

第5回 難治性疾患トランスレーションセミナー

ヌクレオチド除去修復における DNA 損傷認識制御の分子基盤

神戸大学・バイオシグナル総合研究センター

教授 菅澤 薫 先生



山口大学医学部総合研究棟8階多目的室

2017年6月14日(水) 18:00 - 19:00

生物のゲノム DNA はさまざまな内的・外的要因によって絶えず損傷を受けている。DNA 損傷による複製や転写の妨害、それによって引き起こされるゲノムの不安定化や細胞死等の弊害を未然に防ぐための生体防御機構として、DNA 修復は非常に重要な役割を担っている。特にヌクレオチド除去修復 (NER) は、紫外線や化学物質等によって生じる多様な塩基損傷を除去し、突然変異や発がんの抑制に寄与する重要な DNA 修復経路である。

一般に、DNA 損傷の認識は修復反応全体の律速となる重要なステップであるが、長大なゲノム DNA に生じた数少ない損傷を効率良く見つけることは決して容易ではないと想像される。特に遺伝子発現と同様、DNA 修復もクロマチン構造による制御を受けると考えられるが、その詳細な分子機構については不明な点が多く残されている。本セミナーでは、NER における DNA 損傷認識因子とクロマチン構造との相互作用に関して、最近の研究成果を紹介したい。