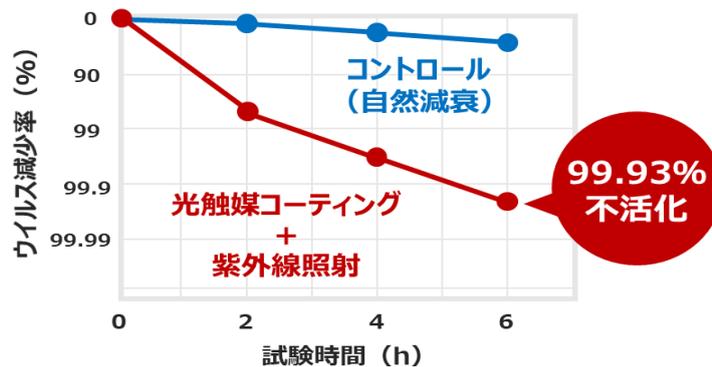


2021年2月25日

光触媒コーティングの新型コロナウイルス不活化効果を実証

6時間後に99.9%以上を不活化

外装建材メーカーのケイミュー株式会社(本社:大阪市中央区、社長:木村均)は、公立大学法人奈良県立医科大学及び一般社団法人MBTコンソーシアムにおいて、光触媒コーティングの新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する不活化実証実験を行い、光触媒の抗ウイルス効果により、6時間で99.9%以上のウイルス不活化効果があることを確認いたしました。※1



■検証方法

日本産業規格(JIS) R 1706 (ファインセラミックス-光触媒材料の抗ウイルス性試験方法) に準じて、以下の要領で実施した。

- 試験品: 光触媒加工(コーティング)したガラス板 (50 mm x 50 mm)
- 試験ウイルス: 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2; 2019-nCoV JPN/TY/WK-521 株)
新型コロナウイルスをVeroE6細胞に感染させ、細胞変性効果が確認されたものを回収し、-80℃のフリーザーに凍結保存した。凍結融解を2回繰り返したものを遠心分離し、上清を限外濾過膜で濃縮・精製した。これを試験ウイルス液とし、試験まで-80℃のフリーザーに凍結保存した。
- 試験内容
 - 試験品は紫外光照射条件もしくは暗所条件で実施。
 - 試験品に新型コロナウイルスを接種し、表1の作用時間にて静置。
 - 光照射条件はブラックライト蛍光灯にて紫外線放射照度 0.25 mW/cm² もしくは、0 mW/cm²(暗所)で実施。
 - 作用時間後、PBS液によってウイルスを回収。
 - 回収液を用いてVero E6細胞に感染させ、ウイルス感染価をプラーク法にて測定。



奈良県立医科大学より提供

光触媒である酸化チタンは、太陽光(紫外線)が当たると発生する活性種の働きにより、「抗ウイルス・抗菌機能」、「大気浄化機能」、汚れを分解して洗い流す「セルフクリーニング機能」などの機能を有することが確認できております※2。当社は、この光触媒技術を通して、より一層の社会貢献ができるよう努めてまいります。

※1 2020年12月31日公立大学法人奈良県立医科大学 医学部 微生物感染症学講座 受託研究報告書「光触媒による新型コロナウイルスに対する不活化効果の評価」

※2 光触媒工業会では、光触媒の「抗ウイルス」、「抗菌」、「セルフクリーニング」および「空気浄化」機能について一定の性能基準を満足した光触媒製品にPIAJマークを与える製品認証を行っています。