

検第 A1707705 号

平成 29 年 12 月 22 日

〒690-0048

島根県松江市西嫁島一丁目 2 番 7 号

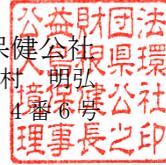
株式会社リバティソリューション 様

公益財団法人 島根県環境保健公社

理事長 小村 明弘

〒690-0012 松江市古志原一丁目 4 番 6 号

TEL 0852-24-0207



報 告 書

試験名

殺菌効果試験

1. 受付年月日

平成 29 年 12 月 15 日

2. 試験試料の名称

次亜塩素酸水リバティッシュ 【写真 1】 (試験試料の原液を「試験品液」とした)

3. 試験項目

殺菌効果試験

4. 試験目的

試験試料の、細菌に対する殺菌効果を調べる。

5. 試験概要

試験品液に 2 種の菌液をそれぞれ添加し、15 秒、1 分、3 分、5 分後の生菌数の変化を測定した。

6. 使用菌株

①腸管出血性大腸菌 0157 ; *Escherichia coli* 0157 : H7 (臨床由来株)

→以下、「大腸菌 (0157 : H7)」という

②枯草菌 ; *Bacillus subtilis* ATCC6633

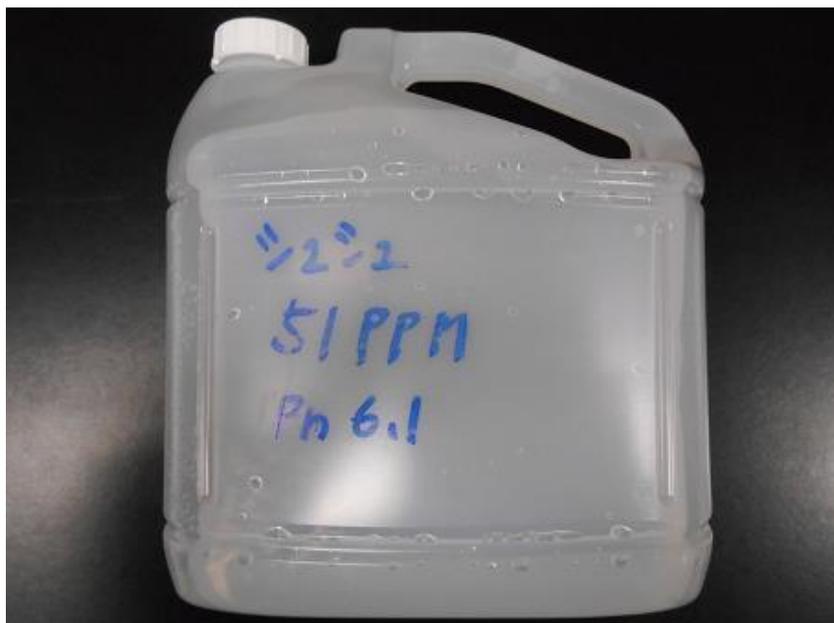
→以下、「枯草菌 (芽胞)」という

③黄色ブドウ球菌 ; *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC 12732

→以下、「黄色ブドウ球菌」という

7. 使用培地

- ・ NA 培地 : 普通寒天培地 (極東製薬工業株式会社)
- ・ SCDLP 培地 : SCDLP 液体培地 (和光純薬工業株式会社)
- ・ SCDLPA 培地 : SCDLP 寒天培地 (和光純薬工業株式会社)



【写真 1】「次亜塩素酸水リバティシュシュ」 51ppm、pH6.1

8. 菌液の調整

NA 培地で $35 \pm 1^\circ\text{C}$ 、24 時間培養した試験菌の菌体を滅菌生理食塩水に懸濁させ、1ml 当たりの菌数が 10^7 となるよう調製し、菌液とした。(枯草菌については芽胞を形成するまで培養した。)

9. 試料の調整および試験操作

(1) 試験品液の調整

試験試料の原液を試験品液とした。

(2) 試験操作

試験品液 10ml に試験菌①②③の菌液 0.1ml をそれぞれ添加し、添加直後に攪拌して均一化し常温で作用させ、これを試験液とした。その後、15 秒、1 分、3 分、5 分後に、SCDLP 培地を用いて 10 倍に希釈した。

SCDLP 培地による 10 倍～10000 倍希釈液 1ml を 2 枚のシャーレに採り、 50°C に保温しておいた滅菌 SCDLPA 培地で混釈培養を行った ($35 \pm 1.0^\circ\text{C}$ 、24 時間培養)。

(3) 生菌数の測定

SCDLP 培地による希釈液中の生菌数をカウントし、試験液 1ml 当たりの菌数に換算した。なお、試験液を SCDLP 培地で 10 倍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。

10. 試験結果

「次亜塩素酸水リバティッシュ」による3菌種の生菌数の変化を表1に示した。また、殺菌効果のグラフを図1に示した。

表1 「次亜塩素酸水リバティッシュ原液」による生菌数の測定結果

菌名	試験液 1ml 当たりの生菌数 (cfu/ml) n=3				
	開始時	15 秒後	1 分後	3 分後	5 分後
大腸菌 (O157:H7)	2.2×10^5	<10	<10	<10	<10
枯草菌 (芽胞)	1.0×10^5	6.0×10^4	2.7×10^4	<10	<10
黄色ブドウ球菌	8.0×10^5	<10	<10	<10	<10

<10 : 検出せず

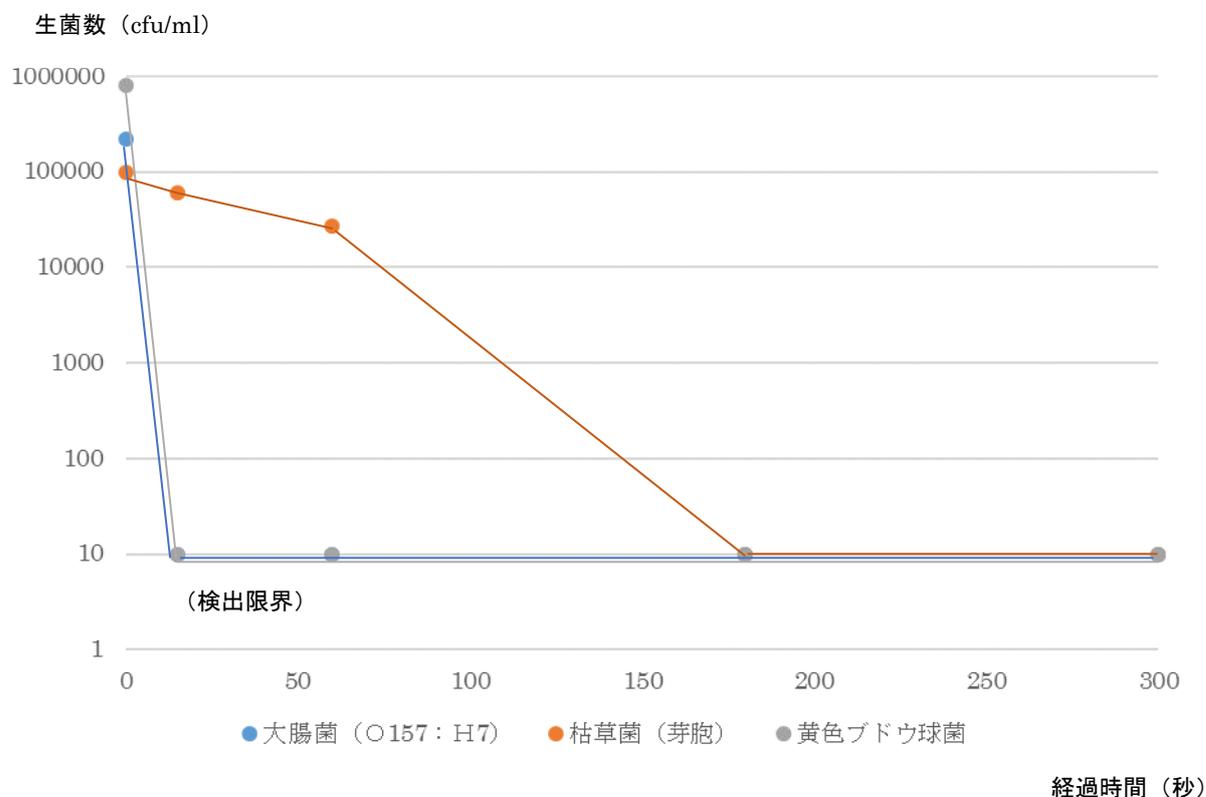


図1 「次亜塩素酸水リバティッシュ原液」による殺菌効果

1 1 . 参考

SCDLPA 培地での生育集落

①大腸菌 (O157 : H7)



開始時



15 秒後

②枯草菌 (芽胞)



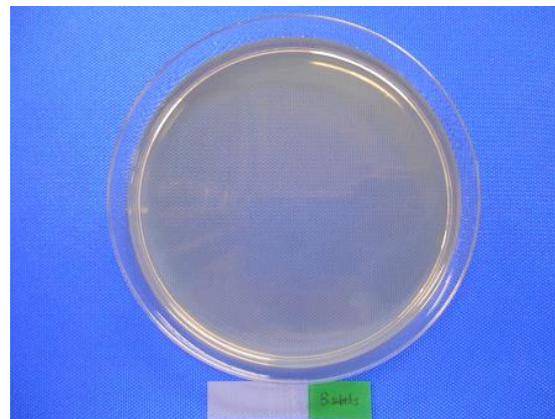
開始時



15 秒後

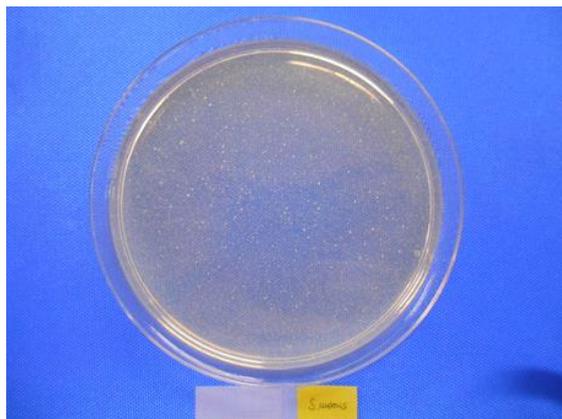


1 分後

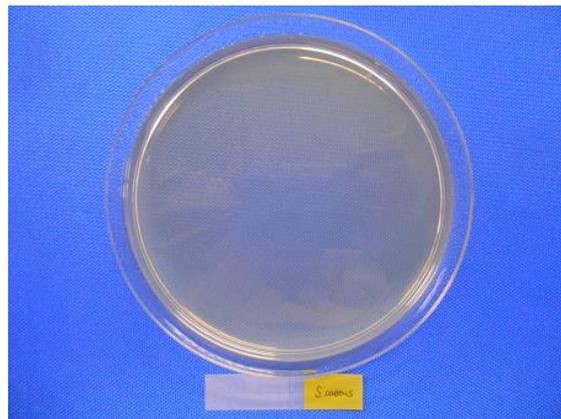


3 分後

③黄色ブドウ球菌



開始時



15 秒後