



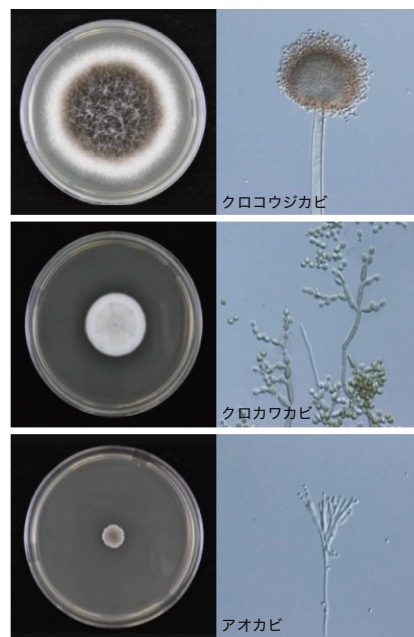
洞田 浩文^{*1}・大手山 亮^{*2}・益留 純^{*3}・川崎 康司^{*3}

Protection from Booklice and Fungi Using Hydrogen Peroxide for Biological Cleanroom

Hirofumi HORATA, Ryo OTEYAMA, Jun MASUDOME and Koji KAWASAKI



チャタテムシ



真菌（左：培養状態、右：顕微鏡写真）

研究の目的

従来、クリーンルームの除染にはホルムアルデヒドが利用されていましたが、環境影響や毒性の観点から代替技術として過酸化水素を用いた除染が増加しています。過酸化水素は分解時の酸化により除染効果が得られますが、最終的には水と酸素となります。この過酸化水素に関して、副次的な効果検証として防虫に関する検討を実施しました。

技術の説明

無菌製剤医薬品等を製造するクリーンルームでは定期的に除染が実施され、製造環境の清浄度維持が行われています。現在は、除染に過酸化水素が利用されることが海外、国内共に増加してきています。一方、クリーンルームにおけるクレームとして、チャタテムシが問題となることが指摘されています。本研究では、通常細菌を対象として実施される過酸化水素による除染の副次的な効果検証として、チャタテムシに対する殺虫効果とその餌となる真菌類に対する殺菌効果の検討を行いました。

主な結論

過酸化水素による除染により、チャタテムシを殺虫できることが分かりました。また、チャタテムシの餌となる真菌類も死滅させることが可能であり、効果的な方法であることが分かりました。過酸化水素除染は、現在無菌製剤医薬品工場の無菌室の除染法として用いられる技術ですが、チャタテムシ、真菌類に対する効果が明らかとなったことから、医療施設や食品工場等のクリーンルームに対する防虫、微生物対策技術としての水平展開も行っていきたいと考えています。

*1 技術センター 建築技術開発部 建築生産技術開発室

*2 調達本部 第一調達部

*3 (株) エアレックス