

希望する連携形態：実施許諾契約、共同研究契約、技術検討のための契約 など

善玉菌への影響を抑え、歯周病の原因菌(Pg菌)のみに強い抗菌活性を示す新規化合物

背景

世界中で高齢者人口が増加している中、近年歯周病と全身疾患(動脈硬化、糖尿病など)の関連が明らかになってきたことから、消費者の中でも歯周病予防や治療の意識が高まっている。しかし、歯周病治療に用いられる抗菌薬の薬剤耐性菌が増加しているため、薬剤耐性菌発生のリスクが少なく、長期的に安全に使用できる抗菌薬の開発が望まれている。



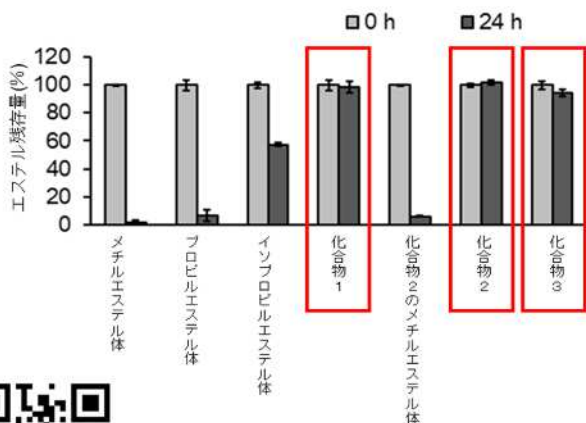
※画像はイメージです

Overview

技術の内容

Pg菌のみを抑制する新規化合物の高純度で簡便な合成技術

- ・特定の構造を有する新規化合物
- ・少ない反応段階(4段階)で合成可能
- ・エステラーゼに対する安定性が高いため、抗菌力の持続効果がある。



Benefit

技術の利点

Pg菌(*Porphyromonas gingivalis*)を特異的に抑制することを確認

- ・細胞への影響がより低い化合物
- ・既存の医薬品に比べ、Pg菌に対してより特異的に抗菌活性を発揮
→薬剤耐性の抑制に繋がる可能性がある

MIC (μM)	化合物1	化合物2	化合物3	既存医薬品1
<i>P. gingivalis</i>	12.5	1.56	1.56	0.39
<i>F. nucleatum</i>	>200	>200	>200	0.39
<i>P. intermedia</i>	100	>200	>200	0.1
<i>A. actinomycetemcomitans</i>	>200	>200	>200	0.39
<i>S. mitis</i>	>200	>200	>200	0.1

※Pg菌のみ低濃度で抑える

Practical use

産業への応用

歯周病を予防する口腔ケア商品や食品領域への応用

- ・歯周病を予防する口腔ケア商品の開発
- ・歯周病対策製品の食品領域への応用
- ・細菌検査と組み合わせ、検査結果に基づいたオーダーメイド治療の可能性など

