

課題E「心身の健康を維持する脳の分子基盤と環境因子（生涯健康脳）」
生涯に亘って心身の健康を支える脳の分子基盤、環境要因、その失調の解明

1) 研究課題名

「発達障害児社会性認知に関する臨床研究」

2) 所属機関名 / 氏名

国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所知的障害研究部 稲垣 真澄

3) 目的

自閉症、ADHDなどの発達障害児・者は不安障害・うつや反抗挑戦性障害、学習における問題を二次的に生じる率が高い。これらの併存は、元々有する社会性認知の障害を悪化させる可能性があり、学校や地域における集団生活の妨害因子となることが指摘されている。本研究は、社会性認知を支える聴覚認知や運動調節機構の神経基盤について、非侵襲的脳機能測定法を用いた定型発達ステージの解明から、障害児における社会性認知破綻機構を明らかにし、養育環境との関わりの中での修正プログラムの確立を目指す。具体的には、言語・非言語コミュニケーションの成立に重要な役割を担う発達期マーカーを計測し、解析技術を提示する。本システムの開発は、発達途上あるいは適切な行動表現に困難を示す児・者の客観的評価を可能とする利点があり、子どものこころの維持機構の解明から、治療プログラムの有効性評価ツールとしての展開も期待できる。

4) 概要

こころの健康の破綻は、音に対する過敏性や不注意、話しに対する理解困難、発話の不安定さ、幻聴などの行動異常として気付かれることが多い。しかしながら、このような聴覚・運動調節機構に依存した「社会性認知」の研究は、顔認知に代表されるような視覚性「社会性認知」に比して非常に少ない。原因に、刺激カテゴリ間の物理性統制の難しさが考えられたが、近年、声に特異的な脳機能が報告されるようになった。本脳機能マーカー記録法の発展は、こころの健康状態の客観的評価に有用と我々は考えている。一方、自閉症をもつ成人では声に特異的な脳反応の消失が報告されていることから、我々は本脳機能マーカーの信頼性評価が必要であると結論に至った。すなわち、先天的な社会性障害とその二次障害、後天性に生じるこころの健康の破綻がもたらす、この脳反応の共通性および相違性の検討が急務といえる。

そこで本研究では、臨床応用を視野に、社会性認知を支える聴覚認知や運動調節機構の発達に各々対応する脳領域とその活動変化について検討するため、まず、健常成人を対象として音の物理特性を考慮したコントロール刺激音の開発を行う。および、聴覚認知・音声処理を検出する非侵襲的脳機能測定法（EEG、NIRS、fMRIなど）の選定を行う。具体的には、不安など感情の統制された言語音や快感情を伴うことの乏しい非言語音をソフトウェアにて作成し、小児に適用可能でかつ信号/ノイズ（S/N）比の高いものを見いだす。これらにより、健常者における社会性認知の脳機能パターンを明確に示した上で、小児および臨床例への適用を構築する。

5) 実施体制

発達障害児社会性認知に関する臨床研究： 研究の流れ

