

科目区分：人間科学科目

授業科目名	生体の機能（くすりと生体）				学期	曜日	校時
英語名	Basic Human Physiology (Medicine and Human Physiology)						
担当 教員名	芳本 忠 伊藤 潔	単位数	2単位	必修 選択	選択	前期	水曜日 1校時
授業のねらい・内容・方法							
<p>地球上に人類が現れてから常に病気との戦いであり、病気を治すための薬はそれと同じ歴史を持つと言える。漢方薬のような伝承薬は、経験から植物などに薬が見出されてきた。近年、微生物生産物や化学合成物質のスクリーニング法が進み多くの薬が開発されてきた。しかし、それらの副作用や耐性の問題が生じ、一方でエイズや新型肺炎など新たな病気が発生している。ヒトの遺伝子が解読され、生体の機能や構成タンパク質の構造に基づく薬の新開発法が展開しようとしている。</p> <p>本講義では薬について、毎回身近かな薬を取り上げ、生体との関係から解説する。</p>							
テキスト、教材等							
必要に応じプリントを配る。							
対象学生	成績評価の方法			教員研究室			
全学部	中間レポートと期末試験						
授業計画							
第 1 回	薬の歴史	伝承薬から近代医薬品への薬の歴史を解説する。					
第 2 回	生体の機能と薬	生体の代謝の基礎を理解し、その異常が病因となることを学ぶ。					
第 3 回		(1) 生体物質の代謝調節とエネルギー (2) 生体の恒常性と病気					
第 4 回	生体と酵素	代謝を触媒している酵素の構造と機能の基礎を学ぶ。					
第 5 回		(1) 酵素の生産と調節					
第 6 回		(2) 酵素の構造と触媒機構 (3) 酵素の阻害剤					
第 7 回	酵素阻害剤と薬	医薬品の中で酵素阻害剤が多く、それらを解説する。					
第 8 回		(1) 抗生物質、鎮痛剤の作用機構					
第 9 回		(2) 高血圧、コレステロール薬の作用機構					
第 10 回		(3) 制がん剤の作用機構 (4) 抗ウイルス薬の作用機構					
第 11 回	薬を創る	どのようにして薬が開発されるかを学ぶ。					
第 12 回		(1) ランダムスクリーニング					
第 13 回		(2) ゲノム創薬					
第 14 回	まとめ	(3) 薬の開発と安全性					
オフィスアワー（質問受付時間） 水曜日昼休み時間							