

新型コロナウイルス活性を消失せよ！

「Withコロナ」に向けて、新型コロナウイルスを不活性化できるコーティング技術、光触媒技術、食品成分を取り上げる。Withコロナ時代において、少しづつ、日常を取り戻したい。

開催日時：2022年7月14日（木）14時～16時 【講演30分+質疑応答10分×3題】

セミナー形式：Zoom配信（定員200名、JBAwebページにて受付）

主催：(一財)バイオインダストリー協会 協賛：日本生物工学会

ウイルスを短時間で不活性化できるコーティング技術

就実大学・薬学部 ◎山田陽一氏、上田剛慈氏

（国研）産業技術総合研究所 明渡 純氏、相馬 貢氏、後藤 拓氏

多孔質セラミックコーティングに薬剤を担持させることで、新規の抗ウイルスコーティング技術を開発した。ウイルス不活性化評価試験ISO21702において、本技術では不活性化率99.997%以上を達成した。さらに、抗ウイルス効果の即時性や持続性を有することも確認された。本技術のコーティングには産総研独自のエアロゾルデポジション（AD）法を利用しておおり、さまざまな表面に適用が可能である。さらに、用途先に応じた抗ウイルス効果の持続性と即時性の設計も期待される。

すでに民間企業との連携も始まっており、用途ごとに詳細な検討を進め早期の実用化を目指している。

光触媒で空気中の新型コロナウイルスの感染性を消失させる

東京大学大学院農学生命科学研究科 地球規模感染症制御学講座

特任教授 間 陽子氏

世界で初めて、光触媒技術で、空気中に浮遊する新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の感染性を検出限界以下まで消失させることを実証した。

光触媒が発生する活性酸素がウイルス粒子表面のSタンパク質等の分解、ウイルスマンブランの破壊やウイルスRNAを損傷した可能性が一因であることを初めて示した。Withコロナの社会を実現するための安心できるクリーンな空間の構築や現在脅威となっている変異株への効果が期待されると同時に、新たな社会的脅威となり得る未知のウイルス感染症克服の道を拓くものである。

日本の伝統食の納豆が新型コロナウイルスを分解する

東京農工大学農学部 附属感染症 未来疫学研究センター・センター長・教授

水谷 哲也氏

納豆抽出液に含まれる物質がSARS-CoV-2の表面に出ているスパイク蛋白質の受容体結合領域を分解することにより、感染を阻害することを証明した。同様に試験管内の実験においても武漢株と英国株（アルファ株）のスパイク蛋白質の受容体結合領域も納豆抽出液により分解された。さらに、納豆抽出液は牛ヘルペスウイルスI型のウイルスの表面糖蛋白質を分解し、培養細胞への感染を阻害することも明らかにした。この物質は熱処理でウイルスの蛋白質を分解できなくなることや蛋白質分解酵素の阻害剤を用いた実験などから、少なくとも蛋白質分解酵素の1つであるセリンプロテアーゼが含まれていると考えられる。

Zoom参加：JBAホームページよりお申し込みください。

締切：2022年7月12日（火）17時

お問合せ：(一財)バイオインダストリー協会（担当：矢田、岸本）