

～油脂分子と添加物間の相互作用を理解することで、その先にある構造制御への道を示す～

1名分料金で  
2人目無料

# 油脂結晶化の基礎と構造制御

【LIVE配信】

【アーカイブ配信】

セミナーURL <https://www.rdsc.co.jp/seminar/241249>

◆日時: 2024年12月9日(月)13:00～16:00

【アーカイブ配信: 12/10～12/17(何度でも受講可能)】

◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可

◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申し込みされた場合、1名につき46,200円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で49,500円(税込))

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

### ●講師: 静岡県立大学食品栄養科学部 准教授 本同 宏成 氏

チョコレートやマーガリンなどの油脂食品では、固体状の油脂結晶の物性が製品の品質に大きく影響する。特に油脂結晶の多形は融点のみならず、スナップ性や展延性にも影響するため、その制御が大切である。

これまでの研究から、乳化剤などの添加物による油脂結晶化促進は鋳型(テンプレート)効果により説明されてきた。

これは添加剤の表面が油脂結晶と類似の構造をもち、油脂結晶の鋳型として働くため結晶化が促進されるという考え方である。加えて近年、油脂結晶化の機構としてエピタキシーという言葉も使われるようになってきた。

しかしながら、現状これらの言葉はあいまいに使われているように感じる。

そこで本講演では、油脂結晶の構造について分子パッキングや多形による違いから解説し、一般的な結晶の核形成および結晶成長、そしてテンプレート効果、エピタキシャル成長について、基板となる添加物との相互作用から説明する。油脂分子と添加物間の相互作用を理解することで、その先にある構造制御への道を示す。

#### 1. はじめに

1.1 油脂食品における油脂結晶の構造-物性-機能相関

#### 2. トリアシルグリセロール結晶とその多形

2.1 結晶多形とその構造 2.2 多形による物性の違い

2.3 多形の測定方法

#### 3. 結晶成長初歩1

3.1 熱力学

3.2 核形成

- 均一核形成 - 不均一核形成 - エピタキシャル成長

#### 4. 油脂結晶の核形成

4.1 不均一核形成

- 結晶化に影響する要因 - 乳化物中の結晶化 - 界面の影響

4.2 テンプレート効果

4.3 エピタキシャル成長

#### 5. 結晶成長初歩2

5.1 結晶成長様式

- 島状成長 - ラセン成長 - 付着成長

5.2 結晶形状 成長形

5.3 多形転移

- 多形転移の熱力学 - 多形転移の速度論 - 融液媒介転移

#### 6. 油脂結晶の成長

6.1 油脂結晶の形状

6.2 油脂結晶の成長

#### 7. 油脂結晶成長の分析手法

7.1 Avrami解析

7.2 フラクタル解析

#### 【LIVE配信セミナーとは?】

・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。

・ZOOM WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。

・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。

・お申込み後、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。

・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。

・セミナー資料は郵送にて前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。

・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談(他社に知られたくない)のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

### 『油脂結晶【WEBセミナー】』セミナー申込書<■LIVE ■アーカイブ> ※いずれかにチェックしてください

会社・大学	
住所	〒
電話番号	FAX

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

 Eメール  郵送

#### ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>