

## 学位論文抄録

小児心因性難聴患者のVoxel-Based Morphometryによる脳形態解析  
(Preliminary evidence for prefrontal and auditory cortex involvement in  
childhood pseudohypacusis on brain gray matter volume)

木下 澄仁

熊本大学大学院医学教育部博士課程環境社会医学専攻小児発達社会学

指導教員

友田 明美 准教授

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻小児発達社会学

## 学位論文抄録

**【目的】** 機能性難聴は二つに分類される。詐聴と心因性難聴であるが、小児の場合、ほとんどが心因性難聴である。これまで、小児の心因性難聴に対する疫学的調査はなされてきたが、脳形態を解析した報告は無い。今回、小児の心因性難聴患者の脳を **Voxel-based morphometry (VBM)** の手法を用いて形態的に解析することを目的とした

**【方法】** 心因性難聴群 14 例 (8-16 歳、平均年齢 12.4 歳、男児 6 例、女児 8 例) を検討対象とした。純音聴力検査と ABR にて心因性難聴と診断した。全員、右利きである。健常対照群は 35 例 (8-16 歳、平均年齢 12.6 歳、男児 16 例、女児 19 例) であった。すべて右利きであった。すべての症例に MRI 検査を施行した。2 群間で VBM 解析を行った。

**【結果】** 心因性難聴群で健常対照群と比べると、左内側前頭回灰白質に有意に容積増加を認めた。平均で 27.9%大きかった。また、右上側頭回にも心因性難聴群で平均 14.4%の容積増加を認めた。被験者年齢と左内側前頭回の灰白質体積の関係では、健常対照群の容積増加のピークは 12 歳であるが、心因性難聴群では、ピークが遅れていた。同様に、右上側頭回においても灰白質体積と被験者年齢との関係でも、健常対照群のピークは 12 歳であったが、心因性難聴群のピークは遅れていた。

**【考察】** 心因性難聴群での、左内側前頭回灰白質体積と右上側頭回灰白質体積の相対的な増加は、神経シナプスの刈り込み減少の遅延による結果と考えられる。その原因として、心理的ストレスが、刈り込み現象を遅らせている可能性がある。

**【結論】** 小児の心因性難聴では、左内側前頭回灰白質と右上側頭回灰白質に有意な増加を認めた。小児の脳は発達過程で不十分な神経シナプスの刈り込み現象により、難聴という症状が出現している可能性がある。