

# 太陽光エネルギー 変換研究センター 国際ワークショップ

**Workshop on solar light energy conversion research center**

本センターは太陽光エネルギーを電気、化学エネルギーに変換する材料、およびデバイスの研究開発を行っています。太陽光エネルギーを高効率で電気エネルギー、高エネルギー化学物質として保存し、適宜電気エネルギーに変換するシステムを構築します。これらの研究開発は海外を含め多くの機関と共同研究を実施しており、これをさらに発展させ、太陽光エネルギー変換に関する包括的な国際共同研究拠点を構築します。今回、国外から2名の著名な研究者を招き、国際ワークショップを開催します。加えて九州工業大学・太陽光エネルギー変換研究センターの研究成果もご紹介します。

## 2020/1/30 (木) (30th Jan.2020)

第1部 (英語講演) 10:00 - 11:40

マレーシアプトラ大学や深圳大学の先生方のご講演

第2部 (日本語講演) 13:30 - 16:10

太陽光エネルギー変換研究センターメンバーのご講演

九州工業大学 (北九州市戸畑区仙水町1-1)  
戸畑キャンパス 百周年中村記念館 2F **多目的ホール**

access

<https://www.kyutech.ac.jp/information/map/tobata.html>



Dr. Janet Lim Hong Ngee  
Associate Professor  
(マレーシアプトラ大学)



Dr. Zhengyuan JIN  
Associate Researcher  
(深セン大学)



早瀬修二センター長  
(九工大 特命教授)



問い合わせ先

九州工業大学

イノベーション推進機構 グローバル産学連携センター 担当: 米澤

TEL 093-884-3562 MAIL [ura-office@ccr.kyutech.ac.jp](mailto:ura-office@ccr.kyutech.ac.jp)

---

## Program

---

### 第1部 (英語講演)

Part 1

10:00-10:05 Introduction

早瀬修二センター長

10:10-10:55 Graphene-based Nanomaterials for Supercapacitor and Battery Applications

Janet Lim Hong Ngee, Associate Professor (Universiti Putra Malaysia)

11:00-11:45 Infrared Response in a Polymeric Carbon Nitride via an Upconversion Mechanism

Zhengyuan JIN, Associate Researcher (Shenzhen University)

---

### Lunch

---

### 第2部 (日本語講演)

13:30-13:50 Toward realization of highly efficient perovskite solar cells ～高効率ペロブスカイト太陽電池の作製に向けて～

早瀬修二特命教授 (九州工業大学 生命体工学研究科、電気通信大学)

13:50-14:10 Photoelectrochemical Syntheses of  $\text{H}_2\text{O}_2$  via  $\text{O}_2$  Reduction using p-Type  $\text{CuBi}_2\text{O}_4$  or  $\text{Cu}_3\text{VS}_4$  Electrode ～p型 $\text{CuBi}_2\text{O}_4$ あるいは $\text{Cu}_3\text{VS}_4$ 電極を用いた光電気化学的酸素還元による過酸化水素合成～

横野照尚教授 (九州工業大学 工学研究院)

14:10-14:30 Thermoelectric properties of halide perovskite ～ハロゲン化ペロブスカイトの熱電特性～

宮崎康次教授 (九州工業大学 工学研究院)

14:30-14:50 Photoacoustic measurement of internal quantum efficiency for photoelectrochemical reaction at semiconductor photoelectrode ～光音響効果を用いた半導体光電極の内部量子効率測定～

村上直也准教授 (九州工業大学 工学研究院)

---

### Break

---

15:10-15:30 Design and Development of NIR Dyes with Varying Anchoring Groups Aiming towards Improved Stability and Efficiency

Shyam S, Pandey (九州工業大学 生命体工学研究科)

15:30-15:50 First-Principles Study of Thermoelectric Properties of Iodide Perovskite ～ヨウ化ペロブスカイトの熱電特性に関する第一原理計算～

飯久保智准教授 (九州工業大学 生命体工学研究科)

15:50-16:00 これからの九工大のエネルギー研究について

宮崎康次教授 (九州工業大学 工学研究院)

16:00-16:10 Closing

横野照尚副センター長

---