2024 年度

創発的研究支援事業　年次報告書【公開版】

研究担当者	上田　瑛美
研究機関名	九州大学
所属部署名	医学研究院　附属総合コホートセンター
役職名	助教
研究課題名	生体網膜イメージング技術の開発と認知症医療への応用
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

研究成果の概要

認知症発症における眼底健診画像検査の有用性の検証を目的に、2007 年に久山町住民 1,700 名に撮影した健診眼底画像を用いて、認知症発症を 10 年間追跡した縦断調査を行った。結果、網膜所見(出血、白斑等)を有するものは認知症発症のリスクが上昇した （第 77 回日本臨床眼科学会発表/ Scientific Reports, accepted)。本報告は、主観的、定性的に評価した網膜症と認知症発症との関連を検証したものであるが、今後、自動的、定量的、客観的な網膜血管パラメータを指標とした検討を考えている。

また、本研究は、網膜内の神経変性異常蛋白のもつ波長特異性に基づき、分光反射率により認知症者と健常者を判別することを検証する研究を並行して実施している。 (Journal of the Neurological Sciences, accepted) 福岡県久山町の地域高齢住民を対象として、眼底スペクトルイメージングから取得した網膜反射輝度の低下は、認知症と有意な関連を示した。その関係は網膜反射輝度に影響すると考えられる眼因子および眼疾患を考慮した解析においても同様の結果であった。加えて、網膜神経変性の指標である網膜厚と網膜反射輝度のレベル別にみた認知症との関連解析においては、網膜反射輝度が低下しかつ網膜厚が薄い群は、網膜反射輝度が高くかつ網膜厚が厚い群と比較して、有意にオッズ比が上昇した。さらに、認知症の同定精度検証においても、網膜反射輝度単独の精度は、網膜厚情報を付与することで有意に向上した。眼底スペクトルイメージングを用いた網膜反射輝度測定は非侵襲的で簡便であり、認知症のハイリスク群を同定し、認知症における神経変性の過程を評価するよい指標であることが示唆された。今後、網膜反射輝度が認知症発症を予測する指標となるかについては追跡調査による検証が必要である。上記内容を国内研究会で発表するとともに、海外学術誌に投稿した(第 35 回日本疫学会総会発表/ submit)。