

〔国際会議発表〕

発表研究者	大阪府立大学 准教授 竹井 邦晴	2162106
参加会議	International Electron Device Meeting (IEDM) 2016	
出張期間	2015 年 12 月 4 日～12 月 9 日	
開催場所	サンフランシスコ USA	
発表論文	High Performance, Flexible CMOS Circuits and Sensors Toward Wearable Healthcare Applications ウェアラブル健康管理応用に向けた高性能フレキシブル CMOS 回路及びセンサ	

概 要：

本国際会議では、近年のウェアラブルデバイス及び IoT 社会の急激な発展及び要求に向け、特別セッションとして「Wearable Electronics and Internet of Things」が設けられ、本セッションで我々が開発に成功したナノ材料（主にカーボンナノチューブ）の大面积印刷技術、そしてそのデバイス応用として人に絆創膏のように添付することで健康管理を行う「フレキシブル・ウェアラブル健康管理パッチ」について招待講演を行った。IEDM は電子デバイス分野で最も注目を集めている最難関の学会であり、本会議での発表及び参加することで、世界への我々の成果のアピール、学会での情報共有を通じた技術の更なる発展、さらに国際交流を行うことができた。私の発表では、貴財団の趣意である『人間と機械の調和の促進』にも大きく関係する無機質のデバイスと有機の生体のインターフェース、生体親和性、そして得られた結果による人間へのフィードバックを行うことで、初めて人と機械の調和が可能となるデバイスコンセプトに向けた報告を行った。実際、人と電子機械との融合により起こり得る将来などについて、議論することができた。特に、汗の成分をリアルタイムで計測することで、今までわからなかった脱水症状における体の変化等を計測する発表などがあり、非常に興味深く、また本発表から新たなアイデアが生まれた。人と電子機械の融合については、やはりまだ多くの課題が残されているという議論から、今後、生体情報などを計測し、その計測したデータの取扱いなどについて議論が交わされた。その中で、我々の成果である添付型健康管理デバイスの重要性も十分世界にアピールすることができ、非常に有意義な学会であった。