



ニッセンケンの試験メニューを  
世の中のいろいろな話題と自由きままにミックス!



# COLUMN 試験担当者のひとり言

お役立ちな独白 15 抗菌防臭加工布ってどれくらい防臭してるの？データで検証！

2026.3.20

## ■ 抗菌防臭とは？

みなさん、「抗菌防臭加工」というものをご存じですか？

汗をかいて、着ていた服をそのまま放置してしまい、なんともいやな臭いが発生してしまった、という経験をされた方も多いのではないのでしょうか。これは、衣服についた汗や皮脂を栄養源として細菌が増殖するとともに、その菌が汗・皮脂を分解することで、いやな臭いを発生させています。



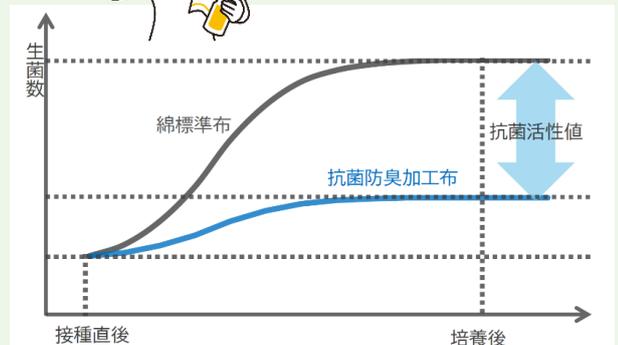
「抗菌防臭加工」とは、この細菌の増殖を抑えることで、いやな臭いの発生を防ぐ加工のことです。

なお、混同して間違ってしまいやすいのが「消臭加工」で、こちらはすでに発生した不快な臭いを減少させる加工を指しています。

## ■ どれくらい防臭してるの？

抗菌防臭加工布は、JIS L 1902【繊維製品の抗菌性試験方法及び抗菌効果】によって評価します。生地上の細菌数の増減を測定し、算出された抗菌活性値が 2.2 以上であれば「抗菌防臭」を謳うことができます。

そのため右グラフのように、多少初発より菌が増えていても、抗菌活性値が 2.2 を超えていれば基準を満たすという試験方法になっています。でも、「菌が増えているのに、ちゃんと防臭しているの？」と普通は思いますし、この試験では菌の増減のみを評価しており、臭い自体は測定していません。こうくと、読者の皆さんの興味も「じゃあ、実際どれくらい臭いを防いでいるのか」という 1 点に集約されますよね、、、。

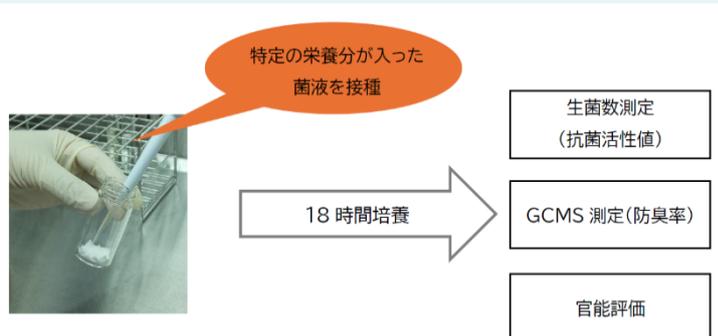


今回、その熱い期待に応え(!?)、実際に“どれくらい防臭されているか”を検証してみました。

## ■ 検証方法

JIS L 1902 に準じた試験方法(=菌の培養)では、人の嗅覚で感じるほどの強い臭いは発生しません。そこで今回は、臭いが発生しやすい条件をつくるため、ある特定の栄養分を菌液に添加して試験を行いました。

この菌液を接種した未加工布(綿標準布)および抗菌防臭加工布を 18 時間培養し、培養後に以下の 3 種類の測定を実施しました。



### ①生菌数測定

JIS L 1902 に従い、生地上の生菌数を測定し、抗菌活性値を算出します。

### ②GCMS 測定

発生した臭気を GCMS で測定します。測定値から、未加工布と比較してどれだけ減少したかを防臭率として算出しました。

$$\text{防臭率}(\%) = (A - B) / A \times 100$$

A: 未加工布(綿標準布)の培養で発生した臭気の GCMS 測定値

B: 加工布の培養で発生した臭気の GCMS 測定値

### ③官能評価

右表の通り、発生した臭気を実際に嗅ぎ、6 段階の臭気強度表示法で評価します。

【官能評価】 臭気強度	
0	無臭
1	やっと感知できるにおい
2	何のにおいであるかわかる弱いにおい
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

## ■ 検証結果

- ・実際に菌の増殖を抑制することで臭いの発生を防ぐことが確認できました!!
- ・抗菌活性値が高い試料ほど防臭率も高く、官能評価でも臭気強度が低い傾向が確認されました。

試料	【生菌数測定】 抗菌活性値	【GCMS 測定】 防臭率 (%)	【官能評価】 臭気強度
綿標準布	---	---	3.0
加工布 A	0.7	50.4	2.5
加工布 B	2.8	89.7	1.9
加工布 C	3.1	87.1	1.9
加工布 D	3.3	95.8	1.3
加工布 E	5.8	95.6	1.1



今回の検証では、抗菌活性値が高くなるほど防臭率も高くなる傾向が確認されました。

また、官能評価でも抗菌活性値が高い試料ほど臭気強度が小さくなり、臭いが弱く感じられることが分かりました。

特に、抗菌防臭の基準となる抗菌活性値 2.2 以上の試料では、防臭率が 80% 以上と高い水準を示していることが確認できました。

春めいて気持ちもウキウキしてきますが、汗ばんで、その臭いが気になってくる季節ですね。今回の検証でも明らかになった通り、抗菌防臭加工の製品を選んでみるのもよいかもしれません。

改めて紹介しますと、「消臭」はすでに発生した臭いに作用する機能です。そして「抗菌防臭」は臭いの原因となる細菌の増殖を抑えることで、そもそもの臭い発生を防ぐ加工です。どちらが自分自身の志向に合っているかを考えつつ、よりよい選択をしていただければと思います。

ニッセンケン バイオケミカルグループでは、JIS L 1902 に基づいた試験を実施しており、抗菌防臭性能を客観的に確認しています。試験に関するご相談がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

ひとりごと執筆担当：ライフ アンド ヘルス事業本部 バイオケミカルグループ一岡 **ご質問はこちらからどうぞ!**