

比較認知発達 (ベネッセコーポレーション) 研究部門

佐藤弥 (准教授), 林美里 (助教), 高島友子, 片岡敦子, 齋藤章江 (技術補佐員)

研究支援分野: 思考言語分野・認知学習分野

<研究概要>

A) 表情コミュニケーションについての実験心理学的研究

佐藤弥

表情や視線による対人コミュニケーションにおける情報処理過程を, 反応記録・ビデオ録画・筋電図計測などにより検討した。定型発達者および発達障害者を対象とした。

B) 表情コミュニケーションについての神経科学的研究

佐藤弥

表情や視線による対人コミュニケーション課題を遂行中の神経活動を, fMRI・深部脳波などを用いて計測した。

C) チンパンジーとヒトの比較認知発達研究

林美里, 竹下秀子 (滋賀県立大学)

物の操作や道具使用を認知発達の指標として用いて, チンパンジーとヒトを直接比較する研究をおこなった。積木やカップを用いた課題を対面場面で実施し, 操作の過程を分析し, 直接比較をおこなった。

<研究業績>

原著論文

- 1) Hayashi M. (2007) A new notation system of object manipulation in the nesting-cup task for chimpanzees and humans. *Cortex* 43: 308-318.
- 2) Hayashi M. (2007) Stacking of blocks by chimpanzees: developmental processes and physical understanding. *Animal Cognition* 10: 89-103.
- 3) Sato W, Noguchi M, Yoshikawa S. (2007) Emotion elicitation effect of films in a Japanese sample. *Social Behavior and Personality* 38: 863-874.
- 4) Sato W, Okada T, Toichi M. (2007) Attentional shift by gaze is triggered without awareness. *Experimental Brain Research* 183: 87-94.
- 5) Sato W, Yoshikawa S. (2007) Spontaneous facial mimicry in response to dynamic facial expressions. *Cognition* 104: 1-18.
- 6) Okada T, Sato W, Kubota Y, Usui K, Inoue Y, Murai T, Hayashi T, Toichi M. (2008) Involvement of medial temporal structures in reflexive attentional shift by gaze. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 3: 80-88.
- 7) Yoshikawa S, Sato W. (2008) Dynamic facial expressions of emotion induce representational momentum. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience* 8: 25-31.
- 8) 野口素子, 佐藤弥, 吉川左紀子 (2008) 情動強度尺度日本語版の作成. 対人社会心理学研究 8:

総説

- 1) 林美里 (2007) 積木をつむ. 発達 111: 104-112.
- 2) 林美里 (2007) 物を扱う知性—チンパンジーとヒトの比較から. *科学* 77: 628-631.
- 3) 佐藤弥 (2007) 広汎性発達障害における対人相互作用の障害の神経基盤. *こころの臨床アラカルト* 26: 243-247.
- 4) 佐藤弥, 魚野翔太, 十一元三 (2008) アスペルガー障害と扁桃体. *Clinical Neuroscience* 26: 458-459.

著書 (分担執筆)

- 1) 林美里 (2007) 物の操作と道具使用の発達. 「霊長類進化の科学」(京都大学霊長類研究所編) p.233-245 京都大学学術出版会.
- 2) 佐藤弥 (2007) 動的表情を処理する心のはたらき. 「霊長類進化の科学」(京都大学霊長類研究所編) p. 247-256 京都大学学術出版会.

著書 (翻訳)

- 1) 佐藤弥 訳 (2007) 自閉症の原因に迫る. (Ramachandran VS, Oberman LM.著, Broken mirrors) p.14-22 日経サイエンス.
- 2) 佐藤弥 訳 (2007) 他人を映す脳の鏡. (Rizzolatti G, Fogassi L, Gallese V.著, Mirrors in the mind) p.6-13 日経サイエンス.

その他の執筆

- 1) 林美里 (2007) チンパンジーと対面する. 「科学」 7: 990-991.
- 2) 林美里, 渡邊祥平, 宮部貴子 (2007) チンパンジーの介護. 「科学」 77: 1332-1333.
- 3) 佐藤義明, 林美里 (2007) 場所をめぐる駆け引き. 「科学」 77: 528-529.
- 4) 宮部貴子, 兼子明久, 渡邊祥平, 林美里 (2008) 寝たきりになったチンパンジー, レオ. 「科学」 78: 34-35.

学会発表

- 1) 林美里 (2007) 物の扱い方にみるチンパンジーとヒトの認知発達. 第4回子ども学会議(2007/09, 東京).
- 2) 林美里, 竹下秀子 (2007) 突起のついた積木をつむ課題にみる行動方略:チンパンジーとヒトの比較. 第23回日本霊長類学会 (2007/07, 彦根).
- 3) 宮部貴子, 兼子明久, 西脇弘樹, 渡邊朗野, 渡邊祥平, 前田典彦, 熊崎清則, 森本真弓, 廣川類, 鈴木樹理, 林美里 (2007) 四肢不全麻痺で寝たきりになったチンパンジー, レオの長期療養. SAGA10 (2007/11, 東京).
- 4) 齋藤亜矢, 林美里, 竹下秀子 (2007) チンパンジーとヒト幼児の描画行動の比較. 第23回日本霊長類学会 (2007/07, 彦根).
- 5) 佐藤弥 (2007) 動的表情に対する感情喚起・表情応答. 第48回日本社会心理学会(2007/09, 東京).
- 6) 魚野翔太, 佐藤弥, 吉川左紀子, 十一元三 (2007) 動的表情が視線による注意シフトに与える影響.

第71回日本心理学会 (2007/09, 東京).

- 7) 林美里, 竹下秀子 (2008) 積木を使った課題にみるチンパンジーとヒトの認知発達. 日本発達心理学会第19回大会 (2008/03, 大阪).
- 8) 佐藤弥 (2008) 表情と視線の交互作用: 心理学と神経科学の知見. 特定領域研究「実験社会科学」集団班ワークショップ (2008/03, 札幌).

講演

- 1) 林美里 (2007) 物遊びからチンパンジーとヒトの発達を比較する. 霊長類研究所講演会「京都大学がやってくる -動物研究の最前線-」(2007/10, 犬山).

福祉長寿研究部門

伊谷原一 (客員教授), 友永雅己 (准教授, 兼任), 藤澤道子 (助教), 森村成樹 (助教), 野上悦子 (教務補佐員)

<研究概要>

A) チンパンジーの社会集団形成と環境エンリッチメントの推進

伊谷原一, 友永雅己, 藤澤道子, 森村成樹, 野上悦子, 廣澤麻里(岐阜大), 櫻庭陽子 (岐阜大)

チンパンジー・サンクチュアリ・宇土 (CSU) には76個体のチンパンジーが飼育されている. 雄のみのグループが3集団 (19個体), 単独飼育が15個体, 単雄複雌のグループが7集団 (42個体) となっている. より多くの個体が社会生活を営むことができるように, CSUと寄附講座が協同して複雄複雌集団づくりの構想を立ち上げた. その基本的技術となる雄間の闘争管理, 複数ある飼育スペースを巡回するように利用するローテーション飼育を実施した. チンパンジー各個体に対しては, 様々な刺激を定期的に与えるよう, 曜日ごとに異なる環境エンリッチメントをルーチン化した. 行動観察によって, その効果を長期的に評価している.

B) 加齢ともなう認知・身体運動機能の変化

藤澤道子, 森村成樹, 野上悦子

12-37才まで年齢が異なる雄19個体を対象として, 認知機能や身体運動能力とその加齢による影響を調べた. ボタン押し課題, 指さしの理解, ジョイスティックを介したコンピューター課題, 天井につり下げた食物に接近する移動方法を調べる回り道テストを実施した. いずれの課題においても, 加齢による理解や機能の低下は見られていない. 一般に, チンパンジーにはヒトにみられるような老齢期が存在しないとされる. 今後も, 課題を継続して実施し, 加齢による変化の有無について検討する.

C) 睡眠の行動学的研究

藤澤道子, 森村成樹, 野上悦子

ヒトでは, 加齢によって生活習慣は大きく変化し, 特に眠りの質や量は加齢の影響を強く受けるとされる. チンパンジーの睡眠について, 加齢の影響を検討した. 12-37才までの雄19個体を対象に, 夜間行動を観察した. 睡眠は, 横たわって動かない状態を行動指標とした. 睡眠行動は, 安定して睡眠が継続する個体と夜間に頻繁に起きあがるなどして睡眠が不安定な個体とがいた. 最年長の個体では, 夜間に起きあがる頻度が高いことが分かった. 今後は, 睡眠の質や昼間の活動性についても検討する.

D) 血圧, 耐糖能などの医学的側面についての分析

藤澤道子, 野上悦子

ヒトの動脈硬化の危険因子である高血圧, 耐糖能異常, 肥満等の基礎データの収集は, 老化研究にとって不可欠である. 麻酔下で34個体の血圧測定, 身体計測, 血液検査をおこなった. 血圧はヒトの基準値より高かったが, 麻酔による影響が大きいと考えられ, 血圧測定トレーニングを開始した. CSUのチンパンジーは, 栄養良