

アロエで抗菌防臭繊維

人体に優しく 医療製品向き

織工試と県内の2社

開発、特許を出願

県繊維工業試験場は十四日、アロエ製造加工の平田農園（高崎市棟高町、平田大志社長）、繊維染色加工の野口染色（桐生市新宿、野口善朗社長）と共同で、アロエを使った抗菌防臭性繊維素材を開発、特許を出願したと発表した。植物由来のため、金属化合物による繊維の抗菌に比べ、環境や人体への影響が少ない特徴を持つ。マスクのフィルターのほか枕カバーや紙おむつなど医療分野の製品をターゲットに、早期の商品化を目指す考えだ。



アロエを使った抗菌防臭性繊維素材を開発した（左から）平田社長、繊維工業試験場スタッフ、野口社長

同試験場は二〇〇五年、平田農園とともに液体化したアロエを付着させる方式での抗菌繊維を開発。今回は、野口染色が共同研究企業として新たに参加、ノウハウを生かし、粉末を使った付着を可能にした。

これまでの研究で、黄色ぶどう球菌や大腸菌などの病原菌に対する抗菌性に加え、新たにアンモニアガスに対する防臭性も確認。植物原料なので生分解性もあり、廃棄や焼却しても有害物質を出さないとしている。

繊維製品の抗菌剤には

主に銀や銅、亜鉛などの金属化合物が使われている。強力な抗菌性を発揮する一方で、金属アレルギーを起こしたり、廃棄方法などの課題が挙げられている。

現在、実用化を目指しているマスクのフィルター（八×二センチ）には、およそ〇・一五グラムの粉末アロエを使用。一枚三円から四円の製造コストを見込んでいる。

今後は医療機関の協力を得て、マスクの使い勝手や効果などのモニター試験を実施。用途に合った効率的な製品開発に向

けさらに改良を進める。野口社長は「表面に均一にプリントさせるのが技術的な課題だった」と分析。現在、アロエエキスや錠剤などが主力製品の平田社長は「今後は繊維関係の市場を開拓していきたい」と意欲をみせている。