

試験報告書

依頼者 株式会社ヤマシタキカク

検 体 本報告書中

表 題 電解水の抗インフルエンザウイルス活性評価

2017年10月に当社が拝受致しました上記検体の試験結果をご報告いたします。

受託者：株式会社ビオスタ

試験機関：株式会社プロテクトィア

試験機関責任者：田中伸幸



I-1. 依頼者

株式会社ヤマシタキカク

I-2. 試験機関及び住所

受託者 : 株式会社ビオスタ

試験機関 : 株式会社プロテクティア

試験場所 : 大阪府茨木市美穂ヶ丘 8-1 大阪大学産業科学研究所内
インキュベーション棟 I213

試験責任者 : 田中伸幸 (株式会社プロテクティア)

I-3. 試験実施日

試験実施日 : 抗インフルエンザウイルス試験 2017年10月25日

I-4. 使用試験体

ヤマシタキカク提供弱酸性電解水

I-5. 試験概要

検体のインフルエンザウイルス不活化活性をウイルス直接不活化試験にて測定する。

I-6. 試験対象細胞・菌株

インフルエンザウイルス H1N1 A/PR/8/34 ATCC VR-1469

宿主細胞 : MDCK 細胞(イヌ腎細胞) ATCC CCL-34

I-7. 試験方法

約 1×10^7 pfu/mL 前後になるよう、対照(水)にてウイルスを希釈調製した。その後、検体(試験液)とウイルス液を 9 : 1 の割合で混合した (反応時ウイルス濃度 1.8×10^6 pfu/mL)。所定時間経過後、ダルベッコ改変イーグル培地 (D-MEM) にて 10 倍ずつ希釈し、10 倍段階希釈系を作成した。

事前に 6 ウェルプレートに播種培養した宿主細胞の上層培地を吸引除去し、ダルベッコリン酸緩衝液(D-PBS(-))2 mL で洗浄した後、10 倍段階希釈後の反応液を 1mL ずつ添加し、1 時間 37°C の感染処理した。その後細胞上の過剰反応液を吸引除去し、各 2mL の PBS で洗浄吸引後、0.8% オキシド寒天培地に置換し、37°C で二日間静置培養した。プラーク形成を確認後、グルタルアルデヒド溶液にて固定し、メチレンブルー染色を行った。形成されたプラーク数を目測によりカウントし、電解水反応後の残存ウイルス力価の変化をプラーク形成率測定によって評価した。

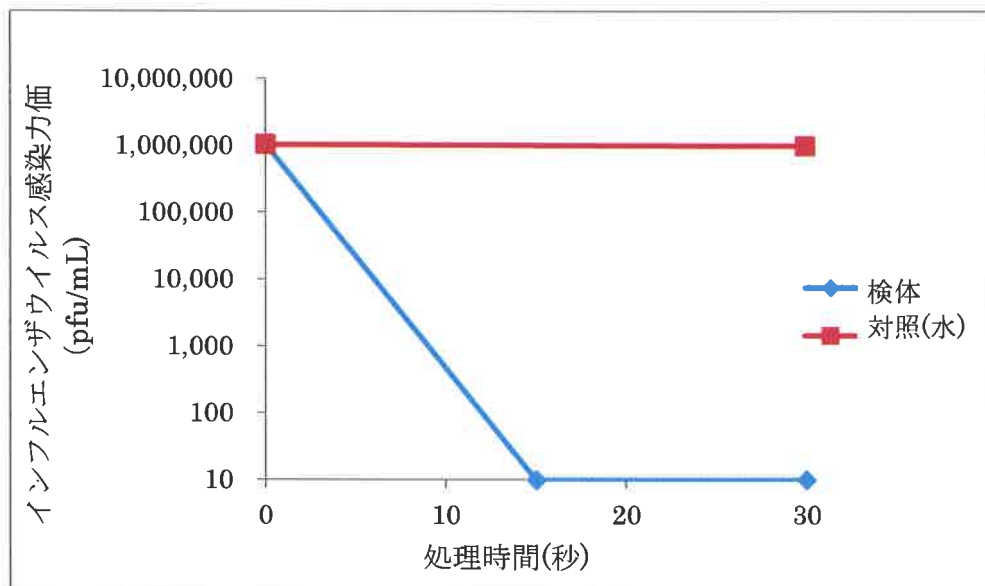
試験内容一覧

使用ウイルス	インフルエンザウイルス	H1N1 A/PR8/3/4
宿主細胞	イヌ腎細胞(MDCK)	
ウイルス感染力価	1.8 x 10 ⁶ pfu/mL	
試験検体	検体	
処理時間	15 秒, 30 秒	

I-8. 試験結果

試験結果を以下に示す。

■抗インフルエンザウイルス試験結果



		0 秒	15 秒	30 秒
対照(水)	感染力価 (pfu/mL)	1,050,000	-	1,000,000
	不活化率 (%)	-	-	4.762 %
検体	感染力価 (pfu/mL)	1,050,000	< 10	< 10
	不活化率 (%)	-	>99.999%	>99.999%

*小数第 4 桁以降は切捨て

I-9. 考察及び結論

弱酸性電解水のインフルエンザウイルス不活化活性を評価したところ、15 秒以上の処理でインフルエンザウイルスを 99.999%以上不活化する非常に強い効果を確認した。