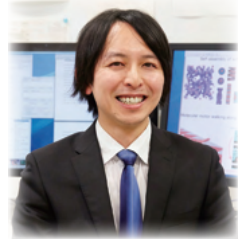




准教授
荒井 規允



「分子シミュレーション」
×
「ソフトマター」

ARAI LAB.

Molecular Simulation Engineering

📍 35 棟 107 (荒井) & 116 (学生)

✉ arai@mech.keio.ac.jp

📞 045-556-1846

👥 M: 2 名 / B: 4 名

荒井研究室では、分子シミュレーションを用いて、様々なソフトマターに関する現象をナノスケールで解明することを目的としています。

ソフトマターとは耳慣れない言葉かもしれませんが、**機能性材料の宝庫**で、様々な製品に使われています。例えば、洗剤や化粧品や衣類、ゴムタイヤ、食料品、さらには我々自身の身体もソフトマターです。

私達はそれらをナノレベルで追求し、材料の自在制御から、新規原理によるナノマシンの創出、生体機能や生命起源の解明まで幅広く研究しています。

近年は AI 技術を組み合わせることで、材料デザインのパラダイムシフトを目指しています。

身の回りの製品は海外製が多くなりましたが、内部に用いられている **基盤技術** は依然日本が圧倒的です。日本で研究する意義・優位性はそこにあると思います。国内外の大学や研究機関だけでなく、企業とも共同研究を実施しており、将来性が豊かな研究です。

自己集合
Self-assembly

機能性材料
Functional Material

ナノ工学
Nano Engineering

生命の起源
Origin of Life

生体発想材料
Bio-inspired Material

相変化
Phase Transition

生体機能
Molecular motor
Water channel



← 研究室見学方法については
Web でお知らせします

www.arai.mech.keio.ac.jp