

物理化学A (Physical Chemistry A)				担当教員	
				教授	小暮 健太郎
				講師	土谷 博之
				助教	濱 進
科目群	開講期	単位数	必修等		
薬学専門教育（講義）	1年次 前期	1.5単位	必修		

【概要】

物理化学は、化学物質の基本的性質や変化を理解するために重要な学問ですが、一般的な科学あるいは調剤や製剤の現場で見られる様々な事象に活着していることはわかりにくいようです。そこで本講義では実際の様々な事象を紹介し、その中に活着している物理化学について解説することで、物理化学が身近なものであることを理解してもらいたいと思っています。

【授業の一般目標と、準備学習】

薬物の反応速度について理解し、演習などを通して解析できるようになるとともに、薬学に関連の深い物質の三態（気体・液体・固体）の変化と原理について理解できるようになることが本講義の目標です。講義の概要をつかむために、テキストのエピソード欄とポイント欄に目を通しておいください。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	反応速度（１）	小暮	反応次数と速度定数について説明できる。	C1-(4)- -1,2
2	反応速度（２）	小暮	代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	C1-(4)- -3,4
3	反応速度（３）	小暮	代表的な複合反応の特徴について説明できる。	C1-(4)- -5
4	反応速度（４）	土谷	反応速度と温度との関係を説明できる。	C1-(2)- -2,3 C1-(4)- -6
5	反応速度（５）	土谷	代表的な触媒反応について説明できる。	C1-(4)- -7,9
6	反応速度（６）	小暮	酵素反応、およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構について説明できる。	C1-(4)- -10
7	相平衡（１）	濱	相変化に伴う熱の移動について説明できる。	C1-(3)- -1
8	相平衡（２）	小暮	相平衡と相律について説明できる。	C1-(3)- -2
9	相平衡（３）	小暮	溶液の束一的性質について説明できる。	C1-(3)- -5
10	相平衡（４）	小暮	代表的な状態図（一分系相図）について説明できる。	C1-(3)- -3
11	相平衡（５）	小暮	代表的な状態図（二成分系相図）について説明できる。	C1-(3)- -3
12	相平衡（６）	小暮	代表的な状態図（二成分系、三成分系相図）について説明できる。	C1-(3)- -3
13	相平衡（７）	土谷	物質の溶解平衡について説明できる。	C1-(3)- -4,8
14	反応速度と相平衡	小暮	物質の状態、反応速度、相平衡について説明できる。	
15	総括・まとめ			

（書名）
教科書 エピソード物理化学

（著者・編者）
後藤・尾関・土屋・小暮

（発行所）
京都廣川書店

【成績評価方法・基準】

定期試験および受講態度や出席などを中心に評価する。

【備考】(担当教員に対する質問等の連絡方法)

薬品物理化学分野（躬行館４階）に来てください。