

## 論文の内容の要旨

氏名：若 月 優

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：正常眼における Swept Source-Optical Coherence Tomography を用いた脈絡膜厚の検討

光干渉断層計 optical coherence tomography (OCT) は光の干渉作用を用いて網膜断面を光学的切片のように描出できる装置であり、今日の眼科診療に無くてはならない装置である。2012年に臨床応用された Swept Source (SS)-OCT では、網膜のみならず脈絡膜の厚みや構造を、鮮明にかつ短時間で検出できる装置である。脈絡膜は炎症、虚血、新生血管など様々な病態を起こす重要な部位であり、脈絡膜厚と眼疾患の関係を解明する上で、正常人の年齢別脈絡膜厚を明らかにすることは必要である。これまで正常眼の脈絡膜は加齢とともに薄くなるとされていたが、脈絡膜厚を層別および年齢別に検討し、また脈絡膜の菲薄化がどの層に起因するかを調べた報告はない。

そこで本研究では、SS-OCT を用いて正常者の中心窩脈絡膜厚を年齢別に比較し、その年齢変化が脈絡膜のどの部位に起因するかを明らかにし、脈絡膜厚の年齢変化が大血管層の変化によるものか、脈絡毛細管板層 (choriocapillaris) と中小血管層 (Sattler 層) : CS 層の変化によるものかを明らかにすることとした。屈折異常以外に眼疾患のない 20-80 代の計 115 例 115 眼を対象に、SS-OCT を用いて OCT 画像を撮影し、脈絡膜厚を測定した。115 眼では中心窩下および中心窩から各 3mm の位置 (上方・下方・耳側・鼻側)、計 5 点での部位別脈絡膜厚を測定し、年代別に比較した。また、中心窩下において層別の脈絡膜厚 (CS 層、大血管層の厚さ) を測定し、年代別に比較した。また、115 眼中 68 眼では中心窩領域の上方・下方・耳側・鼻側、計 4 領域の平均脈絡膜厚を測定し、比較した。

その結果、脈絡膜厚はどの層 (大血管層、CS 層) どの部位 (中心窩下、上方・下方・耳側・鼻側) においても有意に年齢と負の相関がみられ、年齢とともに菲薄化することがわかった。また、部位別・領域別に脈絡膜厚を比較すると、鼻側が最も薄く、次いで耳側、下方・上方、中心窩の順となった。また、中心窩下における脈絡膜厚回帰式は  $443.89 - 2.98 \times \text{年齢} (\mu\text{m})$  ( $p < 0.0001$ ) となり、中心窩下における脈絡膜厚は年齢が 1 歳大きくなる毎に  $2.98 \mu\text{m}$  薄くなることとなった。また、脈絡膜を層別に検討すると、中心窩下においては CS 層の方がより年齢との関連が大き ( $p < 0.0001$ ,  $R = 0.53$ )、中心窩下における脈絡膜厚の変化は CS 層に起因するものが大きいと考えられた。

加齢黄斑変性をはじめとする脈絡膜が原因とされる疾患は多いが、脈絡膜厚との関連性やその病態は未だ解明されていないことも多い。今後は、今回の結果をもとに上記疾患との比較を行い、脈絡膜各層を評価することで、各種疾患への理解を深め、治療効果判定などにも応用されていくことが期待される。