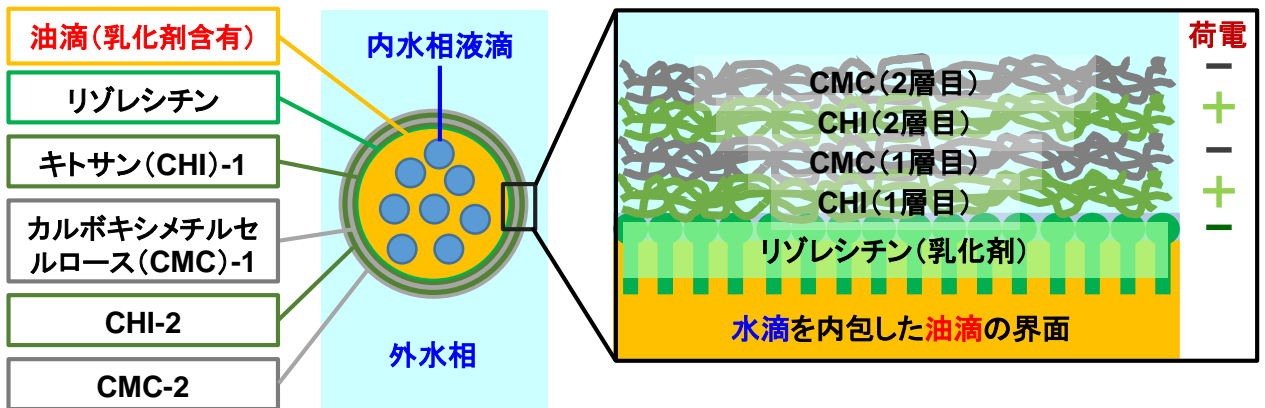


静電積層法による多層エマルジョンの高安定化 —油滴界面における食物繊維複合体の形成—

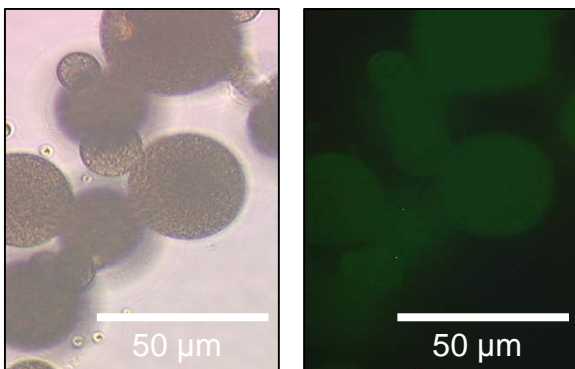
技術の特徴

- 食物繊維を利用した静電積層法(Layer-by-Layer法)により、食品用W/O/Wエマルジョンの中に分散している微小油滴の安定性向上が可能である。
- W/O/Wエマルジョンは、親水性機能成分と疎水性機能成分を内水相液滴と油滴にそれぞれ内包可能であり、機能性成分送達用の微小キャリアとしての応用が期待される。

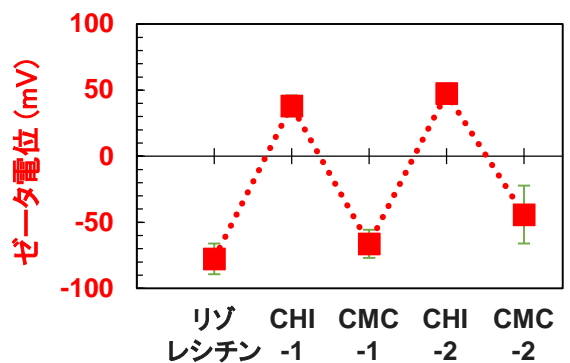
食物繊維により複層被覆された油滴の模式図



CHIとCMCを各2層被覆した油滴の光学・蛍光顕微鏡画像



食物繊維により静電積層された油滴界面におけるゼータ電位の変化



静電積層法の利用により、サブミクロンサイズの内水相水滴を内包した高安定な油滴が得られた。

油滴の界面電位は、最外層の荷電を反映して正負交互に変化した。

今後の展開

- ・ 食物繊維により静電積層されたW/O/Wエマルジョンの*in vitro*消化特性の評価

参 考

1) Yamanaka, Y., Kobayashi, I., et al., *LWT - Food Sci. Technol.*, doi:10.1016/j.lwt.2016.07.063