

平成28年度 委託実験調査成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 創薬支援推進事業・創薬総合支援事業
(英語) Project Promoting Support for Drug Discovery “The iD3 Booster”

実験調査課題名： (日本語) 新規抗生物質「ライソシン (カイコシン)」の開発－製造法確立及び導出パッケージデータ作成
(英語) Preparing a data package for derivation, establishment of manufacturing method and development of a novel antibiotic “Lysocin E”

実験調査担当者 (日本語) 帝京大学 教授・関水 和久
所属 役職 氏名： (英語) Teikyo University Professor Kazuhisa Sekimizu

実施期間： 平成28年 4月 1日 ～ 平成29年 3月31日

分担実験 (日本語) 新規抗生物質「ライソシン (カイコシン)」の開発
調査課題名： (英語) Development of a novel antibiotic Lysocin E (Kaikosin E)

実験調査分担者 (日本語) 帝京大学 准教授・浜本 洋
所属 役職 氏名： (英語) Teikyo University Associate Professor Hiroshi Hamamoto

II. 成果の概要

1. ライソシン E の殺菌活性は極めて迅速であり、多剤耐性菌に対しても効果を示した。また、そのメカニズムについて明らかにした。
2. ライソシン E のスペクトラム拡大を検討し、複数種の菌が新たに感受性を示すことを明らかにした。
3. 臨床分離株におけるライソシン E の耐性菌出現頻度は既存の抗生物質よりも低く、臨床応用上問題ないことがわかった。
4. ライソシン E の抗菌活性を活性化する宿主因子について検討し、その作用メカニズムを明らかにした
5. ライソシン E の溶解性について検討し、溶解する条件を見いだすことができた。

1. Lysocin E showed rapid bactericidal activity for multi-drug resistant bacteria. We also revealed this mechanism.
2. We tested a spectrum of lysocin E against the pathogens not tested previously, and some of bacteria showed sensitivity to lysocin E.
3. We found appearance rate of resistant mutants for the clinical isolates of multidrug resistant strain was lower than the other antibiotics, thus this point would not affect the clinical usage.
4. We elucidated the mechanism of action of the host factor which enhanced antimicrobial activity of lysocin E.
5. Several solubilizing conditions for lysocin E were determined.

III. 成果の外部への発表

- (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 0 件、国際誌 0 件）
該当しない
- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表
該当しない
- (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
該当しない
- (4) 特許出願
該当しない