

年度 2008 学期 後期	曜日・校時 木曜日・4校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	生体の機能(タンパク質のダイナミクスー誕生から機能発現までー) Basic Human Physiology (Dynamics of Proteins: From Birth to Biological Functions)		
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	科目分類 人間科学科目	
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 中村三千男 / Eメールアドレ: nakamura@nagasaki-u.ac.jp/研究室: 熱研炎症細胞 / TEL: 819-7848 /オフィスアワー: 毎週 金曜日 10:00-17:00			
担当教員(オムニバス科目等)	中村三千男、近藤宇史、栗林太、陰山 寛		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 生体の機能の中心的な役割を果たすのがタンパク質である。本講義では、タンパク質の構造を理解した上で、その誕生、完成、働き、変容・死の4点について生化学的理解を深めることを目的とする。 授業方法: 授業計画書に添ったプリント資料を配付し、適宜Websiteなどを活用しつつ各トピックに関する授業を行う。 授業到達目標: タンパク質について、大学教育にふさわしい高いレベルの知識を得ることにより、タンパク質を介した生体のダイナミックな働きを理解する。			
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 生体内には多種多様なタンパク質が存在している。遺伝子はタンパク質を合成する設計図である。細胞内には遺伝子の設計図に基づいて成熟したタンパク質を完成し、品質管理を行う仕組みがある。水分以外では「からだ」は主としてタンパク質から構成されている。これらのタンパク質の大部分が生命維持のために必要なそれぞれ独自の機能をもっている。 授業では、タンパク質は「生きている」という視点から、その基本的分子構造とそれに基づく基本機能を理解した上で、次の4点を中心に、分子生物学の最新の知見に触れながら概説していく。 (1) タンパク質の設計図としての遺伝子とタンパク質の生合成 (2) 機能するタンパク質への成熟 (3) タンパク質の様々な働き (4) タンパク質の変容と死(分解)			
第1回 オリエンテーションータンパク質の基本と機能のあらまし 第2回 タンパク質とはー分子構造と機能の構造的うらづけ 第3回 タンパク質の設計図ー遺伝子 第4回 タンパク質の誕生ー生合成 第5回 タンパク質の成熟・完成 第6回 タンパク質の変容と分解 第7回 タンパク質の働きー細胞内タンパク質(1) 第8回 タンパク質の働きー細胞内タンパク質(2) 第9回 タンパク質の働きー細胞外タンパク質(1) 第10回 タンパク質の働きー細胞外タンパク質(2) 第11回 タンパク質の変容と疾患(1)ー糖尿病 第12回 タンパク質の変容と疾患(2)ー血管老化 第13回 タンパク質の変容と疾患(3)ー活性酸素とタンパク質 第14回 細胞死とタンパク質の死 第15回 全授業の総括(試験を含む)			
キーワード	タンパク質、生化学、生合成、分解		
教科書・教材・参考書	教科書は用いず、授業計画書に添ったプリント資料を配付する。 参考文献は適宜紹介する。		
成績評価の方法・基準等	第15回に行う理解度の判定の結果(70%)と授業への貢献度(30%)などを考慮して行う。		
受講要件(履修条件)	初歩的な化学の知識を有すること		
本科目の位置づけ /学習・教育目標			
備考(準備学習等)			