



# 革新的シミュレーション研究センター

## [センター概要]

Center for Research on Innovative Simulation Software

<http://www.ciiss.iis.u-tokyo.ac.jp/>

### 先端的シミュレーションソフトウェアの研究開発

設立: 平成20年1月1日

#### 目標と特色

世界をリードする先端的シミュレーション・ソフトウェアの研究開発、研究開発成果の社会への普及、並びにシミュレーション・ソフトウェアを開発・利活用する人材育成のための教育・研究基盤の強化

先端的で実用的なシミュレーション・ソフトウェアの研究開発から普及活動までを総合的に担うユニークな活動拠点であり、本分野において我が国が世界をリードするために重要な役割を果たす

#### 主要研究テーマ

- ①量子化学計算に基づく大規模たんぱく質の反応解析の実現
- ②人体内の血流や血管壁との相互作用解析に基づく、動脈瘤や動脈硬化症などの発症、進行の予測
- ③第一原理計算によるナノデバイスの特性予測
- ④工学的ものづくり分野においてイノベーション創出基盤となり得る、統合連成解析ソフトウェアの開発
- ⑤都市の防災、安全を実現するための計算科学に立脚した、都市安全シミュレーション・ソフトウェアの研究開発

#### センター長



加藤千幸 教授



吉川暢宏 教授



佐藤文俊 教授



大島まり 教授



加藤信介 教授



畑田敏夫 特任教授



高田 章 客員教授



半場藤弘 教授



梅野宜崇 准教授

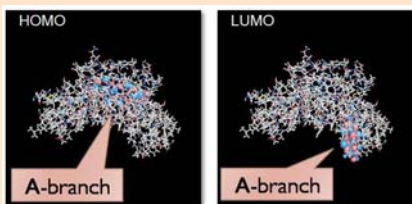


椎原良典 助教

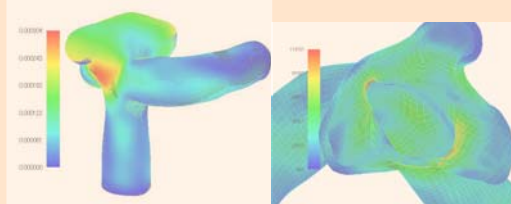


西村勝彦 助手

#### ライフサイエンス分野

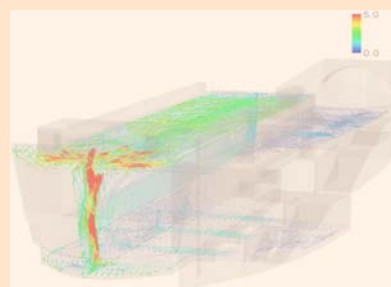


光合成反応中心スペシャルペアを含む6つの色素周辺タンパク質のB3LYP全電子計算 (佐藤(文)研究室)



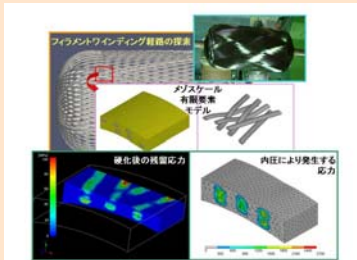
脳動脈瘤の血流血管壁連成解析 (大島研究室)

#### 都市の安全・安心分野

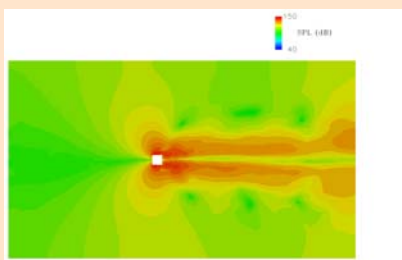


国内のある建屋の火災シミュレーション (加藤(信)研究室)

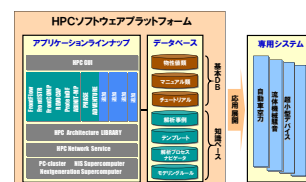
#### ものづくり分野



燃料電池自動車用FRP製高圧水素容器のメソスケール損傷解析 (吉川研究室)



角柱まわり流れから発生する空力騒音の解析 (加藤(千)研究室)



知識ベース統合解析プラットフォーム (畑田研究室)