



タイル目地のカビ・黒ずみ対策で、維持コスト削減



浴室やプールで使用されるタイル、その目地部分に発生し外観や健康に悪影響を及ぼす「カビ」。カビ取りやこすり洗いで落ちるものもあるが、高圧洗浄機や専門業者に清掃を依頼するとなると、相当な労力とコスト負担を強いられる。

ある条件下でカビは再生を繰り返す

カビは微生物の一種で真菌と呼ばれ、実は空気中に常に存在し、私たちの周りを漂っている。研究データでは空気中1m³当たり、80個前後のカビ菌が漂っているという測定結果がある。空気中のカビの胞子は、いろんな物質の表面に付着し、水分や温度などの必要条件が揃うと出芽し始め、菌糸を伸ばして育成し始める。真菌が私たちの目に見えるカビになるための、4つの必要条件。

1. 適度な温度(10~35℃ほど)
2. 酸素(呼吸、発酵に必要)
3. 湿気(水分)
4. 栄養分の存在(有機物。自然、人工問わず)

条件が揃う限り、どれだけ清掃してもカビは再生を繰り返す。また、ピキラー等も実際微細孔に詰まった真菌は取り除けないのが現状で、かえって洗剤を栄養源にすぐに復活してしまう。洗浄剤の漂白効果で見た目は綺麗に見えても、カビの元は消滅していない。



必要条件が揃うと、カビが発生する

サーファポアCで、素地表面を「カビ」の発生しにくい環境へ

左上の写真は、スポーツジム内シャワールームのタイル目地にサーファポアCを塗布し、6ヶ月が経過した様子である。左側未塗布面は、目地にカビが発生し黒ずんでいるのに対し、右側サーファポアC塗布面は、タイルを張った直後のように、綺麗な外観を保っている。サーファポアCを塗布すると、ナノ粒子が目地の細孔に浸透し定着、水を持ち上げる機能を持つようになる。カビの発生条件に必要な、湿気から守る役割だ。またサーファポアCは、カビの栄養源となる有機物の付いた表面を無機化し、繁殖の妨害層を作る働きも行う。湿気ゼロ、表面の無機化、サーファポアCの二つの効果がカビの発生を抑える。実際に効果を体験した施主様からは、「掃除の負担が大幅に減った」と喜びの声を頂いた。スポーツジムや公衆大浴場など大規模な清掃が必要とされる場所にぜひおすすめしたい。

サーファシールドG塗布パネルと未塗布パネルの発電量を比較



写真中央の倉庫屋根部分に太陽光パネルを設置予定



サーファシールドG塗布の様子

株式会社ミノキン様が自社倉庫屋根に太陽光パネル160枚を設置予定。半分の80枚にサーファシールドGをコーティングし、残りの未塗布パネル80枚とともに発電量を計測、その違いを比較していく計画。設置予定は9月上旬。産業廃棄物処理業者の倉庫であり、砂埃などの汚れ付着が激しくなると予想される。そのため、効果の違いが発電量にも反映されやすいのではと期待される。ただ、屋根の傾斜があまり大きくなく、条件としては厳しい一面もある。帯電防止の効果が図れば大きなメリットになると、期待が寄せられている。NanoPhos-Japan Newsでは今後もこの計画の経過をお伝えしていきます。

多孔質表面の保護に



サーファポア

検索

高い耐水効果

汚れにくい

高い耐久性

膜を作らず透明

環境にやさしい

高い空気透過性

「ナノテクノロジー」とは？ What is "Nano-Technology"?

「ナノ」+「科学技術」=「ナノテクノロジー」

1974年に元東京理科大学の谷口紀男教授が提唱した造語。

ナノメートルサイズの物質構造中で、新たな機能を創出する技術

“Nano” + “Technology” = “Nanotechnology”

The Japanese scientist Norio Taniguchi of the Tokyo University of Science coined the term "Nanotechnology" in 1974.

A technique for creating a new function in nanometer size.