

独立行政法人製品評価技術基盤機構による次亜塩素酸水の検証試験最終報告 ならびに各省庁発表のポスターについて

2020年7月1日
株式会社 光と風の研究所

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まいりました。

このたび2020年6月26日にNITEより公表された最終結果発表資料を受けて、「次亜塩素酸水（電解型、非電解型）はpH6.5以下、濃度35ppm以上で有効と判断する」との報道が見られました。

これらの報道ならびにNITEの最終結果発表について、弊社の見解を以下にまとめます。

1) NITEの発表において、検証対象とされた次亜塩素酸水は電解製法、非電解型に大別され、検査対象は、次の9種の製品となります。

※ ①強酸性電解水、②弱酸性電解水、③微酸性電解水（塩酸）、④微酸性電解水（塩酸+食塩水）⑤二液混合（次亜塩素酸ナトリウム+塩酸）⑥二液混合（次亜塩素酸ナトリウム+炭酸）⑦二液混合（次亜塩素酸ナトリウム+酢酸）⑧イオン交換（次亜塩素酸ナトリウム）⑨粉末・錠剤（ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム）

2) 中間発表での評価機関は、国立感染症研究所、北里大学でしたが、最終評価については帯広畜産大学、鳥取大学、一般財団法人日本繊維製品品質技術センター（以下QTEC）にて試験評価。

次亜塩素酸水（電気分解法以外で生成したもの）については、複数の製品を購入し、ブラインド化した上でpHと有効塩素濃度を測定し、今回の検証試験の目的に合致するサンプルを選定し、検証試験に供した。ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムについては市販の試薬を購入した。

検証試験の結果に対する委員会判断

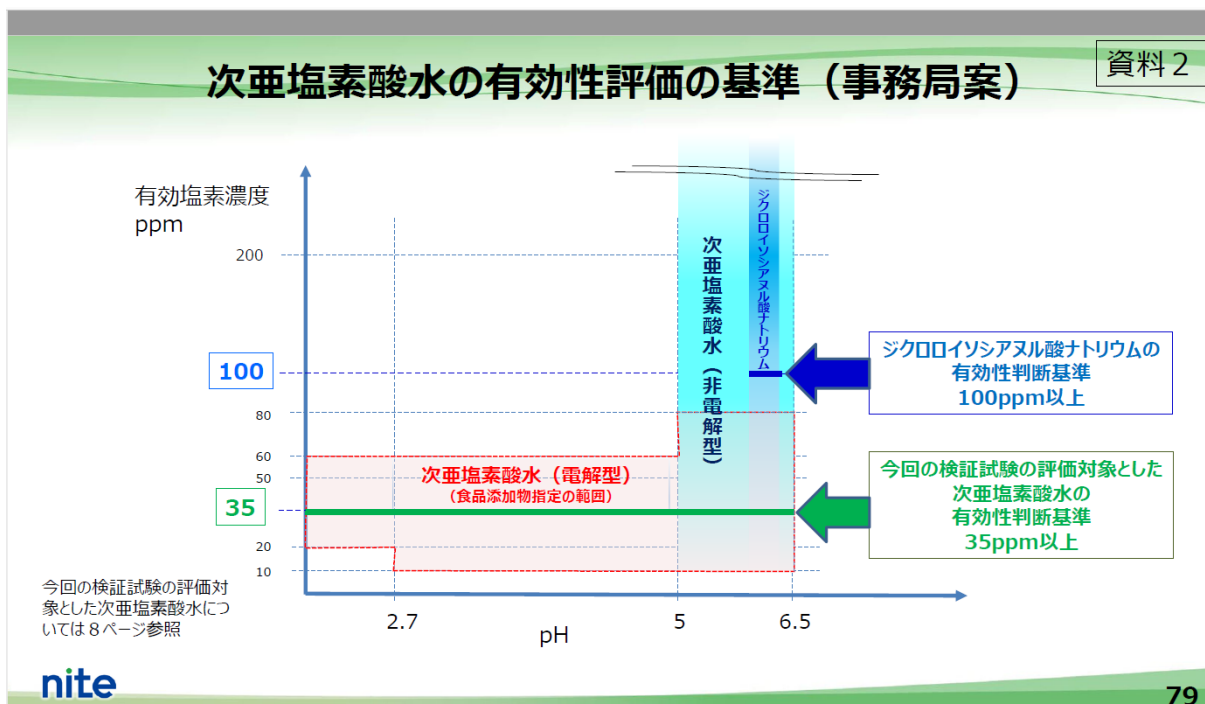
- 今回の結果を踏まえて、検証対象とした次亜塩素酸水（pH6.5以下）について以下の条件で有効と判断する。
- 次亜塩素酸水（電解型、非電解型）：35ppm以上
- ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム：100ppm以上

ジクロロイソシアヌル酸については、水溶液中で解離平衡反応によって生じる遊離塩素が有効性に関与する持続型の次亜塩素酸水と考えられ、遊離型の次亜塩素酸水と性質がやや異なることから、有効性についてその他の次亜塩素酸水とは分けて判断した。

なお、今回報告した検証試験の実施条件において「有効」と判断されていないことをもって、直ちに新型コロナウイルスに対する不活化効果がないという意味にはならないことに留意が必要である。

○各機関で実施した試験条件によってウイルス不活化効果に差が認められたこと、及びウイルス液に対する次亜塩素酸水の比率によっては効果が減弱するなど、次亜塩素酸水の新型コロナウイルスに対する効果は条件によって影響を受けやすいと考えられる。次亜塩素酸水の特徴を十分理解した上で適切に使用することが重要である。

○一般的に、次亜塩素酸水の効果は汚れ等の有機物の影響を受けやすいことが論文等で報告されている。また、対象に対して十分な量を用いることが重要であり、少量では期待した効果が得られないことが知られている。以上を考慮し、ウイルス不活化効果を期待して次亜塩素酸水を物品に対する消毒を目的に使用する場合、事前に物品に付着している汚れ等を拭き取ったり、洗い流したりして清浄にした上で、仕上げに十分な量の次亜塩素酸水を用いるべきである。



「ジアット X キレイ空間」の静電場濾過製法は、非電解型の⑧イオン交換法に分類されます。その中には2つ製法があります。

A,緩衝法

B,静電場濾過法（これがジアット Xの特許製法）

結論

「ジアット X キレイ空間」は pH6.5 以下、濃度 35ppm 以上で有効と判断する。

という事になります。

※NITE の今回の最終報告は、次亜塩素酸水の新型コロナウイルスに対しての有効性のみについての評価報告であり、空間噴霧及び安全性については一切言及したものではありません。

各省庁からのポスターについて

各省庁から NITE の最終結果報告と同時に数種類のポスター？ という形式で発表がありました。その中には、NITE が科学的な検証結果での報告をしているのに対して、その結果と無関係に同時期に厚労省、経産省、消費者庁から、下記のようなチラシで発表され、またも誤解を生む結果となったので、業界として対策を講じています。

新型コロナウイルス対策

「次亜塩素酸水」を使ってモノのウイルス対策をする場合の注意事項 アルコールとは使い方が違います

拭き掃除には、有効塩素濃度 80ppm 以上のものを使いましょう ※1

※シクロイソシアヌル酸ナトリウム等の粉末を水に溶かしたものを使う場合、有効塩素濃度 100ppm 以上のものを使いましょう。※その他の製法によるものは、製法によらず、必要な有効塩素濃度は同じです。

①汚れをあらかじめ落としておく

目に見える汚れはしっかり落としておきましょう。

元の汚れがひどい場合などは、有効塩素濃度 200ppm 以上のものを使うことが望ましいです。

②十分な量の次亜塩素酸水で表面をヒタヒタに濡らす

アルコールのように少量をかけるだけでは効きません。

③少し時間をおき（20秒以上）、きれいな布やペーパーで拭き取る


安全上の注意

- 製品に記載された使用上の注意を正しく守ってください。
- 希釈用の製品は正しく希釈して使いましょう。
- 酸と混ぜたり、塩素系漂白剤と混ぜたりすると、塩素が発生する危険があります。（また、開栓時は、塩素が既に発生している可能性に注意してください。）
- 人が吸いしないように注意してください。人がいる場所で空間噴霧すると吸入する恐れがあります。
- 濃度が高いものを使う場合、直接手をふれず、ゴム手袋などを着用してください。

効果的に使うためのポイント

- 使用の際は、酸性度・有効塩素濃度や使用期限等を確認しましょう。
- 有機物に弱いので、汚れを落としてから使用してください。
- 空気中の浮遊ウイルスの対策には、消毒剤の空間噴霧ではなく、換気が有効です。

新型コロナウイルスに有効な消毒・除菌方法一覧はこちら。



流水で掛け流す場合、有効塩素濃度35ppm以上のものを使いましょう



①汚れをあらかじめ落とししておく

目に見える汚れはしっかり落としておきましょう。

②次亜塩素酸水の流水で、消毒したいモノに20秒以上掛け流す

次亜塩素酸水の生成装置から直接、流水掛け流しを行ってください。

アルコールのように少量をかけるだけでは効きません。

③表面に残らないよう、きれいな布やペーパーで拭き取る

次亜塩素酸水を購入・使用するときのポイント

- 製品に、使用方法、有効成分（有効塩素濃度）、酸性度（pH）、使用期限の表示があることを確認しましょう。
- 紫外線で次亜塩素酸が分解されるため、遮光性の容器に入れるとともに、冷暗所で保管してください。
- 塩素系漂白剤等に用いられている次亜塩素酸ナトリウムは、別物です。人体への刺激性が強いため、間違えないよう表示を確認しましょう。
- ご家庭等で次亜塩素酸水を自作すると、塩素が発生する可能性があり、危険です。

前記のチラシにおける疑問点は、下記のとおりです。

※1 拭き掃除には80ppm以上？ 流水でかけ流す場合、有効塩素濃度35ppm以上？

・NITEの最終報告のDATAを見てもどこにも根拠がない。

※2 次亜塩素酸水で表面をヒタヒタに濡らす？アルコールのように少量をかけるだけでは効きません。

・ヒタヒタに濡らす：どの程度の量かわからない。また何を根拠にヒタヒタに濡らす？有効な量については、NITEの報告ではアルコールとの比較したDATAは公表されおらず、何を根拠としているのか不明確。

※3 安全上の注意：酸と混ぜたり・・・

・酸と混ぜて塩素ガスが発生するは、次亜塩素酸水ではなく次亜塩素酸ナトリウムと考えます。

※4 安全上の注意：人が吸入しないように・・・、空中噴霧すると吸入するおそれがあります。

・空中噴霧と安全性については、NITEは言及しておらず、また人体への悪影響を示すDATAや科学的な根拠の提示もない状態での表記となっている。

※大病院等での十数年にわたる噴霧の実績も有り。

安全性について

安全性につきましては、次亜塩素酸水として日本分析センターなどで安全との試験結果があり、空間噴霧についても、有効性や安全性についての DATA が多く取得されています。
(別紙 DATA など ([当社お知らせなど](#)) 参照願います。)

ジアット X は、有効塩素濃度も 10~200ppm で、不純物を現状では可能な限り除去した製品ですので、もっとも安全性の高い次亜塩素酸水の一つといえる製品です。

メーカーである(株)光と風の研究所は、宮崎県を含め長崎大学熱帯医学研究所と「ジアット X キレイ空間」の空間噴霧と安全性についての検証の協力を進めております。更に「次亜塩素酸水溶液普及促進会議」や各省庁から中立的でアカデミックな、仮名「次亜塩素酸水工業会」のような団体をつくるよう要請があり、当社はこのような団体メンバーの中核として、国への提言（前記の疑問点一空間噴霧は危険などの誤解）など行い連係を取って行きます。

※今回の NITE の発表は新型コロナウイルスに絞っての発表ですので、アルコール消毒剤との比較（ノロウイルス等の有効性）なども公にする必要もあると考えます。

これと並行して次亜塩素酸水としては、唯一 UNIDO(国際連合工業開発機構)に登録された製品ということもあり、積極的に海外の国々と協力し、有効性かつ安全性について検証を積み重ね、世界にまた皆様の生活に貢献してまいります。

随時、新しい情報を提供してまいりますので、「ジアット X キレイ空間」を宜しく願い申し上げます。