

〈強アルカリイオン水における抗菌力試験〉

1. 供試品：強アルカリイオン水(シェルパウダー入り)
2. 供試菌株：①大腸菌：*Escherichia coli* ATCC8739  
②  
③腸炎ビブリオ：*Vibrio parahaemolyticus* ATCC17802  
④サルモネラ：*Salmonella anatum* ATCC9270  
⑤腸管出血性大腸菌 O157：*Escherichia coli* O157 ATCC35150

3. n 数：n=3

4. 試験方法

(1) 供試菌液の調製

供試菌株①②④⑤を普通寒天培地に接種し  $35 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $24 \pm 2$  時間で 2 回以上継代培養する。さらに供試菌を NB 培地で  $35 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $24 \pm 2$  時間培養後、滅菌生理食塩水にて 10 倍段階希釈し、菌液が  $10^6 \sim 10^7 / \text{ml}$  となるように調製したものを供試菌液とする。菌株③については 3% 食塩加普通寒天培地、3% 食塩加 NB 培地、3% 食塩加生理食塩水を用いて同様の操作で菌液が  $10^6 \sim 10^7 / \text{ml}$  となるように調製したものを供試菌液とする。

(2) 試験操作

供試品 10ml に各供試菌液 100  $\mu\text{l}$  をそれぞれ添加し、 $20 \pm 1^\circ\text{C}$  で 30 秒、5 分、15 分間作用後直ちにそれぞれ 1ml をメンブランフィルター(孔径 0.45  $\mu\text{m}$ )でろ過し、滅菌精製水でアルカリ性を示さなくなるまで洗浄する。ろ過後のフィルターを普通寒天培地(菌株③については 3% 食塩加普通寒天培地を用いる)に密着させ、 $35 \pm 1^\circ\text{C}$ 、2 日間培養し、培養後の生菌数を測定し、供試品 1ml あたりの菌数を求める。対照として滅菌水道水(菌株③については 3% 食塩加水道水)を用いて同様の操作を行う。

## 5.試験結果

① *Escherichia coli* ATCC8739

単位: cfu/ml

試験区分	作用時間 初発菌数*	30秒後		5分後		15分後	
		n	平均	n	平均	n	平均
供試品	$7.8 \times 10^4$	0	0	0	0	0	0
		0		0		0	
		0		0		0	
対照	$7.8 \times 10^4$	$8.7 \times 10^4$	$9.2 \times 10^4$	$1.1 \times 10^5$	$1.0 \times 10^5$	$1.2 \times 10^5$	$1.0 \times 10^5$
		$9.2 \times 10^4$		$9.9 \times 10^4$		$9.2 \times 10^4$	
		$9.7 \times 10^4$		$9.9 \times 10^4$		$9.8 \times 10^4$	

\*添加菌数を測定し、算出した。

③ *Vibrio parahaemolyticus* ATCC17802

単位: cfu/ml

試験区分	作用時間 初発菌数*	30秒後		5分後		15分後	
		n	平均	n	平均	n	平均
供試品	$2.7 \times 10^4$	0	0	0	0	0	0
		0		0		0	
		0		0		0	
対照	$2.7 \times 10^4$	$6.6 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$	$1.1 \times 10^4$	$9.1 \times 10^3$	$1.0 \times 10^4$	$8.5 \times 10^3$
		$1.5 \times 10^4$		$6.8 \times 10^3$		$8.2 \times 10^3$	
		$9.8 \times 10^3$		$9.5 \times 10^3$		$7.2 \times 10^3$	

\*添加菌数を測定し、算出した。

④ *Salmonella anatum* ATCC9270

単位: cfu/ml

試験区分	作用時間 初発菌数*	30秒後		5分後		15分後	
		n	平均	n	平均	n	平均
供試品	$4.8 \times 10^4$	2	2.3	0	0	0	0
		2		0		0	
		3		0		0	
対照	$4.8 \times 10^4$	$4.8 \times 10^4$	$5.4 \times 10^4$	$4.0 \times 10^4$	$4.1 \times 10^4$	$4.3 \times 10^4$	$4.6 \times 10^4$
		$5.8 \times 10^4$		$3.8 \times 10^4$		$4.3 \times 10^4$	
		$5.7 \times 10^4$		$4.6 \times 10^4$		$5.2 \times 10^4$	

\*添加菌数を測定し、算出した。

⑤ *Escherichia coli* O157 ATCC35150

単位: cfu/ml

試験区分	作用時間 初発菌数*	30秒後		5分後		15分後	
		n	平均	n	平均	n	平均
供試品	$6.7 \times 10^4$	$6.3 \times 10^2$	$6.6 \times 10^2$	0	1.0	0	0
		$6.4 \times 10^2$		2		0	
		$7.1 \times 10^2$		1		0	
対照	$6.7 \times 10^4$	$6.5 \times 10^4$	$7.1 \times 10^4$	$6.5 \times 10^4$	$7.6 \times 10^4$	$8.0 \times 10^4$	$7.9 \times 10^4$
		$6.8 \times 10^4$		$8.3 \times 10^4$		$7.4 \times 10^4$	
		$8.1 \times 10^4$		$8.0 \times 10^4$		$8.2 \times 10^4$	

\*添加菌数を測定し、算出した。