

15秒で新型コロナウイルス 99.9%不活化、東レが新たな抗ウイルス粒子を開発

大崩 貴之

日経クロステック／日経デジタルヘルス

2022.05.27

東レは2022年5月26日、新規の抗ウイルス粒子を開発したと発表した。酸化セリウムの粒子を特定の分子で覆った構造をしており、新型コロナウイルスを15秒で99.9%以上不活化できる。コーティングや練り込み加工にも対応しており、同社の不織布やエアフィルターなどに適用していく方針だ。

酸化セリウムは研磨剤や排ガス浄化触媒として広く使われる物質だが、同社はある特定の分子で酸化セリウムを覆うと高い抗ウイルス機能を示すことを発見した。この粒子による不活化はウイルスの「吸着」と「酸化分解」という2段階の反応で進むと考えられる。従来の金属系抗ウイルス剤で見られるような金属イオンの徐放や光触媒による不活化とは異なるメカニズムのため、暗所でも効果を発揮し、長期間にわたって効果が持続することを期待できるという。

ウイルス不活化原理（推定）



東レは即効性に優れる新規抗ウイルス粒子を開発した

（出所：東レ） [画像のクリックで拡大表示]

同社によると、新型コロナウイルスを15秒で99.9%以上、5分で99.99%以上不活化できるというこの新規粒子の即効性は、従来の金属系抗ウイルス剤と比べて約100倍以上となり、世界最高レベルという。繊維や樹脂、フィルムへのコーティングや練り込み、塗料への添加ができるため、様々な製品に抗ウイルス機能を付加できる。今後2~3年以内に分散液やこの粒子を適用した製品の発売を目指す。