

審査の結果の要旨

氏名 越山 太輔

本研究は統合失調症の早期段階における duration mismatch negativity (dMMN) 振幅および frequency mismatch negativity (fMMN) 振幅と認知機能・社会適応レベルとの関連について明らかにするために行われた。MMN の誘発には音刺激によるオッドボール課題が用いられた。認知機能は、統合失調症認知機能簡易評価尺度 (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS) の日本語版 (BACS-J) を用いて評価され、全般的社会適応レベルは、機能の全体的評定尺度 (Global Assessment of Functioning scale, GAF) の分割版を用いて症状の重症度 (GAF-S)、全般的機能 (GAF-F) に分けて評価された。そして、下記の結果を得ている。

1. dMMN 振幅は、健常者 (Healthy control, HC) と比べて発症後早期統合失調症 (Recent-onset schizophrenia, ROSZ) 群で低下しており、ROSZ 群および精神病ハイリスク (Ultra-high risk, UHR) 群において dMMN 振幅が小さいほど全般的社会適応レベルが低いという有意な相関を示した。これらの相関解析の結果は、服薬量を考慮してもほぼ同様の結果が保たれた。
2. fMMN 振幅は、3 群間 (ROSZ 群、UHR 群、HC 群) で有意差なく、ROSZ 群においてのみ fMMN 振幅が小さいほどワーキングメモリーが障害されているという有意な相関を示した。これらの相関解析の結果は、服薬量を考慮してもほぼ同様の結果が保たれた。
3. 構造方程式モデリングにより、dMMN の振幅低下は ROSZ 群と UHR 群に共通して社会適応レベルに直接影響し、一方で fMMN の振幅低下は ROSZ 群においてのみワーキングメモリーに影響することが示された。そして、統合失調症早期段階において dMMN と fMMN が認知機能および社会適応レベルと異なる関連性をもつことが示された。

以上、本論文は統合失調症の早期段階において、dMMN が統合失調症発症前から存在する病的過程を反映し、全般的社会適応レベルに影響することを示した初めての報告である。dMMN が統合失調症の早期段階で社会適応レベルを改善する早期支援法の開発において、有用な神経生理学的指標になり得ることを示唆する重要な貢献であり、学位の授与に値するものと考えられる。