科目ナンバリング							
授業科目名 <英訳>	細胞生理学ゼミA Seminar A for Cell Physiology			担当者所属 職名・氏名	人間・環境学研究科 教授　石原　昭彦		
群	自然科学科目群	分野(分類)	生物学(各論)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール（対面授業科目）
開講年度・開講期	2025・前期	曜時限	月1	配当学年	主として1・2回生	対象学生	全学向

（総合人間学部の学生は，全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。）

[授業の概要・目的]

体を構成する細胞・組織・器官の基本的な構造や働きについて学習することを目的とする。そのために、関係する先行論文を講読したり、組織標本を使用して細胞の具体的な仕組みや働きを理解する。特に神経細胞 (脳と脊髄)、筋細胞 (骨格筋)、骨細胞の機能と構造について考察することにより、それらの細胞や組織が健康・体力の維持や増進、病気の発症や予防にどのような関わりを持っているのかを考える。

[到達目標]

体を構成する細胞・組織・器官の構造や働きを理解する。それらを勉強することにより、疾病の発生や運動による適応のメカニズムを知ることができる。

[授業計画と内容]

下記の内容について授業を行う。スライド、ＶＴＲ、組織標本などを使用して授業を行う。授業の内容は下記の通りである (１課題あたり１～３週の授業を予定)。
１. 細胞の構造：細胞の基本的な構造について考える。(１回)
核、ミトコンドリア、細胞膜など細胞を構成する要素について解説する。
２. 細胞の機能：細胞の基本的な働きについて考える。(２～３回)
静止・活動電位、能動輸送など細胞の機能を維持する要因について解説する。
３. 神経細胞：神経細胞の構造と働きについて考える。(２～３回)
脊髄の神経細胞を各タイプ (gamma, alpha, slow, fast) に分類してタイプごとの特性を解説する。
４. 筋細胞：筋細胞の構造と働きについて考える。(３回)
骨格筋の筋細胞を各タイプ (I, IIA, IIB, IIC) に分類してそれぞれの特性を解説する。
５. 骨細胞：骨細胞の構造と働きについて考える。(３回)
破骨細胞、造骨細胞の特性を解説する。
６. まとめ：全体のまとめを行う。(２回)

[履修要件]

履修希望者多数 (３１名以上) の場合には、無作為抽選により履修制限を行う。

[成績評価の方法・観点]

平常点（出席状況）およびレポートにより総合的に評価する。なお、成績評価の詳細については、初回の授業で説明する。

[教科書]

授業中に指示する

細胞生理学ゼミA(2)へ続く↓↓↓

細胞生理学ゼミA(2)

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

次回の授業には、前回の授業の内容が関係している。したがって、前回の授業の内容を復習して理解しておくことが大切である。

[その他（オフィスアワー等）]

理系・文系のどちらの学生も履修できる。

[主要授業科目（学部・学科名）]