

**新型コロナ等ウイルス不活化に新展開！**  
**【緑茶カテキン EGCg】の水溶液中での高濃度安定化に株式会社 HPG が成功**  
**新型コロナ・インフルエンザ・SARS ウイルス不活化**  
**九州保健福祉大学 薬学部長による検証結果を発表**

食品・化粧品等に使用される各種素材開発・研究を行う株式会社 HPG(東京都中央区・代表取締役 金山正則)は、保存安定性に優れた高濃度カテキン EGCg(エピガロカテキンガレート)の水溶液化技術の開発に成功しました。水溶液中で高濃度のまま安定させる加工技術としていち早く開発され、2021年8月より特許出願申請を開始しております。

当技術で開発された安定化高濃度カテキン EGCg は、九州保健福祉大学副学長・薬学部長・薬学科長の黒川昌彦教授を中心とした研究チーム他によって、新型コロナ、インフルエンザ、SARS いずれのウイルスに対しても有効な不活化効果が実証されました。

安定化高濃度カテキン EGCg を使用し開発できるプロダクトイメージ



口腔用ウイルスブロックスプレー



ウイルスブロックタブレット

**特殊加工でカテキンの弱点であった酸化劣化を克服。**  
**保存安定性に優れた水溶性高濃度カテキン**

ワクチンや治療薬の開発が進む中、また新たな変異株の発生でますます予防対策が求められる現在、天然成分で抗ウイルス効果が期待できるとして、緑茶カテキン EGCgは国内はもとより海外でもウイルスに対する不活化効果が検証され発表されています。

しかし、抗酸化作用の強いカテキン EGCgは酸化劣化が激しく保存安定性に欠けるため、各種製品開発においてその点が大きな欠点でとなっていました。この安定性に欠けるという点を克服し、水中で高濃度のまま安定化させることに株式会社 HPG が成功しました。

現在、この水溶液製剤は、10000ppm の高濃度で安定化されており、希釈により容易に濃度調整ができます。

## 新型コロナ、インフルエンザ、SARS ウイルスの不活化効果を実証

インフルエンザをはじめ新型コロナウイルスなど変異を繰り返す様々なウイルスに対して、ウイルスたんぱく質に結合することで細胞への侵入を防ぎ、不活化効果があることが検証実験で明らかになりました。

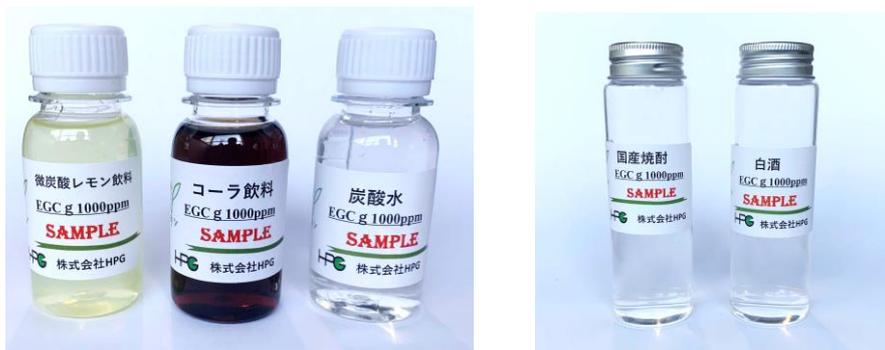
当技術で開発された安定化高濃度カテキン EGCg を用いた、九州保健福祉大学副学長・薬学部長・薬学科長の黒川昌彦教授を中心とした研究チーム他によるウイルスの不活化実証により、いずれのウイルスに対しても有効な不活化効果が証明されました。

### すべての構成成分に厚生労働省許認可の食品添加成分を使用しているので安全

また、安定化を実現させているすべての構成成分が厚生労働省が許認可する食品添加成分であるため、体内に入っても副反応などの心配もなく、お子様から高齢者まで安心して口腔ケアなどによる服用も可能です。

また、添加濃度にもよりますが、不活化効果を示す濃度であれば、カテキン EGCg 特有の渋みや苦み、変色等で既存製品本来の味わいや香り・色合いに与えるダメージはほとんどなく、様々な分野の製品に展開できます。

また、市販の微炭酸レモン飲料、コーラ飲料、炭酸水、国産焼酎、中国焼酎白酒に添加してのウイルス不活化検証においても変わらずウイルス不活化効果が発揮されていたことから、さまざまな飲料を抗ウイルス機能を持つ飲料として開発できる汎用性もあるといえます。



微炭酸レモン飲料・コーラ飲料・炭酸水・国産焼酎・中国産白酒に添加してもウイルス不活化効果あり。

### ウイルス予防の口腔ケア、手指消毒、飲食物の開発に利用可能。 家畜のインフルエンザ予防対策への活用も。

この高濃度カテキン EGCg 水溶液は、手が荒れない、アルコールに替わる手指消毒液、安全なウイルス除去の掃除液としても活用可能です。

もっともウイルスに接触する危険性が高い医療従事者、ウイルス弱者と呼ばれる高齢者、高齢者施設、ワクチン接種が難しいと言われる幼稚園・保育園児、ワクチン接種の遅れや蔓延拡大している諸外国での活用も期待されます。

さらにはヒトだけでなく、豚や鶏などの家畜のインフルエンザ予防対策として、足マットやスプレー状にした成分を飼育場の床や上部から散布するなどの感染予防対策にも活用可能です。

## 黒川研究チームの検証データ概要

緑茶にはカテキン類が多く含まれており、カテキン類の一種である epigallocatechin gallate(EGCg)はウイルスの増殖過程において、細胞への吸着過程を阻害し、抗ウイルス効果を示すことが知られている。そこで、EGCgの抗インフルエンザウイルス効果とその作用機序を検証した。*In vitro*において4種のA型、B型インフルエンザウイルス株に対してMDCK(Madin-Darby canine kidney)細胞を用いたプラーク減少法を行うことで、EGCgの抗インフルエンザウイルス効果を検討した。その結果、4種のインフルエンザウイルスに対して、ウイルス粒子の細胞への吸着あるいは侵入過程をEGCgが阻害することを確認した。

## プロフィール

黒川昌彦

九州保健福祉大学副学長・薬学部長・薬学科長

大学院医療薬学研究科 生化学講座 教授

## 研究内容:

これまで伝統医薬物やサプリメント等から新規抗ウイルス薬の開発やウイルス感染病態および宿主感染免疫防御機序の解析に関する研究とともに、遺伝子治療への応用に向けたウイルスベクターの基礎研究を進展してきた。さらに、これらの研究に加えQOLの維持・増進に貢献できる研究として、ウイルス感染動物を用いて、胎児期・新生児期環境化学物質暴露やメタボリックシンドロームによる感染症増悪化現象の立証とその解析研究を進めている。近年では、生化学、分子・細胞生物学、遺伝子工学、細菌学、ウイルス学、免疫学などの知識と実験手技を駆使して、感染症や生活習慣病の病態メカニズムの解明と新規予防・治療法の開発、環境化学物質の宿主免疫機構に対するリスク評価などの研究を行っています。これらの研究は、学内外の研究者(大学、研究所、企業)との共同研究体制を構築しており、研究成果を効率的に社会に還元することで、国民のQOL維持・増進に寄与することを目的としています。

---

<報道関係者お問い合わせ先>

株式会社 HPG 広報窓口: 笹山

株式会社 HPG ホームページ <https://www.h-p-g.jp/>

[mako@mktp.jp](mailto:mako@mktp.jp) 090-2646-5273