

画像でみる緑内障の病態

第6回 前眼部 OCT におけるパラメータ測定

新潟大学医歯学総合病院 魚沼地域医療教育センター 眼科 特任助教
新潟県地域医療推進機構 魚沼基幹病院 眼科 医長

坂上 悠太



はじめに

近年の光干渉断層計（optical coherence tomography : OCT）の進歩と普及はめざましく、現在では網膜硝子体疾患ならびに緑内障の診療に必須の装置となっている。前眼部の OCT としては、後眼部用の OCT に前眼部用モジュールを装填して、簡易的に前眼部の観察を行うこともできるが、前眼部観察に特化した OCT も開発されている。特に Swept source 方式による OCT は短時間に高解像度の画像を取得することができ、簡便かつ有用であると同時に、さまざまなパラメータを測定することができる。今回は前眼部 OCT におけるパラメータ測定とその有用性について述べる。

前眼部 OCT の特徴

前眼部 OCT は後眼部 OCT に比べてより高い組織深達性が必要なため、後眼部 OCT よりも長波長の 1,310nm の赤外光が用いられており、2005 年に商用化された。Time domain 方式の前眼部 OCT から始まり、現在は Fourier domain 方式の一つである Swept source 方式の前眼部 OCT も開発され、臨床で用いられている。Swept source 方式のほうが Time domain 方式に比べてスキャンスピードが速く、解像度も高い。前眼部モジュールを利用した OCT としては SPECTRALIS[®]（ハイデルベルグエンジニアリング社）が、Time domain 方式の前眼部 OCT としては Visante[™]（カールツァイスメディック社）が、Swept source 方式の前眼部 OCT

としては SS-1000 CASIA（トーマコーポレーション社）が代表的機種として挙げられる（[図 1](#)）。

前眼部 OCT は非接触検査のため非侵襲的であり、検査時間も短時間であること、高解像度であること、定量性に優れること、などが特徴として挙げられる。

前眼部 OCT におけるパラメータ測定

前眼部 OCT では虹彩の形状など見た目による評価だけでなく、さまざまなパラメータを簡単に計測・表示することができる。[図 2](#) に SS-1000 CASIA での画像解析結果を、[図 3](#) に測定できる主なパラメータを示す。中心角膜厚（central corneal thickness : CCT）、中心前房深度（anterior chamber depth : ACD）、隅