

秋田大学と共同研究により開発!!!

ウイルス感染予防と空間消臭 除菌・消臭・花粉症対策

うがいもできる安全性!

※人の体内には微量の次亜塩素酸を生成する免疫システムがあり、
人体には二酸化炭素、水も存在します。

1本1本の品質管理による安定性重視 毎月の生産量は限定5,000ℓ

弱酸性次亜塩素酸水

★特許番号5650046 製造元が開発した炭酸水生成機械技術

★質の高い炭酸のチカラ

((ココアクア®・クリーンW)))

生成時 500ppm+α

(ppmとは有効塩素濃度)

pH5.7±0.05

※第三者により安全確認はしておりますが、塩素アレルギーを
お持ちの方は取り扱いにご注意ください P9参照

※食品添加物で生成されています

★直射日光は避けて保管してください

★製造年月日から12カ月。開封、希釈した後3ヶ月を目安にお使いください

画像引用元 photoAC



代理店：山田一郎商店

住 所：〒947-0054新潟県小千谷市若葉1-60-1

M a i l：ichirou.shouten@gmail.com

製造元：株式会社クリスタル技研

住 所：〒953-0034新潟県新潟市西蒲区葉萱場76-乙

H P：crystalgiken.com

秋田大学と共同研究により開発!!!

ウイルス感染予防と空間消臭

除菌・消臭・花粉症対策 安心で

うがいもできる安全性!

利用者の身の回りの環境を護る

弱酸性次亜塩素酸水

[ココアクア®・クリーンW]

※食品添加物で生成されています
※直射日光は避けて保管願います

【源水500ppm】ココアクア源水
[スプレー使用]

・感染予防に細心の注意を払う場面

★用途に応じて水(水道水)で薄めて
ご利用ください

※100ppm以上でのうがいはおやめ
ください

※超音波噴霧器使用時は50ppm以下で
ご使用ください

【50ppm】ココアクア1：水道水9
[スプレー使用]

・うがいや手洗い後除菌 ・枕などの寝具
・カーテン ・車椅子 ・送迎車内
・畳やカーペット ・ペット全身浴

※ペットとは犬や猫を指します。

(皮膚病予防や毛並み対策)

【超音波噴霧器使用】1:9(50ppm)以下

・空気感染予防 ・空間噴霧で花粉症対策

※塩素アレルギーをお持ちの方はご注意ください



【100ppm】ココアクア1：水道水4
[スプレー使用]

・ノロウイルスをはじめとする様々なウイルス対策
・テーブルやドアノブ ・調理機具や食器
・便座 ・手指除菌 ・理美容ハサミ
・赤ちゃん用品除菌 ・野菜や魚の洗浄
・マスクの除菌、再利用
・ペット用ゲージやトリミング機器
・病院や老人施設や幼稚園の床や壁 等

【250ppm】ココアクア1：水道水1
[スプレー使用]

・まな板 ・布巾 ・調理場の床
・吐しゃ物処理時 ・生ごみ付近消臭
・トイレの使用後 ・お風呂の除菌、消臭
・靴やスリッパ臭 ・タバコ臭 等
・吐しゃ物の除菌消臭
・特に衛生管理に気を遣う場合に直接噴射

※ppmとは、次亜塩素酸水の濃度を表しています ★本製品は質の高い(溶け方の良い)炭酸により生成されています

ノロウイルス・インフルエンザ・芽胞菌にもこれ1本 弱酸性次亜塩素酸炭酸水 (((ココアクア®・クリーンW)))

現代社会は様々なウイルスによる感染症に注意が必要です。
特に肌寒い季節、乾燥する季節。

【問題】

- ・ノロウイルスなど⇒食中毒件数の3割⇒患者数は5割超
- ・毎年の花粉症の様々なアレルゲンに悩む方、4人に1人

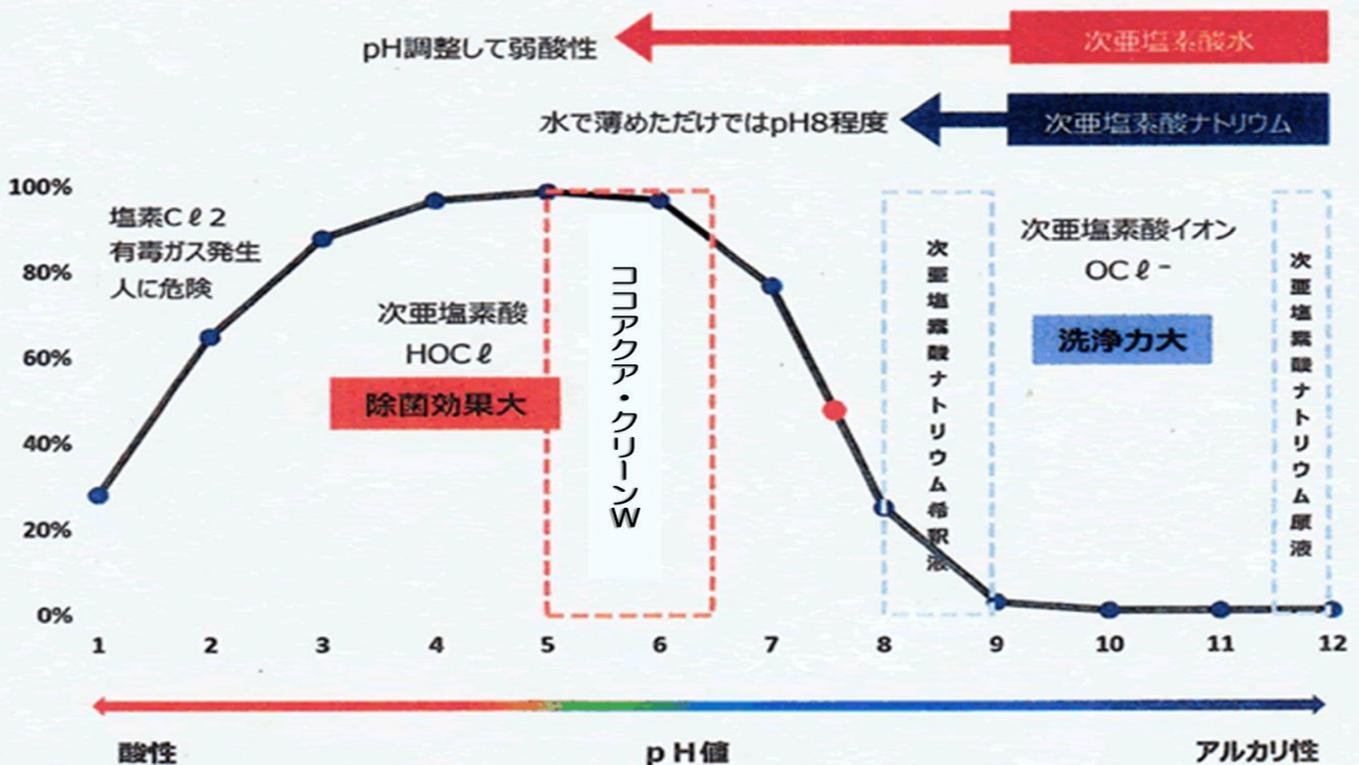
【課題】

- ・従来の消毒用アルコール⇒ウイルスへの対応をし切れていませんでした。
- ・次亜塩素酸（アルカリ性）や、高価な酸性アルコールなど、数種類の消毒薬の用意が必要でした。

【解決策】

- ・ココアクア®・クリーンWが開発されたことで様々なウイルスに対応できるようになりました。
- ・花粉症の様々なアレルゲンにも対応できるようになりました。
- ★次亜塩素酸を質の高い炭酸（食品添加物）で弱酸性に調整することで1種類の除菌水でノンエンベロープウイルス類や除菌の困難な芽胞菌類等にも対応が可能になりました。

ココアクア®クリーンW（弱酸性次亜塩素酸炭酸水）の特性



※水中の残留塩素はpH値によりその形態が変化します。

★ココアクアは炭酸の質の良さで環境変化によるpH値の不安定な状況が起こりにくいです。

菌・ウイルスの種類と生息域 消毒剤（除菌水）別の見込める効果

※自社独自調査

弱い菌・ウイルス

強い菌・ウイルス

一般細菌
非母様真菌
大腸菌・サルモネラ菌
黄色ブドウ球菌 (MRSA)

ブドウ球菌
非酵母菌の一部
レジオネラ菌
緑膿菌

糸状真菌

白癬菌
カビ類



キノコなど

ミズムシ
やタムシ
の分類域



結核・ウイルス
インフルエンザ
ノロウイルス
SARSウイルス

芽胞菌

ボツリ
ヌス菌

破傷風
菌
セレウス
菌



自家製
瓶詰等



放置し
た食材

【一般細菌】
常在菌であり、地球上の環境中に存在し
人の体内に存在するものもあるようです

食肉や魚、貝類などの生息しているようです

【黄色ブドウ球菌】
調理する人の手を介してこともある
手の傷口や手荒れ部分に存在する可能性が高い

動物から動物（人）
へ感染するようです。
【ウイルス】は動物
（人含む）の体内で
増殖するようです。

【芽胞菌】は
100度以上
でも生存する
手ごわい菌！
感染すると、
下痢や神経麻
痺を起こすよ
うです。

消毒剤
や除菌水
の見込める
効果

塩化ベンザルコニウム

クレゾール石鹼 フェノール

消毒用エタノール（アルコール）ポピドンヨード

次亜塩素酸ナトリウム

ホルマリン グルタラル 強酸性水 **ココアクア**

消毒剤名	一般細菌	耐性黄菌	感受性菌	耐性菌	真菌	結核菌	ノロウイルス	B型肝炎ウイルス	芽胞
ココアクア®クリーンW	○	○	○	○	○	○	○	○	○
強酸性水	○	○	○	○	○	○	○	○	○
グルタラルアルデヒド	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ホルマリン	○	○	○	○	○	○	○	○	△
次亜塩素酸ナトリウム	○	○	○	○	○	△	○	×	△
消毒用エタノール（アルコール）	○	○	○	○	○	○	△	×	×
ポピドンヨード	○	○	○	○	○	○	○	×	△
フェノール	○	○	○	○	○	○	×	×	×
クレゾール石鹼	○	○	○	○	△	○	×	×	×
塩化ベンザルコニウム	○	△	○	△	△	×	×	×	×

消毒剤（除菌水）別、使用対象物への影響

※自社独自調査



消毒剤名	環境（空間）	粘膜	手・皮膚	機具 木工系・紙系	機具 金属系・プラ系
ココアクア®クリーンW	○	○	○	○	○
強酸性水	?	○	○	○	○
グルタラルアルデヒド	×	×	×	△	○
ホルマリン	×	×	×	△	△
次亜塩素酸ナトリウム	×	△	△	△	△
消毒用エタノール（アルコール）	△	×	○	○	○
ポピドンヨード	×	○	○	×	×
フェノール	×	△	△	△	△
クレゾール石鹼	×	△	△	△	△
塩化ベンザルコニウム	×	△	○	○	○

これはココアクアを比較する資料です。他製品の使用時はその製品で内容を確認しましょう。これは、目安ですから濃度により、毒性が高まり人体への悪影響を及ぼす消毒剤もありますので注意が必要です。よく確認して選定して使いましょう。

次亜塩素酸水の安全性と除菌の可能性

引用・参考文献 救急振興財団 救急救命東京研究所 次亜塩素酸の活用

保育園、福祉施設における新型コロナウイルスの感染拡大の抑制について
 新型コロナウイルス感染経路遮断としての次亜塩素酸水の活用

Pandemic Flu Infection control for nursery school and welfare facility
 Weak Acid Hypochlorous Water as a Breaker of Infection Route

※櫻井 勝(救急振興財団 救急救命東京研究所 教授)
 山下光治、安本 良、三宅真名、小野朋子

キーワード 新型コロナウイルス、次亜塩素酸水、感染経路遮断

1. はじめに

高病原性鳥インフルエンザが新型コロナウイルス（ヒト・ヒト感染型）に変異し全世界的な感染拡大を起こす危険性が指摘されており、これまでに高病原性鳥インフルエンザで384の確定症例中243の死亡例数が報告されている（WHO、2008.6）。

厚労省は新型コロナウイルス対策行動計画等を発表し、発熱外来・発熱センター、タミフル等の抗ウイルス剤の配布・備蓄、亜種に対応するワクチン開発等が急速に進めている。

しかし、感染拡大時に強毒性インフルエンザの劇症性を維持したまま変異した場合、現在試算されている感染者数、死亡者数を大幅に上回る可能性が高い。現行の生体免疫のみに依存した感染防御ではあらゆる変異の潜在性に対して心もとない。ましてや乳幼児や老人などの福祉対象となる免疫学的弱者では極めて憂慮すべき問題となる。

今回、次亜塩素酸水の活用を新型コロナウイルス感染経路遮断との目的で感染拡大を抑制する方策のひとつとして提起していきたい。

2. 次亜塩素酸水について

次亜塩素酸水は、pH6から6.5の間で有効塩素濃度が30ppm～200ppmで用いられる、次亜塩素酸（HClO）を主成分とした水溶液で、水道水に薬液を添加して調製されるものと食塩または塩酸を電気分解して生成されるものがあり、これらはともに食品添加物として認められている殺菌料である。

次亜塩素酸水はこれまでの基礎殺菌試験で、ノロウイルス代替ネコカリシウイルス、インフルエンザウイルス、ヘルペスウイルス、アデノウイルス、コクサッキーウイルス、バルボウイルスなどを数秒から数分で不活化し、黄色ブドウ球菌、緑膿菌、サルモネラ菌、ピブリオ菌、カンジダ菌、結核菌をはじめとして、消毒用アルコールや加熱が無効なデフィシレ菌芽胞、セレウス菌芽胞なども同じく短時間で殺滅できる。さらに現在医療分野で問題となっているメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、多剤耐性緑膿菌（MDRP）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）にも有効であることが報告されている。

化学物質の法規制では、特定化学物質、劇毒物、危険物等いずれにも該当せず、不燃性である。

また、これまでの安全性試験から、ヒトが毎日飲水した場合に影響を受けない計算上の飲水量は、1日あたり6.4L（60Kg成人）との報告もあり、発がん性、変異原性等は報告されていない。

環境負荷については、次亜塩素酸水は自然分解性にすぐれ、環境中の紫外線、温度（常温）、有機物などによって失活し、有効塩素濃度に応じた濃度の食塩水となるため河川や海、土壌に対する環境負荷はごく小さく、他の消毒剤とは比べるべくもない程度である。

次亜塩素酸水に要するコストは、水道料金を除いて1Lあたり0.2円～0.8円で、他の消毒剤の数百分の1～数千分の1程度である。

他方、次亜塩素酸水の難点としては、原虫であるクリプトスポリジウム、昆虫類の蚊、ハエなどの駆除には無効であること、1ヶ月以上の常温保存は有効塩素濃度を20%以上低下させるため、長期保存ができないこと、接液しなければ殺菌効果がないため、油脂を多く含むものは洗剤洗浄が必要であることが挙げられる。

3. 次亜塩素酸水の活用について

次亜塩素酸水は現在までに食品工場や厨房、病院、老人福祉施設や保育園での衛生環境保全に貢献してきている。

具体的には食品工場や厨房での配管内殺菌（CIP）、次亜塩素酸水の流水による洗浄除菌、噴霧による空間除菌、病院、老人福祉施設での手洗い、汚物処理後の器具除菌、オムツ交換後の陰部ケア、清掃時の環境除菌、保育園での砂場の除菌、哺乳ビンや食器などの殺菌などに利用され、環境面では福祉施設、精神科病棟の環境消臭、製紙工場の脱臭にも活用されている。また近年アメリカでは、褥瘡の治療補助剤として使われている。

4. 新型コロナウイルスの感染拡大の抑制について

とりわけてインフルエンザウイルスに対して次亜塩素酸水は、有効塩素濃度0.4ppmでも不活化できること、3～5μmの超音波噴霧では次亜塩素酸水の空間滞留時間が延長し、結露も生じないため精密機器への悪影響も認められず、加湿そのものは感染を低減させるのに有利に働き、加えて室内の狭隙所の除菌も可能である。更に他の気相消毒剤のエチレンオキシド、グルタールアルデヒド、ホルマリン、オゾン、二酸化塩素に比して決定的に安全性が高く、コスト面でも1/110から1/5000で使用できる利点がある。

生体免疫機構を以ってしても対応に苦慮する新型コロナウイルス等の致死性の微生物との主戦場を生体内に求めることはきわめて危険である。こうした微生物に対する主戦場を水際たる感染経路と見え、その感染経路遮断に空間殺菌、加湿、手洗い、うがい、などにおいて極めて高い殺菌性と安全性を備えた次亜塩素酸水を用いることを提起したい。

安心・安全性

除菌の可能性

飲水した結果

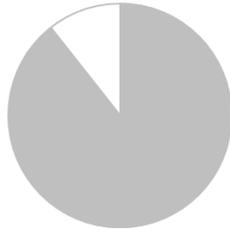
次亜塩素酸水の効果についての論文抜粋資料
 ココアクア®クリーンWは次亜塩素酸水です

次亜塩素酸水の各種生成方法

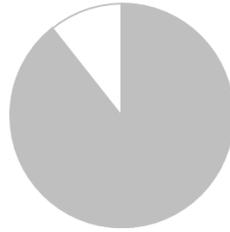
次亜塩素酸Na + 水



塩酸 + 電気分解

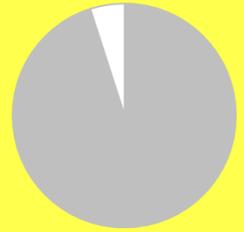


次亜塩素酸Na + 電気分解



ココアクア®クリーンW

次亜塩素酸Na + 炭酸ガス



●次亜塩素酸 95%
○次亜塩素酸イオン 5%

除菌成分：次亜塩素酸水 ⇨ 即効性 次亜塩素酸イオン水 ⇨ 遅効性

ココアクア®クリーンW（微弱酸性次亜塩素炭酸水）とは、食品添加物である次亜塩素酸ナトリウム・水道水・炭酸ガスを原料として独自の技術で生成されております。

ココアクア®クリーンWは、環境に放出されると容易に分解し、有機物と素早く反応するため残留性がほとんどありません。手荒れや刺激が少なく人体への影響もほぼ無く、安全性が高いと判断され、実質的にも問題は報告されておられません。日本生まれの安全で安心な除菌・消臭水です。



☞ 安心・安全・殺菌の試験済みです！
これは当社が販売する製品の製造元による第三者による試験結果です。
他社製品はそれぞれで資料が存在するはずなので各人でご確認にください。

平成23年 秋田県・秋田大学との産学官連携による共同研究で開発 弱酸性次亜塩素炭酸水 (((ココアクア®・クリーンW)))

【従来】次亜塩素ナトリウム

・水で希釈した（薄めた）除菌水では次亜塩素酸5%・次亜塩素酸イオン95%でpH8程度のアルカリ性（OCl⁻）でした。

【研究開発により】

・質の高い炭酸水を使用し生成することで次亜塩素酸95%・次亜塩素酸イオン5%となりpH6程度の弱酸性（HocI）となりました。

【得られる効果】

・「次亜塩素酸＝即効性」「次亜塩素酸イオン＝遅効性」であることから、弱酸性化したことで従来よりも除菌力と即効性が数倍から十数倍向上しました。

・次亜塩素酸イオン（アルカリ性）では透過できない細胞膜を次亜塩素酸（弱酸性）では透過できるため、芽胞菌類にも効果を発揮できるようになりました。

※芽胞菌とは、イメージとしては細菌がバリアーで守られている菌であり、主に食中毒により下痢や神経麻痺を引き起こす菌に存在します。

・弱酸性次亜塩素酸除菌は、人体の対内免疫システムと全く同じであり、かつ有機物に反応すると水になるので人体に優しい除菌・消臭水です。

【安全性】試験済み 秋田県・秋田大学・メーカーので共同開発！

・環境に放出されると有機物と素早く反応して分解するため、残留性がほとんどありません。刺激が少なく手荒れをはじめ人体や、水槽・観葉植物等にも影響はありません。ココアクア・クリーンWは、安心・安全・安価を特徴とした、除菌・消臭水です。

※第三者機関による安心・安全・殺菌の試験済みです。救急振興財団「救急救命東京研修所」にて論文も発表されています。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: カーボクリニックウォーター
会社名	: 株式会社クリスタル技研
住 所	: 〒953-0034 新潟県新潟市西蒲区葉萱場76-乙
担当部門	: 株式会社クリスタル技研 環境事業部
電話番号	: 0256-76-2988
FAX番号	: 0256-72-3381
メールアドレス	: crystal_maki@icloud.com
緊急連絡電話番号	: 0256-76-2988
整理番号	: カーボクリニックウォーター
推奨用途及び使用上の制限	: 除菌、消臭

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理化学的危険性	引火性液体	: 区分外
健康有害性	急性毒性(経口)	: 分類できない
	急性毒性(経皮)	: 分類できない
	急性毒性(吸入：気体)	: 分類できない
	急性毒性(吸入：蒸気)	: 分類できない
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 分類できない
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 分類できない
	呼吸器感作性	: 分類できない
	皮膚感作性	: 分類できない
	生殖細胞変異原性	: 分類できない
	発がん性	: 分類できない
	生殖毒性	: 分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 分類できない
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない
	吸引性呼吸器有害性	: 分類できない
環境有害性	水生環境有害性(急性)	: 分類できない
	水生環境有害性(長期間)	: 分類できない
	オゾン層への有害性	: 分類できない

【GHSラベル要素】

絵表示又はシンボル	なし
注意喚起語	なし
危険有害性情報	なし
注意書き	
[安全対策]	なし
[応急措置]	なし
[保 管]	なし
[廃 棄]	なし

製造元 企業情報

クリスタル技研

▼ 検索

<http://crystalgiken.com/>



クリスタル技研 企業情報より抜粋しています。

現在、除菌に使用されている一般的な薬剤は、アルコール製剤が主に使われておりますが、アルコール製剤に耐性を持つ細菌やウイルス等が増えてきており、アルコール製剤の有効性が薄れてきております。

私達は、平成23年、新衛生管理「一般除菌・空間除菌・消臭」に関して、秋田県産業技術センター・秋田大学大学院医学系研究科分子機能学・代謝機能学講座「杉山俊博教授」による産学官連携の共同研究で、「炭酸ガス・水・次亜塩素酸ナトリウム」を生成原料として、「次亜塩素酸95%・次亜塩素酸イオン5%」の除菌・ウイルス除去・消臭水、「**弱酸性次亜塩素酸水（次亜塩素酸水）**」を開発致しました。

【供試菌株】

「大腸菌」(Escherichia coli 0157 AT CC700728)

[殺菌試験の結果はこちら>>](#)

「芽胞菌」(Bacillus subtilis AT CC663 3)

※別ウィンドウで開きます

炭酸添加次亜塩素酸ナトリウム含有水の殺菌試験

No.11111000

株式会社 食環境衛生研究所



試験名

炭酸添加次亜塩素酸ナトリウム含有水の殺菌試験

試験番号

No.11111000

目的

資材に細菌を投入した時の殺菌効果を確認した。

試験委託者

株式会社グスタフ技研
新潟県新潟市西蒲区葉巻場 76-乙
Tel 0256-76-2988
Fax 0256-72-3381
澤栗 央 様

試験実施者

株式会社 食環境衛生研究所
群馬県前橋市荒口町 561-21
Tel 027-230-3411
Fax 027-230-3412

供試資材

炭酸添加次亜塩素酸ナトリウム含有水 (濃度: 小、中、大)
試験委託者提供

供試菌株

大腸菌 (Escherichia coli O157 ATCC700728)
芽胞菌 (Bacillus subtilis ATCC6633)

試験実施日

試験開始日: 2011年11月10日
試験報告日: 2011年11月14日



番号に注目!
殺菌試験に使う菌は公的に管理された新鮮な菌ですから心配なし!



試験方法

- ① 供試菌株は寒天培地に前培養 (大腸菌: 標準寒天培地 37℃ 24 時間、芽胞菌標準 72 時間後芽胞形成を確認) を行い、発育した菌を滅菌生理食塩水で懸濁液とした。個/1mL)
- ② 供試資材 10mL を滅菌試験管に分取した。
- ③ 供試菌懸濁液を、資材が入った滅菌試験管に 1mL 入れて混和した。混和直後の量め、供試菌懸濁液を同様に生理食塩水に添加し、段階希釈後寒天培地に塗布して数とした。資材と供試菌懸濁液は、3 分反応後、段階希釈後寒天培地に塗布して培
- ④ 培養は、大腸菌についてはデクシノーゼ寒天培地で 37℃ 24 時間培養、芽胞菌につ天培地で 37℃ 24 時間行い、判定は発育した集落数を数計して行った。
- ⑤ ②~④と同じ作業を、対照区として供試資材の代わりに生理食塩水を用いて行った。
- ⑥ それぞれの供試菌株における試験区 (資材の種類) 及び採材時点については下記の

表1 試験設定

区	資材	測定時点	
対照区	生理食塩水	開始時	3分後
試験区 1	炭酸濃度小	開始時	3分後
試験区 2	炭酸濃度中	開始時	3分後
試験区 3	炭酸濃度大	開始時	3分後

試験結果

試験結果について、表 2 に示した。

また、試験判定時のシャーレ発育コロニーの状態を図 1 に、供試資材の試験実施時の pH を図 2 に示した。

試験の結果、大腸菌において、3 分後にはいずれの試験区においても菌の発育は見られず、殺菌効果が確認された。芽胞菌については、試験区 1 においては 3 分後においても菌の発育が対照区に比べ半数程度認められ、生存が確認されたが、試験区 2 及び 3 においては菌の発育が認められず、殺菌効果が確認された。

表 2 大腸菌及び芽胞菌における試験結果

大腸菌		開始時	3分後
対照区	生食 10mL	210000	220000
試験区 1	炭酸濃度小 資材 10mL	210000	不検出
試験区 2	炭酸濃度中 資材 10mL	210000	不検出
試験区 3	炭酸濃度大 資材 10mL	210000	不検出

(cfu/mL)

芽胞菌		開始時	3分後
対照区	生食 10mL	60000	60000
試験区	炭酸濃度小 資材 10mL	60000	30000
試験区 2	炭酸濃度中 資材 10mL	60000	不検出
試験区 3	炭酸濃度大 資材 10mL	60000	不検出

(cfu/mL)

不検出: 定量下限値 (10) 未満

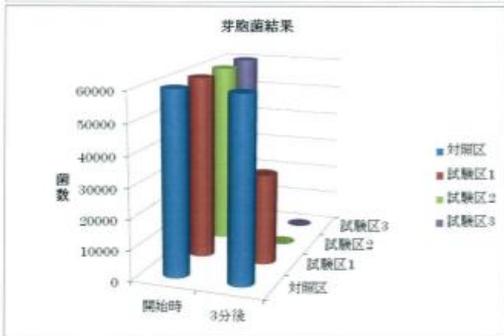
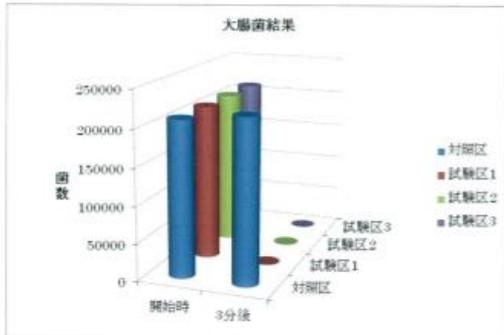


図 1-1 培養後のシヤレ: (3 分後、対照区)
左:大腸菌 右:芽胞菌(10倍希釈)

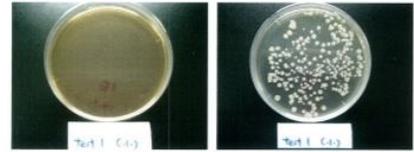


図 1-2 培養後のシヤレ: (3 分後、試験区 1)
左:大腸菌 右:芽胞菌(10倍希釈)

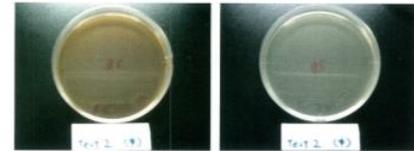


図 1-3 培養後のシヤレ: (3 分後、試験区 2)
左:大腸菌 右:芽胞菌

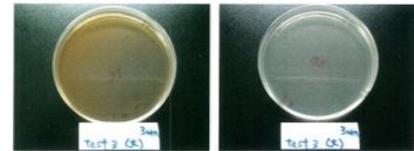


図 1-4 培養後のシヤレ: (3 分後、試験区 3)
左:大腸菌 右:芽胞菌

図 1-4 培養



図 2-1 pH測定時:(試験区 1 濃度小)



図 2-2 pH測定時:(試験区 2 濃度中)



図 2-3 pH測定時:(試験区 3 濃度大)



水道水と混ぜるだけの

秋田大学との共同研究により開発!!!

除菌・消臭・花粉症対策

弱酸性次亜塩素酸水

☑食品添加物で生成 うがいもできる安全性

ココアクア® 源水の使い方

使用前のチェック事項と **ココアクア®** 快適な使い方 **MADE IN JAPAN**

【使用前のチェック☑項目】

- ☐くちに入っても安全ですが飲み物ではありません。
※内容成分には食品添加物のみを使用しています。
- ☐目に入った場合はすぐに洗い流してください。
- ☐幼児の手の届かないところに保管してください。
- ☐気分が悪くなった場合は医師の診断を受けてください。
- ※塩素アレルギーをお持ちの方の使用時はご注意ください。
- ☐直射日光を避けて保管してください。
- ☐開封、希釈（水道水と混ぜた）後、3ヶ月以内を目安にご使用ください。
※下記の必要用途に応じた濃度に希釈した（水道水と混ぜた）状態でポリタンクでの作り置きがおすすめです。
- ☐ココアクア源水の入ったボトルは必要時のみキャップを開けます。キャップはしっかりと閉めます。
※キャップを開けて放置すると効果が薄れていきます。
- ☐ココアクア源水を希釈する（薄める）場合は水道水のみを使用します。
※水道水以外は混ぜないでください。効果が無くなる可能性があります。
- ☐スプレーヤー（霧吹き）など吹き出し口が噴霧になる器具で使います。
※液状よりも霧状のほうが効果を発揮します。



ココアクア®とは



下段をタップします

- ・ppmとは、有効素酸濃度を表します。
- ・ココアクア源水は500ppmです。

例) 50ppmのココアクア水を作りスプレーに (2,000ml)



例) 100ppmのココアクア水を作り、スプレーに (500ml)



- ・ppmとは、有効素酸濃度を表します。
- ・ココアクア源水は500ppmです。
- 希釈倍率別使用用途例 (例: 源水を希釈した500mlのココアクア水)
- ココアクア源水50mlと水道水450mlを希釈 1:9 [50ppm] [スプレー使用]
 - ・うがいや手洗い後除菌
 - ・枕などの寝具
 - ・車椅子
 - ・カーテン
 - ・畳やカーペット
 - ・送迎車内
 - ・他、ペットの全身浴（皮膚病予防や毛並み対策）など
- ココアクア源水100mlと水道水400mlを希釈1:4 [100ppm] [スプレー使用]
 - ・ノロウイルスはじめ様々なウイルス対策
 - ・外出時の手指除菌
 - ・テーブルやドアノブ
 - ・調理機具や食器
 - ・野菜や魚の洗浄
 - ・赤ちゃん用品除菌
 - ・理美容ハサミ
 - ・便座の除菌
 - ・ペット用ゲージやトリミング機器
 - ・マスクの除菌、再利用
 - ・病院や老人施設や幼稚園の床や壁 など
- ココアクア源水250mlと水道水250mlを希釈 1:1 [250ppm] [スプレー使用]
 - ・まな板
 - ・布巾
 - ・お風呂
 - ・調理場の床
 - ・吐しゃ物処理時
 - ・生ごみ付近
 - ・トイレの使用後
 - ・靴やスリッパ消臭
 - ・タバコ臭 等
 - ・吐しゃ物の除菌消臭など
 - ・特に衛生管理に気を遣う場合に直接噴射

販売元: 山田一郎商店
住所: 〒947-0054 新潟県小千谷市若葉1-60-1
Mail: ichirou.shouten@gmail.com
TEL: 0258-86-7678

製造元: 株式会社クリスタル技研
住所: 〒953-0034 新潟県新潟市西蒲区葉萱場76-乙
HP: crystalgiken.com

ココアクアの使い方イメージ

◎ココアクア1：水道水9 空間の除菌・消臭・花粉症対策

※超音波噴霧器を使用する際は有効塩素濃度を50ppm以下になるように水道水で希釈（薄め）して、ご使用ください。
※塩素アレルギーをお持ちの方の使用はご注意ください。



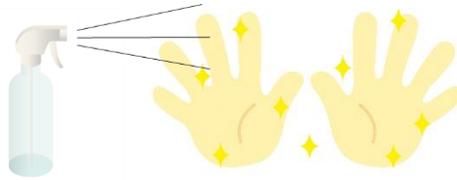
空気感染予防

空間消臭



・空間でのにおいが気になる場面で活躍
室内焼肉の際に空間噴霧したことで今までよりもにおいが少なくなったという事例もあがっています（個人差有）

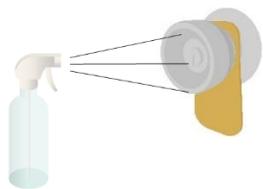
いつものように手洗いで洗浄、うがいもして、仕上げにココアクア希釈水で除菌



・ペットの全身浴の際も、①汚れを落とす②除菌消臭としてココアクア希釈水浴をすることを提唱しています

◎ココアクア1：水道水4 気になるところの除菌・消臭

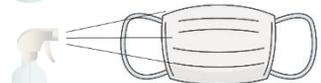
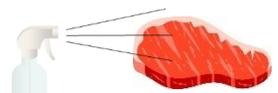
★緊急時以外での様々な場面での活用



外出時の手指除菌



赤ちゃん用品の除菌



人の出入りの多い空間において触れる機会が多いところなどに時々スプレーして対策もできます。

マスクを使用し、今日の役割を終えた最後にスプレーすることで除菌し、翌日から再利用することもできます。※汚れは落ちません。

◎ココアクア1：水道水1 ココアクア噴射→汚染物処理→ココアクア噴射 臭いのキツイところでの消臭 食に関わる場面での雑菌の除菌 家庭内や職場での感染拡大防止



イラスト引用元

スプレー
加湿器
トレイ
あかちゃん
acworksさん

ドアノブ

とりのさん

テーブルと椅子

ひるねさん

うがい

pukuさん

マスク

イラストスターさん

包丁・まな板
beepさん
トイレ

Ketaさん

タバコ

ふわふかさん

嘔吐しそうな男子

淡路ミミーさん

カーテン

beepさん

ココアクアの効果を持続させる工夫

保管は直射日光を避け、陽の当たらない場所で

より炭酸が抜けにくい環境づくりを推奨

【活用例】 100ppm（源水1：水道水4） 4000mlと
250ppm（源水1：水道水1） 400mlをつくる

【用意】 10ℓ以上入るポリタンク1個 スプレー（霧吹き）2個

①800mlの源水と3200mlの水道水をポリタンクに注入
これで100ppmのココアクア希釈水が完成

①残った200mlの源水と200mlの水道水をスプレー容器に注入
これで250ppmのココアクア希釈水が完成



③タンクを縦にすると空気が上にあり、蛇口が下についているので、より炭酸が抜けにくい状態を保てます。

④まとめ

③のようにすると、空気が上にあり、希釈水が下側になるのでスプレーへの充填時に炭酸が抜けにくくなります。また、慣れてきましたら予め用途を想定して希釈した状態を使用することをご提案します。



☞携帯用のスプレーに入れて使用などは持ち運びも便利。
☞1日使う分をタンクからスプレーに入れる。希釈水が無くなったら下のノズルを開けて充填する。
今回の使用例の場合、500mlボトルで8回できます。
ポリタンクは一例です。喫茶店のドリンクサーバーなども活用いただけます。

Q&A ココアクア®クリーンW

Q、安心・安全な除菌水ですか？

A、ココアクア®クリーンWは〔食品添加物〕次亜塩素酸ナトリウム・水道水・炭酸ガスを原料としてpH値をコントロールして生成されています。次亜塩素酸水は、環境に放出されると容易に分解して、有機物と素早く反応するため、残留性がほとんどありません。手荒れや刺激が少なく人体への影響がなく安全性が高いと判断され(P 4 下段文章参照)されていますが、塩素アレルギーをお持ちの方については使用時に症状がでる場合もありますのでご注意ください。

Q、間違っ飲んでしまった場合はどうしたらいいですか？

A、少量であれば、食道を通過した際に水になるので害はありませんが異常を感じた場合は医師に相談してください。また、飲用ではないので子供の手の届かないところなど、保管場所にはご注意ください。

Q、子供や高齢者（免疫弱者）が家族にいますが大丈夫ですか？

A、人体に優しい除菌・消臭水です。有機物と反応すると水に戻るため残留性が少ないので安心してお使いいただけます。

Q、超音波噴霧器での使用はどの様にすればいいですか？

A、ココアクア源水を50ppm（源水1：水道水9）に希釈し（水道水で薄め）で、機器によりフィルターが入っている場合は外し、希釈したココアクア希釈水を機器に充填してご利用ください。使用する場所により過飽和状態になる時間が異なり過飽和状態になると塩素臭が気になることがあるので、その時は噴霧量を調整してください。

※塩素アレルギーをお持ちの方は症状が出る場合もありますのでご注意ください。

※注意点 長くても2年以内に噴霧器が壊れる可能性が高いことを前提にご使用ください。

Q、植物や水槽などに影響はありませんか？

A、有機物と反応すると水になるので残留性もほとんどなく、影響があったという報告もありません。

Q、アルコール消毒液とは何が違うのですか？

A、ココアクアは傷口への刺激も少なく、引火の恐れもありません。アルコールの種類によっては速乾性では劣りますが、水を吹きかけている感覚でご使用いただけます。

Q、水以外と混ぜると危険！のような注意事項はありますか？

A、次亜塩素酸濃度や成分内容、性質が違います。なお、希釈する際に水道水以外のものと混ぜると効果が薄れますので水道水のみをご使用ください。

Q、漂白の心配がありますが大丈夫ですか。

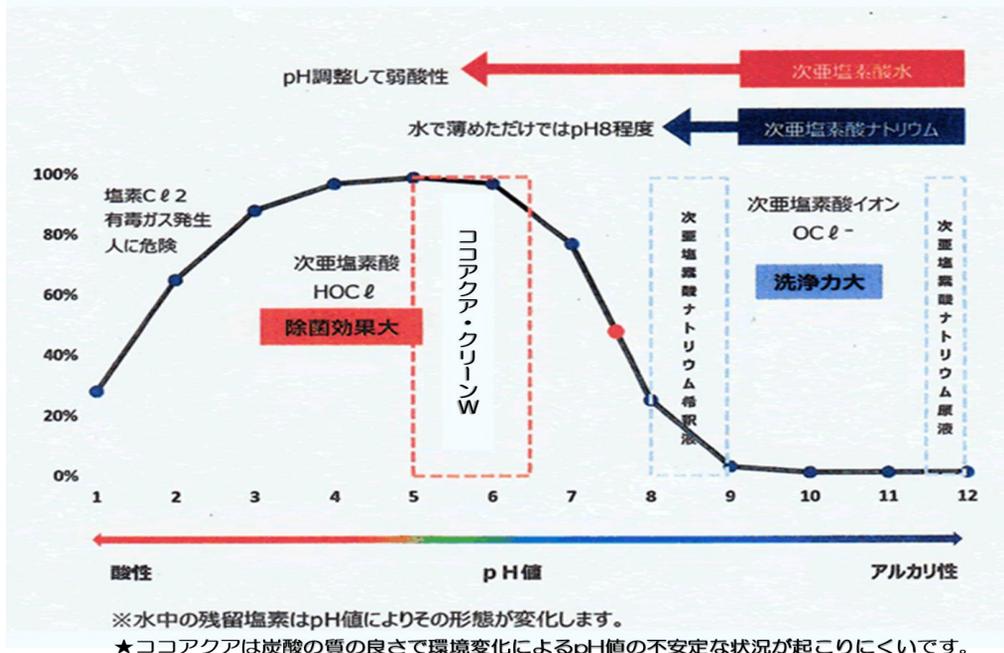
A、源水（500ppm）に黒色の衣服を1日漬け置きした結果、若干の色の変化はありましたので100%大丈夫ということはありません。水道水での希釈水をスプレーで使用する範囲において衣服の色の変化等の報告はありません。



Q & A ココアクア®クリーンW②

ココアクア 炭酸のチカラ 解説資料

ココアクア®クリーンW（弱酸性次亜塩素酸水）の特性



- Q、次亜塩素酸ナトリウムってどんな役割を果たすの？
- A、漂白・洗浄・消毒（除菌）・脱臭（消臭）に有効な薬剤です。
- Q、漂白剤は体に危険じゃないの？
- A、次亜塩素酸ナトリウムの濃度が高い場合には漂白効果が高く「混ぜるな危険」の表記があります。ココアクアは原水でも漂白剤の100分の1程度の濃度であり、口に入っても危険な状態にはなりません。使い方説明の論文資料P4を参照ください。（気分が悪くなった場合は医師に相談してください）
- Q、弱酸性とアルカリ性の除菌水は何が違うの？
- A、次亜塩素酸ナトリウムは、性質（酸性・中性・アルカリ性）により得意とする役割の状態が変化します。（※条件：同一濃度）上の図の通り、アルカリ性であれば除菌<洗浄（漬け置きするタイプ）となり、弱酸性であれば除菌>洗浄になります。この時、次亜塩素酸ナトリウム水の性質が弱酸性（弱酸性次亜塩素酸水）であることで除菌と消臭を得意とする状態になります。
- ※次亜塩素酸においては除菌と言われるウイルスの不活化には「酸」の役割が重要です。
- Q、ココアクアが弱酸性次亜塩素酸水として優れているポイントは何か？
- A、次亜塩素酸ナトリウム水は、他の薬液を添加して生成するものや食塩や塩酸を電気分解することで弱酸性に還元して生成していましたが弱酸性の維持が不安定でした。ココアクアは水に溶け込みやすい炭酸水のみで弱酸性に酸化還元しているところです。また、人体の免疫システムと同じ性質の成分で生成されているので人体への影響は極めて低いです。
- Q、なぜココアクアの炭酸が優れているのですか？
- A、「炭酸のきめが細かく水に溶け込みやすい」という表現が分かりやすいと思いますが、ココアクアの源水を容器やコップに注いだ時「シュワー、プチプチ」という普段見慣れている炭酸の状態は殆ど見られません。これが水に炭酸が溶け込んでいることを目視で確認できるところです。また、容器に付着している気泡の大きさについても小さなものが多く付着します。
- Q、ココアクアの炭酸がなぜ除菌水として優れているのですか？
- A、正しい使用状況においては、水に溶け込む炭酸が安定して弱酸性の次亜塩素酸水としての性質を維持することで除菌力・消臭力を維持しやすくなっています。

★回答に際し引用した著作物

- ・著書 次亜塩素酸の科学-基礎と応用-三重大学大学院生物資源学研究科教授 工学博士 福崎 智司 氏
- ・論文 保育園、福祉施設における新型インフルエンザの感染拡大の抑制について
新型インフルエンザ感染経路遮断としての次亜塩素酸水の活用
救急振興財団 救急救命東京研修所 教授 櫻井 勝 氏
山下 光治 氏 安本 良 氏 三宅 真名氏 小野 朋子 氏
- ・製造元 クリスタル技研ホームページ