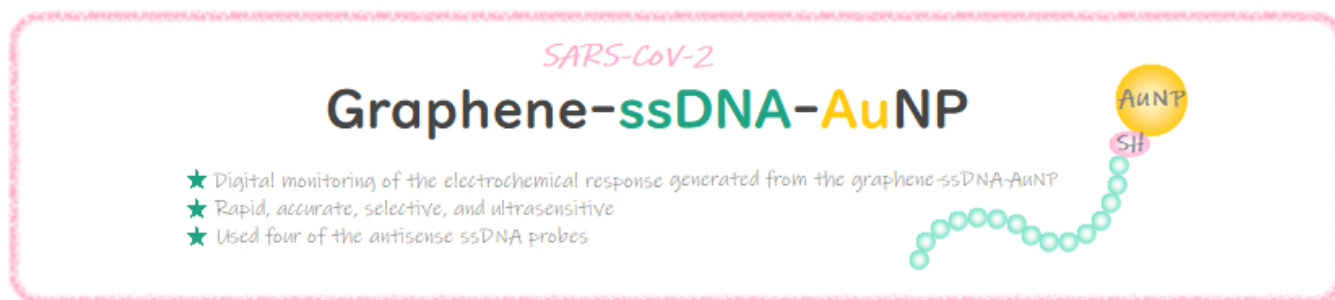


【論文紹介】ASO バイオセンサーチップによる新型コロナウイルスの検出



現在、SARS-CoV-2を検出するためのゴールドスタンダードテストはRT-PCR法です。正確さという点においてはとても優秀な手法ですが、多くの検体を検査するとなると、どうしても時間と手間がかかってしまうと言わざるを得ません。SARS-CoV-2が人々の健康と世界経済に影響を及ぼしている今、コミュニティのSARS-CoV-2伝播を早急に制御する必要があります。

今回ご紹介するのは、迅速かつ低コストで信頼性の高い診断テスト『グラフェン-ssDNA-金ナノ粒子(AuNP)によるSARS-CoV-2の超高感度検出方法』を開発したという文献です。

▶ グラフェン-ssDNA-AuNP表面から生成された電気化学的応答をデジタルモニタリングすることにより、SARS-CoV-2を迅速かつ正確かつ選択的に超高感度検出するという方法論を紹介しています。この電気化学センサーチップを用いることにより、僅か5分以内にSARS-CoV-2を検出できると報告しています。4種のチオール修飾アンチセンスssDNAプローブを用いてAuNPをキャップし、ウイルスのN遺伝子(ヌクレオカプシドリンタンパク質)領域を選択的に標的としています。2つのN遺伝子を同時に標的としており、こうすることで『変異』にも対応できるよう設計されているとしています。陽性や無症状などの様々な検体を用いてこの電気化学センサーチップの性能を評価したところ、ほぼ100%の精度が得られたことを報告しています。

Alafeef, Maha, et al. "Rapid, Ultrasensitive, and Quantitative Detection of SARS-CoV-2 Using Antisense Oligonucleotides Directed Electrochemical Biosensor Chip." ACS Nano.

そのオリゴ合成、承ります！

文献のアプリケーションには、日本遺伝子研究所のオリゴヌクレオチドをお勧めします！

文献に登場したような、5'や3'末端チオールを修飾オリゴDNAの合成が可能です。また、チオール化やアンチセンスオリゴをはじめとする各種修飾も承ります。

アンチセンスオリゴ

⇒詳細は[こちら](#)

各種修飾一覧

⇒詳細は[こちら](#)