



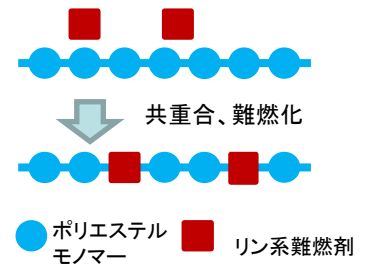
平成24年度 研究開発業務の紹介

繊維部では様々な研究を実施しています。研究内容に関するご要望、ご意見等ございましたら、今後の研究の参考にさせていただきますので、ぜひご連絡ください。
今回は、平成24年度に実施する研究について、紹介いたします。

◎ 重点研究課題

・ 環境対応型ハロゲンフリー難燃繊維の開発 (H23~25)

環境負荷が高い臭素系難燃剤の代替として期待されるリン系難燃剤を利用して、最も幅広く使用されている合成繊維であるポリエステルを対象に、繊維の難燃化に取り組みます。



◎ プロジェクト研究課題

・ 被災者のストレスを緩和する機能性繊維素材開発 (H24~26)

遮熱、防透け機能素材や、当所の開発した「可染PP繊維」（染色可能なポリプロピレン繊維）などの機能繊維素材による速乾、保温素材等を開発し、被災者のストレス緩和のための繊維製品や省エネ対策のための繊維製品の試作開発を行います。

◎ 地域密着型研究課題

・ ナノ・マイクロ粒子を活用した機能性繊維素材の開発 (H24~26)

シルク、ウール、レーヨンなど、天然由来繊維にポリエステル微粒子などを表面加工することにより、昇華転写プリントが可能で、かつ、UVカットなどの機能を有する機能性繊維素材を開発します。

・ マイクロ・ナノ構造を持つ異型繊維軸繊維及びフィルムの開発 (H20~24)

繊維にクレーズ（ナノオーダーの孔）を発生させることによる機能性繊維の開発に、岐阜大学と共同で取り組んでいます。繊維を市販洗濯用柔軟剤などの香り成分を含む液で加工すると、クレーズを複合化した繊維は、クレーズを複合化していない繊維に比べて、より多くの香り成分が繊維から放出することが明らかとなりました。今後、この機能を利用して、癒し、リラックス効果を持つ芳香繊維素材の開発を進めます。

◎ 繊維業界との研究会

・ 竹を利用した快適機能性繊維の開発 (H24)

当センターと繊維業界の企業さんと研究会を組んで、竹の繊維化による製品作りに取り組んでいます。「肌にやさしい」をモットーにした衣料用糸・生地や、抗菌性のある不織布を試作します。

→次ページに詳しく掲載しました。

○ 研究紹介『竹を利用した快適機能性繊維の開発』

最近、人にやさしい材料と、環境に配慮した製品作りに関心が高くなっています。このことをコンセプトとして、当センターと地場の繊維企業4社の研究会を組織しています。この研究会では、岐阜県の繊維の地域資源を用いて肌に低刺激な糸・生地、アパレル製品やインテリア製品の試作に取り組んでいます。

いくつかある岐阜県の繊維地域資源の中で、今回は「竹」を用いた繊維化についてご紹介します。

竹はたいへん生長が早いため、エコロジー原料として注目されていますが、その反面、整備が追いつかず放置竹林化する、更に農地を駆逐するなど、様々な問題が出てきています。

研究会では、将来的にはこの問題解決の一助になればという思いから、竹を衣服に用いる繊維として活用しようと考えました。竹は現在ではレーヨンに使用されていますが、生産工程で化学薬品を使用することから環境負荷が高く、また海外生産がほとんどです。研究会では、竹の天然の抗菌性を活かすために、生の竹材から繊維を取り出す方法として、高温高圧をかけて爆砕し、それをほぐしてワタ状にしたものを作成しました。

そのワタと綿を混紡して糸を作り、服を試作しました。(右図)
「肌にやさしい」がコンセプトでしたので、肌の弱い方にモニター調査を行った結果、「チクチク感」「竹繊維の脱落」があることが分かりました。

今後は、その欠点を克服すべく研究を続けていき、商品化を目指したいと考えています。衣料用繊維のほか、不織布にもトライしていきます。

