



DNW-17017 の概要

課題名 : カルバペネマーゼ等産生多剤耐性菌を抑制する阻害物質及び抗菌性物質の開発

主任研究者 (Principal Investigator) :

荒川 宜親 (学校法人藤田学園藤田医科大学医学部)

ステージ: 最適化

【標的疾患】

多剤耐性菌感染症

【創薬標的】

カルバペネマーゼ等

【創薬コンセプト】

カルバペネム耐性グラム陰性桿菌が産生するセリン型カルバペネマーゼ、メタロ型カルバペネマーゼのいずれか一方若しくは両者に有効な新規阻害剤又は多剤耐性菌に有効な新規抗菌性物質。

【ターゲットプロダクトプロファイル】

カルバペネマーゼを阻害する低分子化合物又は多剤耐性菌に有効な新規抗菌性物質

【モダリティの設定】

低分子化合物

【創薬コンセプトの妥当性を支持するエビデンス】

以下のことが PI らにより明らかにされている。

平成 27 年度～平成 29 年度に実施した日本医療研究開発機構 感染症研究国際展開 戦略プログラム (J-GRID) において、

- 1) 広範囲多剤耐性菌が産生するカルバペネマーゼを阻害する低分子物質の探索を試み、カルバペネマーゼ阻害薬の候補物質を複数発見した。
- 2) 多剤耐性菌の生育を抑制する物質を探索し、数種類の抗菌性物質の候補を見出した。

以下のことが創薬プースター支援により明らかにされている。

誘導体合成研究で得られている化合物は、NDM 型、VIM 型、IMP 型等の臨床的に重要なカルバペネマーゼに対して、現在、海外で臨床開発中の化合物よりも強い阻害作用を示すとともに、薬剤耐性菌を用いたマウス感染モデル実験において強い効果が確認されている。

【科学的、技術的な優位性】

創薬標的は、主としてカルバペネマーゼであり、これを創薬標的とする阻害物質及び抗菌性物質の薬剤としての実用化は海外を含め前例がない。

【支援ステージにおける目標】

企業導出できるポテンシャルを持つ化合物を創出する。

【関連特許】

国際公開番号：WO2019/221122A1、発明の名称： β -LACTAMASE INHIBITOR

テーマに関するお問い合わせは下記までお寄せください。

Principal investigator へのお問い合わせはご遠慮くださるようお願いいたします。

(問合せ先)

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 創薬事業部

E-mail : id3desk@amed.go.jp