

役員・事務局紹介

名誉会長

太和田善久（大阪大学）



太陽エネルギー利用の拡大に向けて

2014年から2期4年間日本太陽エネルギー学会の会長を務めさせていただきましたが、最初の2年間はFIT制度の追い風を受けて、太陽光発電が大幅に増えデバイス以外のEPC、システム、計測、保守点検といった関連産業団体委員の参加が増えて、システム関連の研究が関心を集めてきました。FIT価格は毎年低下し、2019年になると発電した電気を売るよりも使ったほうがメリットが出てくることで自家消費モデルが目ざされました。また、2019年の末には高い買取価格の10年期限が終わる卒FITが問題となってきました。こうした状況から、電力のデジタル取引、バーチャルパワープラント（VPP）、Grid Forming Inverter等の当学会に馴染みの薄い新技術が求められ、太陽エネルギー利用技術すべてをカバーする学会として活動の革新が求められています。その為には、新規分野の研究者や企業を取り込み、世の中に貢献していくことが必要です。名誉会長として、こうした革新に少しでもお役に立てるように、取り組んでいきたいと考えております。

会長

光田憲朗（三菱電機）



会員の皆さんに

頼りにされる学会を目指して

日本太陽エネルギー学会は、太陽光だけでなく、風力、水力、バイオマスなど【再生可能エネルギー】全般を対象にしています。再生可能エネルギーは技術的にもコスト的にも難しく、企業にとって大きな事業や収益につながっていないのが残念ながら現状かと思えます。しかしながら、地球温暖化が進む中、日本、いや世界にとって必須の技術であることは間違いありません。本学会の会員には、実に多様な分野の専門家がおられます。本学会は、【再生可能エネルギー】に関連する自分の専門外の専門家と親しく交流し、シナジー効果によってイノベーションを生み出しうる貴重な場だと思います。大学や企業で、【再生可能エネルギー】のために日夜頑張っておられる会員の皆さんに頼りにされる学会を目指して、より良い学会誌、より良いHP、より良い研究会や講演会になるよう、理事・監事の皆さんや事務局のメンバーと共に、努力してまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

副会長

秋澤 淳（東京農工大学）



「熱は熱で」を実現する

本学会では副会長を務める他、太陽熱部会、100%再生可能エネルギー部会を中心に活動しています。地球温暖化抑制の観点から再生可能エネルギーが目ざされ、太陽光発電・風力発電の導入が伸びています。一方、太陽熱利用は石油ショックの時（1970年代後半）に大きく導入が進みましたが、その後は導入量が減少傾向にあることを残念に思っています。電力は電力に適した負荷に、熱は熱に適した負荷に供給することがエネルギー利用として自然ですので、太陽熱利用には社会的・技術的な意義があります。その観点から、太陽熱の集光集熱デバイスの開発、太陽熱を利用したソーラークーリング、そのための要素技術である熱駆動冷凍機の高性能化等の研究に取り組んでいます。また、再生可能エネルギー利用の促進には、技術開発だけでなく社会的な仕組みづくりも重要です。再生可能エネルギーの価値を引き出す仕組みや政策についても本学会が議論できることを期待しています。

副会長

加藤和彦（産業技術総合研究所）



学会の存在価値の再定義と再構築に

向けた議論をはじめましょう

この学会の運営に携わるようになって4年になりますが、この間の会員数の減少を心配しています。おそらくこれは本学会に限ったことではなく、学会乱立による学術界のタコ壺化、研究論文のインパクト・ファクタ導入による学術界の閉鎖化、科学技術の商品化、情報発信手段の多様化、若者の理系離れ、など、さまざまな要因が考えられるでしょう。今は「学会」という組織体自体の存在価値が問われている時代なのだと感じています。

2025年に創立50周年を迎える本学会が次の半世紀に漕ぎ出せるか否かは、まさに本学会の存在価値の再定義と再構築にかかっており、このことを今から議論していかなければなりません。

しかし、私個人や理事会の努力だけでこれを行うのは容易ではなく、会員各位の自覚と行動が必要です。本学会がこれからの社会にますます貢献できるよう、会員のみなさんのアイデアをお待ちしています。

副会長

若尾真治（早稲田大学）



持続可能な社会の実現に向けて

この度、法人第6期の副会長を務めさせていただくこととなりました。日射予測も含めて大規模数値解析技術を用いた太陽光発電システムにおけるエネルギーマネジメントの最適化に関するテーマに取り組んでいます。規模を自由に選べる太陽光発電の長所は、多くの一般の方々にも発電事業に関わる選択肢を提供しました。特定の人々がエネルギー供給に携わり他の多くの人々がそのエネルギーの消費者となる構造から、多くの人々がエネルギー供給に携わり自ら消費する社会構造への転換が進みつつあります。環境に考慮しながら、社会を支えるエネルギーを如何に継続的にかつ安定的に生み出して効率よく消費していくか、持続可能な社会の実現に向けて誰もがその一翼を担っているという意識が多くの人々の中で醸成されることが重要です。様々な再生可能エネルギーの活用を目指す日本太陽エネルギー学会の担うべき今後の役割は大きく、その発展に微力ながら貢献したいと思っております。

理事

植田 譲（東京理科大学）



太陽光発電が主力電源としての

責務を果たすために

持続可能な社会の実現に向け太陽光発電システムなどの分散型電源の大量導入に向けた研究を行っています。太陽からのエネルギーは膨大なものですが、発電量はお天気任せですので、欲しいときに欲しいだけの電力が得られるとは限りません。発電コストのさらなる低減も必要です。主力電源としての責務を果たすためにはただ発電するだけでなく、電力需要のことも考えてできるだけ無駄なく低コストに需給を一致させるとともに、エネルギーとしての価値に加えて環境価値や需給調整力としての価値も生み出していく必要があります。エネルギーインフラの更新は一朝一夕にはなりません。今まさに、これまでないスピード感でエネルギー供給サイドのみならず電力需要、運輸、熱需要なども巻き込んだ大変革が世界的に進んでいます。本学会は再生可能エネルギーに関連する学術分野を広く知るには絶好の場です。是非、皆さんと学会活動を盛り上げていきたいと思っております。

理事 **太田 勇 (ミサワホーム総合研究所)**



建築機能としての太陽を見直そう

これまで5期10年当学会の理事を務めさせていただき、今期も引き続き微力ながら尽力させて頂くこととなりました。合わせて、ソーラー建築部会の部会長として、再生可能エネルギーを有効に活用する建築物に関する先進的研究開発の推進・情報共有を図って参ります。太陽光発電などアクティブな太陽エネルギー利用に注目が集まりがちですが、地域の気候特性や文化を反映したパッシブな手法との融合こそが真に再生可能を実現するカギと考え、産・学の橋渡しを図って参りたいと思います。

省エネルギー技術の多くが効率向上の頭打ちに差し掛かる中、太陽や風などの再生可能エネルギーはまだ十分に利用されている状況になく、今後の発展と地球規模の貢献が可能な分野です。世界的にも先進的な取り組みの多い我が国における当学会の存在意義を認識しつつ、理事としての責任を全うして参りますので、よろしくお願ひ致します。

理事 **大竹秀明 (産業技術総合研究所)**



気象技術の多様な価値

ローカルな気象“メソ気象学”が専門です(気象予報士・防災士)。学位は地球環境科学で取得し、仙台一高・弘前大・北海道大院で基礎固めました。エネルギー分野に携わってからは、太陽光発電の出力予測が専門です。太陽光発電に関わる前までは、人工降雨・降雪の研究を行い、いかに曇らせ雨・雪を降らせるかという技術開発に関わっておりました。

気象技術の応用利用、用途拡大にも興味があり、太陽光発電の仕事に関わってきました。最近では、電力需給、需要家、エネルギーマネジメント、と関連領域は広がり、気象データを多様な価値の観点から見直す時期に今はあると思っております。

学会員の皆さんがさらなるパフォーマンスを当学会で発揮できるように中堅的な立場から(シニアと若手のHUBとして)お手伝いさせて頂ければと思います。理事会から推薦を頂いて候補に挙げて頂きました。この場を借りて推薦頂いた先生方、投票頂いた皆様にお礼申し上げます。

理事 **菅 哲俊 (ベターリビング)**



住宅部品・設備機器の性能試験及び評価

ドアやサッシなど住宅部品の熱性能試験、換気やエアコンなど設備機器の性能試験及び評価に携わっております。太陽エネルギーに直接関係する業務としては、太陽集熱器の集熱性能試験、太陽熱システムの現場測定及び性能評価、遮熱塗料や日射遮蔽シートの遮熱効果に関する性能評価があります。

建物全体の一次エネルギー消費量を削減するためには、建物の断熱性能を向上させるとともに太陽エネルギーを含む再生可能エネルギーを積極的に導入することがとても重要であると認識しております。一方で、健康で快適な居住環境を実現するためには空調設備機器の導入が必要な場合も多く、効率のよい設備機器を最適設計で導入することはエネルギー消費量の削減に大きく貢献すると思っております。そのためには、設備機器の性能を適切な評価することが大変重要です。最近では、設備機器特に全熱交換器の性能評価に関する研究に取り組んでおります。

理事 **木村英樹 (東海大学)**



創意と工夫で with コロナのイベント開催

1996年より競技用ソーラーカーの開発を続けており、オーストラリアや南アフリカでの国際大会に出場しています。近年はソーラー無人飛行機の開発や熱音響機関用リニア発電機の開発などにも携わると同時に、大学の運営業務を担当しています。日本太陽エネルギー学会では、これまで多くの委員会委員や委員長を担当してきました。毎年、初心者から上級者までを対象とした「電気自動車・燃料電池車・ソーラーカー製作講習会」開催しています。今年は新型コロナウイルス感染症の影響で、イベント開催が困難な状況が続いておりますが、なんとか工夫して乗りきりたいと考えています。

理事 **小西正暉 (太陽光発電技術研究組合)**



洋上太陽光発電の普及を

価格が高いと揶揄され続けた太陽光発電ですが、2017年に最廉価の発電方式として認められてからは急拡大が続いています。変動電源だとの弱点も、蓄電池併用式で発電単価10¢/kWh程度になりました(米カリフォルニア州にて)。残る課題は面積を要することですが、日本の場合は四方を海に囲まれていることから、私は洋上太陽光発電を推奨しています。大きなフロートが必要になりますが、国が200億円という巨費をかけ(1995～99年)、技術だけでなく環境的な課題も解決済みです。

実用化実験中のフロートの一つが台風に遭遇、結果的に耐えられることも証明済みです。課題はコストですが、鉄のフロートでなく浮遊空気式防舷材を利用すればクリアでき、(私の楽観的な試算では)発電単価10円/kWhも夢ではありません。漁業問題を心配する人もいますが、土佐沖には土佐黒潮牧場ブイなるものが設置されており、漁獲高が増えることも確認済みです。

理事 **小林広武 (電力中央研究所)**



PVの電力系統と調和した円滑な普及を目指して

私の太陽エネルギーとのつき合いは、今から40年以上前になりますが、石油ショックによる代替エネルギーのニーズが高まっていた学生の頃に、太陽光発電に興味を持ったのがきっかけでした。大学で太陽電池セルの研究に取り組んだ後、電中研にて、太陽光発電を中心に、分散形電源の系統連系技術と利用技術の研究開発に携わり、微力ながら、電力系統と調和の取れた円滑な普及の実現に貢献してまいりました。再エネ電源が主力電源として位置付けられた中、太陽エネルギーを電力系統に大量導入し、安定に利用する技術の重要性はますます高まっています。実現に向けた課題もまだまだ多くあり、遣り甲斐のあるチャレンジングなテーマとして、多くの方々に関心を持たれ、研究や開発に携わられることを期待しています。私も、本学会を通じて、少しでも皆さまの手助けとなれるように注力する所存ですので、よろしくお願ひいたします。

理事

佐々木剛 (矢崎エナジーシステム)



太陽エネルギー学会の発展に向けて

当学会の理事を務めさせていただき只今2期目、まだ学会の中での実際に役に立てることができたことは運営委員としての研究発表会の準備・開催と奨励賞選考委員としての論文評価をすることに留まっています。当学会は太陽エネルギーをはじめとする風力・バイオマス等の再生可能エネルギー利用に対して普及啓蒙を推進しています。

私の担当範囲は太陽熱の部分ですが、太陽熱利用としては第二次オイルショック頃をピークに市場規模を含め認知度も下降の一途であるのが現状です。太陽熱利用は非常にローテクですが太陽のエネルギーを直接熱として高い効率で利用が可能です。この技術をこのまま衰退させることのないように尽力して参ります。また、当学会ならびに太陽熱利用の認知度向上に向けて、新たに教育啓蒙委員会の設立がされますので、熱利用の部分について貢献できるように理事として取り組んで参りたいと存じます。

理事

佐々木真人 (日本設計)



環境文脈を伝えたい

環境エンジニアとして多くの環境建築に携わってきました。PVで全体を覆いエネルギー自律化を目指した研究施設や太陽熱真空管をトップライトに設け、簾のように室内に光を降り注がせる建築など、太陽エネルギー活用システムも、効率を追求しつつも、それだけではない価値を求めてきました。現代は、VUCAの時代と言われており、先が読めないことを受け入れながら未来を創造しなければなりません。環境建築としての未来価値=サステナブルは、地球環境への影響低減とともに、社会がわかりながらもひとが永くかわり続けられる建築のあり方を考えることも重要な視点です。PVや太陽熱集熱システムなど地球環境の持続に不可欠な技術を建築に取り込むその意味を、使う人が感じ、未来への価値として共有できる環境づくり。その場所で“環境の文脈”を感じてもらえる環境エンジニアリングをめざしています。

理事

佐藤春樹 (慶應義塾大学・東京海洋大学)



若い研究者・技術者の育成

熱力学を専門として、流体熱物性値情報およびエネルギー利用分野の研究を進めてきました。慶應義塾大学を2018年3月に定年退職し、現在は東京海洋大学客員研究員として研究を継続しています。最近では、熱力学をエネルギー保存則ではなく、価値(様々なエネルギーが行える仕事量=エクセルギー量)で論じる「エネルギー利用自然工学」を纏めています。設備では、太陽光高効率利用が可能で熱放射の少ないPV/Tソーラーパネル、60℃程度の太陽熱や廃熱を15℃程度の冷水に変えるエジェクタ冷凍サイクル、そして、植物に学ぶ蒸散を用いた冷却装置の研究開発を若い研究者と進めています。学会においては、これまでは3.11を踏まえた福島との橋渡しや研究発表会における各地域の自然エネルギーへの取り組みの紹介、そして、学会の国際化への寄与をしてきました。これからは若い研究者・技術者の育成にお役に立てればと思っています。

理事

鈴木高広 (近畿大学)



芋エネルギー開発

林野庁のデータを解析すると国内山林の総熱量は化石燃料3年分しかなく、光合成効率は0.06%と極貧です。木はカーボンニュートラル資源ではありません。また、単藻培養の消費電力や動力源のCO₂排出量は藻の光合成で回収したCO₂を上回るため、藻油で石油を代替すると温室効果ガス排出量が増大します。

この事実を知らずに海は陸地の食料生産と競合しないからと公的研究費が散財され、陸上の水槽で温暖化対策とは無関係な実験を繰り返しています。CO₂を削減する海上生産方法を質問しても誰も答えられません。

対照的に甘藷(サツマイモ)は光合成効率が3%を超えます。バイオマス生産に巨大水槽も攪拌動力も重機も不要です。山林の50倍の収率でバイオマス燃料を大量生産する事業モデルを普及し、国産芋でエネルギー自給率も食料カロリー自給率も100%超に高めるために、芋エネルギー研究に取り組んでいます。

理事

須永修通 (東京都立大学)



太陽エネルギー学会の認知度を上げましょう!

5月末の会長退任と合わせて理事も退任させていただこうと思いましたが、諸般の事情からもう1期留任させていただくこととなりました。今期は、本学会の認知度を上げるべく、小学校から大学教養課程までの学生さん、および主婦層など一般の方々を対象とした教育・啓発用のコンテンツを創ること等に携わせていただこうと思っています。よろしくお願ひ致します。

専門は建築で3月末に首都大学東京(現 東京都立大学)を退職しましたが、「快適で地球に優しい建築を創る手法やその普及」をテーマに、人体の温熱快適性や環境共生建築に関する研究・教育をしてきました。(http://www.comp.tmu.ac.jp/sunaga.lab/)

今後の住宅は、超高断熱+太陽光発電+蓄電池+太陽熱暖房・給湯+人間をセンサーとしたIT & AI制御とし、エネルギープラス(LCCM)住宅とすべきと思っています。

理事

高野章弘 (F-WAVE)



守備範囲を広げて・・・

F-WAVE株式会社は、富士電機株式会社の太陽電池事業部門および研究開発部門を起源とするフレキシブル太陽電池メーカーです。2014年からニュージーランドの企業グループに属し、米国F-WAVE社とも連携して、次世代超軽量高耐久屋根材料、軽量フレキシブル太陽電池の量産を進めながら、建材一体型太陽電池・太陽熱ハイブリッド製品の開発にも積極的に取り組んでいます。地上に降り注ぐ太陽エネルギーは、約1,000W/m²。これを人類がロス無く利用できたとすると、年間に必要なエネルギーをわずか1時間で獲得できることとなります(太陽光発電協会ウェブサイトなど)。従来の太陽電池から太陽熱へと守備範囲を広げ、当学会の主要な分野のプレーヤーになれるように、さらに太陽エネルギーを有効に使えるように、日々精進していきたいと考えております。理事は今回で2期目となります。まだまだ新参者ですが、自分の貢献できる分野で積極的に活動を進めていきたいと考えております。

理事 **中島昭彦 (カネカ)**

「原点回帰」



モノ作りに関わって30年以上が経過しました。縁あって株式会社カネカに入社してから各種薄膜材料の研究や薄膜太陽電池の研究開発、建材一体型太陽電池（BIPV）技術開発と太陽電池を中心に多くの分野の方々のお世話になっております。太陽電池産業の劇的な市場環境の変化ゆえに、3年先が見通せない状況が20年近く続いてきておりますが、発電効率向上や製造コスト低減は確実に進歩してきています。一方、各国で社会実装の在り方や導入の施策が模索されています。現在担当しているBIPV事業も実現のためには、作り手の思いだけでなく導入者との市場価値の顕在化に向けた密な連携の必要性を実感しています。

メーカーへの就職を希望される若い研究者にとって、世に無い新しいものを創ることが主な志望理由とのことです。30年経ってもモノ作りへの思いは途絶えませんが、日本太陽エネルギー学会での活動を通じて、道標の一つとして伝えさせて頂ければと思います。

理事 **沼田陽平 (東京大学 先端科学技術研究センター)**

日本発の新しい太陽電池



ペロブスカイト構造を持つハロゲン化鉛を光活性層として用いた、いわゆるペロブスカイト太陽電池の研究を進めています。この新しい太陽電池はほんの10年ほど前に日本で生まれた新しい技術でありながら一足飛びでシリコン太陽電池に匹敵する性能を達成し、現在、実用化に向けて世界中で非常に多くの研究者が鎬を削っています。しかしながら、鉛の利用やデバイスの耐久性に問題を抱えており、その解決が急務となっています。前世紀より持続可能な社会の実現のためにクリーンエネルギーへの転換が世界的に求められてきましたが、3.11の後、日本では特にその要請が強くなっていると感じます。これらの社会的な求めに答えるための一助となるべくこの新しい太陽電池の高効率化と各種の問題解決に向けて取り組んでいます。また、他の方々と比べますと若輩の身ではありますが、太陽エネルギー学会の発展に寄与できればと思います。

理事 **盧 炫佑 (OMソーラー)**

**太陽エネルギーを最大限活用する
研究開発・教育**



熱力学、動力学、冷凍工学をベースに建築環境工学（主に空調）を専門として、住宅における快適・健康と省エネの両立を可能とする太陽エネルギーを最大限活用する全館空調システム（2018年度の学会賞受賞技術）の研究開発を進めています。また、地球温暖化が進んでいく中で、省CO₂や安全・安心を目指して、快適・健康の室内環境はもちろん、完全エネルギー自立を達成するAll Time Real ZEHの構想を立ち上げ、今年の国土交通省のサステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）に採択され、これから実証を進めます。コア技術は、太陽光・太陽熱の直接利用PVT、太陽熱の間接利用HP・全熱交換換気、カビ・コロナ対策の全館空調用電子式集塵フィルター、エネルギー自立・レジリエンス対策の全負荷対応の蓄放電などです。

また、地元の大学で、これらの自然エネルギー活用について教える機会を頂き、将来のエンジニアの育成にもかかわっています。

理事 **野村裕宗 (出光昭和シェル)**

**地球温暖化を止める為に
「待った無し」の再生可能エネルギー**



猛暑日、自然災害、命に関わる悪現象が世界随所で繰り返され、年々、激しさを増すばかりです。新型コロナの発生要因も温暖化との関係が指摘されており、今後、永久凍土や氷山溶解で更に新たなウイルス出現がある事でしょう。電子工作と野鳥保護が趣味だった私は、チェルノブイリ原発事故とCO₂問題をきっかけとして、太陽光発電分野へ34歳で転職しました。以来26年間、再エネ標準化を目指し、住宅用太陽光発電の普及に務める中、メガソーラーバブルでは利益偏重のずさんな設置が多く、太陽光発電ビジネスは終わったとの声も聞かれます。しかし、太陽エネルギー利用の本来目的に立ち返れば、益々、基礎研究を含む産学の役割は重要です。エネルギー源泉の分散化、自給自足（地産地消）を進める為には、例えば、どこでも自由に設置可能な超軽量で切断自由な太陽発電部材が求められます。発電効率のみならず、コスト的にも生産技術的にも達成出来るレベルを求めます。

理事 **埴 藤徳 (森林総合研究所)**

**学術団体の必須要件としての
学会誌の発行**



2007年の札幌での研究発表会で木造省エネ住宅に関する発表以来の会員です（該住宅は同年に20GJのエネルギーの創り超しを達成し、ZEHの走りになったものと自負しています）。2010年から編集委員に参加させて頂き（2016年から委員長）J of JSESにインパクトファクター（IF）を付ける為の最低限の条件である学会誌関連規程類の英文化とそれに伴う規程類の整理統合を2014年から行っております。IFを付与する為のハードルは高いですが、J of JSESにご投稿いただける会員および読者の皆様にとってより価値ある学会誌の発行（学術論文掲載雑誌の発行は学術団体認定の必須要件）を目指しています。研究分野が多岐に渡るJSESの中でも更に雑多な集団の光化学・バイオマス部会の会長を2014年から2020年5月まで3期務めました。境界領域にこそ新しいものがあると信じ、同部会ならびにJSESに貢献できれば幸いです。

理事 **堀内健司 (JIST)**

近未来に期待



大学の卒業研究で風車をテーマにして風力の勉強をさせていただいたのが始まりで、現在まで何十年？もの間、エネルギーや環境・情報関連のコンサルタントとして業務に携わっています。大学当時には、数kWの風車を対象に、箱根の峠でフィールド実験をしたり、その風車の性能についてパンチカードでプログラムを作って研究していましたが、今や、陸上風車は数MW、欧州の洋上では7～9MW出力の風車が主流となり、さらに大型化しています。ジャンボジェットの翼幅が70m弱ですが、8MWクラスの風車となるとローター直径が160m以上あり、ジャンボジェットの翼の2機分以上の大きさとなり、その巨大さが分かります。欧州では風車の大型化と発電コスト低減化が進み、このような大型風車が洋上ウィンドファームとなり運用が開始されています。残念ながら、日本国内では見ることができませんが、近未来に実現されることを願いたいと思っています。

理事

堀端 章 (近畿大学)



太陽と土を知恵で耕す
新しい農法を提案

今期にはじめて理事を務めさせていただくことになりました。まだ不慣れですが少しでも学会活動に寄与できればと思います。また、関西支部では支部長を、光化学・バイオマス部会では幹事を拝命しております。今後ともよろしくご指導のほどお願い申し上げます。

研究上の専門分野は、植物の遺伝育種学や栽培生理学で、イネをはじめ、シソ、アイ、エンドウ、スプレーグク、ペントグラスなどを対象にしてきました。日本太陽エネルギー学会では、太陽電池から得られるオフグリッド電力を用いて、植物の成長生理や成分組成に干渉する単色光を生成し、これを作物に照射することで高い収益を得ようとする一連の研究結果を報告してきました。インフラ整備の届かない農地でも高収益を期待できる方法を提案しています。特にここ数年は、作物の香りや食品機能性に関連する二次代謝物質を単色光照射によって増加させることに関心をもっております。

理事

益子慶一郎 (パナソニック)



分散型エネルギーを安心して
低コストかつ潤沢に使える社会へ

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) の普及促進や自然災害に対する非常用電源のニーズの高まりを背景に家庭用の太陽光発電・蓄電システムの市場は拡大しております。当社としては、太陽光モジュールで発電したエネルギーを安定的かつ持続性があるエネルギー供給源として活用するために、HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム) を中心とした太陽電池モジュール、蓄電池、エコキュート、電気自動車 (EV) 充電等を組み合わせたエネルギーソリューションを提供していきます。

生活環境や天候の状況に応じてエコキュートや蓄電池に貯める太陽光エネルギーの電力量をクラウド・IoT 技術を活用して賢く制御し、電力使用量が多い夜間に消費することで自家消費率を最大化するシステムの開発を進めております。今後は、EV の活用も視野に入れながら、分散型エネルギーを安心して低コストかつ潤沢に使える社会の実現を目指していきます。

理事

松尾廣伸 (静岡大学)



RE100 を目指して

はじめまして。今期初めて理事に任じられました。若輩者ではありますが、微力ながら本会の発展に尽力させて頂く覚悟でございます。世界的にはSDGs・RE100を目指して再生可能エネルギーに移行しつつある中、日本はかなり遅れを取っています。不安定な再生可能エネルギーが主力にはなりえないだけでなく、主力にするための研究・開発と枯れた技術の普及との両輪が必要です。私は「電気エネルギーと再生可能エネルギーを用いた持続可能な社会システムの構築」を主題として、一般住宅におけるPV/Tと土壤熱源を活用した住宅用のハイブリッドヒートポンプシステム、太陽熱と放射冷却を用いた空調、グリーンICTを用いた電力制御、施設園芸における省エネ、非電化農村部におけるマイクログリッドなどの研究・開発に携わっています。本会が少しでも盛会となりますよう皆様と共に歩ませていただきたく存じます。どうぞ、よろしくお願いいたします。

理事

松原弘直 (環境エネルギー政策研究所)



持続可能な自然エネルギー 100%社会
の実現に向けて

世界で自然エネルギー 100%に向けた動きが加速する中、日本国内では自然エネルギーの主力電源化や電力システムの本格的な構築と共に、3.11以降に進められたFIT制度の見直しや熱政策の遅れなど多くの課題があり、これからの10年がエネルギー転換の正念場だと考えています。これまで持続可能なエネルギー政策の指標化 (エネルギー永続地帯) や自然エネルギー 100%シナリオの研究、日本初の自然エネルギー白書の編纂、熱分野の脱炭素化を目指す第4世代地域熱供給フォーラムの運営等をおこなってきました。中長期的な高い導入目標を前提とした自然エネルギー政策、送電網などのインフラや規制機関・ガイドラインの整備、標準化や統計情報といったさまざまな政策手法を組み合わせ、国・地方自治体・地域コミュニティの各レベルで自然エネルギー普及の取り組みを進めていくことが必要です。そのため国内外の研究者や実践者と共に自然エネルギー 100%社会の実現を目指して研究と実践、情報発信や政策提言を進めていきます。

理事

宮本裕介 (関電工)



時代の変遷と共に

2020年度より新たに理事に就任しました宮本裕介と申します。

太陽光発電の分野に携わってからかれこれ15年以上の年月が経ちましたが、本分野を取り巻く状況は大きく変わりました。小規模住宅用が中心であった太陽光発電も、FITの開始とともに大量導入が進み、系統電源としての役割も含めた運用が求められるようになりました。また、昨今では自然災害による大規模停電が発生するようになり、太陽光発電には発電機や蓄電池との組み合わせも含めて非常時の電源としてのニーズも高まっております。現在一般送配電事業者が所有する配電線を用いて災害等による大規模停電時に他の系統線から解列し自立運転を行う、マイクログリッド構築に関する検討に携わっておりますが、このような取り組みも昔では考えられなかったことです。

このような時代の変遷に応じた新しい試みを通じて、学会の発展に力を尽くしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

理事

山田 昇 (長岡技術科学大学)



世界は脱炭素社会へ！
本会への感謝と期待

私をはじめ本会に関わったのは東北大学の助手をしていた2001年の研究発表会で、その翌年には研究発表会@仙台市の実行委員をさせていただきました。以降、論文掲載、口頭発表、太陽熱部会の活動などを通じて多くの皆様にご指導いただき、本会との関わりがあってこそ今の自分があると深く感じております。本会への恩返しの気持ちを忘れないように理事の役目を務める所存です。このコロナ騒ぎの後は、我が国においても脱炭素社会への変革を一層強く迫られるものと思われまふ。気候変動という、ある意味ではウイルスよりもたちの悪い問題にこれまで以上の覚悟と努力で立ち向かわなければなりません。長年に亘って再生可能エネルギーの有効性、重要性を発信してきた本会が他の学会・団体と大同団結し、脱炭素化へのムーブメントを牽引すべきではないでしょうか。

理事 **吉永美香 (名城大学)**



さらなる複合領域の連携の場

今期新たに理事に就任いたしました。再生可能エネルギーの普及拡大と持続可能社会の形成のため尽力する所存ですので、どうぞ宜しくお願い致します。

私の所属は建築ですが、真に持続可能な仕組み作りのためには、既存の専門領域にとらわれず幅広い知識・技術を相互利用しなくてはならないと考えており、まさにそのような場を提供しているのが本学会といえます。また、深刻化する地球温暖化の影響を最小限に食い止めるためには、一課題に焦点を当てる従来型の問題解決手法ではなく、一技術で複数の課題を解決するような複合領域型のアプローチが求められてきます。そのような中、これまで手掛けてきた研究テーマである、太陽熱/PV、パッシブ建築、建築設備の省エネ・最適化、緑化等と隣接した境界を持つ、水問題、廃棄物問題、農業・食糧問題、情報 (AI, IoT)、防災・減災、健康、教育といった分野へも深い関心を持っています。

理事 **渡邊康之 (公立諏訪東京理科大学)**



**豊かな緑を守り育てる
太陽エネルギーとの共存を求めて**

八ヶ岳の麓、自然豊かな環境の中で暮らして約 10 年、東京育ちの私の常識や価値観が揺らぎ始めています。人間にとって大切なものは何か？人の暮らしの基盤となる衣食住、元を辿れば植物や化石資源等の光合成の恩恵を受けている物ばかりです。緑豊かな環境を守り、太陽エネルギーを有効に活用する方法はないか？新たに思いついたアイデアが、光合成に必要な光を透過する有機薄膜太陽電池であり、ソーラーマッチングと命名しました。しかし、光合成について学べば学ぶほど、その神秘的な構造、メカニズムに度肝を抜かされます。先日は庭先の草刈りに精を出しました。何があろうとも、植物たちには我々人間のようなうろたえは有りません。冬になれば、自宅の薪ストーブで暖を取るのですが、この熱も樹木が光合成によって得た太陽エネルギーなのです。さて、我々はどうやって太陽エネルギーと共存していくのか？これからもずっと問い続けて行きたいと思う次第です。

監事 **相曾一浩 (OMソーラー)**



**再生可能エネルギーを活用する
商品開発**

前職の矢崎エナジーシステム株式会社を定年退職後、OMソーラー株式会社に再就職し、OMソーラー関連の機器開発を行っていますので定年退職後の仕事としては大変満足しています。

直近では太陽熱空気熱利用全館空調換気給湯システム (2018年度の学会賞受賞技術) を開発し商品化しました。さらに空気質を改善するため静電式集塵システムの組合せで、ウイルスレベルの粉塵も補修することができる機器にシステムを高めて製品化しました。

また、これらのシステムに蓄電池システムを組み合わせる常時 ZEH 化できるシステムを開発中で、停電時にも自立できるレジリエンス性が高い製品の開発を行っています。

このように、熱や電力ほかのエネルギーを最大限に利用する機器をこの先も研究開発していきたいと思っています。

監事 **原 人志 (ソーラーシステム振興協会)**



**太陽エネルギー利用と
他の技術分野との共生**

今年 3 月よりソーラーシステム振興協会にお世話になり、前任者から本学会の監事を引き継がせていただきました。私の専門は燃焼工学。しかも、ガス燃料と比較して炭素数の多い液体燃料を燃やしていたので、再エネ、太陽熱利用に対して真逆の分野の研究開発を行ってきました (高効率燃焼器の開発などにはこの分野に多少貢献?)。また、MBD (Model Based Development) を燃焼器具に適用、数学モデルを構築し、実験 DATA と計算結果の整合性を追求してきた経緯を持ちます。これまで CO₂ を出すことに貢献してきたことを払拭とまでは言えませんが、通常とは異なる逆の視点からも太陽エネルギー利用について考え、当学の活動に貢献できればと考えています。短期間ですがドイツに駐在した経験もあるので、海外の動向などにも着目し、グローバルでの日本の太陽エネルギー利用について、提案&提言できることを願っています。

事務局 **池田祐一**



2013 年に京セラ (株) から太陽光発電技術研究組合に Outreach、2018 年に川越前事務局長から JSES 事務局を引き継ぎました。専門はカメラシステムですので再生可能エネルギーについては門外漢でしたが、この 7 年間でいろいろと勉強をさせていただきました。

学会の事務局業務は多岐に亘りますが、Covid-19 の感染拡大により、研究発表会や部会のセミナー・見学会のリアル開催が困難な状況になり変革が求められています。研究発表会は Webinar を利用したオンライン発表としました。また、広報委員会の協力により会員専用 HP は学会誌の創刊号から記事の閲覧が可能となりましたが、必要な記事は Pdf を送付させていただきますのでご利用下さい。会員の皆様へのサービス向上に努めて参りますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

竹井 泉



財団法人等で、長年、季刊誌・会報の編集や研修・異業種交流セミナー等の運営に携わってきました。フルタイム勤務を卒業するタイミングで、以前より関心のあった校閲・校正について学ぶ機会を得て、その奥深さに惹かれていたところ、太和田名誉会長のご紹介で、2018 年より学会誌「太陽エネルギー」編集担当として勤務させていただくことになりました。現在は週 1 日の出勤とテレワークが中心です。その他、在宅ワークでグルメサイトの料理人取材記事を担当しています。再生可能エネルギーについては、北杜市の太陽光発電所や小水力発電所を見学したことがあるという程度の全くの素人ですが、毎回、掲載論文や特集記事を編集しながら学ばせていただいている日々です。よろしくお願ひ申し上げます。

荒井洋子



2018 年 10 月から事務局のお手伝いをしています。主な担当業務は経理・事務全般です。まだまだわからないことも多いですが、皆様に教をいただきながら学会の円滑な運営のお手伝いができるよう日々努めてまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。