九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Eye Movement Abnormalities in Major Depressive Disorder

髙橋, 潤一

https://hdl.handle.net/2324/4784515

出版情報：Kyushu University, 2021, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：(c)2021 Takahashi, Hirano, Miura, Morita, Fujimoto, Yamamori, Yasuda, Kudo, Shishido, Okazaki, Shiino, Nakao, Kasai, Hashimoto and Onitsuka. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

氏　名：　髙橋　潤一

論文名：　Eye Movement Abnormalities in Major Depressive Disorder

（大うつ病性障害における眼球運動異常）

区　分：　甲

論　文　内　容　の　要　旨

背景
大うつ病性障害（Major depressive disorder, MDD）は，生涯有病率が高いにもかかわらず，診断が困難な場合が多く，MDDの診断に有用なバイオマーカーが求められている。眼球運動は，統合失調症などの精神疾患を診断するための非侵襲的なバイオマーカーになりうると考えられている。しかし，MDDにおける眼球運動の障害については，まだ明らかになっていない。そこで，MDDのバイオマーカーとしての有用性を検証するために，詳細な眼球運動の測定結果を評価した。

方法
5つの大学病院において，同じシステムを用いて，MDD患者37名と健常対照者（Healthy controls, HC）400名の眼球運動を記録した。自由視課題，固視安定性課題，滑動性追従課題を実施し，35個の眼球運動測定値を計測した。グループを独立変数，年齢を共変量として共分散分析を行った。35個の測定値のうち，グループ×年齢の交互作用が有意であった4個の測定値では，加齢の影響を評価した。判別分析とROC（Receiver operating characteristic）分析を行った。

結果
自由視課題では，MDDはスキャンパス長（Scanpath length）が有意に短かった（p=4.2×10-3）。滑動性追従課題では，MDDではサッカード時間（Duration of saccade）が有意に長く，サッカード速度のピーク値（Peak saccade velocity）が有意に高かった（それぞれp=3.7×10-3, p=3.9×10-3）。固視安定性課題では，有意な群間差はなかった。自由視課題では，固視数（Number of fixations），固視時間（Duration of fixation），サッカード数（Number of saccades），固視密度（Fixation density）について，高齢層では有意な群間差が見られたが，若年層では見られなかった。自由視課題のスキャンパス長と滑動性追従課題のサッカード速度のピーク値を用いた判別分析では，MDDは72.1%の精度でHCと区別できた。ROC分析では，曲線下面積（AUC）は0.76（標準誤差=0.05, p=1.2×10-7, 95%CI=0.67-0.85）であった。

結論
これらの結果は，詳細な眼球運動検査が，特に高齢の被験者において，MDDとHCの鑑別に役立つことを示唆している。