

44 転写伸長制御因子 Med26 による遺伝子発現制御機構の解明

高橋 秀尚

タンパク質をコードする遺伝子や Non-coding RNA 遺伝子は RNA ポリメラーゼ II (Pol II) によって転写される。これまでに、私はメディエーター複合体のサブユニット Med26 が、転写伸長因子複合体 Super elongation complex (SEC) を *c-Myc* や *Hsp70* などの腫瘍関連遺伝子領域にリクルートし、Little elongation complex (LEC) を small nuclear RNA (snRNA) 遺伝子領域にリクルートし、それらの遺伝子の転写を促進することを明らかにした。(Takahashi H, et. al. *Cell* 2011)。Med26 は LEC と共に核内ボディ Cajal bodies (CBs) において snRNA 遺伝子の転写を制御する (Takahashi H, et. al. *Nature communications* 2015)。本研究によって、私は Med26 と LEC が複製依存的ヒストン遺伝子の転写終結 (ポリ A 付加) も制御することを明らかにした (未発表)。snRNA 遺伝子と複製依存的ヒストン遺伝子の mRNA は共にポリ A 付加されないことから、Med26 と LEC は、snRNA や複製依存的ヒストン遺伝子の転写を正常に終結させ、ポリ A 付加を抑制する機能を果たす可能性が考えられる。

Pol II に手渡されるバトン (SEC か LEC か) によって進む道 (発現遺伝子) が変わる

