

論文審査の要旨

報告番号	総研第 530 号	学位申請者	椎原 秀樹
審査委員	主査	黒野 祐一	学位 博士 (医学・歯学・学術)
	副査	金蔵 拓郎	副査 吉浦 敬
	副査	中川 昌之	副査 中尾 久美子

Objective evaluation of size and shape of superficial foveal avascular zone in normal subjects by optical coherence tomography angiography

(OCT angiography による正常眼の黄斑部無血管野の大きさと形状の定量評価)

OCT angiography は光干渉断層計 (OCT) の技術を応用し、網脈絡膜の血管を可視化する新しい技術である。黄斑部無血管野 (FAZ) は OCT angiography によって容易に撮影可能となり、FAZ を対象とした研究が多く報告されている。しかしながら、FAZ を面積で評価した場合には機種間差や個人差が大きいなどの問題点も報告されている。FAZ を面積ではなく、形状を数値化した報告があり、糖尿病網膜症の病態との関連が示唆されている。本研究では正常眼を対象とし、FAZ の大きさ及び形状を数値化し、個人差や関連する因子について検討を行った。

その結果、本研究で以下の知見が明らかにされた。

- 1) FAZ の形状を数値化するパラメータは、大きさのパラメータと比較して変動係数が小さかった。
- 2) 大きさのパラメータには性別、眼軸長、中心窩網膜厚が影響を与える因子であった。一方で、形状のパラメータには中心窩網膜厚のみが影響を与える因子であった。

上記 1) の結果から FAZ の形状のパラメータの方が、個人差が少ないことが分かった。このことは疾患による FAZ の変化を見る上で、大きさのパラメータよりもより鋭敏に変化を検出できることを示唆している。また、2) の結果からは形状のパラメータの方が、影響を与える因子が少ないことが分かった。このことは、疾患と正常の群間比較を行う場合には大きさのパラメータであれば性別や眼軸長などの群間における調整が必要であるが、形状のパラメータではそのような調整は必要のないことを示唆している。実際に網膜静脈分枝閉塞症と正常眼の群間比較を行った場合には、面積では疾患眼と正常眼の有意差を認めなかったが、形状のパラメータでは有意差を認めた。また、形状のパラメータと疾患眼の視力との相関を認めた。

FAZ の形状のパラメータは個人差が少なく、影響を与える因子も少ないことから、疾患による変化を捉えるのに、FAZ 面積と比較して、より有用である可能性が考えられた。また、FAZ と疾患病態の関連を検討するのにも有用なパラメータになり得ると考えられた。

よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。