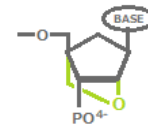


『LNA 修飾オリゴヌクレオチド』

A Multifunctional LNA Oligonucleotide-Based Strategy Blocks AR Expression and Transactivation Activity in PCa Cells

The selected SSOs powerfully silence AR expression and modulate the expression of AR-responsive cellular genes. This bi-functional strategy that uses a single therapeutic molecule can be the basis for novel PCa treatments. It might also be customized to other types of therapies that require the silencing of one gene and the simultaneous expression of a different isoform.



前回は、LNA ギャップマーを用いた抗菌戦略についての論文をご紹介しました。今回は、数か所に LNA を挿入したオリゴヌクレオチドを用いた発現制御についての論文をご紹介します。

前立腺がん (PCa) における、アンドロゲン受容体 (AR) の発現抑制と AR 応答性遺伝子の発現調節を実現しています。ここで用いられているのは、LNA スプライススイッチオリゴヌクレオチド (SSO) です。

筆者らは SSO のスクリーニングを行い、AR タンパク質の産生を最も促進する配列を同定しています。スプライシングパターンを変化させるために、6~8 個の LNA 部分を含む 16~20mer のホスホロチオエート SSO を用いて検討しています。ここで同定された SSO により、AR の発現を強力に抑制するとともに、AR に応答する細胞遺伝子の発現を調節することができています。このように、「単一の治療分子が 2 つの機能を持つ」という戦略は、新しい PCa 治療の基礎となる可能性があり、また、1 つの遺伝子のサイレンシングと異なるアイソフォームの同時発現を必要とするタイプの他の治療法に応用できる可能性もあるということが示唆されています。

Castanotto, Daniela, et al. "A Multifunctional LNA Oligonucleotide-Based Strategy Blocks AR Expression and Transactivation Activity in PCa Cells." *Molecular Therapy-Nucleic Acids* 23 (2021): 63-75.

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！

Locked nucleic acid (LNA) 修飾オリゴヌクレオチド合成

⇒詳細は[こちら](#)

S オリゴ合成

⇒詳細は[こちら](#)