

科 目 名

薬物送達学 Drug Delivery and Targeting
--

3年 後期 2単位 選択

山崎 啓之・小田切優樹

概要・目標

薬物送達学は、薬物の体内動態を時間および空間的に精密に制御し、体内の特定の作用点に、望ましい濃度—時間パターンで薬物を送達して、治療効果を最適化するための薬物投与に関する学問である。薬物送達を達成するには、物理化学的手法、化学的手法、生物学的手法がある。本講義では、生体側の生理・解剖学、薬物受容体、薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）、作用特性などの生物学的観点からみたドラッグデリバリーシステム（DDS）について、その基礎概念と応用例について学ぶ。

授業計画

1. DDS の概念
2. DDS の方法論
 - (1) 放出制御
 - (2) 吸収改善
 - (3) 標的指向化（ターゲティング）
 - (4) プロドラッグ
 - (5) その他
3. DDS の将来

到達目標

薬物治療の有効性、安全性、信頼性を高めるために、薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS に関する基本的知識を修得する [モデル・コアカリキュラム C16(3)]。

授業方法

講義形式

評価方法

定期試験、演習試験、出席状況により総合的に評価する。

教 材

プリントを適宜配布する。

- 参考書：辻 彰 編「わかりやすい物理薬剤学（第3版）」（廣川書店）
高橋俊雄 他編「今日の DDS 薬物送達システム」（医薬ジャーナル社）
金尾義治 著「進歩する薬物治療 DDS 最前線」（廣川書店）
上釜兼人 他編「最新製剤学」（廣川書店）