

生物学基礎		講義	教授 田中 基晴	
科目カテゴリー	スポーツマネジメントコースの教養選択科目、スポーツトレーナーコースの教養選択科目 柔道整復師コースの教養選択科目 救急救命士コースの教養選択科目		科目ナンバリング	11220126 12220143 13220104

### 1. 授業のねらい・概要

生体の働きを学ぶに当たっての基礎を学習する。みなさんの仕事は身体機能を高める、または修復することが主な業務である。生体がどのような仕組みで動いているのかを理屈に沿って分かりやすく理解してもらいたい。長い進化の歴史の中で合理的に身体が進化してきたことを理解してもらいたいと思う。授業は高校生物の復習が中心となるが、生体の仕組みの奥深さに興味を持っていただきたい。そうすることで、自ら学ぶ意欲が湧いてくるであろう。

### 2. 授業の進め方

基本的には、教科書およびプリントを用いて講義（OHP and/or 板書）を進める。授業最後にその日のまとめを入れる。

### 3. 授業計画

1. はじめに	9. 電気
2. 世界を構成する物質	10. 遺伝情報
3. 生体物質	11. 細胞分裂
4. 身体内外の圧力	12. 人体の階層構造（組織，器官）
5. 細胞 I（いろいろな細胞）	13. 人体の階層構造（器官系）
6. 細胞 II（細胞小器官）	14. ホメオスタシス
7. 栄養，代謝	15. 生体防御機構と免疫
8. 栄養，代謝，エネルギー	

### 4. 準備学習（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

#### 1) 予習（必要時間：約 50 分）

- a) 第 2 回から次週の予習内容を伝える。下記のイ) -ロ) に示す 2 項目を学生に提示する。
  - イ) 学習概要
  - ロ) 受講するにあたり必要な専門用語の説明

#### 2) 復習（必要時間：約 40 分）

##### a) 授業内容整理

各単元終了後に「まとめ」を提示して知識の確認を行うので、「まとめ」を十分理解、記憶するように復習する。

### 5. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

#### 1) 筆記試験

- a) 正解は貼りだす。
- b) 解説は、不正解問題を中心に行う。

### 6. 授業における学修の到達目標

生物を化学物質で考えるとともに、生物の仕組みを化学物質の特性および化学の仕組みとして学習する。これらの知識は大人としての教養に資していただくとともに、スポーツや救急救命に役立ててもらいたい。

### 7. 成績評価の方法・基準

#### 1) 成績評価の基準

主にスポーツに携わる者として最低限必要な生物学知識についての理解到達度によって成績評価を行う。

#### 2) 成績評価の方法

- a) 受講態度（出欠・遅刻・早退, スマホ閲覧, など）(30%)。(スマホ閲覧を禁止しています)
- b) 筆記試験 (70%)。

#### **8. テキスト・参考文献**

テキスト：解剖生理学や生化学をまなぶ前の楽しくわかる生物・化学・物理 岡田隆夫 羊土社 2019年  
参考書：大森徹の生物基礎が驚くほど身につく41講 大森徹 文英堂 2018年

#### **9. 受講上の留意事項**

履修までに高校の生物（または生物基礎）を復習しておくこと。また解剖生理学を学習しておくことが望ましい。

#### **10. 「実務経験のある教員等による授業科目」の該当の有無**

該当する。製薬会社における新薬開発の実務経験を活かして指導する。

#### **11. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目との関連**

上記の「科目カテゴリー」欄の記載のとおり。