

2020年6月1日

お客様各位

株式会社ダイカ商事
東京都墨田区立花 3-28-8
電話：03-3612-1389

次亜塩素酸水の有効性を否定する報道について

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は、格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、一部マスコミで次亜塩素酸水が新型コロナウイルスに対して効果が無いという印象を与える報道がありました。現在は経済産業省ならびに製品評価技術基盤機構（以下NITE）の表現に合わせ修正されていますが、誤解を与える部分もありますので以下の通り弊社の解釈を加えまして補足させていただきます。

今後もより一層のお客様サービス向上に取り組んでまいりますので、倍旧のご愛顧を賜りますよう、お願い申し上げます。 敬具

記

1. 一部マスコミによる誤解を与える表現（現在は訂正されています）

(例) Yahoo ニュース初出タイトル『新型コロナへの有効性は確認されず』

<https://news.yahoo.co.jp/articles/d4a0d75651bd1c359fc3c2e4308ad40bd1e137eb>

訂正後のタイトル → 『次亜塩素酸水、噴霧での利用は控えて』

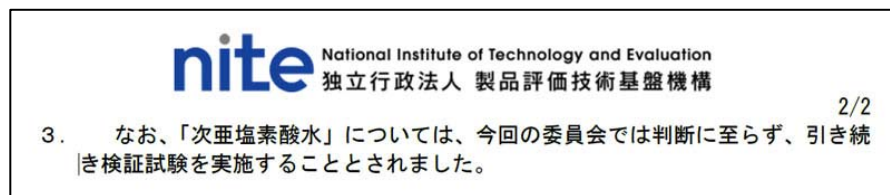
訂正記事→

【訂正】記事初出時に、タイトルを「新型コロナへの有効性は確認されず」としておりましたが、継続して評価が進められるため、タイトルを変更。追記しました
(30日1:00)

2. 引用元となった経済産業省およびNITEの表現

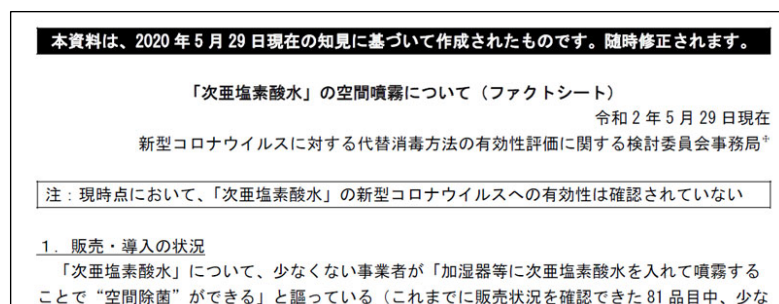
●ニュースリリース

<https://www.nite.go.jp/data/000109490.pdf>



●次亜塩素酸水の販売実態に対する注意喚起文書（補足資料）

<https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200529005/20200529005-3.pdf>



3. 経済産業省ならびに NITE の発表から考えられること

補足資料の中で『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』という表現がありますので、『効果が全く無い』と解釈されたお問い合わせがありました。

表記の意図については経済産業省ならびに NITE への確認を進めていますが、まずは発表された資料を元に補足します。

●次亜塩素酸水は新型コロナウイルスに効果があるのか、ないのか

今回、次亜塩素酸水について2つの機関で中間結果の報告がありました。

<https://www.nite.go.jp/data/000109489.pdf>

○次亜塩素酸水（電気分解で生成したもの）4種について、2機関での検証試験の中間結果は以下のとおりであった。

- 国立感染症研究所の検証試験において、酸性電解水7サンプルの結果は以下のとおりであった（反応液におけるウイルス液とサンプル液の比率1：19）。
 - ◇ 微酸性電解水（実測値：pH5.0、ACC* 49ppm）では、測定したすべての反応時間において99.9%以上の感染価減少が認められた。1分及び5分においては99.99%以上の感染価減少であった。（* ACC：有効塩素濃度）
 - ◇ 一方、ACC低値群の3サンプル（実測値：pH2.4、ACC 19ppm、pH2.9、ACC 26ppm、pH4.2、ACC 24ppm）においては、ほぼすべての反応時間において感染価減少率は99.9%未満であった。
 - ◇ それ以外の3サンプル（実測値：pH2.5、ACC 40ppm、pH4.3、ACC 43ppm、pH4.9、ACC 39ppm）については、現時点で感染価減少にかかる一定の傾向を捉えることは困難であった。
- 北里大の検証試験において、微酸性電解水4サンプル（pH5.0及びpH6.0、ACC各50ppm）にウイルス不活化効果は認められなかった（反応液におけるウイルス液とサンプル液の比率1：9）。

国立感染症研究所の検証では、pH5.0、濃度49ppmのサンプルで効果があり、濃度が低いサンプルやpHの低いサンプルでは効果がありませんでした。

一方、北里大での検証ではいずれのサンプルでも効果がありませんでした。

2つの機関で検証方法が異なり、また結果も割れたことから委員会は判断を保留しました。

○今回の試験結果では、次亜塩素酸水（電気分解によるもの）についての有効性は判断できないため、引き続き評価を進める。

以上のことから、今回の発表の趣旨は効果がないと表明するものではなく、判断を保留し引き続き評価を進めることと読み取れます。もちろん有効性を認めているものでもありません。

引き続き評価を進めるという表現からも効果には一定の期待があり、あくまで【**現段階**】について『効果は確認されていない』という表現と考えられます。

また次亜塩素酸水については販売方法や商品表示に問題がある物も多くあり、これらを牽制する上でも引き締める文面がとられた可能性もあります。この問題についても弊社の対応状況について捕捉します。

4. 「次亜塩素酸水」等の販売実態および空間噴霧についての問題

NITE では今回の発表に補足して市場に流通する次亜塩素酸水の問題点についてまとめています。
<https://www.nite.go.jp/data/000109500.pdf>

特に問題となっている指摘（黄色いマーカー）について、弊社のウィルノンエースがどのように表記しているかについて箇条書きで説明します。

- 製法、成分の表記がない商品がある
→ ラベルに「次亜塩素酸ナトリウム・塩化水素・水」と記載があります。
- 液性、濃度の表記がない商品がある
→ ラベルに「液性：弱酸性（pH5～6）、濃度：200ppm」と記載があります。
- 製造日、使用可能期間、濃度低減の可能性の表記がない商品がある
→ ラベルに「製造年月日、使用期限（未開封で6ヶ月）、性能低下の性質」を記載しています。
- 次亜塩素酸以外の成分について表記がない商品がある
→ ラベルに成分を記載しています。
- 原料や製品が「食品添加物」であることを根拠とした説明をしている商品がある
→ 食品添加物を利用して誤認させる表現をしていません。
- 有人空間における噴霧によるウイルス対策が公に認められていると誤認させる商品がある
→ 使用方法や販促資料に空間噴霧の記載はなく、お客様自身にご判断いただいています。

その他、手指消毒を用途として表記しないこと、特許出願中を理由に優良誤認をさせないことなど、検討委員会で指摘されている様々な点を満たしています。



DAIKA

5. 新型コロナウイルスに対する現時点での有効性について

弊社製品を含む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、3で説明した通り現段階では証明されていません。NITEの報告書には有効と無効の両方の実験結果があります。ですので現段階で新型コロナウイルスに対して有効という表現はできません。

しかし、新型コロナウイルスと類似する構造をもつA型インフルエンザなどのRNA型エンベロープウイルスに有効という観点から、効果が期待できると考えています。NITEでも同様の考えで前段階の抗ウイルス効果の検証をしています。

<https://www.nite.go.jp/data/000108456.pdf>

試験機関Dの結果

次亜塩素酸水（電気分解で生成したもの）

資料3

5. 不活化試験結果


III-1-3. 試験液による抗ウイルス効果の確認（各種電解水によるウイルス不活化試験）

試験品	作用時間			感染価対数減少値	
	0(初期)	1分間	5分間	1分後	5分後
対照(リン酸緩衝生理食塩水)	1.4E+07		8.2E+06		0.2
局方消毒用エタノール		< 6.3	< 6.3	> 6.3	> 6.3
強酸性電解水(食塩) pH 2.7、50ppm		< 6.3	< 6.3	> 6.3	> 6.3
弱酸性電解水(食塩) pH 3.5、42ppm		< 6.3	< 6.3	> 6.3	> 6.3
微酸性電解水(塩酸) pH 5.83、30ppm		< 6.3	< 6.3	> 6.3	> 6.3
微酸性電解水(塩酸+食塩) pH 5.35、40ppm		< 6.3	< 6.3	> 6.3	> 6.3

検出限界値：6.3 TCID50/mL
 感染価対数減少値：Log10(初期÷各時間作用後の感染価)
 感染価対数減少値は、小数点以下2桁を切り捨てて表記した。

今回の試験に供した4種の次亜塩素酸水は、1分、5分の反応時間で4桁以上のウイルス感染価の減少が見られた

TCID50法での結果
 抗ウイルス反応時間：1分と5分
 各サンプルの値：感染価（TCID50/ml）
 感染価対数減少値：表下の注釈参照
 陽性対照：局方消毒用エタノール（83% v/v）
 陰性対照：リン酸緩衝生理食塩水


14

検証では pH2.7~6.5、濃度 30~40ppm の次亜塩素酸水のサンプルにおいて1分間で99.9%以上のウイルス感染価が減少しています。

また、次亜塩素酸水に対する既知の抗ウイルス効果についてもまとめています

<https://www.nite.go.jp/data/000108034.pdf>

(5) 次亜塩素酸水(電気分解法で生成したもの) (つづき)

資料3


抗ウイルス効果に関する文献調査

- 次亜塩素酸水は、新型コロナウイルスと同様のエンベロープ構造を持つインフルエンザウイルスやマウスコロナウイルスに対する抗ウイルス効果が論文で広く支持されている。
- 実験動物施設や畜産動物施設において、動物コロナウイルスの汚染対策としての次亜塩素酸水の消毒効果について複数の論文報告がある。
- 食品分野では「次亜塩素酸水」の名称で厚生労働省から食材の殺菌料として食品添加物の指定を受けている。
- なお、他の物資と異なり、生成後に推奨される使用期間が限定される、噴霧等使用方法によっては効力が十分に発揮されない等の情報もあり、家庭等で一般使用をする際には注意が必要である。

(主要参考文献)

- ・マウスコロナウイルスへの次亜塩素酸水の効果 Exp. Anim. 63(2), 141-147, 2014
(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4160982/pdf/exanim-63-141.pdf>)
- ・鳥インフルエンザに対する次亜塩素酸水の効果 J Vet Med Sci 2014 Nov 24
(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4363024/>)
- ・インフルエンザウイルスA、アデノウイルス、ヘルペスウイルス等に対する次亜塩素酸水の効果 環境感染 Vol.14 no.4,1999
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsei1986/14/4/14_4_255/_pdf/-char/ja)

➡ 供給力があり、新型コロナウイルスに有効である可能性があるため、
優先的に検証試験をすべきではないか


8

これらの文献からも次亜塩素酸水の抗ウイルス効果は期待できるものと考えられます。

なお、次亜塩素酸水の製法や規格についてはいくつか種類がありますが、その違いについて NITE は下記のように表記しています。

<https://www.nite.go.jp/data/000109501.pdf>

○市場の実態に合わせ、次亜塩素酸水（電気分解法で生成したもの）4種に加えて次亜塩素酸水（電気分解法以外で生成したもの）を検証試験の対象に追加する。この際、有効塩素濃度と溶液の pH が同等であれば消毒効果は同等と考えられることから、特定の製法で生成された次亜塩素酸水の検証結果に基づいて、他の製法で生成されたものの効果も同等とみなすものとする。

弊社のウィルノンエースは pH5～6、濃度 200ppm となっており、これらの資料に記載された次亜塩素酸水の濃度を上回るものです。液性については強酸性などの pH が低いものよりも弱酸性の pH5～6 の方が効果が高いとされています。

一般的な使用時を想定した 4 倍希釈でも 50ppm の濃度となり、ウイルスに対する有効性は十分に期待できると考えられます。

6.まとめと今後の展望

次亜塩素酸水の新型コロナウイルスに対する効果は現時点では証明することができません。しかし、今回の NITE の発表は必ずしもその可能性を否定するものではありません。今後の NITE の取り組みで弊社のウィルノンエースが適合する pH5~6、200ppm という規格を含む追加の検証がされることになりました。これまでの結果から考えると次回の発表では効果が認められるものと十分に期待できます。

現段階ではA型インフルエンザウイルスに対する効果から類推する以外の手法はなく、これを根拠として新型コロナウイルスに対する効果を期待するのは妥当と考えています。

弊社としては NITE の検証が進み、6 月の発表で効果が次亜塩素酸水の有効性が公式に認められることに期待しています。現段階で新型コロナウイルスへの有効性を証明できないことについて、ご理解をいただきますようお願い致します。

※.新型コロナウイルスに対する有効性が認められた製品

次亜塩素酸水からは離れますが、今回の NITE の発表により界面活性剤による新型コロナウイルスへの有効性が認められました。

経済産業省では有効な製品をリストにして公表しています。

<https://www.nite.go.jp/data/000109226.pdf>

その中には弊社の製品も含まれますので、新型コロナウイルスへの対策の一つとしてご検討いただければ幸いです。

株式会社第一化学工業所	エコプラス除菌消臭クリーナー	住宅用洗剤	アルキルグリコシド
	除菌消臭トイレクリーナー中性	住宅用洗剤	ポリオキシエチレンアルキルエーテル
	除菌消臭バスクリーナー中性	住宅用洗剤	ポリオキシエチレンアルキルエーテル
	除菌消臭バスクリーナー弱アルカリ性	住宅用洗剤	ポリオキシエチレンアルキルエーテル



エコプラス
除菌消臭クリーナー

除菌消臭トイレ
クリーナー中性

除菌消臭バス
クリーナー弱アルカリ性

除菌消臭バス
クリーナー中性

これらの情報を弊社ホームページにも記載していますのでよろしければご参照ください。

<http://www.dikk.co.jp/covid-19/>

以上

注) 本文中の URL および引用は 2020 年 6 月 1 日現在のものです。NITE によって今後予告なく内容の修正や削除がされる可能性もありますので、あらかじめご承知おきください。