

画像でみる緑内障の病態

第9回 緑内障領域にも新しい風を吹き込む OCT angiography

福井県済生会病院眼科 部長 新田 耕治



はじめに

OCTはその革命的な進化により、診断や治療効果判定など眼科のさまざまな分野において有用であり、眼科の日常診療にて今や必須のアイテムである。連続的に網脈絡膜をOCT撮影することにより、その間の血管内の位相変化や信号強度の変化を血流情報として抽出して画像化するOCT-Aでは非侵襲的に網脈絡膜微小循環の三次元情報が得られるため、網膜硝子体分野においては無灌流領域・網膜新生血管・脈絡膜新生血管・中心窩無血管域などの病態を把握することが可能となった。緑内障眼に関しては、網膜神経線維層欠損部位に一致してOCT-Aで浅層毛細血管の脱落を認めるなど、OCT-Aが層別解析を可能にしたことにより、緑内障の病態解明がさらに前進することが期待されている。今回は、緑内障領域におけるOCT-Aの有用性について紹介したい。

緑内障における眼血流評価の必要性

睡眠時無呼吸症候群を有する正常眼圧緑内障（NTG）症例に対し、外来受診時に仮眠をとりながら持続式陽圧呼吸療法（CPAP）を施行し、CPAP前後にレーザースペックルフローグラフィであるLSFG-NAVI（NIDEK社）を使用して視神経乳頭血流を測定したところ、CPAP後に明らかな血流の改善が認められた。後日、外来を再受診した際には再び血流が低下しており、緑内障と眼血流の関連も考慮しなければならない症例である（図1）。わが国に多いNTGは、発症や進行において乳頭出血（DH）のほかにも多様な危険因子が報告されており、そのなかでも最近は特に眼血流の関与に対する関心がますます高まっている。その一つ

の理由は、OCT-A（OCT angiography）の登場にあるといえよう¹⁾⁶⁾。OCT-Aは非侵襲的に即座に網膜の各層でsegmentationし、各層における毛細血管の分布を表示できるため、まるで蛍光眼底造影写真をみているかのような画像が得られる。無灌流野を有する糖尿病網膜症では、フルオロセインを使用していなくても正常眼と比較して無灌流野がきれいに描出される（図2）。また、機種によっては毛細血管の分布密度を定量化できる点が特徴である。

OCT-Aの原理

筆者はOCT-A撮影として、Optovue社RTVue®