

編集委員会から

第53回日本油化学会進歩賞：宇山 允人氏

第53回(平成30年度)日本油化学会進歩賞の受賞者(株式会社資生堂グローバルイノベーションセンター：宇山 允人氏)による論文は、Journal of Oleo Science 69巻, 2号, p.83~p.91(2020)に掲載されています。また、J-STAGEで公開される予定です(<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jos/>)。



(題名)

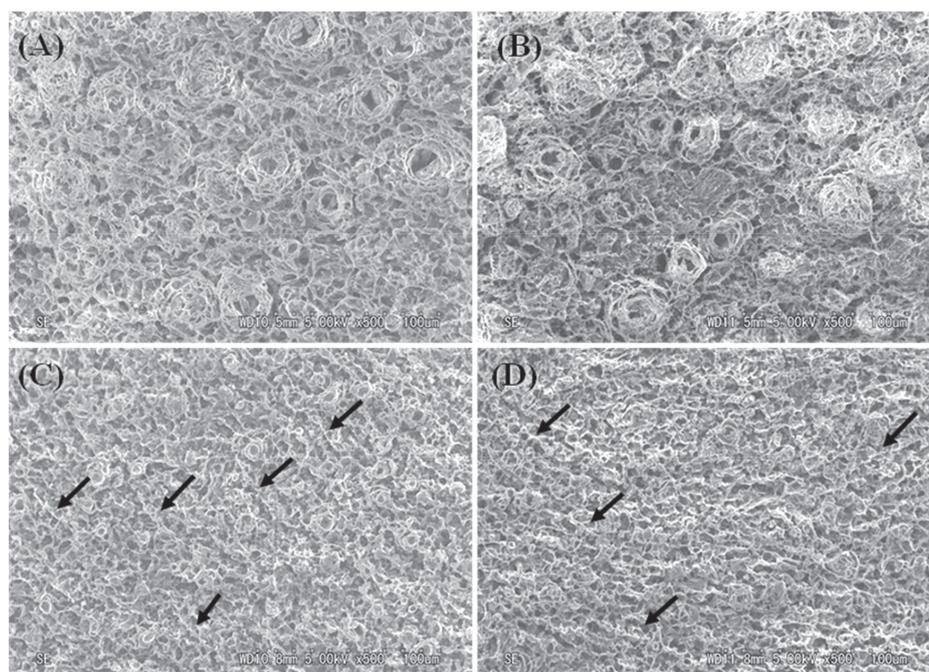
Control of Lipid Self-Assembled Structures & Assessment of Lipid Membrane Fluidity by Fluorescence Spectroscopy

(内容)

界面活性剤に代表される両親媒性物質は溶液中において様々な自己会合体構造を形成する。本総説では両連続キュービック液晶や α 型水和結晶、脂質膜の流動性といった視点から界面活性剤の分子集合体に関して紹介する。

たとえば、1960年代から親水性界面活性剤と高級アルコールからなる共融混合物に関する基礎的な研究が行

われてきた。特に化粧品業界では、両者が形成する α 型水和結晶を水中油滴型(O/W)エマルションの連続相として広く用いており、エマルションの系全体がゲル状に固まることから α ゲルと呼ばれている。本総説では最新の α 型水和結晶の開発事例としてアニオン性界面活性剤とカチオン性界面活性剤のイオンコンプレックスを含む α 型水和結晶の物理化学特性や特定のシリコーン系界面活性剤が高級アルコールと形成する会合体の構造について紹介する。



Cryo-SEM images of O/W emulsion samples stabilized by α -from hydrated crystals composed of 0.20 wt% of sodium *N*-stearoyl *N*-methyl taurate. The magnifications of the images were 500 and cryo-SEM observation was performed between -70 and -90°C . Sample without distearyl dimethyl ammonium chloride (A) after 1 week and (B) after 2 months. Sample containing 0.05 wt% distearyl dimethyl ammonium chloride (C) after 1 week and (D) after 2 months. The arrows in the images (C) and (D) represent plate-like structures.