

# 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲	第	号
------	-----	---	---

氏 名 坪 井 崇

論 文 題 目

Distinct phenotypes of speech and voice disorders  
in Parkinson's disease after subthalamic nucleus deep brain  
stimulation

(視床下核脳深部刺激術後のパーキンソン病患者における発  
話障害の多様性)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委 員

12月25日



名古屋大学教授

委 員

葛谷雅文



名古屋大学教授

委 員

山田清文



名古屋大学教授

指 導 教 授

12月25日



## 論文審査の結果の要旨

進行期のパーキンソン病 (PD) において、視床下核脳深部刺激術 (STN-DBS) は薬物療法を上回る運動機能、QOL 改善効果があることが証明されている。一方で、運動機能の改善にもかかわらず STN-DBS 後に発話障害が出現もしくは悪化する症例が知られており、臨床上大きな問題となっているが、その病態は解明されていない。そこで我々は STN-DBS 術後の PD 患者 76 例 (PD-DBS 群) と薬物治療のみを行っている PD 患者 33 例 (PD-Med 群) の発話障害を横断的に解析し、統計手法を用いて STN-DBS 後の発話障害の臨床病型を分類した。また、術後の頭部 CT で DBS 電極の位置を特定することで電極の位置と発話障害の相関を解析した。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 3 名の言語聴覚士が独立して標準ディサースリア検査、GRABS 尺度の点数付けを行った。標準ディサースリア検査、GRABS 尺度、SSI-3、発声持続時間の結果に対して因子分析とそれに引き続く階層型クラスター分析を行うことにより、76 例の PD-DBS 群の患者は発話機能良好群、吃音群、氣息性嚙声群、努力性嚙声群、痙性構音障害群の 5 群に分類された。
2. DBS on/off の比較により、吃音群の 22%、氣息性嚙声群の 25%、努力性嚙声群の 50%、痙性構音障害群の 50% で off 後に有意な発話障害の改善をみた。吃音、氣息性嚙声は STN-DBS により悪化する場合があるものの、基本的には PD の病態によるものと考えられた。一方、DBS 電極の位置の解析の結果から努力性嚙声、痙性構音障害は STN-DBS による錐体路への刺激波及が原因と考えた。
3. 錐体路の走行の個人差や刺激条件の違いにより、主に錐体路の喉頭へ分布する枝が障害されたものが努力性嚙声群、主に錐体路の口腔・咽頭レベルへ分布する枝が障害されたものが痙性構音障害群の phenotype を示し、刺激条件によっては両者の phenotype は合併しうると考えた。

本研究は、STN-DBS 後の発話障害の病型分類とその原因についての重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏 名	坪井 崇	
試験担当者	主 査		尾崎 会人	葛谷 雅文	山田 清文
	指導教授		相文 三子		
<p>(試験の結果の要旨)</p> <p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 発話の評価法と統計解析について</li><li>2. DBS群の発話障害に対するDBSの影響について</li><li>3. 努力性嗄声群と痙性構音障害群はともに錐体路障害が原因と考えられるにも関わらず、phenotypeが異なる原因について</li></ol> <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、神経内科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>					