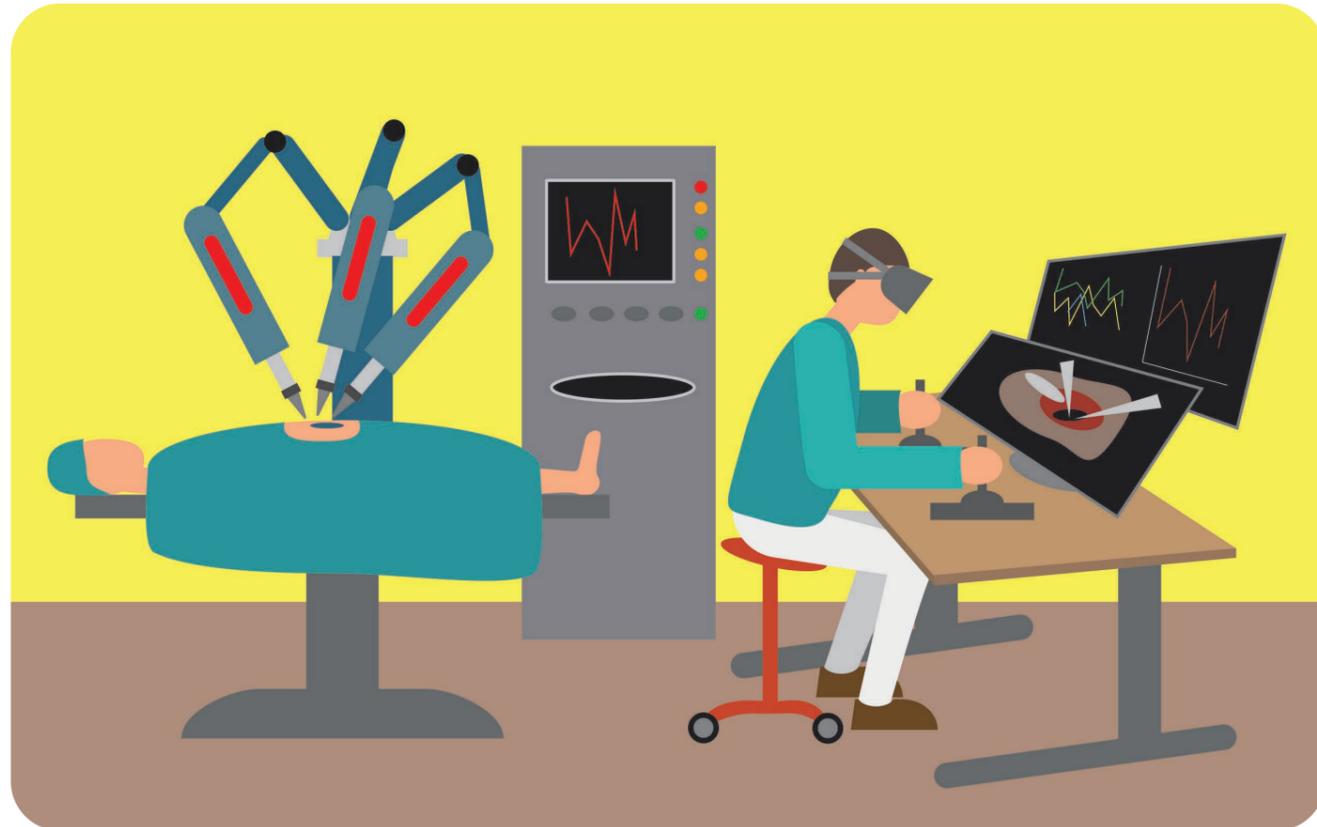


先端 ICT メディカル・ヘルスケア 研究センター

Research Center of Advanced ICT for Medical and Healthcare



患者に特化した診断から手術、術後ケアまで行う ICT 基盤技術を開発し、医療と社会を変えていく

「どこでも質の高い医療・看介護サービス」が受けられる医療・看介護環境の実現は、現在の日本の緊急課題です。本研究センターは、患者に対する診断支援から手術・治療及び術後ケア・経過観察まで一貫して行えるICT (Information and Communication Technology) 基盤技術の研究開発により、世界へ向けて新たな医療と社会のあり方を発信します。

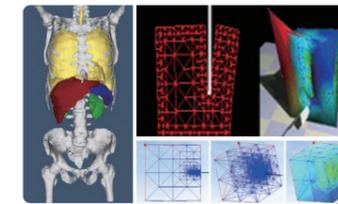
共同研究可能な分野

要素技術

画像解析・パターン認識・画像計測・コンピュータビジョン・コンピュータグラフィックス・クラウド技術・データマイニング・センサ技術・ロボティクス

専門技術

生体計測・生体モデリング・計算機支援診断・超臨場感手術支援・遠隔多地点・プロセスモデリング・環境モニタリング



臓器モデル

患者のモデリング

診断

手術後



手術の事後分析/評価

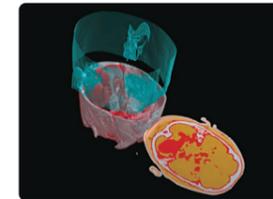
患者に特化した
プロセスモデルに基づく
手術支援システム

手術計画・訓練・遠隔指導

モニタリング/記録

手術前

手術中



患部可視化

熟練医の手技プロセスモデリング



カメラ



熟練医



力覚センサ



手術野

熟練医の手術手技プロセスモデル



道具



手指の形状/動作/操作



臓器変形

手術手技アーカイビング



遠隔多地点協働手術シミュレータ

手術手技アーカイブ

手技プロセスモデル

主な研究テーマ

- 肝臓のモデリングとAIを用いた肝疾患の診断支援
- 辞書学習と圧縮センシングを利用した高速MR撮像に関する研究
- 3D映像刺激に対する生理・心理応答と認知判断力の関係
- 扁平足のモデリングと手術シミュレーションとその自動化
- 医用三次元計測データを活用した臓器群の高精細立体透視化技術
- 遠隔協働型低侵襲手術訓練シミュレータの研究開発
- 新生児蘇生講習シミュレータの開発
- 空気圧を利用した形状固定具の医療応用
- 流体追跡のための粒子法シミュレーション
- 医療・看護・介護プロセスの分析と評価のための研究
- 画像インターフェースによる医療・リハビリ・患者コミュニケーションの支援
- 医療系プロセスアーカイブDB基盤技術の研究



センター長：李 周浩 (情報理工学部 教授)
 主な研究拠点：大阪いばらきキャンパス
 お問い合わせ：立命館大学 研究部 OIC リサーチオフィス TEL: 072-665-2570 FAX: 072-665-2579 E: oicro@st.ritsumeikan.ac.jp
<https://www.facebook.com/ictmhritsumeikan>

