

## Antisense technology as a potential strategy for the treatment of coronaviruses infection

Several nucleic acid-based technologies including short interfering RNAs, antisense oligonucleotides, aptamers, DNazymes, and ribozymes have been suggested for the control of SARS-CoV-2 as well as other respiratory viruses. Since many host factors are also used by SARS-CoV-2 during various stages of infection, down regulating or silencing these factors can serve as an effective therapeutic tool.

前回は、アンチセンスについてのレビューをご紹介しました。今回は、コロナウイルス感染症のアンチセンス技術による治療戦略について述べられている論文をご紹介します。

▶ Antisense technology as a potential strategy for the treatment of coronaviruses infection: With focus on COVID-19

コロナウイルス感染症の治療戦略として期待されるアンチセンス技術：COVID-19 を中心に

コロナウイルス感染症の治療に対して、特定の遺伝子の発現を抑制するアンチセンス技術を応用できる可能性についてのレビューです。siRNA、アンチセンスオリゴヌクレオチド、アプタマー、DNA ザイム、リボザイムなどの核酸ベースのアンチセンス技術による治療は、その特徴や作用機序は異なりますが、いずれも SARS-CoV-2 をはじめとするウイルス感染症に有用であるとしています。核酸は、製造コストが低く、化学修飾による機能付加が可能であり、迅速な開発が不可欠な緊急時に最適であることが、そのメリットとして挙げられています。

またここでは、有効なデリバリーシステムについても言及されています。有機（脂質、ポリマー、 dendリマーなど）、無機（金など）、高分子ナノ粒子（ウイルス様、自己組織化タンパク質ナノ粒子など）のようなナノキャリア等を使用することで、標的細胞への特異的な送達を強化できるとしています。

そして今後の課題として、SARS-CoV-2 の最も適切な標的配列が未だ不明であること、肺への直接投与や安全で有効な投与手段の調査が必要であることが挙げられています。筆者らは、SARS-CoV-2 に対するアンチセンス技術について、今後のさらなる発展の余地も示唆しています。

Alavizadeh, S. H., et al. "Antisense technology as a potential strategy for the treatment of coronaviruses infection: With focus on COVID-19." IET Nanobiotechnology 16.3 (2022): 67-77.

### 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！

今回ご紹介したレビューで登場したアンチセンス関連修飾の合成を承ります。

アンチセンスオリゴ（ホスホロチオエート化、リボース 2'位修飾）

⇒[詳細はこちら](#)

siRNA

⇒[詳細はこちら](#)

一本鎖 RNA / キメラオリゴ

⇒[詳細はこちら](#)