aceRNA Technologies

2021 年 12 月 20 日

ニュースリリース

会社名：株式会社 aceRNA Technologies
代表者名：代表取締役　進　照夫

Nitto と aceRNA、スイッチ付 mRNA 治療薬の共同開発契約締結のお知らせ

日東電工株式会社（本社：大阪市、社長：髙﨑秀雄、以下「Nitto」）と株式会社 aceRNA Technologies（本社：京都市、社長：進照夫、以下「aceRNA」）は、このたび、スイッチ付 mRNA 治療薬の共同開発、ならびに出資に関する契約を締結しましたので、お知らせします。

aceRNA は遺伝子治療に関する技術を開発しているバイオベンチャー企業です。同社は、京都大学 iPS 細胞研究所の齊藤博英教授らによって開発された「RNA スイッチ」を使用する権利を有しています。RNA スイッチは、メッセンジャーRNA（mRNA）配列に組み込まれ、細胞内のマイクロ RNA（miRNA）の活性状況に応じて mRNA の働きを制御します。aceRNA は、ヒトで約 2,600 種類ある miRNA の中から、対象とする疾患の治療に有益とされる miRNA を獲得するスクリーニング技術を独自開発しています。この技術と RNA スイッチを組み合わせることにより、aceRNA はこれまで以上に精緻な作用制御を可能とするmRNA 遺伝子治療の実現を目指しています。

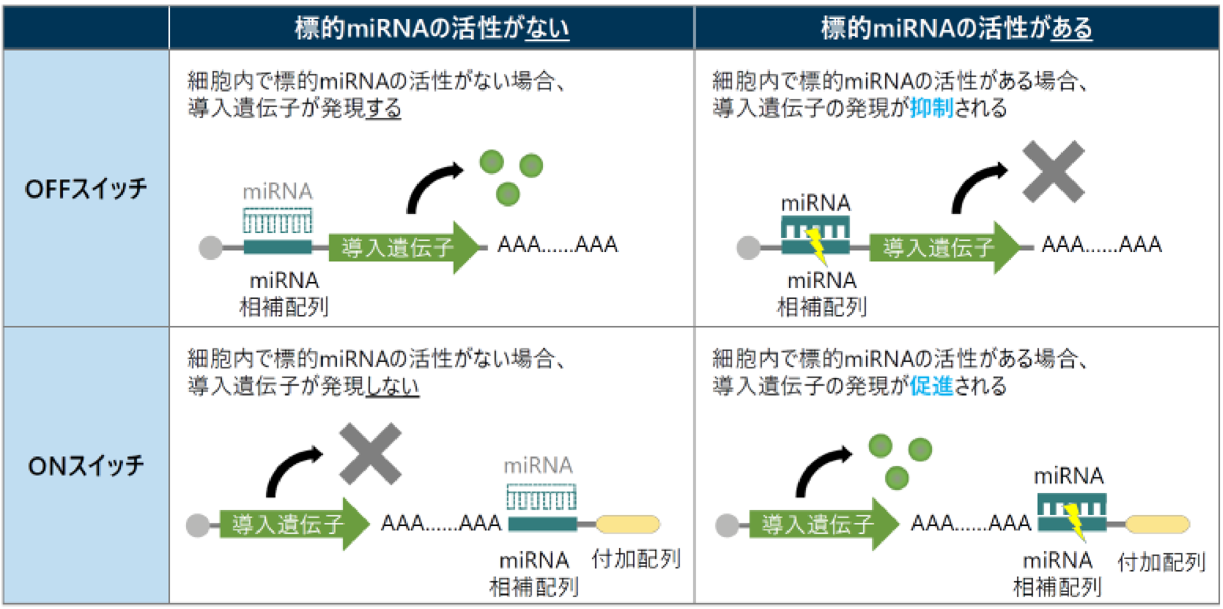

図 1　RNA スイッチの概要

Nitto は、様々な業界に幅広く製品を提供する高機能材料メーカーとして、次世代モビリティ、情報インターフェース、ヒューマンライフの 3 分野に注力しています。中でもヒューマンライフに含まれる核酸医薬の領域においては、siRNA（*1）の創薬技術及び siRNA を標的臓器へ送達する DDS 技術（*2）を活かして「肝硬変」、「特発性肺線維症」、「KRAS 変異がん」の難治性疾患の治療薬の臨床試験を実施しております。Nitto は、この開発で培った DDS 技術を

mRNA 治療に活用することで新たな事業を開拓し、人々の健康と安心な社会に貢献してまいります。

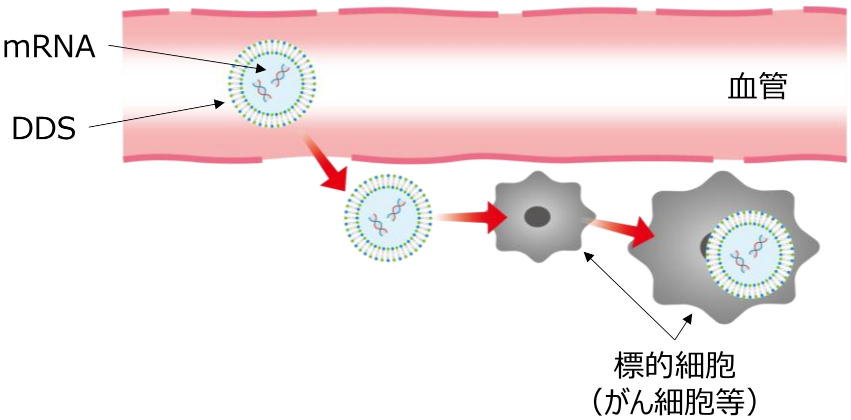

図 2　DDS による mRNA の標的細胞への送達イメージ

Nitto と aceRNA は資本提携をするとともに、Nitto の DDS 技術と aceRNA の RNA スイッチを活用した、生体内でより安定的かつ精緻な作用制御を可能とする mRNA 治療薬の開発を進めます。本共同研究開発期間である 2023 年 9 月末までにコンセプト検証を進め、将来この mRNA 治療薬の製薬企業へのライセンス化を目指しています。

*1：siRNA（small interference RNA）は、21~23 残基の短鎖二本鎖 RNA から構成され、標的遺伝子の転写産物の相当部分を切断することにより、遺伝子の発現を抑制します。
*2： DDS（Drug Delivery System）は、薬効成分の体内分布を制御して、作用させたい組織や細胞へ薬効成分を送達させることで、薬効成分の効果を高め、副作用を抑えることを目的とした技術です。

日東電工株式会社について

Nitto は 1918 年の創立以来、粘着、塗工、高分子機能制御、高分子分析・評価の 4 つの基幹技術をベースに、スマートフォンやテレビなどの画面表示に必要不可欠な偏光フィルムをはじめ、工業用テープ、自動車用部材、医療用関連製品など様々な製品をグローバルに提供している高機能材料メーカーです。Innovation for Customers のブランドスローガンのもと、新しい価値の創出を通じて持続可能な地球環境と人々の健やかで快適な生活に向けてチャレンジを続け、技術で未来を創造します。
Nitto の詳細については、（https://www.nitto.com/jp/ja/）をご覧ください。

aceRNA Technologies 社（アセルナ テクノロジーズ）について

株式会社 aceRNA Technologies は、京都大学・齊藤博英教授による合成生命システム研究で生まれた RNA デザイン技術を基に、2018 年 4 月に設立されたバイオベンチャーです。
独自技術である RNA スイッチなどを活用し、細胞状態に応じた治療ができる“スマート遺伝子治療（mRNA 治療、ウイルス治療）“の実現に取り組んでいます。体内で、疾患細胞を正常細胞にリプログラミングする、あるいは特定の細胞種を他細胞種にリプログラミングするといった in vivo cell reprogramming による新しい治療の実用化を目指していきます。
aceRNA Technologies の詳細については、（https://acernatec.com/）をご覧ください。

お問い合わせ先

株式会社　aceRNA Technologies　経営管理部
電話：075-757-6234
E-mail：info@acernatec.com

日東電工株式会社　ブランドコミュニケーション部
電話：06-7632-2101
E-mail :communication_group@nitto.co.jp

以上