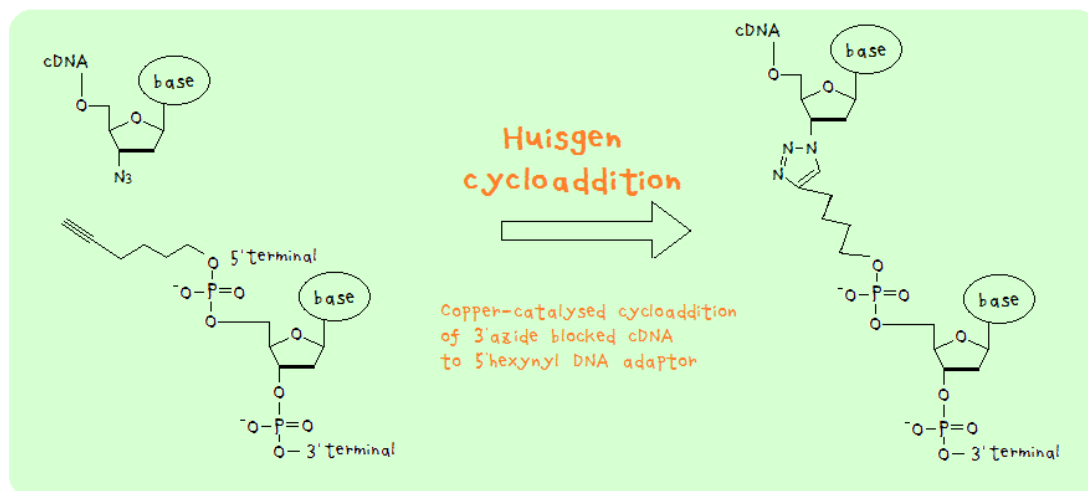


付加環化反応で機能性分子を創りだす

「クリックケミストリー⑧」



生物学分野において、ゲノム配列を解読することは非常に重要です。しかし従来は、コストやスピード、処理能力において制限があり、思うように理解を深めるには限界がありました。次世代シーケンスはこれらの問題点を解決することができる、画期的な技術です。解析にかかる処理能力が比喩ものにならないほど大きく向上し、さらにはゲノム配列だけでは解釈しきれない様々な相互作用に対する考え方に大きな革命をもたらしました。

今回は、そんな次世代シーケンスに焦点を当て、クリックケミストリー技術を用いることによって簡単に cDNA ライブラリーを構築した例をご紹介します。

▶▶ サンプルのフラグメント作成および酵素的ライゲーションという煩雑なステップを簡便化した「クリックシーケンス」と呼ばれる方法を紹介した文献です。酵素反応のかわりに、銅イオンを触媒としたアルキン・アジドによるクリックケミストリー付加環化反応を用い、一本鎖 DNA を生成しています。この一本鎖 DNA はトリアゾール環を含みますが、PCR 増幅に対して適合性があったと述べられており、次世代シーケンス cDNA ライブラリーを構築することが可能であったと報告しています。

ClickSeq: Fragmentation-Free Next-Generation Sequencing via Click Ligation of Adaptors to Stochastically Terminated 3'-Azido cDNAs, *Journal of Molecular Biology* (2015) 427, 2610-2616

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。

- ▶ アジド(-N₃)修飾オリゴ DNA
- ▶ アルキン(-CECH)修飾オリゴ DNA
- ▶ シクロオクチン(DBCO:dibenzocyclooctyl)修飾オリゴ DNA

⇒詳細は[こちら](#)