

年度 2009 学期 後期	曜日・校時 金3	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	生命の科学(環境ストレス防御) Life Sciences (defense against environmental stresses)		
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/オフィスパワー 担当教員: 中山浩次 /Eメールアドレス:knak@nagasaki-u.ac.jp /研究室: 歯学部B棟4階口腔病原微生物学分野教授室 /TEL:095-819-7648 (内線: 坂本地区 7648)/オフィスパワー:金曜日 17:00-18:00			
担当教員(オムニバス科目等)	筑波隆幸、松本逸郎		
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: 生体が環境から受けるストレスには多種多様あるが、本科目ではおもに紫外線、酸素、温度、感染によるストレスが生体にどのような影響を与えるか、また、生体はそれらのストレスに対してどのような防御機構を有しているかについて説明する 授業方法: プリントを配布するとともに、OHPやスライドを使用して講義形式で行う。講義中に議論を促すため、受講生に質問をする。 授業到達目標: 生体が環境から受けるストレスには多種多様あるが、本科目ではおもに紫外線、酸素、温度、感染によるストレスが生体にどのような影響を与えるか、また、生体はそれらのストレスに対してどのような防御機構を有しているかについて遺伝子レベル、細胞レベル、および個体レベルでの反応を説明できる。さらに破綻した場合に生じる病態についても説明できる。			
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) 最初の5回を中山が担当し、紫外線傷害、紫外線傷害に対する防御、活性酸素の傷害、活性酸素に対する防御、活性酸素を利用した生体防御について講義する。次の5回を筑波が担当し、感染に対する防御や細胞のストレス応答機構について講義する。次の4回を松本が担当し、ストレスと、自律神経、内分泌、免疫系、中枢神経および心について説明する。 第1回 紫外線傷害について説明する。 第2回 紫外線傷害に対する防御について説明する。 第3回 活性酸素の傷害について説明する。 第4回 活性酸素に対する防御機構について説明する。 第5回 活性酸素を利用した生体防御機構について説明する。 第6回 生体とストレス: 生体の外と内部からのストレスについて概説する。 第7回 ストレスとしての感染症: 生体の外からおこるストレスとしての感染症について説明する。 第8回 酸化ストレス: 細胞外と内でおこる酸化ストレスについて説明する。 第9回 細胞内のストレス: 小胞体ストレスなど細胞の内部でおこるストレスについて説明する。 第10回 ストレスと老化: 細胞の内部でおこる老化というストレスについて説明する。 第11回 ストレスと自律神経との関係について説明する。 第12回 ストレスと内分泌との関係について説明する。 第13回 ストレスと免疫系との関係について説明する。 第14回 ストレスと中枢神経および心との関係について説明する。 第15回 全授業の総括			
キーワード	紫外線、活性酸素、感染、シャペロン、ストレス		
教科書・教材・参考書	毎回、プリントを配布し、OHPやスライドを使用するため、とくに教科書等はない。		
成績評価の方法・基準等	定期試験での得点で評価する(100%)。		
受講要件(履修条件)	とくになし。		
本科目の位置づけ/学習・教育目標	生命の誕生以来、生物はいろいろな環境ストレスに曝されてきた。代表的なストレスについて理解を深めることは現代人として重要である。/ 環境ストレスの問題についての深い理解を得ることにより、環境ストレスに対処する理念や方法について学習する。		
備考(準備学習等)			