

★レオロジーや粘弾性測定についてのイメージを掴み、実際の測定や解析に活かそう！

# 高分子レオロジーの基礎と粘弾性測定解析

◆日時：2024年7月24日(水) 12:30~16:30

◆受講料：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名でお申込みされた場合、1名につき**46,200円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**

## 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】

金沢大学 理工研究域 フロンティア工学系  
高分子材料物性研究室 博士 准教授 伊藤 麻絵 氏

＜ご専門＞ レオロジー、高分子固体物性

＜学協会＞ レオロジー学会、高分子学会、日本化学会

＜学協会＞

- 東京理科大学(学士)(2006-2010)
- 東京工業大学(修士)(2010-2012)
- シャープ株式会社 研究・開発職(2012-2016)
- 北陸先端科学技術大学院大学(博士)(2016-2019)
- 金沢大学 理工研究域 フロンティア工学系 助教(現職)(2019-)

### 【習得知識】

- ・レオロジーと粘弾性測定
- ・無定形高分子の粘弾性
- ・線形粘弾性理論
- ・結晶性高分子の粘弾性

### 【講座の趣旨】

高機能・高性能な高分子材料の開発において、得られた材料の特性を評価することは必須である。高分子材料はその材料種に特有の緩和時間を持ち、これが材料の硬い、軟らかいといった変形に対する応答と密接に関係している。本講座を通じてレオロジーや粘弾性測定についてのイメージを掴み、実際の測定や解析に活かすことを目指す。まずレオロジーという学問を簡単に紹介したうえで粘弾性測定の重要性を示し、線形粘弾性理論について説明する。さらに、それらの知見を踏まえて、無定形高分子・結晶性高分子の粘弾性挙動について具体例を用いて解説し、実際の材料を扱う際のポイントや解析手法について述べる。

### 【プログラム】

- 粘弾性測定
  - レオロジーとは？
  - 粘弾性測定の基礎(応力とひずみ)
  - 刺激と応答(因果律)
- 線形粘弾性理論
  - 応力緩和(マクスウェルモデル)とクリープ(フォークトモデル)
  - 緩和時間
  - 緩和時間と観測温度
  - 緩和スペクトル
  - 静的試験と動的試験
- 無定形高分子の粘弾性
  - 高分子の粘弾性の温度依存性
  - 温度-時間換算則、シフトファクター、活性化エネルギー
  - ガラス-ゴム転移領域
  - 高分子鎖のからみ合い
  - からみ合い点間分子量と臨界分子量
- 結晶性高分子の粘弾性
  - ポリエチレン固体の粘弾性スペクトル
  - 緩和強度の算出方法
- まとめ

### 【WEB受講について】

- ・本講座は「Zoom」を使ってライブ配信します。視聴方法「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。事前にZoom WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧の上、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)で視聴可能かご確認下さい。
- ・お申込み後は、受理のご連絡メールをさせていただきます。請求書等の書類をお送りします。
- ・セミナー開催前に視聴用のURLをメールでお送りします。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(テキスト)は事前にPDFでお送りします。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。

## 『高分子レオロジー【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	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。		<input type="checkbox"/> Eメール	<input type="checkbox"/> 郵送

### ●Web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。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書などの書類お送りいたします。WEB視聴される方には前日までにテキストを送付いたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>