

波長選択型有機太陽光電池 (OSC) についての研究

～ 大阪大学・真庭高校・真庭市の連携による日本初の取組 ～

1 取り組みのきっかけ

- 真庭市より相談
- 大阪大学とのオンライン会議
- 太陽光の利活用

2 OSCとは

- ・波長選択型有機太陽光電池
- ・太陽光の赤と青の光線を通し、
緑と近赤外線が発電
- ・発電と栽培の両立

3 OSCの可能性

- 発電と栽培の両立
- 夏の暑さ対策
- 発電電力の利活用

4 真庭高校として

- ・新技術に触れる機会
- ・再生可能エネルギーと農業のハイブリッド生産学習機会
- ・発電電力の利活用学習機会

5 連携について

- 大阪大学産業科学研究所
家 裕隆 教授
- 株式会社 MORESCO
- 真庭市

6 設置について

- 真庭高校北実習地
野菜栽培用ハウス
- 南側上部に設置

6 設置について

北実習地野菜ハウス



中の様子



7 設置の様子12月12日・13日

モジュール



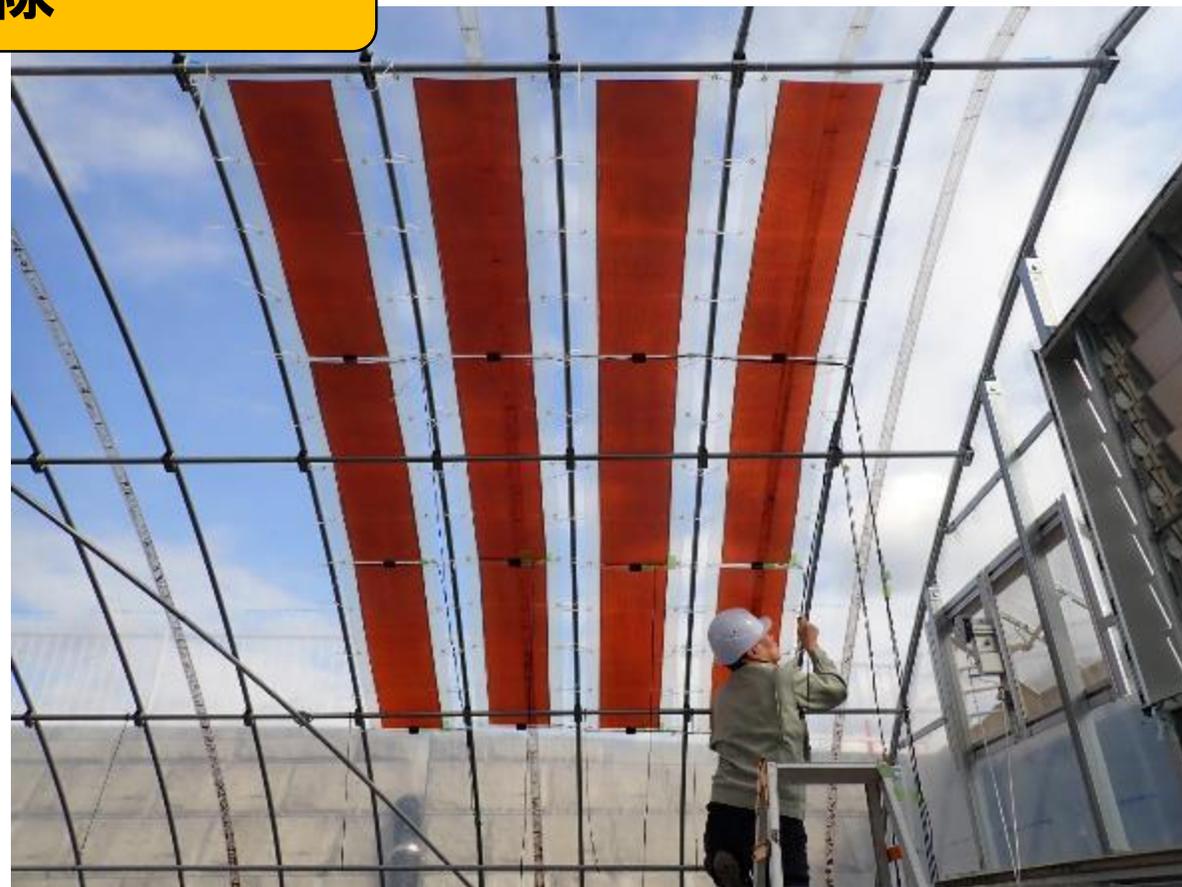
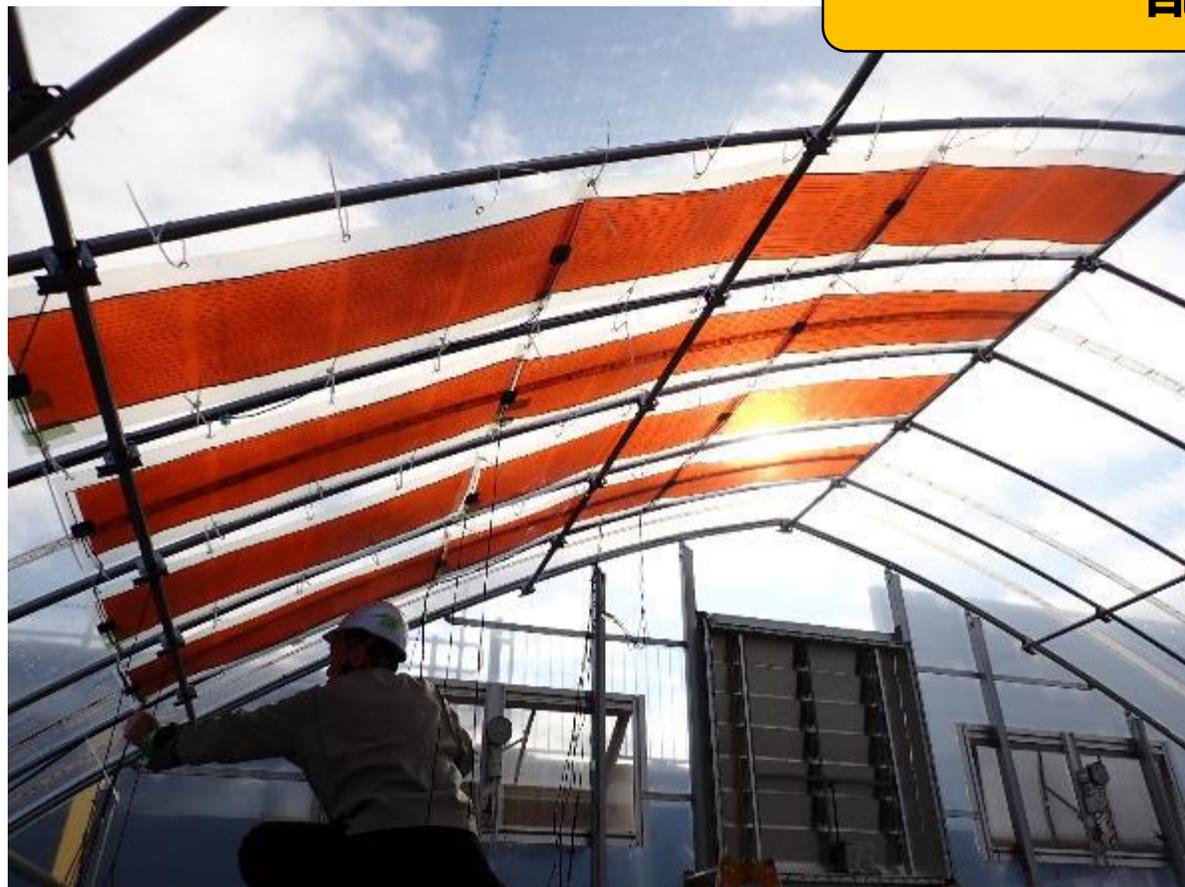
1枚 0.5W

ハトメで固定



7 設置の様子12月12日・13日

配線



7 設置の様子12月12日・13日



発電無し

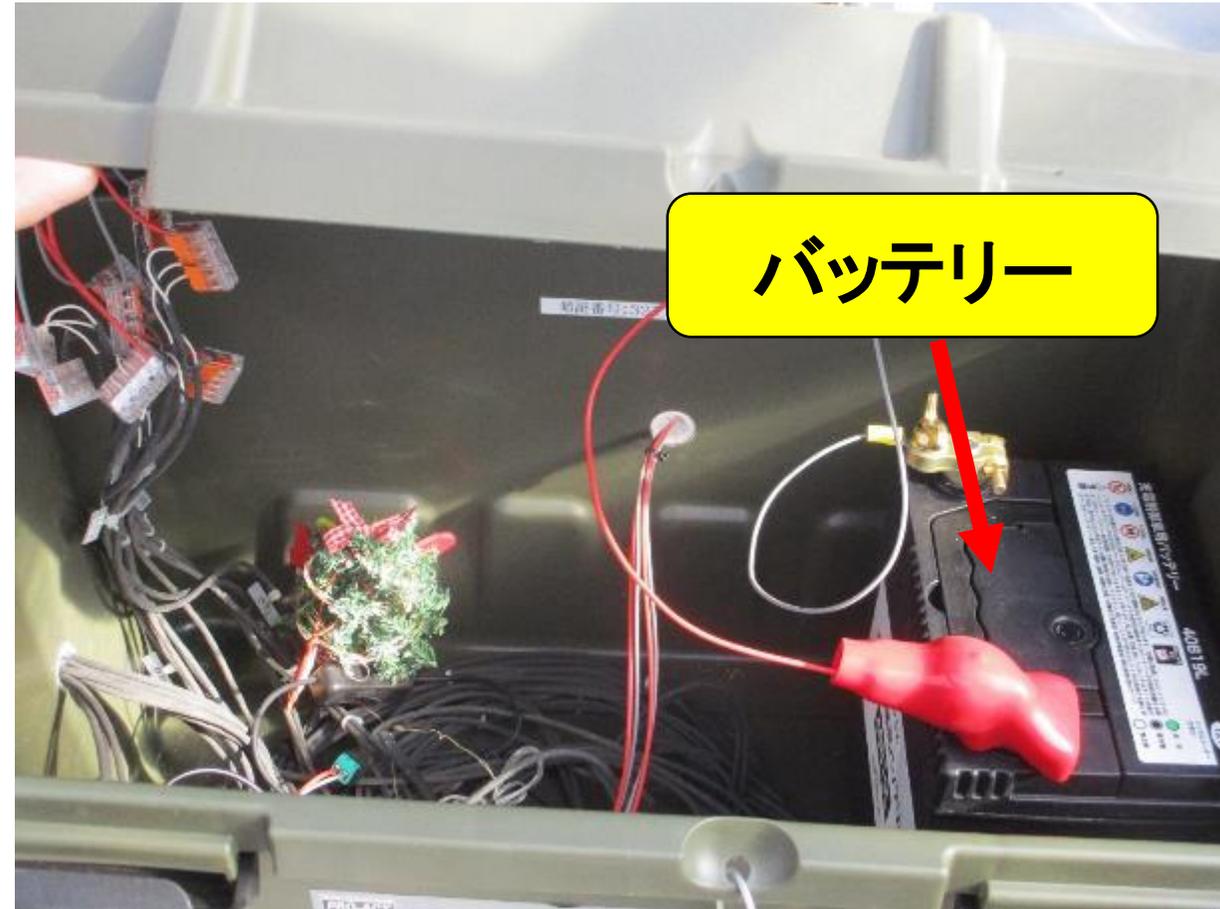
発電有り

7 設置の様子12月12日・13日

蓄電装置



バッテリー



7 設置の様子12月12日・13日

ジョイントユニット



チャージコントローラー



電池の電力量

8 講演会の様子12月17日

全体



ハウス



9 外観と広報の様子



10 今後の予定 その1

- ・試験区の設置と野菜の栽培
 - 短期収穫可能な葉物野菜
 - ホウレンソウ・サニーレタス^{など}
- ・発電電力のモニタリング

10 今後の予定 その2

- ・継続的な栽培検証
- ・発電電力の活用方法検討

ご清聴ありがとうございました