

脊髄小脳変性症における随意的重心移動の変動性についての検討

奥田 悠太¹⁾²⁾ 菊地 豊¹⁾ 岡田 洋平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) 畿央大学大学院 健康科学研究科

生体では、試行毎の運動が完全に一致することはなくばらつく、変動性 (variability) がみられ、運動の変動性は、速度と正確性のトレードオフの関係にある。変動性が病的に高い疾患の 1 つに脊髄小脳変性症 (SCD) がある。立位姿勢制御は複数の関節や筋によって成り立っており、複数の制御機構が修正を求められる。それらが破綻している SCD 患者は、運動目標を達成するために、何の変数の変動性が増えることにより不安定になるのだろうか。この問題を検討するため、本研究では、SCD 患者における安定性限界 (LOS) の変動性に関連する要因を検証した。SCD11 名を対象に音刺激に合わせて前方最大重心移動を最大速度で 10 回繰り返し行い、試行毎の LOS、動的安定性 (MOS)、COP や COM の速度、円滑性 (Jerk) の指標を取得した。結果、LOS の変動性は低い一方、疾患重症度が高い患者ほど、試行毎の COP や COM の速度、Jerk の変動性が高かった。このことは、SCD 患者は重心の最大前方移動の運動目標の達成において動的安定性と円滑性の変動性が一定の役割を果たしている可能性を示唆する。当日は、小脳変性症患者において立位運動制御における変動性の役割について議論したい。