

食品の構造観察および物性との相関の解明

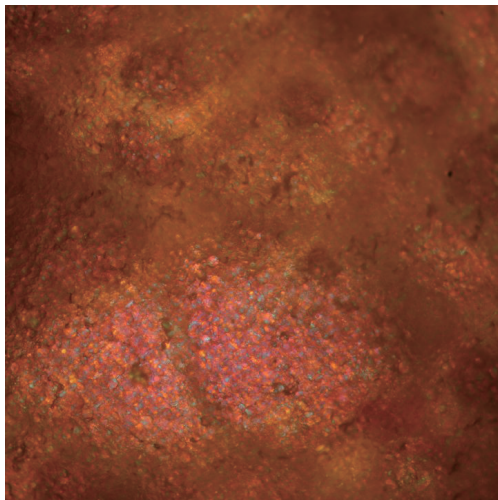
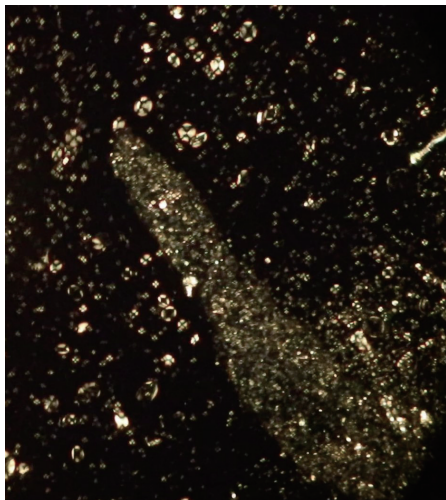
食品生命科学科
(食品物理学研究室) **本同 宏成**

- 連絡先 TEL : 054-264-5222
E-Mail : hondoh@u-shizuoka-ken.ac.jp
- ホームページ <https://dfns.u-shizuoka-ken.ac.jp/labs/foodphys/>

キーワード

結晶成長, 光学顕微鏡, オレオゲル, X線回折, 油脂, エマルション, 熱測定, 冷凍, チョコレート

食品の構造観察：チョコレートやファットスプレッド、ショートニングなど、主に油脂結晶を含む食品の構造観察や物性との相関について研究を行なっています。熱測定や光学顕微鏡観察、光散乱など、直接的、間接的な構造観察手法と、クリーブメータ、粘度計などの物性測定を合わせることで、食品の物性に及ぼす構造的要因を明らかにすることを目的としています。チョコレートのファットブルームやファットスプレッド中の結晶粗大化メカニズム、冷凍食品の見た目の劣化、解乳化など、現象の理解を中心とした基礎研究を行なっています。油脂食品に限らず、デンプンなどの炭水化物や小麦粉などタンパク質を含む食品についても研究可能です。



(左) 小麦粉懸濁液の偏光顕微鏡像。中心部に右下から左上方へ長く伸びたグルテンと、粒子状のデンプン粒が光って見える。

(右) 市販パンクラスト部の透過型偏光顕微鏡像。大きな円形の気泡の影と、未糊化デンプンと思われる青、オレンジ色の構造が見える。

アピールポイント

油脂食品に関して企業との共同研究の経験があります。起きている現象やそのメカニズムの理解など、基礎研究を行っています。