

「ジアットX」の空間噴霧の有効性につきまして

令和2年6月5日 株式会社パワーサポート

現在、経済産業省の要請を受けて独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）は「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」を設け、次亜塩素酸水を含む候補物資の有効性評価を行っています。

このたび令和2年5月29日にNITEより第4回検討委員会の中間結果発表が行われ、あわせて「次亜塩素酸水の販売実績、空間噴霧について（ファクトシート）」が公開されました。

<https://www.nite.go.jp/data/000109500.pdf>

また、令和2年6月4日には文部科学省より「学校における消毒の方法等について」として、次亜塩素酸水の噴霧についての指針が公開されました。

https://www.mext.go.jp/content/20200604-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf

こうした一連の発表内容を受けて「次亜塩素酸水の有効性安全性」のみならず、「次亜塩素酸水の空間噴霧の有効性」について、多くの報道もなされております。

これらの報道ならびにNITEおよび文部科学省の発表内容について弊社の見解を以下にまとめます。

1) はじめに

広義の「次亜塩素酸水」において、菌やウイルスなどに作用する有効成分は次亜塩素酸(HClO)です。

次亜塩素酸は、人体において白血球内の好中球でも生成されており、ヒトの生体防御機能にも寄与している成分です。100年以上前から消毒目的で使用されていますが、近年ではプールで水の浄化の目的で次亜塩素酸ナトリウム（いわゆるカルキ）に代わって使用されていたり、口腔内の浄化(歯周病菌等対策)の目的で歯科医でうがいを使用されていたり、人体への安全性を背景に活用場所が広がっています。

弊社の「ジアットX」は、この次亜塩素酸(HClO)と純水(H₂O)からなり、不純物が含まれておりません。これは特許取得(製法特許第6230079号)のイオン交換製法(ジアットXの製法:静電場濾過製法)で、実現が可能となりました。

2) NITE発表資料「次亜塩素酸水の販売実績、空間噴霧について（ファクトシート）」について

2-A) 「噴霧に関する衛生当局の見解」について

発表資料においては、WHO、米国疾病予防管理センター（CDC）、中国国家衛生健康委員会の見解として以下の内容を取り上げています。

<https://www.nite.go.jp/data/000109500.pdf>

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」
「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」

CDCの見解

「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」

中国国家衛生健康委員会の見解

「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」

これらはNITEの公表内容を確認するに、いずれの場合も「消毒液剤」「消毒薬」を対象としています。
日本の薬機法に当てはめてみれば、消毒液は一般に「アルコール」や「次亜塩素酸ナトリウム溶液」等を指しますが、「次亜塩素酸水」はこれらと全く異なるものであり、「消毒液」に属するものではありません。

同じくNITEの公表資料において、厚生労働省の見解として

「次亜塩素酸を含む消毒薬の噴霧については、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。」

との引用があります。

ただし、ここで提示された「消毒液」とは「次亜塩素酸ナトリウム」であると明示されており、加えて「次亜塩素酸水を用いた市販の製品等の安全性等に言及するものではない」としています。

「社会福祉施設等における感染拡大防止のための留意点について（令和2年3月6日付事務連絡）」に関するQ&Aについて(厚生労働省)

<https://www.mhlw.go.jp/content/000608916.pdf>

以上より、各機関は「次亜塩素酸水」の空間噴霧を行うことへの見解を述べているものではない、と考えられます。

また、NITE自体も改めて以下のような見解を公表しています。

<https://www.nite.go.jp/information/osirasefaq20200430.html>

今回の有効性評価は、アルコール消毒液の代替となる身の回りの物品の消毒方法の評価が目的であり、空間噴霧は評価対象となっておりません。

「次亜塩素酸水」の噴霧での利用は安全面から控えるよう弊機構が公表したとする報道が一部にありますが、噴霧利用の是非について何らかの見解を示した事実はありません。

「次亜塩素酸水」を消毒目的で有人空間に噴霧することは、その有効性、安全性ともに、メーカー等が工夫して評価を行っていますが、確立された評価方法は定まっていないと承知しています。メーカーが提供する情報、経済産業省サイトの「ファクトシート」などをよく吟味し、ご判断をいただければと存じます。

2-B) 「有効性」について

「次亜塩素酸水」を用いた空間噴霧の有効性については、前記NITEの発表のとおり、確立された評価方法は定まっておりませんが、研究機関による検証結果が公開されています。

次亜塩素酸水溶液を用いた強制通風気化システムによる空間微生物の制御

三重大学大学院生物資源学研究所 福崎 智司教授

<http://www.mac.or.jp/mail/160701/01.shtml>

以下抜粋)

空中浮遊菌に対する効果

浮遊落下菌の減少は通風気化装置（注：次亜塩素酸水の噴霧検証装置）の内部における殺菌処理および揮発有効塩素成分による空間中での殺菌作用によってもたらされたと推測できる。

次亜塩素酸を活用した食中毒細菌およびウイルスの制御対策
三重大学大学院生物資源学研究所 福崎 智司教授
<http://www.mac.or.jp/mail/141001/02.shtml>

以下抜粋)

弱酸性次亜塩素酸水溶液の霧化微細粒子の噴霧気流が直接接触する固体表面であれば、希薄な水溶液の霧化噴霧でも効果的な殺菌を行うことが可能である。

(中略)

霧化微細粒子を直接噴霧することにより10⁵オーダーの大腸菌は2分以内に検出限界以下となる。

(中略) 固体表面上のノロウイルス6)やインフルエンザウイルス7)にも有効であることが報告されている。

(中略)

弱酸性次亜塩素酸水溶液の霧化噴霧は、人の皮膚や粘膜を刺激することなく低濃度で高い不活化効果を発揮し、室内の各種表面を濡らさない殺菌法として有望視されている

「ジアットX」は次亜塩素酸水の有効成分である次亜塩素酸(HClO)と純水(H₂O)で生成されています。噴霧された微細な液体であるジアットXも不純物が含まれない次亜塩素酸(HClO)と純水(H₂O)のため、その有効性は高いものと推測されます。

以上より噴霧された「ジアットX」は、菌・ウイルスに(空中にあるもの、平面・垂直面にあるもの(壁、ドア、床、ドアノブ、カーテンや衣服等も含む)) 対して作用することが期待できると考えられます。

2-C) 「安全性」について

次亜塩素酸水の有効成分である次亜塩素酸は前述の通り、人体において白血球内の好中球でも生成されており、ヒトの生体防御機能にも寄与している成分です。

空間噴霧による人体への安全性については、NITEの発表にある通り、確立された評価方法は存在していませんが、実際の「次亜塩素酸水」霧化粒子の吸入の安全性は、実験動物のレベルで確認されています (NITEの発表資料にも記載があります)。

<https://www.nite.go.jp/data/000109500.pdf>

「ジアットX」は、不純物を含まないため、空間噴霧では次亜塩素酸と純水が空気中に放出されます。

以上より噴霧された「ジアットX」は、それ自身が付着した菌・ウイルス(空中にあるもの、平面・垂直面にあるもの) に対して作用することが期待できる上で、人体に悪影響を与える可能性は極めて少ないものと考えられます。

※なお、「次亜塩素酸水」とは異なる消毒剤「次亜塩素酸ナトリウム」を空間噴霧することは吸引すると有害であるだけでなく、人体に付着したままでいても有害なため絶対に行わないでください。

現在見られる人体への悪影響の例については次亜塩素酸水ではなく次亜塩素酸ナトリウムを噴霧したものによるものが多いようです。中国の事例として最も一般的な「84消毒液」による悪影響の例が報道されましたが、当該製品は「次亜塩素酸ナトリウム水溶液」です。

3) 文部科学省発表資料「学校における消毒の方法等について」について

同資料においては次亜塩素酸水の噴霧について以下の記載があります。

https://www.mext.go.jp/content/20200604-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf

○次亜塩素酸水の噴霧に

・次亜塩素酸水の噴霧器の使用については、その有効性及び安全性は明確になっているとは言えず、学校には健康面において様々な配慮を要する児童生徒等がいることから、児童生徒等がいる空間で使用しないでください。

これは前述のNITEの発表情報と同様、「次亜塩素酸水」の噴霧による有効性・安全性については確立された評価方法が存在しないという考えに立脚していると考えられ、多数の人間（児童生徒）が集う施設（学校）を統括する機関の見解としては理解できるところもあります。

しかしながら、一部報道に見られる

学校で次亜塩素酸水「噴霧しないで」、文科省が注意喚起(読売新聞)

<https://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/kyoiku/news/20200605-OYT1T50148/>

世界保健機関（WHO）が「【消毒剤】を人体に噴霧することは推奨しない」としているためだ。

という表現についてはWHOや厚生労働省、経済産業省（およびNITE）等の公的団体が「次亜塩素酸水」の噴霧自体を禁止はしていません。

4) 最後に

「ジアットX」の空間噴霧の有効性・安全性につきましては、これまで述べてきましたとおり、各種機関等で証明されている事実もあります。また、さまざまな医療機関・福祉機関等で噴霧器を用いて利用されている実績もあります。

「次亜塩素酸水」は薬機法に基づく医薬品等に分類されない「雑貨」という位置づけの製品のため、上記のような検証結果をもととして「消毒」「殺菌」効果があるとうたうことができません。

そのため、誤った情報については、これを訂正し、様々な検証結果や実際の次亜塩素酸水の利用・導入事例と効果、ヒト体内で生成され免疫機能を司る「次亜塩素酸」の性質などの有効な側面のみならず、不安定な成分として濃度やpHに留意して使用しなければならない点などについても広く認知していただくことが重要と考えます。

「ジアットX」がより広い範囲、多くのシーンで菌やウイルスに対抗して、人々の安全安心な生活により寄与できるよう活動してまいります。

以上

参考資料

NITEが行う新型コロナウイルスに対する消毒方法の有効性評価について ～よくあるお問い合わせ（令和2年6月4日版）～

<https://www.nite.go.jp/information/osirasefaq20200430.html>

次亜塩素酸水に関すること

Q：「次亜塩素酸水」と「次亜塩素酸ナトリウム」は同じものですか？

A：違うものです。

「次亜塩素酸ナトリウム」は、塩素系漂白剤などの主成分として用いられるアルカリ性の物質で、従来から新型コロナウイルスの消毒に使われています。「次亜塩素酸水」は、電気分解などの手法で作られる酸性の液体で、新型コロナウイルスへの有効性については、現在検証中です。

Q：「次亜塩素酸水」は、新型コロナウイルスに効果がないのですか？

A：「次亜塩素酸水」の新型コロナウイルスに対する効果については、検証試験が継続中であり、まだ結論は出ていません。

現在、効果の検証作業を、関係機関の協力を得て進めているところです。塩素濃度や酸性度(pH)等の条件によって効果が変化しうるため、評価にあたっては、様々な条件での検証を行う必要があります。今までのところ、新型コロナウイルスに対して一定の効果を示すデータも出ていますが※、2020年5月29日現在、全体として有効性評価を行う上で十分なデータが集まっていないことから、委員会において、引き続き検証試験を実施することとされました。今後、早期に結論を得ることを目標に、検証作業を続けてまいります。

※塩素濃度49ppm (pH5.0) で、20秒で感染力を1000分の1まで減少させた例がありました。

Q：「次亜塩素酸水」で手指消毒を行ってもよいのですか？

A：今回の有効性評価は、アルコール消毒液の代替となる身の回りの物品の消毒方法の評価が目的であり、手指消毒は評価対象となっておりません。

「次亜塩素酸水」を手指や皮膚の消毒で利用することは安全面から控えるよう弊機構が公表したとする報道が一部にありますが、手指、皮膚での利用の是非について何らかの見解を示した事実はありません。

「次亜塩素酸水」の利用に当たっては、メーカー等の提供する情報等をよく吟味し、ご判断をいただければと存じます。

Q：「次亜塩素酸水」の空間噴霧は行ってもよいのですか？

A：今回の有効性評価は、アルコール消毒液の代替となる身の回りの物品の消毒方法の評価が目的であり、空間噴霧は評価対象となっておりません。

「次亜塩素酸水」の噴霧での利用は安全面から控えるよう弊機構が公表したとする報道が一部にありますが、噴霧利用の是非について何らかの見解を示した事実はありません。

「次亜塩素酸水」を消毒目的で有人空間に噴霧することは、その有効性、安全性ともに、メーカー等が工夫して評価を行っていますが、確立された評価方法は定まっていないと承知しています。メーカーが提供する情報、経済産業省サイトの「ファクトシート」などをよく吟味し、ご判断をいただければと存じます。

Q：「ファクトシート」は、経産省・NITEの見解として出されたものですか。

A：本資料は、新型コロナウイルスの消毒において期待される「次亜塩素酸水」について、その販売実態や空間噴霧をめぐる事実関係を、現時点までに得られた情報に基づいて経済産業省がまとめたものです。経産省やNITEとして何らかの見解を示すものではありません。今後、新たな知見が得られましたら随時修正が行われます。

また、「ファクトシート」に記載の内容についてのお問い合わせは、以下にお願いします。

経済産業省 e-mail : daitai-kensho@meti.go.jp

※お電話でのお問い合わせは、経済産業省のコールセンターにお願いします。コールセンター電話番号：0570-550-612

最終更新日

2020年6月4日

以上当該ページより「次亜塩素酸水」に関する事項を抜粋