

《履修上の留意事項》面接授業と遠隔授業の併用実施

《担当者名》西出真也

【概 要】

日常生活で行う様々な行動は体の多くの機能の協調であり、それらの機能に適した解剖学的構造があつてはじめて成り立つ。本講義では普段の家庭での生活を想定した、毎回異なるテーマについて生命科学的観点からの解説を行う。普段の何気ない生活の背後に潜む知識や理論に目を向け、関連する生命現象について考える習慣を身に付けてほしい。

【学習目標】

【一般目標】

1. 各回のテーマについて基盤となる生命科学的知識を修得する。
2. 生物、特にヒトの正常な機能について理解する。

【行動目標】

医学や生命科学に関連する一つの話題について適切な文献を探し、科学的に考察することができる。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	玄関 - ヒトの生物学の入口	生物は鉱物と異なり、常に変化している。しかしその変化は物理的・化学的に見れば、ごく狭い範囲内にとどまるよう調節されている。生物のもつ動的な恒常性、ホメオスタシスについて理解する。	西出真也
2	キッチン - 何を、何故食べるべきか？	ヒトが食物として取り込む栄養とその代謝について、個体レベル・細胞レベルの視点で理解する。	西出真也
3	ダイニングルーム - 「食べる」ことはたくさんの機能の共同作業！	食べることは視覚や味覚などの感覚、咀嚼や嚥下のための運動や知覚が含まれる活動である。基礎となる神経細胞や筋細胞の働きを復習し、それぞれの生理機能の概要を理解する。	西出真也
4	トイレ - タイミングをコントロールできる？できない？	消化管の運動について概要を理解する。特に消化管の局所での制御、中枢の関わりについて学ぶ。	西出真也
5	リビングルーム - リラックスしている時も働く呼吸と循環	高校で学習した内容について復習するとともに、ヒトの正常時、安静時の呼吸や循環について理解する。	西出真也
6	階段 - 階段で転んでしまった！体はどうなる？	痛みとは何か、どのようにして脳に伝わるかを理解する。	西出真也
7	勉強部屋 - ストレスとは何か？	ヒトが感じるストレス（ストレッサー）にはどのようなものがあり、どのように感知されるか学ぶ。また、ストレス時の体の反応を理解する。	西出真也
8	中間のまとめ	第1回～第6回の講義内容のまとめを行う。	西出真也
9	バスルーム - 気温と体温のお話	体の中の温度の分布を知り、気温（環境温）の変化や運動による体温の変化を学ぶ。	西出真也
10	寝室 - 寝ることと休むことは違います！	睡眠とは何か、睡眠時の脳やホルモン、生理機能の変化を理解する。	西出真也
11	予防接種に行こう - 免疫とは何か	免疫とは何か、免疫を担う細胞とその働きについて概要を理解する。	西出真也
12	生命をつくるもの(1) 空気とエネルギー	食事で何を摂取したかにより代謝が変化する。代謝が変化すると呼吸に影響することを理解する。	西出真也
13	生命をつくるもの(2) 水とイオン	体液量は血圧を維持するため、および浸透圧を一定に保つために調節されている。体液量の維持機構について理解する。	西出真也
14	生命をつくるもの(3) 時間と光	体温や多くのホルモンは概日リズムと呼ばれる一日の中での変動を示す。概日リズムとはどのようなものか、また睡眠との関係について理解する。	西出真也

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
15	玄関 - 基礎医学へのステップアップ	これまでの講義のまとめとして、ホメオスタシスとは何かを改めて考える。	西出真也

【評価方法】

定期試験（オンライン）（70％）、提出物（確認問題と課題、後述）（30％）

【備考】

教科書：指定しない

参考書：小澤瀨司 福田康一郎 監修 「標準生理学 第8版」 医学書院 2014年
岡田 泰伸 佐久間 康夫 岡村 康司 監修・翻訳 「ギャノン生理学 原書25版」 丸善出版 2017年
吉村成弘 著 「大学で学ぶ身近な生物学」 羊土社 2015年

【学習の準備】

毎回の講義の初めに確認問題を出題するので、前回の講義内容を復習しておくこと。（80分）

次回の予習の手引きとして課題を出すので、講義前に解いておくこと。（80分）

教科書は指定しないが、参考書として挙げた図書等の該当部分を読み、理解を深めること。

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

（DP1）生命の尊厳と人権の尊重を基本とした幅広い教養、豊かな人間性、高い倫理観と優れたコミュニケーション能力を身につけている。