

若手講演②：脳卒中患者の前庭動眼反射と姿勢制御機能

白石共立病院 リハビリテーション部

佐賀大学医学部 客員研究員

光武 翼 先生

前庭覚が関与する反射機能の一つである前庭動眼反射（vestibulo-ocular reflex, VOR）は、頭部運動時に反対方向への眼球運動を行うことによって、頭部が動いても網膜に写る外界像のブレを防いでいる。健常高齢者では歩行中の頭部回旋動作や障害物を跨ぐ動作などの日常生活でのバランス能力が VOR の評価結果と関係しており、VOR を評価することは転倒の危険性を精度良く感知することが報告されている（Honaker JA, Otol Neurotol 2013）。脳卒中後には前庭皮質と呼ばれる脳領域の損傷という直接的要因や動作速度の遅延などの前庭機能低下による間接的要因によって VOR が低下し、転倒の危険性が増大する可能性がある。しかし、脳卒中患者の VOR を定量的に評価した研究は散見されず、その神経学的メカニズムも十分に解明されていない。今回は、臨床でも計測可能な評価方法を用いて VOR を定量的に評価するとともに、脳卒中患者の歩行能力との関係性を報告する。

また、前庭覚に関わる脳活動領域について、先行研究では、機能的磁気共鳴画像法(functional magnetic resonance imaging, fMRI) を用いて頭頂島前庭皮質や下頭頂小葉、上側頭回などが活動することが示されている（Dieterich M, Brain 2008）。今回、前庭直流電気刺激時の脳活動領域を明らかにするために、fMRI を用いて脳活動計測を実施したため、その解析結果を紹介させていただく。これらのデータから、少しでも臨床に還元できるような情報を提供したい。