




琉球大学学術リポジトリ

機能的核磁気共鳴断層画像を用いた内転型痙攣性発声障害患者における脳活動

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2017-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): Spasmodic dysphonia, Resting-state functional connectivity, Disease severity, Basal ganglia network, Focal dystonia 作成者: 喜友名, 朝則, Kiyuna, Asanori メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/36649

(別紙様式第 7 号)

論文審査結果の要旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	喜友名 朝則
論文審査委員	審査日	平成 29 年 1 月 11 日	
	主査教授	石内 勝吾 	
	副査教授	酒井 哲郎 	
	副査教授	水 森 毅 	
(論文題目)			
Brain activity in patients with adductor spasmodic dysphonia detected by functional magnetic resonance imaging (機能的核磁気共鳴断層画像を用いた内転型痙攣性発声障害患者における脳活動)			
(論文審査結果の要旨)			
1. 研究の背景と目的			
<p>痙攣性発声障害 (Spasmodic Dysphonia : 以下 SD) は、声のつまりや震え、途切れをきたす原因不明の疾患である。従来稀な疾患とされていたが、近年社会的な認知度の上昇により、患者数は増加してきている。現在局所ジストニアの一つであるとする説が有力であり、SD もジストニア同様脳領域の異常活動が報告されているものの、一定の見解が得られておらず、その病態生理については明らかではない。SD の病態を明らかにするために、機能的核磁気共鳴画像(functional MRI : 以下 fMRI)を用いて数字呼称課題負荷及び安静時脳活動による解析を行い、SD 患者 (12 名、全例女性、平均年齢 34.3±11.1 歳と健常者 (16 名、全例女性、平均年齢 33.1±8.7 歳) を比較検討した。</p>			
2. 研究結果			
<p>これまでの報告よりも話し言葉に近く症状が出ると考えられる 5 桁の数字の読み上げ課題による課題関連型 fMRI による実験では、中側頭回(t=5.49)、視床(t=4.56)、一次運動野(t=4.02)、運動前野(t=4.33)、一次体性感覚野(t=4.02)、島(t=4.22)、小脳(脊髄小脳)(t=4.22)、大脳基底核(被殻)(t=3.64)、補足運動野(t=3.5)など多くの領域で強い賦活を健常群と比較し認めた。課題を用いない安静時の機能的脳結合による実験では、視床と大脳基底核(尾状殻)で、有意に高い機能的脳結合を認め(t=8.44)、さらにこれらは症状の重症度と相関した(r=0.62)。</p>			
3. 研究の意義と学術的水準			
<p>今回の課題関連型 fMRI からは小脳-視床-基底核-皮質ネットワーク内の異常が推定された。さらに安静時の機能的脳結合では視床と基底核の機能的脳結合の増加(t=8.44)を認め、この基底核ネットワークでの異常が SD の病態と考えられた。機能的脳結合の増加、減少のパターンは、局所ジストニアである書痙とは異なっていたが、基底核ネットワークの異常であることは共通しており SD に特徴的な所見と考えられた。SD 患者は時に抑うつ状態、不安状態を示すことがあり心因的な疾患ととらえる報告もこれまでみられたが、本研究から脳機能異常による神経疾患(局所ジストニア)であることが裏付けられた。特に安静時の脳機能結合に関してはこれまで同等の報告はなく、SD の安静時脳活動を初めて明らかにした独創的な研究であると考えられる。</p>			
<p>以上より、本論文が琉球大学大学院医学研究科の博士論文としての要件を十分に満たしており、学位授与に値するものと判断した。</p>			