

〔国際会議発表〕

発表研究者	東京大学大学院 情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 博士後期課程 松平 謙英	2172007
参加会議	Transducers 2017	
出張期間	2017年6月18日～6月23日	
開催場所	高雄市, 台湾	
発表論文	MEMS FORCE SENSOR ARRAY FOR EVALUATING THE CONTRACTILITY OF IPS CELL-DERIVED CARDIOMYOCYTES iPS細胞由来心筋細胞の拍動力評価のためのMEMS力センサアレイ	

概 要：

本学会は、マイクロ電気機械システム (Micro Electro Mechanical Systems : MEMS) 分野における世界最大の学会のひとつであり、センサに関する最新研究が多く発表されている。このような場で自身の成果を広く周知するとともに、学会参加者と議論を行うことで研究に生かされる知見を得ることを目的とする。さらに、生体や細胞の研究に従事する科学者も多く参加しており、多岐にわたる専門分野を持つ研究者たちとの議論により得られた知見は、研究課題に対する解決策を模索する上で、また自身の研究を客観的に分析する上で非常に重要である。

今回、MEMS技術によって製作した力センサを用いてiPS細胞に由来する心筋細胞の拍動の力を評価する手法について口頭発表を行った。本研究では従来の手法では不可能であった高時間分解能で拍動の力を計測し、詳細な波形を得ることができた。発表後も参加者から直接、複数の質問やフィードバックを得ることができ、自身の研究を改めて分析する非常によい機会となった。また、手法に関する議論にとどまらず、心筋細胞の特性などの生物学的な議論へとつなげ、ひいては医療分野への応用までの広い視点で本研究の位置づけを俯瞰する事ができた。更に、自身の発表のみではなく心筋細胞やその他の細胞の研究者の発表から学ぶことで、本研究の今後の方針をより深く検討することが可能となった。以上のことから、本学会へ参加することによる経験は、今後の研究の発展に際し大変有意義なものとなったと感じている。