

## フotonテクノロジー技術部会 講演要旨

開催日：2018年10月25日（木） <2018-2 ①>

テーマ：「OCTの基本技術と血流計測」

講演者：藤野 誠氏（株式会社トプコン R&D本部 R&D企画部 R&D企画課）

光干渉断層法（OCT）は、非侵襲かつ高解像で断層画像を得る方法として、眼科臨床診断において広く使用されてきている。本講演では、OCTの基本技術について述べるとともに、OCTの発展の例として、血流動態に基づく血管の可視化・定量化の技術を紹介した。はじめに、OCTの基本技術として、歴史的背景とともに、Time Domain, Spectral Domain（SD）、および Swept-Source（SS）OCTの各方式の原理と特徴を紹介した。続いて、眼の物理的特性や診断の要請から、眼科領域におけるSD, SS OCTの光源に要求される波長幅・干渉性などの特徴とともに、これまで提案されてきたOCT光源の種類を解説した。トピックとして、血管の可視化・定量化の技術であり、近年実用化されてきたOCT Angiographyの技術を紹介した。加えて、血流速度の時間変化を測定することが可能な技術としてドップラ OCT眼底血流計について述べた。本講演で紹介したように、OCTを含む眼科検査法の普及・発展において、光源、干渉計測技術など光学、フotonicsの技術基盤の重要性はますます増している。