

実用化を目指すマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ



東京大学大学院

新領域創成科学研究科環境学専攻

久田 俊明

アブストラクト

東京大学では2001年より計算科学(久田)と医学(杉浦)の学融合により心臓シミュレータの開発が行われてきた。2003年ー2008年はJST CRESTの下で「医療・創薬のためのマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータの開発」が行われ、2007年からはJST産学共同シーズイノベーション化事業・育成ステージの下で富士通(株)次世代テクニカルコンピューティング開発本部アプリケーション開発統括部(門岡統括部長)と共に「心臓シミュレータの医療への実用化研究」が進められている。当チームによる心臓シミュレーション研究の現状と意義を説明する。

講演者プロフィール

◆ 略歴

1973年	早稲田大学理工学部機械工学科 卒業
1975年	東京大学大学院工学系研究科修士課程 修了
1979年	東京大学大学院工学系研究科博士課程 修了(工学博士) 東京大学生産技術研究所 助手
1985年	東京大学工学部助 教授
1988年	東京大学先端科学技術研究センター 助教授
1993年	東京大学工学部 教授
1999年	東京大学新領域創成科学研究科へ異動、 人間環境学専攻・バイオメカニクス分野を担当し現在に至る

◆ 研究分野、研究テーマ

連続体力学、非線形有限要素法、流体構造連成解析、心臓シミュレーション

◆ その他

・所属学会	日本機械学会、日本計算工学会、日本応用数理学界、日本循環器学会
・受賞	日本機械学会論文賞、日本機械学会計算力学部門業績賞、文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)ほか
・主な著書	非線形有限要素法のためのテンソル解析の基礎(丸善)、非線形有限要素法の基礎と応用(共著者:野口裕久、丸善)ほか