

1

両手の行為の神経科学と情報特性からみた観察と介入

高知医療学院
平谷 尚大

朝起きて鏡に向かい、眠たい目をこすりながら両手で冷たい水をすくい顔を洗う。誰もが1日の始まりに経験するこの一連の行為は、両手が時間的同時性と空間的対称性をもって参加する両手の行為であり、その他にも私たちが普段行う行為には両手の行為が溢れている。しかしながら、これまでの認知神経リハビリテーションにおける観察や治療介入は一側上肢のみを対象としたものが主体であり、両手の行為についてはあまり言及されてこなかった。2016年よりイタリア・サントルソ認知神経リハビリテーションセンターでは両手の行為を対象とした臨床研究が行われ、2017年に開催された国際学会では「手の空間、両手の空間」というテーマのもと、「損傷前の行為のイメージ」「行為間比較」「テーマと関連性」という新たなツールを用いた様々な両手の行為の観察、そして両手の行為の改善に向けた訓練が提案された。

本セミナーでは両手の行為の改善に向けた観察や訓練を考案していく中で参照されたいくつかの神経科学の知見を紹介するとともに、両手の行為に特有な情報特性からみた観察と治療介入について解説する。

2

両足の行為の神経科学と情報特性からみた観察と介入

文京学院大学 保健医療技術学部
濱田 裕幸

これまでに、認知神経リハビリテーションでは下肢の関節の情報の特性や足部の床面への適合性などの要素を考慮の上、アプローチを行い、座位姿勢や立位姿勢、歩行といった行為の改善を図ってきた。一方で、近年の行為間比較という新しいツールを基に、脳卒中片麻痺患者の行為を観察し、アプローチしていく中で、単関節や一つの感覚モダリティに対する視点だけではなく、より複数の身体部位間の関係性や多感覚統合を考慮したアプローチによる有効例が見つかっている。現在の研究テーマとしては、1) 両足部が一つの空間としての支持基底面の構築、2) 骨盤と両足の関係性、3) 自己の体重分布の認識のための空間情報と接触情報の統合、が挙げられている。本セミナーの中では、現在の研究テーマを中心に、両足の行為の回復に向けた脳卒中片麻痺患者の病態の特徴を説明し、考案された複数のアプローチ方法を紹介する。また、これらの背景となる神経科学的知見の要点を概説する。

言語行為の神経科学と情報特性からみた観察と介入

水戸メディカルカレッジ
稲川 良

Austin (1962) は、言語によって遂行される行為を言語行為とし、発語行為、発語内行為、発語媒介行為の3つに分類した。言語行為は、他者との関係性をどうしたいのかという意図、そのためにどのように振る舞うのかという予測から、相互作用として調整されていく。この相互作用には、言語構造の処理過程に加え、心の理論、メタ認知といった幅広い認知過程が関与する。一方、その言語の基礎となるのは、動作的表象、映像的表象といった個人の表象である (Bruner, 1968)。近年、言語の理解とは感覚運動系の駆動による心的シミュレーションであるとする理論的立場が提唱されており (Barsalou, 2008)、行為に関する言語はそれぞれの行為に関連する領域を活性化することが示されている (Pulvermüller, 2008)。言語の意味もまた行為であり、身体を介した経験であると捉えることができる。

本セミナーでは、失語症者の言語行為における観察と介入について、症例を通じて検討したい。

摂食・嚥下行為の神経科学と情報特性からみた観察と介入

甲南病院
玉木 義規

食べるという行為は、生きていく上でのエネルギーを確保するための生物的な行為であると同時に、様々な感情や価値、意味が付与された極めて人間的な行為である。その摂食・嚥下行為に関係する唇や舌をはじめとした口腔器官は、手と同等かそれ以上に鋭敏な知覚能力を有しており、「情報器官」としての役割が重要であることは想像に難くない。近年では、摂食・嚥下行為には反射による制御だけでなく、口腔内での食塊の物性認知といった主体的な認知的判断による運動制御 (Hiimaeら, 1999) も大きく関与することが明らかになっている。本セミナーでは、摂食・嚥下に関する神経科学の知見を紹介するとともに摂食・嚥下の一連のプロセスを行為として考え、その障害に対する新たな病態解釈や仮説立てを試みる。その上で、上肢や下肢、体幹に対する認知神経リハビリテーションにおける観察ならびに介入との共通点や相違点を考えていきたい。

ディスカッションテーマ：

認知神経リハビリテーションの評価・訓練における口腔器官の特殊性と留意点について。