

統合失調症における大脳皮質下領域体積の非対称性に関する検討

著者	岡田 直大
学位授与年月日	2017-03-23
URL	http://doi.org/10.15083/00075895

〔課程-2〕

審査の結果の要旨

氏名 岡田直大

本研究は、統合失調症における重要な症状や障害等の臨床的特徴と深く関連すると考えられる大脳皮質下領域構造の、体積の側性の特徴を明らかにするため、大規模多施設共同研究における MRI T1 強調画像データのメタ解析により、統合失調症患者と健常者における大脳皮質下領域構造の体積の側性の類似性と相違性の解明を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 15 の撮像プロトコルにより得られた、1680 名の健常者と 884 名の統合失調症患者のデータを用いて、画像解析ソフトウェアにより大脳皮質下領域構造の体積を算出し、その群間差のメタ解析を施行した。健常者と比較して統合失調症患者では、両側の海馬、扁桃体、視床、側坐核の体積と頭蓋内容積が有意に減少し、両側の尾状核、被殻、淡蒼球、側脳室の体積が有意に増加していた。
2. プロトコルおよび診断グループごとに大脳皮質下領域構造の体積の側性指標 (LI) を計算し、診断グループごとに LI のメタ解析を施行した。健常者と統合失調症患者の LI は、視床、側脳室、尾状核、被殻において、有意に正の値を、海馬、扁桃体において有意に負の値を示した。両群の側坐核の LI は、ゼロとの差は有意でなかった。淡蒼球の LI は、健常者ではゼロとの有意差を認めなかったが、統合失調症では有意傾向にて正の値を示した。
3. プロトコルごとの LI の群間差を調べ、LI の群間差のメタ解析を施行した。淡蒼球の LI は、統合失調症患者において健常者に比べ、有意に高かった。一方他の領域の LI は、有意な群間差が認められなかった。

以上、本論文は大規模多施設共同研究における MRI T1 強調画像データのメタ解析により、統合失調症に特異的な淡蒼球体積の左優位非対称性を明らかにした。本研究はこれまで未知であった、統合失調症における大脳皮質下領域構造の側性の特徴に関連する、脳神経基盤の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。