

## 機能性繊維の評価 《衛生分野 2》

消費者の衣生活を豊かにする機能性繊維。市場のニーズに合わせて機能性の種類も多種多様となっており、その中でも「抗菌」「抗かび」等の衛生分野や、それと関連する快適分野に関わる機能は繊維製品のみならず、様々な生活用品に広く応用されるほどの人気となっています。

本コーナーでは繊維製品について、これら衛生等に関わる機能性とその試験・評価方法等について4回にわたり概要を紹介します。2回目の今回は、**抗菌性**について取り上げます。

### △ 抗菌に関する機能性加工

一般社団法人繊維評価技術協議会では、抗菌性を有する機能性加工として「抗菌防臭加工」「制菌加工」等の評価基準を定め、基準をクリアした製品へのSEKマーク認証を行っています。

抗菌防臭は「繊維上の細菌が増えないようにすることにより、防臭効果を示すこと」であり、また制菌加工は「繊維上の皮膚常在菌や有害細菌が増えないように抑制すること」を指します。また制菌加工は、家庭等での一般用途と、医療機関や介護施設などの業務に使用する製品の特定用途に分類されます。

### △ 抗菌の機能性評価に関する試験

JIS L 1902「繊維製品の抗菌性試験方法及び抗菌効果」では、定性試験としてハロー法、定量試験として菌転写法と菌液吸収法を定めています。

SEKマーク認証では、抗菌防臭加工・制菌加工(一般用途・特定用途)の評価試験に菌液吸収法を用いています。また、制菌加工(特定用途)については、菌転写法を用いてもよいとされています。

### △ 試験の概略

試験方法	試験方法の概要	評価の基準
菌液吸収法	培養した試験菌液を試験試料に接種。培養後、標準布と比較して、どれだけ増殖を抑制しているかを評価する。	静菌活性値、殺菌活性値
菌転写法	培養した試験菌液をメンブランフィルターでろ過して、菌を採取、試験試料に転写。培養後、標準布と比較して、菌数がどれだけ減少しているかを評価する。	菌減少値

### △ 試験に使用する菌の種類

加工名	菌種
SEK 抗菌防臭加工	黄色ぶどう球菌
SEK 制菌加工	黄色ぶどう球菌、肺炎かん菌、MRSA、大腸菌、緑膿菌、モラクセラ菌*

※モラクセラ菌は JIS L 1902 の試験に入っていません

ニッセンケンでは、衛生分野に関わる機能性繊維の評価試験全般はもちろん、繊維評価技術協議会の SEK マーク認証のための試験にも対応しています。お気軽にお問い合わせください。

《バイオケミカル課》 東京 立石ラボ / TEL:03-5670-3601 大阪事業所 / 06-6957-1101