

国立大学法人 九州工業大学

第50回 歯工学連携講演会

人工DNAの構造制御 — バイオ分析・機能制御を目指して —

井原 敏博

熊本大学 自然科学研究科
産業創造工学専攻 教授



日時： 2017年10月5日(木) 10:30-12:00

場所： 九州工業大学戸畑キャンパス
教育研究8号棟 8-1A講義室

井原教授らは様々な機能分子をDNA末端、あるいは骨格中に導入した化学修飾DNAを合成してきた。これらのDNAは、それぞれの導入分子に合ったユニークな刺激に対して特異的に応答する。このうち本公演では、刺激によりDNAの構造を制御して、これをバイオ分析、および機能制御に利用した系を取り上げる。例えば、金属イオンを捕捉するキレーター分子を導入したDNAは、標的とした塩基配列のDNA/RNAや特定の生理活性分子が存在するときのみ発光性の金属錯体を形成する。このDNAを用いて特異性の高いセンシングが可能であった。逆に金属イオンとの相互作用によりDNAzymeの触媒機能を制御できることを示すことにも成功した。

問い合わせ先：九州工業大学 工学研究院 竹中 (093-884-3322)