

科目 生理学Ⅱ (2016年度以降入学生用)

(Physiology II)

担当教員 杉本 雅純

【1】 授業の目的と学習成果〔教育目標・具体的な項目〕

内分泌系の生理活性物質であるホルモン分子について理解を深め、動物の様々な機能の調節に内分泌系がどのように関わっているのかを理解することを目的とする。

<教育目標>

- (1) 十分な知識・技能と、科学的な探究心・思考力・批判力をもつ
- (2) 自ら主体的に学ぶ力をもつ

<具体的な項目>

専門分野における十分な基礎知識・基本技能 (1)
 関連する分野における概括的な基礎知識・基本技能 (1)
 常に問題を科学的に分析・解釈しようとし、そのための科学的探究を試みる態度 (1)
 問題を多角的に把握し、問題解決に必要な知識・技能を同定し、不足する知識・技能を自覚し、自ら獲得できる力 (2)

【2】 授業計画

No.	内 容
1	概説1: 生体の恒常性とホルモンの役割について理解する
2	概説2: ホルモンの種類別に合成・分泌・作用機序を理解する
3	視床下部-下垂体系の構造と関連するホルモンの種類を理解する
4	下垂体前葉ホルモン1: 成長ホルモンとプロラクチンの特徴を理解する
5	下垂体前葉ホルモン2: 甲状腺刺激ホルモン、生殖腺刺激ホルモン、副腎皮質刺激ホルモンの特徴を理解する
6	下垂体中葉ホルモンと後葉ホルモンの種類と特徴を理解する
7	甲状腺の構造とホルモンの種類と特徴を理解する
8	副甲状腺ホルモンの特徴、副腎の構造を理解する
9	副腎皮質ホルモンと副腎髄質ホルモンの特徴を理解する
10	卵巣の構造とホルモンの種類と特徴を理解する
11	性周期の特徴と関連するホルモンの濃度変化と役割を理解する
12	精巣の構造とホルモンの種類と特徴を理解する
13	膵臓の構造とホルモンの種類と特徴を理解する
14	生体の機能別にホルモンをまとめて理解する
15	まとめ: 講義の内容を振り返り、生体の恒常性とホルモンの役割についての理解を深める

【3】 到達目標

内分泌系の役割を説明できる。
 内分泌腺の種類と構造を説明できる。
 各内分泌腺が分泌するホルモンの種類と役割、分泌調節メカニズムを説明できる。

【4】 授業概要

最初に、シグナル分子としてのホルモンが生体内の恒常性を維持する仕組みについて概説する。その後、個々の内分泌腺とホルモンについて学んでいく。配布するプリント、板書、スライドを利用した講義が中心となるが、質問に対する回答にも重点をおく。

【5】 準備学習 (予習・復習) および必要時間

授業中に配付される板書のプリントの内容を図のプリントを参照しながら予め読んで講義の内容を把握し、疑問点などを列挙しておくこと。毎授業後には学んだ内容や疑問点の答えをノートにまとめておくこと。授業ごとに180分の予習・復習が必要。

【6】 教科書・参考書・参考資料

教科書は使用せず、毎回配布するプリントを利用する。予習復習には以下の参考書を利用すること。
 「ギャノン生理学」(岡田泰伸他訳、丸善)、「組織細胞生物学」(Abraham L. Kierszenbaum; 内山安男監訳、南江堂)、「生理学テキスト」(大地 陸男著、文光堂)、「シグナル伝達」(上代淑人監訳、メディカルサイエンスインターナショナル)ほか

【7】 評価方法およびフィードバック

質問の内容 15% + 学期末試験 85%
 授業前半に質問に対する回答をする。学期末試験実施1週間後には希望者に対して採点した答案を示して説明する。

【8】 オフィスアワー

水曜日 3限、金曜日 4限

【9】 関連科目

〔予め学んでおくとい科目〕

基礎細胞生物学（2016年度以降入学生用） 基礎生理学 細胞生物学（2016年度以降入学生用） 細胞組織学 生理学 I（2016年度以降入学生用）

〔この科目に続く内容の科目〕

分子生理学（2016年度以降入学生用）
生理学関連の卒業研究

【10】 その他

なし