

BIOMIMETICS

バイオミメティクス・市民セミナー

大越 研人 (千歳科学技術大学 理工学部 応用化学生物学科 教授)

液晶～分子の 「かたち」が決める構造

2016年8月13日 (土)

会 場：北海道大学 人文・社会科学総合教育研究棟 / W102
札幌市北区北9条西7丁目

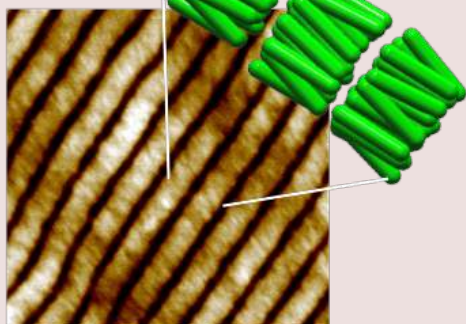
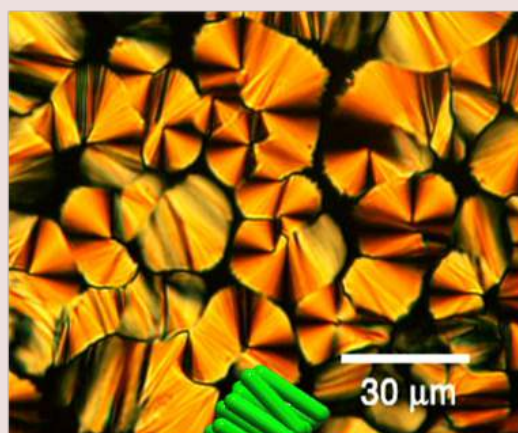
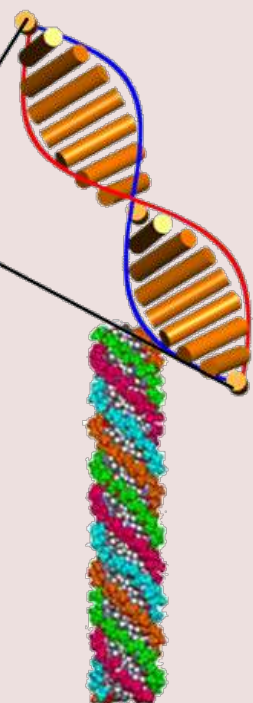
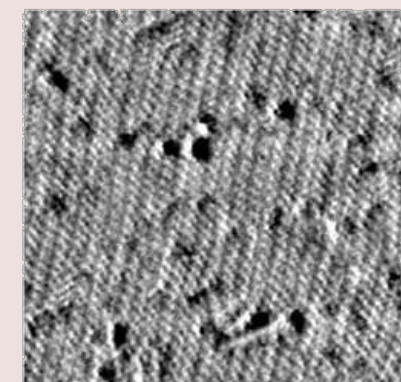
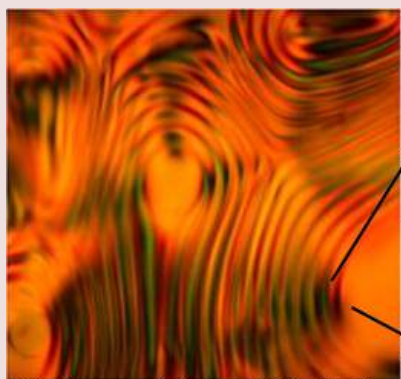
時 間：午後1時30分から 午後3時30分



私たちが日頃目にしている液晶ディスプレイで使われている液晶分子は、基本的にはその細長い形に由来する「ネマチック相」と呼ばれる液晶相を形成しています。

化学構造よりむしろ「細長い」とか「平べったい」という、分子の「かたち」が、液晶の構造を決めています。実は同じような構造は、生き物の骨格構造にもたくさん存在します。例えば、美しい金属光沢をもつカナブンの羽の色は、色素によるものではありません。硬くて細長い高分子が、特定の波長の光を反射する液晶構造を形成しているために色づいて見えるのです。

このような自己組織化による生き物の構造形成は、我々人間にとっては低エネルギーの材料合成の参考になります。本講演では、硬い高分子がその「かたち」によって形成する様々な液晶構造と、モノづくりへの応用を紹介します。



主
共
協

催：北海道大学総合博物館
催：科学研究費新学術領域「生物規範工学」
賛：高分子学会北海道支部
千歳科学技術大学バイオミメティクス研究センター

北海道大学総合博物館
060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
問合せ先：TEL. 011-706-2658 FAX. 011-706-4029
E-mail: museum-jimu@museum.hokudai.ac.jp