

〔国際会議発表〕

発表研究者	京都大学大学院工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 特定助教 梨本 裕司	2162109
参加会議	The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems	
出張期間	2017年1月22日～1月27日	
開催場所	ラスベガス USA	
発表論文	ENGINEERING A THREE-DIMENSIONAL TISSUE MODEL WITH A PERFUSABLE VASCULATURE IN A MICROFLUIDIC DEVICE	

概 要：

【目的】本発表では、マイクロ流体デバイス内の癌モデルを報告した。本学会は、微小電気機械システム (MEMS) 分野の世界最大の学会であり、バイオエンジニアリングは応用範囲に含まれる。発表の目的は、MEMS 分野での世界トップの研究者と議論し、1) 我々の研究の有意性のアピール、2) 実用化に向けた課題抽出、また3) その解決法の模索を行うことであった。

【意義】生体を模倣する癌モデルを構築できれば、疾病理解や創薬に貢献できる。本研究では、マイクロデバイスによる細胞間相互作用の規定により、従来よりも生体内に近い形態の癌組織の構築に成功した。これにより、例えば、より副作用の少ない薬剤を、患者へ投与する前に確認出来る。このことは、患者の QOL (Quality of life) に向上につながり、その意義は大きい。

【効果】学会のポスター発表では、国立台湾大学の Shin-Kang Fan 教授をはじめ、同分野の研究者と活発な議論をし、特に目的細胞の機能を引き出すための、共培養のシステムに関して、最新の知見を得ることが出来た。今後、本成果を元に、我々の培養システムへフィードバックを行っていく。