

生物機能化学研究室

●研究スタッフ・連絡先

教授： 斎藤 英一 E-mail esaitoh@acb.niit.ac.jp TEL/FAX 0257-22-8141

●概要

生物物質の生理機能を解析して、ヘルスケア製品、化粧品、医薬品の開発をめざしています

生物機能化学(生物機能工学)とは、化学と工学の観点から生物の持つ卓越した機能を解析し、これを生活に役立つよう人工的に再構築する広い学問領域です。バイオテクノロジー分野だけの研究と開発にとどまらず、応用化学、化学工学、環境工学、材料工学、情報工学など工学諸分野の観点から生物機能にアプローチし、その機能や特性を改良したり、デザインし直して人工的に再構築することをめざしています。

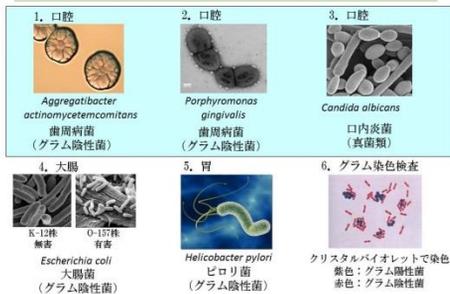
生物機能化学領域の基礎研究は人間の健康増進と質の高い暮らし(Quality of Life)を支えているヘルスケア製品、化粧品、サプリメント、医薬品などの創出(右図を参照)に貢献しています。



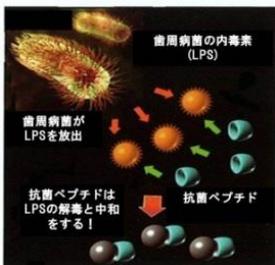
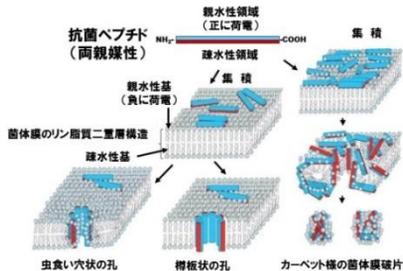
●研究内容

1. 抗菌ペプチドの健康と美容への応用

人体に感染共生して美容と健康を損ねる有害菌



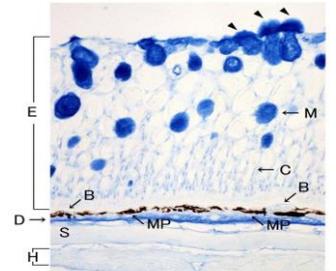
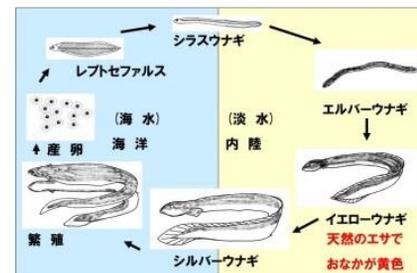
抗菌ペプチドによる *Candida albicans* NBRC 1385 の菌体膜破壊モデル



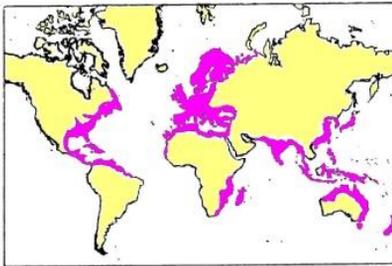
抗菌ペプチドの菌周病菌毒素の解毒中和作用

2. 日本の伝統的食文化の継承を志向したウナギ増産技術の研究

ウナギの一生(人生)



ウナギ背部表皮から粘液が分泌される瞬間



日本の伝統的なウナギ料理 完全人工繁殖技術の開発は国家プロジェクト!

3. 食品素材に含まれる生理活性分子を応用したバイオセンサーの開発

大豆成分を活用したプロテアーゼセンサーの開発

