

革新的シミュレーション 研究センター

[産業応用される大規模シミュレーションの研究開発]

Center for Research on Innovative Simulation Software

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

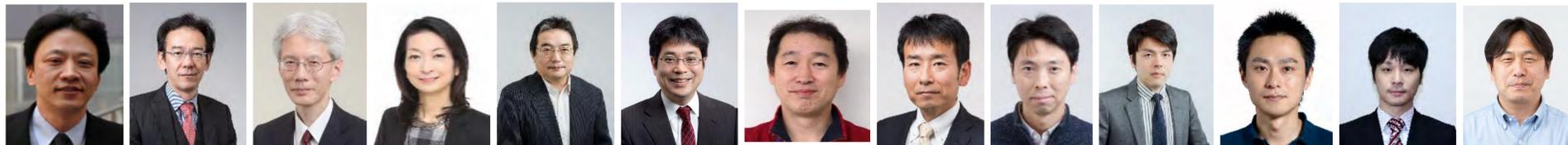
ものづくりの抜本改革

Radical Innovation in MO-NO-DU-KU-RI

将来のエクサフロップスクラス超高速スパコンまでを視野に入れたものづくりの方法論を根本的に変革するソフトウェアの研究開発

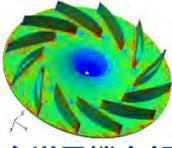
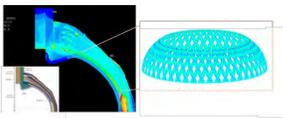
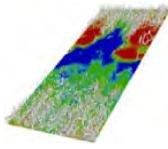
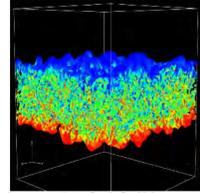
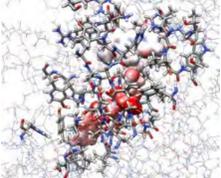
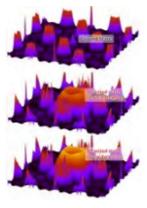
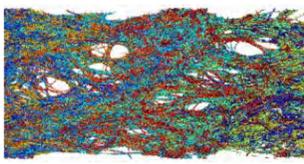
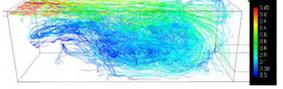
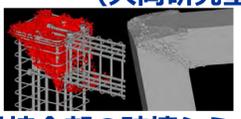
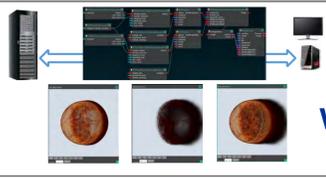
- ◆ 世界をリードする最先端の実用的なシミュレーションソフトウェアの研究開発
- ◆ 先端的シミュレーションソフトウェアの開発・利活用を担う研究者・技術者の育成
- ◆ 我が国産業界の国際的リーダーシップの発揮・競争力の抜本的強化に貢献

センター長 副センター長



加藤千幸 教授 吉川暢宏 教授 半場藤弘 教授* 大島まり 教授* 佐藤文俊 教授 大岡龍三 教授* 小野謙二 客員教授 梅野宜崇 准教授 長谷川洋介 准教授 溝口照康 准教授* 長井宏平 准教授* 森田直樹 助教 西村勝彦 助手
* 協力教員

研究内容

ものづくり	ナノスケール分子デバイス・材料設計	医療工学・都市安全
 <p>遠心送風機内部の洞度分布 (加藤(千)研究室)</p>  <p>多給糸フィラメントワインディングによる燃料電池自動車用高圧水素容器の開発 (吉川(暢)研究室)</p>  <p>伝熱促進及び抵抗低減のための最適制御を施された壁面上を流れる乱流場 (長谷川研究室)</p>  <p>回転系の乱流拡散の運動エネルギーの分布。赤色は右巻らせん運動、青色は左巻らせん運動を表す。 (半場研究室)</p>	 <p>グルコースオキシダーゼのフラビンアデニンヌクレオチド表面の静電ポテンシャル (佐藤研究室)</p>  <p>内殻電子励起スペクトル(ELNES/XANES)の第一原理計算をするうえで不可欠な内殻空孔状態の電子構造 (溝口研究室)</p>  <p>ポリカーボネート変形の粗視化粒子モデル解析 (梅野研究室)</p>	 <p>循環器系総合シミュレーションシステムの概要 (大島研究室)</p>  <p>格子ボルツマン法による建物内外の気流解析 (大岡研究室)</p>  <p>柱梁接合部の破壊シミュレーション (長井研究室)</p>
<h3>大規模データ解析</h3>   <p>Webベースのワークフローシステム WHEEL (小野研究室)</p>		

センターが推進している国のプロジェクト

代表機関

ポスト「京」重点課題⑧近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造プロセスの開発 (2014-2019)

- 概要: 革新的設計手法、革新的製造プロセス、開発の要となる超高速統合シミュレーションを研究開発し、付加価値の高いものづくりを実現する
- 実施機関: 東京大学、神戸大学、東北大学、山梨大学、九州大学、東京理科大学、宇宙航空研究開発機構、理化学研究所

