

核酸医薬品・メッセンジャーRNA医薬品を 対象とするドラッグデリバリーシステムの理解

8月開講 通信講座

<https://www.rdsc.co.jp/course/ce250602>

【講座番号】： ce250602

【開講日】： 2025年08月28日(木)

【受講料】：【会員登録なし】1名につき：55,000円(税込)、2名同時申込み：99,000円、3名同時申込み：132,000円

【会員登録あり】1名につき：44,000円(税込)、2名同時申込み：55,000円、3名同時申込み：66,000円、4名以降はお問い合わせ下さい。

指導講師：東京理科大学 教授 西川 元也 氏

ce250602 核酸DDS 通信 

【ご活動】

日本薬剤学会理事
日本DDS学会副理事長
日本核酸医薬学会幹事
日本薬物動態学会New Modality DIS委員長
日本アカデミック・ディターリング研究会副代表理事
日本薬剤学会 製剤設計における種差の問題検討会 個人世話人

【講座趣旨】

近年、創薬モダリティの多様化が進み、低分子医薬品や抗体医薬品に加え、核酸医薬品やメッセンジャーRNA(mRNA) 医薬品の臨床応用が増えている。これらは核酸を構成成分とする中分子・高分子医薬品という共通点を持つが、製造工程や作用機序が異なる点に留意する必要がある。また、低分子医薬品とは異なり、生体膜透過性が低いため、投与には注射が用いられ、体内動態の制御にはドラッグデリバリーシステム(DDS)の活用が求められる。したがって、核酸医薬品やmRNA医薬品の開発には、中分子・高分子医薬品の体内動態の基礎に加え、DDSの特性とその応用について理解することが不可欠である。

第1講 核酸医薬品・メッセンジャーRNA医薬品【演習有】

(9月配本)

- 核酸医薬品の分類
 - アンチセンスオリゴヌクレオチド
 - Gapmer型アンチセンスオリゴヌクレオチド
 - スプライシング制御型アンチセンスオリゴヌクレオチド
 - Small interfering RNA
 - 核酸アプタマー
 - CpGオリゴデオキシヌクレオチド
 - その他の核酸医薬品候補
- 核酸医薬品の作用機序
 - メッセンジャーRNA分解
 - スプライシング制御
 - エクソンスキッピング
 - エクソンインクルージョン
 - タンパク質機能制御
 - Toll-like receptor 9刺激
- 核酸医薬品の構造
 - 全体構造(1本鎖・2本鎖)
 - 核酸の種類・化学修飾
 - リン酸部修飾
 - 糖部修飾
 - 塩基部修飾
 - リガンド修飾(第3講で詳述)
- メッセンジャーRNA医薬品
 - メッセンジャーRNAの作用機序
 - メッセンジャーRNAの構造

第2講 核酸医薬品の体内動態・細胞との相互作用【演習有】

(10月配本)

- 核酸医薬品の体内動態
 - 吸収
 - 消化管からの吸収
 - 皮下組織からの吸収
 - 分布
 - 血漿タンパク結合
 - 毛細血管壁透過
 - 代謝
 - 排泄
- 核酸医薬品の細胞との相互作用
 - 細胞取り込みに関わる細胞膜タンパク質
 - スカベンジャーレセプター
 - Stabilins
 - その他のレセプター・膜タンパク質
- 核酸医薬品の細胞内での相互作用
 - RNase H
 - RISC
 - パラスペックル構成タンパク質
 - Toll-like receptors
 - その他のタンパク質

第3講 既存の手順書の改訂作業【演習有】

(11月配本)

- ドラッグデリバリーシステム
 - 吸収改善
 - 放出制御
 - 標的指向化
- 標的指向化に用いられる技術
 - 局所投与
 - 硝子体内投与
 - 髄腔内投与
 - N-アセチルガラクトサミン修飾
 - 3分岐型糖鎖
 - その他の構造のN-アセチルガラクトサミン修飾
 - 脂質修飾
 - 脂質ナノ粒子
 - 静脈内投与される脂質ナノ粒子(核酸医薬品)
 - 局所投与される脂質ナノ粒子(メッセンジャーRNA医薬品)
 - DNAナノテクノロジー
- DDSを利用した標的拡大
 - 固形がん
 - 脳・中枢神経
 - 臍細胞
 - その他の標的

「核酸医薬DDS」通信教育講座 申込書 FAX : 03-5857-4812

会社・大学	住所 〒	電話番号
氏名①	所属	E-Mail
氏名②	所属	E-Mail
氏名③	所属	E-Mail
氏名④	所属	E-Mail
会員登録(無料) ※複数選択可	<input type="checkbox"/> メール <input type="checkbox"/> 郵送	●会員登録について● すでにご登録済みの方も再度ご選択ください。会員登録をさせていただくと、セミナー聴講料の割引などを適用いたします。