

年度 2007 学期 前期	曜日・校時 月・2	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	生物の科学(生きること、動くこと) Biological Sciences (Cell Motility)		
対象年次 1年	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	科目分類 自然科学科目	
担当教員: 市川 寿 /Eメールアドレス:ichinon@nagasaki-u.ac.jp /研究室: 水産学部新館2F /オフィスアワー: 月曜5校時			
担当教員(オムニバス科目等)			
<b>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</b>			
<p><b>授業のねらい:</b> 生物が動く仕組みを解く事が生命を解く鍵だと考えた研究者たちがいました。多細胞生物は、分化したさまざまな形と機能をもった細胞から成り立っています。幾世代にも渡って研究のバトンをつなぎながら、彼らは、細胞が分裂をし、それぞれの機能を果たすための形を得るために特定のタンパク質が働いていることを発見しました。分子レベルでの、「動く仕組み」の研究が明らかにしてきた事実から、生命を考えます。</p> <p><b>授業方法:</b>。授業をきっかけとして当該の分野を自主学習し、レポート作成、発表/ディスカッション、試験によって理解を深める。</p> <p><b>授業到達目標:</b> 細胞運動の現象とそれを自然科学として取り扱う分野について説明ができ、さらに細胞運動がどのような機構によっているのかを科学的に正しく説明できることを目標とする。</p>			
<b>授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</b>			
<b>授業内容と概要</b>			
<p>生物が動く仕組みを解いてきた科学者たちの研究成果を知り、それに基づき生物にとっての動きを論じる。</p> <p>第 1 回 生物の中の「動き」</p> <p>第 2 回 生物の形</p> <p>第 3 回 発生と分化、形態形成、遺伝子の差次的発現</p> <p>第 4 回 形態形成の基本型</p> <p>第 5 回 細胞骨格</p> <p>第 6 回 筋収縮の研究から</p> <p>第 7 回 筋収縮の仕組み 収縮タンパク質</p> <p>第 8 回 筋収縮の調節系と多様性</p> <p>第 9 回 細胞骨格と細胞運動</p> <p>第 10 回 細胞運動に関わるタンパク質</p> <p>第 11 回 細胞運動の多様性</p> <p>第 12 回 細胞から組織へ</p> <p>第 13 回 生物の形と機能</p> <p>第 14 回 生物の「動き」をテーマとしたディスカッション</p> <p>第 15 回 定期試験</p>			
キーワード	細胞分化、細胞運動、モータープロテイン、遺伝子発現		
教科書・教材・参考書	<p>様々な「細胞生物学」や「生物化学」の教科書を、基本的な学習を進める上で参考にして下さい。</p> <p>形態形成や細胞運動に関する専門書は、さらに詳しく学習を深めるために参考になります。</p> <p>講義内容の概要をまとめたプリントを学習の手引きとして適宜配付します。</p>		
成績評価の方法・基準等	<p>定期試験 80%、およびレポート 20%。</p> <p>単位修得基準は、総得点で 60% 以上。</p>		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ/学習・教育目標	生物の科学分野に興味を抱ききっかけとして、一研究分野を歴史的変遷も踏まえて理解し、自然科学の手法を学ぶ。		
備考(準備学習等)	色々な生物に見られる色々な動きを注意深く観察して下さい。		