＜セミナーのお知らせ＞

2026年12月18日（金） 14：35～16：05
理学部 C106 講義室

片山 博志 先生

Associate Professor,
Department of Translational Molecular Pathology,
University of Texas MD Anderson Cancer Center

膵がんの早期発見からKRASを起点とする腫瘍生物学と治療抵抗性の解明まで

膵管腺がん（pancreatic ductal adenocarcinoma：PDAC）は、極めて予後不良な悪性腫瘍の一つであり、その主な原因は、多くの患者さんが有効な治療選択肢の限られる進行期に診断されることにある。一方、局所に限局した早期の段階で発見された患者さんでは、生存率が大きく改善することが知られており、早期診断と早期介入の重要性が強く認識されている。これまでの遺伝子解析研究から、膵がんは複数の遺伝子異常を段階的に蓄積しながら、長い年月をかけて発生・進展することが示されている。このことは、膵がんの早期発見や早期介入に向けた分子マーカーの探索が重要であることを示唆している。

膵管腺がんの発生においては、約90～95％の症例に認められるKRAS遺伝子の活性化変異が、重要な初期遺伝子異常として知られている。近年、変異型KRASやRASシグナル経路を標的とする阻害薬の開発が進み、膵がん治療に新たな可能性をもたらした。しかし、その一方で、これらの薬剤に対する治療抵抗性が大きな課題となっている。

私たちの研究室では、膵がんの早期診断と新たな治療法の開発を目指し、主に以下の3つの研究に取り組んでいます。（1）膵がんに関連する分子シグナルを反映する血漿中循環マイクロRNA（miRNA）を探索し、早期診断バイオマーカーとしての可能性を検討すること、（2）変異型KRASに依存した特定のmiRNAのエクソソームへの選択的な取り込み機構を解明すること、（3）RAS標的治療薬に対する抵抗性を引き起こす分子機構を明らかにすることです。

本講義では、早期診断および新たな治療戦略の開発について、私たちの最近の研究成果を交えながら紹介します。

＊本セミナーは、統合生命科学研究科プログラム共同セミナーの対象です。

連絡先：統合生命科学研究科 数理生命科学プログラム
坂本尚昭（内線 7447）naosaka@hiroshima-u.ac.jp