

上腕欠損者用電動義手制御 のための肩関節運動の識別

湘南工科大学
森 貴彦

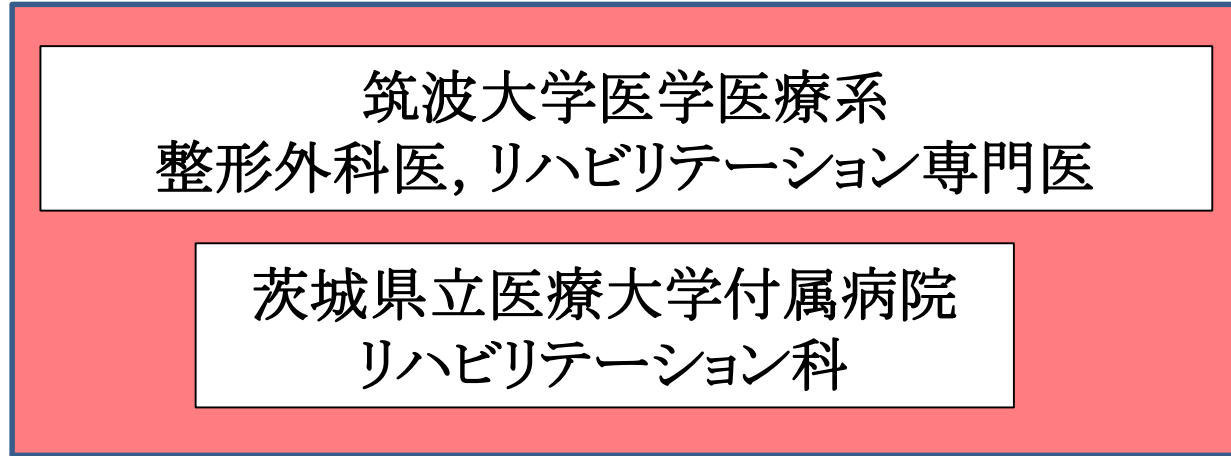
公益財団法人 人工知能研究振興財団「第25回人工知能研究発表講演会」

2016.12.2

今池ガスビル7階ダイヤモンドルーム@名古屋)

研究体制

医療機関

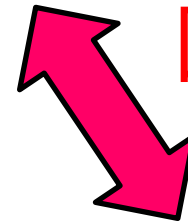


医工連携



大学

医工連携



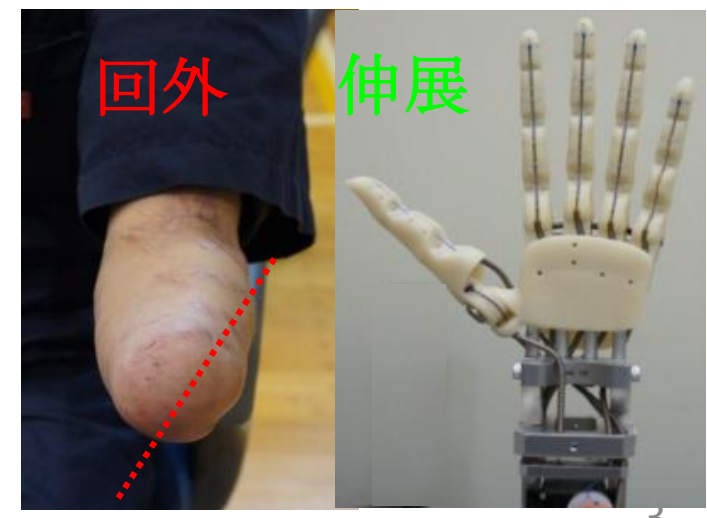
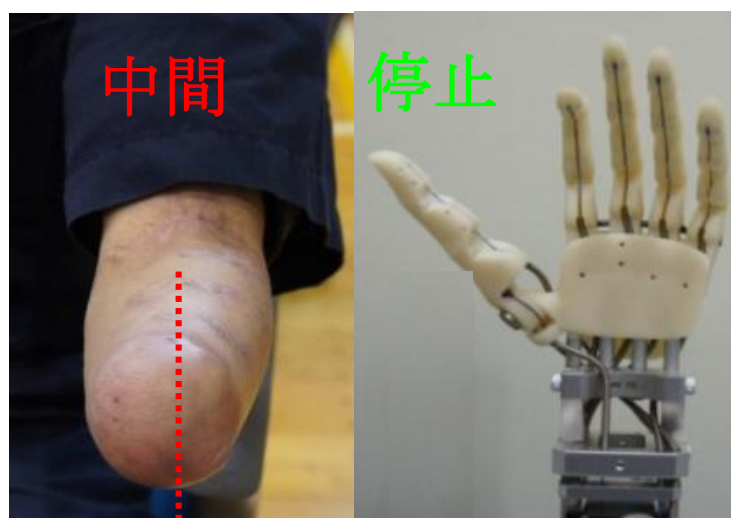
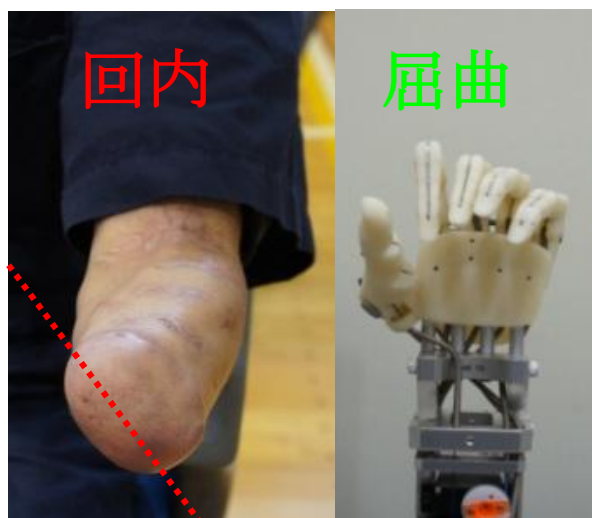
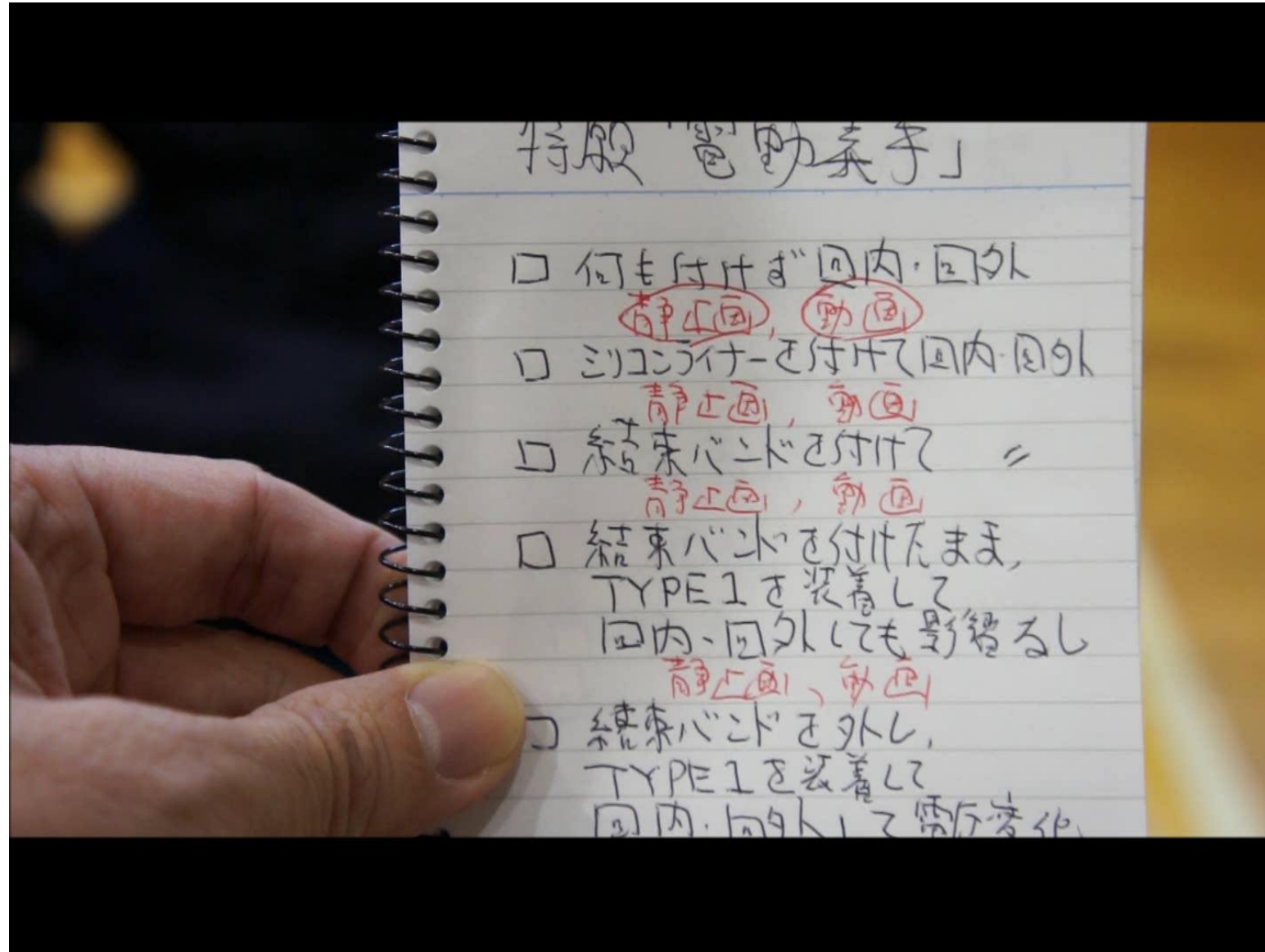
企業

産学連携



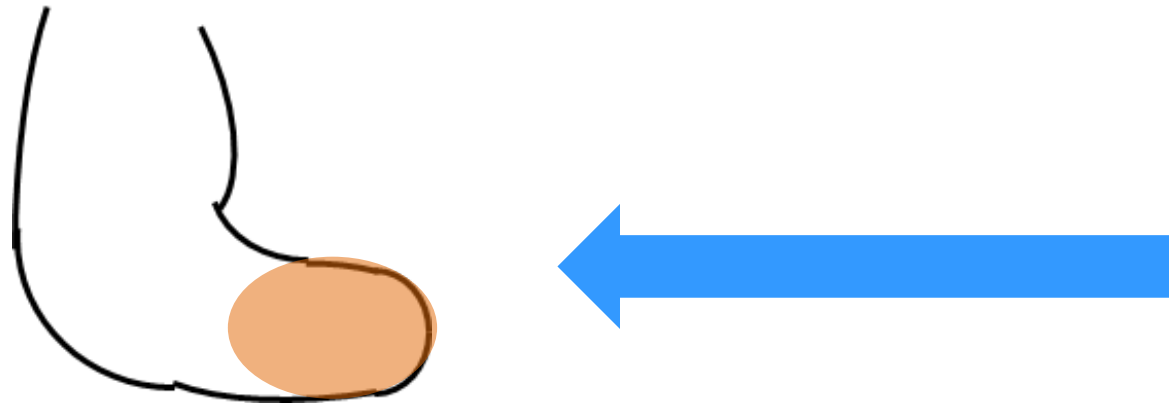
産学・医工連携の
トライアングルを形成

生体計測技術(前腕欠損者対象)



生体計測技術(前腕欠損者対象)

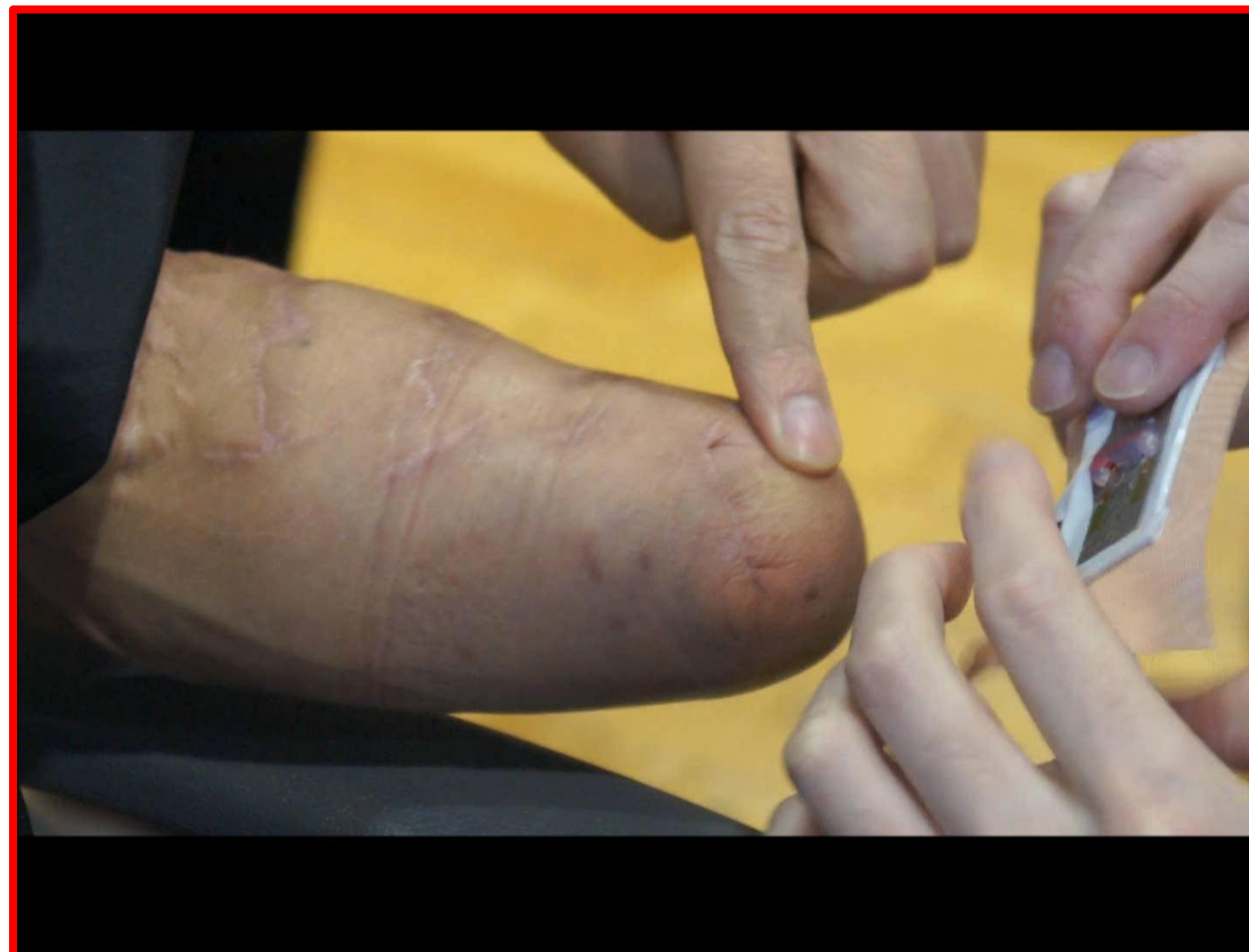
皮膚の伸縮を歪ゲージで直接計測



残存部分が短い患者用

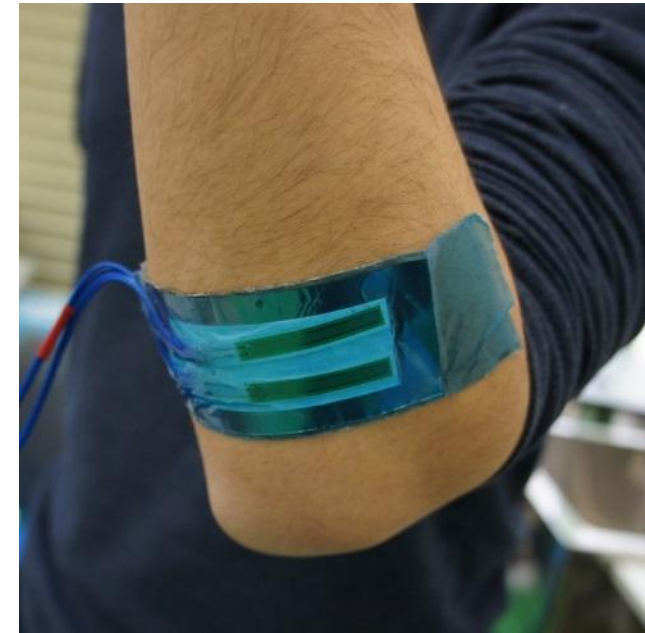


歪ゲージ

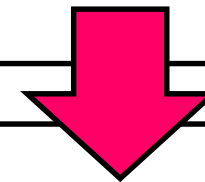


生体計測技術（前腕欠損者対象）

本計測技術



歪ゲージを用いた皮膚センサ



東大染谷研の薄膜化技術



薄くて柔らかい有機デバイス技術を用いて、スリム化した薄膜皮膚センサ

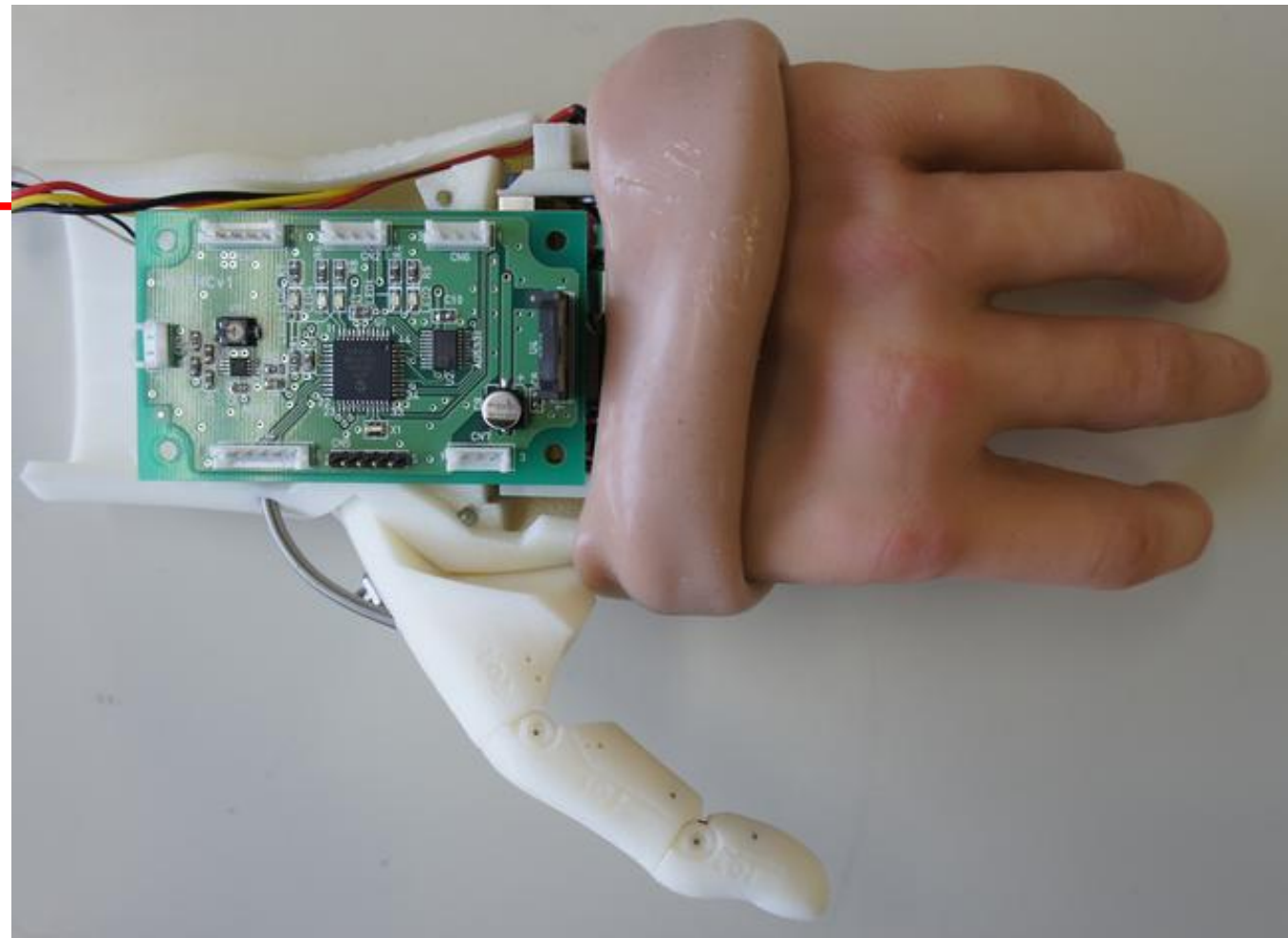
生体計測技術(前腕欠損者対象)

▼前腕欠損者用



皮膚センサ

有線

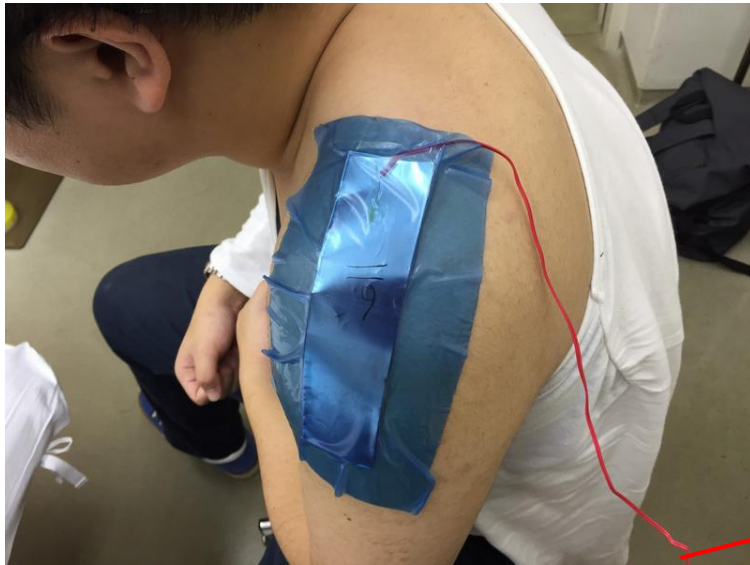


計測制御回路搭載電動ハンド

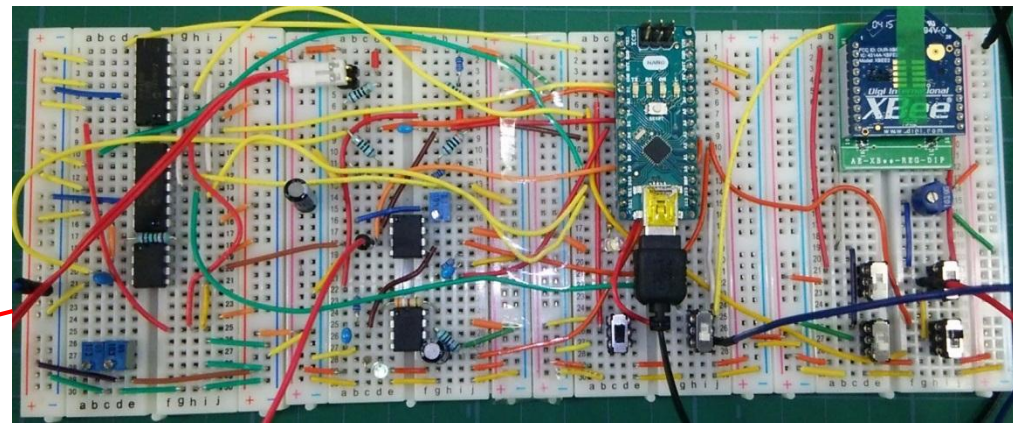
生体計測技術(上腕欠損者対象)

▼上腕欠損者用

計測制御回路を分離して
無線化

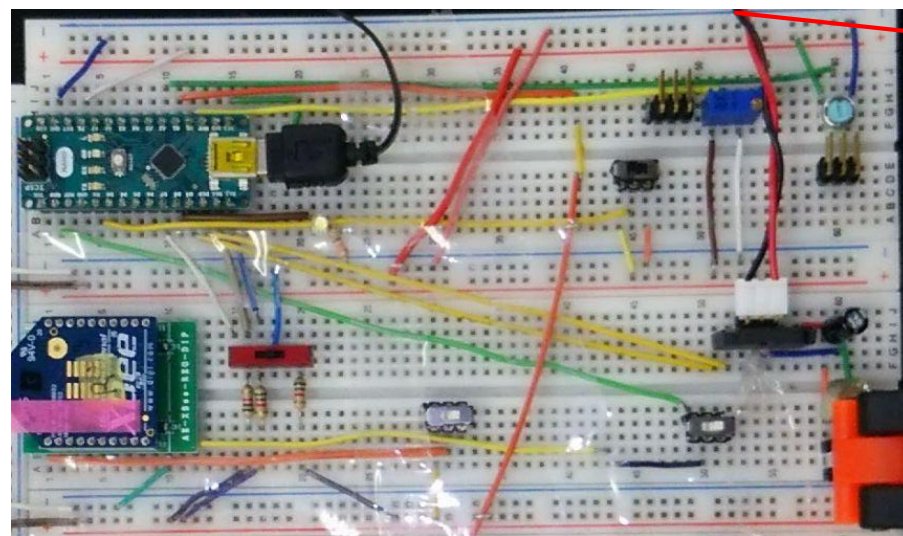


皮膚センサ



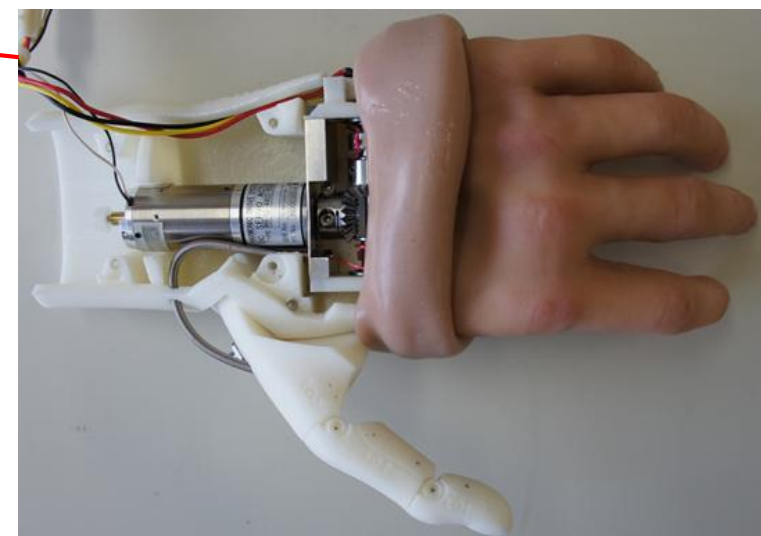
計測回路

送信



制御回路

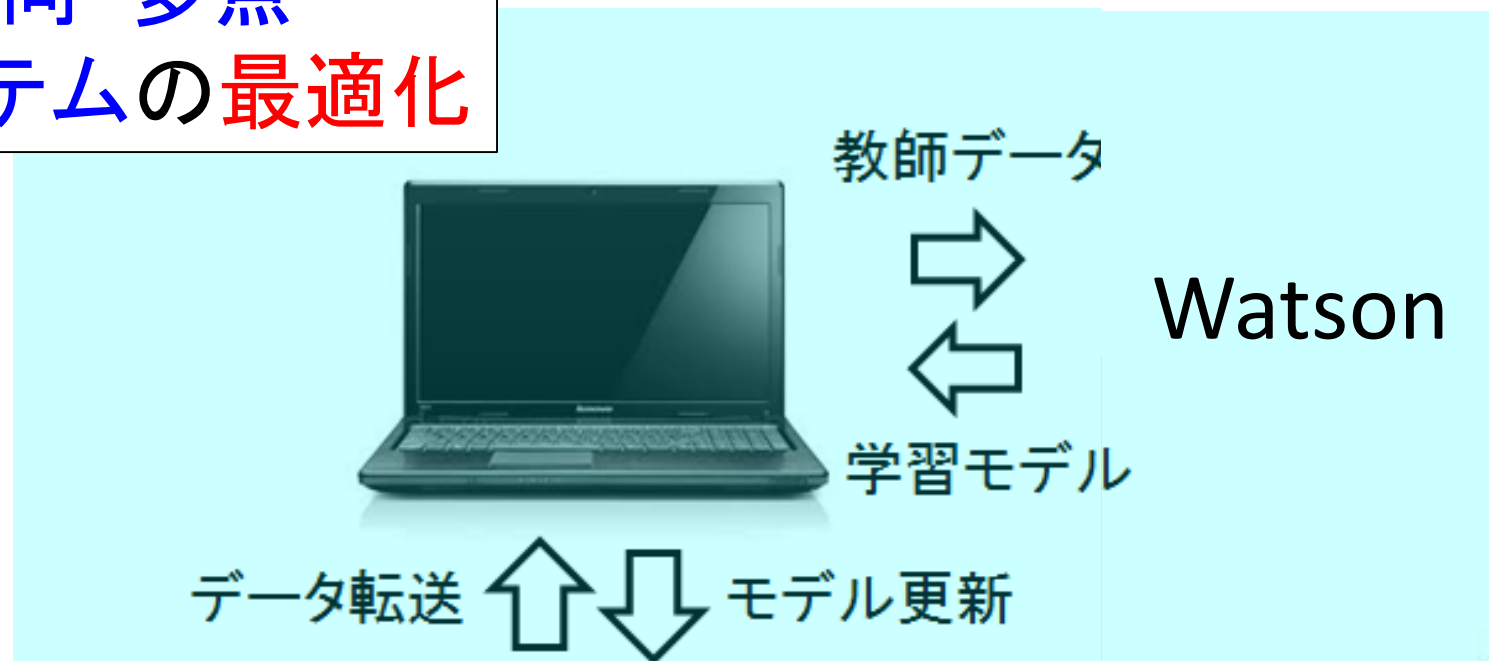
受信



電動ハンド

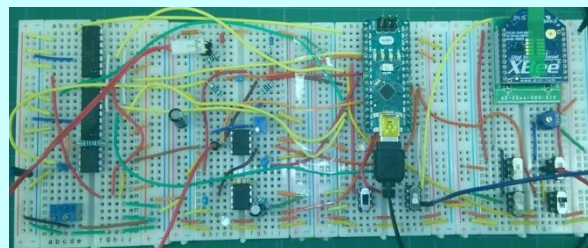
計測制御システム

多方向・多点
計測システムの最適化



皮膚センサ
シート

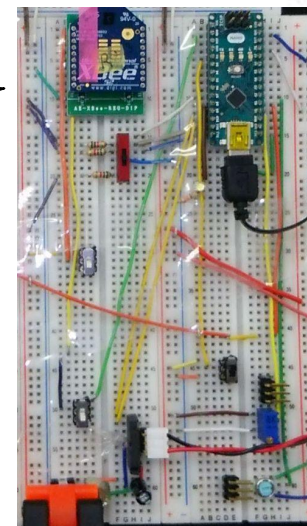
多点計測



無線

開閉制御

パラメータ調整
無線モニタ



電動義手

タブレットPC等