

〔国際会議発表〕

発表研究者	浜松医科大学 助教 田村 和輝	2192104
参加会議	The 2019 IEEE International Ultrasonics Symposium	
開催場所	グラスゴー・イギリス	
出張期間	2019 年 10 月 4 日～2019 年 10 月 11 日	
発表論文	QUS fat detection using a weight filter and a double Nakagami model 二成分仲上モデルと重みづけフィルタを用いた脂肪領域の超音波定量評価	

概要：

一般的な検診において腹部超音波診断が採用されつつあります。検診において、要精査患者を拾い上げた後に生検を行うことが一般的ですが、肝生検は 84% の患者が不快感を訴え、20% の患者が痛みを感じ、1 万人に一人の割合で死亡事故が発生する検査であり、採取できる肝組織は肝臓全体の 50 万分の 1 にすぎません。よって、画像診断の根本的な欠点である“目視の診断”を脱することで、超音波画像から診断を下すことの不安を解消し、肝臓全域の定量評価を行うことを可能とするのが急務です。

我々のグループでは、現状の超音波（エコー）検査では活用されていない「生体内の物理的な特性および散乱源の構造と波動伝搬の詳細理解」によって新規の超高精度診断情報を取得する手法を開発しています。本技術を用いて診断を補助する手法を開発することで、患者と医師の双方にやさしい診断手法の構築が期待されます。本支援では、2017 年度から 2 年間にわたり立石科学技術振興財団より支援を頂いた研究内容に関して発表し、当該分野の中心的な役割を果たす研究者から意見をもらいディスカッションを行うことができました。

超音波の生体中の振る舞いに関して詳しく研究しているグループは世界中を見てもあまり数が無いのですが、渡航先の国際会議ではそのほぼすべてのグループが発表を行うため複数のセッションが“定量超音波評価”として用意されています。これらのセッションに参加し、自分の発表に関する意見交換はもちろんのこと当該分野の最新情報を収集することができました。