

Japan  
Food  
Research  
Laboratories

## 試 験 報 告 書

第 108123595-002 号

2009年(平成21年)02月17日

依 頼 者            オープ・テック株式会社

検 体                スペースショット「強力・カーペットシャンプー」

表 題                ウイルス不活化試験  
                         (ノロウイルス)

2008年(平成20年)12月18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は次のとおりです。



財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号  
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号  
名古屋支所 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号  
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号  
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号  
千歳研究所 〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番  
彩都研究所 〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目4番41号

## ウイルス不活化試験

### 1 依頼者

オーブ・テック株式会社

### 2 検体

スペースショット「強力・カーペットシャンプー」

### 3 試験目的

検体のネコカリシウイルスに対する不活化試験を行う。

### 4 試験概要

検体原液及び検体希釈液(精製水を用いて調製したもの。)を試験液とした。試験液にネコカリシウイルス(ノロウイルスの代替ウイルス)のウイルス浮遊液を添加，混合し，作用液とした。室温で作用させ，10分後に作用液のウイルス感染価を測定した。

なお，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。

### 5 試験結果

結果を表-1に示した。

また，細胞維持培地で作用液を検体原液は10,000倍，検体の5及び10倍希釈液は1,000倍に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予備試験により確認した。

なお，ネコカリシウイルスは，細胞培養が不可能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。

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	濃度	log TCID <sub>50</sub> /ml <sup>*1</sup>	
			開始時	10分後
ネコカリシウイルス <sup>*2</sup>	検体	原液	8.0	<4.5
		5倍希釈液	8.0	<3.5
		10倍希釈液	8.0	<3.5
	対照	—	8.0	7.6

TCID<sub>50</sub>: median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

\*1 作用液1 ml当たりのTCID<sub>50</sub>の対数値

\*2 ノロウイルスの代替ウイルス

開始時: 作用開始直後の対照のTCID<sub>50</sub>を測定し、開始時とした。

対照: 精製水

作用温度: 室温

<3.5及び<4.5: 検出せず

## 6 試験方法

### 1) 試験ウイルス

*Feline calicivirus* F-9 ATCC VR-782(ネコカリシウイルス)

### 2) 使用細胞

CRFK細胞[大日本製薬株式会社]

### 3) 使用培地

#### ① 細胞増殖培地

イーグルMEM培地「ニッスイ」①[日水製薬株式会社]に牛胎仔血清を10 %加えたものを使用した。

#### ② 細胞維持培地

イーグルMEM培地「ニッスイ」①に牛胎仔血清を2 %加えたものを使用した。

### 4) ウイルス浮遊液の調製

#### ① 細胞の培養

細胞増殖培地を用い、使用細胞を組織培養用フラスコ内に単層培養した。

② ウイルスの接種

単層培養後にフラスコ内から細胞増殖培地を除き，試験ウイルスを接種した。次に，細胞維持培地を加えて37℃±1℃の炭酸ガスインキュベーター(CO<sub>2</sub>濃度：5%)内で1～5日間培養した。

③ ウイルス浮遊液の調製

培養後，倒立位相差顕微鏡を用いて細胞の形態を観察し，細胞に形態変化(細胞変性効果)が起きていることを確認した。次に，培養液を遠心分離(3,000 r/min, 10分間)し，得られた上澄み液をウイルス浮遊液とした。

5) 試験操作

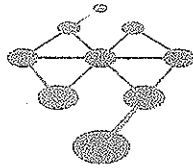
検体原液及び検体希釈液(精製水を用いて調製した検体の5及び10倍希釈液。)を試験液とした。試験液1 mlにウイルス浮遊液0.1 mlを添加，混合し，作用液とした。室温で作用させ，10分後に細胞維持培地を用いて希釈した。ただし，作用液の希釈は予備試験により確認した希釈濃度で行った。

なお，精製水を対照として同様に試験し，開始時についても測定を行った。

6) ウイルス感染価の測定

細胞増殖培地を用い，使用細胞を組織培養用マイクロプレート(96穴)内で単層培養した後，細胞増殖培地を除き細胞維持培地を0.1 mlずつ加えた。次に，作用液の希釈液0.1 mlを4穴ずつに接種し，37℃±1℃の炭酸ガスインキュベーター(CO<sub>2</sub>濃度：5%)内で4～7日間培養した。培養後，倒立位相差顕微鏡を用いて細胞の形態変化(細胞変性効果)の有無を観察し，Reed-Muench法により50%組織培養感染量(TCID<sub>50</sub>)を算出して作用液1 ml当たりのウイルス感染価に換算した。

以 上



Japan  
Food  
Research  
Laboratories

## 試験報告書

第 108123595-001 号  
2009年(平成21年)02月03日

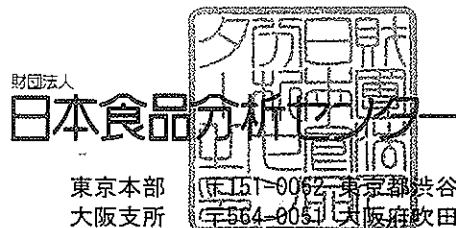
依頼者            オープ・テック株式会社

検体                スペースショット「外壁用」クリーナー

表題                殺菌効果試験

(0-157)

2008年(平成20年)12月18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は次のとおりです。



東京本部    〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号  
大阪支所    〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号  
名古屋支所    〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号  
九州支所    〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号  
多摩研究所    〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号  
千歳研究所    〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番  
彩都研究所    〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目4番41号

## 殺菌効果試験

### 1 依頼者

オーブ・テック株式会社

### 2 検 体

スペースショット「外壁用」クリーナー

### 3 試験目的

検体の大腸菌(血清型O157:H7)に対する殺菌効果を試験する。

### 4 試験概要

検体原液及び検体希釈液に大腸菌(血清型O157:H7, ペロ毒素Ⅰ及びⅡ型産生株)の菌液を接種後(以下「試験液」という。), 室温で保存し, 10分後に試験液中の生菌数を測定した。  
なお, あらかじめ予備試験を行い, 生菌数の測定方法について検討した。

### 5 試験結果

結果を表-1に示した。

なお, 試験液をSCDLP培地で10倍に希釈することにより, 検体の影響を受けずに生菌数が測定できることを予備試験により確認した。

表-1 試験液1 ml当たりの生菌数測定結果

試験菌	対 象	濃 度	生菌数 (/ml)	
			開始時*	10分後
大腸菌 (O157:H7)	検 体	原液	4.1×10 <sup>5</sup> (410,000(個))	<10
		5倍希釈液	4.1×10 <sup>5</sup>	<10
		10倍希釈液	4.1×10 <sup>5</sup>	<10
	対 照	—	4.1×10 <sup>5</sup>	5.6×10 <sup>5</sup>

<10: 検出せず

(560,000(個))

対照: 精製水

保存温度: 室温

\* 菌液接種直後の対照の生菌数を測定し, 開始時とした。

## 6 試験方法

### 1) 試験菌株

*Escherichia coli* ATCC 43895 (大腸菌, 血清型 O157:H7, ペロ毒素 I 及び II 型産生株)

### 2) 菌数測定用培地及び培養条件

SCDLP寒天培地 [日本製薬株式会社], 35 °C ± 1 °C, 2日間

### 3) 試験菌液の調製

試験菌株を普通寒天培地 [栄研化学株式会社] で 35 °C ± 1 °C, 18~24時間培養した後, 生理食塩水に浮遊させ, 菌数が  $10^7 \sim 10^8$  /ml となるように調製し, 試験菌液とした。

### 4) 試験操作

検体原液及び検体希釈液 (精製水で任意の濃度に調製したもの) 10 ml に試験菌液を 0.1 ml 接種し, 試験液とした。室温で保存し, 10分後に試験液を SCDLP培地 [日本製薬株式会社] で直ちに10倍に希釈し, 試験液中の生菌数を菌数測定用培地を用いた混積平板培養法により測定した。

なお, 対照として, 精製水を用いて同様に試験し, 開始時についても生菌数の測定を行った。

以 上