



世界初：モルトロンオゾン分子水の空間殺菌性能を確認

認定 NPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会は、NPO 法人 NBCR 対策推進機構の依頼により殺菌性能評価試験を行い、以下の結果を得ました。

- ヒトコロナウイルスは、モルトロンオゾン分子水により数秒間で、不活化ができることが実証されました。
 - 実大空間中においてモルトロンオゾン分子水は、浮遊する乳酸菌を数秒間で死滅させることを実証しました。またその際の環境オゾンガス濃度は 0.1ppm を越えることなく安全に制御できることが確認できました。
新型コロナウイルスの感染拡大に対して、空間に浮遊するウイルスを不活化する技術はクラスター等を抑制するために非常に重要であると考えます。
- (注1) ヒトコロナウイルスは、新型コロナウイルス (COVID-19) と極めて近い RNA を有するウイルスです。
(注2) 消毒薬の細菌・ウイルスの対する殺菌効果の係数を用い、本実験では乳酸菌の殺菌効果を把握することで新型コロナウイルスの不活化効果を推定しました。

殺菌システムに求められる3つの要素

[安全性]

- ☑オゾン水は「薬剤」ではなく、これまでも水道水の浄化技術として使用され高い効果が認められてきました。
- ☑オゾンガスは 0.1ppm、1日8時間、週40時間程度の平均暴露濃度以下であればほぼ全ての労働者に健康上の悪影響がみられないとされています (日本産業衛生学会基準/提案年度 1963年)。モルトロンオゾン分子水の実大空間実験により、この基準を越えずに使用できることが確認されました。

[安定性]

- ☑旧来、大気圧での濃度半減期が1分から数分とされてきた溶存オゾン濃度がモルトロンオゾン分子水では約1500倍程度安定化されており、高濃度で吸引すると人体に影響があるとされるオゾンガスの脱気が極めて少なく安全に使用ができます。
- ☑通常のおゾン水では配管10~20mの短距離で濃度を維持することができませんでしたがモルトロンオゾン分子水では200m配管中を送水して85%以上の濃度を維持することができます。
- ☑通常のおゾン水では、ノズルで100ミクロンの微細噴霧をした場合、水中のおゾンはガスとして空気中に全て散逸し、溶存オゾン濃度を維持することはできませんでした。
モルトロンオゾン分子水は超微細噴霧器 (5ミクロンの水粒で噴霧) で噴霧しても濃度を維持し、空間の除菌ができることが判りました。(1000ミクロン=1ミリ)

[有効性]

- ☑モルトロンオゾン分子水は、通常のおゾン水に比べ溶解度が高いことで、高濃度のオゾン在水粒中に保持することができ、殺菌効果をあげることができました。

開発機関



NPO 法人 NBCR 対策推進機構 (Institute for Biological Chemical and Radiological Defense)

〒111-0053 東京都台東区浅草橋 2-7-9 : 理事長 井上忠雄

TEL. 03-5829-6187 / FAX. 03-5829-6197 / E-mail : info@nbc-r-taisaku.com



株式会社アースシンク 55 (モルトロンオゾン分子水装置製造メーカー)

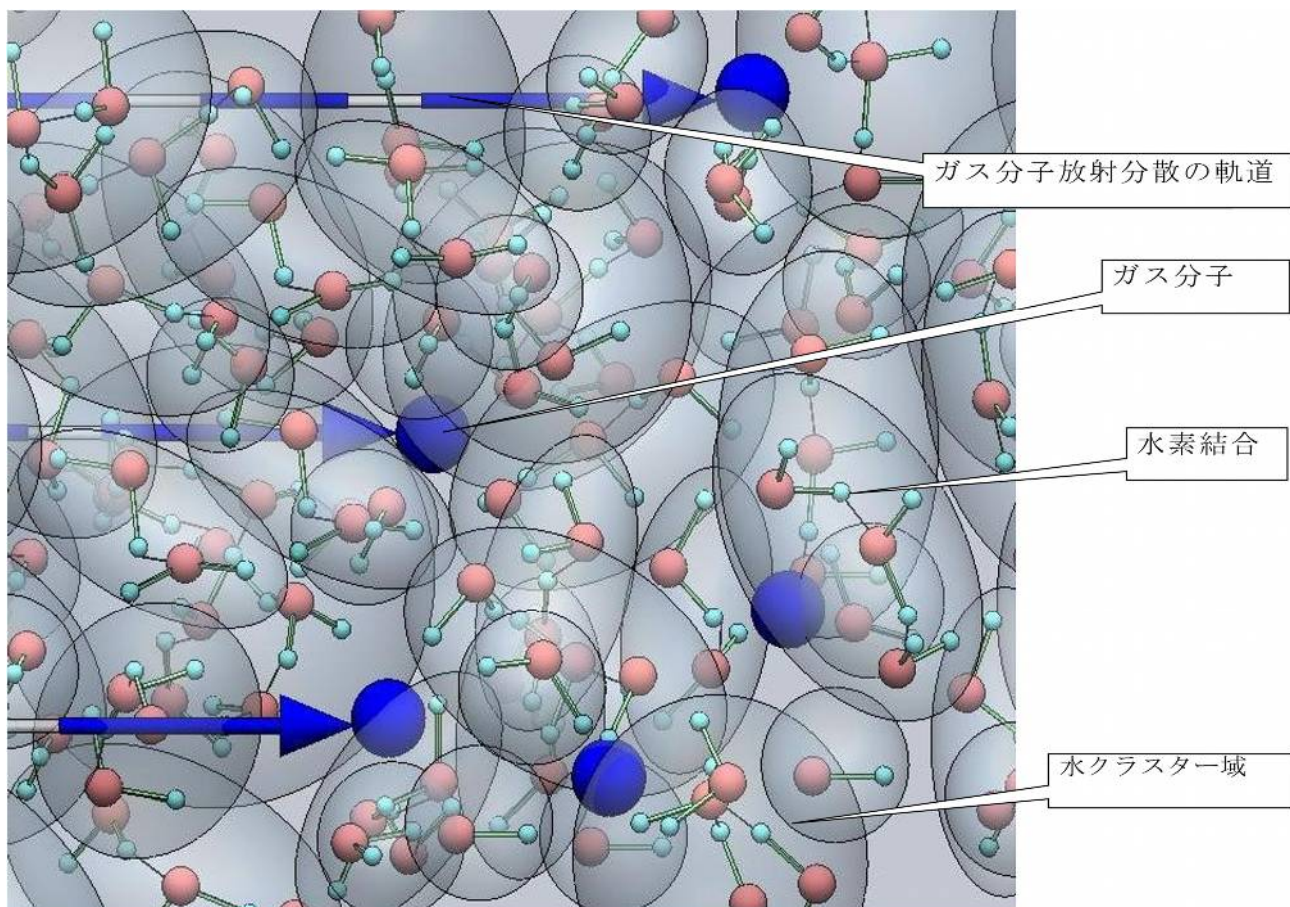
〒157-0062 東京都世田谷区南烏山 2-30-14-101 : 代表取締役 松村栄治 携帯 08059562941

<http://www.earththink55.co.jp>

E-mail : moltron55@gmail.com

図

[モルトロンオゾン分子水]



モルトロンオゾン分子水の構造 (予想図)。オゾンが気泡でなくオゾン分子のまま水中に超高密度に溶存している。

オゾンは水に難溶解性であり通常オゾン水では気泡として溶存していたが、極微のオゾンガス分子を溶存させることのできるモルトロンオゾン分子水では、微細噴霧した水粒中にオゾンが溶けており、ウイルスの不活化に効果を発揮することができます。