

科目名(和)			科目名(英)			
分子フォトサイエンス特論			Molecular Photo-science			
科目区分	単位数	選択・必修	授業形態	授業番号	開講時期	講義室
専門科目	1	選択	講義	332305	9月	

### 1. 科目の概要

<p><b>【担当教員】</b> 河合 壯、山田 容子、荒谷 直樹、中嶋 琢也</p> <p><b>【教育目的/授業目標】</b> 光ナノサイエンスの基盤となる有機光材料・有機電子材料と光の相互作用や光励起状態、構造と機能との相関について講義し、最先端研究に関する理解を深める。</p> <p><b>【指導方針】</b> 受講生の専門分野によらず広く理解が深められるよう、光化学の基礎からスタートし、最新の研究事例をもとに講義を進める。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. 授業計画等

	【テーマ】	【内容】
1回	光の性質と電子励起 I	光の基本的な性質、電子励起状態、一重項と三重項
2回	電子励起 II	吸収スペクトル、吸収遷移確率、選択則
3回	光化学過程 I	緩和過程、発光、発光スペクトル、励起寿命と量子収率
4回	光化学過程 II	励起エネルギー移動と電子移動
5回	発光材料	発光材料の基礎と応用
6回	フォトクロミック分子	フォトクロミック分子の基礎と応用
7回	有機ナノ構造体の構築	ナノカーボンの化学、超分子、分子デバイス
8回	有機ナノ構造体の構造決定	X線結晶構造解析の基礎
<p><b>【テキスト】</b> 講義中に配布予定</p> <p><b>【参考書】</b> ・山崎 巖著 「有機量子化学と光化学」(一麦出版社) ・井上晴夫、高木克彦、佐々木政子、朴鐘震著、「光化学 I」(丸善出版)</p>		

### 3. その他

<p><b>【履修条件】</b> 特になし。</p> <p><b>【オフィスアワー】</b> 特に設けない。いつでも応じる。</p> <p><b>【成績評価の方法と基準】</b></p> <p><b>【関連科目】</b> 特になし。</p> <p><b>【注意事項】</b> 特になし。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------