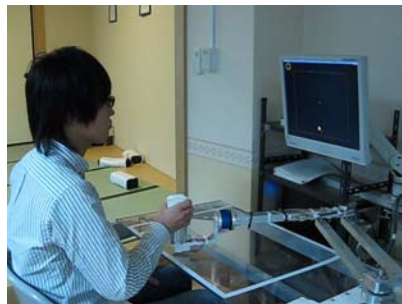


古荘研究室の研究テーマ

ロボティクス・メカトロニクスとその 医療福祉等への応用

上肢リハビリ支援システム「PLEMO」

社会の超高齢化に伴い増え続ける脳卒中片麻痺患者を主な対象とするリハビリ支援システムです。3病院、1老健施設での臨床評価を科学技術振興機構（JST）の起業検証において実施中。実用化を目指しています。



セラフィ(2カ年NEDOプロジェクトで研究開発. グッドデザイン賞受賞)

手首を含む6自由度の上肢リハビリ支援ロボットで、愛知万博にて実演展示を行いました。現在、理学療法の手法の導入を行っています。



EMUL(NEDO「身体機能リハビリ支援システム」(1999年度～2003年度)において開発)

近赤外線を用いた脳機能計測（fNIRS）とEMULを用いて人間が運動学習を行う際に活動する大脳皮質の部位の変化について研究を行っています。この研究は脳の可塑性により回復が行われると考えられている脳卒中のリハビリに役立ちます。



ナノ粒子MR流体

MR流体とは磁場でそのレオロジー特性が制御できる流体のことで、自動車のサスペンション等に実用化されています。

本研究では従来のMR流体の問題点の解決を目指し、NEDO次世代戦略技術実用化開発助成事業においてナノ粒子MR流体の研究開発及びそのメカトロニクスへの応用について共同研究を行っています。