

授業科目 生物学の基礎

【担当教員名】 中 川 洋 吉		対象学年	1	対象学科	社会
		開講時期	前期	必修・選択	選択
		単位数	1	時間数	15
【概要・一般目標：G10】 生命は20μmほどの小さな細胞から創り出され、いきいきと活動し続けている。この小箱には、骨格となる構造や活動を押し進めるエネルギー源など解き明かしたいものがぎっしりと詰まっている。生命を支える物質（核酸、タンパク質、糖質、脂質）とその化学変化に注目しながら生命について理解を深める。人体をつくる60兆個の細胞は、神経やホルモンを通してコミュニケーションをとり、僅か50秒間で一巡する血流（循環器系）によって物質（栄養素や酸素）の供給や老廃物の処理が行われている。 テーマを絞り、生命活動、体の仕組み、主な臓器の働きと健康の維持などについて、講義内容を精選・企画したい。心身にベストの内部環境の構築にも言及し、気力（モチベーション）産生の一助となれば幸いである。					
【学習目標・行動目標：SB0】 次の項目について、理解を深め、解剖・生理学的な論述ができる。 1 細胞の分裂周期と生体の調節機能 2 生体の形成とアポトーシス／ネクローシス 3 DNAの情報発信の仕組み 4 生体を支える物質 核酸、タンパク質、糖質、脂質、ビタミン、無機質 5 三大栄養素の代謝とATP産生 6 臓器の名称と機能 脳、心臓、血管、肺、胃・小腸・大腸、肝臓、腎臓					
回数	授業計画・学習の主題			SB0 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	細胞の構造と働き（生体膜の特性を演出する分子構造）			1	講義
2	細胞の増殖と調整 細胞の分裂周期と調節、アポトーシスとネクローシス			2.3	講義とスクリーン実験
3	生体を支える物質と代謝（1）核酸、タンパク質、糖質			3	講義
4	生体を支える物質と代謝（2）脂質、ビタミン、無機質			4	講義
5	臓器の構造と機能（1）脳、心臓、血管、肺			6	講義と臓器画像（スクリーン）
6	臓器の名称と機能（2）口腔、胃、小腸・大腸、肝臓、腎臓			6	講義と臓器画像（スクリーン）
7	生命活動を創出する生体のシステム			5	講義
8	心身のパワーのルーツを探る 大脳辺縁系、睡眠、循環器系、栄養補給器系			4.6	講義
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)		特に指定せず			
参考書					
その他の資料		配布テキスト	中川 洋吉		
【評価方法】 レポートの評価 定期試験の成績		【履修上の留意点】 1 講義は参加型のコミュニケーションの場と認識して、座席を前列にとる。 2 各講義回数ごとに印象に残ったキーワードを記録に残す。 3 講義項目や課題の中で、印象に残った内容を理由を添えてメモしておく。 4 意外性を感じたらその内容を必ずメモに残す。			