

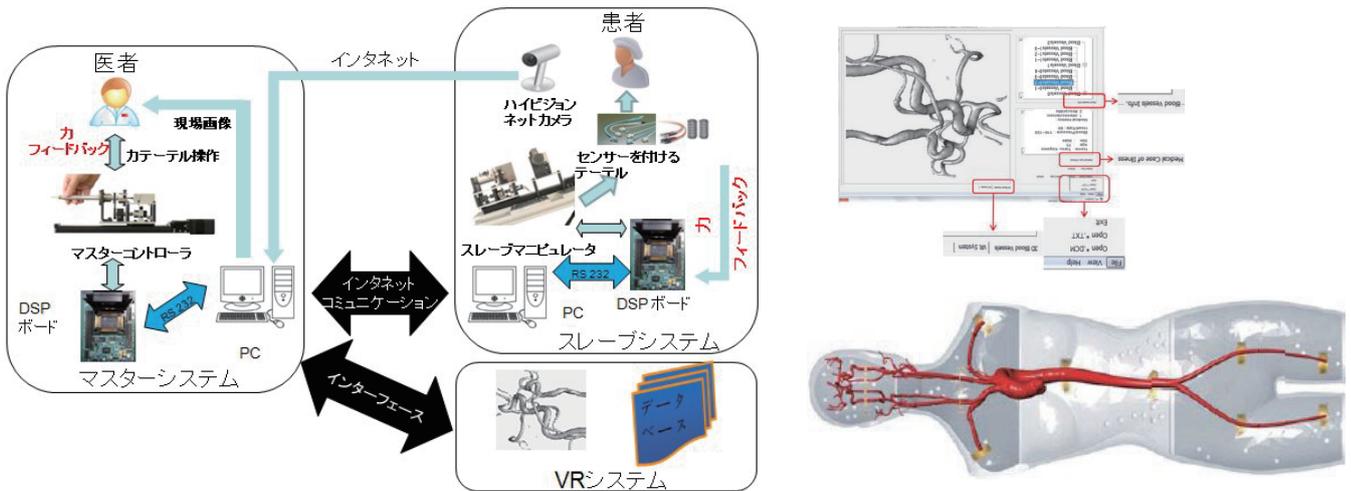


# カテーテル遠隔操作支援高機能システムの開発

創造工学部 創造工学科 教授 郭 書祥

## 研究シーズの概要

脳神経外科分野は、手術の難易度も高く、医師に対する高度で専門的な教育訓練と最先端の医療機器の改善・開発等が必要不可欠である。開発されたカテーテル操作支援システムが少ないため、非熟練者はトレーニング時に、有限個数なモデルしかを利用できない。本研究は、トレーニング用血管モデルの補足のために、臨床から貰う患者のデータに基づく血管を構築可能 VR システムの設計と開発を行った。また、医者 の操作手技を模倣し、カテーテルの操作を安全に行うための新型マスタースレーブカテーテル操作支援システム（熟練者の操作スキル抽出が出来ること）を開発するなど、世界的レベルの研究成果（国際会議論文賞等）をあげている。医・工学の連携により、最先端の医療支援技術システムである「低侵襲脳外科血管手術支援システム（高機能シミュレーター）」の開発等を通じて、低侵襲の医療支援技術の確立により、医療技術においても世界をリードするだけでなく、ものづくり産業などへの応用も可能であると期待される。



開発したカテーテル遠隔操作支援高機能システム

### 【利用が見込まれる分野】

循環器科、消化器外科、放射線科等他分野における  
低侵襲の医療支援技術の確立、ものづくり産業などへの応用可能

## 研究者プロフィール

郭 書祥



カク ショ ショウ (Guo Shuxiang)

メールアドレス guo@eng.kagawa-u.ac.jp  
 所属学科等 創造工学部 創造工学科  
 所属専攻等 機械システムコース  
 職位 教授  
 学位 博士（工学）  
 研究キーワード 知能ロボット、精密機械設計、医用生体工学

問い合わせ番号：EN-17-004

本研究に関するお問い合わせは、香川大学産学連携・知的財産センターまで  
 直通電話番号：087-832-1672 メールアドレス：ccip@eng.kagawa-u.ac.jp