

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 (最終報告)

令和2年6月

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

© 2020 NITE

4-3. 新型コロナウイルスによる検証試験 — 次亜塩素酸水の結果のまとめ —

- 国立感染症研究所での検証試験（反応時間20秒～5分）において、35～54ppm（pH2.4～5.9）の次亜塩素酸水（電解型）に99.9%以上の感染価の減少が見られた。一方、19～26ppm（pH2.4～4.2）のサンプルでは感染価減少は99.9%未満であった。
 - 北里大学での検証試験において、50ppm（pH5.0, 6.0）の次亜塩素酸水（電解型）は「不活化効果なし」であった（反応時間1分及び5分）。
 - 帯広畜産大学での検証試験（反応時間20秒、1分、5分）において、32ppm（pH5.3）及び56ppm（pH2.5, pH5.2）の次亜塩素酸水（電解型）に99.99%以上の感染価の減少が認められた。
 - 帯広畜産大学の検証試験（反応時間20秒、1分、5分）において、50, 100, 150, 200ppm前後（pH5.2～6.2）の4種の次亜塩素酸水（非電解型）に99.99%以上の感染価の減少が認められた。
 - 鳥取大学の検証試験（反応時間20秒、1分）において、100ppm及び200ppm（pH6.0）の次亜塩素酸水（非電解型）に99.9%以上の感染価の減少が認められた。
 - QTECの検証試験（反応時間20秒、1分）において、51ppm（pH6.0）の次亜塩素酸水（非電解型）に99.99%以上の感染価の減少が認められた。一方、27ppm（pH6.0）の次亜塩素酸水（非電解型）の感染価減少は99.9%未満であった。
- 国立感染症研究所、帯広畜産大学、鳥取大学、QTECにおける検証試験は、50%細胞感染価(TCID50)算出法によりウイルスの感染価を何%以上減少させることができたかについて数値で記載。
 - 北里大学における検証試験では、約10,000個のウイルスをほぼ完全に不活化(検出限界以下まで)させた場合に「不活化効果あり」として判定。

上記の結果を得た際の
試験条件は右表のとおり

	国立感染症研究所	北里大学	帯広畜産大学	鳥取大学	QTEC
ウイルス力価検出法	TCID50法	qRT-PCR法	TCID50法	TCID50法	TCID50法
ウイルス液中FBS濃度	5%	2%	1%	5%	1%
ウイルス液：サンプル液 反応液比率	1:19	1:9	1:19	1:19	1:19



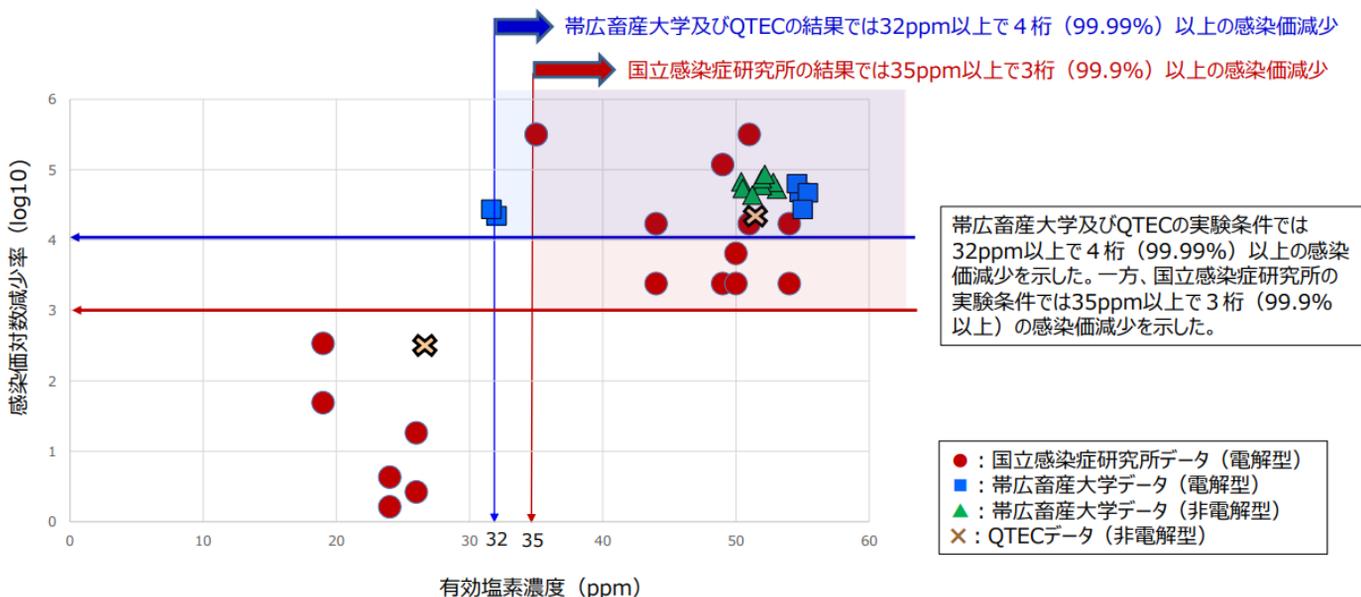
新型コロナウイルスを用いた代替消毒候補物資の 有効性評価にかかる検証試験の結果について（第3報）

令和2年6月25日

独立行政法人製品評価技術基盤機構

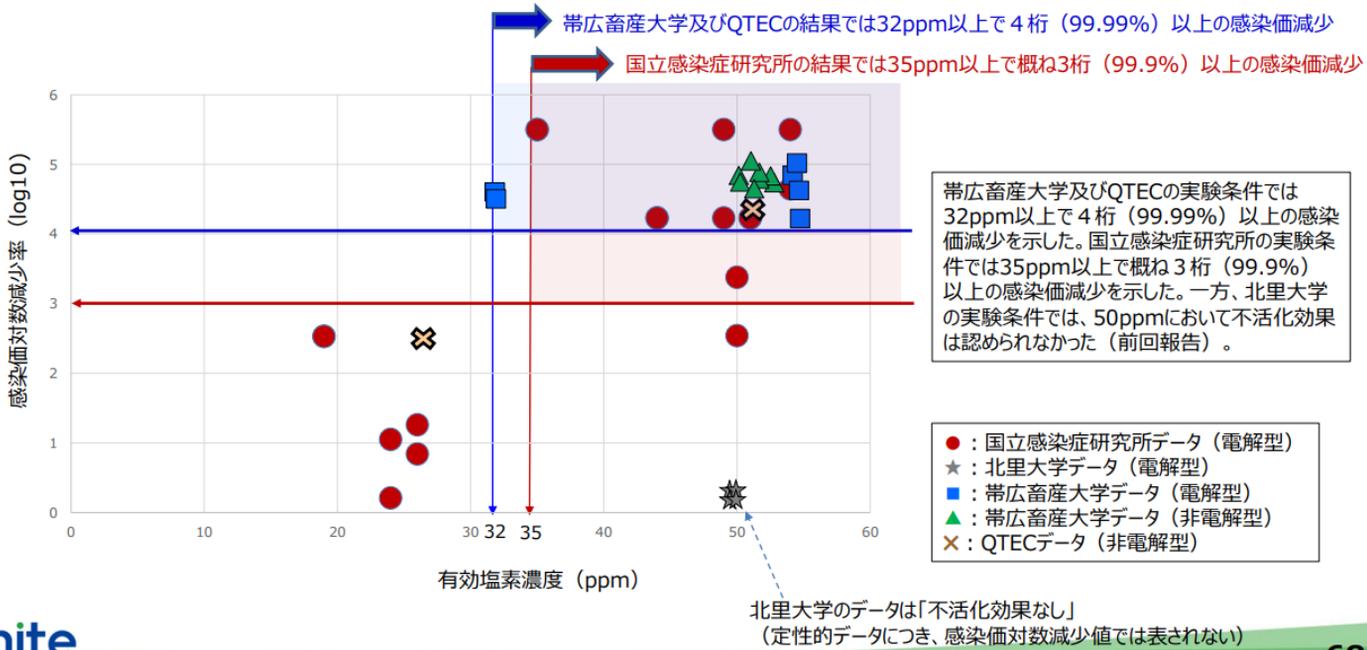
試験に供した次亜塩素酸水の結果のまとめ (60ppm以下のサンプル、反応時間 20秒)

資料 2



試験に供した次亜塩素酸水の結果のまとめ (60ppm以下のサンプル、反応時間 1分)

資料 2



nite

68

▲ × 北里大学の項 参照 ↑

次亜塩素酸水の有効性評価（事務局案）

資料 2

（検証試験の結果に対する委員会判断（案））

- 次亜塩素酸水の新型コロナウイルスに対する効果について、これまでの委員会判断を踏襲し、国立感染症研究所、帯広畜産大学、QTECの検証試験で99.99%以上の感染価減少率を示した物資及び北里大学で不活化効果ありとされた物資を有効と判断する。一方、いずれかの機関において上記の基準を満たす物資についても有効性の判断を行うべき物資と考えられるため、個々の機関の検証結果を精査した上で委員会として判断を行う。
- また、第3回委員会で確認された事項、「有効塩素濃度と溶液のpHが同等であれば消毒効果は同等と考えられることから、特定の製法で生成された次亜塩素酸水の検証結果に基づいて、他の製法で生成されたものの効果も同等とみなす。」に基づき、次亜塩素酸水（電解型）と次亜塩素酸水（非電解型）を同一の判断基準で扱うこととする。
- なお、委員会ではジクロロイソシアヌル酸ナトリウムを次亜塩素酸水（非電解型）に属する物資として扱っているが、本化合物の水溶液は、解離平衡反応によって生じる遊離塩素が有効性に関与する持続型の次亜塩素酸水と考えられ、遊離型の次亜塩素酸水と性質がやや異なることから、有効性についてその他の次亜塩素酸水とは分けて判断することとする。
- 上記の有効性評価の方針を前提として、次ページ以降に委員会判断（案）を記載した。

nite

71