

## 染色加工（実務と応用）

テキスタイルカレッジ「染色加工（基礎）」では、染色の基本的な考え方から天然繊維と合成繊維での染色加工技術に関する基本技術について原理を含め「やさしく、わかりやすく」解説しました。「染色加工（実務と応用）」では、繊維業界に長年携わってこられた方々に、基礎講座を踏まえ繊維別に染色・高機能加工の実際の対応や応用技術に関して詳細に解説していただき、さらに高機能繊維などの性能評価、省エネ・環境関連技術、安全性と法規制、染色工場のQAプロセスに至る現在の繊維業界が抱えている課題を「よりわかりやすく」解説していただきます。

講義内容は、最近の技術の進歩や新たな染色加工技術への展開についても触れていただきます。実務で染色加工に携わっておられる方々のみならず、アパレル製品関連をはじめコストダウンや環境関連(SDGs)技術分野をも含めた幅広い分野の方々を対象としていますので、多数の方々のご参加をお待ちしております。

### 1日目【11月27日（水）】

#### 9:30～11:00 (1) 「機能加工剤の作用機構」

元日華化学, 金崎技術士事務所 金崎 英夫

機能加工は、快適性、健康維持、安全性向上等を目的に機能性重視で取り組みが行われてきました。しかし最近では、欧米のアパレルメーカーを中心に繊維加工品の安全性やリサイクル性、トレーサビリティに対する関心が強まっています。ここでは環境規制や安全性を念頭に開発されている機能加工剤について紹介を行います（衛生加工剤、撥水加工剤、防炎加工剤、紫外線遮蔽加工剤、防虫加工剤等）。

#### 11:10～11:40 (2) 「機能加工剤の環境・安全に対する取り組み」

元日華化学, 金崎技術士事務所 金崎 英夫

繊維産業の環境汚染が世界的に注目される中、欧米を中心に機能加工に対する環境問題や安全性に関心が高まっています。ここではテキスタイル業界に関係する国際的な環境規制やグローバル認証制度の現状及び加工場や加工剤メーカーの取り組みについて紹介します。

#### 12:40～14:10 (3) 「合成繊維の染色加工」

元大津毛織, (一社)日本繊維技術士センター 津田 真

色の基本としての色彩について数値管理を含め、色が見える理由など解りやすく説明します。各種繊維の染色全般を簡単に解説し、講義のメインである合成繊維の染色について生産比率が高いポリエステル、ナイロン、アクリルを中心に、染色加工技術および加工方法の基礎を実際の工場での染色の実態も含め解説します。また国内、海外の染色工程と染色機械についても簡単に紹介します。

#### 14:20～15:20 (4) 「合成繊維の特殊加工技術」

元ミツヤ, 福井大学大学院客員准教授, サステナテック(株) 研究員 水囊 満

SDGs達成にも貢献する環境負荷低減、省エネを目的とした未来志向の技術として、超臨界流体、プラズマや電子線照射などを繊維加工に応用した特殊加工技術について説明します。合成繊維の多くは天然繊維に比べ高強度、高耐久性ですが、逆に従来法では染色や機能加工がしづらいという問題があります。今回紹介する特殊加工技術はこれらの問題をブレイクスルーするためのツールとして活用が期待されます。

#### 15:30～17:00 (5) 「羊毛繊維の染色加工」

日本毛織(株) 衣料繊維事業本部 販売統括部 販売促進部 主席(開発担当) 馬場武一郎  
ウール(羊毛)を始めとする獣毛繊維は、化学的・構造的に他の繊維にない独特の特徴を持っています。染色・仕上げ加工においては、これらの特徴を理解し、適切な条件で行うことが重要です。本講座では、基礎講座の復習からウール製品特有の工程や現場での留意点について深掘していきます。

## 2日目【11月28日(木)】

### 9:30~11:30 (6) 「綿繊維の染色加工」

元東海染工, Advanced Consulting Partners 伊藤 高廣

綿は90%のセルロースから成る繊維です。安定した染色加工を実現するために、生機に含まれる不純物を除去する準備段階から話を進めます。加工の華である染色段階では、浸染の代表である吸尽法と連続法のポイントについて解説します。最後の仕上げ段階では、代表的な加工について留意点を説明します。

### 12:20~13:50 (7) 「機能性繊維の性能評価」

シキボウ(株) 開発技術部 商品開発課専門課長 鞍谷 雅彦

我々のまわりには、様々な機能性繊維製品が溢れています。それらを評価する試験方法や評価基準について、最もメジャーな公的基準と言えるのが、(一社)繊維評価技術協議会が運営する『SEKマーク認証基準』です。本講座では、この基準を中心に機能性評価の方法について詳しく解説します。

### 14:00~15:30 (8) 「染色加工における環境配慮とSDGs」

(一社)日本染色協会 大阪事務所 所長 大島 直久

染色加工産業は、各種薬剤、水資源、エネルギー多消費産業であり、これらは環境へのインパクトが大きい。それ故、国内においては、化管法・化審法・安衛法等の様々な法規制の遵守により環境負荷の低減に努めています。一方、海外においては、グローバルな川下企業が連合体を作り、製造現場の監視・規制の強化を推進しています。また、SDGsに代表されるサステイナブルへの関心の高まりは消費者レベルにまで浸透してきました。こういった状況下での最新の取組を解説します。

### 15:40~17:10 (9) 「染色工場のQAプロセスとその実践」

元東洋紡, 日本繊維技術士センター 橋本 嘉顯

染色加工における開発から生産、出荷後の管理までのプロセスを、QAフローチャートの事例をもとに解説し、各工程毎の管理項目とその留意事項を解説します。また過去のトラブルのサンプルとその事例研究を通じ、将来の重大トラブル防止策・再発防止策を提言します。

■日時：2024年11月27日(水)、28日(木)

■参加費(税別)

■方法：ハイブリッド開催

会 員：25,000円、協賛団体会員：25,000円

会場：大阪科学技術センター(大阪市西区靱本町1-8-4) 非会員：33,000円、学生会員：5,000円

オンラインツール：Microsoft Teams

学生非会員：7,000円

※完全オンライン開催に変更する場合がございます。

■主催：一般社団法人日本繊維機械学会

■申込：Web(学会HP、以下URL)よりお申込み下さい

■協賛：大阪染色協会、関西ファッション連合

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

■お問合せ：日本繊維機械学会

■申込締切：11月13日(水)

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) 配布資料は開催前に郵送いたします。請求書は開催前にメール送付または郵送いたします。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下さい。振込手数料は各自でご負担下さい。
- (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。
- (4) お申込み頂いた方だけの視聴に限定します。