

## 光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2017年6月29日（木） <2017-1 ①>

テーマ：「光音響イメージング」

講演者：石原美弥氏（防衛医科大学校 医用工学講座 教授）

光が照射された光吸収体で超音波が発生する現象を利用する光音響イメージングの医学生物応用は盛んに研究されている。光と比較して散乱係数が3桁小さい超音波を検出することで光イメージングの中で深部観察の利点がある。本講演では、光音響イメージングの原理から、提案されている装置構成について、そして取得されている画像を紹介した。光音響イメージングでは、光側と超音波側の両方で関連パラメータの設定が必要であるが、設定するパラメータによって得られる画像性能が説明されること具体例を挙げた。

新しいイメージング手法として医療機器、*in vivo* イメージング、組織細胞顕微鏡などの分野で光音響イメージングが真価を発揮するためには、どのような技術展開が必要だろうか。またどのようなアプローチをすればユーザーに通じるだろうか。技術はニーズを正確に理解して進展する。光音響イメージングが先端的な研究や医療ニーズに貢献できるか、真価を発揮できるのか、期待を込めて講演した。