

Report

## 世界的に注目されるペロブスカイト太陽電池 ～フォーラムPVかながわ2024を終えて～

去る5月18日(土)にフォーラムPVかながわ2024「世界的に注目されるペロブスカイト太陽電池とは～開発者の宮坂教授に伺う～」がオンラインで開催されました。宮坂力先生のご講演はアカデミックな内容でありながらわかりやすく、質問にも丁寧にお答えいただきました。宮坂先生にご紹介いただいた篁直樹氏のご講演はペロブスカイト太陽電池の活用方法を提示され、すぐ先の未来への夢が膨らみました。当日の講演資料と質疑応答は太陽光発電所ネットワーク神奈川地域交流会ブログでご覧いただけます。

(<https://pvkanagawa.livedoor.blog/archives/10655684.html>)

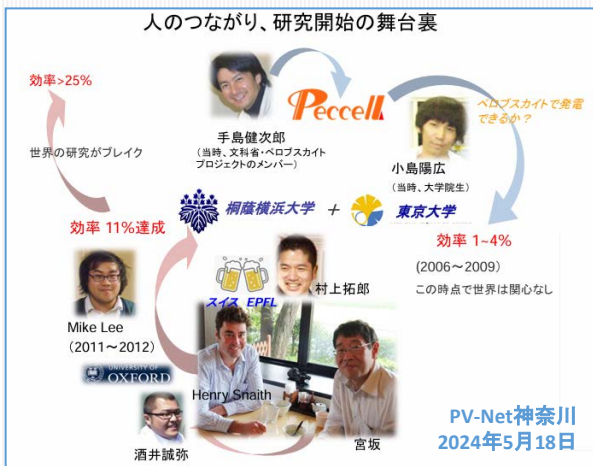
宮坂先生のご講演によると、ペロブスカイト太陽電池は弱い光や室内でも発電し、既にシリコン太

陽電池に匹敵するエネルギー変換効率を達成しているとのこと。また、薄くて軽くフレキシブルな太陽電池を作ることができ、塗布や印刷技術で量産できるので低コスト化が期待でき、様々な用途への可能性が広がるそうです。さらに日本はヨウ素の生産がチリに次ぐ世界第2位で、原料のヨウ素や鉛は国内で調達可能とのこと。「いいこと尽くし」で「今のシリコン太陽電池は全部ペロブスカイトに変わります。変えない理由がないです。」と先生は言い切られました。

ペロブスカイト太陽電池が実証実験から商品化に進まない理由は、良品比率がまだ低く、商品化に対応するまとまった量の供給ができていない現状がある、とのことでした。耐久性も課題で、シミュレーションでは15年で10%ほど効率が落ちてくるそうです。今後は「耐久性を上げる」「生産技術を上げて安定した供給のために良品比率を上げる」ことが求められるとのことでした。リサイクルは水で洗い流せるため容易で、鉛の回収システム構築については先生の関わるペクセル・テクノロジー(株)がチャレンジしているそうです。なお、ペロブスカイト太陽電池が普及すると原料のヨウ素が世界中に大量に出ていくことになり採掘による地盤沈下などが心配されるとのこと。先生は様々な課題を念頭に開発を進められていることがよくわかりました。

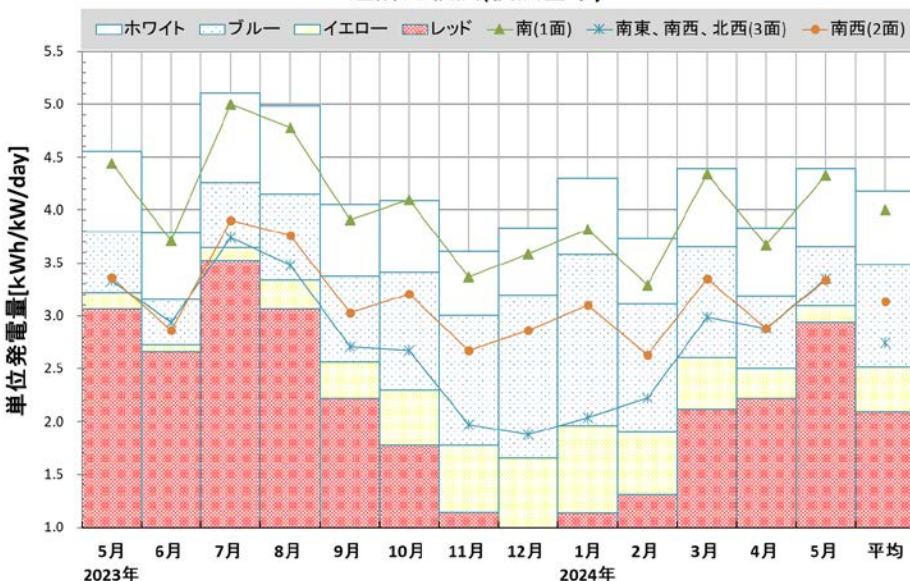
私は中国など海外のペロブスカイト太陽電池をめぐる動向も気になっています。宮坂先生が開発されたこの太陽電池を日本が先頭に立って世界に普及させてほしいと強く感じたフォーラムでした。(北村記)

図1 研究舞台裏(フォーラム資料より抜粋)



## 今月の単位発電量！

EPC近隣比較法(横浜基準)



単位発電量とは、1kWあたり、1日あたりの平均発電量です。毎月の発電量[kWh]を設備容量[kW]と日数で割ってください。

平均は直近12か月の単位発電量です。一般的に単位発電量は、ブルーの範囲になることが期待されます。北西など、やや北向きがある発電所はイエローになることもあります。レッドが続く場合は、メーカーなどに相談することをお勧めします。

※近年の太陽光システムは均質化や効率改善が進み、2000年初頭の物に比べ、実発電量が10%以上多くなることもあるので、補足としてホワイトを設けました。

## 世話人から 連絡事項

昨年、電力高騰により再エネコストが相対的に下がり、再エネ賦課金は¥1.4/kWhでしたが、2024年度は5月から¥3.49/kWhと過去最高値になり、政府の激変緩和措置も¥3.5→¥1.8に縮小され、実質¥3.79/kWhの値上げになります。電力価格に注視してください。

### 今後の予定

「地域図書館deYES夏休教室」  
ソーラーパワークラッシュ  
日時: 7月25日(木)10時～12時  
会場: 泉図書館

「ソーラーランタン工作」  
日時: 7月31日(日)10時開始  
会場: 星が丘公民館(相模原市)

「太陽光発電講座」  
ドン!とソーラーランタン工作  
日時: 8月8日(日)10時～12時  
会場: 横浜市旭区川井地区  
ケアプラザ



横浜の5月の平均温度は、平年差+1.1℃でした。気象庁によると「北・東・西日本では、天気は数日の周期で変わったが、下旬後半には低気圧や前線の影響で東・西日本を中心に大雨となった所があったため、月降水量は、東・西日本太平洋側でかなり多く、北・東日本日本海側では多かった一方、北日本太平洋側と西日本日本海側では、上・中旬を中心に高気圧に覆われることが多く、月間日照時間が多かった。月平均気温は、中旬を中心に寒気の影響が弱く暖かい空気が流れ込みやすかった北・東日本と、上・下旬に暖かい空気が流れ込みやすかった沖縄・奄美で高く、西日本では平年並だった。降水量は、東日本太平洋側、西日本太平洋側ではかなり多かった。日照時間は、東日本太平洋側、西日本太平洋側、沖縄・奄美では平年並だった。」

