

大学研究室訪問

財団法人 ひろしま産業振興機構
東広島市産学官連携推進協議会

目的：大学の研究内容を新産業に結びつける可能性を発掘するため、研究室を訪問し、意見交換を行う。

開催日時：平成21年9月28日(月)14:00～16:00

開催場所：広島大学大学院工学研究科複雑システム工学専攻
(〒739-8527 東広島市鏡山1丁目4-1)

訪問研究室：辻 敏夫 教授

専門分野：生体システム工学

研究内容： 生体のしくみに学ぶものづくり：
ー生体情報と工学技術のマッチングによる新技術の創出ー

進化のプロセスを通じて自然界に育まれた生体には、現在の工学技術では実現できないような極めて巧みで高度な生体機能が備わっており、そのメカニズムを解析することは生体機能の解明のみならず、さまざまな新しい工学システムの開発につながる可能性があります。複雑システム工学専攻 生体システム論研究室では、生体機能の特徴を理論と実験の両面から工学的に解析し、生体のメカニズムに基づいた新しい医療福祉機器、産業機器などの開発を行っています。今回は以下の3つの研究テーマについてご紹介します。

- (1) 生体運動解析技術と人間-機械系設計への応用：
人間の感覚運動機能を計測・モデル化するとともに、人間特性を組込んだ運動訓練支援システムや次世代自動車操縦系などの開発を行っています。
- (2) 生体信号解析技術と福祉ロボットシステムの開発：
筋電位信号や脳波、筋音図などの生体信号を計測し、そこに含まれる人間の運動意思や心理状態を理解するための信号処理法を開発するとともに、生体信号を操作信号とする新しい福祉ロボットシステムを提案しています。
- (3) 生体情報マイニング技術と医療支援システムの開発：
生体運動解析技術、生体信号解析技術、学習識別技術、生体シミュレーション技術と電気・電子・システム・情報技術を駆使し、医工連携による新しい医療支援システム、医療機器の研究・開発を行っています。

