

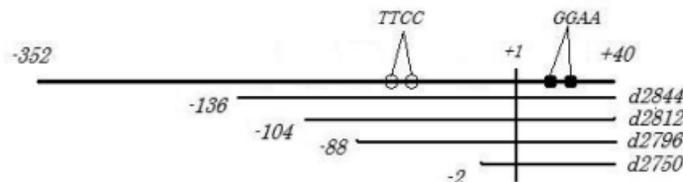
# 30E03-am04S

HL60 細胞分化誘導に伴ったヒト *SUMO1* 遺伝子プロモーター中の TPA 応答性エレメントの探索

○大山 貴央<sup>1</sup>, 岡田 摩耶<sup>2</sup>, 内海 文彰<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東京理大院薬, <sup>2</sup>東京理大薬)

【目的】我々はこれまでに、ヒト *SUMO1* 遺伝子 5'-上流領域のプロモーター活性が HL60 細胞の 12-*O*-tetradecanoyl phorbol-13-acetate(TPA)処理によるマクロファージ様細胞への分化誘導過程において増大することを報告した。*SUMO1*(Small Ubiquitin-like MOdifier 1)タンパク質は DNA 修復、アポトーシス制御などに関わる低分子量タンパク質修飾因子である。本研究では *SUMO1* 遺伝子プロモーター領域に欠失・点突然変異を導入することによって TPA 応答性エレメントについて検討することを目的とした。

【方法・結果】重複 GGAA 配列が転写開始点付近に存在する場合、これがプロモーター活性調節に重要な役割を果たすことが明らかとなっている。図のようにヒト *SUMO1* 遺伝子 5'-上流領域の欠失変異を持つルシフェラーゼ(Luc)発現プラスミドを作成し、HL60 細胞にトランスフェクションした後、TPA による分化過程におけるプロモーター活性を測定した。d2844 では TPA 応答性の増強が見られた一方、d2812 では消失した。しかしながら、d2796、d2750 では応答性が回復した。



【考察】*SUMO1* 遺伝子 5'-上流領域には、複数の調節因子が複合的に関与する可能性がある。現在、TPA による HL60 細胞分化において *SUMO1* 遺伝子の発現を調節する因子の探索を計画しており、併せて報告する。