

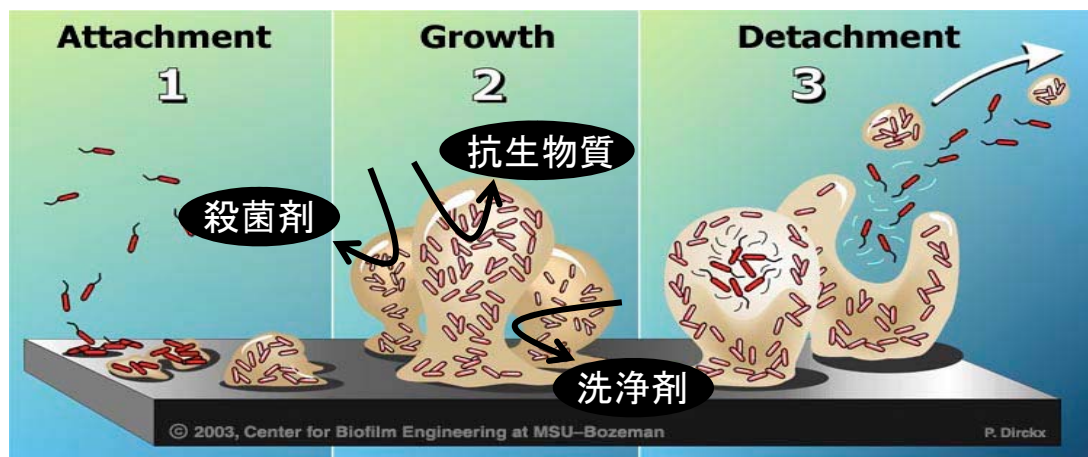
マンノースがバイオフィルムの形成を阻害 ー食中毒の予防に期待ー

研究の内容

大腸菌O157のバイオフィルム形成に関与する成分を探索し、マンノースにより特異的にバイオフィルム形成が抑制されることを見出した。

技術の特徴

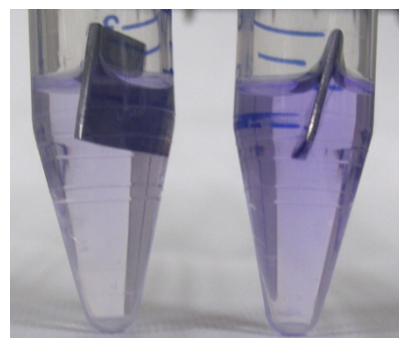
- ❖バイオフィルムが形成されると微生物は薬品、乾燥に著しく抵抗性を示す。
- ❖バイオフィルムの有効な除去法はない。



バイオフィルムの形成過程

❖マンノースがステンレス表面の大腸菌O157のバイオフィルム形成を阻害。

マンノース添加 マンノース無添加



ステンレス表面でのバイオフィルム形成試験
バイオフィルム量は色素を使用して定量(色が濃いほどバイオフィルム量が多い)

今後の展開

- ❖表面でのバイオフィルム形成抑制能の評価
- ❖バイオフィルム分解酵素の探索

参 考

- 1) 吉田 誠、金子 哲: 大腸菌O157:H7におけるバイオフィルム形成阻害物質および分解酵素の探索、2007年度セルラーゼ研究会
- 2) 吉田 誠、金子 哲: 大腸菌O157:H7のバイオフィルム形成過程における糖類の影響とその分解酵素の探索、2007年度日本農芸化学会