

試験依頼社名

報告書

平成23年1月20日

試験の名称：弱酸性次亜塩素酸水のネコカリシウイルスへの効果

試験番号：(10-22-B)

特定非営利活動法人 バイオメディカルサイエンス研究会
〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 1-28-3 T.新ビル 801号
TEL: 03-3200-6752 FAX: 03-3200-5206



試験依頼社名

受託者：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 1-28-3 工新ビル 801号
TEL：03-3200-6752 FAX：03-3200-5206

試験主任者：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
常任理事 吉澤重克

試験補助者：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
主任技術者 林 真砂子

試験実施施設：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
BMSA 環文研共用研究室

資料の保管場所：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
BMSA 環文研共用研究室

報告書作成日：平成23年1月20日

報告書作成者：NPO法人 バイオメディカルサイエンス研究会
常任理事 吉澤重克

弱酸性次亜塩素酸水のインフルエンザウイルス及びネコカリシウイルスへの効果
 — I ネコカリシウイルスに対する試験 —

目的：弱酸性次亜塩素酸水のネコカリシウイルスに対する抗ウイルス効果を調べる。

材料

- 1 次亜塩素酸水： 被検液 (12月22日持参) 濃度 500ppm
- 2 使用ウイルス： ネコカリシウイルス F9株
- 3 使用細胞：ネコ腎臓細胞由来 CrFK細胞

試験方法

- ①各サンプルウイルス 0.4mL を小試験管にとり、そこに 0.4mL の次亜塩素酸水を加えて、0分は直ちにチオ硫酸ナトリウム (0.1N を 0.8mL) 加え反応を停止させる。他のサンプルもそれぞれの時間の反応後直ちに同様にチオ硫酸ナトリウムを加える。対照として次亜塩素酸水の代わりに蒸留水を加えておく。対照は 0 分および 10 分のみサンプルで行う。
- ②別に Eagles MEM 0.9mL を小チューブに分注しておき、指定の時間後に検体の 0.1mL をとり、MEM に 0.1mL 入れ、10 倍希釈する。つづいて直ちに 10 倍階段希釈を行う。
- ③細胞の液を抜き直ちに 100 μ L ずつ接種し、感染価の測定を行う。

感染価測定：標準的なブラック法で行う。

成績：試験成績を下表に示す。

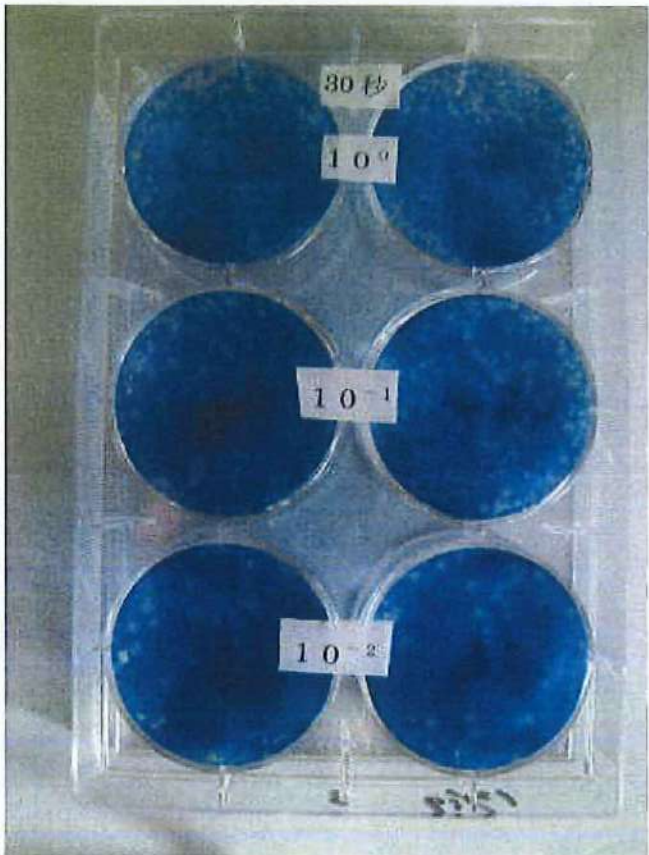
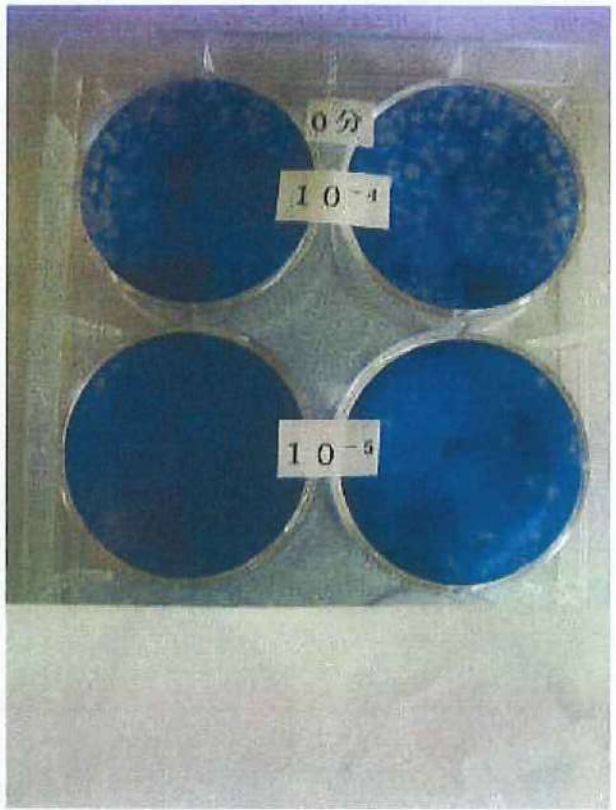
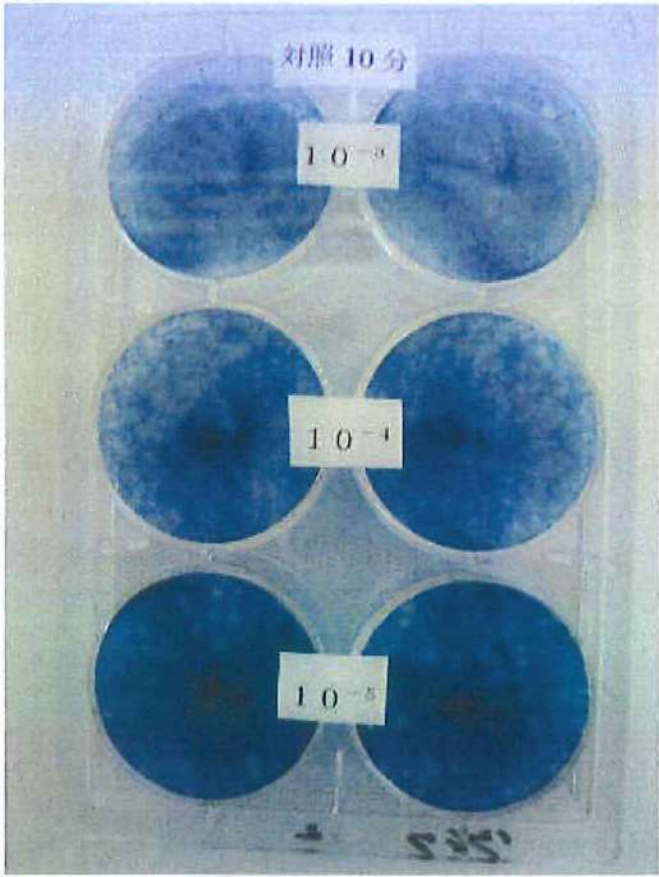
対照は 0 分、10 分ともに 10^6 PFU 以上の感染価があり、また検体 0 分も同様であった。これに対し検体では時間とともに感染価は減少していった。10 分でブラックが少し認められた程度であった。

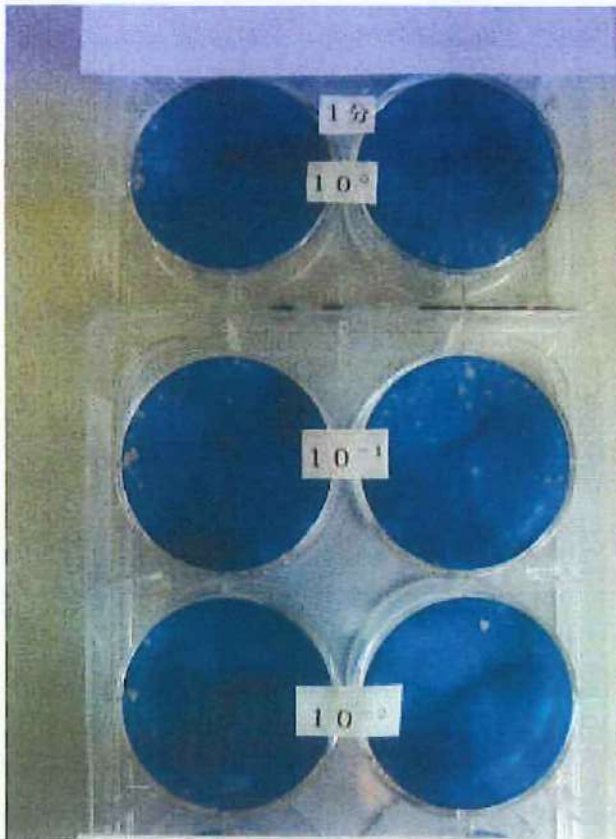
作用時間	検体	*感染価 (PFU/0.1mL)
0分	次亜塩素酸水	2.6×10^6
30秒		3.2×10^3
1分		2.8×10^2
10分		4.5×10^0
0分	対照 (DW)	6.3×10^6
10分		5.2×10^6

*PFU : Plaque Forming Units の略であり、活性のあるウイルスの個数と考えてよい。

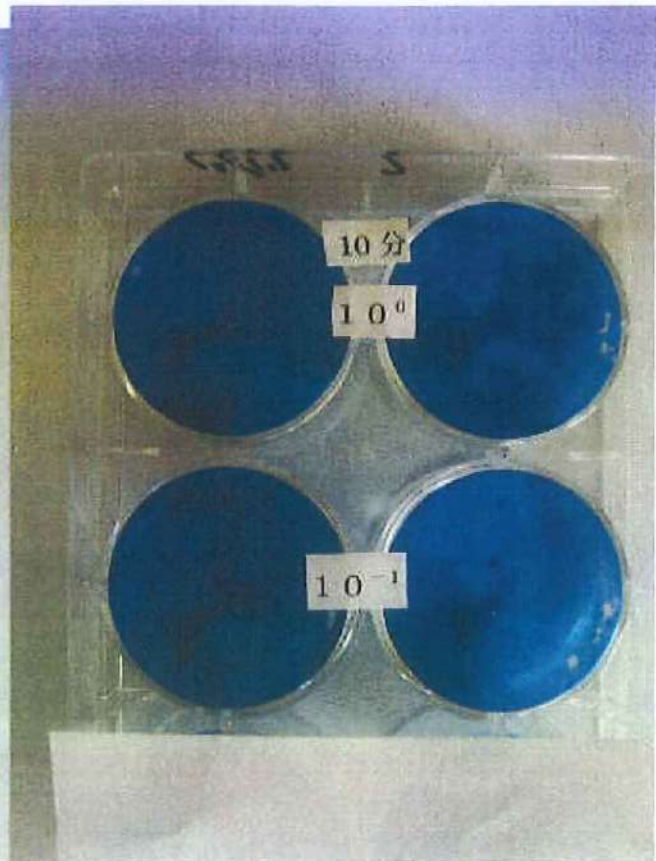
考察：次亜塩素酸水は効果があるといわれており、本試験でも使用した次亜塩素酸水はネコカリシウイルスに対して 10 分でほぼ不活化させることが認められた。使用したネコカリシウイルスは Eagles MEM に浮遊させたウイルスで、ここには牛胎児血清その他の蛋白は添加されていないため、ウイルス液の蛋白量はほとんどないものとみなしてよい。このことから、蛋白のない状態で、ネコカリシウイルスは試験した次亜塩素酸水に感受性が高く、短時間で不活化することがわかった。

以上





検体 1 分

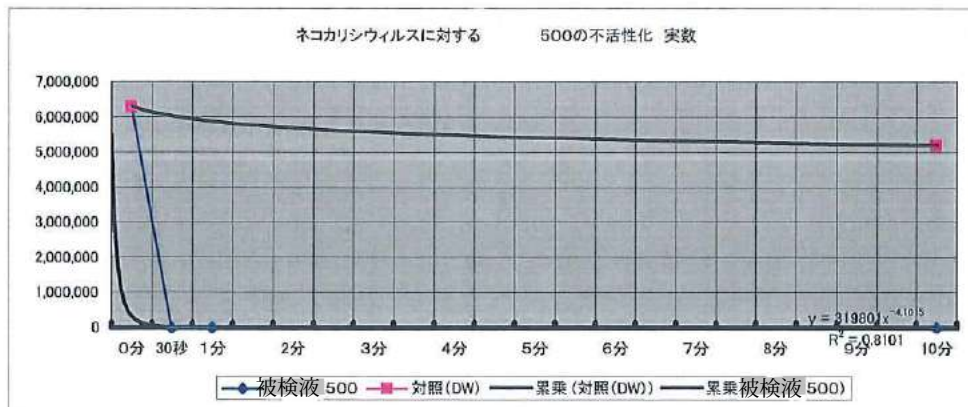
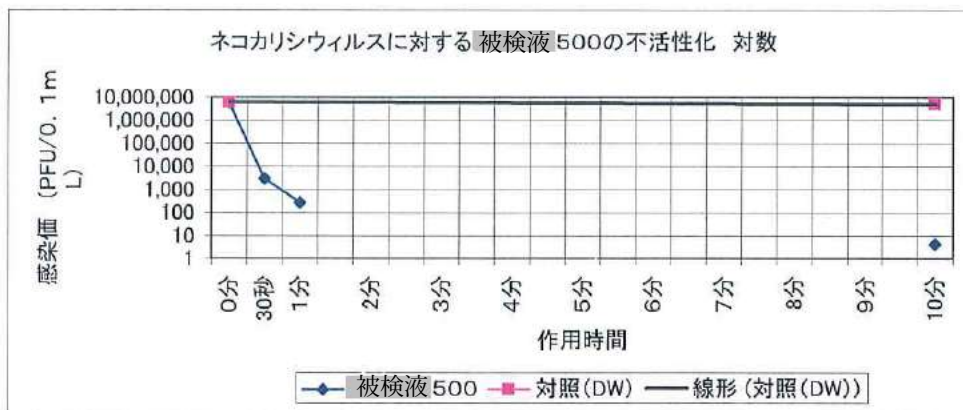


検体 10 分

ノロウイルスに代わるネコカリシウイルス消去試験

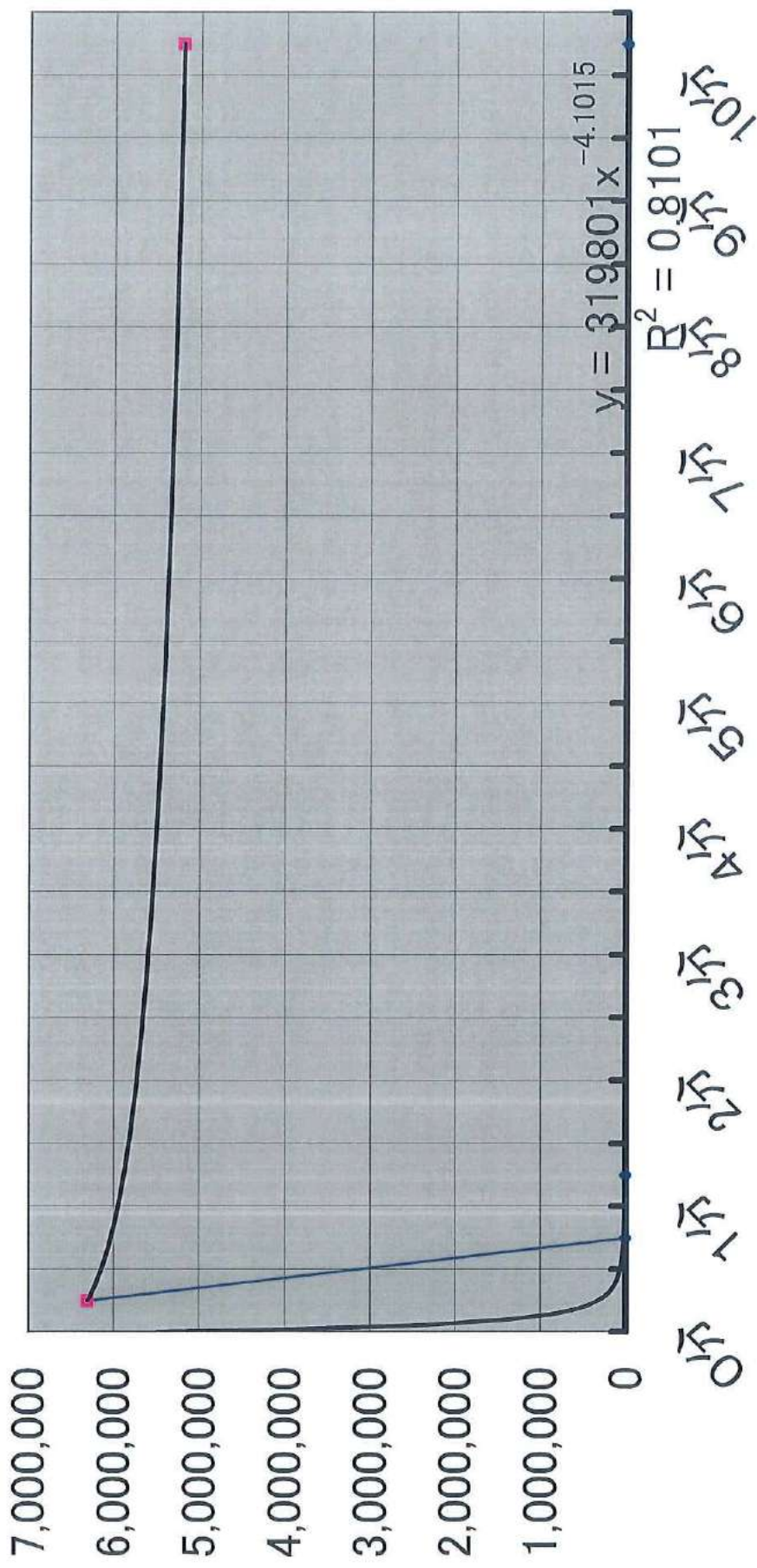
作用時間	検体	感染価 (PFU/0.1mL)	備考
0分	次亜塩素酸水	2.6×10^6	
30秒		3.2×10^0	
1分		2.8×10^{-1}	
10分		4.5×10^0	
0分	対照 (DW)	6.3×10^6	
10分		5.2×10^6	

作用時間	被検液 500	対照 (DW)
0分	6,300,000	6,300,000.0
30秒	3,200	
1分	280	
2分		
3分		
4分		
5分		
6分		
7分		
8分		
9分		
10分	4.5	5,200,000.0



ネコカリシウイルスに対する 500の不活性化 実数

被検液



被検液

500 被検液 — 累乗 (500)