

がん進展制御研究所セミナー  
新学術創成研究機構 異分野融合研究推進セミナー

# 高分子で挑む膵がんへの遺伝子/ 核酸治療

国立研究開発法人

量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究  
所機能分子計測グループ

長田 健介グループリーダー

日時：令和 6年 10月 23日 (水)

17:00 ~ 18:00

場所：がん進展制御研究所4階会議室

タンパク質は、体の恒常性を維持する重要な役割を担っている。したがって、タンパク質発現の調節は疾患に対処する優れたクスリとなる。タンパク質は、DNAから転写・翻訳を経て作り出される。欲しいタンパク質になる遺伝子配列をプラスミドDNA (pDNA) に組み込み、それを発現させたい細胞の核に送り込み、転写させれば、その細胞でそのタンパク質を持続的に作り出すことができる。あるいは、狙った遺伝子のmRNAをsiRNAを使って分解させれば、そのタンパク質を作らせないようにすることもできる。すなわち、体内でクスリの効果を生み出すことができる。これを実現するには、pDNAやsiRNAを標的とする細胞の核もしくは細胞質の中に運びこむベクターが必要になる。我々はそれをウイルスを使わずに合成高分子で作ることに取り組んでいる。アンメットメディカルニーズである膵がんを治療の標的とした。膵がんは、線維性の間質ががん細胞のまわりを囲んでいるため、薬剤が届きにくい。

本セミナーでは、間質をすり抜けられるよう極小化した高分子ベクターを紹介する。

連絡先：がん進展制御研究所・新学術創成研究機構  
後藤典子 (ngotoh@staff.kanazawa-u.ac.jp)