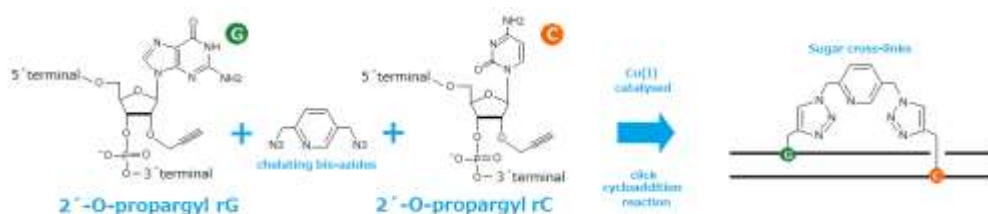


付加環化反応で機能性分子を創り出す

「クリックケミストリー⑬」



▶ 今回は、O-プロパルギル修飾オリゴ DNA を用いて 2 本鎖の結合を強固にしたという文献をご紹介します。

▶この文献では、オリゴヌクレオチドのリボース部分の 2'または 3'位をプロパルギル修飾（アルキン構造）とすることで、Cu (I) 触媒アジド - アルキン "ビス - クリック"反応により内部糖架橋を導入、平行鎖配向を有するオリゴヌクレオチドを作成したことを報告しています。このような平行ハイブリダイゼーションは、新しいオリゴヌクレオチドハイブリダイゼーションプローブ、アンチセンス構築物またはナノデバイスを開発するための新しいツールとなり、DNA の多形性は、材料科学から DNA 診断および医学への広範な応用を見出す DNA ベースのナノ構造を構築する多数の機会を提供するだろうと述べられています。

Pujari, Suresh S., and Frank Seela. "Parallel stranded DNA stabilized with internal sugar cross-links: Synthesis and click ligation of oligonucleotides containing 2'-propargylated isoguanosine." *The Journal of organic chemistry* 78.17 (2013): 8545-8561.

そのオリゴ合成
承ります！

文献のアプリケーション応用は、日本遺伝子研究所のオリゴヌクレオチドで

オリゴヌクレオチドのリボース部分の 2'または 3'位がアルキン構造をもつ

『2'-O-プロパルギル修飾』または『3'-O-プロパルギル修飾』がお奨めです。

二本鎖の対となる塩基をこの修飾に置き換えてデザインし、オーダーしてください。

▶ 日本遺伝子研究所では、クリックケミストリー-Huisgen 反応用の修飾オリゴ DNA、RNA 合成を承っております。

CuAAC

- ▶アジド(-N3)修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶アルキン(-C≡CH)修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶2'-O-プロパルギル (rA,rG,rC,rU) 修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶3'-O-プロパルギル (rA,rG,rC,rU) 修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶C8 アルキン (オクタジニル) (dA,dC,dT) 修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶エチニル (dA,dU) 修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶エチニル dSpacer 修飾オリゴ DNA・RNA

SPAAC

- ▶ジベンゾシクロオクチン(DBCO:dibenzocyclooctyl)修飾オリゴ DNA・RNA
- ▶ビスシクロノニン(BCN:bicyclo[6.1.0]nonyne)修飾オリゴ DNA・RNA

各種ラインナップについて、様々なリンカータイプを取り揃えております。リンカーを明記した詳しい構造をホームページにアップしておりますので、ご参考ください。また、ご希望のリンカーがない場合でも、使用する試薬を変更したり、スペーサー修飾等を用いてカスタムすることで解決できる場合もあります。是非一度、ご相談ください。

⇒詳しくは[こちら](#)

次回は、C8 アルキン (オクタジニル) 修飾オリゴ DNA に関する文献をご紹介します。