

小さな RNA が未来を切り拓く③



マイクロ RNA (miRNA) は、複数の遺伝子を標的として機能する Non-coding RNA です。癌、糖尿病および心臓血管疾患などにおける miRNA の役割は言うまでもありませんが、最近の研究において、特に内皮細胞 (EC) の機能調節を介し、血管新生を調節する miRNA の重要な役割が明らかにされたことが報告されています。

▶▶今回ご紹介する文献では、血管新生を調節するため、ポリマーで官能化したカーボンナノチューブ (CNT) を用いた内皮細胞 (EC) への miRNA 送達という新しい戦略を報告しています。ここでは血管形成調節因子として miR-503 オリゴヌクレオチドを用いており、その取り込みの動態を調べるため、オリゴヌクレオチドを Cy3 標識しています。CNT をポリマーで覆うことで毒性を低下させ、さらに miR-503 オリゴヌクレオチドの安定化、EC への効率的な送達を可能にしたと記述されています。

Regulation of angiogenesis through the efficient delivery of microRNAs into endothelial cells using polyamine-coated carbon nanotubes, *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine*, August 2016 Volume 12, Issue 6, Pages 1511–1522

日本遺伝子研究所では、miRNA の合成を承ります。また文献中にも登場した、Cy3 修飾も承っております。他にも、3' 末端に 2 塩基の DNA オーバーハング (dTdT) をもつ二本鎖 siRNA、各種修飾 RNA 等の合成も受け付けておりますので、ご相談ください。

1 本鎖 RNA、DNA/RNA キメラオリゴ、2'-OMe や 2'-F-RNA

⇒詳細は[こちら](#)

二本鎖 siRNA

⇒詳細は[こちら](#)