

ポリヘキサニド（PHMB）の抗菌効果の検証

<目的>

エタノール消毒液を対照に一般生菌に対する除菌力の持続性を比較して、ポリヘキサニドの抗菌効果を検証すること。

<実験方法>

初めに、1級エタノール（エチルアルコール99.5% キシダ化学）75.4gに精製水24.6gを加えて75%エタノール100gを作成した。作成した75%エタノールまたはポリヘキサニド（500ppm）を入れた2種類のスプレーを用意した。

調整済培地（一般生菌数用標準寒天 アテクト）のシャーレ2枚を準備して、用意したスプレーで75%エタノール、ポリヘキサニド（500ppm）の各液を別々のシャーレ各1枚に1ml程度噴霧した。

次に、各液を噴霧したシャーレの蓋を開け、室温が30℃前後の室内に静置して落下菌を各シャーレの培地表面に付着させた。

静置して1週間（168時間）後に各シャーレの蓋を閉め、シャーレを37℃の温度に設定した定温乾燥（DO-300FA アズワン）の中に移動して更に静置し、24時間後にそれぞれのシャーレを写真撮影した。

<試験結果>

75%エタノールを噴霧したシャーレの写真（図1）では数百個の色や形の異なるコロニーが認められたので、各シャーレの培地に落下菌が付着したことが確認できる。このことから75%エタノールの噴霧では長時間の除菌効果を期待できないと推察される。しかし、除ポリヘキサニド（500ppm）を噴霧したシャーレの写真（図2）では同じような形状の3個のコロニーは認められるが、それ以外にははっきりとしたコロニーは認められないことから多くの落下菌に対して1週間は除菌効果が持続すること（抗菌効果）が確認できた。



図1 75%エタノール

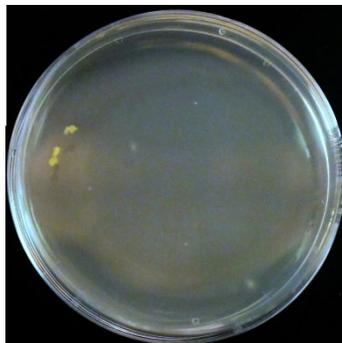


図2 ポリヘキサニド（500ppm）