzawa, T. (1991) : Development of postural reactions and object manipulation in primate infants. In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 473-474, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 6) Matsuzawa, T. (1991) : The duality of language-like skill in a chimpanzee (*Pan troglodytes*). In : *Primate Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 703-704, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.

- 7) Matsuzawa, T. (1991) : Nesting cups and meta-tool in chimpanzees. *Behavioral and Brain Science*, 14 (4) : 570-571.
- 8) Fujita, K., Blough, D. S., and Blough, P. M. (1991) : Pigeons see the Ponzo illusion. *Animal Learning & Behavior*, 19 (3) : 283-293.
- 9) Tomonaga, M. and Matsuzawa, T. (1992) : Perception of complex geometric figures in chimpanzees (*Pan troglodytes*) and humans (*Homo sapiens*) : Analyses of visual similarity on the basis of choice dhoice reaction time. *Journal of Comparative Psychology*, 106 (1) : 43-52.
- 10) Tomonaga, M., Matsuzawa, T., and Matano, S. (1991) : Perception and processing of complex geometric figures in chimpanzee (*Pan troglodytes*). In : *Primateology Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 313-316, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 11) 友永雅己・木下昌也・太田裕彦 (1990) : コンモツバイ (*Tupaia glis*) の放射状迷路課題遂行 : その予備的検討. *動物心理学研究*, 40 (1) : 26-43.
- 12) Fushimi, T. (1991) : Intentional communication between two monkeys (*Macaca fuscata*). In : *Primateology Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 341-342, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 13) Fushimi, T., Sakura, O., Matsuzawa, T., Ono, H., and Sugiyama, Y. (1991) : Nut-cracking behavior of wild chimpanzees (*Pan troglodytes*) in Bossou, Guinea (West Africa). In : *Primateology Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 695-696, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 14) Sakura, O., Fushimi, T., Matsuzawa, T., Ono, H., and Sugiyama, Y. (1991) : Social behavior of wild chimpanzees in Bossou, Guinea, Weet Africa. In : *Primateology Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 713-714, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 15) Hikami, K. (1991) : Social transmission of learning in Japanese mokeys (*Macaca fuscata*) . In : *Primateology Today*, (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 343-344, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 16) 日上耕司・松沢哲郎 (1991) : 競合・協同事態におけるチンパンジーのレバー押し行動. *霊長類研究*, 7 (1) : 12-22.
- 17) Ueno, Y. (1991) : Urine-washing in tufted capuchin (*Cebus apella*) : Discrimination between groups by urine-odors. In : *Primateology Today* (eds. by Ehara, A., Kimura, T., Takenaka, O., and Iwamoto, M.), pp. 297-300, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- 18) 上野吉一・松沢哲郎 (1991) : チベットの匂いの風景 : その予備的研究. *ヒマラヤ学誌*, 2 : 211-219.

#### 報告・その他

- 1) 松沢哲郎 (1991) : ジェーン・グドール : 野生チンパンジーの世界へ. *発達*, 45 : 96-104.
- 2) 松沢哲郎 (1991) : 書評 : 西田利貞・伊沢紘生・加納隆至 (編) 「サル文化誌」. *アフリカ研究*, 39 : 77-79.
- 3) 熊沢逸夫・松沢哲郎 (1991) : 小特集「チンパンジーの認知と言語—認知科学・機械知能の研究への示唆—」の編集にあたって. *情報処理*, 32 (11) : 1145-1148.
- 4) 松沢哲郎 (1992) : 個性と教育. *啓林*, 257 : 23-25.
- 5) 松沢哲郎 (1992) : 野生チンパンジーの石器使用. *啓林*, 258 : 23-25.
- 6) 松沢哲郎 (1991) : あざむきの発達. *啓林*, 274 : 23-25.
- 7) 松沢哲郎・松林公蔵 (1991) : 京都大学ヒマラヤ医学学術研究計画—第3次隊報告—. *ヒマラヤ学誌*, 2 : 3-42.

## 学会発表

- 1) 小嶋祥三 (1991) : チンパンジーの身体像. 日本神経科学学会第15回大会. Neuroscience Research Supplement, 16 : 173.
- 2) 松林清明・松沢哲郎 (1991) : ヒマラヤ高地におけるニホンザルの生理事象. 第7回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 7 (2) : 142.
- 3) 松沢哲郎 (1991) : 野生チンパンジーの石器使用にみる行為の文法. 第7回日本霊長類学会大会. 霊長類研究, 7 (2) : 160.
- 4) 松沢哲郎 (1991) : ヒトとチンパンジーにおける認知と行為の階層構造 : 構成見本あわせ課題と道具使用の事例から, 第10回日本基礎心理学会大会. 基礎心理学研究, 10 : 73.
- 5) 松沢哲郎 (1991) : 野生チンパンジーの石器使用とメタ道具. 日本動物心理学会第51回大会. 予稿集, p. 26.
- 6) 松沢哲郎 (1991) : ヒトとチンパンジーの認知機能. 第33回日本教育心理学会大会 (上越教育大学). 1991年9月21-23日.
- 7) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーから見た世界. 日本工業教育協会第39回大会 (名古屋). 1991年7月17-18日.
- 8) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーから見た世界 : 比較認知科学への展望. 第19回Y P S大会 (愛知学院大学). 1991年8月26-28日.
- 9) 松沢哲郎 (1991) : チンパンジーの知能. 第29回全国理科教育センター研究協議会研究発表大会 (蒲郡). 1991年10月17日.
- 10) Matsuzawa, T. (1991) : Meta-tool use in wild chimpanzees. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 148.
- 11) Matsuzawa, T. (1991) : Ai: The chimpanzee mind. The 22nd International Ethological Conference. Kyoto, August 22-29, 1991.
- 12) Tonooka, R., Norikoshi, K, Kitahara, T., and Matsuzawa, T. (1991) : Handedness of chimpanzees in simple reaching for food and stick using. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 98
- 13) Matsuzawa, T. and Sugiyama, Y. (1991) : Site update: Bossou Guinea. 2nd symposium of "Understanding chimpanzees", Chicago Academy of Sciences. Chicago, December 11-15, 1991.
- 14) Matsuzawa, T. (1991) : Nut-cracking techniques and environment at Bossou. 2nd symposium of "Understanding chimpanzees", Chicago Academy of Sciences. Chicago, December 11-15, 1991.
- 15) Matsuzawa, T. (1991) : Perception and cognition from the perspective of comparative cognitive science. 2nd symposium of "Understanding chimpanzees", Chicago Academy of Sciences. Chicago, December 11-15, 1991.
- 16) Matsuzawa, T. (1991) : Captive care and management in Japan. 2nd symposium of "Understanding chimpanzees", Chicago Academy of Sciences. Chicago, December 11-15, 1991.
- 17) Matsuzawa, T. (1991) : Ai: The chimpanzee mind. 2nd symposium of "Understanding chimpanzees", Chicago Academy of Sciences. Chicago, December 11-15, 1991.
- 18) 竹下秀子・田中昌人・松沢哲郎 (1992) : 大型類人猿の生後1年間の発達 : ヒトとの比較. 日本発達心理学会第3回大会. 発表論文集, p. 142.
- 19) Fujita, K. (1991) : Perception of a geometric illusion by pigeons. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 102.
- 20) 藤田和生 (1991) : ハトにおけるボンゾ錯視の知覚. 日本心理学会第55回大会. 発表論文集, p. 170.
- 21) 友永雅己 (1991) : チンパンジーによる系列反応課題における連続逆転訓練の効果. 日本動物心理学会第51回大会. 予稿集, p. 19.
- 22) 友永雅己・松沢哲郎・板倉昭二 (1991) : チンパンジーは回転した顔をどのように知覚するか. 第7回日本霊長類学会. 霊長類研究, 7 (2) : 133.
- 23) 友永雅己 (1991) : チンパンジーの条件性弁別における制御関係の検討 : S+制御, S-制御, 排他律による制御, 日本行動分析学会第9回大会. 発表論文集, pp. 28-29.
- 24) 友永雅己・松沢哲郎 (1991) : チンパンジーにおける数系列の形成 (II) : 延長された系

- 列への転移, 反応時間の分析, およびワイルドカード導入の効果について. 日本心理学会第55回大会. 発表論文集, p. 318.
- 25) 伏見貴夫 (1991) : ニホンザルにおける要求行動の形成と分析: 要求相手に関する般化と分化. 日本動物心理学会第51回大会. 予稿集, P. 33.
- 26) 伏見貴夫・友永雅己・小嶋祥三 (1991) : チンパンジーにおける非音声メディアを用いたコミュニケーション行動の訓練. 第7回日本霊長類学会. 霊長類研究, 7 (2) : 135.
- 27) 佐倉統・伏見貴夫・杉山幸丸 (1991) : 採食パッチ・サイズとチンパンジーの採食戦略. 第7回日本霊長類学会. 霊長類研究, 7 (2) : 161.
- 28) 伏見貴夫・友永雅己・松沢哲郎・小嶋祥三・市田泰弘・大杉豊 (1991) : 霊長類におけるコミュニケーショントレーニング. 日本行動分析学会第9回大会. 発表論文集, pp. 26-27.
- 29) Fushimi, T., Sakura, O. and Sugiyama, Y. (1991) : Nut-cracking behavior of wild chimpanzees (*Pan troglodytes*) in Bossou, Guinea. The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 44.
- 30) 伏見貴夫・友永雅己・小嶋祥三 (1991) : チンパンジーにおけるコミュニケーション行動の訓練. 日本心理学会第55回大会. 発表論文集, p. 408.
- 31) 市田泰弘・大杉豊・伏見貴夫・松沢哲郎 (1991) : ヒトとチンパンジーの手話コミュニケーションにおける模倣と表象. 日本心理学会第55回大会. 発表論文集, p. 498.
- 32) 日上耕司・松沢哲郎 (1991) : 競合・協同事態におけるチンパンジーのレバー押し反応. 日本心理学会第55回大会. 発表論文集, p. 317.
- 33) 井上徳子・日上耕司・松沢哲郎・今田寛 (1991) : チンパンジー乳児のストレンジ・シチュエーションにおける行動. 日本動物心理学会第51回大会. 予稿集, p. 34.
- 34) 井上徳子・日上耕司 (1992) : チンパンジー幼児における愛着の研究: 第2子誕生による第1子の行動変化. 日本発達心理学会第3回大会. 発表論文集, p. 141.
- 35) 上野吉一 (1991) : 匂い刺激に対するフサオマキザル (*Cebus apella*) による弁別学習. 日本動物心理学会第51回大会. 予稿集, p.19.
- 36) 上野吉一 (1991) : フサオマキザル (*Cebus apella*) における Urine-washing : 群れ弁別と種弁別. 第7回霊長類学会大会. 霊長類研究, 7 (2) : 154.
- 37) 上野吉一 (1991) : フサオマキザルは匂をどう嗅ぎ分けているか? 匂い弁別学習と匂い嗜好性. 第25回味と匂のシンポジウム. 発表論文集, p. 121-124.
- 38) Ueno, Y. (1991) : Urine-washing and olfactory discrimination in tufted capuchin (*Cebus apella*). The 22nd International Ethological Conference. Abstracts, p. 147.

## 社会研究部門

加納隆至・大澤秀行・鈴木 晃

### 研究概要

- 1) 中央アフリカのザイール森林における野生ボノボの研究

加納隆至・エレン＝イングマンソン<sup>1)</sup>・五百部裕<sup>2)</sup>・橋本千絵<sup>2)</sup>

ザイール共和国ジョル地区ワンバ地方において1973年より行われてきたボノボの社会および行動についての現地調査は, ザイールの政情不安定化により中断した。しかしこれまでに収集された資料のうち下記についてとりまとめた。

イ) 単位集団間関係, ロ) 母親の子に及ぼす社会的影響, ハ) 採食時の利き手, ニ) 知能と道具使用, ホ) 狩猟と肉食, ヘ) オス間関係。

- 2) ウガンダのチンパンジーの予察

加納隆至

1992年3月ウガンダ西南部の7森林においてチンパンジーの密度と食性に関する予備調査を行った。

- 3) 父子判定に基づくニホンザルの繁殖戦略の研究

大澤秀行・光永総子<sup>3)</sup>

生化学研究部門で開発した父子判定の技術を利用し, ニホンザル雄の繁殖効率, および繁殖戦略

1) 外国人研究員 2) 大学院生 3) 研修員