

《担当者名》非常勤講師 / 青木 隆  
教授 / 木村 真一

## 【概要】

第2学年で学修した基礎薬学科目のうち、理解の到達度が不十分とみなされる科目について、少人数制での復習を加味した演習により理解度を高め、3年次以降の学修への基礎を固めることを目的とする。本講義では、特に生化学に関する基礎的知識を修得する。

## 【学修目標】

生体の成り立ちを理解し、生体の最小単位である細胞の性質や役割について説明できる。

糖質、脂質、タンパク質、核酸などの生体構成成分の構造や性質について説明できる。

生体エネルギーについて説明できる。

糖質代謝、脂質代謝の全体像およびエネルギー代謝との相関について説明できる。

アミノ酸代謝について説明できる。

核酸の構造、遺伝子の複製及び転写・翻訳の過程について説明できる。

## 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1 ) 5	糖質  資料を配布する。	糖質の構造、性質、役割について説明できる。 エネルギー代謝について説明できる。 糖質代謝のプロセスを説明できる。 糖質のエネルギー変換、糖質と他の生体構成成分との関係について説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1,2、C6-(5)- -1、C6-(5)- -1~5	A:青木 隆 B:木村 真一
6 ) 8	脂質  資料を配布する。	脂質の構造、性質、役割について説明できる。 脂質の生合成のプロセスを説明できる。 脂質のエネルギー変換、糖質と他の生体構成成分との関係について説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(5)- -1,2、C6-(5)- -1,2	A:青木 隆 B:木村 真一
9 ) 12	アミノ酸とタンパク質  資料を配布する。	アミノ酸の構造、性質、役割について説明できる。 タンパク質の構造と性質、解析法について説明できる。 アミノ酸代謝のプロセスを説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(2)- -1、C6-(3)- ~ C6-(5)- -1	A:青木 隆 B:木村 真一
13 ) 15	核酸  資料を配布する。	DNA及びRNAの構造について説明できる。 DNAの複製の過程について説明できる。 転写と翻訳のメカニズムについて説明できる。 【AとBの2グループに分けて実施】  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C6-(2)- -1、C6-(4)- ~	A:青木 隆 B:木村 真一

## 【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

**【評価方法】**

課題・レポート(100%)で評価する。

**【教科書】**

「イラストレイテッド ハーパー生化学(原書30版)」 清水孝雄 監訳 丸善

**【参考書】**

「スタンダード薬学シリーズ 4 生物系薬学 . 生命現象の基礎」 日本薬学会編 東京化学同人

「プライマリー薬学シリーズ4 薬学の基礎としての生物学」 日本薬学会編 東京化学同人

「生化学ガイドブック」 遠藤勝巳・三輪一智 南江堂

**【備考】**

講義プリント配布

**【学修の準備】**

各回とも当日の授業範囲を予習し、あらかじめ疑問点等を把握しておくこと(50分)。

授業終了時に練習問題等を課した場合は、次回の授業までに解答しておくこと。

各回とも教科書、プリント、授業ノートを活用した復習を行い、授業内容の理解を深めること(50分)。

**【関連するモデルコアカリキュラムの到達目標】**

C6 生命現象の基礎

(2) 生命現象を担う分子 脂質 糖質 アミノ酸 タンパク質

(3) 生命活動を担うタンパク質 タンパク質の構造と機能 タンパク質の成熟と分解 酵素  
酵素以外のタンパク質

(4) 生命現象を担う遺伝子 概論 遺伝情報を担う分子 遺伝子の複製 転写・翻訳の過程と調節

(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系 概論 ATPの産生と糖質代謝 脂質代謝 飢餓状態と飽食状態  
その他の代謝系

**【薬学部ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】**

2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。