

世界初！北里大学病院での実証試験で検証 銅が院内感染防止に大きな効果！

本誌一六号で紹介したように、日本銅センターと北里大学医学部では二〇〇五年度から院内感染防止に向けた新しい取り組み事業として『Copper in Hospital』プロジェクト(協力：国際銅協会)を実施している。これは、院内環境を汚染しているMRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)をはじめとする各種の病原細菌に対して銅および銅合金が抗菌性を発揮できるかを病院内で検証する世界初の取り組み。このほどその中間報告がまとまり、銅および銅合金の優れた抗菌性が威力を発揮し、病院における衛生環境の改善に寄与していることが明らかにされた。

院内感染を引き起こす病原細菌に優れた抗菌効果

今回の実証試験では病棟内のさまざまな接触部位の表面に銅および銅合金を設置し、さらに何も設置していない同じ部位をコントロールとして定期的にその表面の細菌検査を実施した。

試験を実施した場所は、処置室の床、病室のベッド柵、洗面台、そして共用スペースのシャワーヘッド、ドアのノブや押板など十二ヶ所。検査対象とした細菌は院内感染の主な原因菌であるMRSAを含む黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌、緑膿菌、大腸菌の四種類と一般細菌。

ここでは病室の床に設置した銅板および黄銅板、そしてコントロールからそれぞれ採取したサンプルの培養成績(写真参照)を例にその成果の一端をご紹介します。

黄色ブドウ球菌……普通の床では多数の菌が見られるが、銅板や黄銅板からはまったく検出されていない。
表皮ブドウ球菌……普通の床と比べ、銅板および黄銅板の方はきわめて菌が少ない。
MRSA……銅板や黄銅板からは菌はまったく検出されていない。普通の床に比べ、銅板や黄銅板では菌のコロニー数が極端に少ない。

このような結果はこの他の部位においても同様に得られている。また、洗面台やバスルームなどの湿った環境から検出される緑膿菌や大腸菌についても同様な抗菌効果が得られることも確認されている。

今回の成果について、このプロジェクト事業のリーダーである北里大学医学部・笹原武志先生は、これまでの成績から、「銅および銅合金には医療施設における院内感染の原因となる細菌汚染を軽減し、その衛生環境を改善させる働きがあるであろう」との見解が示されている。



病室内の銅製洗面台



病室の床に設置した銅板と銅製ベッド柵

● 培養結果(24時間後)

○ コロニー(菌株)

