

## <エディワンによる殺菌性能評価試験結果>

平成 19 年 1 月に財団法人 北里環境科学センターに依頼しました殺菌性能評価試験結果は下記の表の通りとなります。

1. 検体 : エディワン (可食除菌剤)
2. 作用濃度 : 原液, 2 倍希釈液, 4 倍希釈液
3. 作用時間 : 30 秒, 1 分
4. 試験結果 : 下表を御参照
5. 試験菌 : ① *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC12732 (黄色ブドウ球菌)  
: ② *Escherichia coli* NBRC3972 (大腸菌)  
: ③ *Escherichia coli* ATCC35150 (腸管出血性大腸菌 O-157:H7)  
: ④ *Salmonella enterica* subsp. *enterica* IFO3313(=NBRC3313) (サルモネラ)  
: ⑤ *Vibrio parahaemolyticus* NBRC12711<sup>T</sup> (腸炎ビブリオ)  
: ⑥ *Listeria monocytogenes* JCM7671 (リステリア)  
: ⑦ *Campylobacter coli* JCM2529<sup>T</sup> (カンピロバクター)

### 6. 試験方法 :

#### ① 試験菌液の調整

所定条件で前培養した試験菌を滅菌イオン交換水 (試験液⑤については、3%食塩液) に懸濁して、約  $10^6 \sim 10^7$  CFU/ml に調整した。

#### ② 試験操作

試験品をイオン交換水で希釈し、2 倍希釈液、4 倍希釈液に調整した (試験菌⑤の試験に用いる試験品については、3%濃度となるよう直接試験品に塩化ナトリウムを添加し、3%塩化ナトリウム溶液を用いて希釈液を調製した)。試験管に試験品及び各希釈液を 10ml 分取し、試験菌液 0.1ml を接種した。ボルテックスミキサーで攪拌、混合して室温 (約 25°C) で所定時間作用させた。作用後、試験管から 1ml を取り出し、あらかじめ不活化効果を確認した SCDLP 培地 (栄研) 9ml に加えて試験品を不活化した。これを原液として滅菌生理食塩液 (試験菌⑤については 3%塩化ナトリウム溶液) で 10 倍段階希釈列を調製した。原液及び各希釈段階の 1ml を寒天培地との混釈平板とし、所定条件で培養して発育集落を数えた。

### ③培養条件

#### 試験菌①～④

- ・前培養：Tryptic Soy Aga (Difco)、35±1℃、24 時間
- ・後培養：Tryptic Soy Aga (Difco)、35±1℃、48 時間

#### 試験菌⑤

- ・前培養：3%Nacl（和光、特級）添加 Tryptic Soy Aga (Difco)、35±1℃、24 時間
- ・後培養：3%Nacl 添加 Tryptic Soy Aga (Difco)、35±1℃、48 時間

#### 試験菌⑥

- ・前培養、後培養：0.6%Yeast Extract (Bacto) 添加 Tryptic Soy Aga (Difco)、35±1℃、48 時間

#### 試験菌⑦

- ・前培養、後培養：0.5%Nacl 添加 Mueller Hinton II Agar (BBL)、35±1℃、48 時間、微好気培養

### 7. 試験結果：

試験結果を表に示した。

表 1. 黄色ブドウ球菌に対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$7.0 \times 10^4$	< 10	< 10
	2倍希釈液		< 10	< 10
	4倍希釈液		< 10	< 10

< 10 : 検出せず

試験菌： *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC12732

保存温度：室温（約 25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表 2. 大腸菌に対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$1.9 \times 10^5$	< 10	< 10
	2倍希釈液		< 10	< 10
	4倍希釈液		< 10	< 10

< 10 : 検出せず

試験菌： *Escherichia coli* NBRC3972

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表3. 腸管出血性大腸菌 (O-157:H7) に対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$1.4 \times 10^5$	<10	<10
	2倍希釈液		<10	<10
	4倍希釈液		<10	<10

<10：検出せず

試験菌： *Escherichia coli* ATCC35150

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表4. サルモネラに対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$2.7 \times 10^5$	<10	<10
	2倍希釈液		<10	<10
	4倍希釈液		<10	<10

<10：検出せず

試験菌： *Salmonella enterica* subsp. *enterica* IFO3313(=NBRC3313)

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表5. 腸炎ビブリオに対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$1.5 \times 10^5$	<10	<10
	2倍希釈液		<10	<10
	4倍希釈液		<10	<10

<10：検出せず

試験菌： *Vibrio parahaemolyticus* NBRC12711<sup>T</sup>

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表6. リステリアに対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名	作用時間		
------	------	--	--

		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$1.6 \times 10^5$	<10	<10
	2倍希釈液		<10	<10
	4倍希釈液		<10	<10

<10：検出せず

試験菌：*Listeria monocytogenes* JCM7671

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

表7. カンピロバクターに対する殺菌性能評価試験結果 (CFU/試験液 1ml)

試験品名		作用時間		
		接種菌数	30秒	1分
エディワン	原液	$5.4 \times 10^5$	<100	<100
	2倍希釈液		<100	<100
	4倍希釈液		<100	<100

<100：検出せず

試験菌：*Campylobacter coli* JCM2529<sup>T</sup>

保存温度：室温（約25℃）

※菌接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。