

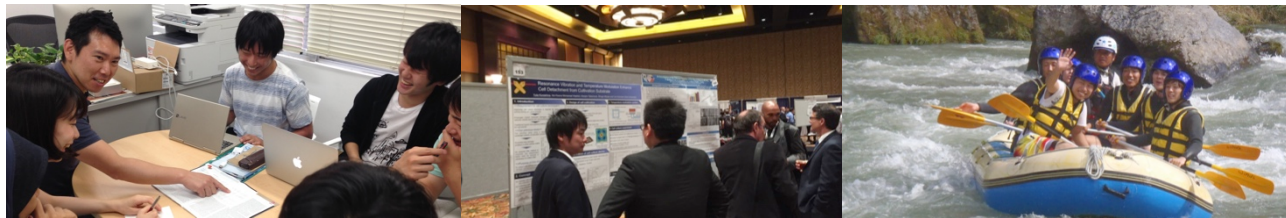
竹村 研治郎 准教授

慶應義塾大学理工学部機械工学科

takemura@mech.keio.ac.jp

MICRO/NANO-MECHATRONICS LABORATORY

研究キーワード：バイオメカトロニクス、ソフトロボティクス、ハプティクス、細胞工学、超音波、機能性流体



科学技術の発展に伴い、ひとつの学問分野にとらわれない異分野と融合した研究が求められています。私たちは超音波アクチュエータや機能性流体アクチュエータといったメカトロニクスの基盤技術を研究するとともに、こうした技術を利用したハプティクスやソフトロボティクス、バイオ・医療機器に関する応用研究を展開しています。

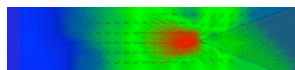
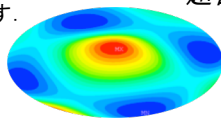
Biomedical Devices

バイオ・医療応用

超音波技術は、医療診断、非接触搬送など、魅力的な技術です。超音波モータの研究で培ったノウハウをもとに新たな応用分野に展開しています。

Ultrasonics

超音波



Functional Fluids

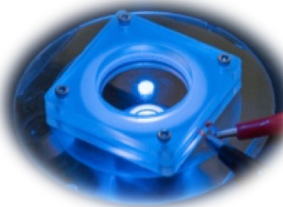
機能性流体

電圧印加によって流動する電界共役流体を、ソフトロボティクスやヒューマン・マシンインターフェースに応用しています。

Soft Robotics

ソフトロボティクス

ヒトと協調する次世代ロボットには生物のような柔軟性が求められています。こうした柔軟性を持ったロボットを開発しています。



バイオエンジニアリングや医療現場での新たな装置として、生体サンプルの分析や効率的な細胞培養を可能にする装置を開発しています。



Haptics

触力覚

視覚・聴覚につづく感覚呈示として触感や力覚の呈示に注目が集まっています。こうした感覚を測る/呈示する/利用する技術を開発しています。

共同研究先：UC San Diego, Yonsei University, Korea University, University of Hawaii
慶大医学部、東工大、名大、阪大、長岡科技大、成蹊大、安田女子大 など

関連する学会：IEEE、日本機械学会、日本ロボット学会、再生医療学会など



〒223-8522 横浜市港北区日吉3-14-1 慶應義塾大学矢上キャンパス
教員居室：25棟210A室 学生居室：25棟208室（見学はこちらまで）
実験室：25棟206, 212室 / 34棟217室

<http://www.takemura.mech.keio.ac.jp/>