

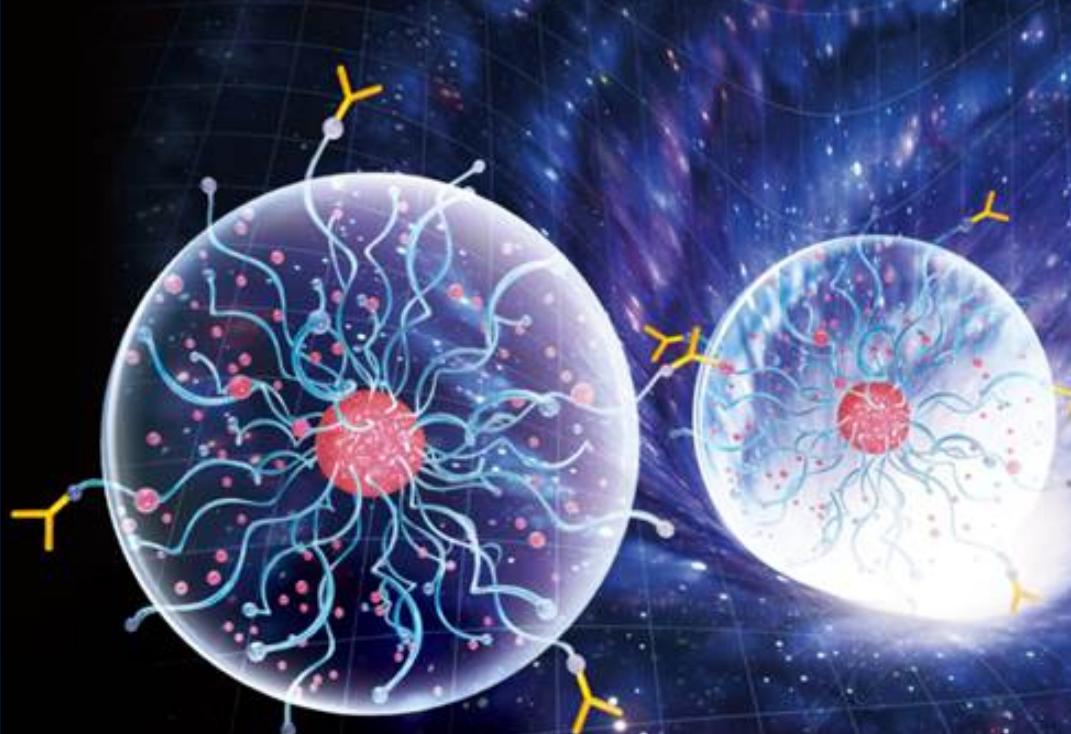
中外製薬株式会社との
siRNA医薬品に関する
共同研究契約締結
説明資料



ナノキャリア株式会社

共同研究が目指すもの

がんを対象とした
siRNA医薬品開発への挑戦





契約 概要



平成27年2月24日

すべての革新は患者さんのために



中外製薬株式会社とのsiRNA医薬品に関する共同研究契約締結および
第三者割当による新株式発行に関するお知らせ

【契約概要】

- ◆ 中外製薬がデザインする抗体およびsiRNAに、当社の基盤技術であるセンサーとなる抗体などを利用したActive型NanoFect®を応用したsiRNA医薬品を開発することを目的として、両社で共同研究を実施します。
- ◆ 中外製薬が共同研究成果を利用して医薬品の事業化を行う場合に、当社は中外製薬に対して、本成果に伴う特許等の独占実施権を優先的に許諾するオプション権を付与し、その対価として当社は一定額を受領します。

【第3者割当増資】

両社の信頼・協力関係を一層強固なものとし、提携内容の拡充を図るため、中外製薬は約5億円を当社に出資します。



siRNA 抗がん剤の開発に挑戦



challenge

まだ実現していない

siRNA 医薬品のがんターゲティングを狙う
～新しい市場の創造～

ファースト・イン・クラスの医薬品を創製する

核酸医薬(上市品)

- Fomivirsen (Vitravene®, ISIS Pharmaceuticals, antisense)
HIV感染付隨CMV性髄膜炎, 商業理由により販売中止
- Pegaptanib (Macugen®, Gilead Sciences, aptamer)
漏出型加齢黄斑症
- Mipomersen sodium (Kynamro®, ISIS Pharmaceuticals, antisense)
ホモ接合型家族性高コレステロール血症
- Rintatolimod (Ampligen®, HemisphéRx Biopharma, 2本鎖RNA)
申請中:慢性疲労症候群

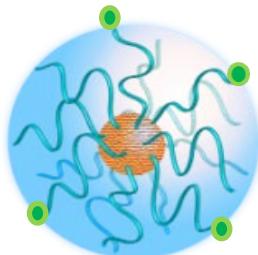


共同研究 内容

中外製薬の豊富な経験とナノキャリアのActive型NanoFect[®]技術を組み合わせることで画期的な医薬品を創製する

2社の主な役割

ナノキャリア



Active型NanoFect[®]

siRNAなど核酸医薬品を効率よくがん細胞選択的に届ける技術

中外製薬

siRNA医薬品候補



がん細胞特異的センサー(抗体医薬品など)

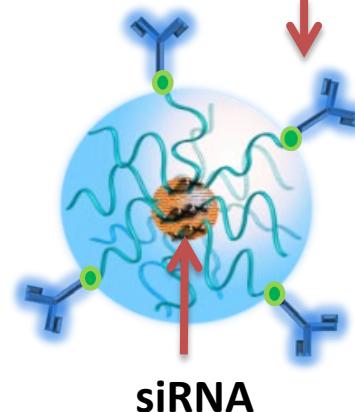


抗体医薬など

- ・抗体医薬品の国内リーディングカンパニー
- ・抗がん剤における豊富な経験

目的とする成果物

がん細胞特異的センサー



siRNA

ファースト・イン・クラスの医薬品



ミセル化ナノ粒子 次世代型システム



画期的な医薬品を創製する ナノキャリアの技術基盤

- ◆ ミセル化ナノ粒子による核酸キャリア技術
NanoFect®
- ◆ センサーによるターゲティング性能強化
ADCM (Antibody/Drug-Conjugated Micelle)

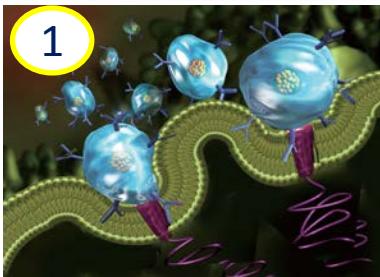


核酸キャリアのブレークスルー技術 **Active型NanoFect®**

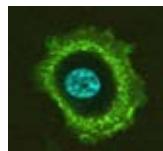
ターゲティング性能と薬物放出制御を兼ね備える
次世代型のデリバリーシステム



次世代型システムの作用メカニズム



- ミセル内に薬物を安定に大量に内包
- 抗体により、標的細胞を特定し、送達



例) Active型 NanoFect®を細胞に添加すると
抗体(緑)が細胞表面に結合



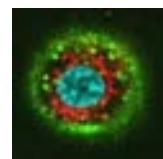
- 細胞内取り込み開始(エンドサイトーシス)



例) 30分後、細胞にミセルがエンドサイトーシス
(黄色)



- ミセル内から内包薬物を放出
- 抗腫瘍効果を発揮



例) 75分後、siRNA(赤色)がエンドソーム脱出し
細胞質内に移行



当社は次世代型システムを基盤に、センサーとなる抗体を持つ企業や、内包する核酸医薬や抗がん薬を持つ企業との共同研究を積極的に展開し、新規パイプラインの拡大を推進します