

| | |
|---------|--|
| 氏名 | 越川 浩明 |
| 学位の種類 | 博士 (医学) |
| 学位記番号 | 甲第 1303 号 |
| 学位授与の日付 | 2022 年 12 月 31 日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 4 条第 1 項該当 |
| 学位論文題目 | 早期パーキンソン病における幻視と自律神経障害 |
| 指導教員 | 教授 作石 かおり (ちば・脳神経内科) |
| 論文審査委員 | 主査：齊藤 史明 教授 (板橋・神内) 副査：小林 俊輔 教授 (板橋・神内) 副査：畑中 裕己 准教授 (板橋・神内) |

論文審査結果の要旨

学位審査論文 「早期パーキンソン病における幻視と自律神経障害」は日本自律神経学会学会誌「自律神経」2022; 59 (1); 157-164 に掲載された、申請者が筆頭著者である 4 名の共著による原著論文である。

Parkinson 病の自律神経障害は運動症状の出現前、あるいは出現後早期から確認されることが知られている。一方、幻視は進行期、とくに認知症を伴う症例に多く見られ、その病態には視覚情報処理に関わる脳局所の障害の関与が報告されている。視覚情報処理の障害は Parkinson 病の早期から潜在的に存在し、疾患の進行と共に徐々に顕性化して幻視が明らかとなる可能性があるものの、その機序は未だ未解明の部分も多い。本研究は早期の Parkinson 病において視覚情報処理機能と自律神経機能を複数のパラメータを用いて評価し、両障害の関連性を調べることを目的として行われた。

対象は 85 歳未満で Hoehn-Yahr 2 までの早期 Parkinson 病患者 20 名および同年代の健常対照者 20 名として行われた。視覚情報処理機能は①幻視に関するアンケート調査、②ノイズパレイドリア試験、③視覚性事象関連電位の P3 潜時、を用いて評価した。一方自律神経機能は①The scales for outcomes in PD-autonomic questionnaire (SCOPA-AUT)、②安静座位と起立負荷 3 分間の心拍・血圧変動解析 (heart rate blood pressure variability analyses: HBVAs)、を用いて評価した。本研究は帝京大学医学系研究倫理委員会の承認を得て行われた (帝倫 118-221-2)。

研究の結果、視覚情報処理機能について、Parkinson 病群ではアンケート調査で幻視を 4 名に、ノイズパレイドリア試験で陽性反応を 6 名に認め、両群間に有意な差を認めた。視覚性事象関連電位 P3 潜時の平均値は有意差はなかったものの Parkinson 病群が健常対照群より延長傾向を示した。自律神経機能の検討では、Parkinson 病群では SCOPA-AUT の合計および胃腸関連症状の下位項目で有意に高値であったが、HBVAs では有意差を認めなかった。また Parkinson 病群において視覚情報処理機能と自律神経機能の障害の間に有意な関連性は認められなかった。

本研究の優れた点は、早期パーキンソン病患者において視覚情報処理機能を視覚性事象関連電位を含む複数のパラメーターにより適切に評価している点が挙げられる。また Parkinson 病における視覚情報処理機能の評価に視覚性事象関連電位を用いた研究は少なく新規性があると考えられる。

一方で本研究の限界としては、①症例数が 20 例と少なく検証力が弱いこと、②視覚性事象関連電位 P3 潜時は年齢と相関するが統計処理に際してその点が十分考慮されているとは言えないこと、などが挙げられる。今後これらの点に留意してさらに本研究を発展させていくことが期待される。

2022年10月4日に行われた学位審査会においてはわかりやすく的確なプレゼンテーションを行い、各種質問にも落ち着いて対応していた。さらに当該領域の十分な知識と経験を有していることが確認されたため、学位授与に値すると判定した。