



研究レポート(最終)

試験日時 令和3年4月12日～4月14日
 試験場所 成田キャンパス (医学部 感染症学講座 第2実験室)
 試験目的 試験薬(ウルトラシールドリキッド)の新型コロナウイルスに対する不活化検証
 試験内容 感染価の測定
 試験方法 ウイルス液対試験薬を1対9の割合で混合し、表1の作用時間で接触反応後に、生菌数測定用培地で反応を停止させる
 Vero E6/TMPRSS2細胞に感染させ、ウイルス感染価を測定(プラーク法)
 試験ウイルス 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)(VOC-202012/01) (501Y.V2)
 試験薬 ウルトラシールドリキッド、コントロールとしてPBSを使用

試験結果

表1:試験品に対する作用時間				
試験品	作用時間			
	0秒	30秒	60秒	180秒
コントロール	●	●	●	●
ウルトラシールド	●	●	●	●

●:測定7ポイント

表2:ウイルス感染価の推移					
試験品		0秒	30秒	60秒	180秒
コントロール	平均値	1.28E+07	1.05E+07	1.03E+07	1.03E+07
	標準偏差	2.5E+06	5.0E+05	1.0E+06	5.8E+05
ウルトラシールド	平均値	1.28E+07	<1.00E+02	<1.00E+02	<1.00E+02
	標準偏差	2.5E+06	0	0	0

表3:ウルトラシールドリキッドによるウイルスの不活化効果				
	0秒	30秒	60秒	180秒
不活化効果(Mv)		>5.01	>5.01	>5.01
減少率(%)		>99.999%	99.999%	99.999%

まとめ

本試験で使用したウルトラシールドは、新型コロナウイルス3株に対して、30秒内で検出限界の 1.00×10^2 PFU/ml 未満(減少率>99.999%)へと感染価が減少した。よってウルトラシールドの新型コロナウイルスに対しての不活化効果が判明した(エンベロープに付着、浸透圧差により糖タンパク皮膜を破壊)。持続性については、試験薬が脂溶性の高い植物成分で生成されているために、脂溶性イオンの吸着現象が認められるため、試験薬が噴霧室内に一定時間留まり、持続的な効果維持が予想される。

本試験結果は本報告書の通りであることを証明いたします。

学校法人
 国際医療福祉大学医学部
 感染症学講座

