

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	井上 智香子
論文担当者	主査 木村 卓
	副査 塚本 蔵
	副査 松永寿人
学位論文名	Association between brain imaging biomarkers and continuous glucose monitoring-derived glycemic control indices in Japanese patients with type2 diabetes mellitus (日本人2型糖尿病患者における脳画像バイオマーカーと持続グルコースモニター由来の血糖管理指標との関連)
<p style="text-align: center;">論文審査の結果の要旨</p> <p>2型糖尿病は脳構造の変化と関連するが、脳画像バイオマーカーと血糖管理指標との関連については十分に解明されていない。本研究の目的は、2型糖尿病患者において持続グルコースモニター(CGM)を用いて詳細に血糖変動を評価し、血糖管理指標と脳画像バイオマーカーとの関連について明らかにすることである。</p> <p>2018年4月から2022年10月までの間に当院でCGM検査と頭部MRI検査を行った50-79歳の2型糖尿病患者150名を対象とした。70-180 mg/dLの目標血糖範囲内に留まった時間の割合(Time in range: TIR)およびGlycemia risk index (GRI)などを算出した。脳画像マーカーとして、大脳白質病変(WMLs)およびVoxel-based morphometry解析を用いて内側側頭部萎縮(MTA)を評価した。脳室周囲白質病変または深部皮質下白質病変がFazekas分類のGrade 3に相当する場合を重度WMLsありと定義した。</p> <p>重度WMLsを有する症例の比率は、TIRの増加にともなって減少傾向を認めた一方で(P for trend = 0.006), GRIの上昇とともに増加傾向を示した(P for trend = 0.011)。さらに、重度WMLsの存在を従属変数、TIRやGRIを独立変数としたロジスティック回帰分析において、年齢や高血圧の有無と独立して重度WMLsはTIR[オッズ比(OR)0.973, 95%信頼区間(CI): 0.955-0.992, P = 0.005]及びGRI(OR 1.029, 95% CI: 1.012-1.046, P < 0.001)と有意に関連した。</p> <p>本研究の結果から、MTAと血糖管理状況との間には有意な関連を認めなかったが、WMLsの重症度とCGM由来のTIRやGRIは有意に独立して関連することが示された。</p> <p>本研究は、血糖管理の質の悪化とWMLsとの関連する新たに見出したものである。認知症の成因を考える上で意義のある知見である。学位授与に値するものとする。</p>	