

次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度40ppm・電気分解方式による)の新型コロナウイルスに対する不活化に関する実証試験 -第二弾-

● 次亜塩素酸水 (pH5.5、有効塩素濃度40ppm) による新型コロナウイルスの不活化

このたび日本エコ・システムズ株式会社(代表取締役 川田勝大氏)の研究依頼により、北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター(高田礼人教授)と協力し、電気分解法による微酸性次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度40ppm)の新型コロナウイルスに対する不活化に関する実証実験を実施した。

協力者と共に、次亜塩素酸水に関する実証実験第二弾として、その成果を報告する。

● 次亜塩素酸水 (pH5.5、有効塩素濃度40ppm) は新型コロナウイルスを瞬時に不活化する

今回の実験条件は、反応液におけるウイルス液とサンプル液の比率が1:19 以外は(前回は1:9) すべて同じである。同じ条件で2 回実験を繰り返しその再現性を担保した。

2 回の実験において、使用した次亜塩素酸水は前回同様30 秒、1 分、5 分、10 分の反応時間でウイルス感染価を約5 桁減少させ、実験で検出可能なウイルス感染価以下まで不活化した。

コントロールに用いた普通の蒸留水においてはウイルスの不活化はまったく見られなかった。(添付資料参照)。

● まとめ

今回の実験で、微酸性次亜塩素酸水(pH5.5、有効塩素濃度40ppm)は前回の強酸性次亜塩素酸水に引き続き(つまり強酸性の次亜塩素酸水)、新型コロナウイルスに対する強力な不活化効果があることが実証された。

政府系の独立行政法人製品評価技術基盤機構「新型コロナウイルスに対する代替消毒方法の有効性評価に関する検討委員会」は2020 年5月28 日、中間報告を発表しその中で、実証実験を担当した二つの研究所の実験結果に必ずしも一貫性がないことから、引き続き検証試験を継続を担当した二つの研究所の実験結果に必ずしも一貫性がないことから、引き続き検証試験を継続すべきであると結論付けている。

消毒用アルコールなどがひっばくしている現状において、強酸性(pH2.7 未満)だけでなく微酸性(pH5.5)の次亜塩素酸水が新型コロナウイルスに対して有効と判断されたことの意義は非常に大きい。すなわちアルコールの代替品ではない、独立したより安全な消毒剤としての次亜塩素酸水の有効活用は新型コロナウイルス感染症予防対策に大きく寄与することが期待できる。

次亜塩素酸水(強酸性pH2.7 未満および微酸性pH5.5)は、比較的容易に入手可能な生成装置から吐水され、食品や物品等の消毒の他に、「手洗いに有効な資材としても推奨できます。」

私たちは新型コロナウイルス感染症の予防対策のために、次亜塩素酸水の有効利用を引き続きより積極的に検討していく所存です。

● 連絡先 玉城 英彦(たましろ ひでひこ)

北海道大学名誉教授