

核酸医薬品開発におけるドラッグデリバリーシステム とナノ粒子技術の役割

講師：金沢 貴憲 氏

静岡県立大学薬学部創剤科学分野・准教授

核酸医薬は、低分子薬物と抗体医薬の利点を併せ持つ中分子で、抗体医薬では難しかった細胞内の疾患関連分子を標的にできることから次世代のモダリティとして大きな期待が寄せられている。現在、核酸化学技術やドラッグデリバリーシステム（DDS）の発展によってアンチセンスオリゴヌクレオチドと siRNA を中心に最近 5 年間で 10 品目以上が上市され、臨床試験も活発に行われている。また最近では、新型コロナウイルスに対するメッセンジャーRNA のワクチンが短期間で実用化されるなど、核酸医薬に期待される開発効率の高さも実証された。しかし一方で、肝や筋以外の目的組織に対する標的化や体内動態の制御は未だ課題も多く、これら課題を解決するためには、標的リガンドやナノ粒子技術、さらに目的組織にアクセスしやすい投与ルートなどの DDS の開発が重要である。

本項では、核酸医薬品および核酸医薬開発における DDS の概要と開発動向、およびナノ粒子技術について、事例を交えて概説する。

【講師経歴】 静岡県立大学薬学部創剤科学分野・准教授。日本薬剤学会（代議員、核酸・遺伝子薬 FG 委員）、日本 DDS 学会（評議員）。2006 年東京薬科大学大学院博士前期課程修了。2010 年博士（薬学）取得。2006 年-2016 年同助手、助教、講師、2017 年日本大学薬学部専任講師、2020 年 4 月より現職。その間、2014 年 4 月～2015 年 3 月米国マサチューセッツ州ノースイースタン大学客員助教。これまで一貫して、核酸医薬の DDS・製剤化技術の開発研究に従事。

専門領域：薬物送達学、製剤設計学、薬物動態学、ナノ材料科学。

受賞歴：日本 DDS 学会 奨励賞（2020 年）、日本薬剤学会 奨励賞（2019 年）等

開催日時	2022 年 4 月 14 日（木）13：30～16：30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000 円（税込） ※資料付 * メルマガ登録者 39,600 円（税込） * アカデミック価格 26,400 円（税込）	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】2 名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、1 名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー対象者】・核酸医薬に興味のある研究者 ・核酸医薬の DDS に興味のある研究者・ナノ粒子製剤に興味のある研究者 ・中枢神経系疾患を標的とする核酸医薬品開発に興味のある研究者

★【セミナーで得られる知識】・核酸医薬品に関する基礎知識 ・核酸医薬品開発における DDS ・核酸医薬品におけるナノ粒子製剤の製造法、分析法、品質評価法 ・中枢神経系疾患を標的とする最新の DDS・ナノ粒子技術

【本ウェビナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 核酸医薬品の背景

- 核酸医薬品の種類と特徴
- 核酸医薬品の開発動向
- 核酸化学技術の概要と開発動向

2. 核酸医薬品開発における DDS の役割

- リガンド修飾技術の概要と開発動向
- ナノ粒子技術の概要と開発動向
- 投与ルートの概要と開発動向

3. ナノ粒子製剤の製造、分析、品質評価

- ナノ粒子製剤の製造
- ナノ粒子製剤の機能分析
- ナノ粒子製剤の品質評価

4. 中枢神経系疾患を標的とする核酸医薬品開発におけるナノ粒子技術の役割

- 中枢神経系疾患治療薬開発の背景と課題
- 血液-脳関門に対するナノ粒子技術の概要と開発動向
- Nose-to-Brain 経路を利用したナノ粒子技術の概要と開発動向

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名	核酸医薬品開発におけるドラッグデリバリーシステムとナノ粒子技術の役割 (4/14)		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名（団体名）	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込 ・ その他	お支払予定	年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧いただけます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2022年4月14日（木）開催

核酸医薬品開発におけるドラッグデリバリーシステム とナノ粒子技術の役割

講師：金沢 貴憲 氏

静岡県立大学薬学部創剤科学分野・准教授

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申し込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。万が一一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。