

試験報告書

依頼者 株式会社 富士計器

株式会社 シリウス

一般財団法人

日本食品分析センター

東京都渋谷区元代々木町52番1号



検 体 除菌水の素

表 題 ウイルス不活化試験

2020 年 06 月 15 日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。

ウイルス不活化試験

1 依頼者

株式会社 富士計器

株式会社 シリウス

2 検体

除菌水の素

3 試験概要

検体を用いて調製した試料液にネコカリシウイルス又はインフルエンザウイルスのウイルス液を添加，混合し(以下「作用液」という。)，所定時間後に作用液中のウイルス感染価を測定した。また，あらかじめ予備試験を行い，ウイルス感染価の測定方法について検討した。

なお，ネコカリシウイルスは，細胞培養が困難なノロウイルスの代替ウイルスとして広く使用されている。

4 試験結果

1) 予備試験(中和条件の確認)

細胞維持培地で作用液を希釈することにより，検体の影響を受けずにウイルス感染価が測定できることを確認した。

2) ウイルス感染価の測定

結果を表-1に示した。また，使用細胞及び培地を表-2，試験条件を表-3に示した。

表-1 作用液のウイルス感染価測定結果

試験 ウイルス	対 象	log TCID ₅₀ /mL			
		開始時	15秒後	30秒後	60秒後
ネコカリシ ウイルス*1	検 体*2	—	<1.5	<1.5	<1.5
	対照(精製水)	6.7	—	—	6.8
インフルエンザ ウイルス	検 体*2	—	<1.5	<1.5	<1.5
	対照(精製水)	6.0	—	—	5.7

TCID₅₀ : median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

作用温度 : 室温

<1.5 : 検出せず

ウイルス液 : 培養液を精製水で10倍に希釈

*1 ノロウイルスの代替ウイルス

*2 精製水500 mLに対して検体0.5 gの割合で添加, 混合したもの

表-2 使用細胞及び培地

使用細胞	ネコカリシウイルス : CRFK細胞[大日本製薬株式会社] インフルエンザウイルス : MDCK (NBL-2)細胞 JCRB 9029株	
細胞増殖培地	10 %牛胎仔血清加イーグルMEM培地「ニッスイ」①[日水製薬株式会社]	
細胞維持培地	ネコカリシウイルス : 2 %牛胎仔血清加イーグルMEM培地「ニッスイ」① インフルエンザウイルス : イーグルMEM培地「ニッスイ」①	1000 mL
	10 %NaHCO ₃	14 mL
	L-グルタミン(30 g/L)	9.8 mL
	100×MEM用ビタミン液	30 mL
	10 %アルブミン	20 mL
	0.25 %トリプシン	20 mL

表-1 作用液のウイルス感染価測定結果

試験 ウイルス	対 象	log TCID ₅₀ /mL			
		開始時	15秒後	30秒後	60秒後
ネコカリシ ウイルス*1	検 体*2	—	<1.5	<1.5	<1.5
	対照(精製水)	6.7	—	—	6.8
インフルエンザ ウイルス	検 体*2	—	<1.5	<1.5	<1.5
	対照(精製水)	6.0	—	—	5.7

TCID₅₀ : median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

作用温度 : 室温

<1.5 : 検出せず

ウイルス液 : 培養液を精製水で10倍に希釈

*1 ノロウイルスの代替ウイルス

*2 精製水500 mLに対して検体0.5 gの割合で添加, 混合したもの

表-2 使用細胞及び培地

使用細胞	ネコカリシウイルス : CRFK細胞[大日本製薬株式会社] インフルエンザウイルス : MDCK (NBL-2)細胞 JCRB 9029株	
細胞増殖培地	10 %牛胎仔血清加イーグルMEM培地「ニッスイ」①[日水製薬株式会社]	
細胞維持培地	ネコカリシウイルス : 2 %牛胎仔血清加イーグルMEM培地「ニッスイ」① インフルエンザウイルス : イーグルMEM培地「ニッスイ」①	1000 mL
	10 %NaHCO ₃	14 mL
	L-グルタミン(30 g/L)	9.8 mL
	100×MEM用ビタミン液	30 mL
	10 %アルブミン	20 mL
	0.25 %トリプシン	20 mL