

医療の安全と質向上のための医療福祉 機器評価技術

理工学部 生体医工学科

山内 康司 教授 Yasushi Yamauchi



研究概要 医療福祉機器の有効性・安全性は、その機器を人がどのように使うかによって決まる。我々は機器の評価手法や診断治療情報の提供手法の開発に取り組んでいる。

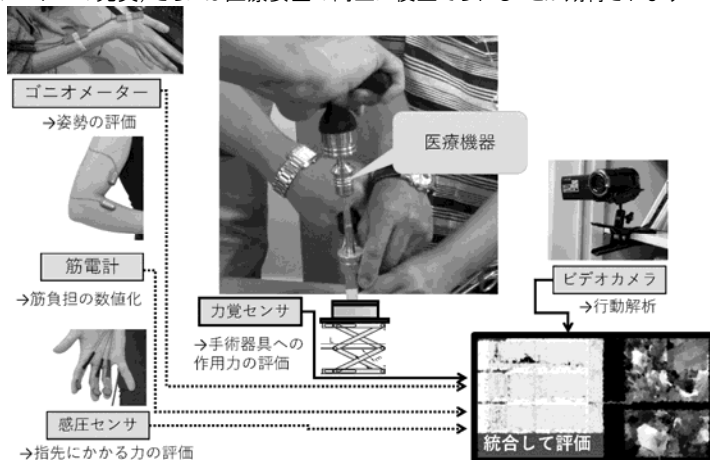
研究シーズの内容

高度に発達した医療福祉機器も、最終的には人間が操作してはじめて性能を発揮します。

新しい医療機器や治療方法の開発と、その有効性・安全性評価においては、ハード・ソフトそのものに加えて、ユーザである医師などが機器をどのように使いこなすかという観点も重要です。

そこで私たちは、この「物」と「人」の両方について、運動解析や力覚計測といった人間計測技術を用いることにより計測し、その有効性や技能を定量的に評価することを試んでいます。また、3次元画像や3Dプリンターなどを活用した診断治療情報の提供方法についても開発しています。

私たちの研究成果は、よりよい医療機器の設計に反映できるだけでなく、医療シミュレータの開発や、医学教育システムの充実、さらには医療安全の向上に役立てられることが期待されます。



図：医療機器の「使いやすさ」操作システム。

本システムを用いて、新しい手術用ドライバーの開発に成功しました。

研究シーズの応用例・産業界へのアピールポイント

医療機器, 福祉機器

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

「人体模型」特許第 3845746 号(2006年9月1日登録) ※本学着任前の出願特許