

化学繊維の糸づくり

さまざまな化学繊維の製造法について、基礎から先端技術までを平易に解説する講座を開催します。本講座では、まず繊維の分類と各々の繊維の製造法について概要を述べた後、高分子科学的な観点からの、糸づくりの基礎・繊維の性質の基礎についても言及します。さらに、再生繊維と合成繊維について、製造法の基礎と開発経緯、さらには、技術的工夫による高性能・高機能化につき、古典的なものから最先端技術までを、現場技術の観点から平易に解説します。

繊維の製造に関わる科学者・技術者ばかりでなく、普段さまざまな繊維を扱う方々にとっても、その製法の概要を理解しておくことは、繊維の性質を深く理解することに繋がるため極めて重要です。多数の方々のご参加をお待ちしています。

- (1) 化学繊維概論 (9.20~10.50) 東京工業大学 物質理工学院 特任教授 鞠谷雄士
- ・繊維材料の階層構造 (原子・分子、繊維、糸、布帛、衣服・繊維強化複合材料)
 - ・繊維の太さ、強さの表記法
 - ・化学繊維の分類 (再生繊維・半合成繊維・合成繊維・無機繊維)
 - ・合成繊維の基本的な性質と化学構造の関係 (熱特性、力学特性)
 - ・合成繊維の性能を操る材料技術 (分子設計、高分子構造の階層性)
- (2) 化学繊維の糸づくり概論 (11.00~12.15) 東京工業大学 物質理工学院 特任教授 鞠谷雄士
- ・化学繊維製造工程の概要 (原料から製品まで)
 - ・さまざまな化学繊維製造技術 (スパンボンド、メルトブロー、フラッシュ紡糸、電界紡糸等)
 - ・合成繊維のつくり方 (紡糸、延伸、熔融紡糸、溶液紡糸 (湿式、乾式、半乾半湿式))
 - ・材料の性質と製造条件の違い (ポリエステルとポリプロピレン、繊維構造形成)
- (3) 再生繊維の糸づくり (13.00~14.30) 元旭化成、日本繊維技術士センター 理事 溝口隆久
- ・セルロースの溶解と再生繊維の工業化の歴史
 - ・再生繊維の製造工程: レーヨン・キュプラ・テンセル
 - ・レーヨン・キュプラ・テンセルの紡糸方法の違いと物性
 - ・レーヨン・キュプラの高速紡糸技術
 - ・再生繊維による機能化製品
- (4) 合成繊維の糸づくり (14.40~16.20) 元東レ、日本繊維技術士センター 理事・東海支部長 永安直人
- ・繊維産業の足跡 (世界と日本の合成繊維開発と生産の歴史)
 - ・3大合成繊維 (ポリエステル、ナイロン、アクリル) の製法・特性と用途 (衣料、生活資材、産業資材)
 - ・高感性・機能繊維の特性 (高発色、風合、保温、吸汗速乾、極細、導電、光通信、分離膜繊維など)
 - ・高性能 (高強度・高弾性率)・高機能 (耐熱・耐薬品) 繊維の製法・特性と用途
- (5) 工場生産による糸作り (16.30~17.30) 元帝人、元TMTマシナリー、中田西日本技術士事務所 代表 中田賢一
- ・合成繊維の生産設備変遷
 - ・各種品質欠点と後工程への影響
 - ・工程管理と改善方法
 - ・次世代生産設備と自動化

■期日: 2022年7月22日 (金)

■方法: ハイブリッド開催 (会場とオンライン)
※完全オンライン開催に変更する場合がございます。

■会場: 大阪科学技術センター (大阪市西区靱本町1-8-4)

■オンラインツール: Microsoft Teams

■参加申込締切: 7/7 (木)

■参加申込方法: Webよりお申し込みください。

<https://tmsj.or.jp/textile-college/webentry/>

■参加費 (税別)

会 員15,000円, 協賛団体会員15,000円

非会員23,000円, 学生会員3,000円,

学生非会員5,000円

■主催: 一般社団法人日本繊維機械学会

■協賛: 大阪染色協会、関西ファッション連合

■お問合せ 日本繊維機械学会

Tel : 06-6443-4691, Fax : 06-6443-4694

E-mail : info@tmsj.or.jp

【注意事項】

- (1) 講座ではサンプルなどを回覧する場合があります。サンプルは数に限りがあるため、回覧は会場のみとさせていただきます。予めご了承ください。
- (2) 開催前に配布資料、請求書等を送付します。参加費は事前または開催後3か月以内に振込みにてお支払いください。恐れ入りますが振込手数料は各自でご負担ください。
- (3) 講演の録音・録画、ならびに講演中のスライド画面等の撮影は固く禁止します。