

非侵襲的脳機能画像法を用いた社会能力発達過程の解明

定藤 規弘

(自然科学研究機構 生理学研究所 大脳皮質機能研究系 教授)

【概 要】

他者と円滑に付き合う能力を社会能力と呼び、社会生活をおくる上で必須の能力で、言語性・非言語性のコミュニケーション能力を基盤とした高次脳機能と捉えられる。他方、科学技術の加速度的な発展による情報化、少子化、高齢化などによる、人とりわけ子どもを取り巻く生活環境や社会環境の急激な変化に対応するために、社会能力の重要性は増加してきている。いわゆる育児・教育問題の少なくとも一部には社会能力の獲得不全が想定される。そこで、発達期における社会能力の正常な獲得過程を実証的に解析するとともに、獲得過程における病態を明らかにすることを目的とする。そのために、対面コミュニケーションを含む社会能力の神経基盤およびその発達過程を、行動観察・定量と脳機能イメージングを組み合わせて、乳児から学童、成人にいたるまで一貫して解析する。本研究の特徴は、従来の発達心理学分野における行動観察技術に立脚しつつ、脳機能イメージングを有機的に組み合わせることにより、発達期における社会的行動を、対応する神経基盤とともに解析対象とする点である。

【期待される成果】

人が本来有する能力と個性を適切に発揮することを支える新たな視点からの研究として、発達心理学のみならず、社会心理学、システム神経科学、数理統計学、小児科学といった多方面の領域にまたがる学際領域に新しい局面を開く。自己と他者の関係を考慮しつつ行動を決定していく人間の社会能力の正常発達過程が、脳神経活動レベルから解明されるとともに、自閉症をはじめとする社会能力障害の病態解明に資することが予想される。

【関連の深い論文・著書】

Sadato N, Okada T, Honda M, Matsuki K-I, Yoshida M, Kashikura K-I, Takei W, Sato T, Kochiyama T, Yonekura Y (2005) Cross-modal integration and plastic changes revealed by lip movement, random-dot motion and sign languages in the hearing and deaf. Cereb Cortex in press.

【研究期間】 平成 17 ~ 21 年度

【研究経費】 80,800,000 円

【ホームページ】 <http://www.nips.ac.jp/fmritms/>