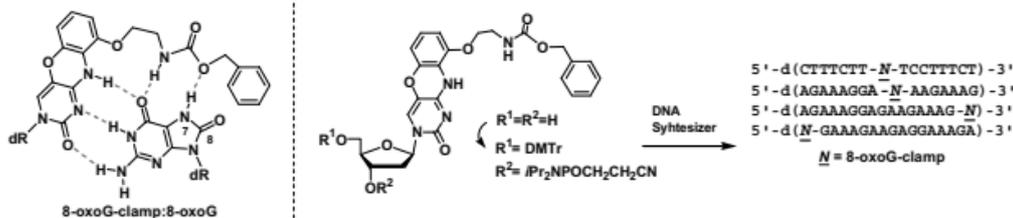


# 26H-pm10

8-OxoG-clamp を用いた DNA 配列選択的な 8-オキソグアニン蛍光検出法の開発  
○李志春<sup>1</sup>, Nasr TAMER<sup>1</sup>, 中川 治<sup>1,2</sup>, 谷口 陽祐<sup>1,2</sup>, 小野 沙弥香<sup>1</sup>, 古賀 洋平<sup>1</sup>,  
佐々木 茂貴<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>九大院薬, <sup>2</sup>CREST・JST)

【目的】グアニンの酸化により生成する 8-オキソグアニン (8-oxoG) は、老化や神経変性疾患に関与していることが見出され、これら疾患に対するマーカーとして 8-oxoG を計測する手法の開発が望まれている。我々は 8-oxoG に対して特異的な蛍光消光を示すプローブ“8-oxoG-clamp”を開発している。<sup>1)</sup> 本研究では DNA 中の配列選択的な 8-oxoG 検出法の開発を目指し、8-oxoG-clamp をオリゴヌクレオチド (ODN) に導入し融解温度 ( $T_m$ ) 及び蛍光スペクトル測定により評価した。

【方法・結果】8-OxoG-clamp の糖部 5', 3' 位水酸基をそれぞれジメトキシトリチル化、ホスホロアミダイト化し、DNA 合成機を用いて 8-oxoG-clamp を ODN へ導入した。 $T_m$  測定の結果、ODN に導入した 8-oxoG-clamp は、相補鎖 ODN 中の 8-oxoG に対して十分な親和性を有することが分かった。さらに蛍光スペクトル測定より、導入部位により多少の配列依存性が確認されたものの、8-oxoG-clamp は 8-oxoG に対して選択的な蛍光消光能を有することを明らかにした。本発表では、DNA 中での 8-oxoG 検出に理想的な設計を施した各種 8-oxoG-clamp 誘導体についても合わせて報告する。



【文献】1) O. Nakagawa, S. Ono, Z. Li, A. Tsujimoto, S. Sasaki, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **46**, 4500 (2007).