

新規作用機序による動物歯周病菌 に対する抗菌薬開発

岩手医科大学 薬学部 薬科学講座
代表教授 阪本 泰光

令和7年11月12日

従来技術とその問題点

現在、歯周病に使用されている抗菌薬として、アモキシリン、アジスロマイシン等があるが、
広域抗菌薬であるため薬剤耐性菌の出現
腸内細菌叢の破壊による下痢などの副作用
薬剤耐性菌による使用可能抗菌薬減少
といった問題があり、新たな抗菌薬開発の
必要性が高まっている。

新技術の特徴・従来技術との比較

- 既存抗菌薬に比べて、ペプチドを栄養源とする歯周病菌、一部の多剤耐性菌に対する特異性の高い抗菌薬を開発した。
- 特異性が高いことから、薬剤耐性菌の出現の可能性が低い。
- 腸内細菌叢への影響が少なく、下痢などの副作用が少ない可能性がある。

想定される用途

- 新たな歯周病、多剤耐性菌治療薬として有望。
- 多剤耐性菌対策に貢献できる。
- 薬剤耐性菌の出現が少ないと考えられることから、予防薬や試料添加物として展開することも可能と思われる。

実用化に向けた課題

- 現在、小動物(マウス)において、有効性、毒性評価を実施済み。
- 実用化に向けて、有効濃度を低減させることで、費用対効果及び副作用を低減するように化合物の探索・最適化を行う必要がある。
- 今後、動物(犬、猫)について実験データを取得し、愛玩動物、家畜動物に対する有効性、毒性評価を実施する必要がある。

企業への期待

- 非臨床試験、臨床試験に向けた技術支援、化合物合成支援。
- ヒト・動物医薬品の実用化に向けたノウハウを持つ企業との連携
- 歯周病起因菌検出キットの実用化

本技術に関する知的財産権

- 発明の名称 : 「ペプチド型細菌ジペプチジルペプチダーゼ7阻害剤」
- 特許番号 : 特許 第7228828
- 出願人 : 岩手医科大学、神戸大学、神戸学院大学、長岡技術科学大学
- 発明者 : 日高興士、津田裕子、小笠原渉、關谷瑞樹、阪本泰光

※未公開特許を発表する場合は、公開する情報の範囲を特許出願人（知財本部、TLO等）とご相談の上、発表してください。

産学連携の経歴

- 2011年- JAXAと共同研究実施
- 2016年-2018年 武田科学振興財団薬学系研究奨励金
- 2024年-2025年 いわて戦略的DX・GX等研究開発推進事業
- 2025年- いわて戦略的知的財産活用DX・GX推進事業

他 科研費 5件

お問い合わせ先

岩手医科大学

研究助成課 吉野 明仁

T E L 019-651-5110（内線5528）

e-mail liaison@j.iwate-med.ac.jp

薬学部 阪本 泰光

T E L 019-651-5110（内線5284）

E-mail sakamoto@stbio.org