

E-23 逆性石けんの殺菌効果におよぼす木材の影響 (第1報)

聖母女学院短大 ○鍛治 美知子
沢田寿々太郎
高橋 文子

1. われわれは Benzalkonium Chloride (以下B.C)の稀釈水溶液を木製器具の殺菌に用いたところいちじるしく殺菌効果が減少することに着目した。従来から各種殺菌剤、防腐剤が天然の高分子物質の影響によりその効果が低下するという種々の報告とあわせ考え、水溶液中のB.Cが木材に吸着されるために失効するものと推定した。そこで木材のB.C吸着を解明するために基礎的な実験をおこなったので結果を報告する。

2. 供試木材の鋸屑を試料とし、その一定量を2,000倍に稀釈したB.C水溶液に浸漬後ガラスフィルターで濾過し、濾液中の残存B.C量より吸着されたB.C量を求めた。B.Cの定量はEpton法を改変し、標準Na-Lauryl Benzene Sulfonate水溶液を用いて酸性メチレンブルーを指示薬とする分相滴定法によった。

3. i. 供試木材15点について、各2gをB.C水溶液50ml (B.C 25mg含有)に2時間浸漬した場合、木材の種類によって異なるが75~98%のB.Cが吸着された。供試木材の中、針葉樹に関しては比重と吸着能の間に相関関係が認められた。

ii. B.Cの鋸屑への吸着は極めて短時間に進行する。

iii. B.C以外に Trimethyl Ammonium Chlorideも同様に鋸屑に吸着された。