

2022年4月1日

NBCメッシュテック
 特許技術『一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術 Cufitec[®]（キュフィテック）』が
 新型コロナウイルスの「オミクロン株」*を含む複数の変異株に対して
 1時間の感作で一定の不活化効果を示すことを確認

日清製粉グループの株式会社NBCメッシュテック（取締役社長：梶 哲也、以下「NBCメッシュテック」）は、同社の独自技術である『一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術 Cufitec[®]』について、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の複数の変異株に対して1時間の感作で一定の不活化効果を示すことを、帯広畜産大学にて確認いたしました。

※本リリースにおいて「オミクロン株」とは、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）のBA.1系統の変異株をいいます。

■特許技術 Cufitec[®]の新型コロナウイルス「オミクロン株」への不活化効果を検証

NBCメッシュテックは、『一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術 Cufitec[®]』について、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する短時間での一定の不活化効果を確認し、2020年11月11日に、ニュースリリース発表を行っております。

このたび、帯広畜産大学の試験にて、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）のBA.1系統の変異株である「オミクロン株」に対する不活化効果の検証を行い、「Cufitec[®]材料の分散液」、「Cufitec[®]加工したフィルム」、「Cufitec[®]加工した綿不織布」において、以下の通り、1時間の感作で一定の不活化効果が確認されました。

[オミクロン株に対する不活化効果]

- Cufitec[®]材料の分散液：滅菌超純水と比較して、1時間で99.98%以上減少^{※1}
- Cufitec[®]加工したフィルム：未加工フィルムと比較して、1時間で99.90%以上減少^{※2}
- Cufitec[®]加工した綿不織布：未加工綿布と比較して、1時間で99.90%以上減少^{※3}

※1 ※2 ※3 各試験方法については（別紙1）に記載

さらに、「アルファ株」「ベータ株」「ガンマ株」「デルタ株」に関しても試験を実施し、それらの変異株に対しても、（別紙1）の通り効果を確認しております。

なお、本実証は、試験室での評価であり、Cufitec[®]を使った製品や実使用環境での効果を示すものではありません。また、Cufitec[®]材料又はCufitec[®]加工製品を使用した場合の新型コロナウイルス感染症予防に対する有効性を確認するものではありません。

■Cufitec[®]は特許取得済みの独自技術

NBCメッシュテックは、2009年よりウイルスや細菌など目に見えない脅威に対して、清潔・安心・快適な環境を提供するための技術として『一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術 Cufitec[®]』を展開してまいりました。「さまざまな微生物（ウイルスと細菌）に効く」、「速く効く（短時間で減少させる）」、「良く効く（ウイルスと細菌を揚げない）」ことを目指して開発に取り組み、これまで、インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルスなどのウイルスをはじめ、大腸菌や緑膿菌など

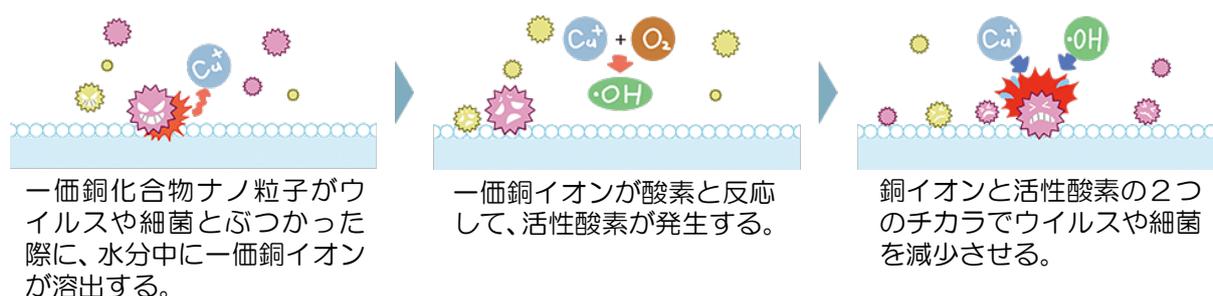
の細菌に対しての不活化効果についての検証を行ってまいりました。

一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術は、国際特許を出願し、日本を始めとする主要国にて特許登録となっているNBCメッシュテックの独自技術です。

■ Cufitec[®]の抗ウイルス特許技術のメカニズム

Cufitec[®]で使われている一価銅化合物は、一価銅化合物から溶出する一価銅イオンが、二価銅イオンと比較して酸化されやすい性質があるため、活性酸素が発生します。この活性酸素には微生物の動きを抑制する機能があるため、即効性があり高い抗ウイルス・抗菌効果が発揮されます(図1)。

図1 Cufitec[®]の抗ウイルス・抗菌メカニズム



NBCメッシュテックは、『一価銅化合物を活用した抗ウイルス技術 Cufitec[®]』の更なる開発を進め、清潔・安心・快適な環境の創造に取り組んでまいります。

以上

技術に関するお問い合わせ先
株式会社NBCメッシュテック 産資営業部 Cufitec チーム
東京都日野市豊田2-50-3
電話：042-582-2496 メール：cufitec_nbc@nisshin.com

この件に関する報道関係者のお問い合わせ先
株式会社日清製粉グループ本社 総務本部 広報部 担当：^{しょうち}城地・山田
電話：03-5282-6650 (お問合せフォームは[こちら](#))

■本リリースにおける情報の取扱いについて

本リリースにおいて掲載されているテキスト、技術情報・検証結果等の内容については、無断での転載及び利用は固くお断りしています。また、本リリースが掲載されているウェブページへのリンク表示も固くお断りしています。本リリースについて、転載・利用等を行っているいかなる第三者の表示物及びリンクを表示しているいかなる第三者のウェブサイトについても、当社は一切その第三者の表示物・ウェブサイトについて関知するものではありません。

(別紙1)

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) の BA.1 系統の変異株「オミクロン株」を含む複数の変異株に対する不活化効果の検証結果は以下の通りです。

ウイルス株	感作時間	ウイルス不活化率 (%)		
		分散液の評価試験※1	フィルムの評価試験※2	綿不織布の評価試験※3
アルファ株	1 時間	≥99.61%	≥99.88%	≥98.22%
ベータ株		≥97.39%	≥99.65%	≥97.94%
ガンマ株		≥99.68%	≥99.43%	≥98.84%
デルタ株		≥99.43%	≥99.84%	≥99.84%
オミクロン株		≥99.98%	≥99.90%	≥99.90%

(評価試験方法)

- ※1 750μg/mlの一価銅化合物分散液とウイルス液 (ウイルスカ価は約 7.25 Log₁₀ TCID₅₀/ml) を等量で混合し、1 時間経過後のウイルス感染価を TCID₅₀にて評価。(独立行政法人製品評価技術基盤機構の「新型コロナウイルスに対する代替消毒方法の有効性評価」の帯広畜産大学における抗ウイルス評価試験を準用した試験方法)
- ※2 ウイルス液 60μl (ウイルスカ価が約 6.25 Log₁₀ TCID₅₀/ml) をフィルムに滴下し、その上から加工面が液体と接する様に 1.5 cm 角のフィルムで被覆し、1 時間経過後のウイルスカ価を TCID₅₀法にて評価。
- ※3 ウイルス液 60μl (ウイルスカ価が約 7.25 Log₁₀ TCID₅₀/ml) を不織布上に滴下し、1 時間経過後のウイルスカ価を TCID₅₀法にて評価。