

歯科生物学

[講義] 第1学年 後期 必修 1単位

《担当者名》講師 / 西出 真也 nishide@

【概要】

歯科医学は生命科学・生物学の一領域であり、医療はヒトの生物学的特性を考慮し、かつ適切に利用して行われる。本講義では毎回異なる歯科にまつわるテーマについて、生物学の観点からの解説を行う。今後学ぶさまざまな専門知識や技術の背後には生物学的な基礎知識や根拠があることを理解し、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。

【学修目標】

1. 各回のテーマについて歯科医学の基盤となる生物学的知識を修得する。
2. 歯科医学や生物学に関連する一つ的话题について適切な文献を探し、科学的に考察する。
3. 大学で学ぶ専門知識は世界中の研究者が行う実験、観察、調査によって作られていることを理解し、その知識が「どのようにして作られたのか」を考える習慣を身につける。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	生物にとっての歯 - まずは歯について話そう	生物一般の歯の構造と機能を学ぶ。 歯を持つ生物とその進化について学ぶ。 A-3-4	西出 真也
2 3	食べるということ - 栄養って何に必要なの？	栄養素とそのはたらきについて理解する。 細胞の代謝と、細胞内でそれぞれの栄養素がどのように使われるのかを学ぶ。 A-1-2	西出 真也
4	食品の科学 - 己(歯)を知り、敵(食品)を知ろう！	タンパク質や脂質の代謝について学ぶ。 糖や甘味料について基礎的知識を学ぶ。 A-1-2	西出 真也
5	咀嚼と嚥下 - かむことを意識しなくても食事ができるのはなぜ？	咀嚼のリズム運動や反射について学び、「食べる」とは何か具体的にイメージする。 A-3-3	西出 真也
6	食欲とは何か - 太るホルモンとやせるホルモン！？	脳内の摂食中枢のはたす役割について理解する 食欲を司るホルモンについて学ぶ。 A-3-1	西出 真也
7	痛みとは何か - 虫歯が痛いのはなぜ？	感覚器や痛覚について概略を理解する。 A-1-5	西出 真也
8	中間のまとめ	前半の内容を振り返る	西出 真也
9	発生と染色体 - 国試にも頻出！ ダウン症って何？	ヒトが胎内で発生し出生するまでの過程を細胞生物学的観点から理解する。 染色体について概略を理解する。 歯科で重要な染色体異常疾患を学ぶ。 A-1-3	西出 真也
10	歯科医のための分子生物学 - 基礎医学の研究とは	核酸とタンパク質の構造、転写と翻訳、翻訳後修飾について再確認する。 主な生命科学実験とその適応についてメカニズムを含めて理解する。 A-1-2	西出 真也
11 12	免疫 - アレルギーも免疫反応です！	免疫やアレルギーとは何か、概要を理解する。 A-4-2	西出 真也
13 14	睡眠 - 睡眠不足は生活習慣病のもと！	睡眠とは何か概略を理解する。 睡眠障害と歯科疾患の関連について考える。 A-3-1	西出 真也
15	生活リズムと健康 - 担当教員の研究のお話	概日リズムとは何か、生きる上でどのように役立っているか紹介する。 概日リズムの異常を一例とし、健康トラブルの背後に	西出 真也

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		は様々な要因があることを考える。 A-3-1	

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

筆記試験（85％）、提出物（自習課題）（15％）

筆記試験は中間試験と期末試験の2回実施する。中間試験42点＋期末試験43点＋課題15点＝100点満点で成績を評価する。60点未満の者を対象に再試験を実施する。再試験の評価方法は講義中に説明する。

【教科書】

必要に応じて資料を配布する。

【参考書】

講義中に紹介する。

【学修の準備】

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自習課題を出題する。講義前に解いておくこと。（80分）

【ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

DP1. 安全で質の高い歯科医療を提供するために必要な専門知識に基づく問題解決能力と患者ケアのための診療技能とからなる専門的実践能力、および医療・医学研究の発展のために必要な情報・科学技術の活用能力を身につけている。

（専門知識に基づいた問題解決能力、患者ケアのための診療技能、情報・科学技術を生かす能力）

DP3. より安全で質の高い歯科医療を実践し社会に適応する医学を創造していくために生涯にわたって自己および他の医療者との研鑽を継続しながら医療者教育と学術・研究活動にも関与できる能力を身につけている。

（科学的探究、生涯に渡ってともに学ぶ姿勢）

DP 5. 歯科医療の専門家として、経済的な観点・地域特性を捉えた視点・国際的な視野を持ちながら活躍できる能力を身につけている。

（社会における医療の役割の理解）

【実務経験】

歯科医師

【実務経験を活かした教育内容】

医療機関での治療や保健指導の経験を活かし、臨床に関連する生物学的知識を講義する。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している