

東京理科大学総合研究院 界面科学研究部門 セミナー

日時： 2024 年 4 月 23 日(火) 13:00～14:30

会場： 野田校舎 10 号館 1 階 総合研究院ホール

講師： 柴田 攻 先生

(元長崎国際大学 薬学部 薬品物理化学研究室 教授、

本学総合研究院客員教授)

演題：

How Self-Assembled Nanodomains Can Impact the Organization of a Phospholipid Monolayer-Flower-Like Arrays

要旨：

ジパルミトイルホスファチジルコリン (DPPC) とセミフッ素化テトラブロック・ジ (F10H16)

の自己組織化して、水面および固体基板上において、新しいタイプの大きくて複雑な花の

ようなパターンを形成することを見出した。これらの異常な自己集合体の階層的組織は、

表面圧—分子面積および表面電位等温線、蛍光顕微鏡およびブリュースター角顕微鏡、お

よび転写後の原子間力顕微鏡を用いて精査した。

参考論文：H. Nakahara, M. P. Krafft, O. Shibata, **ChemPhysChem**, 2020, 21, 1966–1970.

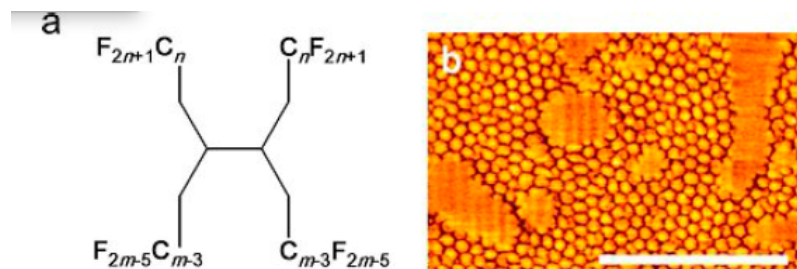


Figure 1. a) Molecular structure of semi-fluorinated tetrablocks di(*F_nH_m*) *n* = 8 or 10, and *m* = 16, 18 or 20; b) Atomic force microscopy (AFM) topographic image of a monolayer of di(*F10H16*) transferred at 5 mN m⁻¹ onto mica showing a close-packed layer of nanodomains (~40 nm in diameter, which corresponds to the length of the fully expanded di(*F10H16*) molecule (3.7 nm). The scale bar represents 500 nm.

連絡先： 創域理工学部先端化学科 酒井秀樹 (hisakai@rs.tus.ac.jp)