

リバマット除菌効果の測定

I 靴底面の除菌効果の検証

リバマットの除菌効果を検証するため、リバマット使用前、使用後のシューズ・スリッパの底面の菌数を測定し、その数量の変化を以下に示す。

【試験方法】

1. 検体 ①ナースシューズ
②市販スリッパ

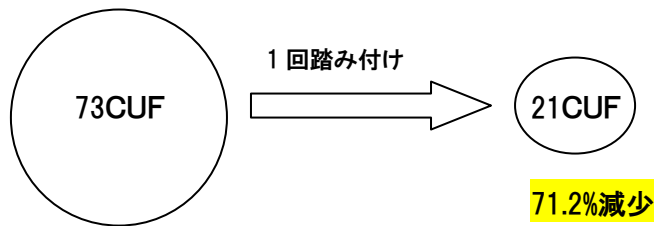
2. 試験方法：黄色ブドウ球菌(Staphylococcus aureus IFO 3060)及び大腸菌(Escherichia coli IFO 3366)の菌液を調整し、そこにシューズ及びスリッパの底面を浸して菌を付着させた。風乾後これを履きリバマット(弱粘 HRW)を踏みつけた後、靴底面を選択寒天培地に圧着し、片足を対象としてマットの除菌効果を測定した。

3. モニター 女性 22歳 身長160cm 体重 45Kg

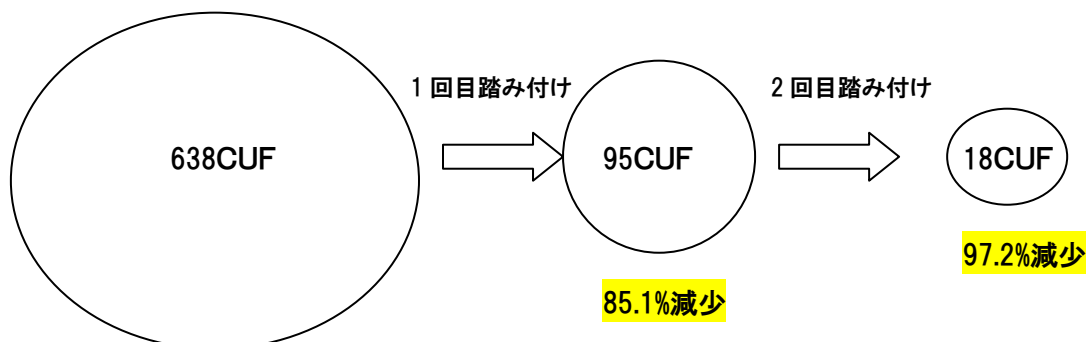
【試験結果】

対大腸菌

- ① ナースシューズ

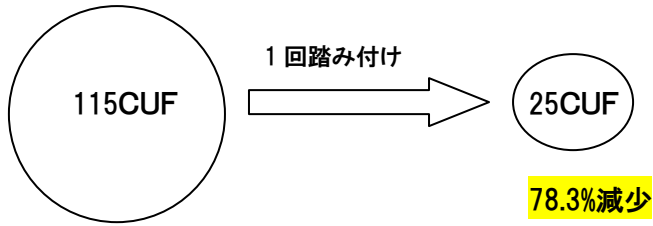


- ② スリッパ

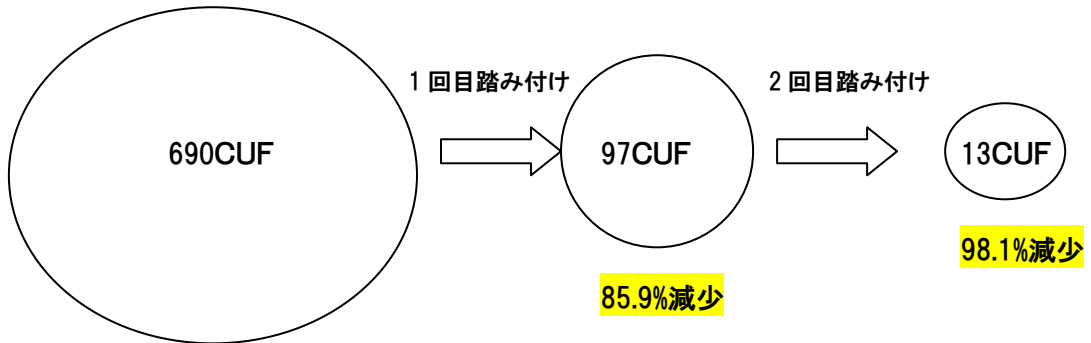


対黄色ブドウ球菌

① ナースシューズ



② スリッパ



※CFU: Colony Forming Units (集落形成単位)

II マット上の抗菌効果の検証

次にリバマットの抗菌効果を検証するため、抗菌剤無しの粘着マットと抗菌剤入りリバマットそれぞれに付着した菌数の変化を以下に示す。

【試験方法】

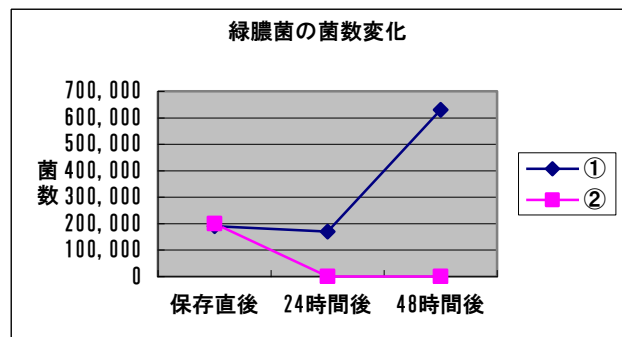
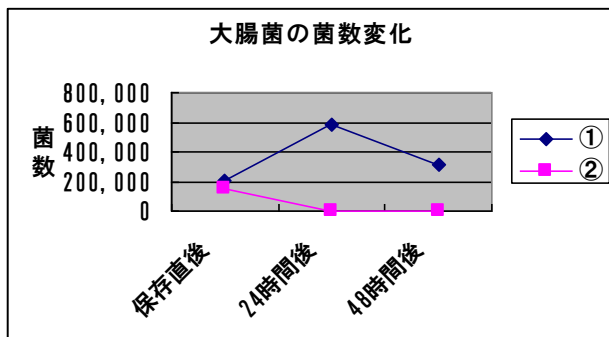
1. 検体 ①抗菌剤無し粘着マット
②抗菌剤入りリバマット

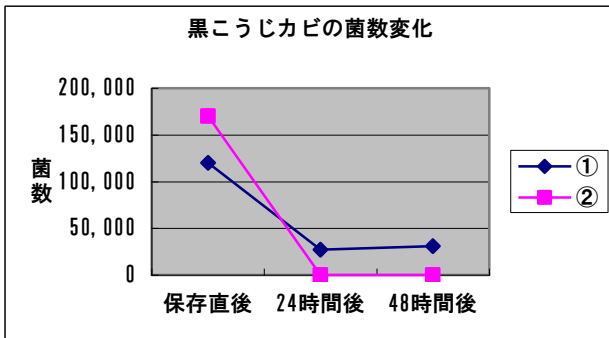
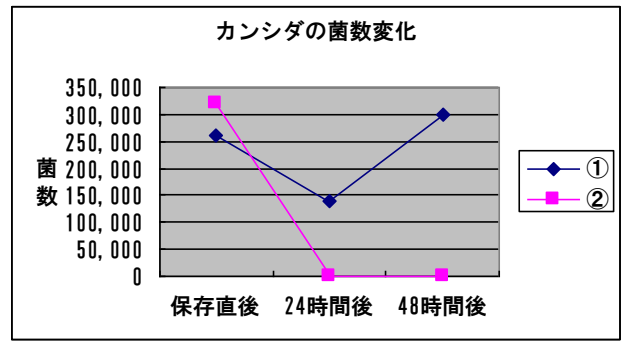
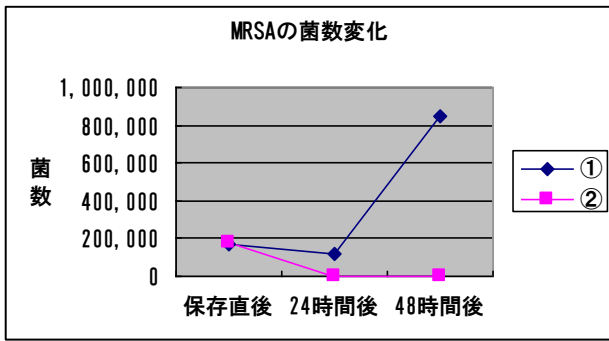
2. 試験方法：約 5cm×5cm の大きさに切断した検体(以下「試験片」という。)の粘着剤コート面に大腸菌、緑膿菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、カンシダ又は黒こうじカビの菌液を滴下し、35℃で 24 及び 48 時間保存後、試験片上の生菌数を測定した。

【試験結果】

表一 試験片 1 枚あたりの生菌数測定結果

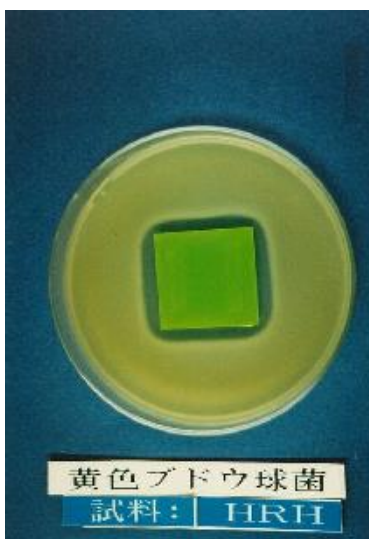
試験菌	検体	生菌数		
		保存直後	24時間後	48時間後
大腸菌	①	2.1×10^5	5.8×10^5	3.1×10^5
	②	1.5×10^5	<10	<10
緑膿菌	①	1.9×10^5	1.7×10^5	6.3×10^5
	②	2.0×10^5	10	<10
MRSA	①	1.7×10^5	1.2×10^5	8.5×10^5
	②	1.8×10^5	<10	<10
カンシダ	①	2.6×10^5	1.4×10^5	3.0×10^5
	②	3.2×10^5	<10	<10
黒こうじカビ	①	1.2×10^5	2.7×10^4	3.1×10^4
	②	1.7×10^5	<10	<10



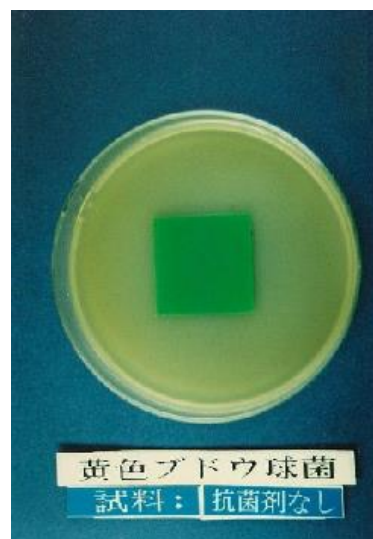


検証 I、II の結果からリバマットを使用した際、スリッパやシューズの裏の菌は大幅に除去されることがわかった。しかし、抗菌剤が含まれていない場合はマット上で菌が繁殖してしまうという結果となった。

抗菌剤入りリバマットと抗菌剤が含まれていないマットの黄色ブドウ球菌に対する抗菌力の差



抗菌剤入りリバマット



抗菌剤なし

※ 黄色く見えるのが黄色ブドウ球菌が繁殖している範囲。
左側の抗菌剤入りリバマットの周囲は菌がほとんど増殖しなかった。