平成27年度GSCOシラバス

【科目区分:日付】科学の世界:10/12(月・祝)1, 2 限	【科目 No】501-1
【科目名】 光合成の仕組みの解明－その歴史、現状と将来展望	【講師】 佐藤公行
【科目名(英語名)】 Elucidation of the mechanism of photosynthesis - The history, current status and future prospects	< 岡山大学名誉教授 >
【授業の目的】 科学の進歩は、順序にしたがって進行する平板な過程のように見えるが、近接した目には人間ドラマに満ちた道のりとしても映り、人々を魅了する。本講では、地球上の生命活動をエネルギー的に支える「光合成」について、その仕組み解明に向けた研究の現状と将来展望を、歴史の中に位置づけて解説する。	
【授業内容】 <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸素の発見と光合成の発見 2. 酸素を発生する光合成と発生しない光合成 3. 光合成に関与する色素－光合成に利用される光 4. 光合成系の基本的な構成 <ol style="list-style-type: none"> (1) “明反応”と“暗反応” (2) アンテナとして働く色素系と光化学反応中心 (3) 電子伝達系を構成する二つの光化学反応系 5. 光化学反応系を担う化学的な実体としての超分子複合体 6. 超分子複合体の化学構造 7. 光合成系におけるエネルギー移動と電子伝達の反応の仕組み 8. 光合成の制御機構－過剰エネルギーの散逸とエネルギーの高効率利用 9. 光合成の起源と進化 10. 研究の将来展望 	
【テキスト】 なし	
【参考図書】 杉浦美羽ほか編 「光合成のエネルギー変換と物質変換－人工光合成をめざして」化学同人社刊(2015)	