



■ テーマ名

日常生活活動に必要な身体能力向上のための作業療法の技術展開

■ キーワード

反応時間、視覚認知、自動車運転再開支援

■ 研究の概要

作業療法は日常生活活動等の生活行為を促進するため様々な作業を提供します。生活行為が必要とされる能力は対象者により個性が高く様々です。そのため人の行為を客観的にすることは難しいのですが、一つ一つ丁寧に紐解き、客観的な事実を積み重ねることは必要です。行為中の人を解析するには、学問領域が多岐にわたり、非常に困難でした。

近年、動作解析機器やNIRS等を組み合わせることにより、行為中の人 の体内でどのようなことが起こっているのかを明らかにしてきました。しかしこれらの機器は非常に高価で、臨床で導入することができません。

このことから、客観的で、安価で簡便、また必要性の高い評価尺度とともに機器等を開発すべく、測定機器を自作しながら健常者における基礎研究を進めています。現在進行している研究は、反応時間を指標に、ある刺激に対して、人はどのような刺激に対して反応しやすく、より高い潜在的パフォーマンスを示すのか、即時的・長期的に検討しています。

並行して、手先の器用さと反応性が一致するとどのような効果をもたらすのかについて、現在9 Hole Peg Testを用いて上肢機能と年齢との関係性、自動車運転再開支援、運動学習の観点から検討を重ねています。

また、視覚認知機能と自動車運転との関係性、近赤外線分光法 (NIRS) を用いた視覚一運動の特徴を明らかにすべく研究を進めています。

■ 他の研究／技術との相違点

心理・認知的過程を踏まえた活動により、人の持つ能力およびその能力を発展させるための機器の開発と作業療法の展開。

■ 今後の展開、実用化へのイメージ

人の能力 (特に上肢機能) に関する評価機器の開発およびそれに基づく効果の検証に繋がります。

■ 関連業績 (特許・文献)

- 2021年 Response time of choice reaction tasks and their relationship. 単著 Malaysia occupational therapy national conference
- 2021年 健常者における簡易型ドライビングシミュレータの練習回数と評価項目について 共著 兵庫県立西播磨リハビリテーションセンター紀要
- 2019年 The predriving assessment and clinical evaluation for stroke patients using simplified driving simulator 共著 Occupational Therapy Australia 28th National Conference and Exhibition
- 2017年 簡易型ドライブシミュレータを用いた自動車運転評価について (第2報) 共著 第56回全国自治体病院学会

■ 研究者から一言

臨床に必要なのは安価で簡便、精度の高い測定機器です。若い作業療法士の技術力を上げていくためには必要不可欠な技術展開である。