

# Antimicrobial Copper

# Cu<sup>+</sup>

TM

Antimicrobial Copperは、  
医療関連団体向けの抗菌  
ニュースレターである。

12月号  
2010年 No. 6

## 日本の保育園で抗菌銅 導入の試み



**日本では保育園としては世界初の試みとして、細菌の蔓延防止を目的にAntimicrobial Copper<sup>TM</sup>の製品・設備を導入。**

八王子市のめじろ保育園では、手洗い場、蛇口、ドアの取っ手・押し板から配膳台、配膳車まで、様々な設備等に黄銅（銅合金）製のものを導入した。

柘澤章次園長によれば、めじろ保育園では感染予防を常々重視しており、空気清浄装置の設置や手洗い・うがいの励行に務めてきたが、ほかにできることはないか、と考えていた。

「さらに一歩取り組みを進める方法を模索していました。そんな時、日本銅センター（JCDA）が行われている『子どもを守る安全・安心プロジェクト』の存在を知り、銅の導入について本格的に検討をはじめたのです」

「子どもたちには『銅がバイキンをやっつけてくれるんだよ』と教えていますが、感染予防とはどういうものかを子どもたちに、そして保護者のみなさまにご理解いただく良い機会にもなっています」  
「また、光沢を保つようにしていますので、見た目

から子どもたちにも人気があるようです」

日本銅センターでは保育業界において銅の殺菌性を広くアピールしており、業界全体の流れを作る先例として期待している。日本銅センターでは、今回めじろ保育園に導入した設備の一部について、今後数カ月間、細菌濃度を測定し、銅の効果について詳しく調べる意向である。

問い合わせ先 和田正彦 mswada@jcda.or.jp.

### In this Issue

日本の保育園で抗菌銅  
導入の試み P.1

日本の保育園で抗菌銅  
導入の試み - 報道内容 P.2

フィンランドの病院が  
銅を導入 P.2

臭いを断つ P.3

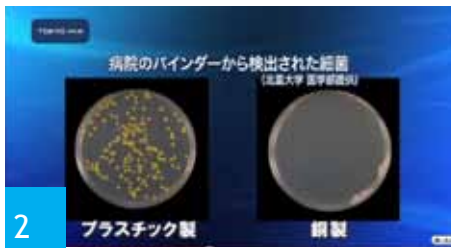
証明された実力 P.3

ウィキペディアの  
記述を拡大 P.4



先ごろ、日本のテレビ局が取材した。このニュースは以下で視聴できる。 <http://www.youtube.com/watch?hl=en&GB&v=ZRWG0mB0WmM>

(詳細は次のページ)



## 日本の保育園で抗菌銅導入の試 報道内容

放送局  
Tokyo MX  
<http://www.mxtv.co.jp/>

1. 銅に高い殺菌作用があるのをご存知でしょうか。それを利用してインフルエンザなどの病原体に対して抵抗力の弱い子どもを守ろうという実証実験が、都内の2つの保育園で始まりました。
2. こちらは、ある病院で得られた研究結果です。プラスチック製の表面と銅の表面の細菌を比較したのですが、ご覧のとおり、銅の方からはほとんど検出されませんでした。
3. こちらの保育園では、ドアの押し板や手洗い場など、手などが触れるところに銅が導入されています。
4. 笹原博士は、「銅を使うことで、人から人への接触伝播で広がる感染の予防に効果がある」と言います。
5. コストが高いことが難点ですが、銅の殺菌作用は証明されています。
6. この保育園での銅の導入にかかった費用は13万円(約1,500米ドル)でした。

# フィンランドの病院が銅を導入

フィンランドでは、Antimicrobial Copper™ を設備の一部に導入した病院が登場、医療機関としては全国初

ポリ市のMehiläinen病院は、大規模改修を行なって9月上旬に病院を再開したが、その際、トイレや器具・機器の保守を行うエリアの床の排水口やそのキャップに銅製のものを採用した。採用したのは、フィンランドの排水口メーカーVemta社が、世界的な素材メーカーLuvata社と共同で特別に開発したものである。

Mehiläinenでユニット長を勤める耳鼻咽喉科医のHarri Reunanen博士は、英国での試験研究の結果を見て細菌対策の一つとして銅の導入を強く望んでいた、と言う。

「銅の殺菌性については説得力の極めて高い試験結果が出ている。特に床排水口を選んだのは、湿度の高い環境のため、細菌が繁殖しやすいからだ」



Antimicrobial  
Copper



# 臭いを断つ

## 銅のナノ粒子を活用して、家庭の悪臭を対症療法ではなく、元から断つ新しい研究

家の中の悪臭に対しては、これまで対症療法的な対策にとどまることが多い。事業所や公共の場所では吸着やろ過による消臭対策があるものの、家庭用対策としては一般的にコストが高すぎる。

悪臭化合物の大半は硫黄、窒素または酸素を含む化合物であるが、米国の研究者らはシリカ担持の銅ナノ粒子が悪臭の原因となる化学物質を破壊するメカニズムを研究した。

表面積と細孔径分布の計測や「電子常磁体共鳴分光分析」という方法を用いて、銅ナノ粒子の効果を測定したところ、好ましい効果があることがわかった。

「目下の研究では、硫黄含有化合物の触媒除去において、銅種の性質、吸着サイト、拡散状態は検討すべき重要なパラメータであることが示唆されている。これらのパラメータは、消臭、原油からの硫黄化合物除去、水素添加、殺菌などに用いる高い触媒性を有する銅被覆シリカのナノ粒子を設計する上で極めて重要である」と研究者らは述べた。

*Langmuir, 2010, 26, 15837-15844, "Copper Coated Silica Nanoparticles for Odor Removal"*



## 証明された実力

### 銅含有の頻繁に触れられる接触面は他の素材と比較して、清掃してから次の清掃までの間の細菌濃度が極めて低いことが新たな研究で判明

この研究を実施したのはセリーオーク病院である。この病院は、ドア付属品、蛇口の取っ手、トイレのレバー、オーバーベッドテーブル、包交車、ソケットのスイッチ、照明器具の引きひもスイッチの先端部などに銅素材を使用した場合、一般病棟においてどの程度感染を防止できるかの研究を続けてきた。

これまでの6カ月間、銅と対照素材について朝の清掃後から午後5時の清掃前の間の90分間以上、サンプリング観察し、これを週に1回、24週間繰り返した。最も細菌濃度が高かったのが患者用トイレで、特に、クロムメッキの水洗レバーと蛇口の取っ手、プラスチックの照明のひも先端部と便座が顕著であったが、銅製のものは、バンコマイシン耐性腸球菌、メチシリン感受性黄色ブドウ球菌、大腸菌などの微生物の濃度が有意に低かった。

シドニーの国際銅協会のJohn Fennellは、接触面は感染源となることだけでなく、こまめに清掃しても感染予防効果を保証しないことも今回の結果で確認できた、と述べた。

この結果は、2010年10月の病院感染学会第7回国際会議のポスター・セッションで発表された。

<http://www.antimicrobialcopper.com/media/132681/poster-his2010.pdf>

Antimicrobial  
Copper





# ウィキペディアの記述を拡大

## ウィキペディアのAntimicrobial Copper™のページが拡大、世界中で行われている臨床試験の情報が加筆

このページは、グローバルCu+サイト (antimicrobialcopper.com) とともに、同ブランドの世界的な広がりに関する最新で最も信頼できる情報を提供している。

ウィキペディアでは、日本、米国、英国、チリ、南アフリカで実施の試験についての情報だけでなく、銅の殺菌効果が高い細菌・ウイルス、どこで研究が実施されているか、米国環境保護庁の試験・取り決め、認証製品等がまとめられている。

URLは[http://en.wikipedia.org/wiki/Antimicrobial\\_copper\\_touch\\_surfaces](http://en.wikipedia.org/wiki/Antimicrobial_copper_touch_surfaces)

Antimicrobial Copperについての最新情報はいつでも、世界のどこからでも[www.antimicrobialcopper.com](http://www.antimicrobialcopper.com)から入手できる。

Take a look: [http://en.wikipedia.org/wiki/Antimicrobial\\_copper\\_touch\\_surfaces](http://en.wikipedia.org/wiki/Antimicrobial_copper_touch_surfaces)

[www.antimicrobialcopper.com](http://www.antimicrobialcopper.com)

Antimicrobial  
Copper **Cu<sup>+</sup>**™

本ニュースアラートは、アジア銅センターが、International Copper Association社の50周年(1959-2009)を記念し、同社と提携し配布するものである。

国際銅業協会  
International Copper Association Ltd.  
260 Madison Avenue 16th Floor New York,  
NY 10016-2401  
[www.copperinfo.org](http://www.copperinfo.org)

### アジア広報課涉外係

Australia & Oceania Contact Mr. John Fennell, [jffennell@copperdev.com](mailto:jffennell@copperdev.com)  
China Contact Ms. Flora Fu, [florafu@copper.org.cn](mailto:florafu@copper.org.cn)  
India Contact Ms. Rajul Berde, [rajul\\_berde@icpci.org](mailto:rajul_berde@icpci.org)  
Japan Contact Mr. Masahiko Wada, [mswada@jcda.or.jp](mailto:mswada@jcda.or.jp)  
South Korea Contact Ms. Kate Bae, [kate@copper.or.kr](mailto:kate@copper.or.kr)  
Southeast Asia Contact Ms. Mun Wun Ee, [wunee.mun@copper.org.sg](mailto:wunee.mun@copper.org.sg)

銅は、動植物が生命を維持するために不可欠な無機性栄養素である必須元素とされている。銅はまた、半貴金属とみなされている。

銅、黄銅、および青銅は、院内および地域感染の原因となる「スーパーバグ」MRSAなどの病原菌を殺菌する。

米国環境保護庁(EPA)は、抗菌銅合金を、公衆衛生効果を持つ材料として登録することを認めた。

この登録は、銅、黄銅、および青銅が有害致死バクテリアを殺菌する有効性を認めるものである。銅はEPAによって初めて登録されたこの種の固体表面材料であり、その効果は大規模な抗菌効果テストによって実証されている。