

Advanced Biopharmaceutics

2 units alternate-year(2nd semester)

Hiroshi Kiwada(Manager) · PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES, Tatsuhiro Ishida · ASSOCIATE PROFESSOR / PHARMACEUTICAL LIFE SCIENCES, Part-time Lecturer

Target) 薬物の有効性・安全性を論じる上で、薬物の体内動態を理解することは極めて重要である。薬剤学は、その解析、評価、さらにはその制御までを考究する学問分野である。本講は学部時代に学んだ薬物動態学の基礎的事項に基づいて、さらに実際の応用に即応した知識や情報を修得する。

Outline) 薬物動態学の応用面として、医薬品開発における代謝研究(薬物代謝学)、およびその定量的評価法の開発(生理学的薬物速度論)、臨床現場における血中濃度の経時データの取り扱い(臨床薬物速度論)、さらにより高い安全性と有効性を追求するDDS開発(薬物送達学)の4分野について講義する。

Notice) e-learningには対応していないので毎回出席する必要がある。

Schedule)

- 1~4. 薬物代謝学 / 吸収・分派・代謝・排泄という薬物動態の中でも特に代謝は薬物の有効性・安全性に大きく関わっている。ここでは代謝の様式、代謝酵素、代謝誘導、薬物相互作用など医薬品を開発する上で重要となる代謝に関する事項を解説する。(担当者: 際田 弘志, 迫 和博)
- 5~7. 生理学的薬物速度論 / 主にウエルスタードモデルにしたがって、肝臓器クリアランスと固有クリアランスとの関係、またこの理論に基づいてアペイラビリティや抽出率の算出および血中濃度シミュレーションの技法を解説する。(担当者: 際田 弘志)
- 8~11. 臨床薬物速度論 / TDMを始めとして、臨床現場での薬物速度論の有用性は極めて高い。ここでは、実際のデータに即して血中濃度データを解析する場合に有用となる理論的な裏付けを講義するとともに、演習形式で練習問題を解き、より深い理解を促す。(担当者: 石田 竜弘)
- 12~15. 薬物送達学 / DDS の概念と分類及びその有用性、動態制御のストラテジー、ターゲティングの意義とその方法論などを解説するとともに、開発の現状と問題点についても解説する。さらにリポソームを例に最新の研究状況の紹介も行う。(担当者: 石田 竜弘, 菊池 寛, 谷内 清人)

Evaluation Criteria) 出席状況と小テストまたはレポートにより評価する。

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217084>

Contact)

- ⇒ Kiwada (+81-88-633-7259, hkiwada@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 随時(要, メールでのアポ))
- ⇒ Ishida (+81-88-633-7260, ishida@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 随時(要, メールでのアポ))

Note)

- ◇ 教科書は使用しない。随時プリント等を配布
- ◇ 平成 23 年度後期開講