

科目名 細胞生理学特論 (2単位)

担当者氏名 丹羽光一

◆学習・教育目標

人間や動物の最小構成単位は細胞であり、食品の消化や吸収機序、機能性を理解するためには、細胞の構造と機能について学ぶことが重要である。本講義では、1) 細胞と個体とはどのような関係にあるのか、2) 細胞はどのような動的活動をしているのか、2)細胞は外界の刺激をどのように感知するのか、を理解してもらうため、一般細胞生理学、消化器管の細胞生理学を解説するとともに、細胞内で起こるシグナル伝達について講述する。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

細胞膜	細胞内小器官	シグナル伝達	小腸上皮細胞
タイトジャンクション			

◆授業の進行等について (単位制度に基づく授業の進行予定・内容)

回数	テ ー マ	内 容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1~3回	生体の階層構造 (担当 丹羽光一)	人間を始めとするほ乳類の個体が、どのような系から成り立っているか、またその系を構成する臓器と細胞について解剖学の知見も含めて解説する。	個体と細胞との関係を理解し、生体の全体像をイメージできるようにする。
4~8回	細胞の構造と機能 (担当 丹羽光一)	細胞を構成する小器官と、それらの機能について解説する。また、膜電位の発生機序や物質の取り込み機序など、細胞の動的性質についても講述する。	生体を構成する細胞に共通の性質を理解する。
9~11回	細胞のシグナル伝達 (担当 丹羽光一)	細胞が外界の刺激を受けて反応を起こすまでの細胞内シグナルについても講述する。	細胞がどのように刺激を感知し処理するのか理解する。
12~15回	消化器を構成する細胞 (担当 丹羽光一)	消化管、消化器を構成する細胞の構造と機能について解説する。	栄養素がどのように消化・吸収されるかを細胞レベルで理解する。

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所 (発行年)

プリントを配布する。

◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所 (発行年)

細胞の分子生物学/Albert Bら, 中村桂子・松原謙一訳/ニュートンプレス

◆評価の方法 (レポート・小テスト・定期試験・課題等のウェイト)

出席を50%、レポートを50%として総合的に判断する。出席数が全体の2/3に満たない者は評価の対象としない。

◆その他受講上の注意事項

---



---



---