

## 独立行政法人製品評価技術基盤機構発表(5/29)に関する客観的な見方

2020年6月8日  
株式会社 光と風の研究所

5/29に独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)より、次亜塩素酸水に関する発表がありました。その報道がNHKをはじめ、各メディアから行われました。中には、5/29以降、訂正や修正された報道もありました。

### ■報道は「次亜塩素酸水の新型コロナウイルスへの有効性は、現時点では確認されず」です

6/5朝のNHKニュースでは、下記のようなパネルで説明が行われました。そのパネルを、下記にできるだけ忠実に再現します。次亜塩素酸水は、NITEの発表どおり「現時点では確認されず」と表記しています。NITEは、5/29の発表中で、『「次亜塩素酸水」については、今回の委員会では判定に至らず、引き続き実証試験を実施することとされました。』としています。

6/5朝のNHKニュースより

新型コロナウイルスへの有効性	
次亜塩素酸水	次亜塩素酸ナトリウム
現時点で確認されず	物の表面の消毒 ▲手指消毒に使用しない ▲手袋着用 ▲噴霧は絶対に行わない

### ■噴霧システムの霧の吸入に関する安全指標

溶液塩素濃度 50ppm で下記の条件で噴霧した時、空气中的塩素ガスの環境基準(0.5ppm)<sup>※1</sup>よりかなり低い濃度となります。

※1:EU(欧州連合)リスク評価書 2007 より

(出典:[http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/7782-50-5\\_j.pdf](http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/7782-50-5_j.pdf))

#### 噴霧条件

溶液塩素濃度:50ppm

噴霧量:2.2L/時間

述べ噴霧時間:30分に設定(1時間に噴霧する時間合計)

噴霧空間想定:30坪×高さ3m

室内塩素量=50(ppm) × 2.2(L/時間) × 30/60(時間)=55ppm(塩素換算)

室内塩素濃度=55 ÷ (30(坪) × 3.3(m<sup>2</sup>) × 3(m)) = 0.185ppm/m<sup>3</sup>

1 / 3

## ■どんな安全検証の結果があるの

皮膚感作性試験	
検証機関	(財)日本食品分析センター
条件概要	11 ± 1mg/L の電解水をモルモットの皮内へ注射し、感作性誘発処理を実施
結果	皮膚感作性なし
出典	<a href="http://bardahl.uf.shopserve.jp/sterilize/report/04.pdf">http://bardahl.uf.shopserve.jp/sterilize/report/04.pdf</a>

皮膚一次刺激試験	
検証機関	(財)日本食品分析センター
条件概要	皮膚に傷があるウサギに 11 ± 1mg/L の電解水を塗布し、72 時間経過観察
結果	無刺激性の判定
出典	<a href="http://bardahl.uf.shopserve.jp/sterilize/report/02.pdf">http://bardahl.uf.shopserve.jp/sterilize/report/02.pdf</a>

ラット吸引毒性試験	
検証機関	岡山大学
条件概要	電解水濃度 100mg/L までの電解水をラットに 90 日間吸引させた
結果	体重変化。血液変化・呼吸器の組織観察を行い、異常なし
出典	<a href="http://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/files/public/2/20182/20160528015413651842/poalas_020_028_032.pdf">http://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/files/public/2/20182/20160528015413651842/poalas_020_028_032.pdf</a>

ヒトによる試験	
検証機関	欧州連合リスク評価書 (2007 年 12 月最終版)
条件概要	0.5 ppm の塩素に数日間曝露した
結果	鼻腔に炎症性の影響が生じることはなく、また、呼吸機能にも変化は示されなかった
出典	<a href="http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/7782-50-5_i.pdf">http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/7782-50-5_i.pdf</a>

## ■新型コロナウイルスへの有効性は

北海道大学人獣共通感染症リサーチセンターのプレスリリースをご覧ください。

Press Release (2020 年 6 月 1 日)

次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度 40ppm・電気分解方式による)の新型コロナウイルスに対する不活化に関する実証試験 – 第二弾 –

### ● 次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度 40ppm)による新型コロナウイルスの不活化

このたび日本エコ・システムズ株式会社(代表取締役 川田勝大氏)の研究依頼により、北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター(高田礼人教授)と協力し、電気分解法による微酸性次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度 40ppm)の新型コロナウイルスに対する不活化に関する実証実験を実施した。

協力者と共に、次亜塩素酸水に関する実証実験第二弾として、その成果を報告する。

● 次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度 40ppm)は新型コロナウイルスを瞬時に不活化する今回の実験条件は、反応液におけるウイルス液とサンプル液の比率が 1:19 以外は(前回は 1:9)すべて同じである。同じ条件で 2 回実験を繰り返しその再現性を担保した。

2 回の実験において、使用した次亜塩素酸水は前回同様 30 秒、1 分、5 分、10 分の反応時間でウイルス感染価を約 5 桁減少させ、実験で検出不可能なウイルス感染価以下まで不活化した。

コントロールに用いた普通の蒸留水においてはウイルスの不活化はまったく見られなかった。

#### ● まとめ

今回の実験で、微酸性次亜塩素酸水 (pH5.5、有効塩素濃度 40ppm) は前回の強酸性次亜塩素酸水に引き続き (つまり強酸性の次亜塩素酸水)、新型コロナウイルスに対する強力な不活化効果があることが実証された。

政府系の独立行政法人製品評価技術基盤機構「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」は 2020 年 5 月 28 日、中間報告を発表し、その中で、実証実験を担当した二つの研究所の実験結果に必ずしも一貫性がないことから、引き続き検証試験を継続すべきであると結論付けている。

消毒用アルコールなどがひっばくしている現状において、強酸性 (pH2.7 未満) だけでなく微酸性 (pH5.5) の次亜塩素酸水が新型コロナウイルスに対して有効と判断されたことの意義は非常に大きい。すなわちアルコールの代替品ではない、独立したより安全な消毒剤としての次亜塩素酸水の有効活用は新型コロナウイルス感染症予防対策に大きく寄与することが期待できる。

次亜塩素酸水 (強酸性 pH2.7 未満および微酸性 pH5.5) は、比較的容易に入手可能な生成装置から吐水され、食品や物品等の消毒の他に、「手洗いに有効な資材としても推奨できます。」

私たちは新型コロナウイルス感染症の予防対策のために、次亜塩素酸水の有効利用を引き続きより積極的に検討していく所存です。

#### ●連絡先 玉城 英彦 (たましろ ひでひこ)

北海道大学名誉教授  
札幌市北区北 17 条西 8 丁目

このほか、下記もぜひご覧ください。

次亜塩素酸水めぐり拙速報道に苦言 奈良林直氏 (東京工業大学特任教授) の HP も

- ・有識者すら十分な知見持たず ・統一表示や使用期限の明記が必要
- ・空間噴霧の効果と必要性

<https://jinf.jp/feedback/archives/30657>

#### ■ジアットX「キレイ空間」は、特許技術製法により、塩や不純物をほとんど含みません

ジアットX「キレイ空間」は、新技術・静電場濾過製法で製造しているの、塩や不純物をほとんど含まないなどの特徴があり、従来品の欠点が解消されたことに加え、長期保存ができるようになりました (特許取得済み 6230079 号)。

<https://product.solarwindtech.jp/jiatto-x/>