

【分野名：機械、土木、建築、その他工学】

大 学 名	東京電機大学
拠点のプログラム名称	操作能力熟達に適応するメカトロニクス
中核となる専攻等名	理工学研究科応用システム工学専攻
拠点リーダー氏名	古田 勝久

《拠点形成の概要》

本プログラムでは、変化する環境の下で、人の操作・習熟を支援し、機械系自らが適応・変化することにより最高機能を発揮する知能機械=Human Adaptive Mechatronics(HAM)の研究教育拠点を形成する事を目的とする。具体的には、(1)人間の運動学的操作/認知操作に関するアフォーダンス検知能力の同定とフィードフォワード制御への応用、(2)操作者への情報掲示や操作機能を適応させ、操作能力向上を図る為の知的システム制御理論の確立、(3)省エネルギー化を達成する基礎となるLazy Control理論の確立、(4)機構への機械的負荷を低減し、軽量化と性能向上を図る非線形制御理論とアクチュエータの開発、(5)HAM論の電動義手等開発への応用、の5項目からなるHAM学の確立とその応用を目指すものである。「技術は人なり」という東京電機大学の理念に基づき、研究教育成果の実用化を念頭に、世界の研究者との国際的研究と研究成果の情報発信をするHAM研究教育拠点を形成する。

