

◆ 研究分野	・公衆衛生学・健康科学
◆ キーワード	・バイオフィーム ・微生物制御
◆ 産業界での応用の可能性等	・食品・化粧品等の製造環境における微生物制御に応用可能 ・浴室・トイレ・台所等に発生するヌメリの除去に応用可能
◆ 共同研究・受託研究可能なテーマ	・バイオフィームの生成および除去に関する研究
◆ 利用可能な設備・機器等(共用機器も可)	
◆ 関連の知的財産等	
◆ 所属学会	・日本防菌防黴学会 ・環境と病気学会 ・日本環境感染学会 ・日本感染症学会

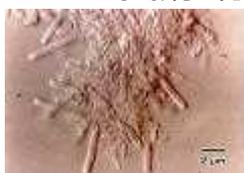
研究紹介（概要）

バイオフィームの構成菌種の解明とその除去に関する研究

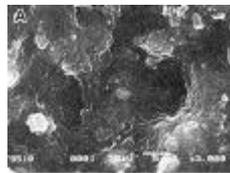
皆さんは「バイオフィーム」という単語を見聞きしたことがあるでしょうか？最近ではコマーシャルの中で「ヌメリ」という表現も使われています。また、ある分野では「スライム」と称されているかもしれません。これらはみな同じ現象で、その主役は微生物です。近年、こうした現象が方々で問題視され、場合によっては訴訟問題にまで発展した事例もあります。また、バイオフィームは金属の腐食、熱交換器における冷却水の流動や伝熱の阻害、医療用カテーテルによる感染にもつながり、人間にとっては大変悩ましい存在です。こうしたバイオフィームの生成メカニズムの解明とその除去を最終目標として研究しています。



水環境に発生したバイオフィーム



顕微鏡像



走査電顕像

文献

1. Furuhashi, K., et al.: Diversity of heterotrophic bacteria isolated from biofilm samples and cell surface hydrophobicity. J.Gen.Appl.Microbiol., 55: 69-74 (2009)
2. Furuhashi, K., et al.: Characteristics of a pink-pigmented bacterium isolated from biofilm in a cooling tower in Tokyo, Japan. Microbiol.Immunol., 51: 637-641 (2007)

社会、産業界へのPR

- ・バイオフィームでお困りの皆さん、お気軽に御相談ください。何かのお役に立てるかも知れません。
- ・実際にバイオフィームの材料をお持ちの方は、微生物学的解析を受託致します。
- ・バイオフィーム対策は、非常に困難です。それは、相手が様々な微生物であり、画一した対策が講じられないからです。皆さんとともに得策を模索したいと考えております。

職名	教授		
氏名	古畑 勝則		
ローマ字	KATSUNORI FURUHATA	学位	博士(獣医学)
所属学部等	生命・環境科学部	所属学科等	臨床検査技術学科
所属研究室等	微生物学研究室	URL	http://www.azabu-u.ac.jp/lab/lm_06.html