

分子シミュレーションによる 液体の表面と濡れに関する解析



キーワード 分子シミュレーション、濡れ、表面張力

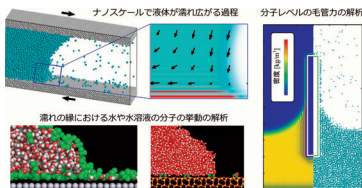
山口 康隆 YAMAGUCHI Yasutaka

機械工学専攻 准教授

熱流動態学講座 非線形非平衡流体力学領域 矢野・山口研究室



ここがポイント!【研究内容】



蛇口から出た水が固体の表面でキャップ状になる様子など、液体が固体の表面を濡らす現象は、私たちの日常のほぼあらゆるところで見られますが、それだけでなく、撥水・親水加工、コーティング、印刷、洗浄など、工学的応用の側面からも重要な現象です。この濡れを中心とした液体の表面がかかわる現象について、分子シミュレーションを中心とした研究を行っており、水溶液を含む水などの表面張力、濡れの解析に加えて、マイクロ・ナノスケールの流路における液体の挙動の予測、抵抗低減法の検討なども行っています。

応用分野

液体材料開発、表面加工、撥水・親水

論文・解説等

- [1] Y. Yamaguchi et al., *Journal of Chemical Physics*, 155 (2021), 064703.
- [2] Y. Yamaguchi et al., *Physical Review Research*, 3 (2021), L032019_1-6.
- [3] Y. Yamaguchi et al., *Journal of Chemical Physics*, 150 (2019), 044701 (2019 Editor's choice).

連絡先 URL

<http://www-nnfm.mech.eng.osaka-u.ac.jp/>

