

「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」

平成15年度採択研究代表者

中村 克樹

(国立精神・神経センター神経研究所 部長)

「コミュニケーション機能の発達における「身体性」の役割」

1. 研究実施の概要

“乳幼児がコミュニケーション機能を獲得するときには、「身体性」の役割が重要です。例えば、乳幼児では、表情やジェスチャーなどの動作を介して、コミュニケーション機能が最初に獲得されます。また、乳児期の手足の運動が、発話に必要な発声法の学習に重要です。私たちのコミュニケーション機能は動作と密接に関連した機能だといえます。

本研究では、コミュニケーション機能の発達における「身体性」に焦点を当て、脳機能画像研究、臨床神経心理学研究、認知心理学研究、神経生理学研究、神経生物学研究、行動科学研究、情報工学研究を組合せ、その発達メカニズムを探ります。本研究の成果を基に、社会問題となっている子供のコミュニケーション障害の理解、情報工学研究を通じたコミュニケーションの発達支援プログラムの開発、障害児を対象としたリハビリテーション法の開発などをめざします。

2. 研究実施体制

研究総括グループ

- ① 研究分担グループ長：中村 克樹（国立精神・神経センター 神経研究所、部長）
- ② 研究項目：霊長類を用いたコミュニケーションの神経機序の解明
霊長類を用いたコミュニケーション機能障害モデル動物の開発

脳機能発達研究グループ

- ① 研究分担グループ長：川島 隆太（東北大学 未来科学技術共同開発センター、教授）
- ② 研究項目：発達期幼児の脳機能イメージング
前頭葉活性化アプリケーション作成

神経ネットワーク研究グループ

- ① 研究分担グループ長：泰羅 雅登（日本大学 総合科学研究所、助教授）

- ② 研究項目：コミュニケーションの基になる動作理解の神経ネットワークの解明とその発達研究

神経心理研究グループ

- ① 研究分担グループ長：河村 満（昭和大学 医学部、教授）
- ② 研究項目：表情・視線・身振りの脳内機構に関する臨床神経心理学的研究

発達障害研究グループ

- ① 研究分担グループ長：小嶋 祥三（慶應義塾大学 文学部、教授）
- ② 研究項目：健常児と発達障害児のコミュニケーション機能および脳活動の比較行動支援メディアの開発

言語習得研究グループ

- ① 研究分担グループ長：正高 信男（京都大学 霊長類研究所、教授）
- ② 研究項目：言語習得の身体的基盤の認知神経科学的研究

神経発生研究グループ

- ① 研究分担グループ長：中村 俊（国立精神・神経センター 神経研究所、部長）
- ② 研究項目：感覚・運動制御システムの発達と適応的行動の発現機構

身体コミュニケーションシステム開発グループ

- ① 研究分担グループ長：渡辺 富夫（岡山県立大学 情報工学部、教授）
- ② 研究項目：身体的コミュニケーションシステムの研究開発