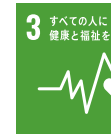


薬剤耐性を克服する新しいワクチンの開発

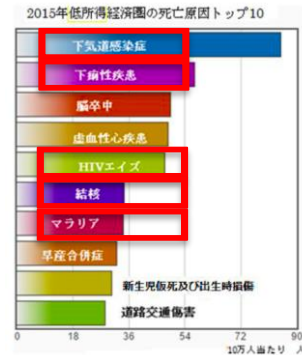
目的とするSDGsゴール

所属・氏名 生命科学部 澤 智裕、豊元 柊弥
環境安全センター 山口 佳宏



1. 研究の概要

感染症はいまだ発展途上国で新生児の死因の大きな要因である。このような状況にさらに拍車をかける事態として、抗菌剤が効かない薬剤耐性菌の世界的な蔓延があげられる。本研究では、薬剤耐性菌感染症を克服するための新しいワクチン開発に向けた基礎研究を推進する。



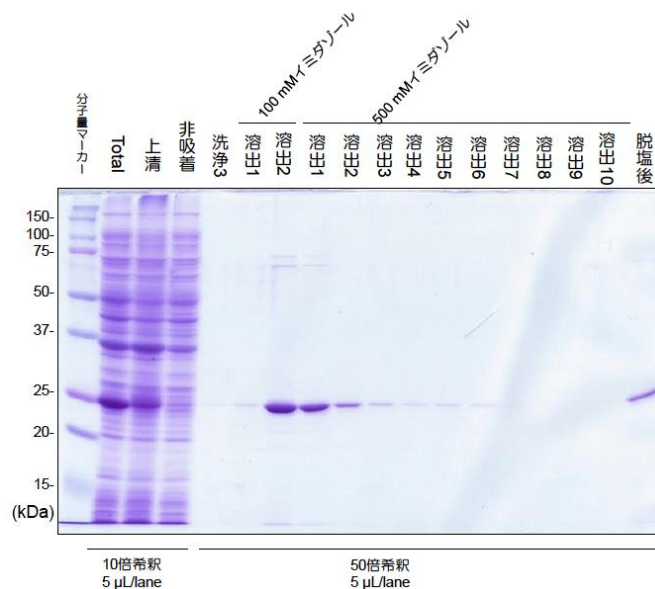
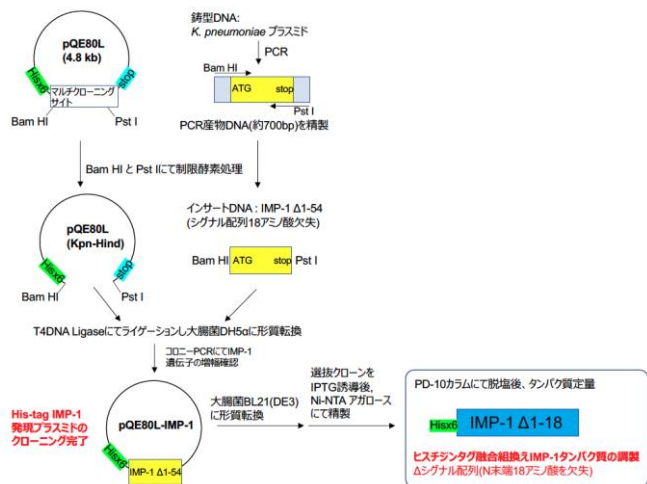
WHOファクトシートより

2. 研究の目的

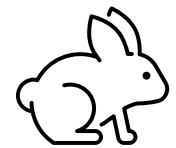
カルバペネムは抗菌剤の最後の砦として細菌感染症治療に用いられている。この薬剤を分解・不活性化するメタロβラクタマーゼをコードする遺伝子を持つ細菌が広がりつつあり、薬剤耐性の拡大が懸念されている。本研究では、メタロβラクタマーゼ酵素に対するワクチンを用いて抗体を誘導することにより、その酵素活性を阻害し、さらにカルバペネムの抗菌作用が回復できることを検証する。

3. 今年度実施した研究

・本年度中の研究の取組



組換え酵素の作製



ウサギへ免疫
1/20, 2/3,
2/17 (予定), 3/3
(予定)

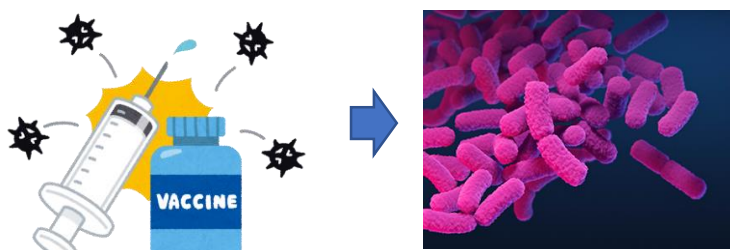
抗血清の作製
3/10採血予定

酵素阻害の解析

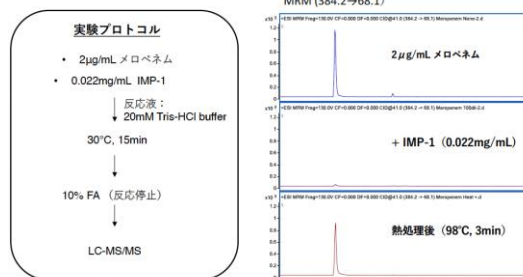
酵素活性の測定

メタロβラクタマーゼIMP-1遺伝子のクローニング

・上記の取組によって生まれた成果 (SDGs達成へどのように貢献するのか)



薬剤耐性菌



・今後の展望

幅広い薬剤耐性菌に対して新しいワクチンの予防効果を検証する