

シラバス参照

講義名	構造生体分子科学		
講義開講時期	後期 2nd Half		
基準単位数	2		
代表曜日		代表時限	
研究科等	物理科学研究科		
専攻・プログラム	構造分子科学専攻		
科目区分	構造分子科学		
授業を担当する教員	青野重利、古賀信康		

担当教員

氏名
◎ 青野 重利
古賀 信康

授業の概要	様々な生命現象を分子レベルで概説する。特に、タンパク質立体構造と機能の基礎、生命のセントラルドグマであるDNAの複製、RNAへの転写、蛋白質への翻訳や、細胞内の恒常性維持、呼吸や光合成などの生体エネルギー変換、シグナル受容および生体内情報伝達などについて、最新の研究トピックスを題材としながら、それらの分子機構について講述する。
到達目標	生命科学の基礎となる生命現象の分子機構の知識と思考を養うことを目指す。
成績評価基準	01:A, B, C, Dの4段階評価
成績評価方法	全体の6割以上出席の上、講義時に示す課題に関するレポートを提出すること。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. タンパク質構造の基礎 2. タンパク質構造の物理化学 3. 水溶性タンパク質の構造と機能 4. タンパク質の構造予測とデザイン 5. 生物と金属 6. 金属タンパク質が関与する外部環境応答・生体内情報伝達 7. 金属タンパク質が関与する物質代謝・エネルギー代謝 8. 遷移金属イオンの細胞内恒常性維持機構 9. 金属タンパク質の生合成、翻訳制御 10. 最新のトピックス
実施場所	分子科学研究所 研究棟 301室
使用言語	日本語または英語
教科書・参考図書	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Bioinorganic Chemistry, Stephen J. Lippard, Jeremy M. Berg, University Science Book 2. Introduction to Protein Structure, Carl Branden and Johan Tooze, Newton Press