

## 大阪大学蛋白質研究所セミナー

# 分子科学と生理学が解き明かす植物の光エネルギー変換の新展開

日時：平成 23 年 3 月 9 日（水）、10 日（木）

場所：大阪大学蛋白質研究所（吹田キャンパス）・1 階講堂

阪急電車北千里駅から徒歩 15 分、大阪モルレル阪大病院前から徒歩 15 分

北大阪急行千里中央駅からバス又はタクシーで 15 分

<http://www.protein.osaka-u.ac.jp/>

### 3 月 9 日（水）

13：30-13：35 所長挨拶

長谷 俊治（大阪大）

13：35-13：45 はじめに

久堀 徹（東工大）

#### 第 1 部 光合成酸化側の構造と機能の理解

13：45-14：15 光化学系 II の水分解反応機構：1.9 Å 分解能の結晶構造に基づく推測

神谷 信夫（大阪市立大）

14：15-14：45 光合成水分解反応の赤外分光解析

野口 巧（名古屋大）

14：45-15：10 光化学系 II 中のマンガクラスターの密度汎関数理論による研究

山中 秀介（大阪大）

15：10-15：35 光化学系 II マングクラスターの互変異性と 1.9 Å 分解能結晶構造：  
水分解・酸素発生系のモデルに与える意義

楠 正美（明治大）

15：35-15：50

— 休憩 —

15：50-16：15 水分子酸化を可能とする光合成反応中心蛋白質の電子移動

石北 央（京都大）

16：15-16：40 部分構造の異なる反応中心タンパク質 D1 で構成される光化学系 II のエナジェティクスの違い

杉浦 美羽（愛媛大）

16：40-17：00 光化学系 II におけるプロトン共役電子移動の高周波 ESR 研究

松岡 秀人（東北大）

17：00-17：20 超高速蛍光実験と理論計算の融合で見えてきた光化学系 II の光捕集過程

柴田 穰（名古屋大）

17：30-18：30 若手参加者ポスターセッション

18：30-20：00 懇親会

### 3 月 10 日（木）

#### 第 2 部 蛋白質間電子伝達とプロトン輸送

9：30-10：00 チトクロム酸化酵素の酸素還元・プロトンポンプ機構の研究

月原 富武（兵庫県立大）

10：00-10：30 蛋白質ジスルフィド結合の形成および開裂に関わる細胞レドックスシステムの構造的基盤

稲葉 謙次（九州大）

10：30-10：55 活性カルボニル種：もうひとつの酸化ストレスメディエーター

真野 純一（山口大）

10：55-11：10

— 休憩 —

11：10-11：40 暗所作動型プロトクロロフィリド還元酵素：光合成細菌から裸子植物へ

藤田 祐一（名古屋大）

11：40-12：05 地衣類の乾燥 / 寒冷耐性型光合成；新型 NPQ（非光化学的蛍光消光）  
による強光耐性機構、とその共生環境の解明

伊藤 繁（名古屋大）

12：05-13：30

— お昼休憩 —

#### 第 3 部 光合成還元側の構造と機能の理解

13：30-14：00 光化学系複合体の超分子構造と集光性タンパク質との相互作用

池内 昌彦（東京大）

14：00-14：30 光化学系 I 超・超複合体によるサイクリック電子伝達

皆川 純（基生研）

14：30-14：45

— 休憩 —

14：45-15：15 葉緑体 NDH 複合体の構造とアッセムブリー

鹿内 利治（京都大）

15：15-15：35 CRR31 は葉緑体 NDH 複合体のフェレドキシン結合サブユニットとして機能する

山本 宏（京都大）

15：35-16：00 おわりに：総合討論など

オーガナイザー：久堀 徹（東工大）、沈 建仁（岡山大）、長谷 俊治（大阪大）

参加費・事前登録：不要 懇親会参加費：1000 円

連絡先：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 3-2 大阪大学蛋白質研究所 柴柳 佳子

TEL：06-6879-8611、E-mail：iprhasekenjimu@protein.osaka-u.ac.jp

URL：http://www.protein.osaka-u.ac.jp/