

超実時間医療工学研究分野



教授
早瀬敏幸
Professor
Toshiyuki Hayase



准教授
白井敦
Associate Professor
Atsushi Shirai



助教
船本健一
Assistant Professor
Kenichi Funamoto

生命の維持に不可欠な血流の障害である循環器病は、現在、癌についてわが国の死亡原因の第2位を占めており、生体内の血流の解明は、健康な社会の実現のために不可欠な重要な問題である。近年飛躍的に進歩した医療機器によっても、生体内の血流の情報を完全に計測することは困難であり、また、高性能のスーパーコンピュータによって超高速計算(実時間計算)が可能となったとしても、現実には正確な計算条件が未知であるため、生体内の血流を完全に再現することは原理的に困難である。本研究室では、計測と計算を一体化した次世代融合研究手法により、刻々変化する生体内の血流の高精度超高速計算(超実時間計算)を実現する計測融合シミュレーションなどにより、生体内の複雑な血流を解明し、高度医療を実現するための研究を行っている。