

2025
年度

第2回 人工光合成研究センター講演会

演題

単一粒子分光法で解明する天然および生体模倣光集光ナノチューブの構造と機能

日時

2025年8月 **26**日(火)
16:00~17:00

会場

大阪公立大学学術情報センター
文化交流室 (1F)
〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本3-3-138

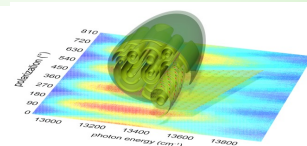
講師



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Prof. Dr. Jürgen Köhler
Spectroscopy of Soft Matter,
Managing Director,
バイロイト大学、ドイツ



要旨

光合成アンテナはどのようにして太陽光を効率的に利用するのでしょうか？クロロソームは緑色硫黄細菌の光捕集系であり、多数のバクテリオクロロフィル分子(BChl)から構成されています。ここで個々のクロロソームにおけるBChl数や会合構造の不均一性が、効率的な集光機能をもたらすと考えられています。単粒子分光法は、アンサンブル平均スペクトルでは観察できない個々の分子の特異的かつ特徴的なスペクトル特性を検出できるため、この課題へのアプローチに特に適しています。本講演では、天然クロロソームと生体模倣光捕集ナノチューブを例に、上記のトピックについて議論します。(参考文献: Jansen et al., Chem. Phys. Rev. 5 (2024), 041305)

光合成系単粒子分光の第一人者です。今回は、化学者に向けてわかりやすくお話し頂けるとのことですので、皆様ぜひご参集ください。

Venue map



当日は正面玄関が閉門中のため、工学部側の通用口からお入り下さい。

参加無料
申込不要

Sponsors

触媒科学計測共同研究拠点
触媒学会二酸化炭素変換触媒研究会
触媒学会生体関連触媒研究会
CNコアリション推進室・
イノベーションワーキンググループ

Contact

ReCAP
Ritsuko Fujii (06-6605-3624)
E-mail: ritsuko@omu.ac.jp

2025 2nd ReCAP Lecture

Title Natural and Biomimetic Light-Harvesting Nanotubes in the Light of Single-Molecule Spectroscopy.

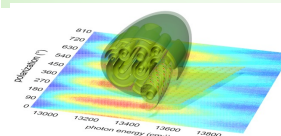
Date August 26th, Tue.
16:00~17:00 (JST)

Venue OMU Media Center (1F)
Culture exchange room
3-3-138, Sugimoto, Sumiyoshi, Osaka, Osaka, Japan

Abstract

How does the photosynthetic antenna efficiently utilize sunlight? Chlorosomes are light-harvesting systems in green sulfur bacteria, composed of numerous bacteriochlorophyll (BChl) molecules. The inherent heterogeneity in the number and assembly of BChls within each chlorosome should be directly related to their efficient light-harvesting function. Single-particle spectroscopy is particularly well-suited to this challenge because it can detect specific and distinctive spectral features of individual molecules that cannot be observed in ensemble-averaged spectra. The talk will discuss the above topics on the example of natural chlorosomes as well as biomimetic light-harvesting nanotubes.

Further reading: Jansen et al., Chem. Phys. Rev. 5 (2024), 041305



Speaker



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Prof. Dr. Jürgen Köhler
Spectroscopy of Soft Matter,
Managing Director,
University of Bayreuth, Germany

Venue map



The main entrance is currently closed,
so please enter through the side entrance.

Participation: Free,
no prior registration required

Sponsors

触媒科学計測共同研究拠点
触媒学会二酸化炭素変換触媒研究会
触媒学会生体関連触媒研究会
CNコアリション推進室・
イノベーションワーキンググループ

Contact

ReCAP
Ritsuko Fujii (06-6605-3624)
E-mail : ritsuko@omu.ac.jp