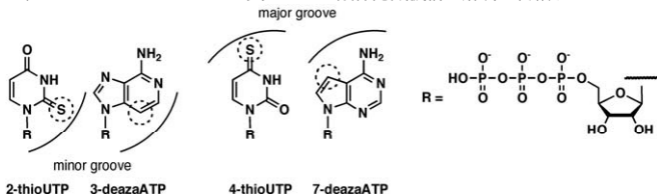


31E02-am10S

T7 RNA polymerase による基質トリリン酸体認識機構の解明

○柏木 怜¹, 佐藤 浩輔¹, 松田 彰¹(¹北大院薬)

【目的】 DNA ポリメラーゼは基質となるトリリン酸体のマイナーグループ側の水素結合アクセプターを認識することが知られている。それに対し、RNA ポリメラーゼの基質認識機構についての研究はほとんど行われておらず、修飾核酸塩基の取り込みについての報告例も数少ない。そこで、本研究では下に示すようなトリリン酸体のマイナーグループおよびメジャーグループ側の修飾アナログを用いて、T7 RNA ポリメラーゼの基質トリリン酸体認識機構の解明を目指すことにした。



【方法・結果】 修飾トリリン酸体を用いて T7 RNA ポリメラーゼによる転写を行い、得られた転写産物をポリアクリルアミドゲルにより分析した。その結果、メジャーグループ修飾トリリン酸体では完全鎖長産物が得られたが、マイナーグループ修飾トリリン酸体では完全鎖長産物は得られなかった。この結果は T7 RNA ポリメラーゼはトリリン酸体のマイナーグループ側を認識していることを示唆している。