

大阪市立大学 工学部 機械工学科
大学院 工学研究科 機械物理系専攻 マテリアルデザイン領域

准教授 川上洋司 博士(工学) Ass. Prof. Dr. Hiroshi Kawakami
hkawakam@mech.eng.osaka-cu.(ac.jp)



研究テーマ名：抗菌性ステンレス鋼，環境表面の殺菌清掃，微生物腐食

キーワード：抗菌性金属材料，微生物，細菌，腐食，環境表面

高校生への一言：Enjoy Science!

大学での担当科目：生産加工学 II，機械工学実験，設計製作実習

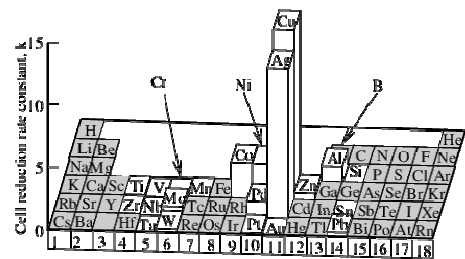
大学院での担当科目：バイオ金属材料学，大学院特別演習

所属学会：日本機械学会，日本材料学会，日本鉄鋼協会，日本金属学会，日本防菌防黴学会，日本腐食防食学会，他

1. 研究概要

抗菌性ステンレス鋼について

院内感染や食中毒の広がる経路の一つとして，環境表面を介した病原菌の拡散，例えば”細菌で汚染された手 → ドアノブや手すり → ドアノブを触った人の手”のような経路で細菌が拡散することが考えられます。もし伝播する細菌が病原菌であったなら，重大な事故に至ります。そこで殺菌効果のあるドアノブや手すりであれば，これらを介して病原菌が伝播することを防ぐことが出来るはずで。そのような殺菌能力のある抗菌性ステンレス鋼の開発に携わっています。



純金属の抗菌力

微生物腐食

微生物腐食とは微生物の新陳代謝がステンレス鋼など耐食性のある金属材料の腐食を誘起，加速することです。微生物は我々の身の回りいたるところに生息するため，思わぬ所で微生物腐食は発生し，思わぬ大事故を引き起こしかねません。微生物によって引き起こされる事故を防ぐことができればとおもい，研究を行っています。

2. 高校生向けに提供可能な講演テーマの例（実績も含む）

上記のテーマ。