

## 遷延性意識障害例に対する Hybrid Assistive Limb (HAL) の使用経験

関 崇志<sup>1</sup>、阿部 浩明<sup>1</sup>、長嶺 義秀<sup>2</sup>、藤原 悟<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 広南病院 東北療護センター リハビリテーション科、<sup>2</sup> 広南病院 東北療護センター 診療部、

<sup>3</sup> 広南病院 脳神経外科

【はじめに】適切な運動課題を提供することは理学療法を実施するにあたり十分に考慮すべき点である。今回、頭部外傷後の遷延性意識障害例に対して、両下肢に荷重することを目的とした立ち上がり練習を実施するため、当センターで導入した Hybrid Assistive limb (HAL) を用いたところ、両下肢への十分な荷重が可能となったケースを経験したので報告する。【機器紹介】HALは、生体電気信号を読み取り、装着者の筋肉の動きと一体的に関節運動をアシストするロボットスーツである。【症例】40歳代、男性。自動車事故により脳挫傷を受傷し保存的加療を受け、受傷後11ヶ月で当センターに入院となり理学療法を開始した。この時点で従命は困難であり、随意運動は右上下肢は不能で、左上下肢は概ね可能であった。受傷3年1ヶ月後には従命が概ね可能で、右下肢の随意運動も一部可能となった。この時点では、右下肢に荷重して立ち上がることは困難であった。しかし、右下肢の随意運動が一部可能となったことから、HALが右下肢の生体電気信号を読み取れる可能性があり、HALを装着して動作を実施したところ、右下肢の伸展運動をHALがアシストし両下肢に均等に荷重しての動作が可能となった。HALを装着しての歩行も実施したが、右立脚期で持続した生体電気信号が得られず、HALのアシストが不能で歩行は困難であった。【まとめ】意識障害例に対しHALを使用することで、それまで困難であった重度の麻痺肢に荷重しての立ち上がり練習が可能となった。個々の症例に合わせたツールを用いることで理学療法の可能性が広がることを実感した。