

科目名 生命現象のしくみ	授業担当者 石井 照久	所属 秋田大学教育文化学部	
開講時期 :前期	単位数 :1 単位	時間数 :15 時間	
授業の目的 生命現象の基本単位である細胞の構造と機能を学び、専門分野の基礎を築く。また、生命科学技術の現状を学び、将来医療者としてどのように生命科学技術に向き合えばよいのかを考察する能力を身につける。			
授業の概要 生命現象の基本単位は細胞である。この授業では、まず細胞について学ぶ。さらに全生物共通の生きるシステムである遺伝のしくみ(=セントラルドグマ)について概説する。細胞でない病原体についても説明する。さらには日々進歩している生命科学技術のうち、ES 細胞、iPS 細胞、新型出生前診断、遺伝子検査技術を扱い、これらの技術との向き合い方を考察する。以下は達成目標である。 1. 二種類の細胞(原核細胞と真核細胞)を説明できる。 2. 非細胞性の病原体(ウイルスとプリオン)を説明できる。 3. セントラルドグマ(遺伝のしくみ)を説明できる。 4. 生命科学技術の現状(ES 細胞、iPS 細胞、新型出生前診断、遺伝子検査技術)を説明でき、これらの技術との向き合い方を考察できる。			
受講上の注意・事前学習の内容 各授業のはじめに、可能な限り最新のニュースを紹介します。 関連する回でタバコの害に強く触れます。 教科書の該当部分を事前学習として読み進めておくこと。			
授業回数	学習内容	方法	備考
1	細胞としての成立要件(細胞は何をしているか)	講義	
2	原核細胞, 真核細胞	講義	
3	すべての生命現象で共通のセントラルドグマ(遺伝のしくみ)とは何か	講義	
4	ウイルスは何なのか, 病気との関係はどうなのか	講義	
5	プリオンは何なのか, 病気との関係はどうなのか, 世の中にあるもの	講義	
6	セントラルドグマと病気の関係	講義	
7	ES 細胞と iPS 細胞は, 何が同じで何が違うのか	講義	
8	新型出生前診断と遺伝子検査技術とは何か	講義	
	試験		
テキスト 系統看護学講座 専門基礎 生化学 医学書院			
参考書・指定図書 「図説 生物の世界」三訂版 裳華房 「“生きている”ってどういうこと? 生命のしくみを探る生物学」培風館			
評価の方法 各回の小テスト 5 点×8 回=40 点 期末試験 60 点 合計 100 点満点のうち 60 点以上で合格			