

## 科 目 名

# 基礎生命科学Ⅴ

(薬学基礎)  
Basic Life Science Ⅴ  
Basic Pharmaceutical Science

3年 前期 2単位 必修

藤原 邦雄  
松永 隼人

## 概 要

薬学は生命科学を指向する学問領域であり、自ずと広い視野での知識が要求される。薬学の究極的な役割は、生命を分子レベルで探求し、さらに生命と薬との相互作用を解明して人類の向上発展に役立てることである。まさに、治療薬の開発は人類の歴史そのものであるといえる。講義では薬理学総論、化学療法薬の歴史と発展、一般医薬品の創製と薬理作用について解説する。

## 目 標

- 1) 薬と生体の相互作用の結果として起こる現象を科学する薬理学の基礎を理解させる。
- 2) 化学療法薬を中心としてその選択性と作用機序を理解させる。

## 授業計画

テ ー マ	内 容
1. 薬理学とは	薬理学の概念と分類、薬の作用様式と機序
2. 薬の生体内動態	薬の吸収・分布・代謝・排泄
3. 創薬	新薬開発、ゲノム創薬、プロテオーム創薬
4. 細胞膜受容体と生理活性物質	細胞における情報の受容と応答
5. イオンチャンネルとトランスポーター	イオンの細胞膜透過の仕組み
6. 化学療法総論	化学療法薬の歴史と発展
7. 細胞壁合成阻害	ペニシリン系抗生物質、薬剤耐性 (MRSA など)、セフェム系抗生物質
8. 蛋白質合成阻害	アミノ配糖体、テトラサイクリン、マクロライド
9. 代謝拮抗剤	サルファ剤、葉酸アナログ、補酵素アナログ、核酸アナログ
10. 核酸合成阻害	DNA・RNA 合成阻害剤 (抗癌抗生物質)
11. 薬物の作用機序総論	細胞内情報伝達、受容体
12. 消化器に作用する薬物	健胃薬、消化薬、潰瘍治療薬、催吐・鎮吐薬
13. オータコイドと拮抗薬	ヒスタミン・セロトニン拮抗薬、レニン-アンジオテンシン、カリクレイン-キニン系拮抗薬、エイコサノイドと拮抗薬
14. 造血器官に作用する薬物	貧血治療薬、止血薬、抗止血薬
15. 定期試験	

## 授業方法

講義：主にプリントによる授業

## 学習到達度の評価

項目ごとに小テストを行い、学習到達度を判断する。授業中に教員より質問を行い、理解度を促す。

## 評価方法

定期試験・小テスト・出席状況を用いて判断する。60点に満たなければ、更にテストを行う。

## 教 材

参考書：NEW 薬理学 (田中千賀子、加藤隆一 編：南江堂)、ヴォート基礎生化学 (田宮信男、八木達彦、村松正美、遠藤斗志也 訳：東京化学同人)、薬剤師国試対策医療薬学Ⅰ (日本医歯薬研究協会 編)。