

派遣研究者	関西学院大学 工学研究科 総合工学専攻 博士後期課程 泉 隼人	1082001
研究集会名	Asia-Pacific Conference on Transducers and Micro-Nano Technology 2008 (APCOT 2008)	
出張期間	平成20年6月22日～26日	
開催場所	台湾 台南市 National Cheng Kung University	
発表論文	Development of Combined Microneedles Imitationg Mosquito's Proboscis (蚊の口針を模倣した複数の微細針で構成されたマイクロニードルの開発)	

概要:

本会議は、アジア・環太平洋地域において隔年で開催され、MEMS (Micro Electro Mechanical System) 及びナノテクノロジーに関する最新の研究成果が集約されている。本会議では、物理センサ、RF デバイス、光デバイス、アクチュエータ、新素材、プロセス技術など幅広い MEMS 分野の研究が発表され、MEMS 分野に関する最新情報を提供及び入手する重要な場の一つとして位置付けられている。

申請者は、医療用の針の穿刺の際の痛みをなるべく軽減することを目的として、蚊に刺されても痛みがないことに着目し、MEMS 技術を用いてマイクロニードルを作製する研究を遂行している。単に針のサイズを小さくして皮膚上の痛点を避ける確率を上げるのではなく、蚊の口器が複数の針が束となって形成され、各針が協調して穿刺を行っていることを参考にして研究を進めている。今回その途中経過として、複数の針を用いることで単一の針よりも穿刺に必要な力が低減することを明らかにしたので、発表し、世界の研究者らと意見交換を行う目的で参加した。

発表は最終日の午前、BioMicrosystems & Fluidic Systems 分野にて行った。発表後聴講者からは、作製した針の形状と実際に皮膚に刺したときの痛みの程度について質問があった。特に後者の質問については、被験者による官能検査の必要性を感じた。特に十分な安全を配慮した上での実施が必要で、今後この課題を解決しながら研究を推進する予定である。