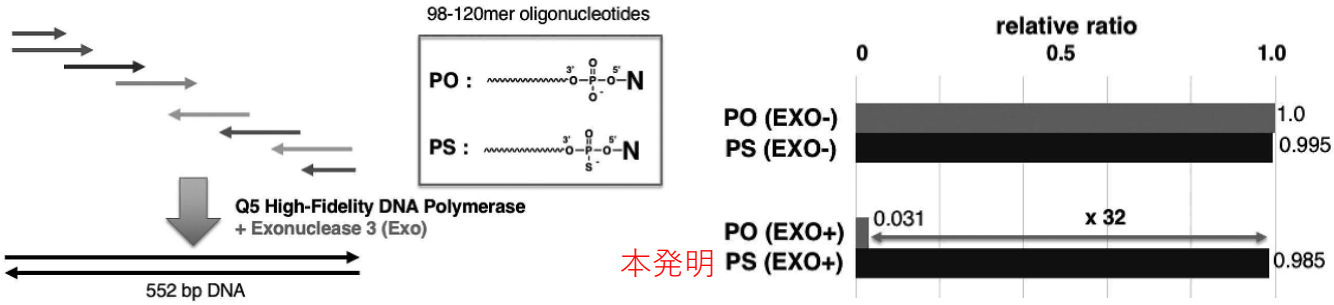
3’－エキソヌクレアーゼを用いた長鎖核酸の精製法

Tokyo Tech

新技術の概要

化学合成した核酸断片を、
3’－エキソヌクレアーゼを用いて精製する方法

- オリゴヌクレオチド合成法は、１回の縮合反応の収率が９９％であっても微量な副反応によって変異が導入されたり、又は所望の鎖長に満たないオリゴヌクレオチドが生じることが多い
- 特に50merを超えるような長鎖オリゴヌクレオチドの合成を行う場合、これらの変異を有するオリゴヌクレオチドや短鎖オリゴヌクレオチドをHPLC等で除去することは容易ではない
- 本発明は、化学合成した核酸断片を、３’－エキソヌクレアーゼを用いて精製する方法であって、核酸合成過程において３’－エキソヌクレアーゼによる酵素分解に耐性である化学修飾基を該核酸断片の３’末端の核酸に導入又は誘導し、３’－エキソヌクレアーゼにより処理する工程を含む方法により、核酸合成過程において生じる不純物を除去する方法を提供



ＰＣＡ法における３’－エキソヌクレアーゼによる精製の効果

本技術のアピールポイント

- 核酸の化学合成において生じる不純物を選択的に除去する方法を提供

用途分野

- 核酸（DNA等）合成

特許情報

発明の名称　３’－エキソヌクレアーゼを用いた長鎖核酸の精製法

発明者　大窪　章寛　他

出願　特願 2021-178735（出願日:2021/11/1）
公開　特開2023-067467（公開日:2023/05/16）

本学整理番号　21T090

Tokyo Tech

お問い合わせ先：
東京工業大学　研究・産学連携本部
E-mail: thioki@sangaku.titech.ac.jp
TEL： 045-924-5171　担当： 主任URA 日置 孝徳