

Part II

インフォリーフ株式会社

新型コロナウイルス感染症の 現状と未来 そして植物エッセンスの利用について

2023年5月2日（第2版）



本プレゼンの概要



Part II

政府方針変更の影響分析

- ・ 5類への変更等がもたらす変化を予測

植物エッセンス利用の提案

- ・ 菌・ウイルス対策に植物エッセンスを

政府方針変更の影響分析

マスク推奨の廃止/新型インフルエンザ等感染症から5類感染症への変更で
何がかわるか

世界各国が対策緩和。日本も追随

- 4月13日に「マスクは個人の選択」となり、5月8日に5類化
- 背景にあるのは、財政的な問題と致死率の低下
 - 大きな理由は、財政的な問題だと言われている。つまり、あとは自助共助に任せるということ
 - G7サミットに向けて「ノーマスクにしたい」という首相の意向
(報道による)

新型コロナウイルス 県が死因分析「インフルエンザより軽い」
死亡率低下 薬・ワクチン・弱毒化で

季節性インフルエンザと県新型コロナBA.5との比較 (11/30時点)

ウイルス	季節性インフルエンザ ※1		新型コロナ オミクロン株 BA.5 亜系統 ※2	
	60歳未満	60歳以上	60歳未満	60歳以上
重症化率 (ICU/人工呼吸器)	0.03%	0.79%	0.01%	0.10%
致死率	0.01%	0.55% (55人/1万人)	0.003% 0.001% (3人/32万8922人)	0.56% 0.28% (191人/6万7671人)

※1: 「2022年7月13日アドバイザーボード 資料6」より 観察期間は2017年9月～2020年8月
※2: 県調べ 観察期間は2022年7月1日～11月30日

上は「新型コロナはオミクロンで弱毒化し、致死率はもうインフルエンザと同等か、むしろ低い」という説明に出てくる統計。インフルエンザは感染者数を正確に把握できないため、「入院した人」を母集団とし、他の病気での死者も含めた致死率を計算している。インフルで入院する人は滅多にいないから、実際の致死率より大幅に高い数字となっている。つまり、「これをもってインフル以下」と判断することはできない。さらに新型コロナは急性期がすぎたあと、後遺症や合併症で亡くなる人が多い。実死者数はこの3倍いる。

5月8日以降に予想されること

- 「2類相当→5類」の最大の相違点
 - 感染者に対して隔離を強制できない／水際対策ができない
 - 国は療養（隔離）を推奨するが、強制はしない（できない）
 - ホテルなどを利用した宿泊療養施設もなくなる
 - 他国で変異体が発生しても、水際での対処はしない（法的根拠がなくなる）
 - なぜかマスクを外させようと国が躍起になっている
- 最大の变化は、3年目にして初めて、**感染者も出歩くこと**
 - 療養期間がなくなり、「微熱なら出てこい」という上司が増える
 - 水際対策もなく、変異体が入国し放題
 - 病院での混乱も予想される（現時点でどうなるか不明）

起きることの具体例（予想）

- 施設や職場、病院でのクラスターが増加
 - オミクロンは互いにノーマスクだとすれ違うだけでも感染する
- ホテル等での**時間差感染**が増加
 - 感染2日目の人などはこれまでは隔離されていたが、5類化以降は普通に歩き宿泊もするため、**室内がウイルスまみれ**になるケースが増える
 - 感染者が出した飛沫が室内に拡散し、それが乾燥してくるとウイルスが宙を舞い、それを吸い込んで感染する（**塵埃感染**）。接触感染も増える
 - ベッドメイクなどで感染者が出る（感染者が残っていたウイルスを吸い込む）
- 電車等でもクラスターが発生する

身近にウイルスが激増

- 3年目にして初めて、感染性のある人が当たり前に外出する
 - 飲食店でもホテルでも電車内でも、運が悪いと大量のウイルスに曝露する
- 増加し始めると家庭内感染が感染増を加速する
 - すれ違うだけでも感染するのに、宿泊療養施設が廃止され、感染者が自宅にいるしかなくなる。一家全滅が増える
- 参考：デルタ航空の事例
 - 感染した社員の自宅待機を5日に短縮→感染性のある人が出社しクラスター。結局、スタッフが足りず、1000便欠航させる羽目に
 - 日本の第8波も療養期間を10日から7日に短縮したことが大きな要因だと思われる

たとえばホテルは感染リスク激増

- 感染者が出歩く結果
 - 感染2日目等で大量にウイルスを吐出する人も、ワクチン効果で軽症なら、構わず旅行にやってくる
 - 部屋でマスクをする人はいない→部屋中がウイルスまみれ
- それによる危険
 - 接触感染と床やシーツから浮遊するウイルスを吸い込んだでの感染（塵埃感染）が増える
 - 被害を受けるのは清掃担当者と次の宿泊客
 - 新型コロナウイルスだけでなく、M痘（サル痘）リスクもある
 - M痘ウイルスはシーツやタオルで長寿命

植物エッセンス利用の提案

菌・カビ・ウイルス対策として、植物エッセンスを利用することをご提案します。

ヒトに安全でありながら、強力な抗菌・抗ウイルス作用をもつ植物エッセンス「GSE」（グレープフルーツ種子抽出物）の利用です。当社はMISTECTとBNUHC-18という二つの製品を実用化しています。

植物エッセンスに注目した理由

- 植物も菌やカビと戦いながら生きている。その知恵を利用
 - 安全性が高く、何千年もの菌との戦いの歴史があり、耐性菌をつくっていない。柿や笹の葉、ハランの抗菌効果はいまも有効
- 当社が選んだのはGSE (Grapefruit Seed Extract / グレープフルーツ種子抽出物)
 - 種子エッセンスで、多数の菌・カビ・ウイルスを抑制できる
 - 中身は抗酸化物質で安全性が高い
 - まったくの無臭で扱いやすい
- GSEは既存添加物 (安全性が認められた食品添加物)
 - すでに多数の食品や化粧品、除菌剤などに使われている

GSEとは？

- グレープフルーツ種子抽出物
 - 右写真の真ん中の液体
 - 種子から抽出した植物エッセンス（油分）
 - 果肉や皮は使っておらず、まったくの**無臭**
 - これを水になじませて利用している
- 1990年代にアメリカで実用化
 - 植物エッセンスの中では、圧倒的に**抗菌力が強い**ことで知られている（他の10-100倍強力）
 - 一時期、塩化ベンザルコニウムなどの農薬成分が検出されて問題視されたが、いまはもうその心配はない。



GSEの成分

GSEの主成分
ナリンゲニンの構造式



- 植物**フラボノイド**（脂肪酸フラボノイド）がその中身
 - ポリフェノールの一種で、天然に存在する有機化合物群の植物色素の総称
 - フラボノイドは、植物が我が身を守るためにつくりだした物質
 - 紫外線による活性酸素から身を守る**抗酸化作用**
 - 種子を菌・ウイルス・害虫から守る**抗菌作用**・**殺菌作用**
 - GSEはグレープフルーツが自衛のためにつくりだしたフラボノイドを利用
- GSEが含有しているフラボノイド
 - ナリンゲニン/ケルセチン/カエンフェロール/ヘスペリジン/アピゲニン
- 他の除菌剤とは作用の機序が異なる
 - 塩素系等他の除菌剤はその大半が酸化剤。GSEは**抗酸化剤**

海外では点鼻薬やサプリメントに利用



キシリア

- XLEARはアメリカのロングセラー点鼻薬
 - 新型コロナウイルス感染症患者に点鼻すると、早く治癒するという研究も出ている
- 右隣の2つはサプリメント
 - 欧米で「GSE」といえば「飲むもの」というイメージが強い。健康維持のためのサプリメントとして売られている
- AEROBITIC（下）は吸入剤
 - ネブライザーにいれて、吸いこむためのGSE（Prodeco Pharma製）
- 高い安全性
 - 点鼻薬/吸入薬/サプリメントに使われているということは、基本、吸っても口にしても安全ということ
 - 皮膚に対する感作テストでも、安全性が高いという結果

菌・カビ・ウイルスに幅広く効果

- 点鼻薬XlearのGSEが新型コロナウイルスを抑制していることを確認した論文
 - Gustavo Ferrer, *et al.* (プレプリント)
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>
- GSEが800種類の菌・カビ・ウイルス・寄生虫に効果があり、抑制する様子を電子顕微鏡で確認した論文
 - John P Heggors, *et al.*
The effectiveness of processed grapefruit-seed extract as an antibacterial agent: II. Mechanism of action and in vitro toxicity
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/10755530260128023>
- GSEがメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）およびバンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌（VRSA）に対しても抗菌作用を示すことを確認した論文
 - Hee-Won Han, *et al.*
Grapefruit Seed Extract as a Natural Derived Antibacterial Substance against Multidrug-Resistant Bacteria
<https://www.mdpi.com/2079-6382/10/1/85/htm>

空気感染「だけ」ではない

- 「新型コロナは空気感染」の誤解
 - 「空気感染もする」が、「空気感染しかしない」に誤変換されている
 - 空気感染対策は換気や空気清浄機
 - 実際には接触感染も飛沫感染もする。とくに飛沫感染のリスクが高い
- 飛沫感染対策がさらに重要
 - 感染2日目くらいの感染者の唾液1ccに、1800万個のウイルスがいる
 - しゃべるだけでも飛ぶし、咳・クシャミで周辺に数100万個のウイルス
 - 飛沫が乾燥すると空気中にウイルスが浮遊する
 - 放置すると空気感染の要因にもなる（3時間ほど感染性を保つ）

飛沫感染と空気感染のハイブリッド

- 劇団クラスターという実例
 - 基本全員がマスクで、頻繁に換気もしていた
 - しかし、セリフを言う役者がマウスシールドで91人中76人に感染
- 飛沫感染が主因
 - 感染者がノーマスクだとウイルス入り飛沫をばらまく
 - 接触感染も空気感染も起きる



身体中にウイルスが付着

手にもウイルスが付着

このクラスター（91人中76人に感染）は、マスクをしていても、感染者と長時間過ごす、感染リスクが高くなることも示している。5類になり、感染者が出社するようになると、似た事例が出てくるはず。写真はNHK首都圏の報道より（現在はリンク切れ）

こういう現場で利用したいGSE

- GSEは効果が持続する
 - GSE水溶液はエッセンシャルオイルを水になじませたもの。乾燥すると水性塗料と同じように、油分が表面に残り、除菌効果が持続する
 - GSE配合のキッチン除菌剤は、効果一カ月をうたうものもある
- 事前に床一面にGSEを塗布していれば感染リスクが下がる
 - 落ちてきた飛沫のウイルスを待ち構えて抑制する
 - 感染力を失っていれば、その後浮遊しても影響はない
- 頻繁な手指衛生に活用
 - GSEは手荒れもせず無臭。床に手をつくたびに使用できる

当社のGSE製品



- 開発コンセプトは「ヒトに安全」でかつ「有効であること」
 - 薬剤としてGSE (Grapefruit Seed Extract) を採用。グリセリン等添加物ゼロのGSE水溶液
- MISTECT (ミステクト)
 - 特殊なノズルでGSE水溶液を空間に放出し、ブラウン運動を利用して室内の露出表面にGSEを付着させるシステム
- BNUHC-18 (ビーシー18)
 - スプレーで使うことを想定したGSE水溶液
 - 5L/20Lのバロンボックス販売とすることで、アルコールなみの価格に下げた



MISTECTは 手軽で確実

- 右のように薬剤を空間放出することで、やがて薬剤が部屋いっぱいに拡散（ブラウン運動）
 - 蚊がいなくなるスプレー等と原理は同じ
- 床や机・イス・ドアノブ等の表面に付着して、落ちてくるウイルスを抑制する

ブラウン運動で拡散させ、露出表面にGSEを付着させる。
空間除菌はできません。

JAXAが開発した特殊な
ノズルを利用



写真は1号機
現在は2号機を発売中

MISTECTは飛沫感染対策に最適

- 稽古場がMISTECT済であれば
 - [塵埃感染] 感染者が落とす飛沫のウイルスを床で待ち受けて抑制
 - GSEの抗菌効果の持続性が効く
 - [接触感染] ドアノブなど手の触れる箇所にもGSEコーティング
 - 加えて換気を頻繁にすることで、感染リスクを小さくできる
- ホテルの部屋などにも有効
 - ベッドメイク前にMISTECTを実施すれば、感染リスクを大幅に抑えられる
 - シーツや床のウイルスを抑制
 - トイレの床にも有効

GSEは800種類の菌・カビ・ウイルスを抑制できる。エンベロープ型ウイルスのエンベロープを壊すし、MRSA/VRSAなど耐性菌も抑制。

MISTECTは重症化リスクを下げる

- 軽症で終わる可能性が高くなる
 - 少量のウイルス曝露なら軽症で終わる可能性が高くなる
 - MISTECTは「室内の活性ウイルス量を激減させるシステム」であり、大量曝露を避けることができる
- 大量曝露が重症化しやすくなる理由
 - 目・鼻・口・上気道・腸などあらゆる箇所に大量のウイルスが感染を始めると、ヒトの免疫が対応しきれず、ウイルスの増殖を許してしまうから
 - ヒトの免疫は国際救助隊（サンダーバード）のような働き（検知→異物を排除）をするが、同時多発には無力

MISTECTは菌感染症予防にも極めて有効

- 感染者の多い欧米で現在、**菌感染症**が急増中
 - 新型コロナウイルスは、真菌などの菌感染症を防ぐ免疫を不全にするため、アスペルギルスや溶連菌などの菌感染症が急増
 - 何度感染しても免疫がつかない／劇症化すると致死率が高い
- 問題は、どこにでもいる菌に人体が負けてしまうこと
 - MISTECTは室内の隅々をGSEコーティングし原因となる菌を減らす
- MISTECTの姉妹品「BNUHC-18」を併用するとベスト
 - BNUHC-18はスプレーして使うGSE。頻繁に使っても手が荒れない
 - 菌感染症の多くは手指衛生で防ぐことができる

人が集まり声を出すところがリスク

全員マスクを継続していればリスク小

- 劇団クラスターと似た状況は多々ある
 - たとえば寺院や合唱練習場など。ノーマスクになるとリスク急増
- MISTECTが最適だが、BNUHC-18も活用できる
 - 寺院での活用事例
 - 本堂は多数の人が集まり、参拝者も声を出すこともある
 - 週に数回、本堂の畳・床をBNUHC-18で清掃すれば飛沫対策可
 - 感染者が参拝した後の清掃で感染する可能性大。それも防げる
 - 合唱練習場での活用事例
 - 練習前に床一面にBNUHC-18をスプレーしておく効果的

時間と量の把握が重要

- ワクチンをうっている人は感染しにくい
 - 「しにくい」だけで、しないわけではない。曝露するウイルス量が多くなると中和抗体が弾切れ状態となり、やはり感染する
- 曝露量を決めるのは距離と時間
 - 感染者と接していても、距離をとった上で短時間なら感染はしにくい
 - 互いにマスクをしていても密接して長時間なら結局、感染してしまう
- [例題] 満員電車と新幹線、どちらが危ないか？
 - 全員がマスクをすれば、満員電車でも感染しにくい。なにより短時間
 - 新幹線は酒が入るとノーマスクで声も大きくなり、かつ接している時間が長い（とくに飛沫感染リスクが大きい）

さらに鳥インフルエンザにも有効

- 緊迫度が増しているH5N1鳥インフルエンザ問題
 - 2023年に入り、世界各国で哺乳類が感染する例が頻発
 - あわせて人間に感染し、死亡する例も増加
 - H5N1は高病原性で、**致死率は53%**
- GSEとMISTECTは鳥インフルエンザにも有効
 - GSEは鳥インフルエンザウイルスを抑制できる
cf. Inhibitory effect of grapefruit seed extract (GSE) on avian pathogens
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6451896/>
 - MISTECTを鶏舎で使うことで、侵入してくる鳥インフルエンザウイルスの多くを抑制できる。かつ、GSEはヒトにも鶏にも安全

GSEは人類の強い味方になる

- 新型コロナウイルスのリスクを下げる
 - 効果の持続性により室内のウイルス量を減らしリスクを下げる
 - 曝露するウイルス量を減らすため、重症化の可能性も減らす
- 感染を起こす多くの菌・真菌を抑制し耐性菌をつくらない
 - 菌が厄介なのは、薬剤耐性菌が登場するから
 - GSEは植物エッセンス。植物は1000年単位で菌・ウイルスから身を守ってきたが、これまで耐性菌が出たことはない
- ヒトに安全で耐性菌問題のないGSEなら、ふんだんに使える

MISTECTとBNUHC-18の実績

• MISTECT

• クリニック

- 名古屋市の産婦人科クリニックなど複数のクリニックでクラスター発生ゼロ

• 香川県の保育園

- 陽性の園児が登園し、33名の濃厚接触者がいたが、2次感染ゼロ

• 埼玉県の老人ホーム

- 食事の介助者が陽性。しかし、介助された方を含め、2次感染ゼロ

• 千葉県の保育園

- 180名規模の園児がいるが、2020年秋からインフルもコロナも激減

• BNUHC-18

• ワタミ経営の飲食店全店舗のテーブルに配備

• 埼玉県の泊まり込み作業の多い電気工事会社で、いまだ感染者ゼロ

• 神奈川県や兵庫県の保育園で、BNUHC-18を常用する保母だけが感染を免れる



TGIフライデーズのテーブル上

新型コロナウイルス感染症のリアル

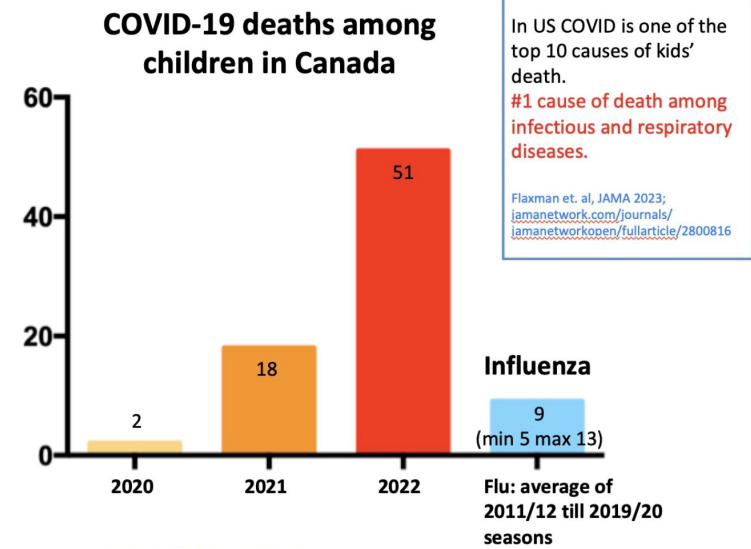
- 集団免疫がつくことはなくパンデミックは終わっていない
 - インドでXBB. 1. 16変異体が大爆発中。今後も何度も波が来る
 - 日本は未感染者が国民の半数。そのため感染爆発しやすい状態
- 新型コロナウイルス感染症は後遺症/合併症が怖い病気
 - 免疫不全となるため、他の菌やウイルスによる感染症に弱くなり、年中病気する
 - 心臓突然死リスクがあがり、認知症は間違いなく進む
 - 脳に酸素が行きわたらなくなるため、仕事中のポカミスも増える
- 複数回の感染は避けるべき
 - 感染のたびに重症化・Long COVIDのガチャをひく

GSE活用の提言

- マスクを外すなら、ますますMISTECTを勧めます
 - 飛沫感染/接触感染対策が同時にできるMISTECT
 - 万が一クラスターが出て、軽症で終わる可能性が高くなります
- BNUHC-18を持ち歩いて頻繁に使うことを勧めます
 - 複数の保育園の保母が「私以外の全員が感染した。私だけが助かった」と言っています（保育園は濃厚接触不可避なので、感染リスクが高い）
 - 共通するのはBNUHC-18を頻繁に手や髪の毛にスプレーしたこと
- GSEはヒトに安全
 - GSEの最大の特徴が、多数の菌・真菌・ウイルスを抑制できるのに、ヒトに安全なことです。耐性菌をつくりにくい植物エッセンスを活用してください

FAQ

新型コロナウイルス感染症とMISTECT/BNUHC-18のFAQ



新型コロナウイルス感染症のFAQ

- **空気感染するからマスクの意味はないのでは？**
 - マスクの隙間よりウイルスが小さいけれども、不織布マスクは静電気力などでがっちりウイルスを捕集します。またツバを飛ばすのを抑えるだけでも効果があります。
- **症状のある人だけがマスクをすれば十分では？**
 - 新型コロナウイルスは発症直前の元気な人が盛んにウイルスを吐出することが特徴です。劇団クラスターでも、演劇練習をする元気な人が感染者でした。見た目では感染しているかどうかはわかりませんから、その場の全員がマスクをする（ユニバーサルマスク）と効果があるのです。
- **接触感染はほとんどない、と聞いているが？**
 - 最新の研究で、やはり接触感染も無視できないことが判明しています。頻繁な手指衛生が効果的です。
cf. [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(23\)00069-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(23)00069-1/fulltext)
- **食事から感染するというのはデマではないか。胃液の壁があるはず。**
 - 胃液の酸性度であれば、ウイルスはたしかに抑制されます。しかし、食事中は胃液が食べ物と反応して酸性度が落ちるため、新型コロナウイルスを抑制できず、素通りして腸で感染します（感染で目立つ症状のひとつが下痢です）。会食が危険なのは、相手が感染者だと、料理の上に大量のウイルス入り飛沫が落ちてしまうからです。ウイルスは熱に弱いので、熱々の料理を熱々のまま食べないようにしましょう。
- **トイレに気をつけろというのは、どういうことか。**
 - 腸で感染した場合、大を流した瞬間に、トイレ中にウイルスが飛び散るからです（サイフォン式ならリスクは小）。トイレ内に新型コロナウイルスが付着しているという想定で行動しなくてはなりません。自宅療養でも、感染者と他の家族がトイレを共用している場合は要注意。BNUHC-18を床などにまんべんなくスプレーして乾燥させると、このリスクを減らします。公衆トイレもリスクは高いので、マスクを外さず、トイレで化粧なおしもやらないことを勧めます（化粧は目と口をさわるため）。
- **統計をみていると重症者はほとんどいない。もう気にすべき病気ではなくなっているのでは？**
 - その「重症者」は肺炎症状での分類です。ワクチン接種が進み肺炎を起こす人が減ったため、重症者が減りました。しかし、だからといって重篤な症状の人が減ったわけではありません。人工呼吸器が必要な肺炎患者は減りましたが、持病を悪化させて亡くなる方など、死亡リスクは高い。それに、Long COVIDという後遺症の問題や、心臓突然死が増えるといった合併症のリスクがあります。まだ気にすべき段階です。

GSEとMISTECTのFAQ

- **このGSEはどこからきているのか？**
 - 南米産です。原種に近いグレープフルーツの種子から抽出したエッセンスです。アメリカで需要があるため、産業化されています。
- **GSEには塩化ベンザルコニウムなどの農薬成分が含まれており、それが効果を出していると出てきたが本当か？**
 - 過去に農薬成分が検出されたことがありました。当時の産地は東南アジアで、それもあって南米産に切り換えています。
- **パッケージに「GSE」と書かれたエッセンスがあった。これとMISTECT/BNUHC-18のGSEは同じものか。**
 - 原材料は同じですが、加工が異なります。その商品の成分表をみると、70%がグリセリンです。MISTECT/BNUHC-18が採用するのは「ココチGSE」（ココチプラス株式会社）のGSE水溶液で、グリセリンフリー。精製水とGSEのみです。したがって、MISTECTでグリセリンを放出することはありません。
- **アルコールと比べての利点は？**
 - 皮膚にやさしく、手が荒れないこと、そして無臭であり、可燃性もないことが利点です。アルコールは皮膚のタンパク質をこわすため、継続的に使うと確実に手が荒れます。また、匂いも強く、引火性もある。さらに効果に持続性がある点も、GSEのいいところ。トイレの床などに使って、効果が続き、匂いもなく、消臭もできます。
- **高血圧の薬を飲んでおり、医師からグレープフルーツを食べるといわれている。大丈夫か。**
 - グレープフルーツの成分であるフラノクマリンが、高血圧の薬と相性が悪いことは事実です。ただフラノクマリンは果皮と果肉に含まれており、種子にはありません。したがって、GSEはフラノクマリンを含んでおらず、問題はありません。
- **食事に使えと言うが、食べ物にふりかかっても平気か。**
 - GSEは食品添加物の中でも、安全性が確認されている伝統的なものが分類される「既存添加物」です。海外ではGSEをサプリメントとして飲んでいるくらいで、手指衛生の間に多少ふりかかるくらいでは、問題はありません。
- **ウイルス対策以外の用途はあるか。**
 - GSEは800種類の菌・カビ・ウイルスを抑制します。キッチンや洗濯、パスルームなどにもお使いください。食中毒を防ぎ、菌・カビの悩みを解決できる可能性があります。



直販サイト

<https://bnuhc.shop/>

MISTECT情報サイト

<https://mistect.jp/>

公式ツイッター

<https://twitter.com/Mistect1>

参照記事

本プレゼンは、以下の記事をスライド化したものです。
「植物のチカラで新型コロナ／鳥インフル／菌と戦う」

<https://furuse-yukihiro.info/2023covidcolumn14/>

