


研究テーマ	汗成分解析ウェアラブルデバイスの開発		
担当教員・連絡先	太田裕貴	ota-hiroki-xm@ynu.ac.jp	
実施期間	2018年度春学期(4月~9月)	定員(最大2名):	2名
<p>テーマ概要:</p> <p>現在、ロボット、車など産業機械はセンサの塊になっています。今後も、その状態は衰えることなく更にセンサの集積化と汎用化がすすむと考えられています。センサの身近な使用例として、近年、Apple watch に代表されるように、産学で先進的なセンサを用いたウェアラブルデバイスの開発がおこなわれています。研究分野では柔らかい材料(ゴム材料)を用いることで冷えピタシートのような形でセンシングとシグナル伝送ができるデバイスが提案されています。本研究テーマでは、汗の成分をリアルタイムで計測するためのセンサの作製をします。もちろん、基礎機械工学を学んだだけでは上に書いたような開発をしたことがないと思います。先輩、スタッフ、教員が十分なサポートをしますので、ぜひ新しい分野に飛び込んでみてください！</p>  <p>図1 汗成分解析ウェアラブルデバイス(過去の研究より)</p> <p>機械・材料・海洋学科 太田裕貴研究室について</p> <p>研究室ではゴム材料に代表されるソフトマテリアル(柔らかい材料)を用いた次世代センサー・システムの研究を行っています。主に柔らかい材料の新規加工方法の探索、ヘルスケア・医療応用のための次世代センサの開発、それらを統合することによるヘルスケア・医療応用のためのシステムの開発の三つを軸にして研究に日々取り組んでいます。本研究テーマでは、その中でもシステムの開発をベースとしたウェアラブルデバイスの開発をしてもらいます。</p> <p>履修済みであることが望ましい科目: 特になし</p> <p>スキル: 電気回路設計のスキルがあるとより良い。しかしながら太田研では十分な経験があるので何よりも学習していくことが大切です！</p> <p>その他: 各種展示会に参加してもらう可能性があります。横浜市大医学部での実験の可能性もあります。</p>			