



Japan  
Food  
Research  
Laboratories

## 試 験 報 告 書

第 103052407-001 号  
2003年（平成 15年）06月24日

依 頼 者            有限会社 やまがたスリートップ

検 体                漢方貝殻カルシウム

表 題                殺菌効果試験

2003年（平成15年）05月13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

## 殺菌効果試験

### 1 依頼者

有限会社 やまがたスリートップ

### 2 検体

漢方貝殻カルシウム

### 3 試験目的

検体の殺菌効果試験を行う。

### 4 試験概要

滅菌精製水を用いて検体の0.1 W/V%溶液を調製し、試験液とした。試験液に細菌の菌液を添加し、かくはんしながら室温で作用させ、10分間作用後に試験液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 試験液に添加した試験菌の生菌数測定結果

試験菌	試験液	生菌数 (/ml)	
		開始時*	10分後
腸球菌	検体0.1 W/V%溶液	$3.1 \times 10^6$	$1.6 \times 10^4$
	対照	$3.1 \times 10^6$	$2.1 \times 10^6$
大腸菌 (O157:H7)	検体0.1 W/V%溶液	$1.5 \times 10^6$	<10
	対照	$1.5 \times 10^6$	$1.5 \times 10^6$
シュードモナス・フルオレッセンス	検体0.1 W/V%溶液	$2.0 \times 10^6$	<10
	対照	$2.0 \times 10^6$	$2.4 \times 10^6$
サルモネラ	検体0.1 W/V%溶液	$2.1 \times 10^6$	40
	対照	$2.1 \times 10^6$	$2.4 \times 10^6$
セラチア	検体0.1 W/V%溶液	$2.1 \times 10^6$	40
	対照	$2.1 \times 10^6$	$1.8 \times 10^6$
レジオネラ	検体0.1 W/V%溶液	$2.0 \times 10^6$	<100
	対照	$2.0 \times 10^6$	$2.1 \times 10^6$

<10, <100 : 検出せず

対照 : 滅菌精製水

作用条件 : 室温, かくはん (90~100 r/min)

\* 菌液添加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

- ① *Enterococcus faecalis* IFO 12964 (腸球菌)
- ② *Escherichia coli* ATCC 43895 (大腸菌, 血清型 O157:H7, ベロ毒素 I 及び II 型産生株)
- ③ *Pseudomonas fluorescens* IFO 14160 (シュードモナス・フルオレッセンス)
- ④ *Salmonella enteritidis* NBRC 3313 (サルモネラ)
- ⑤ *Serratia marcescens* IFO 12648 (セラチア)
- ⑥ *Legionella pneumophila* GIFU 9134 (レジオネラ)

### 2) 試験用培地

SCDA培地 : トリプトソイ寒天培地 [栄研化学株式会社]

NA培地 : 普通寒天培地 [栄研化学株式会社]

B-CYE  $\alpha$  培地 : B-CYE  $\alpha$  寒天培地 [栄研化学株式会社]

SCDLP培地 : SCDLP培地 [日本製薬株式会社]

SCDLP $\alpha$ 培地 : SCDLP寒天培地 [日本製薬株式会社]

### 3) 菌液の調製

#### a) 試験菌①

試験菌をSCDA培地で $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、20～24時間培養後、再度SCDA培地で $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、16～20時間培養した。培養後、得られた試験菌の菌体を滅菌精製水に懸濁させ、1 ml当たりの菌数が $10^8 \sim 10^9$ となるように調製し、菌液とした。

#### b) 試験菌②～⑤

試験菌をNA培地で $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、20～24時間培養後、再度NA培地で $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、16～20時間培養した。培養後、得られた試験菌の菌体を滅菌精製水に懸濁させ、1 ml当たりの菌数が $10^8 \sim 10^9$ となるように調製し、菌液とした。

#### c) 試験菌⑥

試験菌をB-CYE  $\alpha$  培地で $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、3日間培養後した。培養後、得られた試験菌の菌体を滅菌精製水に懸濁させ、1 ml当たりの菌数が $10^8 \sim 10^9$ となるように調製し、菌液とした。

### 4) 試験操作

滅菌精製水を用いて検体の0.1 W/V%溶液を調製し、試験液とした。試験液100 mlに試験菌の菌液0.5 mlをそれぞれ添加し、スターラーでかくはん(90～100 r/min)しながら室温で作用させ、10分間作用後にSCDLP培地を用いて直ちに10倍に希釈した。この希釈液の生菌数を、試験菌①～⑤はSCDLPA培地を用いた混積平板培養法( $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、2日間培養)、試験菌⑥はB-CYE  $\alpha$  培地を用いた平板塗抹培養法( $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、5日間培養)により測定し、試験液1 ml当たりに換算した。また、滅菌精製水を対照の試験液とし、同様に試験した。

以 上