

「次亜塩素酸水」の空間噴霧について（ファクトシート）

令和 2 年 5 月 29 日

新型コロナウイルスに対する

代替消毒方法の有効性評価に関する検討委員会事務局[※]発行に対しての

株式会社シリウスの見解

令和 2 年 5 月 31 日

株式会社シリウスでは、2013 年に

・除菌水専用空間清浄システム[®]J-BOY[®] SVW-AQA1000(W)

2015 年に

・除菌水専用空間清浄システム[®]J-BOY[®] SVW-AQA1001(W)

合計約 1 万台を販売しております。

また、2020 年 9 月発売を目指し

次亜塩素酸空気清浄機（生成型）Viruswasher[™] SVW-AQA2000(S)

業務用次亜塩素酸空気清浄機（投入型）ViruswasherPRO[™] SVW-AQA1002(S)

を開発中です。

1. 販売・導入の状況 「次亜塩素酸水」について、少なくない事業者が「加湿器等に次亜塩素酸水を入れて噴霧する ことで“空間除菌”ができる」と謳っている（これまで

に販売状況を確認できた 81 品目中、少なくとも 66 品目が空間除菌を謳って販売している)。医療機関や保育施設、福祉施設等でも従前より用いられている他、新型コロナウイルス対策として新たに飲食店等で導入する事例も見られている。

□シリウスの見解

J-BOY®並びに現在開発中の Viruswasher™とも超音波加湿器による噴霧や燻蒸方式と異なり『除菌水フィルター透過方式』を採用しております。

また、空間除菌性能に関しましては

日本電機工業会（JEMA）が団体規格として推奨している「空気清浄機の浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験方法にて 2013 年に（財）北里環境科学センターにおいて北生発 25_0067 号実施しており 25 m³の空間に拡散された大腸菌ファージが 11 分で 99%除去されたことが実証されました。

但しこれらの試験結果を以ってシリウスとしてカタログ、ホームページ、店頭、展示会などにおいてウイルス対策が、公式に認められていると誤認させるような表示や訴求を行った事実はございません。

2. 噴霧に関する衛生当局の見解

- (1) WHOの見解 「COVID-19 について、噴霧や燻蒸による環境表面への消毒剤の日常的な使用は推奨されない」とする。さらに、「消毒剤を人体に噴霧することは、いかなる状況であっても推奨されない。これは、肉体的にも精神的にも有害である可能性があり、感染者の飛沫や接触によるウイルス感染力を低下させることにはな

らない」としている。

(2) 米国疾病予防管理センター（CDC）の見解 医療現場の消毒に係る一般論として

「消毒剤噴霧は、空気や表面の除染のためには不十分な方法であり」、「一般衛生管理には推奨されない」としている

(3) 中国国家衛生健康委員会の見解 新型コロナウイルス対策に係る消毒薬ガイドライン

において、「人がいる状態で空間・空気に対して消毒を行うべきではない」としている。

□シリウスの見解

J-BOY®並びに Viruswasher™に関しては噴霧やせずに除菌水フィルターに除菌水を含浸させ空気を透過させる『除菌水フィルター透過方式（気化式）』を採用しております。

現在までに約1万台のJ-BOY®が老人介護施設、医療機関、教育機関やご家庭に採用頂いておりますが、健康被害や事故の報告は一切ございません。

当社では除菌水をそのまま超音波加湿器で噴霧若しくは燻蒸させる方法に関しては警鐘を鳴らしております。除菌水や水道水に含まれる成分が『白い粉』『しみ』『腐食』を起こし

てしまう例が多くありPL法施行後大手家電メーカーは相次いで超音波加湿器から撤退し

た事実がございます。5月29日発表（PRTIMES）の新商品発表 Viruswasher™において

も超音波加湿器での噴霧蒸散の危険性については説明しております。

(4) 厚生労働省からの注意 社会福祉施設等において、次亜塩素酸ナトリウム液の噴霧

は、「吸引すると有害であり、効果が不確実であることから行わないこと」としている。

□シリウスの見解

除菌水投入型である J-BOY® 及び ViruswasherPRO™ は弱酸性次亜塩素酸水並びに微酸性水での使用に制限しております。また濃度に関しても適正濃度を明記しております。

また、塩水に特殊な電極を充てて電解次亜塩素酸水を生成する Viruswasher™ に関しましては Ph 値 8 程度の弱アルカリ性で遊離塩素濃度は 10ppm(±5ppm)です。直接噴霧若しくは燻蒸致しません。

3. 有効性について (1) ウイルス除去性能の評価方法 消毒液の噴霧によるウイルス除去について、国際的に確立された評価方法は見当たらない。日本電機工業会 (JEMA) が、団体規格として「空気清浄機の浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験方法」及び「空気清浄機の室内付着ウイルスに対する除去性能評価試験方法」を策定しており、これを援用して「次亜塩素酸水の噴霧を行った方がウイルスの減少速度が速い」と主張する例は散見される。

□シリウスの見解

日本電機工業会 (JEMA) が、団体規格として「空気清浄機の浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験方法」は日本国内における空間のウイルス除去性能試験として最も信頼のおける評価方法であり各メーカーは同一の条件下での試験となるためユーザーの購買の判断基準となっております。

当社と致しましては前段に示しました通り『2013年に(財)北里環境科学センターにおいて北生発 25_0067号実施しており 25 m³の空間に拡散された大腸菌ファージが 11分で

99%除去された。』実績はございますが、カタログには

『J-BOY®は弱（微）酸性次亜塩素酸水を浸透させたフィルター（除菌水フィルター）に空気を透過させることによりウイルスの抑制機能がありますが、これにより感染の予防を保証するものではありません。実際の浄化効果は、お部屋の状況や使用状況によって異なります。』と明記しております。

何れにしても J-BOY®並びに Viruswasher™は噴霧や燻蒸方式と異なり『除菌水フィルター透過方式』を採用しております。

（２）「換気」・「人と人との距離」との比較 施設内の新型コロナウイルス感染対策としては、「換気」や「人と人との距離を適切にとること」等を行うべきものとされている。次亜塩素酸水の噴霧が、「換気※」によるウイルス排出や、「3密」回避による感染防御よりも有効とする分析は、発見されていない

□シリウスの見解

「換気」・「人と人との距離」は 施設内の新型コロナウイルス感染対策で最も重要と考えます。しかしながら、厳冬シーズンや距離を保てない場合の代替方法として何らかの空間除菌対策を取るべきかと存じます。

現在開発中の Viruswasher™に関しましては超音波加湿器での噴霧や燻蒸方式とは異なり除菌水フィルター透過方式を採用しており室内の空気を強制的に除菌水フィルターに透過させますので空間除菌対策として効果が期待されます。

開発までに第三者機関にて効果を検証して参ります。

しかしながら現法制化（薬事法）では実際に空間除菌が検証されたとしても特定の病傷名や菌名に対して効果効能は謳えない事となっております。

消費者の判断基準となるような法整備を一日でも早く願うばかりです。

4. 安全性について（1）人体への安全性評価 消毒液噴霧による人体への安全性については、確立された評価方法が存在していない。次亜塩素酸水を用いた空気清浄装置等を手がける国内大手家電メーカーでは、空気中の塩素濃度に関する労働安全衛生法の基準（0.5ppm）を安全性の基準として用いている例がある。噴霧によって生じた液滴中の遊離次亜塩素酸（HClO）そのものの影響についての評価・分析は、発見されていない。

□シリウスの見解

2013年に除菌水専用空間清浄システム®J-BOY®にて（財）北里環境科学センターにおいて（北生発 25_0067号）実施致しました浮遊ウイルス除去性能試験におきまして開始後より40分間通して10分おきに塩素濃度を測定し何れも労働安全衛生法の基準（0.5ppm）を大幅に下回る0.05ppm以下の実績がございます。また、発売以来現在までに健康被害や事故の報告は一切ございません。

（2）動物実験による安全性評価 ラットやマウス等による動物実験によって評価を試みる例も見られる。なお、噴霧の安全性は、経気道での吸引による毒性を確認する必要があるが、経口毒性のみを確認して安全性を主張するものも見られる。

□シリウスの見解

シリウスにて販売しております『除菌水の素』および『J-BOY®除菌パウダー』におきまし

て■皮膚一次刺激性 ①ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験

(財)日本食品分析センター(第 0928394001-02 号)

■経口毒性試験 ①ラットを用いた急性経口毒性試験

(財)日本食品分析センター(第 0928394001-01 号)

■眼刺激性試験 ①ウサギを用いた眼刺激性試験 (財)日本食品分析センター(第

10065144001-01 号)を行っておりますが、

この結果を前面に出して安全性を主張した事実はありません。

- (3) 人体への実際の影響 消費者からの事故情報データベースには「次亜塩素酸（水）の空間噴霧による健康被害」とも 捉えられる報告が届いている。

□シリウスの見解

そもそも J-BOY®並びに Viruswasher は噴霧や燻蒸方式と異なり『除菌水フィルター透過方式』を採用しております。J-BOY®に関しましては現在までに約 1 万台を販売しておりますが、健康被害や事故の報告は一切ございません。

5. 物品への影響 金属は水と酸化剤の存在で容易に腐食するため、次亜塩素酸によっても金属が腐食する可能性 がある。また、金属に限らず、ゴム類の次亜塩素酸水による劣化についても数多く報告されている。

□シリウスの見解

そもそも J-BOY®並びに Viruswasher™は超音波加湿器による噴霧や燻蒸方式と異なり

『除菌水フィルター透過方式』を採用しておりますので環境を悪化させるリスクは超音波

加湿器と比べ相当低いですが、安全性を優先させるため、取扱説明書の『お願い』欄に壁や家具に直接風をあてない。『除菌水専用空間清浄システムの風が壁や家具に直接あたらないようにしてください。壁・家具がいたんだり、しみの原因になります。』と明記しております。

■総括:

シリウスは2008年の創業以来次亜塩素酸水の安全性と除菌効果について着目し応用性や汎用性を探って参りました。現在までに多くのユーザー様にご愛用頂いておりますが一度も健康被害や事故の報告はございません。

現時点において、「次亜塩素酸水」の新型コロナウイルスへの有効性は確認されていないにも関わらず次亜塩素酸水の販売実態から、あたかも効果があるかの如く過大な訴求や宣伝広告をしているメーカーの実態があるという内容のファクトシートとなっております。

薬事法の観点から除菌水専用空間清浄システム J-BOY®や次亜塩素酸空気清浄機

Viruswasher は医療機器ではございませんので特定の病傷名や菌名に対して効果効能を訴求できない事となっております。

そういった中、除菌水を超音波加湿器で噴霧するだけでコロナ対策として優良誤認な販売手法が横行している実態に関しては由々しき事態であり早急に法整備が必要かと存じます。また業界として正してゆかなければならないかと存じます。

一方では

・帯広畜産大学において <https://www.obihiro.ac.jp/news/30347>

『新型コロナウイルスに対する次亜塩素酸水の不活化効果を証明』

・北海道大学とエナジック社 <https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/571040>

『次亜塩素酸水で新型コロナ不活化「30秒以下で」 北海道大学とエナジック社が実証』

など次亜塩素酸の新型コロナウイルスに対しての効果が大学や研究機関において検証されております。

使用する除菌水の製造方法や内容成分は違うにせよ

次亜塩素（HClO）のウイルスの表皮（スパイク）の破壊は

濃度と pH 値によるものが大きく

当社と致しましても

積極的に新型コロナウイルスに対しての検証を進めてゆきたく存じます。

株式会社シリウスでは法令順守の精神を堅持しつつ

次亜塩素酸を通し

安全で安心して暮らせる生活を取り戻すお手伝いを致したく存じます。

お問い合わせ先

株式会社シリウス

代表取締役 亀井隆平

03-5817-4474

