

# 次亜塩素酸が実現する安全・安心空間

次亜塩素酸が実現する安全安心空間というテーマで第一人者である三重  
 大学大学院 福崎智司教授にお話を伺いました

日本では、ワクチンの普及が滞るなか、国民に對して従来の予防策である換気、手洗い、アルコール消毒、マスク着用、三密回避、自粛の継続が求められている。しかし、これらの防衛的措置だけでは不特定多数の人が出入りする室内空間では十分な対策とは言いえない。実際、日本で最初の感染者が確認されたから1年以上も経過した本年4月を迎えても感染拡大の阻止には至っていない。

■極低濃度でウイルス不活化  
 人が行動する有人空間においてウイルスが拡散している場合は、適当にできる不活化方法は限定される。つまり、ヒトへの安全性と不活化効果の両方を兼ねた空間微生物の制御が求められる。代表例は、水道水の消毒に用いられている全塩素量のうち、液体塩素は3%程度、残りの97%は次亜塩素酸ナトリウムである。残留塩素の正体こそ次亜塩素酸であり、我々は極めて薄い次亜塩素酸水溶液を飲料水として生活しているのである。

■空間除菌の効果と安全性  
 次亜塩素酸水溶液の空間噴霧は、処理対象を広げた技術である。その特長は、表面を濡らすことなく、手間をかけずに除菌が行える点にある。超音波霧化方式では、噴霧した微細粒子から次

亜塩素酸が揮発し、気体状次亜塩素酸として室内に拡散して作用する。通風方式では、室内空気を装置内に吸引して次亜塩素酸水溶液を浸透させた気液接触部材と接触させて酸化処理した後、処理空気とともに気体状次亜塩素酸が室内に放出される。両方式における気体状次亜塩素酸の濃度は、稼働条件によっても異なるが10~30ppbの範囲にあり、労働安全衛生法の環境基準(500ppb)よりも一桁も低い濃度にとどまる。

昨年、次亜塩素酸水溶液の空間噴霧に対する情報は錯綜するばかりであった。実際に自ら実験し、その実験データに基づいてコメントした学者や有識者は皆無に等しい。十分な調査・検証もなく、各省庁や行政機関から繰り返し出された「噴霧は推奨しない」の連絡文書も然りである。室内空間のウイルスの不活化においては、まずは次亜塩素酸の作用機序および安全性に関する正しい知識を持つこと、その上でどのようなシステムで活用するかポイントとなる。すなわち、次亜塩素酸の利用技術にはサイエンスとエンジニアリングの融合が不可欠なのである。次亜塩素酸の空間噴霧は、従来の防衛的対策との組み合わせが可能な微生物制御技術の一つであると確信している。



三重大学大学院  
 生物資源学研究所  
 福崎 智司教授  
 (工学博士)



福崎智司著  
 幸書房刊  
 定価 ¥ 3,630

# 意見 広告 やれる事はまだある!

— 次亜塩素酸水溶液で感染防止対策を —

## 新型コロナウイルスに次亜塩素酸水溶液が有効と

経済産業省・NITE が確認しました。 [www.nite.go.jp/](http://www.nite.go.jp/) ナイト 次亜塩素酸水 検索

**安全!**  
 安全性に関する公共機関の試験結果が過去20年間に数百例公表されています。  
<https://jia-jp.net/ebi.htm>

**安心!**  
 JFK会員  
 メーカー製品には  
 認定シールを  
 表示します  
 ※各製品の取り扱い説明書をよく読んで活用してください。



次亜塩素酸水溶液は空間噴霧が可能な除菌・消臭液です。

次亜塩素酸水溶液は人体に安全で無害な除菌・消臭液です。



空間噴霧の実例・安全性についてはホームページ「次亜塩素酸水溶液除菌事例動画」「海外事例」「国内事例」をご覧ください。

次亜塩素酸水溶液は医薬品ではないため、薬機法の規制上、製品に手指や人体に有効という表記は出来ませんが手指の除菌にも使えることは事実です。

ヒタヒタに濡らす必要はありません。アルコールと同じように少量の噴霧で十分です。

20秒も時間をおく必要はありません。詳しくはホームページの実験動画をご覧ください。

**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

※ジクロロメタン・アセトン・トリウム等の有機溶媒を多く含むものは、有効塩素濃度100ppm以上のものを使いましょう。※そのほかの薬品によるものは、製造によります。必要な有効塩素濃度を確認してください。

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すおきましょう。

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果ありません。

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

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回数等を確認しましょう。
- 有機物に塗いた後、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殺菌には、消毒剤の空間噴霧ではなく、換気が有効です。

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、発熱時は、塩素が飛ぶに発生している可能性に注意してください。)
- 人が吸入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。
- 温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回数等を確認しましょう。
- 有機物に塗いた後、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殺菌には、消毒剤の空間噴霧ではなく、換気が有効です。

本資料は、2020年6月26日現在の知見に基づいて作成されたものです。修正されることがあります。

厚生労働省 経済産業省 消費者庁

**厚労省作成のポスターの間違い**

厚労省が揭示している次亜塩素酸水溶液の使用上の注意のポスターについては、以下の点に重要な誤りがあります。JFKは表記の根拠となった試験結果の開示とともに修正を求めます。

空間噴霧に関しては、様々な実験エビデンスで安全性が実証されています。詳しくは次亜塩素酸水溶液普及促進会議ホームページをご覧ください。

2021年4月現在まだ修正されていません。