審査結果の要旨

氏名　　村上　瑞穂

本研究は、これまでに脳容積や大脳皮質厚、大脳白質の拡散能、異方性につき様々な変化が生じると報告されている統合失調症に関し、正常と比較することで総合的に解析し、相互の関連や臨床項目との相関を明らかにすることを試みたもので、下記の結果を得ている。

１．　皮質厚解析において、すべての大脳皮質領域において群間差のみられる部位は認められなかった。

２．　六部位の深部灰白質容積（尾状核、被殻、淡蒼球、視床、海馬、扁桃体)の解析において、統合失調症では正常と比較して海馬のみに有意な容積減少が認められた（$P = 0.006$)。左右と診断の交差は認められなかった。また、他の五部位に関して群間差は認められなかった。

３．　白質の異方性と拡散の解析において、異方性、拡散能の指標となる Fractional anisotropy、Axial diffusivity、Radial diffusivity いずれにおいても統合失調症と正常との間に有意差のみられる領域は認められなかった。

４．　海馬容積と罹患期間についての post-hoc analysis では、罹患期間が長いほど海馬容積が小さいという相関がみられた（$P = 0.046$)。また、女性は男性より海馬容積がちいさかった（$P = 0.014$)。更に統合失調症の臨床症状の指標のひとつである PANSS スコアのうち general スコアと海馬容積との間に正の相関が認められた（$P = 0.025$)。

以上、本論文は統合失調症患者に対し白質、灰白質双方の解析を行い、深部灰白質構造の一つである海馬容積に減少が認められ、また罹患期間および臨床症状の評価項目の一つである PANSS general スコアと正の相関があることを明らかにした。本研究はこれまで同時に評価された研究のなかった皮質厚、深部灰白質容積、白質の異方性、拡散能を総合的に解析したものであり、統合失調症の海馬が正常者より小さいこと、またその容積減少が病初期にもっとも顕著である可能性、および症状の重いもので顕著である可能性を示したものであり、学位の授与に値するものと考えられる。