

界面デザイン工学を駆使した 機能性ソフト材料の開発



材料設計加工学講座
准教授 遠藤 洋史

研究分野

高分子・ナノ材料化学、コロイド界面科学、自己組織化

研究内容

高分子・エラストマー素材・ナノ材料表面への化学修飾や改質技術を駆使し、ネイチャーインスパイアード型の発想で高機能性ソフト材料（ソフトロボティクス・濡れ性・接着性 etc..）の開発を目指しています。

私の研究のポイント

① リンクルエンジニアリング

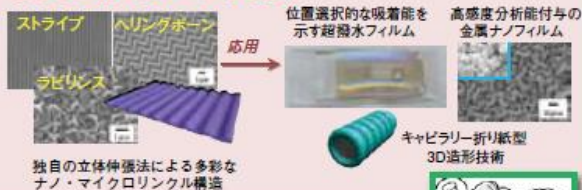
自然界の表面形態には様々な幾何学パターンが存在し、その多くは自己組織化により自発的に形成します。しわ（リンクル）発生を工学的な見地から応用していく研究です。ゴム表面に座屈現象を誘起して、従来にないパターンングを簡便に行い、その表面機能を探索します。

② ファイバーエンジニアリング

エレクトロスピンニング法によりナノファイバーを作製しています。各種ナノ材料とのハイブリッド化により単独ファイバーでは発現しない機能を見い出します。

REPORT リポート

① リンクルエンジニアリング



② ファイバーエンジニアリング

