

| ■ ■ 授業科目名 | ■ ■ 科目区分 | ■ ■ 時間割 | ■ ■ 対象年次及び学科 |
|---|-----------|-------------|--------------------------|
| 人間と健康を考える生理学 Human physiology for better understanding of health | 主題科目 | 3Q 木5 | 1～ 全学共通科目 |
| ■ ■ 講義題目 | ■ ■ 水準・分野 | ■ ■ DP・提供部局 | ■ ■ 対象学生・ 特定プログラムとの対応 |
| 人間と健康を考える生理学(Human physiology for better understanding of health) | B2THB | bcxG | 10 |
| ■ ■ 担当教員 | ■ ■ 授業形態 | ■ ■ 単位数 | ■ ■ 時間割コード |
| 平野 勝也[Hirano Katsuya] | Lx | 1 | 000612 |

■ ■ DP・提供部局

bcxG

■ ■ 授業形態

Lx

■ ■ 関連授業科目

■ ■ 履修推奨科目

■ ■ 学習時間

講義90分(講義70分・ミニレポート作成20分)×8回 + 自学自習

■ ■ 授業の概要

【キーワード】健康増進・健康維持

人体には、その内部環境を健康な状態に保ち、生命を維持する仕組みが備わっています。この仕組みの中から、自律神経、内分泌、心臓、血管、消化器などを取り上げ、その構造と機能について解説し、健康維持にどのように関わっているかを考えます。さらに、この生理的な仕組みの異常として病気をとらえ、その成り立ちについても考察します。

■ ■ 授業の目的

高齢社会を迎えた21世紀を健康で活動的に暮らすための方策を考えるためには、健康を支える人体の仕組みに関して正しい知識を持つことが不可欠です(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探究能力」に対応)。この講義のシリーズでは以下の4つの項目を目的に、人体生理学を学習します。

1. 人体の内部環境を健康に保つ生体の仕組みを理解し、その精巧さと美しさを感じる。
2. 各細胞や器官の生理的な機能とその調節の仕組みを知る。
3. 健康を維持するために必要な術を考察する。
4. 人体の仕組みについて大学卒業生としての科学的な常識を身につける。

■ ■ 到達目標

1. 人体の臓器組織の働きとその仕組みを説明できる。
2. 健康を保つ方策を科学的に選択できる。

■ ■ 成績評価の方法

1. 成績評価の前提: 3分の2以上の授業の出席(6回以上)を必要とします(3回以上の欠席は不合格)。
2. レポート点: 講義内容をもとに設問を設定し、ミニレポートを作成してもらいます。レポートの点を集計して最終成績とします。
3. 期末テストは実施しません。

■ ■ 成績評価の基準

■ ■ 授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス

【授業の方法】

本授業は全て講義で構成されます。PowerPointプレゼンテーションや講義資料を用いて、授業計画に記載のテーマで講義を行います。授業時間の最後の15分程度をミニレポートの作成時間に当てます。

【授業計画】

項目 : 内容

- 第1週 自律神経系: 自律神経系による体の調節
- 第2週 内分泌機能: 下垂体ホルモンによる体の調節
- 第3週 消化と吸収: 栄養素の消化と吸収
- 第4週 代謝の調節: インスリンによる糖・脂質代謝の調節
- 第5週 体温の調節: 体温調節機構と発熱の仕組み
- 第6週 血液 : 血液の成分と働き
- 第7週 心臓 : 心臓の働きとその仕組み
- 第8週 血管 : 血圧の成立と血管の役割

【自学自習に関するアドバイス】

講義中あるいは自学自習中の疑問点については気軽に講義担当者に質問し、学習の助けとしてください。一緒に疑問点を解決してゆきます。

■ ■ 教科書・参考書等

【教科書】

特に指定しません。講義資料を配布する場合があります。

【参考書】

生きているしくみがわかる生理学 大橋俊夫・河合桂子著 医学書院 ISBN978-4-260-02833-2
生理学研究者が著した人体の機能と仕組みに関する一般向けの教養書

■ ■ オフィスアワー

【事前の約束なしに訪問できる時間帯】木曜日2時限目(事前にメールにて連絡し、訪問することが望めます。)

【研究室の場所】三木町医学部キャンパス 基礎臨床研究棟6階616号室

■ ■ 履修上の注意・担当教員からのメッセージ

この授業では、医学部で行っている生理学Ⅱの講義の一部を、他学部の学生を念頭に一般向けに講義するものです。履修希望者が教室の収容人数を越える場合は、他学部の学生を優先して履修を許可します。

高等教育機関である大学の卒業生は科学的態度を常識として身に付けることが望めます。この講義を通して科学的態度とは何かを考える機会となることを期待します。

授業においては双方向性の講義を心がけます。講義には積極的に取り組んでください。

研究室ホームページ: <http://www.med.kagawa-u.ac.jp/~cardiovasc-physiol/index.html>

メールアドレス

平野勝也: khirano@med.kagawa-u.ac.jp

医学部自律機能生理学講座: physiol2@med.kagawa-u.ac.jp

■ ■ 参照ホームページ

■ ■ メールアドレス

平野勝也: khirano@med.kagawa-u.ac.jp

医学部自律機能生理学講座: physiol2@med.kagawa-u.ac.jp

■ ■ 教員の実務経験との関連

1985年に医学部を卒業し、2年間の循環器内科医としての臨床修練の後に、基礎研究に従事し、以来30年以上にわたり循環器領域を専門に生理学の基礎研究を行っています。30歳代前半(1990-1996)に米国アリゾナ大学において6年間の基礎医学研究生活を送りました。これまで、血管の内皮細胞と平滑筋細胞の正常の機能と病気との関係についての生理学研究に従事してきました。特に、血圧や臓器への血流を調節する血管平滑筋細胞の収縮の仕組みや、血液凝固と循環器病との関係を新たな細胞シグナル伝達学の視点から明らかにする研究を専門としています。

現在、医学部において、これまでの臨床経験と基礎医学研究の実績をもとに、2年次生に医科生理学の教育を担当しています。生理学とは、病気を理解するための基盤となる、人体の機能とその仕組みを明らかにする基礎医学の学問です。担当する医学部の科目では、生体の外部環境が変動しても内部環境の恒常性が維持され、健康が維持される人体の仕組みについて年間40コマ(90分講義)の講義を行っています。研究室には自主的に研究活動に参加する学生も受け入れています。事実と意見を明確に区別する能力や態度が科学的な態度の根本であり、このことを、講義、実習、自主的研究活動の中で、折に触れ学部生や大学院生に伝え、科学的視点を持った後進の指導を心掛けています。