

ハセツパー水利用法一覧

★ ハセツパー水の基本濃度は 200ppm。5 倍希釈(40ppm)はハセツパー水 1 : 水 4

- ① 手の除菌(5 倍希釈を直接噴霧し、手を重ねてこすり合わせる)
- ② 足、腋の下の消臭(5 倍希釈を噴霧し、ふき取る)
- ③ 口腔内の除菌(歯周病対策)・歯ブラシの除菌(5 倍希釈で浸け置きした後にかき回し、軽くすすぐ。口腔内のバイオフィルムの除去に極めて有効)
- ④ ペットの臭い対策(5 倍希釈で空間噴霧。50 度くらいのお湯で割った 5 倍希釈のハセツパー水でペットの体を拭く)
- ⑤ トイレ、部屋の消臭、除菌(5 倍希釈をハンドスプレー、超音波噴霧器で噴霧)
- ⑥ 風邪・誤嚥性肺炎対策・擦り傷(5 倍希釈でノド、傷口にスプレーするか、または口をすすいだり、うがいをしたりする。1 日 5 ~ 6 回口をすすいだり、うがいをしたりすると感染症対策として有効)
- ⑦ まな板、包丁、食器、布巾の除菌(5 倍に希釈したのをスプレーし 10 数秒後に除菌した布巾で拭く)
- ⑧ お年寄りの疥癬、加齢臭、床ずれ(50 度前後のお湯で 5 倍希釈し、タオルで体を拭く)
- ⑨ 洗濯物の臭い対策(原液をコップ 1 杯、すすぎ時に入れると生乾きでも臭いがしない)
- ⑩ 切花の延命(原液を切り口にスプレー、花瓶にも少々入れる。太田の FAJ のテストルームで確認済)
- ⑪ 壁、床などの除菌(5 倍希釈に雑巾を浸し、やや強くしぼって拭く)
- ⑫ 風呂の除菌・消臭(原液を 350ml 入れると臭いが消える。レジオネラ対策に有効)
- ⑬ 流し台、冷蔵庫などの除菌、消臭(5 倍希釈をスプレーで噴霧し、拭き取る)
- ⑭ 入れ歯の除菌、消臭(5 倍希釈に 5 分間浸け、10 数秒間バブリングしてすすぐ)

☆ハセツパー水の消臭効果の確認方法・・・トイレで用を済ました後に 5 倍希釈のハセツパー水を噴霧する。

番外①：クルマの消臭(エアコンをつけたまま、約 10 分間 5 倍希釈を噴霧する)

1.始めに ～ハセツパー水とは～

人体に無害な殺菌を実現する画期的な殺菌水です

ハセツパー水はなぜ人体に無害なのか？

⇒人体の殺菌プロセスを応用しているからです。

人体では、体内に細菌やウイルスが侵入してくると、白血球が酸素を使って「活性酸素」を作り出し、その過程で生成される「次亜塩素酸(HOCl)」を使って菌の膜を攻撃して死滅させます。

当然のことながら、人体を害することはありません。

この次亜塩素酸(HOCl)を大量に含む殺菌水をハセツパー水と呼びます。

ハセツパー水は厚生労働省より食品添加物として承認されており、安全性が検証されています。



Haccpper. 1

2.ハセツパー水の生成について

次亜塩素酸ソーダ(ナトリウム)(NaClO)の問題点

新型コロナウイルス対策のために、消毒には、「消毒用アルコール」と、漂白剤として有名な「0.1%次亜塩素酸ナトリウム」の使用が有効であると厚生労働省が発表しています。次亜塩素酸ナトリウムも実は人体の殺菌成分である次亜塩素酸(HOCl)を含有しています。その為、食品衛生や環境衛生を始め様々な場面で殺菌剤として広く利用されています。アルカリ性の次亜塩素酸ナトリウムは使用するためには水で薄めていく必要がありますが、殺菌力が弱まる為、実用には向かなくなってしまうのです。(ハセツパー水と同じ200ppmに薄めた場合、次亜塩素酸水の存在比は10%以下です。)

ハセツパー水の作り方

次亜塩素酸ナトリウムをpH7.2以下の微酸性にすると、次亜塩素酸(HOCl)の存在比が70～100%に高まります。そこで、次亜塩素酸ナトリウム(NaClO)を薄めずpHを調整する為、濃度8.5%の希塩酸を微量に混合し、次亜塩素酸ナトリウム(NaClO)を水(H₂O)と反応させることで、次亜塩素酸(HOCl)を大量に含有する水を生成します。 $\text{NaClO} + \text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HOCl} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

実は難しいハセツパー水の生成

次亜塩素酸ナトリウム(NaClO)のpH調整は非常に難しく、pHが低くなりすぎると、有害な塩素ガス(Cl₂)が発生しやすくなります。ハセツパー水はpH5.78～6.2で販売しており、この技術の開発元であり、バイオニアとして業界唯一の高精度を実現し、安定的に品質管理し供給できる特許技術を取得しています。

Haccpper. 2

3.ハセツパー水の特長

参照：参考資料①

①殺菌力、消臭・漂白効果が次亜塩素酸ナトリウムの4～8倍

⇒**除菌できる菌の幅広さ**と殺菌力(菌の処理に要する時間)共に優れています。殺菌においては次亜塩素酸ナトリウムで10分を要するところ、ハセツパー水では、1分以内に効果をあげる例もあります。消臭については、腐敗臭、体臭、アンモニア系の臭いに対して非常に効果的です。また、ハセツパー水は温度を1度上げるとに12%活性が高まります。(※1) 最大85度までで使用してください。(ガス化する為)

②人や動物のいる空間に直接噴霧し空間除菌できる

⇒強力な殺菌・消臭能力を持ちながら**人のいる空間で使用できるのはハセツパー水だけ**です。従来の電解水は塩素ガス化が発生し、次亜塩素酸ナトリウムやオゾンは人に対する毒性が強く、これらは噴霧できません。ハセツパー水は安全性が高く、皮膚の炎症や手荒れを引き起こしにくいことも特長の1つです。アルコールや次亜塩素酸ナトリウムは手荒れしやすく、高い頻度での使用には向きません。

新型コロナウイルス対策として、単機能の超音波加湿器に水で5倍から8倍希釈したものを入れ、**空気中に噴霧し、除菌することが出来ます。**クラスターの発生を抑えることにも効果的です。

参照：参考資料②

③有機物に触れると水に分解される

有機物に触れるとただの水とごくごくわずかの塩とクロラミン(塩素化合物：プールの臭い)に分解されます。この分解・酸化の過程で有機物(ウイルスや菌)を死滅させ、水とわずかの塩を生成するのです。その過程以外で無臭です。クロラミンは塩素系の臭いですが、水道水の消毒にも使われている安全な物質で、消化器を通過する際に無毒化されるのでご安心ください。

(※1)直射日光・紫外線は避ける必要があり、遮光性のボトルに入れたり、アルミ箔で包んで保管・ご使用ください。 **Haccpper. 3**

3.ハセツパー水の特長

③トリハロメタンがほとんど発生しない

⇒ハセツパー水は従来の次亜塩素酸ナトリウム最大の欠点であったトリハロメタンがほとんど発生しません。

※次亜塩素酸ソーダは特定の有機物と反応するとトリハロメタンを発生させる

④微酸性次亜塩素酸水

⇒次亜塩素酸水はpHの値によって、微酸性、弱酸性、強酸性に分かれます。ハセツパーは殺菌力が最も高い微酸性で、pH5.78～6.2になるよう調整されており、pHの値も安定的に保てる特許技術で製造されており、酸性度の変化による影響を受けず、安心して使用いただけます。

| | 微酸性 | 弱酸性 | 強酸性 |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|
| pH値 | 5～6.5 | 2.7～5 | 2.7以下 |
| 安定性 | ○ | △使用場所による | △使用場所による |
| 細菌・真菌・ウイルスへの殺菌力 | ○ppmによっては芽胞菌にも有効 | ○ | ○ |
| 金属に触れた際の塩素ガスの発生 | × | ○微量 | ○発生しやすい |
| トリハロメタンの生成 | × | △生成しにくい | △生成しにくい |
| 臭素酸 | × | △精製塩を使用すれば発生なし | △精製塩を使用すれば発生なし |

⑤新型コロナウイルスへの有効性

微酸性電解水協議会では「新型コロナウイルスはインフルエンザと同様にエンベロープを有する構造をもっています。微酸性次亜塩素酸水はインフルエンザウイルスを短時間で不活化されることが知られています。このことから微酸性次亜塩素酸水は新型コロナウイルスを有効に不活化できると推定されます。」と発表しています。

Haccpper. 4

参考資料① ～ハセツパー水の殺菌力～

I 幅広く細菌・ウイルスに対して効果的なハセツパー水

| 殺菌剤 | 使用可能な対象物 | | | | 抗菌スペクトル | | | | | | | |
|------------|----------|----|----|------|---------|-----|-----|-----|----|--------|-------|-------|
| | 手指・皮膚 | 粘膜 | 器具 | 一般細菌 | M R S A | 芽胞菌 | 結核菌 | 緑膿菌 | 真菌 | 一般ウイルス | H B V | H I V |
| ハセツパー水 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 次亜塩素酸ナトリウム | × | △ | △ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| エタノール | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | △ | ○ | × | ○ |
| 第4級アンモニウム塩 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | × | × | △ | △ | × | × | × |

Haccpper. 5

参考資料② ～ハセツパー水の殺ウイルス力～

ウイルスに対しても威力を発揮するハセツパー水

| 供試ウイルス | TCID ₅₀ /ml | 5sec | 15sec | 30sec | 60sec | |
|--------|------------------------|-------------------|-------|-------|-------|---|
| HSV | HF | 10 ^{6.5} | - | - | - | - |
| | UW | 10 ^{7.3} | - | - | - | - |
| Inf | A/PR/8 | 10 ^{6.6} | - | - | - | - |
| | A/Tokyo/2/75 | 10 ^{6.5} | - | - | - | - |
| | AA/FM/1/47 | 10 ^{5.9} | - | - | - | - |
| | A/USSR/92/97 | 10 ^{6.6} | - | - | - | - |
| CoxA | 9 | 10 ^{7.5} | - | - | - | - |
| | 16 | 10 ^{4.9} | - | - | - | - |
| CoxB | 1 | 10 ^{7.0} | - | - | - | - |
| | 2 | 10 ^{6.3} | - | - | - | - |
| | 3 | 10 ^{6.4} | - | - | - | - |
| | 4 | 10 ^{6.4} | - | - | - | - |
| | 5 | 10 ^{6.9} | - | - | - | - |
| Echo | 7 | 10 ^{4.4} | - | - | - | - |
| En | 71 | 10 ^{4.5} | - | - | - | - |

テストした全ウイルスに対してハセツパー水は有効です。コロナウイルスはインフルエンザと同様にエンベロープを有する構造をもっています。インフルエンザウイルスを短時間で不活化されることが知られています。このことから次亜塩素酸水は新型コロナウイルスを有効に不活化できると推定されます。

HSV(単純ヘルペス)
インフルエンザウイルス(Inf)
コクサッキーウイルス(Cox)
エコーウイルス(Echo)
エンテロウイルス(En)

Haccpper. 6