

第24回 分子生物学セミナー

KEAP1-NRF2制御系による ストレス応答と代謝制御

東北大学加齢医学研究所遺伝子発現制御分野
教授 本橋ほづみ 先生

日時：6月22日（月） 18:00～19:00

場所：総合研究棟8階多目的室

転写因子NRF2は、生体防御系遺伝子群の統括的な制御因子であり、生体の恒常性維持に重要な役割を果たしている。一方、がん細胞におけるNRF2の過剰な活性化は、その悪性化をもたらすことが報告されている。我々は、これまでに、NRF2がグルコースとグルタミンの代謝に関与する酵素遺伝子群を誘導して、細胞増殖に有利な代謝環境を実現し、がん細胞の増殖を促進することを見いだした。最近、造血幹細胞におけるNRF2の機能解析を行ったところ、NRF2の恒常的な活性化が幹細胞の枯渇をもたらすことを見だし、NRF2が静止期にある造血幹細胞の細胞周期エントリーを促進することを明らかにした。このメカニズムには、NRF2によるミトコンドリア機能の活性化が関係していることを示唆する結果が得られている。本セミナーでは、NRF2による酸化ストレス応答と代謝制御が細胞の分化に及ぼす影響を紹介する。

共催：

武田科学振興財団「特定研究」エピゲノム適応機構を基盤とした疾患の病態解明

連絡先：医化学分野

中井 彰 (2214)