

## 国内医療研究グループが新型コロナの不活化効果を発表 ～塩素を含まないアルカリ電解水「e-WASH」の用途拡大に拍車～

スーパーアルカリイオン水 (SAIW) 販売および同生成装置製造の株式会社Eプラン(本社:千葉県船橋市、代表取締役社長:松澤民男)はこのほど、主に産業界向け洗浄用途に販売しているSAIW「e-WASH」が新型コロナウイルスに対しても高い不活化効果があるという研究論文が感染症研究の専門家が率いる研究グループによって発表されたことをご知らせします。この論文発表を機に弊社では同グループと共同で国内外の研究機関及び企業と幅広い分野での実証実験を展開。同時に生成装置の増産にも着手する計画です。

今回発表された論文のテーマは、「強アルカリ電解水はSARS-CoV-2、その他ウイルスおよびグラム陰性菌を効果的に不活化させる」というものです。遊離塩素を含まないアルカリ電解水を用いて世界で初めてウイルスを不活化(以下、殺菌、除菌と表現)することに成功したという内容です。

論文を発表した研究グループの執筆者は、ウイルス学の専門家である山本直樹氏(東京医科歯科大学名誉教授、国立感染症研究所名誉所員)をはじめとする研究者らで、今年8月に米国の国際科学誌BBRC(Biochemical and Biophysical Research Communications)に同論文を発表しています。BBRCに掲載された論文については以下をご参照ください。

(<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34455219/>)

また、論文の日本語版は添付の資料をご参照ください。

同研究グループが発表した論文では、「SAIWは、SARS-CoV-2が標的とする細胞への結合能を消失させることが示され、効果的かつ安全で、環境にもやさしくSDGsの要件を満たす消毒剤として有望である。また、将来新たに出現する感染症対策のため、限られた空間においてSAIWの噴霧が各種病原菌・ウイルスの除染に適合するかどうかの検討に向けて、研究を継続する予定である」としています。

昨今の新型コロナウイルスに関して、様々な殺菌、除菌効果を発揮するものが存在します。ただ、現存するものはすべて塩素系やアルコール系の物質を使用しており、人体にとっては好ましくない物質を含んでいると言えますが、これらを越えるものがなかったのが現状です。人体になるべく影響がないように希釈して使用していますが、希釈割合が低いと呼吸器系や皮膚等に炎症が出たり、希釈割合が高いと殺菌・除菌効果が薄れてしまうという課題が存在しています。

### 【e-WASHの主な特徴】

塩素系・アルコール系商品に比べた場合のSAIW「e-WASH」の特徴は次の通りです。

#### ①pH12.5以上

通常市販されているアルカリイオン水はpH8～10程度。このSAIWは水素イオン濃度でこれらの水の約1万倍となる高濃度です。

#### ②人体に有害な物質を含まない

これまでのアルカリイオン水は水酸化ナトリウムを含み、高濃度であれば人体への影響がありました。しかし、このSAIWは約99.9%が純水、約0.1%がカリウムイオンであり、人体に無害です。

#### ③生成時に有害物質を出さない

アルカリイオン水を生成する場合、電解質として塩化ナトリウムを使用するために、アルカリイオン水の生成と同時に有害な塩素ガスの発生と酸性水が生成され処理等の対応に非常に苦慮しているのが実情です。このSAIWは炭酸カリウムを電気分解の補助として使用するだけであり、SAIWの生成時には有害物質が一切発生しません。



Eプランは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。



SAIWは基本的な化学組成が水という単純なものであるため、環境に優しくSustainable Development Goals (SDGs)の目標に合致したものと言えます。弊社ではこの新型コロナに打ち勝ち、そして地球環境への配慮、人体へ影響がない安全な水の提供を通じた持続可能な社会の実現に向けて事業活動にまい進して参ります。

#### 【科学ジャーナルのBBRCについて】

BBRC(Biochemical and Biophysical Research Communications)は、生物学研究におけるタイムリーで重要な実験的研究を迅速に普及することを専門とした国際ジャーナルとして知られています。生化学と生物物理学のすべての側面をカバーする週刊の科学ジャーナルで、1959年にAcademicPressによって設立され、現在は、Elsevierによって発行されています。主な研究領域には、生化学、生物物理学、細胞生物学、発生生物学、免疫学、分子生物学、神経生物学、植物生物学、プロテオミクスがあります。

<https://www.journals.elsevier.com/biochemical-and-biophysical-research-communications>

#### 【株式会社Eプランについて】

強力な洗浄力を実現しながら安全かつ環境にも優しい塩素を含まないスーパーアルカリオン水(SAIW)「e-WASH」の販売および同生成装置を製造しています創業は2003年11月。自動車整備機械や部品洗浄機、洗車機などの開発に携わっていた松澤民男がアルカリオン水の将来性に着目し、勤務先を57歳で退社し創業しました。主力商品の「e-WASH」は合成界面活性剤を含まず発泡がないため、すすぎが簡単になり、洗浄時間の短縮と大幅な節水が可能になります。このため、食品・工業・福祉・医療現場など様々な産業分野で使用され、衛生管理の効率化・環境負荷低減で注目されています。

○本社所在地:千葉県船橋市高瀬町31-6

HP: <https://www.eplan.co.jp>



#### 【お問い合わせ先】

株式会社Enjin 〜〜苑

Tel:03-4590-0808 Mail:〜〜@y-enjin.co.jp