様式　1

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	周　暁音
論文担当者	主　査　　小山　英則
	副　査　　古江　秀昌
	副　査　　松永　寿人
学位論文名	Pupillary Responses Reveal Autonomic Regulation Impairments in Patients With Central Serous Chorioretinopathy （中心性漿液性脈絡網膜症における瞳孔反応を用いた自律神経調節障害の検出）

論文審査の結果の要旨

脳内ストレスは精神状態、行動、および身体反応に影響を与え、様々な疾患の発症や増悪と関連があるとされている。加齢黄斑変性の前駆段階とも考えられている中心性漿液性脈絡網膜症（以下 CSC）に脳内ストレスが発症に関わっていることが報告がされている。しかしながら脳内ストレスを顕在化する汎用的かつ低侵襲な客観的指標は未確立である。周氏は瞳孔反応を用いた自律神経機能評価が汎用的なストレス測定の指標となりうるのではないかと考え当該研究を行った。

2020 年 4 月から 2022 年 4 月までに登録された CSC 患者 33 名、健常者 26 名を対象とした前向き研究。瞳孔反応は、安静および暗順応のあとに対光反応を測定、その後には暗室のまま認知機能検査（暗算、暗記、聴覚情報処理）による精神的負荷を与えた。同時に脈波計による心拍変動の周波数解析による自律神経機能を評価し、気分プロフィール調査（POMS スコア）も実施した。

CSC 患者は POMS 評価による総合的気分不良、活力低下を示した。CSC 群の瞳孔反応および心拍変動の測定結果から、交感神経系の亢進、副交感神経系の減弱を示していた。正常者と CSC 患者を統合した解析でも、交感神経系活性化が瞳孔反応とかかわる可能性が示された。

本研究は断面研究であり、その知見は自律神経系と CSC の因果関係を証明したものではないが、CSC の発症に関与する可能性のある脳内ストレスの、低侵襲・客観的評価法を提示した極めて重要な成果である。学位論文に十分値すると評価する。