

形式：対面セミナー	補足：配信はありません。会場にお越しの上、ご受講ください（会場が未定の場合は、お手数ですが、Web ページでご確認ください）
ジャンル：食品	講習会コード： t d s 2 0 2 6 0 2 1 8 h 1

食品テクスチャーの制御・評価に必須な一方、難しそうという先入観で敬遠されがちなレオロジーについて、**実在の食品を例示しつつ数式を最小限に抑えて**解説します。レオロジーの概念の**直感的な理解**に加え、**食品開発や品質設計へ適用できるテクニック**が習得できます！

～食品の加工性およびテクスチャーの制御・評価に役立つ～

食品レオロジー測定のコツと製品開発への応用

講師： 広島大学 大学院統合生命科学研究科 教授 川井清司 先生

東京水産大学 大学院水産学研究科 食品生産学専攻 博士後期課程修了。博士(水産学)。食品の製品開発や品質制御に役立てることを目的に、食品の物理的性状変化（融解、結晶化、ガラス-ラバー転移、包摂複合体形成など）について、温度、圧力、水分含有量などの因子に着目し、その解明に取り組んでいる。日本農芸化学会、日本食品工学会、日本冷凍空調学会、日本応用糖質科学会、低温生物工学会などに所属。日本食品工学会奨励賞、日本応用糖質科学会奨励賞、低温生物工学会奨励賞、安藤百福賞（発明発見奨励賞）などを受賞。

- 日程 2026 年 2 月 18 日（水） 10：30 ～17：00
- 会場 東京 ※都内中心部で調整中。詳細は Web ページをご確認ください
- 受講料 39,600 円（税込／テキスト付） ※12/12（金）までにお申込の場合、**31,680 円（2 割引）**となります

I. 弾性（荷重-変位測定）

- ・弾性の基礎（応力、歪み、破断特性、他）
- ・測定事例と食感解析（パスタ、ゼリー、グミ、ゲル、チョコレート、果物、他）

II. 粘性

- ・粘性の基礎（ずり速度、ニュートン流体、非ニュートン流体、アンドレードの式、他）
- ・測定事例と食感並びに機能性解析（シロップ、クリーム、スープ、澱粉、雑炊、ピューレ、他）

III. 粘弾性

- ・静的粘弾性の基礎（クリープ、応力緩和）
- ・動的粘弾性の基礎（貯蔵弾性率、損失弾性率、損失正接）
- ・測定事例と食感並びに機能性解析（ホイップ、バター、澱粉、米飯、ピザ生地、ケーキ生地、アイスクリーム、他）
- ・澱粉の老化判定・パンの食感解析

IV. 緩和現象（ガラス転移）

- ・ガラス転移の基礎（デボラ数、ガラス転移温度）
- ・測定事例（クッキー、ボーロ、フライ、ナッツ、他）

V. その他

<講義概要>

- ・弾性の基礎と研究事例
- ・粘性の基礎と研究事例
- ・粘弾性の基礎と研究事例
- ・緩和現象(ガラス転移)の基礎と研究事例

<講義概要>

レオロジーは変形と流動に関する科学であり、食品においては**加工性やテクスチャーなどの理解に貢献**します。しかし、食品の様な組成や構造が複雑な材料を対象とした場合、**厳密な理論に基づく測定や解析が困難な場合が多い**です。したがって、食品開発・品質管理の場では、材料や目的に応じた柔軟な対応（創意工夫）が求められます。

そこで本講座では、食品を弾性体、粘性体、粘弾性体の 3 つに大別し、それらの性質を理解し、制御することの実用的意義について解説します。また、日常時間スケールで認められる緩和現象として“ガラス転移”についても扱い、食品開発や品質設計への利用について説明します。レオロジーの理解には論理的な解釈が求められますが、**数式による解説は必要最低限に抑え、実在する食品を対象とした事例を多く取り入れることで、直感的に理解できる**よう努めたいと思います。

<お申込要項>

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）


FAX
03-6261-7924

申込講座	2026/2/18 食品レオロジー測定テクニックと製品開発への応用		
会社名※			
所在地※ （請求書等の送付先）	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
	会員登録	☐ 登録する ☐ 登録しない （登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）	
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
	会員登録	☐ 登録する ☐ 登録しない （登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）	
支払方法※	☐ 銀行振込（紙請求書） ☐ 銀行振込（PDF 請求書） ☐ カード支払い ☐ 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	☐ [] 月 [] 日ごろを予定している ☐ 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先：entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】②【会社名】③【所在地】④【氏名】⑤【所属】⑥【Email】⑦【TEL】⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店（909）
口座番号	（普） 0 9 7 3 5 2 2
名義	株式会社テックデザイン

主 催 申込・問合せ先	名 称	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住 所	〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-12-15 九段大和ビル 3 階		
	電 話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合せ）		