

# 人間機械系研究室

## ●研究スタッフ・連絡先

教授：村上 肇 E-mail : [hjmurakami@niit.ac.jp](mailto:hjmurakami@niit.ac.jp) TEL / FAX : 0257-22-8132

## ●概要

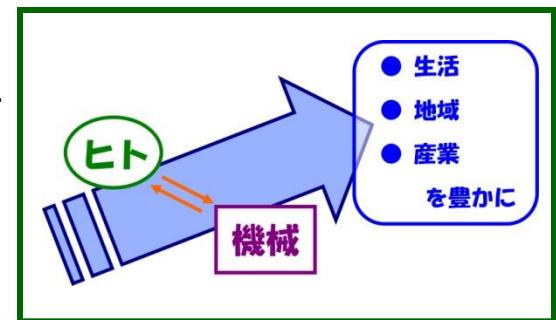
世の中の多くの機械は完全自動では動かず、人間が操作します。したがって、機械をよりよく動かせるためには、単純に機械自体の性能を上げるだけではなく、人間が使いやすくなっていることも重要です。

そこで課題遂行に際して、人間と機械を一体化させて物事をとらえる視点が「**人間-機械系**」です。

人間機械系研究室では、

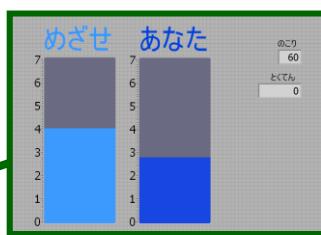
「**ヒトと機械のやさしい関係**」、  
「**ヒトの動きを科学する**」

という観点から人間や機械の計測と制御を行っています。



## ●研究内容

### ◇子どもの身体運動能力訓練・計測システムの開発



「画面上で急に変わる目標に、歩く速さをあわせられるか」を測り、反応能力の訓練の効果を調べました。

### ◇脚の2関節運動シミュレータの開発

「自転車こぎ」のような運動をするときの、脚の動きをコンピュータで分析します。どのような動きをさせると、脚のどの筋の、どれくらいの訓練になるかを、計算します。

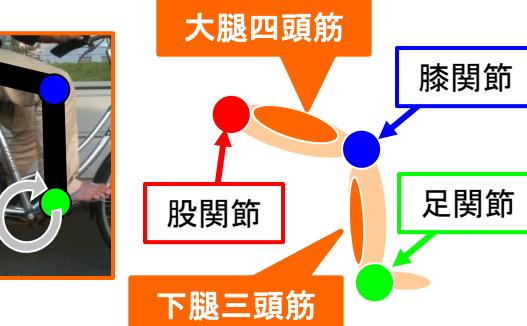
※大腿四頭筋＝ももの前側の筋；膝を伸ばす。

下腿三頭筋＝ふくらはぎの筋；つま先を下げる。

### ◇市街地を走行する車いすの振動評価



市街地の路面には、点字ブロックやさまざまな凹凸があります。車いすが走行する際の振動を計測し、社会環境の定量評価を行いました。



詳しくは、HP : <http://www.niit.ac.jp/itoh/> をご覧ください。