

Multiphysics Materials Computation Research Group

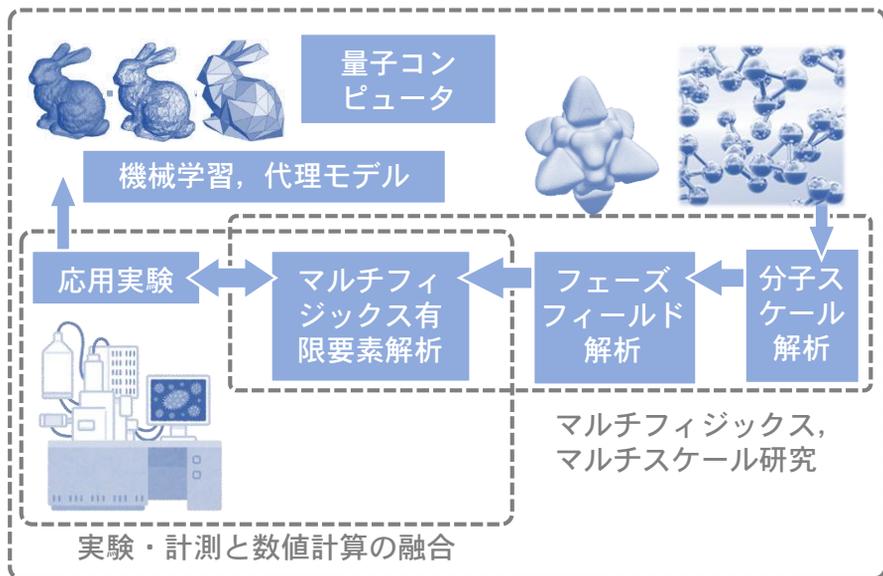
村松真由 専任講師

Room: 25-214, Email: muramatsu@mech.keio.ac.jp

Keywords: 固体力学, 数値解析, マルチフィジックス, マルチスケール

計算固体力学分野を基礎とし、理論や数値解析技術を統合するマルチフィジックス・マルチスケール解析に関する研究をしています。また、新たなCAE技術の発展・開発や計算と実験との融合にも取り組んでいます。

マルチフィジックス・マルチスケール解析では、一般化連続体力学、電気化学、Phase-field法、分子動力学解析など様々な数理モデリング技術を活用し、これらを柔軟に組み合わせて、電子デバイス、構造材料などに発現する複雑な現象を解明しています。



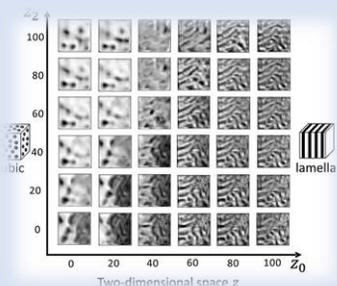
新たなCAE技術の発展・開発

研究テーマ

1 AIRPLANE : 航空機材料



AIによる高分子の相分離構造探索



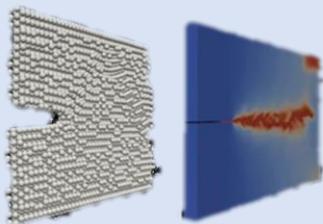
AI応力解析によるCFRP欠陥探索



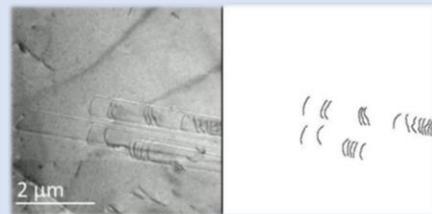
2 VEHICLE : 車両材料



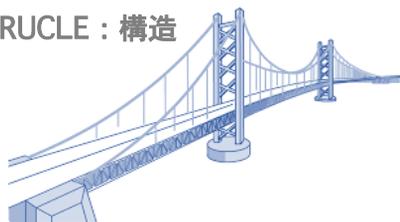
超ハイトテン鋼におけるき裂解析



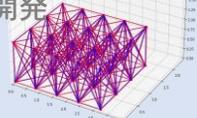
TWIP鋼の観察動画と画像解析



3 STRUCLE : 構造



量子コンピュータを用いた構造解析手法開発



その他多数の最先端研究に取り組んでいます。詳しくはHPまたは研究室にて！

2021年度の研究室見学は対面にて実施しています。どうぞ気軽に25-214へ！
オンライン希望の場合デジタル見学も歓迎します。HPから詳細を確認し、問い合わせ先に気軽に連絡してください！

<https://www.muramatsu.mech.keio.ac.jp>

