

脊髄小脳変性症・多系統萎縮症患者の言語障害と脳構造の関連

加藤 広夢¹⁾ 菊地 豊¹⁾ 星 圭¹⁾ 金井 光康²⁾ 古井 啓²⁾ 針谷 康夫²⁾
濱田 裕幸³⁾ 本多 武尊⁴⁾ 中谷 裕教⁵⁾ 池田 佳生⁶⁾ 美原 盤²⁾

1) 公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院 神経難病リハビリテーション課

2) 公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院 脳神経内科

3) 東京大学 大学院工学系研究科 精密工学専攻

4) 東京都立医学総合研究所 基盤技術支援センター

5) 東海大学 情報通信学部

6) 群馬大学大学院医学系研究科 脳神経内科学

[はじめに] 脊髄小脳変性症 (SCD)・多系統萎縮症 (MSA) 患者の言語障害について構文文法の観点から検討した。

[方法] 対象は 2021 年 2 月から 2022 年 1 月までに当院外来リハビリまたはリハビリ目的入院を利用した SCD、あるいは MSA 患者 15 例 (MSA-C: 4 名、CCA: 2 名、SCA31: 2 名、SCA6: 2 名、病型未確定 5 名、年齢 61.7 ± 10.6 歳、罹病期間 12.4 ± 7.8 年、SARA 17.8 ± 5.2) を対象とした。構音機能評価として旭式構音障害評価 (AMSD)、神経心理学的評価として MMSE、FAB、小脳認知情動スケール、失語症構文検査 (STA) を実施した。さらに、MRI による Voxel-based morphometry (VBM) を用い、小脳および言語関連領野の構造変化について検討した。本発表に対象者より同意を得ており、情報の使用には個人が特定できないように配慮した。

[結果] 全症例において、失調性構音障害による発話明瞭度は低下していたが、明らかな認知機能低下は認められなかった。構文文法の観点から 15 例に動詞生成障害がみられ、そのうち 8 例で態変換のエラーがみられた。VBM を評価できた症例の検討では態変換エラーの有無による小脳容積の減少に差はなかった。また、エラー有の症例においては左 BA20~21 (下・中側頭回)、左 BA38 (側頭極)、右尾状核、右視床下核の容積がエラー無しの症例と比較し増大していたが、運動言語野の左 BA44~45 に差は認められなかった。

[考察] 全例に動詞生成障害、半数に能動文と受動文の態変換障害がみられた、SCD、MSA 患者の言語障害における動詞運用に関して小脳の機能障害が関連していると思われた。さらに、態変換エラー例で語の流暢性に関わる尾状核と視床下核の増大、語の認知に

関わる下・中側頭回の容積の増大は、言語に関わる小脳機能の低下に対する代償機転である可能性が示唆された。