



同社が開発した放射線セシウムを吸着する繊維

茶久染色

セシウム吸着繊維開発

汚染対策で製品化

機能性染色などを手がける茶久染色(本社一宮市開明、今枝憲彦社長、電話0586・45・2345)は、放射線セシウムを吸着する繊維を開発、市場拡大を進めている。糸に特殊な薬剤を加えることで、セシウムを吸着する「プルシアンブルー」と呼ばれる顔料を合成する技術を確立した。福島第一原子力発電所事故による放射能汚染対策として2次製品の開発を積極化するなど、2016年3月期には同繊維関連分野で5千万円の売り上げをめざす。(一宮・水谷英志)

同社は同繊維を東日本大震災が発生した11年冬に構想し、翌年2月の展示会に参考出品。13年2月に開発に着手し、ことし5月に量産体制を整えた。開発費には1500万円を投入。一部は「ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発など補助金」を活用している。プルシアンブルーは、18世紀初頭にドイツで開発された濃青色の顔料。通常は絵の具やインキ、塗料、ゴルフ場の芝を着色する色材として使用されている。科学的なメカニズムは不明されていないが、セシウムイオンを結晶に取りこむ性質があり、一度取りこまれたセシウムは簡単には結晶外に排出しないといわ

れる。

また、顔料を固着する従来の技術としては、布地にバインダー(接着剤)を合わせて塗布する方法もあるが、バインダーが影響してセシウムとの捕捉率が低くなるという。

同社は一定の条件下で精密機器を使った分析を実施。開発した繊維のセシウム吸着能力を測定したところ、放射線を発していない段階で1時間経過後のセシウム捕捉率は68%。長時間放置した場合、99%という高い捕捉率を示した。

福島第一原発事故で放射性のある「セシウム137」が問題になっているが、水に溶けた放射性セシウムを不溶性のプルシアンブルーに結合させることで除去するという。

茶久染色では「(原発事故の)汚染水をろ過するフィ

ルターなどにも応用できる可能性がある」と担当者)と判断。さらに同原発事故による放射能汚染地の清掃用具や一時保管施設のシートなど、「糸で作る製品ならどのようなものにも対応できる」とし、試作品として、モップやシートなどを開発している。同繊維の普及については、二葉商事(大阪市)が販売代理業務を手がけているほか、自社でも拡販に努めている。今後、同繊維の特長と独自の技術ノウハウを活用し、新規需要を開拓していく考えだ。