

# 試験報告書

依頼者 株式会社 パナセア

一般財団法人

日本食品分析センター

東京都渋谷区元代々木町52番1号



検体 空間洗浄ミストパナセア (100ppm)

表題 除菌効果試験

2020 年 06 月 24 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をご報告いたします。

## 除菌効果試験

### 1 依頼者

株式会社 パナセア

### 2 検体

空間洗浄ミストパナセア (100ppm)

### 3 試験概要

検体に試験菌液を接種後(以下「試験液」という。), 所定時間後に試験液中の生菌数を測定した。また, あらかじめ予備試験(中和条件の確認)を行い, 検体の影響を受けずに生菌数を測定できる条件を確認した。

### 4 試験結果

結果を表-1, 試験条件を表-2に示した。また, 培養後の生菌数測定平板を写真-1~60に示した。

なお, 試験液をSCDLP培地(腸炎ビブリオは3%塩化ナトリウム加SCDLP培地)で希釈する中和条件により, 検体の影響を受けずに生菌数の測定ができることを確認した。

表-1-1 試験液の生菌数測定結果

試験菌	対 象	生菌数(/mL)			
		開始時	15秒後	30秒後	1分後
VRE	検 体		<10	<10	<10
	対 照	$5.6 \times 10^5$	—	—	$5.7 \times 10^5$
大腸菌 (O157:H7)	検 体	—	<10	<10	<10
	対 照	$6.5 \times 10^5$	—	—	$1.0 \times 10^6$
肺炎桿菌	検 体	—	<10	<10	<10
	対 照	$4.0 \times 10^5$	—	—	$4.1 \times 10^5$
レジオネラ	検 体	—	<100	<100	<100
	対 照	$3.6 \times 10^6$	—	—	$4.3 \times 10^6$
リステリア	検 体	—	<10	<10	<10
	対 照	$5.2 \times 10^5$	—	—	$3.3 \times 10^5$
緑膿菌	検 体	—	<10	<10	<10
	対 照	$7.7 \times 10^5$	—	—	$6.7 \times 10^5$
サルモネラ	検 体	—	<10	<10	<10
	対 照	$6.8 \times 10^5$	—	—	$5.5 \times 10^5$

<10及び<100：検出せず

保存温度：室温

対照：精製水

表-1-2 試験液の生菌数測定結果

試験菌	対象	生菌数(/mL)			
		開始時	15秒後	30秒後	1分後
黄色ブドウ球菌	検体	—	90	<10	<10
	対照	$4.9 \times 10^5$	—	—	$4.0 \times 10^5$
MRSA	検体	—	<10	<10	<10
	対照	$4.3 \times 10^5$	—	—	$4.8 \times 10^5$
表皮ブドウ球菌	検体	—	$3.7 \times 10^4$	<10	<10
	対照	$8.9 \times 10^5$	—	—	$7.7 \times 10^5$
ミュータンス菌	検体	—	<10	<10	<10
	対照	$5.3 \times 10^5$	—	—	$5.1 \times 10^5$
腸炎ビブリオ	検体	—	<10	<10	<10
	対照	$6.3 \times 10^5$	—	—	$5.9 \times 10^5$

<10 : 検出せず

保存温度 : 室温

対照 : 精製水(黄色ブドウ球菌, MRSA及び表皮ブドウ球菌は生理食塩水, 腸炎ビブリオは3%塩化ナトリウム溶液)

表-2-1 試験条件

	① <i>Enterococcus faecium</i> NCTC 12204 (バンコマイシン耐性腸球菌：VRE) ② <i>Escherichia coli</i> ATCC 43895 (大腸菌，血清型O157:H7，ペロ毒素Ⅰ及びⅡ型産生株) ③ <i>Klebsiella pneumoniae</i> NBRC 13277(肺炎桿菌) ④ <i>Legionella pneumophila</i> GIFU 9134(レジオネラ) ⑤ <i>Listeria monocytogenes</i> VTU 206(リステリア) ⑥ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> NBRC 13275(緑膿菌) 試験菌 ⑦ <i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> NBRC 3313 (サルモネラ) ⑧ <i>Staphylococcus aureus</i> subsp. <i>aureus</i> NBRC 12732 (黄色ブドウ球菌) ⑨ <i>Staphylococcus aureus</i> IID 1677 (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌：MRSA) ⑩ <i>Staphylococcus epidermidis</i> NBRC 12993(表皮ブドウ球菌) ⑪ <i>Streptococcus mutans</i> IFO 13955(ミュータンス菌) ⑫ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> RIMD 2210100(腸炎ビブリオ)
試験菌液	試験菌①～③，⑤～⑦及び⑪ 前培養：普通寒天培地[栄研化学株式会社]，35℃±1℃，18～24時間 菌液調製溶液：精製水 菌数：10 <sup>7</sup> ～10 <sup>8</sup> /mL <hr/> 試験菌④ 前培養：B-CYE α 寒天培地[栄研化学株式会社]，35℃±1℃，2～3日間 菌液調製溶液：精製水 菌数：10 <sup>8</sup> ～10 <sup>9</sup> /mL <hr/> 試験菌⑧～⑩ 前培養：普通寒天培地，35℃±1℃，18～24時間 菌液調製溶液：生理食塩水 菌数：10 <sup>7</sup> ～10 <sup>8</sup> /mL <hr/> 試験菌⑫ 前培養：3%塩化ナトリウム加普通寒天培地，35℃±1℃，18～24時間 菌液調製溶液：3%塩化ナトリウム溶液 菌数：10 <sup>7</sup> ～10 <sup>8</sup> /mL
試験液	検体10 mLに試験菌液0.1 mLを接種
保存条件	15秒，30秒，1分(室温)
中和条件	試験菌①～⑪：SCDLP培地[日本製薬株式会社]で10倍希釈 試験菌⑫：3%塩化ナトリウム加SCDLP培地で10倍希釈



表-2-2 試験条件

対照	試験菌①～⑦及び⑪：精製水 試験菌⑧～⑩：生理食塩水 試験菌⑫：3 %塩化ナトリウム溶液
生菌数測定	試験菌①～③及び⑤～⑪： <span style="float: right;">35 °C ± 1 °C,</span> SCDLP寒天培地[日本製薬株式会社], 混積平板培養法 <span style="float: right;">2日間</span>
	試験菌④： <span style="float: right;">35 °C ± 1 °C,</span> B-CYE α 寒天培地, 平板塗抹培養法 <span style="float: right;">7日間</span>
	試験菌⑫ 3 %塩化ナトリウム加SCDLP寒天培地, 混積平板培養法 <span style="float: right;">35 °C ± 1 °C,</span> <span style="float: right;">2日間</span>



写真-1 VRE 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-2 VRE 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-3 VRE 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-4 VRE 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)





写真-5 VRE 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-6 大腸菌 (O157:H7) 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-7 大腸菌(O157:H7) 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-8 大腸菌(O157:H7) 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-9 大腸菌(O157:H7) 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-10 大腸菌(O157:H7) 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)

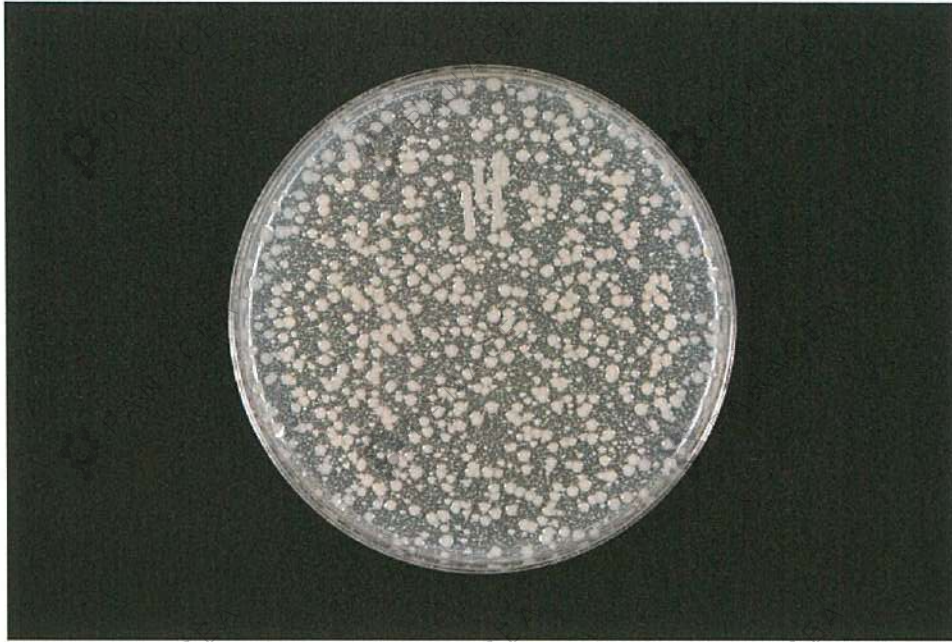


写真-11 肺炎桿菌 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-12 肺炎桿菌 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-13 肺炎桿菌 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-14 肺炎桿菌 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)

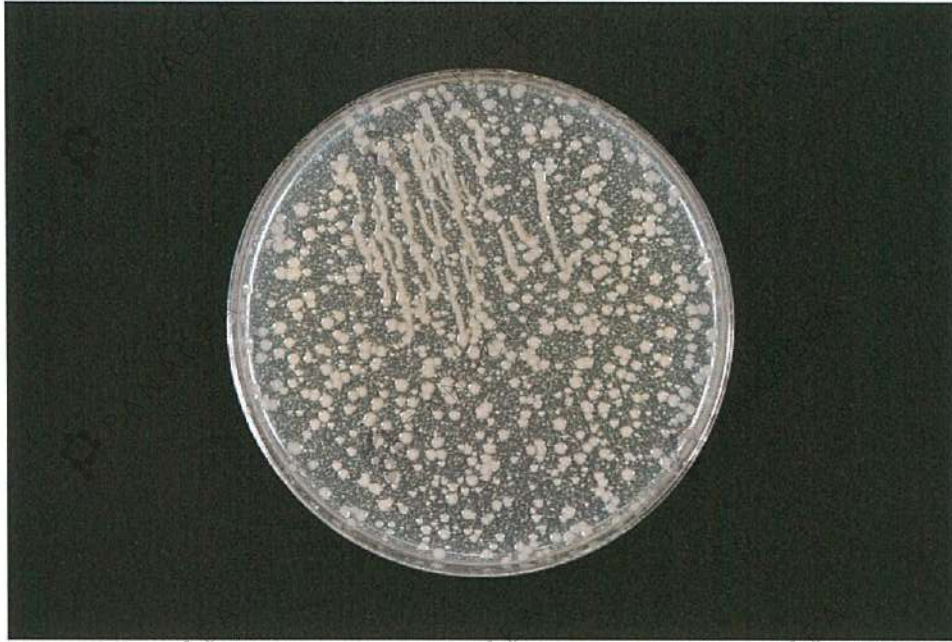


写真-15 肺炎桿菌 对照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-16 レジオネラ 对照 開始時  
(試験液 0.01 mL)





写真-17 レジオネラ 検体 15秒後  
(試験液 0.01 mL)



写真-18 レジオネラ 検体 30秒後  
(試験液 0.01 mL)



写真-19 レジオネラ 検体 1分後  
(試験液 0.01 mL)



写真-20 レジオネラ 対照 1分後  
(試験液 0.01 mL)





写真-21 リステリア 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-22 リステリア 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-23 リステリア 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)

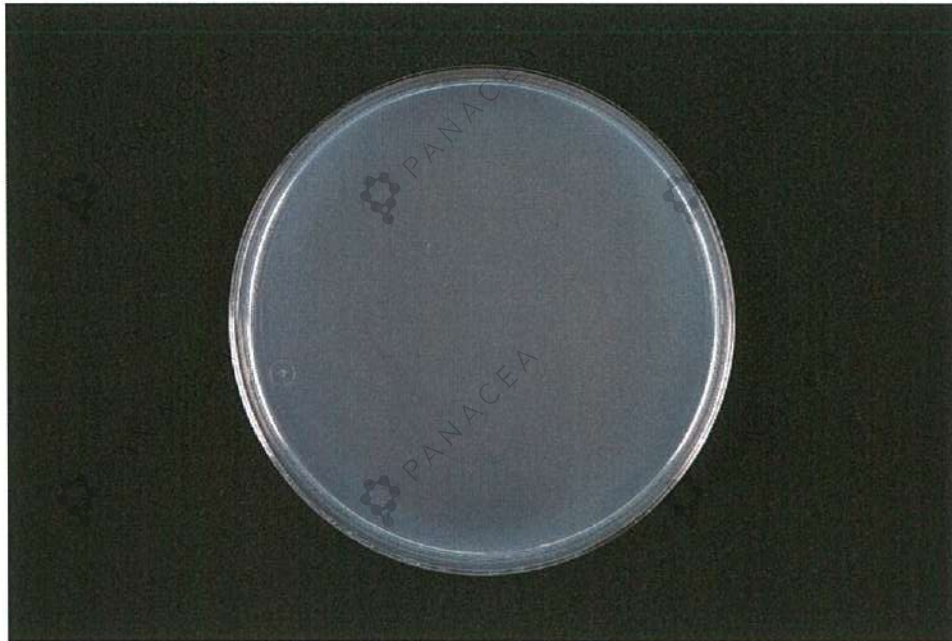


写真-24 リステリア 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)





写真-25 リステリア 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-26 緑膿菌 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-27 緑膿菌 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-28 緑膿菌 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



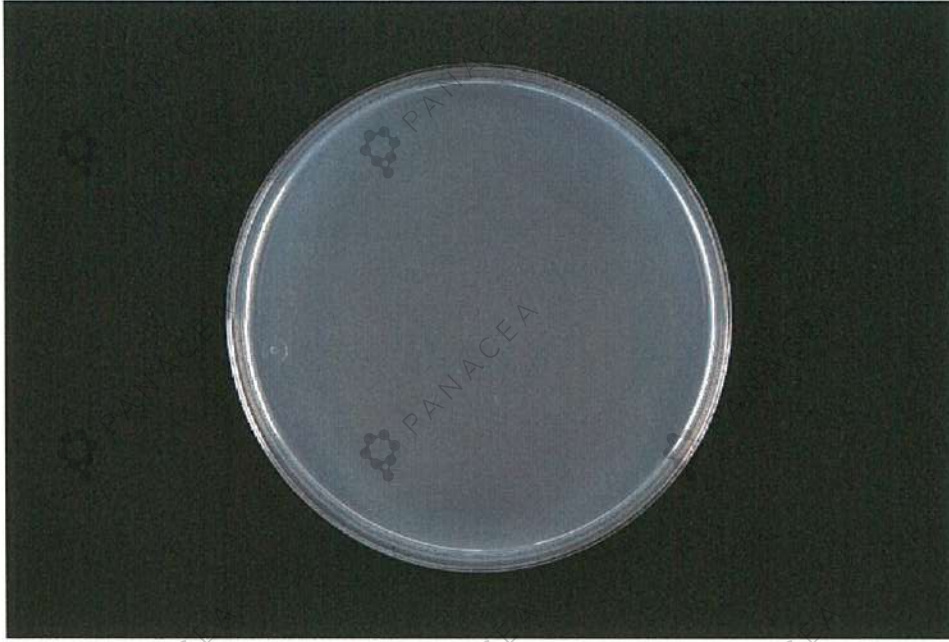


写真-29 緑膿菌 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-30 緑膿菌 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-31 サルモネラ 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)

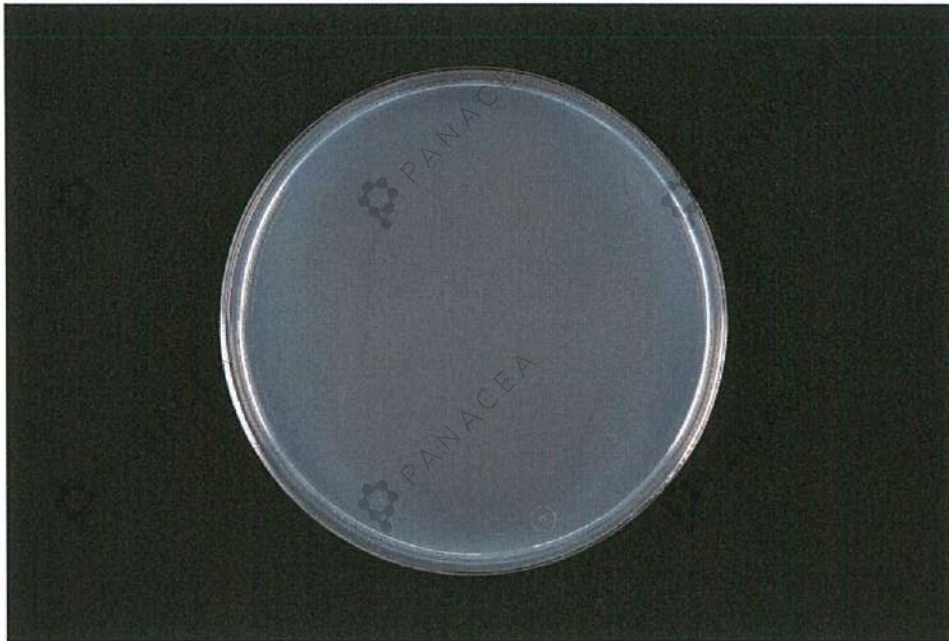


写真-32 サルモネラ 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-33 サルモネラ 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-34 サルモネラ 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)

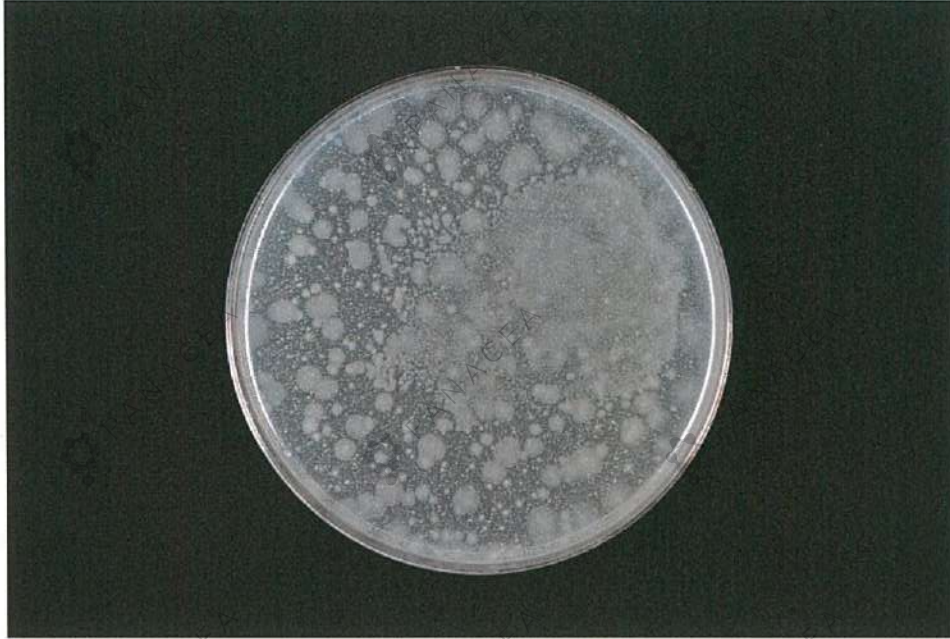


写真-35 サルモネラ 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-36 黄色ブドウ球菌 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



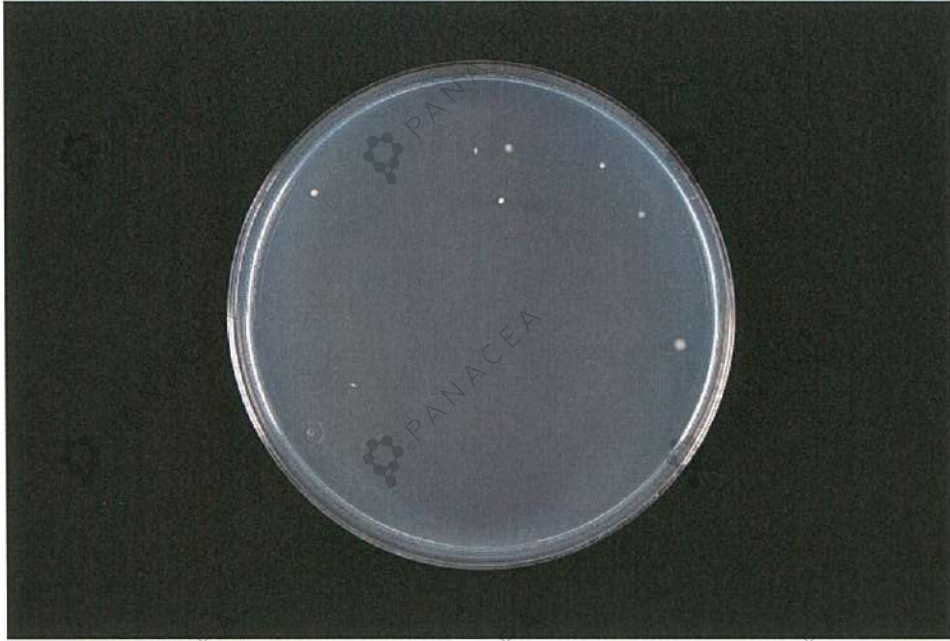


写真-37 黄色ブドウ球菌 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-38 黄色ブドウ球菌 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-39 黄色ブドウ球菌 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-40 黄色ブドウ球菌 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)





写真-41 MRSA 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-42 MRSA 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-43 MRSA 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-44 MRSA 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)

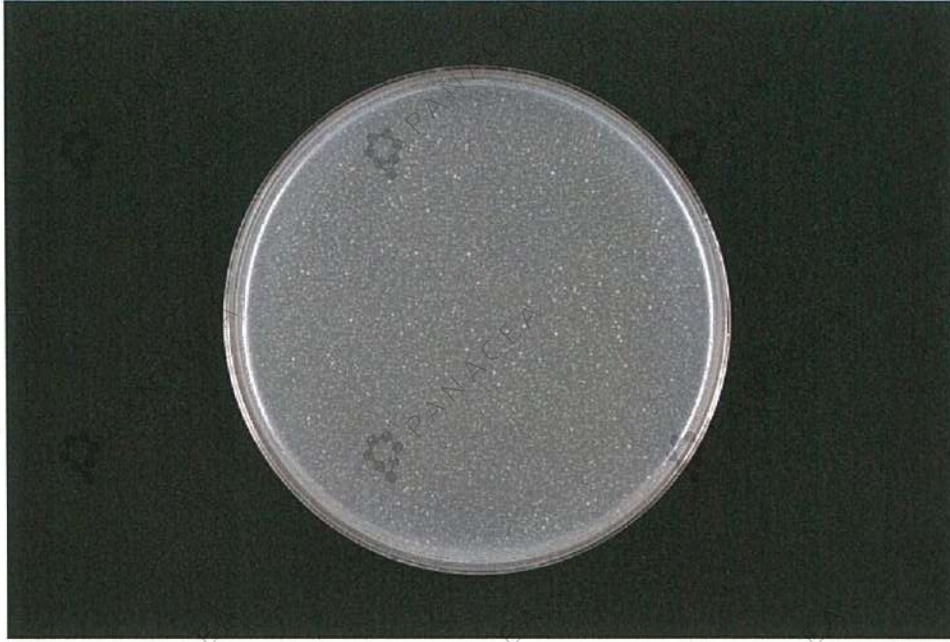


写真-45 MRSA 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-46 表皮ブドウ球菌 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



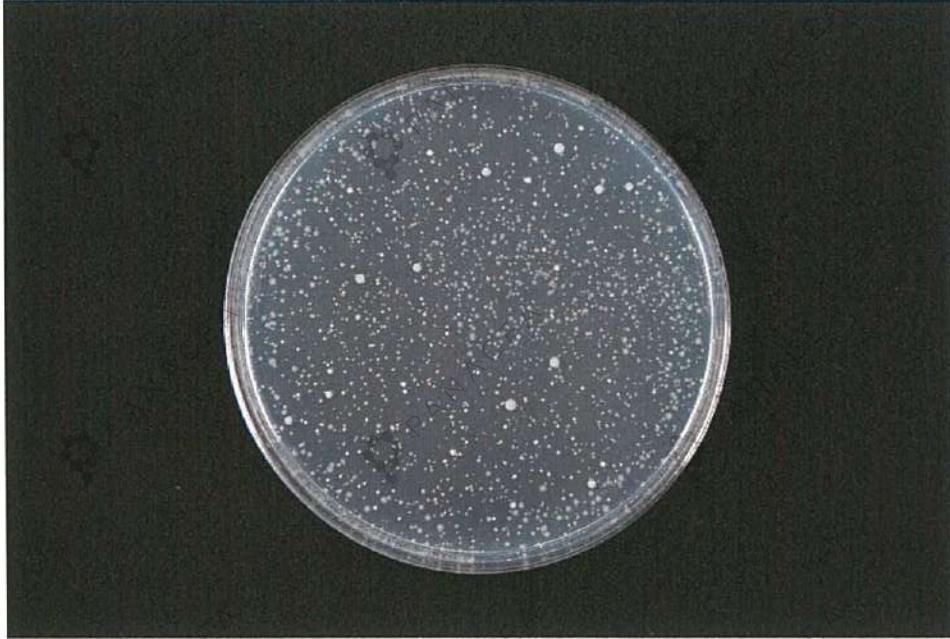


写真-47 表皮ブドウ球菌 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-48 表皮ブドウ球菌 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-49 表皮ブドウ球菌 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-50 表皮ブドウ球菌 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-51 ミュータンス菌 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-52 ミュータンス菌 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-53 ミュータンス菌 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-54 ミュータンス菌 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)





写真-55 ミュータシス菌 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-56 腸炎ビブリオ 対照 開始時  
(試験液 0.1 mL)



写真-57 腸炎ビブリオ 検体 15秒後  
(試験液 0.1 mL)



写真-58 腸炎ビブリオ 検体 30秒後  
(試験液 0.1 mL)





写真-59 腸炎ビブリオ 検体 1分後  
(試験液 0.1 mL)



写真-60 腸炎ビブリオ 対照 1分後  
(試験液 0.1 mL)

以 上