

第45回

サタデーセミナーのご案内

(一社) 日本ゴム協会 関西支部

本セミナーは、45年目になる歴史のある関西支部の研修事業です。基礎から応用までゴム技術やその周辺技術に関する講演会を通して、会員様へ先進的または高度な情報の提供を行います。第45回は産側から2名、大学から4名と魅力的な先生方にご講演をお引き受け頂くことができました。

扇澤 敏明氏(東京工業大学)には、ポリマーブレンドにおける相分離構造制御について、三原 諭氏(横浜ゴム(株))には、シリカ充填ゴムの加工における化学反応とシリカ分散について、藤井 健吉氏(花王(株))には、化学物質管理にもとづくサステナブルな化学品の使い方と廃棄マネジメントについて、中嶋 健氏(東京工業大学)には、原子間力顕微鏡(AFM)を用いたゴムのナノメカニクスについて、佐藤 伸氏(公立鳥取環境大学)には、ゴムを分解するキノコとそれを使ったゴムの再資源化について、池田 裕子氏(生産開発科学研究所/京都工芸繊維大学/京都ゴム科学研究室)には、ゴム製品製造に不可欠な加硫について、それぞれ土曜日の午後半日を使ってじっくりとお話しをしていただきます。これだけ詳細な話を伺える機会は、他に類を見ません。また、講演終了後には同会場で講師を囲んでの質問・懇談会(懇談会は対面参加者のみです)を設定しております。下記ご参照の上、奮って参加申し込みくださいますようお願いいたします。

日時:令和6年4月,6月,8月,10月,12月,令和7年2月 各第1土曜日 計6回

12時30分~16時00分(講演(予定)) 講演終了後~17時00分(質疑及び懇談)

(講師や内容によって講演終了時間が変わることがあります。)

(※講演によってはWeb講演会または対面とのハイブリッド講演会で開催いたします。)

場所:DKビル(旧電子会館) 4階会議室

大阪市北区西天満6-8-7

参加費:77,000円(年間資料費;消費税を含む)

1社で毎回2名まで参加できます

問合先:一般社団法人 日本ゴム協会 関西支部 事務局

〒577-0011 東大阪市荒本北1-5-55

TEL:06-6744-2150, FAX:06-6744-2052, E-mail:srijwest@oak.ocn.ne.jp



【テーマ, 講師, 講述要旨】

R6.4.6 「リアクティブポリマーブレンドにおける相分離構造制御」

東京工業大学 物質理工学院 副学長/教授 工学博士 扇澤 敏明 氏

混合時に反応を利用してポリマーブレンド・アロイ材料を調整する手法として、混練中に反応を利用して共重合体等を形成するリアクティブブレンド、モノマー中に他のポリマーを溶かしておいた上で重合する反応誘起型相分離、ゴムの動的架橋を利用した熱可塑性エラストマーの作製といったものがある。ここでは、これらの手法による相分離構造制御の機構を説明するとともに、それによって作製される材料の物性について紹介する。

R6.6.1 「シリカ充填ゴムの加工における化学反応とシリカ分散」

横浜ゴム株式会社 研究先行開発本部 フェロー 博士(工学) 三原 諭 氏

近年、地球環境保護や省資源化の観点から、自動車の低燃費化につながるタイヤの転がり抵抗低減は非常に重要なテーマとなっている。補強性フィラーとして主にタイヤのトレッドゴムに使用されるシリカは、カーボンブラックに比べてタイヤの転がり抵抗を低減できるため、その重要性が高まっている。本講では、シリカ充填ゴムの加工時の化学反応や分散メカニズムに関して振り返ると共に将来の展望を報告する。

R6. 8. 3 「GFC：化学物質・製品とそのWasteをサステナブルに管理する国際枠組みと考え方」

花王株式会社 研究開発部門 研究主幹/研究戦略・企画部部长(レギュラトリーサイエンス担当) 博士(医学) 藤井 健吉 氏

責任ある化学物質管理にもとづくサステナブルな化学品の使い方と廃棄マネジメントの最適化は、将来に向けた社会課題の一つである。世界各国の化学物質製品規制はダイナミックに変化し、環境中の難分解性、蓄積性、移動性、添加物制御など、ポリマーやプラスチックに波及するハザードについて、リスクアセスメントと管理の在り方が問われている。製品原料のライフサイクルの本質を踏まえ、現代社会における持続可能な仕組みに着地させるための制度の可能性を考える。

R6. 10. 5 「原子間力顕微鏡で垣間見るゴムの中のナノの世界」

東京工業大学 物質理工学院 教授 博士(工学) 中嶋 健 氏

原子間力顕微鏡 (AFM) を用いたナノメカニクスは、ゴムの科学技術におけるさまざまなトピックを調査するための強力なツールであり、ナノスケールの分解能でヤング率や凝着エネルギーなどの画像を得ることができる。本講では、最近行なっている以下のトピックを中心に紹介する。1) 一軸伸長・圧縮などの力学的刺激に対するフィラー充填ゴム内部の不均一な応力形成、2) ブロックコポリマーをベースとする熱可塑性エラストマーに形成される動的応力ネットワークの可視化、3) AFM ナノメカニクスによって検出されるフィラー充填ゴム表面下の情報と3次元電子顕微鏡 (TEM) による検証、4) AFM を用いたナノスケール粘弾性測定 of 最近の展開。

R6. 12. 7 「ゴムを分解するキノコの発見とそれを使ったゴムの再資源化の試み」

公立鳥取環境大学 環境学部 准教授 博士(農学) 佐藤 伸 氏

自然界で最も難分解性の材料である木材を生物単独でCO₂にまで完全分解できる、キノコの特異で唯一無二の分解能力を何かに活かさないかと、さまざまな高分子材料の分解にチャレンジしてきたなかで、偶然、加硫ゴムの分解を引き起こすキノコを鳥取で発見した。このキノコが加硫ゴムに対してどのように作用するのか、また、キノコの特徴をどうゴムの再資源化に活かせるのかについて紹介する。

R7. 2. 1 「ゴム科学と加硫」(対面講演のみ)

(一財)生産開発科学研究所/京都工芸繊維大学/京都ゴム科学研究室 名誉教授 工学博士 池田 裕子 氏

今なお、ゴム製品製造に不可欠な『加硫』について、2008年頃より講演者が展開してきた基礎研究を紹介する。特に、幾つかの摩訶不思議なゴム科学現象が、予想もされてこなかった加硫反応機構とその特徴により説明できることを述べる。そして、SDGs 理念に基づくゴム科学のさらなる進化を目標として、サタデーセミナーの原点に戻り、参加者全員がリアル講演を満喫できるセミナー開催を目指す。

-----キリトリ-----

“第45回 サタデーセミナー”参加申込書(コピー可) E-mail: srijwest@oak.ocn.ne.jp

(直接このファイルに記入して頂くことも可能です) Fax: 06-6744-2052

団体名			
このセミナーに関する担当者(役職・氏名)	TEL		
	メール		
所在地	〒		
セミナー参加予定者(交替可)	氏名	役職名	
	氏名	役職名	

個人情報は、セミナーのご案内以外の目的には使用しません。
年6回のご案内をメールで送信しますので、アドレス記入をお願いします。
参加申込書到着後、請求書をお送り致します。
インボイス制度: 適格請求書発行事業者登録番号:T6010405010612