

# 授業科目 生化学 I

【担当教員名】 堀田康雄	対象学年	1	対象学科	栄養
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

## 【<概要>又は<一般目標：G I O>】

18世紀後半、ヨーロッパ諸国の科学に対する注目、特に、香水・薬剤・金属の質の向上を目指した競争、19世紀には植民地獲得、自国の権力の勢力拡大を狙った戦争に勝利する為の武器（火薬、毒ガス、麻薬）の開発で化学が発展した。化学はやがて医療と薬学に、農業と結びついて農学に、更にすべての生命現象を理解する為に生命化学へと拡大した。20世紀前半は生命化学＝生化学＝Biochemistryの絢爛たる時代で、生体エネルギー獲得、個体の構成のメカニズムが明らかになった。20世紀後半は、そのメカニズムを分子細胞のレベルで理解する科学が発展し、21世紀は遺伝子を理解し利用する時代となった。この様な科学の変化を眺めましょう。

## 【<学習目標>又は<行動目標：S B O>】

1. 人と他の生物（動物・植物）の違い、を眺めましょう。
2. ウイルス・細菌・菌類の増殖と人の共生と戦いを眺めましょう。
3. 生命現象の本体である蛋白質は何処からきたか、そして何処に行くのかを調べます。
4. 我々の住む環境とは何かを分析します。温度/pH/気圧/浸透圧/イオン/低分子・高分子の種類と機能を分類しましょう。
5. 生体何の代謝系、分子の転換（アミノ酸・糖・脂質は相互に変換する）、酵素と補酵素とビタミンの相互作用に未来を考えましょう。

回数	授業計画又は学習の主題	SBO	
		番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	生体の成り立ちと生体分子。		講義
2	細胞の構造と機能の概略		講義
3	タンパク質の性質。		講義
4	酵素反応の特質。		講義
5	糖質の代謝とエネルギー生成。		講義
6	生体内における脂質の代謝。		講義
7	生体内におけるアミノ酸とタンパク質		講義
8	生体内における核酸の役割。		講義

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	わかりやすい 生化学	石黒伊三雄・篠原力雄	廣川書店	平成17年 ¥2415.
参考書	薬学生のための細胞生物学	堅田ほか	廣川書店	平成18年 ¥4000.
	人体の構造と機能と疾病の成り立ち	奈良信雄	医歯薬出版	平成15年 ¥6200.
その他の資料	管理栄養士国家試験問題集 各種、		サプリメントアドバイザー必携 (薬事日報社)、問題集	

【評価方法】 レポート提出 1-2回 クイズ、テスト 1-2回	【履修上の留意点】 講義中は私語をしないで、講義に集中してください。理解できない時は質問をしてください よく納得しないまま放っておかない。出来るだけ予習・復習をして理解をしてください。
---------------------------------------	--