
**GSE と MISTECT が新型コロナ対策に効果
除菌作業を自動化し、感染リスクを最小化
——二次感染者ゼロの実績が示す除菌能力——**

インフォリーフ株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役：古瀬幸広）は、2020年より GSE（Grapefruit Seed Extract）を室内に拡散して除菌するサーフェスコントロールシステム「MISTECT」を開発・発売しています。

すでに医療機関を含む全国 80 箇所を越える施設で活用されており、そのなかには新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の陽性者が滞在したことが判明した施設において、事後の除菌処理に用いられた例が複数あります。

そのいずれでも二次感染者*1 をゼロに抑えたことを確認しました。海外の研究で、GSE に新型コロナウイルス抑制機能があることが確認されています*2、この複数の事例から、GSE を拡散する MISTECT が効果的に室内のウイルスを抑制すること、陽性者がウイルスを吐出した部屋の事後処理に有効で、感染拡大防止に役立つものである可能性が示されたと判断しています*3。

事例紹介

代表的な事例を 3 例、ご紹介します。

事例 01・香川県の保育園

〔状況〕 新型コロナ陽性の園児が登園し、濃厚接触者が職員・園児を含め 33 名にもなりましたが、驚くべきことに、二次感染者はゼロでした。

〔利用法〕 当該保育園は日頃から MISTECT を使ったサーフェスコントロールを実施していましたが、陽性者の登園判明後すぐに MISTECT を念入りに使用し、玩具や楽器なども除菌しました。

事例 02・東京都のクリニック

〔状況〕 2 時間以上クリニックに滞在した患者が新型コロナ陽性者であることが判明。すぐに MISTECT を導入し、対応した医師・看護師・スタッフへの二次感染はありませんでした。

〔利用法〕 陽性者発覚後、急遽導入。ウイルスが付着した可能性のあるカーテンなども室内にひろげて、MISTECT を実施しました。

事例 03・奈良県の縫製工場

〔状況〕寮住まいの社員が新型コロナウイルス感染症を発症。急遽、MISTECT を導入し、寮と工場に実施。二次感染者はゼロでした。

〔利用法〕社員寮では感染者の部屋だけでなく、トイレと洗面所にも重点を置いて実施しました。大便にもウイルスが含まれること、洗面所は飛沫が飛ぶ場であることからです。

とくに極めて濃厚な接触の多い保育園児、生活空間を共有する寮住まいの社員の事例で二次感染者をゼロにとどめたことは、特筆されるべき成果だと考えています。また、上記以外でも、MISTECT は全国の病院・老健施設・音楽教室・ダンス教室・保育園・飲食店・大手企業の社員食堂などに採用されており、そろそろ発売後 1 年が経過しますが、現在にいたるまで、MISTECT 導入箇所においてクラスターが発生した事例は出ていません。

MISTECT を事後処理を自動化する

MISTECT は室内にマイクロプレッドを設置し、スイッチを入れて放置するのみで、GSE が自然と拡散し、床や家具など室内の露出表面に行き渡るシステムです。すなわち、MISTECT は防護服にゴーグルで完全防備して行う重労働な除菌作業を自動化します。

手作業が不要で、無人で実施できますから、除菌作業をする人の感染リスクを最小限にできます。もちろん手元があれば、日頃から予防的に使うことができますし、感染者が出た際も即応可能です。かつ、コストは一回の専門業者による消毒作業のみか、それ以下で済みます。



MISTECT の実施例（名古屋・宗次ホール）

広いホールでも、一か所にマイクロプレッドを設置して稼働させるのみで全体に拡散。作業が一切不要。ブラウン運動で、数時間後には室内の露出表面に GSE が行き渡る仕組み（除菌作業を自動化）。GSE は食品添加物（既存添加物）でもあるため、飲食店などでも食品衛生法に違反せず利用可能。ヒトに安全でモノへの影響もきわめて小さい。

GSE がもつ可能性について

GSE は天然の抗酸化物質のカタマリであり、ナリングニン・クエルセチン・カエンフェロール・ヘスペリジン・アピゲニンといった脂肪酸フラボノイドを含んでいます。ヒトに対する安全性が確認されている上、800種類もの菌・カビ・ウイルス・寄生虫を抑制する機能をもつことが判明している薬剤です。また、これらの抗酸化物質は抗ウイルス機能や抗炎症機能をもっていることから、COVID-19の感染や重症化を予防する効果があるのではないかと、という研究もあります*4。

MISTECT は「ココチ GSE」を採用

GSE は植物エッセンスですので、それ自体は油分であり、そのままでは利用しにくいとため、水溶液にして使います。水と油ですから、通常はグリセリンなどの界面活性剤を添加して水溶液化しますが、MISTECT はそうした人工添加物を一切使わず、特殊技術で高純度精製水に GSE をなじませたココチプラス株式会社の「ココチ GSE」を採用しています。

ココチ GSE については、以下を参照してください。

ココチ GSE ウェブページ：<https://cocochigse.com/>

MISTECT の限界

MISTECT は GSE を空間放出しますが、これはブラウン運動を利用して室内に拡散するためであり、空気中のウイルスを抑制する能力はありません。MISTECT は表面除菌システムです。空間除菌の能力はありませんので、MISTECT を導入した場合も、頻繁な換気と不織布マスクは必須です。近距離で話す必要がある場合は、フェイスシールドも併用なさってください。これは、目からウイルスが侵入するのを防ぐためです。

MISTECT の導入相談・情報ページ

MISTECT の導入を希望される方は、ウェブ導入相談窓口をご利用ください。



<https://mistect.jp/order/>

情報ページ

MISTECT 公式ウェブページ：<https://mistect.jp/>

MISTECT 公式ツイッター：<https://twitter.com/Mistect1>

注記

*1 ここで言う「二次感染者」とは、一人目の感染者からなんらかの形でウイルスを受け取って感染した人のこと。「二次感染者ゼロ」とは、濃厚接触者や関係者が潜伏期間を過ぎても陽性者にはならなかったことを示す。感染経路を特定するのは難しい作業だが、その場にいた人たちに「二人目の感染者が出なかった」ことは容易に確認できる事実である。

*2 たとえば Gustavo A Ferrer, et al.によるこの論文を参照。

[A Nasal Spray Solution of Grapefruit Seed Extract plus Xylitol Displays Virucidal Activity Against SARS-Cov-2 In Vitro](https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.11.23.394114v1)

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.11.23.394114v1>

*3 上の論文をはじめ様々な研究で GSE が新型コロナウイルスを抑制する機能をもつことが確認されているが、ウイルス抑制をその場で確認する科学的な方法論がないこともあり、「MISTECTの実施」と「二次感染者ゼロ」との間の直接の因果関係を証明することはできない。事例は状況証拠の積み重ねに過ぎないため、「可能性」という表現を使っている。

*4 GSE に含まれる脂肪酸フラボノイドのそれぞれについて、COVID-19 の感染予防や重症化阻止に役立つという研究がある。以下にいくつかの論文を列挙する。

- Nicola Clementi, et al.
[Naringenin is a powerful inhibitor of SARS-CoV-2 infection in vitro](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7574776/)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7574776/>
- Helda Tutunchi, et al.
[Naringenin, a flavanone with antiviral and anti-inflammatory effects: A promising treatment strategy against COVID-19](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ptr.6781)
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ptr.6781>
- Pawan K. Agrawal, Chandan Agrawal, Gerald Blunden
[Quercetin: Antiviral Significance and Possible COVID-19 Integrative Considerations](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1934578X20976293)
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1934578X20976293>
- Silvia Schwarz, et al.
[Kaempferol Derivatives as Antiviral Drugs against the 3a Channel Protein of Coronavirus](https://www.researchgate.net/publication/259882584_Kaempferol_Derivatives_as_Antiviral_Drugs_against_the_3a_Channel_Protein_of_Coronavirus)
https://www.researchgate.net/publication/259882584_Kaempferol_Derivatives_as_Antiviral_Drugs_against_the_3a_Channel_Protein_of_Coronavirus
- Paolo Bellavite, Alberto Donzelli
[Hesperidin and SARS-CoV-2: New Light on the Healthy Function of Citrus Fruits](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7465267/)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7465267/>
- Yusuf A. Haggag, Nahla E. El-Ashmawy, Kamal M. Okasha
[Is hesperidin essential for prophylaxis and treatment of COVID-19 Infection?](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274964/)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274964/>
- Chandan Sarkar, et al.
[Natural Products as Anti-COVID-19 Agents: An In Silico Study](https://www.eurekaselect.com/188012/article)
<https://www.eurekaselect.com/188012/article>