

テーマ

# カチオンの濃度変化に応答する DNA, RNA

適用  
分野

分子スイッチ、カチオン応答



研究  
名称

DNA やRNA の構造遷移を利用した分子スイッチの  
開発

氏名  
所属

中野修一 教授 / 杉本直己 教授  
フロンティアサイエンス学部 / 先端生命工学研究所

内容

## ●特徴

核酸の周囲環境を変えることによって、構造が変化するDNAやRNAを見つけた。

## ●研究内容

細胞の核に多く含まれるスペルミンやスペルミジンのようなポリアミン、金属イオンなどのカチオン性分子の添加（濃度変化）によって、二次構造が変化するDNAとRNAを見出した。この分子は、カチオンに反応する分子スイッチなどとして利用できる可能性がある。

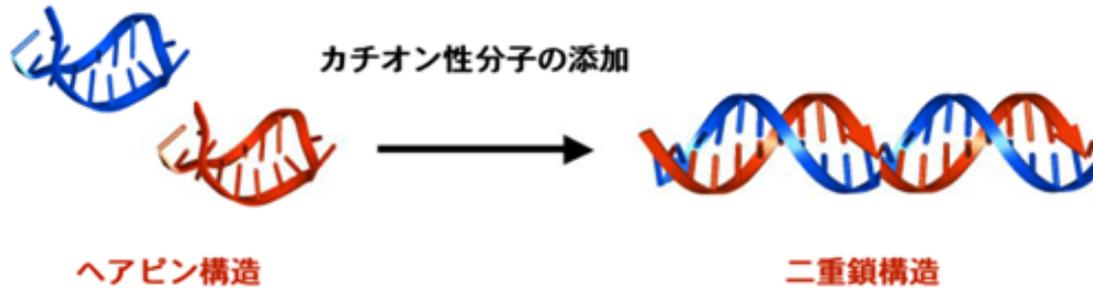


図 カチオン性分子の添加によるDNA 構造の変化

キーワード

DNA、RNA、分子スイッチ、分子センシング、金属イオン、金属イオン濃度、核酸構造、二重鎖構造、スペルミン、スペルジミン

連携方法

■ 講演 ■ 研修 ■ 研究相談 ■ 学術調査 ■ コメント ■ 共同研究