

認知機能レベルの違いが座位での手・立位での脚の反応時間に及ぼす影響について

小川雅志¹、道田勇真¹、八角茜¹、松田規正¹、木下恒司¹、油谷浩之¹、菅野昌明²¹SMART SYSTEM STRENGTH、²豊田合成 Blue Falcon

【トレーニング現場へのアイデア】本報告では座位での手の単純反応および選択反応の反応時間、立位での脚の反応時間をそれぞれ3つの認知機能レベルに分け比較した結果、軽度とはいえ介護認定を受けている高齢者が立位で実施することは認知機能レベルに関係なく困難な測定であることが推測され、純粋に反応時間を測定するという点においては、座位での実施が望ましいと思われる。しかし、座位での測定においても、単純反応ではなく選択反応による測定を用いることが推奨される。**背景及び実践報告の目的：**反応時間と認知機能が深く関与しているという報告が先行研究において数多く示されている。そこで、本研究では認知機能レベルの違いが反応時間に影響を及ぼすのか、過去に行ったFiTRO Agilityによる立位での脚の反応時間と今回実施したBLAZEPODによる座位での手の反応時間で検証する。**対象者：**デイサービスにおいて定期的に運動指導を受けている83名を対象者とし、FiTRO Agility群は、2014年4月時点で認知機能測定のFive Cognitive Function(Five・Cog)により、正常群16名(76.9±6.7歳、身長157.7±8.8cm、体重60.5±12.2kg)、加齢関連認知低下群10名(74.2±13.3歳、身長156.4±10.8cm、体重58.6±10.5kg)、および疑認知症群7名(75.4±7.7歳、身長159.8±10.7cm、体重58.9±10.9kg)と認定された33名であった。BLAZEPOD群は、2023年10月時点でFive・Cogにより、正常群12名(80.4±8.1歳、身長152.8±9.0cm、体重53.1±12.8kg)、加齢関連認知低下群26名(81.5±6.5歳、身長154.9±9.2cm、体重55.1±13.8kg)、および疑認知症群12名(78.6±7.4歳、身長154.9±10.4cm、体重52.4±8.5kg)と認定された50名であった。**測定手順及び分析方法：**認知機能の測定にはFive・Cogを用いた。また、FiTRO Agilityは立位にて画面上に映し出された4方向(右上、左上、右下、左下)に対応するマットを足で踏むことによって反応時間を計測し、12回の平均反応時間を算出した。BLAZEPODによる測定は、1つでの単純反応、および横一列3つでの選択反応を座位にて点灯した機器をタッチすることによって反応時間を計測し、15回の平均反応時間を算出した。FiTRO Agility群とBLAZEPOD群における、正常群、加齢関連認知低下群、および疑認知症群、それぞれの反応時間を比較した。比較にはBonferroni法による多重比較を行った。**結果と考察：**BLAZEPOD群では、3つでの選択反応において加齢関連認知低下群と比べて疑認知症群の反応時間が、正常群と比べて疑認知症群の反応時間が、それぞれ有意に遅かった。しかし、BLAZEPODにおけるそれ以外の群間、FiTRO Agilityにおけるそれぞれの群間の反応時間に有意差は見られなかった。以上の結果から、軽度とはいえ介護認定を受けている高齢者が立位でのバランスを保持しながら反応することは認知機能レベルに関係なく困難な測定であることが推測される。また、座位であっても単純反応では群間に有意差は見られなかったことから、認知機能レベルに関係なく難易度が低いことが推測される。