



感染拡大阻止のための緊急提言

新型コロナウイルス感染拡大による、第3次緊急事態宣言発令を受けて

低濃度の「次亜塩素酸水」による空気清浄を、従来の感染対策に加えてください。感染症の拡大防止に大きく役立ちます。

一般社団法人 次亜塩素酸化学工業会
代表理事 石田智洋
理事・医師 白石隆吉
理事 河村裕正
理事 小林秀行
監事・工学博士 大原茂之
監事 田部井裕介



2月に「緊急事態宣言（第二次）」が解除され、「まん延防止等重点措置」が発令されましたが、その効果は低く、短期間で感染拡大の「第4波」の到来を招き、人々の生活・健康・経済を直撃しています。現時点まで、行政が実施されてきた「受け身の対策（マスク・手洗い・うがい・三密回避・営業自粛・移動制限）」だけでは、感染拡大の阻止が困難であることは、既に明白です。

HCIA 一般社団法人 次亜塩素酸化学工業会は、各種学術論文、海外情報、多数の安全性検証や効果検証の結果に基づき、ウイルス疾患の感染拡大阻止に貢献する最良の手段として

**信頼できる「次亜塩素酸水」による空気清浄の活用を提案します。
水をフィルターとして用いる「気化式」の「空気清浄装置」のタンク水に、次亜塩素酸水を加えるだけで、安心の対策ができます。**

- (1) 室内の空気を、低濃度の次亜塩素酸水フィルターで空気清浄し、ウイルスを不活化すれば、安心の空気を室内に戻すことが可能です。
- (2) 清浄された空気に、わずかに含まれる安全な濃度の次亜塩素酸が、室内の様々な箇所に付着したウイルスに徐々に作用して不活化し、再飛散による感染を防ぎます。

次亜塩素酸水は、「HCIA 一般社団法人 次亜塩素酸化学工業会」が発行する

**右の「HCIA 認定マーク」がついた、
信頼できる「次亜塩素酸水」をご使用ください。
安心して、空気清浄にご使用いただけます。**



- ✓ 昨年12月に消費者庁、国民生活センターが実施された、市販の次亜塩素酸水の調査で、表記と内容物が異なる商品や、著しく効果が低い商品が確認されています。
- ✓ 類似のマークにご注意ください。認定基準が不明瞭なもの、きちんと審査されていない類似マークが報告されています。
- ✓ 当工業会 HCIA の認定マークは、厳しい審査に合格した商品のみ、偽造防止対策を実施して発行されています。認定商品に関しては、当工業会のホームページをご確認ください。

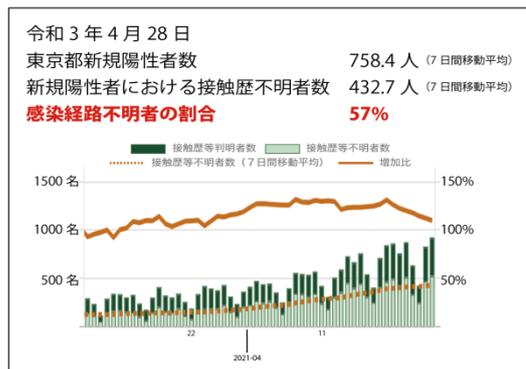
<https://www.hcia.or.jp/information/certifiedproduct-list.html>

✓ エアロゾル感染・空気感染対策が必要な理由

行政による新型コロナウイルス感染対策は、直接感染・飛沫感染への対策に集中しており、
これまで、エアロゾル感染・空気感染のリスクに対する積極的な対応が欠けていました。

➤ 新規感染者のうち、感染経路不明者が約6割という事実

4月28日東京都発表の感染者数の推移から判断しても、従来の対策だけでは、大規模な感染拡大は避けられないと考えるべきでしょう。以下のデータからも読み取れるように、これまで、新規感染者のうち約6割が接触歴不明者である事実からも、エアロゾル感染、空気感染のリスクを考慮し、その対策を行うことは、極めて重要であると考えられます。



➤ WHOでも、新型コロナウイルスの空気感染の可能性を公式に発表

今まで新型コロナウイルスの感染は飛沫感染と接触感染によるとされてきました。しかし、世界各国の研究者たちが連名で新型コロナウイルスが空気感染するとの書簡を専門誌上に発表し、WHOに感染対策を見直すように求めた結果、2020年7月7日に、WHOが「新型コロナウイルスの空気感染は否定できない」と発表しています。

■ 当工業会が、次亜塩素酸水による空気清浄を強く推奨する理由

▶ 海外での評価 = 次亜塩素酸水は、COVID19 対策として高い評価を受けています

以下の報告例のように、次亜塩素酸水の効果と有用性に関する検証報告が、海外の研究機関により続々と発表されています。

【報告例 1】

NIH (米国 国立衛生研究所 医療ライブラリー レビューより抜粋)

Michael S.Block, DMD Brian G.Rowan,DMD,MD 2020 年 6 月 25 日

原文検索 KW : PMC7315945

【要旨】 ◇外科医 COVID-19 ウィルスに対して、安価に利用でき、無毒で、実用的消毒剤を持つ必要がある。この解説の目的は次亜塩素酸を日常的に使用するための証拠について見直すものである。この溶液の効果を含む文献のレビューから、この物質が COVID-19 ウィルスを不活化する可能性が高いことが予測され、使用できることが示唆された。

◇歯科 高速ハンドピース使用する歯科及び医療分野で働く個人はエアロゾル化の危険にさらされる。次亜塩素酸を口漱ぎに使用する場合の誤飲について、マウスウォッシュ使用の観点から、動物研究で評価した。17 匹のマウスに飲料水として次亜塩素酸水を与えたが、口腔の目視検査、組織病理学的検査、表面エナメル質粗さの測定で異常な諸見は認められず、全身への影響もなかった。

◇創傷ケア 腹腔無い創傷ケアに関する臨床研究では、患者は 100ppm の次亜塩素酸水で腹腔の洗浄を受け 200ppm で創傷の洗浄を受けたが、有害な影響は認められなかった。

◇手の消毒 手指消毒剤に使用される次亜塩素酸は 100~200ppm の濃度で効果的である。

◇物質表面への応用 ある研究では、次亜塩素酸を使用して外来外科センターを洗浄後消毒する場合や次亜塩素酸によってクリーニングおよび手指消毒を実施した部屋は、標準的な洗浄および消毒をした部屋よりも細菌数が有意に少ないことを明らかにしている。

◇スプレー又は噴霧器によって適用される次亜塩素酸 次亜塩素酸の霧は表面の微生物の消毒に非常に有効である。

◇鳥インフルエンザウィルス 低病原性鳥インフルエンザウィルス (AIV) H7N1 に対し、次亜塩素酸水 (pH6、100 及び 200ppm) で 30 cm の距離で噴霧したところ、5 秒以内に AIV を検出不能レベルに減少させた。小さな粒子を作る噴霧器では溶液の分子がより長い時間、空气中に懸濁する可能性があり、これは病原体と接触しそれを不活化するチャンスを高める可能性がある。

【まとめ】 次亜塩素酸は十分な個人用保護具、スクリーニング及びソーシャルディスタンス、手洗いなどと組み合わせると外来 OMS 設定における COVID-19 の感染を減らすのに役立つ可能性のある消毒剤の 1 つである。次亜塩素酸は理想的な消毒剤の望ましい効果の多くを含む。次亜塩素酸は安価で、良好な安全プロファイルを有し、広い範囲を素早く消毒することができる。

【報告例 2】

米国 ClinicalTrials.gov 2020年12月24日 原文検索 KW : NCT04684550

Use of Hypochlorous Acid as Prophylaxis in Health Personnel at High Risk of Infection by SARS-CoV 2 (COVID19)

SARS-CoV 2 による感染リスクが高い医療従事者における予防としての次亜塩素酸の使用

【要旨】 ◇ COVID-19 の新しい治療・予防の選択肢について、鼻粘膜への次亜塩素酸の適用が提案され、その安全性は前臨床試験で証明されている。

◇ 次亜塩素酸の有効性はエンベロープ及び非エンベロープウイルスに対し試験されており、ヒト細胞に影響を与えることなく、ウイルスを減少させる。この特徴は患者や専門医の感染リスクを減らすことに貢献できる。

◇ 上気道と鼻腔に侵入したウイルスが定着する初期段階でウイルスの増殖を抑えることが求められている。

◇ 新型コロナウイルスによる感染リスクの高い医療従事者の予防法として、次亜塩素酸の鼻スプレー用液の使用を提案する。

➤ 海外での次亜塩素酸水の使用例（噴霧による空気清浄など）

- 1) ニュージーランド、中国、台湾では、噴霧による空気清浄を含む次亜塩素酸水の有効活用により、感染拡大阻止に成功していることが広く知られています。
- 2) 中国においては、次亜塩素酸水が室内の空気の消毒に使用できることが、正式に認められています。（「国民保健局監督レター」(2020) 第 147 号）
- 3) 中国の武漢において、新型コロナウイルスの感染阻止を目的として、街中に次亜塩素酸水を大量に噴霧し、空気清浄されている衝撃的な動画が YouTube 等で世界に公開されていたことは、記憶に新しいと思います。
- 4) ロシアのプーチン大統領の執務室には、次亜塩素酸水の噴霧トンネルを通らなければ入室できないことも有名です。
- 5) その他、米国・ヨーロッパなどの主要国でも、次亜塩素酸水に関する多くの学術論文が発表されており、世界的には、スタンダードな感染症対策として扱われています。

➤ 日本国内における、次亜塩素酸水の学校プール・空気清浄の実績

1) 小中学校のプールの腰洗い槽

昭和 33 年に定められた学校保健安全法に基づき、学校環境衛生基準が設けられ、小学校など学校プールの腰洗い槽で、肛門粘膜周りの雑菌の消毒を考慮して、50～100ppm 濃度の次亜塩素酸の使用が指導されてきました。シャワーが普及し、腰洗い槽がほぼ使われなくなった現在でも、腰や足への使用が認められています。（文部科学省平成 30 年 3 月 30 日告示第 60 号）当然、手指に触れても安心です。

2) 多数の高齢者介護施設での空気清浄

当工業会の実績として、「学研」の子会社である「学研ココファン」など、介護施設を中心とする、全国約 200 ヶ所の事業所、15,000 人規模の実施例として、14 ヶ月以上の長期間に渡って、有人空間で次亜塩素酸水の空間噴霧を実施しており、ウ

ウイルス感染の防止に、非常に有効であるという実績に加え、空間噴霧による健康被害は一例も出ていないとの報告を得ています。

■ 次亜塩素酸水の空気清浄に対する誤った報道について

昨年来、各種メディアで、次亜塩素酸水の噴霧に対する非常にネガティブな報道がなされてきましたが、化学的に異なる「次亜塩素酸ナトリウム」希釈水の噴霧による健康被害を、「次亜塩素酸水」の噴霧によるものと混同して報道されたものであり、**一定の規格基準を満たした次亜塩素酸水の空気清浄では、健康被害は報告されていません。**

上述の「実績」で述べた通り、15,000人規模の有人空間での噴霧実績で、非常に良好な結果を得ており、安全性の問題は発生していません。

これまで、WHOの見解として「いかなる消毒剤の空間噴霧も推奨しない」という情報のみが広く報道されてきましたが、WHOで16年間奉職された北海道大学の玉城博士からいただいた情報でも、弱酸性から中性で200ppm以下の低濃度の次亜塩素酸水は、これまで「WHOが空間噴霧を推奨しない」としてきた消毒剤には含まれておらず、今後、WHOでも次亜塩素酸水の効果と安全性に対する評価の実施を正式に検討されているとのことでした。

■ 次亜塩素酸水の空気清浄に対する、日本国内での行政の判断

厚生労働省でも、医療施設の感染クラスター防止に、次亜塩素酸水をフィルターとする空気清浄機の使用に関して、認める判断を行われています。

Nite 独立行政法人製品評価技術基盤機構による、代替アルコールの検証の中間報告（昨年5月28日）が発表された際のファクトシートに、「消毒能力を有さない次亜塩素酸水の空気清浄は、『推奨しないもの』とは異なる」、「いわゆる空気清浄機において、次亜塩素酸水をフィルターとして用いるものは、『推奨しないもの』とは異なる」ことが明記されております。

日本の行政判断は、正確には、「検証していないので『推奨しない』が『禁止もしない』」というスタンスであり、同時に、「品質に問題のある恐れのあるものは推奨できない」というスタンスでもあります。

上述の医療施設における厚生労働省の見解は、信頼できるメーカーで作られた次亜塩素酸水を、適切な濃度で空気清浄に用いることは、安全性が担保された、有効な手段であると、厚生労働省が判断されたことを意味していると考えられます。

また、日本の水道には平均して有効塩素濃度 0.5 ppm(mg/L)の次亜塩素酸が含まれています。つまり、水道水を用いた加湿器の普及に伴い、日本国内では、数十年にわたって、低濃度の次亜塩素酸が、飲用や調理、入浴、加湿など様々な用途で使用されてきています。

■ 次亜塩素酸水の空気清浄有効性と安全性に対する、学術的根拠

当工業会ホームページに学術的な根拠資料が多数アップされていますので、是非、ご参照ください。https://www.hcia.or.jp/information/safety4_technical.html

三重大学の福崎教授らによる複数の報文においても、50 ppm(mg/L)レベルの次亜塩素酸水を過剰に噴霧しても、室内の塩素濃度は、0.1ppm/m³以下の、極めて安全な濃度以上に上昇しないことが報告されています。このことから、10～30 ppm(mg/L)レベルの低濃度の次亜塩素酸水の空気清浄は、安全であることがわかります。このような低濃度でも、次亜塩素酸水の空気清浄は、ウイルスの感染力を奪い、感染リスクを大きく軽減することが、報告されています。

■ 改めて、当工業会からの提言です

認定マーク付きの「安心できる次亜塩素酸水」を用いた空気清浄を、現在の対策に加えてください。皆さんひとりひとりの力を合わせ、新型コロナウイルスの感染拡大を食い止めましょう。