報道機関・行政機関広報担当 各位

NEWS RELEASE

大阪工業大学
OSAKA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2019年5月7日配信【No.24】 ≪配信枚数 1枚≫

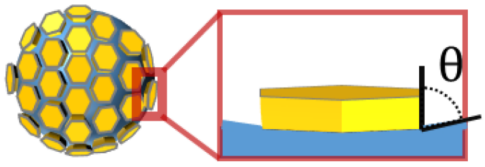
板状粒子で覆えば形状が自由自在

長～い１滴 １㍍以上の液滴も実現

工学部 応用化学科 高分子材料化学領域

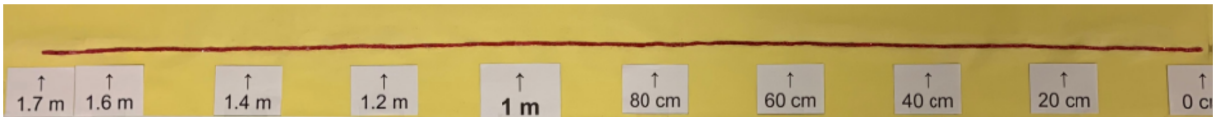
大阪工業大学（学長：西村泰志）工学部応用化学科高分子材料化学領域の藤井秀司教授とドイツのマックスプランク高分子研究所らのグループが、表面を固体粒子で覆った液滴（リキッドマーブル）の形状を、自由自在にコントロールできる技術を開発しました。液体を固体のように扱えるリキッドマーブルですが、これまでは球状粒子で覆っていたため、リキッドマーブル自体が球状や楕円体状になり、転がりやすく扱いにくいという課題がありました。研究グループは、板状粒子で液滴を覆うことで多面体リキッドマーブルを実現。表面に面ができることで転がりにくく扱いやすくなりました。それだけでなく、多面体リキッドマーブルは複数を連結可能で自由自在に形状のコントロールができるため、アルファベットの形にしたり、１㍍以上もある長い１滴のリキッドマーブルも作ることができます。形状のコントロールが自由自在になることで微小量の反応液の化学反応（マイクロリアクター）や微小血液での血液型診断、マイクロレンズなどに応用が期待されます。

この成果は、このほど学術雑誌アドバンスト ファンクショナル マテリアルズに論文が受理され、学術雑誌ネイチャーのウェブ版の「ハイライト」で紹介されるなど注目を集めています。



多面体リキッドマーブル

多面体リキッドマーブルで作ったアルファベット



１滴で 1.7mのリキッドマーブル（赤く着色した水を使用）

■内容に関するお問い合わせ
大阪工業大学 工学部応用化学科 教授 藤井秀司
TEL：06-6954-4274(不在の場合は広報室へ)／大阪市旭区大宮 5-16-1
■本件発信部署・取材のお申し込み先
学校法人常翔学園 広報室（担当：大野、田中）TEL：06-6954-4026