

試験報告書

第 106122880-002 号 page1/3

2007 年(平成 19 年)02 月 06 日

依頼者 コデラカプロン株式会社
(財) にいがた産業創造機構

検体 本報告書中

表題 抗菌力試験(銅 Web 編込み靴下)

2006 年(平成 18 年)12 月 18 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通りです。

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

抗菌力試験

1. 依頼者 コデラカプロン株式会社
(財) にいがた産業創造機構

2. 検体

- 1) 銅繊維編込み靴下 Cu 1 本 x 2 P 1 足 A-1
- 2) 銅繊維編込み靴下 Cu 1 本 x 2 P 1 足 B-1

3. 試験目的

検体の抗菌力試験を行う。

4. 試験概要

検体を高圧蒸気滅菌(121℃、15分間)し、風乾後、適当な大きさに切り取り、

試料とした。試料に黄色ブドウ球菌及び白癬菌の菌液を滴下後 37 °C で保存し、保存 4、6 及び 24 時間後に試料の生菌数を測定した。

5. 試験結果

結果を表一 1 に示した。

尚、白癬菌は試料を GPLP 培地 10 ml で洗い出し、更にリン酸緩衝生理食塩水で 10 倍に希釈することにより、検体に影響を受けずに生菌数が測定できることを確認した。

表一 1 試料の生菌数測定結果

試験菌	試料	生菌数 (試料当たり)			
		開始時	4 時間後	6 時間後	24 時間後
黄色 ブドウ 球菌	検体 1)	2.3×10^5	5.4×10^2	2.5×10^2	2.5×10^2
	検体 2)	2.3×10^5	1.8×10^3	6.4×10^3	2.4×10^2
	対照	2.3×10^5	2.6×10^5	3.1×10^5	9.6×10^5
白癬菌	検体 1)	2.9×10^5	1.1×10^3	500	400
	検体 2)	2.9×10^5	1.0×10^3	2.4×10^3	800
	対照	2.9×10^5	2.3×10^5	2.0×10^6	1.1×10^5

対照：綿布

保存温度: 37 °C

* 菌液滴下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 *Staphylococcus aureus subsp. aureus* NBRC 12732(黄色ブドウ球菌)
- ② *Trichophyton rubrum* TIMM 2659 (白癬菌)

2) 試験用培地

NA 培地：普通寒天培地[栄研化学株式会社]

PDA 培地：ポテトデキストロース寒天培地[栄研化学株式会社]

SCDLP 培地：SCDLP 培地[日本製薬株式会社]

GPLP 培地：GPLP 培地[日本製薬株式会社]

SCDLPA 培地：SCDLPA 培地[日本製薬株式会社]

GPLPA 培地：GPLPA 培地[日本製薬株式会社]

3) 菌液の調整

a) 試験菌①

NA 培地で $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、16~20 時間培養後、得られた菌体を生理食塩水に懸濁させ、1m l 当たりの菌数が $10^5 \sim 10^6$ となるように調整し、菌液とした。

b) 試験菌②

PDA 培地で $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、14 日間培養後、形成された試験菌の胞子を 0.05%ポリソルベート 80 添加生理食塩水に浮遊させ、1m l 当たりの胞子数が $10^5 \sim 10^6$ となるように調整し、菌液とした。

4) 試料の調整

検体を高圧蒸気滅菌 (121°C 、15 分間) し、風乾後、約 30mm x 30mm の大きさに切り取り試料とした。また、綿布を同様の大きさに切り取り、高圧蒸気滅菌 (121°C 、15 分間) 後、風乾したものを対照の試料とした。

5) 試験操作

試料に菌液 0.23m l を滴下後、 $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ で保存し、保存 4,6 及び 24 時間後に試料の生菌数を測定した。また、対照の試料について、同様に測定した。

6) 生菌数の測定

試料から生残菌を試験菌①は SCDLP 培地、試験菌②は GPLP 培地 10m l でそれぞれ洗い出し、この洗い出し液について以下の条件で生菌数を測定し、試料当たりに換算した。

試験液①：SCDLPA 培地を用いた混釈平板培地法 ($35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、2 日間培養)

試験液②：GPLPA 培地を用いた混釈平板培地法 ($25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、14 日間培養)

以上