

若手講演④：歩行学習の効果的な臨床応用に向けて
- 学習効果と神経生理学的視点からの考案 -

京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 客員研究員
関西リハビリテーション病院リハビリテーション部
北谷 亮輔 先生

ヒトの歩行は環境や課題の変化に応じて適応することが可能である。近年、この歩行の適応能力について多くの基礎的研究が行われているだけでなく、歩行適応を誘導する環境下で反復して歩行を行うことで有疾患者の歩行の再学習にも臨床応用されている。特に、歩行に関連する下肢訓練の量を多くすることが歩行能力の改善のために強く勧められる脳卒中患者において、歩行速度の改善のみでなく歩行の非対称性を改善させる方法として注目されている。この歩行適応・歩行学習の検討には Split-belt treadmill（トレッドミルのベルトが2つに分かれており、左右のベルトを独立に速度調整することが可能なトレッドミル）が多く使用されているが、臨床現場での使用はかなり限られているのが現状である。一方で、重錘やセラバンドを用いて歩行に抵抗や補助を与える歩行課題も散見され、臨床的に簡便に使用出来る可能性がある。

本講演では、まず、Split-belt treadmill を使用した報告を中心に、現在まで得られている知見として、健常者や有疾患者に対する学習効果やその神経学的背景に関して概観する。さらに、より効果的な歩行学習方法の提案を行うために、臨床的にも使用可能な重錘を使用した歩行課題を用いて、課題方法の違いによる学習効果を検討するとともに、表面筋電図を使用した神経生理学的解析を行っている現在の取り組みについて報告する。