

一般シンポジウム S01

エピゲノム創薬技術の最前線

New Frontiers of Epigenomic Technologies in Pharmaceutical Sciences

野村 渉¹, 梅原 崇史^{2,3}

¹東京医歯大生材研, ²理化学研, ³JST さきがけ

エピジェネティクス（後成遺伝学）は、遺伝情報の階層を越えて可逆的に付加される生命情報を対象とした研究分野である。エピジェネティクスの情報は DNA やヒストン蛋白質に対する化学修飾としてクロマチンに刻まれ、同一個体でもゲノムは細胞種や環境に応じて異なる「エピゲノム」を構成している。エピゲノムの異常ががんや生活習慣病などの疾病と密接に関わることは近年認識されてきているが、少数のがん幹細胞でどのようなエピゲノム異常が起きているかを検出したり、エピゲノム中の特定の DNA 配列を選択的に編集したりする技術等には制約がある。このようにエピゲノム関連疾患の発症機構の理解やその創薬への応用には未だ解決すべき技術的課題が多い。エピジェネティクス研究には多角的な解析手法が不可欠であり、学際的な薬学研究がまさに問われている。本シンポジウムでは、創薬を指向したエピゲノム研究の最新の知見を紹介するとともに、参加者とエピゲノム創薬研究の将来を展望する。