

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	井上 真希
論文担当者	主査 朝倉 正紀
	副査 吉村 紳一
	副査 森本 剛
学位論文名	Continuous glucose monitoring-derived time in range is associated with changes in cognitive function test scores in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus (日本人 2 型糖尿病において持続グルコースモニター由来の time in range は認知機能テストスコアの変化と関連する)
論文審査の結果の要旨	
<p>2 型糖尿病は認知症の重要なリスク因子である。日常臨床における血糖管理指標として頻用される HbA1c と認知症発症の関係について明らかなコンセンサスが得られていない。持続グルコースモニター (CGM) から得られる Time in range (TIR) 指標が糖尿病合併症との関連についての報告が増えているが、TIR と認知機能の関連を示した報告は限られている。本研究の目的は、2 型糖尿病症例を対象に、CGM から得られる指標と複数の認知機能スコア変化との関連を前向き縦断研究を用いて明らかにすることである。</p> <p>方法は、2018 年～2022 年に多施設共同コホート (HDHCC) 研究に参加者の中で、①認知症と診断されていない、②60 歳以上で、③CGM を施行され、④認知機能検査をベースラインと 2 年後に施行された、⑤2 型糖尿病を有する 197 名を対象とした。認知機能検査は、MMSE、MoCA-J、DSST をベースライン時と 2 年時に実施された。</p> <p>結果は、対象者の平均年齢は 68.8 歳、HbA1c は 7.0 %、TIR は 77.0%であった。認知機能検査は、MMSE は有意な低下を認めたが、MoCA-J と DSST は 2 年間で有意な変化を認めなかった。重回帰分析の結果、TIR と 2 年間における MMSE スコア変化との間に有意な関連が認められたが、HbA1c とは認められなかった。TIR は、さらに MoCA-J スコアおよび DSST スコア変化との間にも有意な関連を認めた。さらに各認知機能スコア低下を目的変数としたロジスティック回帰分析においても、TIR の 10%上昇と MMSE 低下、MoCA-J 低下、DSST 低下との間に有意な関連を認めた。TIR と同様の関連は、CGM から得られる TITR や TAR でも確認された一方、TBR との関連は認められなかった。</p> <p>本研究より、2 型糖尿病患者において CGM で得られる TIR 指標は全般的な認知機能低下に関連することを前向き縦断研究で初めて示し、さらに DSST で評価できる情報処理速度低下とも関連する可能性を示した。</p> <p>本研究は、2 型糖尿病患者における認知機能低下という社会的に重要な課題を解決する潜在性を有する研究成果を示しており、学位授与に値すると評価いたしました。</p>	