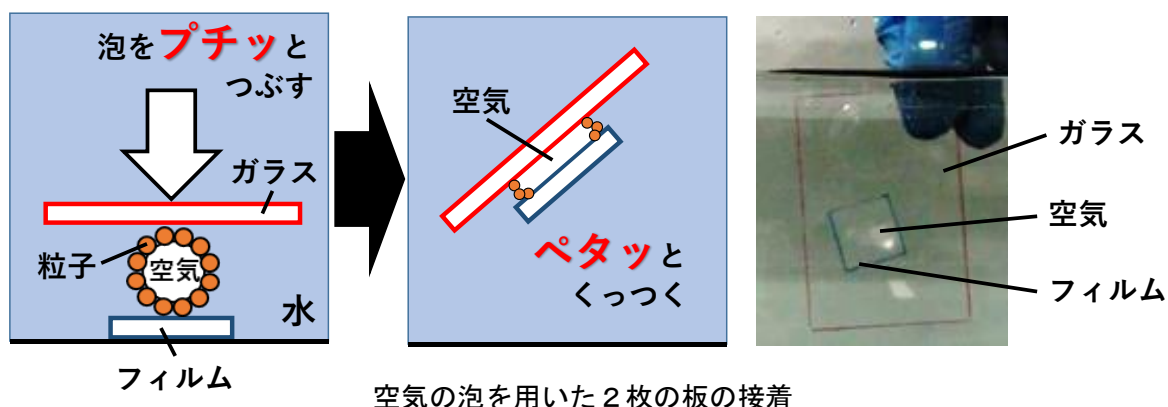


テントウムシやハムシの生態をヒントに 泡でピタッ！エコな水中接着技術を開発 工学部 応用化学科 高分子材料化学領域

大阪工業大学（学長：益山新樹）工学部応用化学科高分子材料化学領域の藤井秀司教授のグループが、空気の泡を使用して水中でモノとモノを接着させる技術を開発しました。

テントウムシやハムシは足の裏に空気の泡をつけ、これを接着剤として利用して水中で植物の表面などを歩行することが知られています。このテントウムシやハムシの生態からヒントを得た研究グループは、空気の泡の表面に非常に小さな固体粒子を吸着させて作製したカプセルを用いて、水中で2枚の板を接着させることに成功しました。2枚の板で泡をはさんで、つぶすと、取り出された空気が接着剤として働くことで2枚の板がくっつきます。この接着技術の利点は、泡の運搬が簡単である点と接着するタイミングを自在にできる点です。これまでは、一度くっいたらはがれない接着剤が求められてきましたが、現在では再利用性も重要視されています。この技術は空気を使っているため、くっつけて、はがし、再度くっつけるという繰り返しの接着も実現可能です。さらに有害な化学物質を使う従来の水中接着剤と違い、環境に優しい接着技術と言えます。

この成果は、このほど米国化学会の学術雑誌 Langmuir (ラングミュア) に論文が受理され注目を集めています。



■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