



# やれることはまだある!

## 次亜塩素酸が実現する安全・安心空間

2019年12月に中国の武漢市で初めて報告された新型コロナウイルス感染症はその後急速に世界中に拡大し、発生から3ヶ月後にパンデミック世界的流行に至ったとの認識を示した。日本では、ワクチンの普及が滞るなか、国民に対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、これらの防衛的な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5月を迎えても感染拡大の阻止には至っていない。

では、次亜塩素酸とは一体どのような物質なのか。次亜塩素酸は、1800年代の半ばから使用されてきた消毒剤であり、塩素消毒の活性因子として知られている。次亜塩素酸(HOCl)は塩素ガスに水を溶解することで生成する物質であり、極低濃度でありながら多くの病原菌やウイルスに対して速効的な不活化効果を持つことが特長である。

塩素消毒の代表例は、水道水の消毒であり、100年の実績がある。日本は、水道柱まで消毒効果を維持(残留塩素:0.1~1.0mg/L)することを法制化している世界唯一の国である。水道水の塩素消毒に用いられる全塩素量のうち、液体塩素(水溶液中で次亜塩素酸に変換)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。

次亜塩素酸水溶液(酸性)のアルカリ性は様々な産業で長年使用されてきた。食品工場では設備・機器や食材の洗浄・殺菌に、農業では特定農薬(電解次亜塩素酸水)として野菜や果物の散布に、水産養殖業では魚の殺菌、畜舎および畜舎・鶏体の消毒と脱臭、種卵の消毒、鶏の飲料水、そして遊泳プール、水の殺菌(残留塩素:0.4~1.0mg/L)などに汎用的に用いられている。

■空間噴霧の効果と安全性  
次亜塩素酸水溶液の空間噴霧は、処理対象を「モノ」から空間へと広げた技術である。その特長は、表面を濡らすことなく、手間をかけることなく、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机の足元から天井まで室内に拡散して作用する。

通風風化方式では、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、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)よりも桁も低い濃度にとどまる。一方、浮遊する超音波微細粒子の次亜塩素酸濃度は大きく減少し、pHも中性寄りに変化するなど、原液の水溶液の液性と比較するとさらに穏和な液性となる。

超音波微細粒子および気体状次亜塩素酸の安全性および有効性は、実験動物を用いた眼刺激試験や吸入毒性試験など数多くの試験項目で確認されている。

## 避難所の除菌対策

東日本大震災から10年が経ちました。あの日の時間を何をしていたか皆様の鮮明な記憶があると思います。テレビで日本中が震れた東日本大震災のあの日の映像。もしこの時に新型コロナウイルスが感染爆発していたらどんなことになっていたでしょうか。

当然みなさまの頭に浮かんでいるはずですが、避難所でも病院でも高齢者施設でも学校でも被災と混乱の中で濃厚接触者が住民の半数を占めるような事態となり、人が人を収容している病院で感染者が廊下に転がっているような地獄絵図が現れます。

医療機関の崩壊とはそういう事態のことを言います。10年前のあのときにもインフルエンザの流行がありました。今回は治療法すら見つけれないウイルスの流行です。

南海トラフ地震も北海道東方沖地震も数メートルの津波もある日突然やってくるのが自然災害です。ワクチン接種の終了を自然は待ってくれません。

ただし、地震や津波は防げなくてもウイルスは防げません。感染予防のための除菌マニキュアル、感染者が出たときの緊急除菌マニキュアル、感染拡大防止のためのPCR検査基準、避難所での感染者隔離と除菌マニキュアル。除菌に必要な資材の備蓄を大震災、猛吹雪、猛暑、停電、大地震、大津波のシミュレーションで想定してください。

10年目の今年、あの映像を観てなお備えることをしないのなら、日本には危機管理という言葉も組織もありません。

いまやれる事はまだまだあります。国民の健康と命を守るために危機管理の観点から感染対策を考える必要があるのです。

## ブルーアワーの真実「なぜ洗剤とアルコール以外が評価されないか」

ブルーアワーとは、朝の5時から10時までの時間帯を指し、この時間帯は洗剤とアルコール以外の除菌剤や空気清浄機の話は絶対に取り上げられない。コマーシャル枠も全て大手広告代理店に抑えられ、細かい次亜塩素酸水メーカー等のコマーシャルは入れることができない。専門家と称するコメンテーターも結局はスポンサーに配慮した局はスポンサー以外の除菌剤については口をつぐんで、制作側は当然スポンサーに忖度する。

先日専門家が企業訪問して感染対策をチエックするという企画では窓のない会議室で空気清浄機を使いたい企業側が問うているにもかかわらず、感染症学会の専門家もコメントすらなかった。巨大スポンサーの利益のために日本の感染防止の除菌情報と評価は無視され、封殺され、捻じ曲げられている。

ワイドショーからしか情報収集しないメディアと政府がアルコールと自粛以外に何の情報も入らずにそれ



## WHOの次亜塩素酸水溶液試験について

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)

私は、昨年の4月に次亜塩素酸水が新型コロナウイルスを不活化するという実験から、この課題に挑戦しています。本日は次亜塩素酸水に特化してお話しさせていただきます。厚生労働省が次亜塩素酸水の噴霧は絶対してはいけないという根拠は、2020年5月15日付けのWHOのガイダンスに基づいてのものです。そこで私は、このガイダンスを詳細に調べました。その全訳はJFKのホームページに掲載されています。(https://jia-jp.net/ef-facet/)このWHOのガイダンスで問題になっている次亜塩素酸水とは塩素濃度が5,000ppmを超える「次亜塩素酸ナトリウム」や「次亜塩素酸カルシウム」のような界面活性剤のことで、WHOはこの界面活性剤を含む消毒薬を噴霧してはいけないと書いています。私が知る限り、厚労省はこの「噴霧は推奨しない」という一文だけを引用し、これを根拠に書かれたというものを噴霧してはいけないといまでも言いつつ、これは明らかにアンフェアです。これは明らかにアンフェアです。

WHOとのレターのやりとりでは、WHOは日本の次亜塩素酸水のことについては初耳で驚くと共に、WHOとして今後検証を行ってほしい。その検証実験をWHO協力センターであるロンドン大学に依頼しているというのが現状です。

WHOと厚労省では新型コロナウイルス感染症対策における取組という姿勢に大きな違いがあるというところに気付きます。WHOは過去にも、次亜塩素酸水の有効利用に対して積極的に指導しています。しかし、厚労省はどうか。まったく後ろ向きです。

今、厚労省が実行しなければならぬのは、次亜塩素酸水に対して「NO」ではなく、この感染症対策に対して「YES」がなければならぬ。現状を鑑み、次亜塩素酸水の活用を積極的に推奨し、その間に、WHOや日本の研究者など有効性と安全性に関するデータを蓄積すべきです。

不可逆的な健康被害が予想される時には(今回は新型コロナウイルス感染症です)、まずは積極的な予防措置を行うという、つまり「予防原則」です。予防措置をしないまま原因究明を行っている間に、多くの命が失われた例は枚挙にいとまがありません。水俣病も、産褥熱の場合もそうです。薬害、エイズもその一例です。

新しい概念を受け入れるには「勇気」が必要です。しかし現状はもう躊躇してはなりません。厚労省は「セメルウィス」射撃、つまり新しい概念を受け入れようという体制から脱却しなければなりません。

ここで政治がやらなければいけないことは明らかです。日本のためにそして世界のために、先生方のお力添えをお願いして、私からの発言といたします。



北海道大学名誉教授 玉城 英彦(元WHOエイズ世界対策本部課長)

議室で空気清浄機を使いたくない企業側が問うているにもかかわらず、感染症学会の専門家もコメントすらなかった。巨大スポンサーの利益のために日本の感染防止の除菌情報と評価は無視され、封殺され、捻じ曲げられている。

ワイドショーからしか情報収集しないメディアと政府がアルコールと自粛以外に何の情報も入らずにそれ

### ワクチン接種会場除菌対策

新型コロナウイルス対策としてのワクチン接種が全国で開始されました。これから一年近くかけて全国民が接種する大事業です。

変異株への効果や副作用への恐れなど報道されていますが、それ以前に全住民が集まり行列するという過去一年間になかったことも感染リスクが高い作業が始まります。特に一年間外出を避けていた高齢者の方々も接種会場に向向くのですから徹底した除菌と対策が必要です。

入り口で除菌マットで靴を拭き、会場内は大型の除菌空気清浄機を配備し、夏場の熱中症対策には大型冷風扇型のオゾン発生器も活躍します。ワクチン接種会場のエアロゾル感染を恐れる人には再び除菌除菌して帰ってもらいます。その溶液には電解生成装置や、生成パウダーを希釈するのが経済的です。

全住民のPCR検査を行い陰性を確認しながらワクチン接種をするというのが現実的な対策になります。

このGWに成人式を挙げる自治体も多くあります。徹底除菌してPCR検査で陰性を確認することで感染リスクを最小にすることが可能です。



光触媒空気清浄機 次亜塩素酸水空気清浄機 オゾン発生装置 次亜塩素酸水溶液高圧噴霧器