

【分野名：機械、土木、建築、その他工学】

大 学 名	京都大学
拠点のプログラム名称	動的機能機械システムの数理モデルと設計論
中核となる専攻等名	工学研究科機械工学専攻
拠点リーダー氏名	土屋和雄
<p>機械技術は、その構造と運動によって、我々にとって有益な機能を実現するシステム（機械システム）を作り上げる技術である。現在、環境と調和・共存できる機能を持った柔らかな機械システムが求められている。我々はこの柔らかな機械システムを、複雑な相互作用をする多数の要素から構成され、環境の影響のもと動的で多様な挙動を示す複雑な機械システム(動的機能機械システム)と捉え、複雑系の科学で開発された新しい解析手法と秩序形成に関する知見をもとに、その現象解析とモデル化及び制御と機能設計の研究を行う。</p> <p>(1) 複雑な相互作用をする多数の要素から構成された複雑な機械システムの示す動的で多様な挙動を支配する普遍的な法則の解明と、その数理的モデリングに関する研究</p> <p>(2) 複雑な相互作用をする多数の要素から構成された複雑な機械システムの発現する挙動を我々にとって有益なものとするための制御原理の解明と、そのシステム設計論の構築</p> <p>研究は、工学研究科機械系四専攻と情報学研究科複雑系科学専攻の工学と理学の研究者の連携による共同研究として、学際的共同研究施設である桂インテックセンターを利用して強力に推進する。加えて、本拠点形成の中で京都大学の伝統である研究を通しての教育(On the Research Training)によって、広い視野と高い専門性を持って積極的に新しい研究分野を切り開いていく能力を備えた若手研究者を育成し独立させる。そして、本研究教育拠点を、複雑さを基本概念とする新しい機械工学「複雑系機械工学」の研究拠点と情報発信の場としていく。</p>	