




学位論文審査の結果の要旨

令和 2 年 11 月 12 日

審査委員	主査	三木 亨、純			
	副主査	金子 賢治			
	副主査	鈴木 昭			
願出者	専攻	医学	部門	(平成27年度以前入学者のみ記入)	
	学籍番号	16D735	氏名	山本 真由美	
論文題目	Do low birth weight infants not see eyes? Face recognition in infancy				
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格	<input type="radio"/> 不合格	(該当するものを○で囲むこと。)		
<p>[要 旨]</p> <p>[背景] 近年、新生児医療の進歩により、早産児や低出生体重児の救命率は著しく上昇しているが、その一方で、低出生体重児は、自閉スペクトラム症 (ASD)、注意欠如・多動症 (ADHD) などの神経発達症を高率に発症することが報告されている。神経発達症の児では、顔認知機能や注意機能の障害など、視覚的情報処理に関する機能の問題が存在していると考えられており、これらの特性は乳児期からみられるといわれている。</p> <p>[目的] 低出生体重児の、乳児期における視覚認知機能について、視線追跡装置を用いて客観的に評価検討する。</p> <p>[方法] 生後9～10か月（低出生体重児では修正9～10か月）の正期産児20名、低出生体重児20名を対象とし、視線追跡装置を用いて顔刺激を提示した。まず、親近化刺激として同じ人物の顔写真を左右二つ並べた画像を10秒×5回提示し、その後異なる人物の顔写真(新奇刺激)と親近化刺激を左右に並べた画像を5秒×2回提示し、総注視時間、目に対する注視時間、刺激間の視線の移動、新奇選好性について分析を行なった。</p> <p>[結果] 低出生体重児では、正期産児と比較して、総注視時間が短く、特に目への注視時間が短く、注視時間全体に占める目への注視時間の割合も低かった。二つの刺激間の視線移動の回数は低出生体重児で少なかったが、時間当たりの視線移動の回数には差がなかった。新奇選好性については、差を認めなかった。</p> <p>[考察] 今回の研究では、低出生体重児では、注意機能と顔認知機能の両者において正期産児と異なる点を持つことが明らかになった。ADHDではその中核症状の基礎に実行機能障害があるが、注意機能はその実行機能に大きく関与している。また、ASDでは、言語コミュニケーションの障害や常同行動などASDの特性が明らかになる以前から顔や表情の認知の障害が認められると報告されている。その原因として、ASD児では定型発達児とは異なる顔の探索の方法を行なっており、目を見ない傾向があるとの報告もある。修正9～10か月の低出生体重児でも、神経発達症児にみられる注意機能、顔認知機能の特性についてその傾向が認められたことは、神経発達症児と同じような脳機能の不全がある可能性が考えられた。乳児期における視覚行動に基づいた低出生体重児に対しての早期の発達の評価や、早期からの療育が望まれる。</p> <p>本研究はサンプル数が少なく、横断的な検討であり縦断的な評価を行なえていないことが問題点である。特に低出生体重児で目への注視が短いことが、将来の発達の予後とどのような関連があるか、今後さらに多くの症例を対象に、縦断的な検討を行なっていく必要があると考えられた。</p>					

本研究に関する学位論文審査委員会は、令和2年11月10日に行われた。
 本研究は、早産児の顔認知機能が正期産児と異なっており、将来の発達障害との関連がある可能性を指摘したもので、結果に対する十分な考察もなされている。本研究で得られた成果は、早産児の発達の予後を評価し早期介入する方法の基礎として異議があり、学術的価値が高い、委員会の合議により、本論文は博士（医学）の学位論文に十分値するものと判定した。

審査においては、

1. 出生体重や出生日齢と、総注視時間や目を注視した割合の相関関係
2. 課題の設定
3. 総注視時間や目を注視した割合で、テスト試行で有意差がなかった要因
4. 出生週数との関連、注視時間の短かさを子たちの将来的な発達障害の発症との関連
5. 対象者の選択基準
6. 参加者の選定において、バイアスの関与が考えられないか
7. gaze timeが少ない人ほど、gaze/rateが低いという相関はあったか
8. 研究の実施のタイミング
9. 上側頭溝以外に関与していると考えられる部位はどうか。
10. 認知機能が低出生体重児で発達が遅れていると考えてよいか？今後キャッチアップしていくと考えてよいか？

などについて多数の質問が行われた。申請者はいずれにも明確に応答し、医学博士の学位授与に値する十分な見識と能力を有することが認められた。

掲 載 誌 名	Brain and Development		第 卷, 第 号
(公表予定) 掲 載 年 月	2020年 9月	出版社(等)名	ELSEVIER

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。