


研究キーワード

DNA、核酸、人工制限酵素、金属錯体、三角両錐構造、遷移状態、位置特異的

# 副作用のない高選択的抗がん剤の開発を目的とする DNA に特異的に結合する金属錯体の合成

通信・情報処理	電気・電子	物理・計測	機械	建築・土木	金属
化学	農水	バイオ	生活・社会・環境	医療・福祉・健康	その他


こ でら まき ひと  
**小寺 政人** Masahito Kodera
 理工学部 機能分子・生命化学科

- 研究シーズ概要**

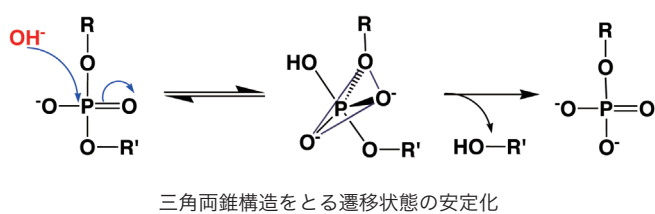
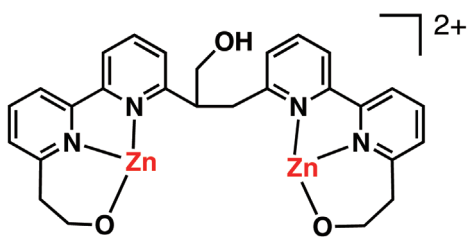
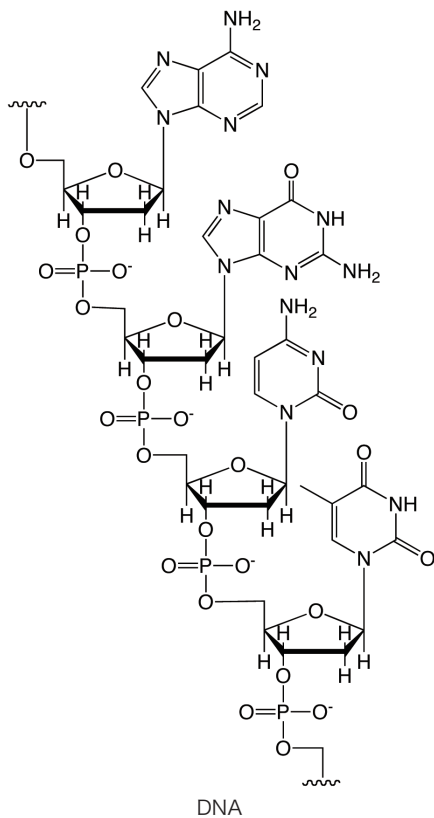
DNA を高い親和性で認識し、位置特異的に切断する制限酵素を作ることは、生命科学の研究に役立つのみならず、高度な医療、環境問題の解決や衣食住のすべてに関わる諸技術の基盤になる。合成化学や錯体化学の技術を駆使して、DNA を高効率・高選択的に切断する人工制限酵素を開発する。
- 使用用途 応用例など**

遺伝子工学や医療における遺伝子操作にとって人工制限酵素は不可欠。医薬品、医療技術への応用、触媒、機能性化学製品、生命科学研究所への応用等。
- 備考**

簡単なリン酸エステル、タンパク質に結合しているリン酸エステル、DNA を基質とすることができる。DNA などの核酸を位置特異的に切断する人工酵素 (金属錯体)。遷移状態が三角両錐構造をとることにより、安定化されるため、DNA を高効率に切断できる。

## 人工制限酵素

DNA などの核酸を位置特異的に切断する人工酵素。遺伝子工学や医学の遺伝子操作のために人工制限酵素の開発が不可欠。DNA を認識して位置特異的に切断する金属錯体。



その他関連情報
(総説) 金属タンパク質の機能を再現する高機能性多核金属錯体の開発。 小寺政人 化学工業 60 8 58-64 2009