

オミクス解析に基づく老化と寿命の制御メカニズムの解明

東北大学 加齢医学研究所

老化制御学分野

高杉征樹

生命の設計図たる遺伝子の働きは老化や寿命さえも強力に規定している。本講演では、オミクス解析に基づく遺伝子発現の包括的な評価により見えてきた老化や寿命制御の新規知見を紹介する。前半では、加齢に伴う遺伝子発現変化の有益な側面を評価する方法論と、その実態について議論する。肝臓において加齢に伴い発現が変化する一部の転写制御因子が長寿動物種化様の変化を引き起こさせ、組織間クロストークを介して遠隔に老化抑制作用を発揮するエビデンスを示す。後半では、トランスクリプトームの影に隠れ評価が遅れていた老化プロテオームの実態と、そのプロテオスタシス制御機構との関わりについて議論する。