

## 第11回 北陸銀行若手研究者助成金 研究実績報告書

氏名	所属・職名	助成金額	
矢追 健	子どものこころの発達研究センター・ 特任助教	750,000 円	
研究課題名	幼児における自己顔認知の認知神経基盤—小児用 MEG による検討—		
研究の概要	<p>〔研究開始当初の背景, 研究の目的, 研究の方法等について記入〕</p> <p>自閉スペクトラム症 (ASD) は特に社会性の障害を主訴とする発達障害であるが, 一方で「自分」を「自分」であると認識する「自己認識」の機能にも定型発達 (TD) 者とは異なる特徴があることが指摘されている。本研究は, 特に就学前の ASD 児を対象として, 自己認識がどのような認知神経的基盤によって成立しているのか, その一端を小児専用が開発された脳磁計 (MEG) を用いて明らかにすることを目的とする。これまでに ASD 児の認知的特性については数多くの研究が行われてきているが, その神経面については技術的・方法的な制約によって検討が遅れている。本研究では自己認識の基本的な形のひとつである自分自身の顔の認識を行う際にどのような脳神経活動が生じているのかを MEG によって計測し, ASD 児の神経活動の特性について検討した。</p>		
研究の成果	<p>〔成果の具体的内容、意義、重要性及び今後の展望等について記入〕</p> <p>本研究では, ASD と診断された 5・6 歳児 3 名を対象に, MEG 装置内で自分自身, 母親および見知らぬ女性の顔写真を見ながら適宜ボタン押しによって反応する課題を行ってもらい, その際の神経活動を計測した。詳細な結果については現在分析中であるが, 特に顔を見た時によく活動することが知られている紡錘状回顔領域 (fusiform face area) の神経活動に着目すると, 自分自身の顔を見た際の活動は見知らぬ女性の顔を見た際の活動とほぼ変わらず, むしろ母親の顔を見た際の活動が他の二者とは異なる傾向にあることが示された。また, 同様の傾向が右脳の中前頭回 (rostral middle frontal cortex) 領域においても見られた。これらの領域は TD 者においては自分自身の顔を見た際により強い活動を示す領域として知られているが, ASD 者においては自分自身の顔に対する認知神経的なメカニズムが異なっている可能性が考えられる。今後は, 同内容の実験をさらに多くの ASD 児に対して実施すると共に, 比較対象として TD 児を加え, 両者の差異についてより詳細に検討する。本研究を通して自己顔認知における ASD 児特有の神経活動を同定することができれば, これまで医師や両親の主観に依るところが大きかった ASD の診断について, 短時間の神経活動の測定による客観的な診断根拠が得られる可能性がある。また, ASD における社会性の障害と, 非典型的な自己認識メカニズムとの関係についても明らかにしていきたいと考えている。</p>		
研究成果発表状況	<p>〔雑誌論文, 学会発表, 図書, 新聞掲載, 研究に関連して作成した Web ページ等について記入〕</p> <p><a href="https://sites.google.com/site/kyaoi0919/">https://sites.google.com/site/kyaoi0919/</a></p>		
経費の執行状況	費目	事項 (主な使用事項を記載)	執行額 (円) (費目毎総額を記入)
	物品費	データ解析用パソコン	600,350
	旅費	学会大会 (旅費)	121,650
	人件費・謝金		0
	その他	学会大会 (参加費)	28,000