

富山大学大学院 生命融合科学教育部 特 別 講 演 会

講師：近畿大学薬学部・准教授

石川 文洋 先生

演題：微生物の天然物生合成系から
タンパク質分解系の研究へ

日時： 令和6年11月18日（月） 14:45—16:15

場所： 富山大学・工学部・多目的ホール

新たな天然物の多様性拡充戦略として生合成遺伝子や生合成酵素の応用が盛んに研究されている。ペプチド天然物の多くは、非リボソームペプチド合成酵素 (NRPS) により生合成される。NRPS によるペプチド合成には、20 種類のタンパク質性アミノ酸以外に、500種類以上の非タンパク質性アミノ酸も使える利点があり、創薬への期待も高い。本講演ではまず、NRPS 選択的ラベル化剤の開発および NRPS エンジニアリング研究について紹介する。

さて、微生物の細胞内へ NRPS 選択的ラベル化剤を応用することで、NRPS が分解される現象を発見した。詳細に調べてみると、微生物のタンパク質分解系により NRPS は分解されることが判明した。微生物のタンパク質分解系は、抗菌薬開発における新しい創薬標的となっており、この発見を足掛かりとしてタンパク質分解酵素 ClpP のモジュレーター分子の開発、機能、構造に関する研究を開始した。本講演では続いて、ClpP の研究に至った経緯と最近の展開について紹介する。



Researchmap
(石川文洋)

多数の皆様のご来聴をお待ち申し上げます。

連絡先： 豊岡尚樹(富山大学工学部)
TEL: 076-445-6859
toyooka@eng.u-toyama.ac.jp