

生命科学概論Ⅱ

科目到達目標: 生命科学における最新の情報および技術開発の重要性を理解することで生命科学研究の楽しさを覚え、専門的職業人を目指す等のキャリア形成意識をもつ。

科目責任者(所属): 生命科学科教育担当

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	10/5(水)	3	322	植物と動物における発生、成長、死	白吉 安昭	再生医療学	植物の発生のしくみの一端を知る。動物との共通性と違いは何かを理解できる。	幹細胞の性質、寿命、成長
2	10/12(水)	3	322	環境粒子と疾患	小沼 邦重	病態生化学	環境中にある粒子がどのように生体に影響を及ぼすか理解できる。	微粒子、炎症、アレルギー、癌
3	10/19(水)	3	322	急速に進歩するバイオテクノロジー・生物をデザインする	押村 光雄 宇野 愛海	(非常勤講師) 遺伝子機能工学	広範な遺伝子改変技術やバイオ関連解析技術を理解できる。	ゲノム編集技術、遺伝子導入ベクター、遺伝子組み換え技術
4	10/26(水)	3	322	iPS細胞研究の最前線	平塚 正治	細胞工学	iPS細胞を利用した研究が理解できる	再生医療、iPS細胞
5	11/2(水)	3	322	免疫系と細胞接着	村田 暁彦	免疫学	免疫反応における細胞接着の重要性を理解する。	細胞接着、接着分子、炎症、細胞集積
6	11/9(水)	3	322	ポストゲノム世代の生命科学	井上 敏昭	ゲノム医工学	ゲノムプロジェクトの成果、それがもたらした変化を理解できる。	ゲノム操作技術、バイオインフォマティクス、ゲノムネットワーク
7	11/16(水)	3	322	脳を知る	佐藤 武正	神経生物学	脳研究で用いられる様々なアプローチを理解する。	神経標識、遺伝子導入法、脳機能イメージング
8	11/30(水)	3	322	免疫における自己	吉野 三也	免疫学	免疫系における自己の確立について考える。	抗原提示、恒常性
9	12/7(水)	3	322	遺伝病とは？	難波 栄二	(非常勤講師)	遺伝病について理解できる。	遺伝病、遺伝子、メンデルの法則、SNP
10	12/14(水)	3	322	脳とこころ	一坂 吏志	神経生物学	前頭前野の機能が理解できる。	前頭前野、心の理論、意思決定、モラル、後悔
11	12/21(水)	3	322	遺伝病の患者さんは何を求めているか	難波 栄二	(非常勤講師)	遺伝子診療(診断・治療)、遺伝カウンセリングについて理解できる。	遺伝病、治療、診断、遺伝カウンセリング
12	1/4(水)	3	322	「目で見る」バイオイメージングの世界	櫻井 千恵	分子生物学	生命科学におけるバイオイメージングの応用について理解できる	蛍光、顕微鏡観察、画像解析
13	1/10(火)	3	322	細胞が物を食べるしくみ	初沢 清隆	分子生物学	生体防御における細胞内小器官のダイナミクスを理解できる。	貪食、マクロファージ、エンドサイトーシス、ライソゾーム
14	1/18(水)	3	322	器官形成に於けるシグナルの働き	林 利憲	生体情報学	実際の器官形成を例にあげながら、シグナルの機能を理解する	眼、内耳、前駆細胞、神経細胞、グリア細胞
15	1/25(水)	3	322	生物がもつ多様な能力	林 利憲	生体情報学	多様な生物が持つ特異的な能力を支える機構と、その応用への可能性を理解する。。	再生、冬眠、バイオセンサー

教育グランドデザインとの関連: 1, 2, 3, 4, 7

学位授与の方針との関連: 1, 2, 3, 4

参考書: 細胞の分子生物学(第5版)、ニュートン・プレス、2010年

評価: レポート80%、小試験20%で評価する。