

繊維製品の高付加価値化と環境負荷低減を両立した 染色加工技術の開発

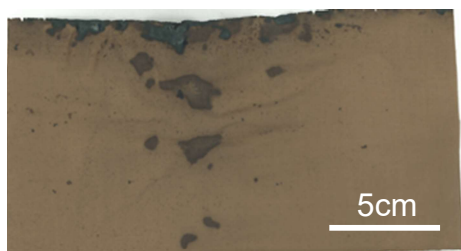
1. 事業の概要

岡山県は学生服、ジーンズ、帆布などの繊維製品が多数製造される国内有数の産地の一つとなっています。国内製造で生き残るためには、繊維製品に付加価値を与えることで市場を創造し、海外製品との差別化を図ることが求められます。一方で、繊維産業は他産業と比較して多量のエネルギーを使用し、排水処理やゴミ処理等において環境負荷が大きいことが問題となっており、その解決も同時に求められています。

このような背景の元、繊維製品製造工程の中で特に環境負荷が大きい染色工程について、当センターの保有するインジゴ染色や草木染色等の技術シーズを活用して課題解決、新技術につながる研究開発に取り組んでいます。

2. 令和6年度実績

染色企業では精練工程や染色工程などに大量の水を使用するため、その排水および付随する廃棄物の処理が課題でした。この課題解決のため、共同研究企業では以前より精練工程で使用した水をそのまま染色水として活用することを試みていましたが、一部染料が沈殿し、繊維に付着するトラブルが生じていました。本事業では令和5年度までに染料が沈殿する機構を解明し、実験室(ビーカーレベル)での排水を再利用した染色技術を確立しました。令和6年度は本技術を基にして共同研究企業の製造設備を用いた検討を行い、製品染色工程の実用化を達成しました。実製品製造工程への適用に向けて検討を進めています。



従来技術
(沈殿した染料が繊維に付着)



実用化技術
(製品製造設備による試作品)

担当部署

工業技術センター