

High-Resolution Imaging by Adaptive Optics Scanning Laser Ophthalmoscopy Reveals Two Morphologically Distinct Types of Retinal Hard Exudates

山口, 宗男

<https://hdl.handle.net/2324/1937174>

出版情報 : 九州大学, 2018, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

(別紙様式2)

氏名	山口 宗男			
論文名	High-Resolution Imaging by Adaptive Optics Scanning Laser Ophthalmoscopy Reveals Two Morphologically Distinct Types of Retinal Hard Exudates			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	神野 尚三
	副査	九州大学	教授	三浦 岳
	副査	九州大学	教授	吉良 潤一

論文審査の結果の要旨

硬性白斑は病理学的に脂質やタンパク変性物質（ヒアリン）などの非細胞性物質、もしくはマクロファージから構成されると報告されている。しかし、既存の検査機器では解像度が低く、実臨床における硬性白斑の構成成分検討は困難であった。本研究では分解能 $5\mu\text{m}$ の補償光学付き走査型レーザー検眼鏡（AO-SLO）を用いて、網膜血管病を有する患者において硬性白斑を観察した。AO-SLOによる観察で、硬性白斑は高輝度病変として観察された。また、眼底写真やスペクトラルドメイン光干渉断層計（SD-OCT）のいずれにおいても区別できなかった2種類の異なる形態がAO-SLOでは観察された。一つは異なる内部輝度を持つ球状粒子が集簇した形態であり（粒状タイプ）、もう一つは不規則な形状の沈着物であった（不規則タイプ）。粒状タイプで観察される球状粒子の平均直径は $26.9 \pm 4.4 \mu\text{m}$ であった。粒状タイプの硬性白斑が観察される領域の網膜厚は、不規則タイプの硬性白斑が観察される領域よりも有意な肥厚を認めた（ $P = 0.02$ ）。これらの結果から、AO-SLOにおける硬性白斑所見は、網膜血管疾患の病態および臨床予後の理解に役立つ可能性が示唆された。

以上の成績はこの方面の研究に知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験では、まず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行い、おおむね満足すべき回答を得た。よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。

なお本論文は共著者多数であるが、予備調査の結果、本人が主導的役割を果たしていることを確認した。