

授業科目名	細胞科学 (英: Cell Science)		
対象学年	1年生	単位	2単位
科目責任者	あさの ともいちろう 浅野 知一郎	所属	医化学 (内線 5135)
		メール	tasano@hiroshima-u.ac.jp
科目コーディネーター	あさの ともいちろう 浅野 知一郎	所属	医化学 (内線 5135)
		メール	tasano@hiroshima-u.ac.jp
授業方法	教科書と教員による板書が中心となる。 一部、液晶プロジェクタによりスライドを映写する。		
概要	生物の体を形作る細胞の構造と機能を学習することにより、細胞が生きるためにどのような仕組みを持っているかを理解し、多細胞生物の複雑なシステムを理解するための基礎的学力を得る。		
到達目標	<p>細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。</p> <p>膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。</p> <p>細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。</p> <p>細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。</p> <p>細胞骨格を構成するタンパク質とその機能を概説できる。</p> <p>アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。</p> <p>細胞内輸送システムを説明できる。</p> <p>微小管の役割や機能を説明できる。</p> <p>情報伝達の種類と機能を説明できる。</p> <p>受容体による情報伝達の機序を説明できる。</p> <p>細胞内シグナル伝達過程を説明できる。</p> <p>活動電位の発生機構と伝導を説明できる。</p> <p>シナプス(神経筋接合部を含む)の形態とシナプス伝達の機能(興奮性、抑制性)と可塑性を説明できる。</p> <p>軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。</p>		
講義日程	別紙日程表を参照のこと		
出席の取り扱い	毎回の講義後半に行う復習テストにおいて、正当な理由のない欠席は0点とする。		
評価項目	到達目標の達成度(基本的理解と知識の応用)		
評価法	毎回の講義後半に行う復習テストの平均で60点に達した場合に合格とする。正当な理由のない欠席は0点とする。不合格者(60点未満)には日程を空けて1回のみ追試を行う。追試は、すべての講義範囲から出題される。		
履修上の注意 アドバイス	毎回、復習テストを行うので、講義前に予習してくる必要がある。 2年次からの専門課程での授業が理解できるようになるために、細胞科学の授業はきちんと勉強してください。予習してくる必要があります。		
推奨参考書	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第3版(羊土社)		