

2024 年度（令和 6 年度）功労賞・学会各賞 受賞者（敬称略）

1. 2024 年度 功労賞

酒井孝司（明治大学）

2. 2024 年度 学会賞（技術部門）

技術名称「外装一体型太陽電池モジュール「Green Multi Solar®」の開発と建物実装」

小林信郷，梅田和彦，山口 亮，宮嶋禎朗（大成建設株式会社）

中島昭彦，前田賢吾，蔵岡明弘，門田直樹（株式会社カネカ）

3. 2024 年度 論文賞

該当論文なし

4. 2024 年度 奨励賞

【一般部門】

【谷辰夫奨励賞（一般部門）】

論文 No.100 ワイドギャップ CIGS/ZTO 太陽電池の特性評価

西田竹志（産業技術総合研究所）

【奨励賞（一般部門）】

論文 No.75 PEFC 型燃料電池の排熱を除加湿と給湯に併用したシステムの省エネルギー性評価

水野敬太（ミサワホーム総合研究所）

論文 No.95 薄膜 PV の接着工法における接着剤塗布パターンの違いが PV 温度と発電量に与える影響

小沼大河（東京ガス）

【学生部門】

【谷辰夫奨励賞（学生部門）】

論文 No.44 PV 大量導入時の電力系統における多目的運用最適化に関する検討

秋山 航（早稲田大学）

【奨励賞（学生部門）】

論文 No.1 晴天指数によるクラスタリングとニューラルネットワークを用いた PV 発電量の
スポット内最低値推定

中田湧也（東京理科大学）

論文 No.6 マイクログリッドにおける損失の実験的把握とそれを用いたシミュレーション精度向上

岡村遼斗（静岡大学）

論文 No.29 PV/T ソーラーパネルと太陽熱集熱器及びエジェクタ冷凍サイクルを組み合わせた
住宅用システムに関する研究

里見麻佑子（東京理科大学）

論文 No.30 PV/T ソーラーパネルと躯体一体型蓄熱を導入した住宅用エネルギーシステムの
通年利用に関する研究

關 真弥（東京理科大学）

論文 No.32 ペルチェ素子を用いた大気中水分の凝縮回収装置の実験及び部位毎の理論的検討

馬越康平（静岡大学）

論文 No.42 PV 大量導入時における送電線の停電作業計画のための過酷条件分析

鈴木雅之（早稲田大学）

論文 No.84 多孔性マイクロ構造層の形成による複合冷却メカニズムの創出

佐藤昂洋（千葉工業大学）

論文 No.90 気泡スキャン付着力測定による液中における表面性状の評価

森川昂哉（千葉工業大学）

5. 2024 年度若手研究発表会奨励賞

No.1 スパッタ法で作製した多結晶 BaSi₂ 膜への B イオン注入による伝導型制御および太陽電池
作製

佐藤 匠（筑波大学）

受賞所感

◆◆ 2024 年度 功労賞 ◆◆

功労賞をいただいて

酒井孝司（明治大学 専任教授）

この度は、2024 年度の功労賞を頂き、誠にありがとうございます。還暦前の受賞で身に余る光栄と感じております。

助手として熊本大学に着任した 1995 年に入会し、あっという間に 30 年が経過いたしました。思い起こすと 1995 年の研究発表会は大分県産業科学技術センターで、会場担当が上司の石原修先生であったため、会場設営の補助を務めました。学生とともに立て看板や掲示を準備して朝早く車で大分へ移動しました。発表会では、パッシブソーラー建築に関する発表を多数拝見しました。学生時代の研究（数値解析）と大きく異なっており、目から鱗が落ちる心境であったことを鮮明に覚えております。懇親会では、前会長の須永修通先生とお会いし、以来、学会でお会いするたびに環境建築に関する様々なことを教えていただきました。このお二方は、私にとって環境建築研究の師であり、深く感謝しております。

入会後 10 年間は、普段行くことがない場所で開催される研究発表会への参加が楽しみでした。特に 2001 年に大分大学に移って自身の研究室を持った

際は、学会参加を『餌』に学生を煽動して夏休みに屋外暴露実験を実施していたことを懐かしく思います。数名の学生は、学生賞（奨励賞）を頂きました。学生の励みになり、研究も大きく進展いたしました。

2006 年に明治大学着任以降は、研究発表運営委員会、編集委員会、理事、副会長等を担当させていただきました。力不足でご迷惑をお掛けすることも多々あったかと思えます。改めまして、皆様に心よりお礼申し上げます。特に、前事務局の川越さん、佐藤さんには大変お世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

2016 年に在外研究を取得したことや大学執行部に携わったこと、更にコロナ禍が続く、学会から足が遠のいてしまいましたが、受賞を期にまた積極的に参加していきたいと考えております。蛇足ながら、本年度の研究発表会は、明治大学駿河台キャンパスでの開催となります。会場で皆様とお会いできることを楽しみにしております。

最後に、日本太陽エネルギー学会の益々のご発展を心よりお祈り申し上げます。

◆◆ 2024 年度 学会賞（技術部門） ◆◆

*印 代表執筆者

外装一体型太陽電池モジュール「Green Multi Solar[®]」の開発と建物実装

小林信郷、梅田和彦*、山口 亮、宮嶋禎朗（大成建設株式会社）

中島昭彦、前田賢吾、蔵岡明弘、門田直樹（株式会社カネカ）

この度は、2024 年度日本太陽エネルギー学会 学会賞（技術部門）を賜り、誠にありがとうございました。荣誉ある賞を頂きましたことは大変光栄であり、深く感謝いたします。

受賞しました外装一体型太陽電池モジュール「Green Multi Solar[®]」（GMS）は、建物のファサードに合理的に太陽電池モジュール（PV：Photovoltaic module）を設置する技術です。従来は PV を建物のファサードに設置する場合、建築意匠に合わせて PV の寸法や外観を調整することが困難という課題がありました。特に PV を窓に設置する場合、発電と眺望の相反関係に加えて遮熱と断熱の確保という課題もありました。本技術はこれらの課題を解決する目的で、大成建設とカネカが共同開発した壁用と窓用の PV になります。

壁用 PV の「ソリッドタイプ」は配線と余白が目立たない外観で、防眩化も可能で、短冊状に加工した結晶シリコン発電セル（結晶 Si セル）を瓦状に連結することにより PV の寸法調整も可能です。そのため、意匠的な課題を改善しており、多様なファサードに柔軟に対応できます。また、窓用 PV の「シースルータイプ」は 4mm 幅の短冊状に加工した両面発電可能な結晶 Si セルを長手方向に瓦状に連結して製作した線状の発電セルを、開口率 50% でストライプ状に配置することで眺望性と PV 寸法の自由度を向上させています。さらに日射取得型の Low-E ペアガラスの屋外側ガラスとして組み込むことにより、遮熱と断熱の機能を確保するだけでなく、Low-E 膜で反射する近赤外線に最大吸収感度がある結晶 Si セルの屋内側での発電が可能とな

り、機能的な課題も改善されています。また、GMSは結晶 Si セルをガラスで封止するため、30 年の出力保証と通常のガラスと同様の耐久性を確保できる他、定期的な清掃で美しい外観を維持できます。

以上の様な特長があり、この度の受賞によって建物のファサードに PV を意匠的かつ機能的に調和させる画期的な技術として評価頂けたと存じます。

今後は、カーボンニュートラル社会の早期実現に向けて社会に貢献できるように、この度の受賞を励みに精進していく所存です。

最後に、本技術の研究開発と実施展開にご支援とご協力を頂きました多くの関係者の皆様に、この場をお借りして深く感謝を申し上げます。