

感染症の分子メカニズムから、天然変性蛋白質(IDP)を標的とする新しい創薬フィールドの開拓に向けて

新潟大学医学部細菌学 教授 松本 壮吉

会場：理学部大会議室（理学部棟 A317）

時間：2023年5月17日（水）10:15～11:45

感染症は、現在も人の死因の1/4を占め、生きるはずだった膨大な命を奪っています。2022年に最も人命を奪った病原体をご存知ですか？ 意外かもしれませんが、結核菌（*Mycobacterium tuberculosis*）です。2021年には、SARS-CoV-2が一度トップになりました。それ以前も結核菌、その少し前はHIVでした。天然痘ウイルスも数多の人を殺しましたが、制圧されました。

結核は何故、脅威で有り続けているのでしょうか？ 原因は、休眠（dormancy）して長生きし長期間潜伏感染できる、すなわち二度掛かりすることです。休眠の鍵を握る分子は、通常は無構造の蛋白質、すなわち天然変性蛋白質（IDP）であることが分かりつつあります。IDPは、癌やアルツハイマー病など、難病の原因でもあることが分かっていますが、複雑で薬の標的とすることが困難でした。その克服には、IDPの機能と構造を解き、創薬理論を確立する必要があります。

本課題に、新潟大学の研究室（伊東研「構造生物」、岩本研「有機合成」、松本、西山研「細菌学」）、が中心となって、本邦の研究室（白井研「データサイエンス, 長浜バイオ」、真柳研「クライオ電顕, 九州大学」、廣明研「液中NMR, 名古屋大学」、杉山研「原子力, 京都大学」）が力を合わせて取り組んでいます。（「AMED-CREST 事業」；天然変性蛋白質（IDP）を標的とする、中分子化合物による、新しい創薬フィールドの開拓）

IDPの創薬理論を構築できれば、様々な難病にも適用できるはず。それには若い方の知恵が必要、若者の研究参画、大歓迎です。本セミナーでは、難病の克服にむけた試みの基礎となる、医学や感染症の基礎知識と、これまでの成果を紹介いたします。

みなさんの大学院進学の進路等の参考になれば幸いです

