

- | | |
|----|---|
| 8 | 電磁界理論研究会の活動について
[電磁界理論研究専門委員会 委員長] 川口 秀樹 (室蘭工業大学) |
| 9 | 光エレクトロニクス研究専門委員会 (OPE) の活動
[光エレクトロニクス研究専門委員会 委員長] 荒川 太郎 (横浜国立大学) |
| 11 | 電子デバイス研究専門委員会 (ED) 活動報告
[電子デバイス研究専門委員会 委員長] 葛西 誠也 (北海道大学) |
| 12 | 電子ディスプレイ研究専門委員会 (EID) 2023 年度活動報告
[電子ディスプレイ研究専門委員会 委員長] 神原 誠之 (甲南大学) |
| 14 | 超伝導エレクトロニクス (SCE) 研究専門委員会活動報告
[超伝導エレクトロニクス研究専門委員会 委員長] 三木 茂人 (情報通信研究機構) |
| 15 | レーザ・量子エレクトロニクス (LQE) 研究専門委員会の活動紹介
[レーザ・量子エレクトロニクス研究専門委員会] 西村 公佐 (KDDI 総合研究所) |



【巻頭言】

「エレクトロニクスソサイエティの最新動向」 (エレクトロニクスソサイエティ会長)



永田 真 (神戸大学)

1. はじめに

エレクトロニクスソサイエティ(ES)では、エレクトロニクス分野に関わる数多くの研究会(2024年6月現在、時限・特別を含む20個の研究専門委員会)がそれぞれの学術領域において活発に活動しています。産業界・大学・学術研究機関における研究開発の動向を知る機会を提供し、融合的な視点や新しい学問領域を学ぶ教育の機会を備え、そして、プロフェッショナルな若手研究者・技術者と学生の結節点として機能しています[1]。

この1~2年における新しい活動として、英文論文誌のオープンアクセス化[2]、和文論文誌では第一種研究会の技術報告をそのまま初稿として投稿する仕組みの確立[3]、また、アジア各国で主軸となる学会との積極的な連携と人々の相互交流による国際化、などを推進してきました。いずれも、若手研究者や学生が、早い段階から研究成果を発表し、学術業績を確保する道筋として、エレクトロニクスソサイエティを活用して頂けるように制度を整えてきました。

年2回の大会では、最新かつ注目のトピックスを提供するチャンネルとして企画セッションを提供しています。2024年9月のソサイエティ大会では、エレクトロニクスソサイエティプレナリーセッションとして、「改めて、IOWNとは何か?」として、その社会実装の姿と壁を問い、解決すべき技術課題について議論します。

本稿では、エレクトロニクスソサイエティの最新動向について紹介します。会員の皆様にとって、日々の研究開発を促進する潤滑と触媒の場として、あるいは、社会実装に向けたステークホルダーの結節点として、利活用のメリットを備えた学会たるべく進めてきた、エレクトロニクスソサイエティの取り組みについて知って頂こうと思います。

2. 情報発信と業績機会

エレクトロニクスソサイエティは、伝統的な和文論文誌と英文論文誌およびスピーディなウェブベース英文論文媒体(ELEX)を発行しています。英文論文誌は50年の歴史を有し、月刊紙として絶え間なく、質の高い論文査読に基づく採択プロセスを経た学術論文を数多く公開してき

ました。また、エレクトロニクス各分野の研究会の提案に基づく特集号(特集セクション)の仕組みも根付いており、関連する国際会議や研究会等に紐づけられた投稿論文を集中的に受け付けるとともに、当該分野において第一線の研究者や識者による招待論文も積極的に刊行しています。

エレクトロニクスソサイエティの英文論文誌は、価値の高い情報発信媒体として、アジアを中心に国外にも確固たる存在として知られてきました。有象無象の論文誌が世界的に遍在する昨今、歴史と継続性を維持する伝統的な論文誌として、また、大学院生や若手研究者による研究成果を早期に情報発信する媒体として、価値を提供してきました。

先述のとおり、英文論文誌では2023年10月掲載分から全ての論文をJ-STAGEおよびIEICE Transactions Onlineをプラットフォームとしてオープンアクセス公開しており、世界の研究者から参照されています。さらに、英文論文誌およびELEXは電子情報通信学会がトライアル展開(2024年4月~)する多言語翻訳システム[4]と連動しており、皆様の論文を世界各国の研究者が自国語に自動翻訳されたコンテンツとして閲読できます。論文の流通性、さらには研究チームの活動や研究成果の国際的な認知の向上に資することが期待できます。

エレクトロニクスソサイエティの和文論文誌は、研究会における成果発表に基づく論文の刊行を推奨しています。具体的には、エレクトロニクスソサイエティの第一種研究会で発表した技術報告(信学技法)を、そのまま和文論文として投稿頂き、通常の査読プロセスを経て刊行するフローを、2023年より開始しました。投稿にあたり、フォーマットの変更は不要であり、また、研究会における議論を踏まえて内容を更新しておくこともできます。論文掲載料の割引制度もあります。大学の卒業研究や高専の専攻科研究に従事する学生、あるいは大学院修士課程の学生が、研究会の発表から学術論文の刊行に至る道筋を、従来に比して低いバリアや負荷のもとで経験できます。和文誌として投稿することにより、国内の専門家による鋭い科学技術コメント、あるいは高い可読性に向けたコメントを得ることができ、また、首尾よく採録されれば、早期に業績を獲得できます。学生による奨学金や研究資金あるいは就業機会の

獲得において、学術業績は重要な指標です。

このように、英文誌のオープンアクセス化と多言語翻訳との連携、あるいは和文誌と技術報告の接続により、とりわけ若い研究者にとって研究情報の発信と早期の業績獲得の機会としてエレクトロニクスソサイエティをご利用頂けることでしょう。

3. 国際化とブランディング

エレクトロニクスソサイエティは国外の有力な他学会とシスターソサイエティとして活動する覚書(Memorandum of Understanding, MoU)を締結しています。従前より、マイクロ波分野およびフォトニクス分野において、それぞれ米国 IEEE における当該分野のソサイエティ(MTT-S, PHO)と協力関係を構築してきました。

昨年より、半導体集積回路分野において、韓国で当該分野の中心的な学会として活動する Integrated Semiconductor Engineering (ISE)[5]と新たな MoU の締結に着手し、2024 年 7 月に調印する予定です。個々の研究者に対し、双方の学会会員になること(会費の割引制度)、双方の英文論文誌・アクセスプラットフォームで論文を出版すること(掲載費の割引制度)、また双方の主催する研究会等のイベントに参加すること(登録費の割引制度)、を核とする相互サービスを展開します。

この取り組みの目的は、先鋭化・深化の進む半導体関連分野において、学術・技術の最新動向を素早くかつ正確に知ること、有力な専門家・実務家との人的なネットワーク構築を促進すること、あるいは、先進的な研究成果を公開して迅速に知識共有すること、です。これにより、世界的な研究開発競争において大きな潮流を作ること、あるいは、学生や若手研究者の国際的な活動のしきいを低くして将来的な知己を育む機会とすること、等が期待できます。エレクトロニクスソサイエティにおいても、英文論文誌のアクセス数や論文引用機会を増すこと、国外会員を増やして国際化に弾みを持たせること、等の活性化施策として位置づけられています。

昨年 9 月の電子情報通信学会・総合大会(広島大学)では、ISE とエレクトロニクスソサイエティの共同セッションを開催し、双方から第一線の研究者が参画して研究活動の紹介や質疑応答を通じて相互理解を深めました。今後も、それぞれの年次大会や主軸の国際会議における共同イベントの開催や特集号論文誌の共同出版を企画しています。

このような国際的な学術連携により、欧米の主要学会に対する第三極として、とりわけアジア各国における研究コ

ミュニティの集積体として発展・拡大することも将来的に期待できます。エレクトロニクスソサイエティが主導的に活動することにより、国際的な学術リーダーシップをとる学会としての国際的な認知を拡大すること、すなわちブランディングがなされるものと考えています。

4. 最後に

エレクトロニクスソサイエティの動向について、本稿では、論文誌と国際活動に関する最近の取り組みを中心に述べました。ソサイエティ執行部体制のもと、企画会議、編集出版会議、研究技術会議、そして領域委員会により具体的な活動が進められています。学会に参画する皆様のボランティアにたいへん感謝しています。

参考文献

- [1] 永田真, 「エレクトロニクスソサイエティと研究会」, 電子情報通信学会・エレクトロニクスソサイエティニュースレター, vol. 191, pp. 1-2, Oct. 2023.
<https://www.ieice.org/es/nl-contents/nl-contents-538/nl-contents-539/> (2024 年 6 月 10 日アクセス)
- [2] 永田真, 「エレクトロニクスソサイエティと学術誌」, 電子情報通信学会・エレクトロニクスソサイエティニュースレター, vol. 185, pp. 1-2, Apr. 2022.
https://www.ieice.org/es/newsletters/185/NewsLetter2022_04_kantougen.pdf (2024 年 6 月 10 日アクセス)
- [3] 永田真, 「エレクトロニクスソサイエティと学術誌(2)」, 電子情報通信学会・エレクトロニクスソサイエティニュースレター, vol. 189, pp. 1-2, Apr. 2023.
<https://www.ieice.org/es/nl-contents/nl-contents-421/nl-contents-422/> (2024 年 6 月 10 日アクセス)
- [4] 「多言語翻訳トライアル」, 電子情報通信学会,
https://www.ieice.org/jpn_r/transactions/transactions_online/trial.html (2024 年 6 月 10 日アクセス)
- [5] The Institute of Semiconductor Engineers,
<https://www.theise.org/> (2024 年 6 月 10 日アクセス ※韓国語サイト, ブラウザの自動翻訳機能をお使いください。)

著者略歴:

1993 年学習院大大学院物理学専攻修士課程了。1995 年広島大大学院材料工学専攻博士課程退学。同年、広島大助手、2002 年神戸大助教授、2009 年同教授。現在、同大学院科学技術イノベーション研究科長・教授。博士(工学)。半導体集積回路におけるセイ

フティとセキュリティ、および量子コンピュータ向け極低温半導体技術に関する研究開発に従事。2019 年～2020 年集積回路研究専門委員会委員長。2022 年ハードウェアセキュリティ研究専門委員会委員長。2021 年～2022 年エレクトロニクスソサイエティ副会長（編集出版担当）、2023 年同副会長（研究技術担当）、2024 年同会長。

【寄稿】学生奨励賞受賞記

「複数共振器同時励振を用いた4段ボックス型結合マイクロストリップBSF」

廣田 昂也 (埼玉大学)

この度は荣誉あるエレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。ご推薦くださいました学会関係者の皆様方、また日頃から熱心にご指導頂いております大平昌敬教授、馬哲旺教授、ならびに関係者の方々に厚く御礼申し上げます。



今回受賞対象となりました「複数共振器同時励振を用いた4段ボックス型結合マイクロストリップBSF」は、混信の原因となる不要な電波やスプリアスの抑制に用いられるマイクロ波帯域阻止フィルタ(BSF)に関する報告です。従来、急峻なスカート特性と阻止域内等リプル特性を実現する一般化チェビシェフ関数に基づくBSFとして、折り返し型結合BSFが提案されています。それを用いて高減衰量や広い阻止域を実現するには共振器と入出力線路の間に強い結合が要求されます。しかし、単層平面のマイクロストリップ構造では狭ギャップとなるため、実現が困難であるという問題がありました。そこで本研究では、必要な結合量を分散させるために複数の共振器を同時励振する新たなBSF構造を提案しました。これにより、従来構造では実現困難な強結合であっても単層平面のギャップ結合のみで実現することが可能となりました。本研究では設計例として、中心周波数2GHz、比帯域幅4%、阻止域内最小減衰量40dBの仕様を基に設計を行いました。その結果、従来構造を用いた場合は最小ギャップが0.05mm未満となること、提案構造では2つの共振器を同時励振することにより最小ギャップ0.20mmで実現できたことから、提案構造の有効性を実証しました。

今回の受賞を励みとして、より一層の精進を重ねて研究活動に努めていく所存です。今後とも皆様のご指導ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

著者略歴：

2024年埼玉大学工学部電気電子物理工学科卒業、同年より同大学院理工学研究科数理電子情報専攻電気電子物理工学プログラム博士前期課程在学中。

「シンプレクティック数値積分法を用いた電磁エネルギーの計算」

宮本 浩志郎 (日本大学)

この度は名誉あるエレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞を授与頂き、大変光栄に存じます。ご推薦下さいました学会関係者の皆様方には深く御礼申し上げます。



今回受賞対象となりました研究は、シンプレクティック数値積分法を用いた電磁界解析における、電磁エネルギーの安定性評価を数値実験により行ったものです。近年、高周波の電磁界解析や光導波路の解析など、波長に対して大きい領域の伝搬シミュレーションが多く行われています。特に時間領域で解析を行う場合、計算回数の増加に伴う誤差の蓄積が問題となります。そこで、天体や量子分野で安定した数値解法として用いられている、シンプレクティック数値積分法を電磁界解析に適用することにより、誤差の蓄積の低減を試みました。本発表では、本手法のエネルギー安定性評価のために、解析領域が自由空間の場合と誘電体媒質を設置した場合の電磁エネルギーを各時間ステップごとに計算し厳密値と比較しました。その結果、自由空間においては、厳密値と一致し、誘電体媒質設置時は、厳密値に対して微小な誤差が一定の範囲内で振動し、単調に増加したり減少したりしないことから、エネルギーの安定性を確認しました。さらに、エネルギーの振動が空間刻み幅に依らず時間刻み幅の計算精度の範囲内であることを確認しました。これらの結果から、従来の差分法を用いた計算と比較してより安定した計算が行えることを示しました。

今回の受賞を励みとし、一層の精進を重ねていく所存です。最後に、指導教員の大貫進一郎教授、岸本誠也助教をはじめ、本研究で大変貴重なご助言を頂いている佐甲徳栄教授に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

著者略歴：

2023年日本大学理工学部電気工学科卒業。現在、同大学院理工学研究科電気工学専攻、博士前期課程在学中。

【寄稿】学生奨励賞受賞記

「双極子緩和時間の異なる摩擦発電の等価回路パラメータ評価のための IV 測定系構築と poly(vinylidene fluoride-trifluoroethylene) の評価」

岡本 裕介（東京工業大学）

この度は、エレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞という名誉ある賞を賜り、大変光栄に存じます。ご推薦頂いた学会関係者の皆様に深くお礼を申し上げます。

摩擦発電は摩擦電気を利用した発電手法で、近年研究が活発化している分野です。私の研究室では、誘電物性の立場からこの発電現象を捉えなおし、摩擦で揃えた永久双極子の配向が緩和する過程で外部負荷に電力を供給する発電モデルを提案しました。このモデルでは、発電特性は双極子緩和時間 τ によって表されます。 τ は温度上昇に対し急激に減少する特徴を持つ物性値で、熱刺激電流法(TSC)などで評価することができます。今回受賞対象となりました研究では、この理論モデルを実験から検証するために、 τ が異なるデバイスの発電特性の評価を目的とした測定系を構築し、永久双極子を持つ有機材料である P(VDF-TrFE) を摩擦層に用いたデバイスの評価を行いました。本研究や TSC では、些細な実験条件の違いや機器の状態で実験結果に差が生じることもあり、納得いくまで実験、解析を繰り返し、原因を探っていきました。苦勞した時間でもあり、自分で考えるという力が養われた時間でもありました。

最後に、熱心に御指導くださいました田口大准教授、間中孝彰教授、研究室の方々、議論やアドバイスをくださいました有機エレクトロニクス研究会の方々に、こころから感謝を申し上げます。

著者略歴：

2020 年岡山大学工学部電気通信系学科卒業、2020～2022 年日本セラミック株式会社勤務。2022 年より東京工業大学工学院電気電子系修士課程に在籍、間中・田口研究室に所属し摩擦発電に関する研究に従事。2024 年修了、同年より日本テキサス・インスツルメンツ合同会社に勤務。



「超伝導バルクコイル用冷凍機の開発及びそれを用いた超伝導バルクコイルの無線電力伝送の温度依存性」

押本 夏佳（山梨大学）

この度は、名誉あるエレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞をいただき、誠に光栄に存じます。ご推薦いただきましたエレクトロニクスソサイエティ関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。今回受賞対象となりました「超伝導バルクコイル用



冷凍機の開発及びそれを用いた超伝導バルクコイルの無線電力伝送の温度依存性」は超伝導バルクコイルを用いた無線電力伝送(WPT)のための冷却システムを設計・開発し、それを用いて超伝導バルクコイルを用いた WPT の各種特性の温度依存性を明らかにした研究です。WPT は高効率化が求められており、本研究室では液体窒素冷却した超伝導線材コイルや超伝導バルクコイルを用いた WPT の伝送効率が従来の銅コイルと比較して大幅に向上することを明らかにしました。しかし、液体窒素温度以下の特性が不明であるなどの課題がありました。これに対して、本研究では冷凍機冷却するため、これに適した超伝導バルクコイルを用い、その Q 値および結合係数低下を抑制するように冷却システムを設計・作製しました。測定から 25 K は 77 K と比較して Q 値は約 1.6 倍と向上したため伝送効率も向上し、耐電力特性は約 5.6 倍と大幅に向上し、液体窒素温度以下の特性を明らかにしました。今回の受賞を励みとして、より一層精進してまいります。最後に、山梨大学の關谷尚人准教授、作間啓太助教授、ならびに本研究室の皆様に深く御礼申し上げます。

著者略歴：

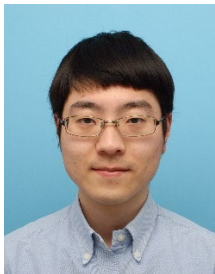
2022 年山梨大学工学部電気電子工学科卒業、2024 年 3 月同大学大学院医工農学総合教育部工学専攻電気電子工学コースを修了。

【寄稿】学生奨励賞受賞記

「メタサーフェスによる空間・偏波多重コヒーレント受信器」

小松 憲人（東京大学）

この度は、エレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞という大変名誉ある賞を授与頂き、大変光栄に存じます。ご推薦頂きました学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。



今回受賞対象となった研究は、誘電体メタサーフェス（MS: metasurface）を活用することでコンパクトかつスケーラブルな空間・偏波多重コヒーレント受信器を実証したものです。広く実用化されている偏波多重（DP: dual-polarization）コヒーレント通信をさらに大容量化するため、マルチコアファイバ（MCF: multi-core fiber）を活用した空間多重方式の研究が進められており、実用化が近づいています。マルチコアコヒーレント通信の今後の普及には、MCF に直接結合できるコンパクトな送受信器が望まれますが、複雑な光波変換を要する受信器についてはほとんど実証例がありませんでした。我々は、イメージングなどの分野で近年注目を集めている誘電体 MS の波面変換性能に着目し、MCF に直接結合するマルチコア DP ホモダイン受信器を初めて提案しました。1 枚の MS とビームスプリッタ、コアあたり 5 個の受光器からなる簡易な構成である上、表面入射素子である MS の線形性により信号のコア数に対してスケーラブルな拡張が可能となっております。SOQ（silicon-on-quartz）基板を用いて MS を作製し、4 コア MCF からの DP コヒーレント信号を提案した受信器構成で同時に受信することに成功しました。今後高速受光器アレイと組み合わせることで、コンパクトかつ低コストな大容量受信器の実現が期待されます。

今回の受賞を励みに、より一層の精進を重ねていく所存です。最後に、種村拓夫教授、中野義昭教授、KDDI 総合研究所の皆様をはじめ、本研究にご助力頂いた関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

著者略歴：

2017 年東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻修士課程修了。住友電気工業株式会社勤務を経て 2021 年同大学院博士後期課程入学、2024 年修了。現在、住友電気工業株式会社所属。

「3 並列干渉構造による波長分散補償が可能な光変調器」

安森 昌太朗（兵庫県立大学）

この度は名誉あるエレクトロニクスソサイエティ学生奨励賞を授与頂き、大変光栄に存じます。ご推薦下さいました学会関係者の皆様に深く感謝申し上げます。また、本研究を進めるにあたり終始丁寧にご指導頂きました兵庫県立大学榎原晃教授、河合正准教授、森本佳太助教、ならびに関係者の方々に厚く御礼申し上げます。



今回受賞対象となりました研究発表は、光ファイバ伝送における波長分散の影響を、光変調動作によって予め補償する新たな電気光学変調器についての報告です。Beyond 5G や 6G と呼ばれる次世代通信システムでは、光ファイバ無線技術の利用による高速信号の低遅延伝送が期待されています。一方、光ファイバによる高速信号伝送においては波長分散によるフェージングの影響が深刻です。これは、光 SSB 変調を用いて回避することもできますが、90°ハイブリッド回路が必要になるなどミリ波帯を超えるような超高周波域においては困難が伴います。そこで本研究では、LiNbO₃ 光導波路を用いて 3 分配の多モード干渉光カップラを設計し、3 つの光波を干渉させて光変調を行う 3 並列干渉光変調器を新たに提案し、変調光の搬送波成分を独立に電圧制御できる光強度変調器を実現しました。これによって、受信側での波長分散の影響を予め補償することが可能となります。実際に光変調器を作製して、変調光の搬送波を独立に制御できることを確認しました。さらに、20km の光ファイバ伝送実験を行い、受信側で波長分散の影響が補償されることを実証しました。

今回の受賞を励みとして、今後も精進して参りたいと思います。今後とも皆様のご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

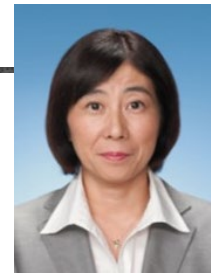
著者略歴：

2024 年兵庫県立大学大学院工学研究科博士前期課程修了。同年、古野電気株式会社に入社。現在に至る。



【論文誌技術解説】

「英文論文誌 C のご紹介」 (英文論文誌 C 編集委員長)



岩崎 裕江 (東京農工大学)

2024 年 6 月より、英文論文誌 C の編集委員長を務めることになりました岩崎と申します。本ニュースレターでは、歴代の編集委員長の皆様方よりご解説を載いているところではありますが、会員の皆様におかれましては英文論文誌 C を日ごろから閲覧されていない方もいらっしゃると思いますので、改めましてその特徴や近年の活動状況についてご紹介いたします。

本誌は、エレクトロニクスソサイエティから毎月発行される英文論文誌として、既に 33 年（創刊は 1991 年）の歴史を持っています。その間、我が国をはじめ世界のエレクトロニクス分野の技術の発展に貢献してきました。材料、デバイス、電子部品、回路、集積回路、システムから装置に至るまで幅広い産業技術分野をカバーし、電磁界理論、量子力学、固体物理学、電磁波工学、超伝導工学、電子計測、制御工学をはじめとする幅広い学術分野の発展に寄与してきました。

本誌は、常時投稿を受け付ける一般投稿論文に加えて、各研究専門委員会から提案された特定分野の小特集で構成されており、速報性を重視する Electronics Express (ELEX) と比べて、学术界・産業界に対する内容の有効性、論文としての新規性、信頼性に重点が置かれています。2023 年度（2023 年 4 月～2024 年 3 月）の投稿件数は 143 件、掲載論文数は 104 件（一般論文、小特集論文、招待論文、研究速報を含む）で採択率は約 38.1%です。投稿から掲載までの期間は早期公開で約 8.1 カ月となっています。今後予定されている特集号は以下の通りです。特定分野の最新技術に関する論文がまとめて購読できるため、投稿者・読者双方にとってメリットのある企画となっています。

◆2024 年 7 月

*Solid-State Circuit Design – Architecture, Circuit, Device and Design Methodology

◆2024 年 9 月

*Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices

◆2024 年 10 月

*Analog Circuits and Their Applications

*Microwave and Millimeter-Wave Technologies

◆2024 年 11 月

*Recent Advances in Simulation Techniques and Their Applications for Electronics

◆2024 年 12 月

*Recent Development of Electro-Mechanical Devices

◆2025 年 2 月

*Electronic Displays

◆2025 年 4 月

*Recent Progress in Electromagnetic Theory and Its Application

◆2025 年 6 月

*Recent Progress in Organic Molecular Electronics

*Expanding superconducting digital circuit applications and their design technology

*Low-power and High-performance Chips

本誌は編集委員の皆様、査読委員の皆様の献身的な活動により、その質や信頼性が維持されておりますが、近年投稿件数の減少傾向が続いており、インパクトファクタ (0.48) を改善すべくオープンアクセス化を検討して参りました。歴代編集委員長のご尽力により、昨年（2023 年）8 月以降に掲載される論文から、J-Stage においてオープンアクセス化されることとなりました。このことが論文の投稿件数、被引用数、インパクトファクタに与える影響について、継続的に評価していきたいと考えております。また、さらに魅力的な論文誌となるよう編集委員会で議論し、内容の充実を図っていききたいと考えております。どうか会員の皆様の積極的なご投稿をお願い申し上げます。

著者略歴：

1991 年筑波大学第 3 学群情報学類卒、同年日本電信電話㈱入社。主に映像符号化のハードウェアアーキテクチャの研究開発と放送向け CODEC LSI の実用化開発に従事。2020 年東京農工大学大学院工学研究院先端情報科学部門教授および東北大学タフ・サイバーフィジカル AI 研究センター特任教授。現在に至る。

【報告】



「電磁界理論研究会の活動について」 (電磁界理論研究専門委員会 委員長)

川口 秀樹 (室蘭工業大学)



2023 年の活動は、5 月に、新型コロナウイルスが第 5 類感染症に移行したことに伴い、全国的に感染防止対策が大きく緩和し、多くの学会、研究会も対面形式に戻り、活動も大きく活発化した。委員長の所属大学でも、後期から新型コロナウイルス感染拡大前の授業形態、会議形態に戻り、教員のみならず、何よりも授業を受ける学生に活気が出てきたように感じる。また、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として必然的に導入された、オンライン授業、各種の情報処理・通信技術を活用した授業の工夫、研究活動効率化、質の向上は、その後も引き続き活用され改善も行われ続けており、これらの根底にある電磁界の基礎的な現象の解明、理解、あるいは解析手法の開発の重要性はさらに増してくると考えている。これらは電磁界理論研究会の主たる研究テーマであり、具体的には、次のようなキーワードに関する幅広い分野を対象としている。

電磁界理論 (基礎理論) / 放射・伝搬 / 電磁現象 / 散乱・回折 / レーダ断面積 / アンテナ理論 / リモートセンシング / 信号処理 / 数値解析理論と応用 / 周期構造 / 数値解析理論 / 計算電磁気学 / ランダム媒質・粗面 / 量子電磁力学 / キラル媒質 / メタマテリアル / 電磁環境 / 時間領域解析 / 生体への電磁波応用 / 高周波漸近解法 / 波動情報処理 / 逆問題・逆散乱 / 他系との結合理論と解析 / 光・マイクロ波・ミリ波導波路 / X 線・電子波導波路 / 非線形問題

これまで、電磁界理論研究会も他の多くの研究会同様に、2020 年にはオンライン開催だったものが、2021 年あたりから徐々にハイブリッド開催に移行し、2023 年 5 月以降は、完全対面開催が主流になりつつある。2023 年 11 月 9～11 日 (第 52 回) 電磁界理論シンポジウムも、完全対面形式で行われ、新型コロナウイルス感染拡大前と同様滞りなく全発表が行われた。関連する研究分野の研究者が一同に会し、懇親会の場合も含め、直接、研究討論が行われる形態は、やはり議論も活発化する印象を受けた。一般講演として、電磁界理論、散乱、基礎理論、数値解析、逆問題、等価回路、アンテナ、導波路、散乱、回折、波動信号処理に関してパラレルセッション、また特別講演およびチュートリアル講演がシングルセッションで行われた。特別講演

は、山崎恒樹氏 (日本大学) より「電磁界の高精度解析手法の構築とその応用に関する研究」、松島 章氏 (福岡工業大学) より「平板回折格子による電磁波散乱の特異積分方程式解法」が行われた。チュートリアル講演では、古典的な電磁界理論のみならず、深層学習やニューラルネットワークを取り入れた電磁界の新たな計算法や最適化など、幅広い分野の聴講者に受け入れられる内容を企画している。2024 年は静岡で対面形式での開催を予定し万全を期して準備しているので是非ともご参加ください。

電磁界理論研究会は、例年、1 月には関西の各地で光関係合同研究会、7 月には北海道の各地で光・電波ワークショップを、各々、複数の他研専との共催で行うとともに、電気学会電磁界理論技術委員会との連催として開催しており、上述の通り、これらほとんどが対面形式に戻って開催されている。5 月の電磁界理論研究会は、新旧の幹事団や専門委員の引き継ぎ、ならびに英文論文誌 C「Special Section on Recent Progress in Electromagnetic Theory and Its Application (電磁界理論の進展とその応用)」小特集号の編集委員会を考慮して毎年、東京で開催しており、今回は前者は対面形式であったが (東京の電気学会会議室)、後者は (可能な限り多くの委員が参加できることを重視し) オンライン開催 (zoom) で実施した。

電磁界理論は、電気・電子・情報通信工学の基礎となる学問分野の一つであり、本研究会はこのような理論を基にして新たな知見を見出すべく研究活動し、国内の学会だけでなく、電磁界関係の海外の学協会と積極的に連携している。2025 年 10 月 27 日-31 日開催予定の 2025 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2025) へも電磁界理論研究専門委員会として協力し、オーガナイズドセッション企画を予定しており、是非ともこれら電磁界理論関連セッションでのご発表を検討して頂ければ幸いです。

著者略歴:

1986 年北大・工・電気卒、1988 年同大大学院修士課程了。同年日本電信電話(株)入社。1991 年北大・工・助手、1999 年室蘭工大助教授、2019 年同大教授、現在に至る。博士 (工学)。電子情報通信学会、電気学会、IEEE、日本物理学会各会員。

【報告】



「光エレクトロニクス研究専門委員会（OPE）の活動」

（光エレクトロニクス研究専門委員会 委員長）

荒川 太郎（横浜国立大学）



光エレクトロニクス（OPE）研究専門委員会（以下、OPE 研究会）は、エレクトロニクスソサイエティ（以下エレソ）において、電子情報通信分野の発展を牽引すべく光エレクトロニクス技術全般を対象分野とする伝統ある研究会で、今年度、設立 30 周年を迎えました。具体的には、次のようなキーワードに関する幅広い分野を対象としています。

光導波路解析・光デバイス設計、光制御デバイス、光情報処理・光信号処理・光コンピューティング、フットニック結晶、光電融合デバイス、空間光学デバイス（MEMS を含む）、集積エレクトロニクスと社会展開フォトニクス、シリコンフォトニクス、導波路型光デバイス（各種材料）、光スイッチ・光変調器、光センサ・光計測・LiDAR、光ファイバ（接続技術を含む）、光インターコネクション、光モジュール・コンポーネント、光メモリ

OPE 研究会は専門委員 36 名（2023 年度）で構成されており、産学から光エレクトロニクス・フォトニクスに関係する多くの研究者・技術者や関係者が集まり、研究会や大会のセッションの企画や運営、研究会での議論等を行っています。OPE 研究会では、年に 6 回の第 1 種研究会、2 回の第 2 種研究会を開催するとともに、総合大会、ソサイエティ大会では、エレソのレーザ・量子エレクトロニクス（LQE）研究専門委員会と共同で C-3/4 セッション、OPE 独自または他研究専門委員会と共催で企画セッションを企画しています。

5 月と 11 月には、通信ソサイエティの光通信システム（OCS）研究会、光ファイバ応用技術（OFT）研究会、LQE 研究会と連携して国際会議報告会を第 1 種研究会としてオンラインで開催しています。光通信分野の最重要な国際会議である OFC（Optical Fiber Communication Conference）と ECOC（European Conference on Optical Communication）における各分野の最新研究・開発動向の紹介や注目論文の著者による特別講演を行っています。

6 月研究会は、OPE 研究会が単独で開催する合宿形式の第 2 種研究会です。学生や若手研究者・技術者を対象としており、著名な研究者および若手研究者による招待講演のほか、ポスター発表会を開催しており、学生や若手研究者同士、ベテラン研究者との活発な議論や交流の場を提供しています。ポスター発表は進捗／結果発表部門とスタートアップ部門の 2 部門を設けて、研究を始めたばかりの学生にも発表する機会を提供しています。2023 年度は伊香保温泉で開催し、58 名の参加がありました。

7 月、8 月、10 月、2 月には、複数の研究専門委員会が共催する第 1 種研を全国各地で開催しています。2023 年度は、7 月研が室蘭市、8 月研が仙台市、10 月研が高知市、2 月研が石垣市で開催されました。いずれもハイブリッド開催でしたが、現地参加者も多く、新型コロナ渦前の活気が戻りました。

12 月の Photonic Device Workshop（PDW）は LQE 研究会、光集積及びシリコンフォトニクス（PICS）特別研究専門委員会と共催している第 2 種研究会で、2023 年度の PDW2023 では「光電融合技術」をテーマに、基調講演・招待講演セッションや若手研究者・学生によるポスター発表・表彰等を実施しました。150 名を超える光デバイス関連の研究者・技術者が一堂に会する活気のある研究会となりました。今年度の PDW2024 では、OPE・LQE 研究会設立 30 周年を記念する企画を予定しています。

ソサイエティ大会と総合大会については、2023 年ソサイエティ大会では“CI-1. 光技術が SDGs に貢献できるかどうか考えよう”、2024 年総合大会では“CI-5. AI ハードウェア・アーキテクチャの最前線 ～光応用に向けて”などを企画しました。また、総合大会では光エレクトロニクス研究会（OPE）学生優秀研究賞表彰式を開催しました。学生優秀研究賞は通年で OPE 研究会が主催、共催する研究会での学生の優秀な発表を表彰するもので、6 月研のポスター発表の表彰と合わせて、学生が将来本分野で活躍す

るきっかけの一つとなることを期待した取り組みになっています。

光エレクトロニクスは、冒頭でご紹介した技術分野のほか、量子情報技術や機械学習などの新しい分野でも、今後ますますその重要性を増していくことは間違いありません。そのなかで、本分野や異分野の研究者・技術者間の交流を促進し、若手研究者の育成・奨励を目的とする OPE 研究会が果たすべき役割も大きくなっていくものと思われます。会員の皆様には、今後も OPE 研究会への支援をお願い申し上げます。

著者略歴：

1997 年東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻博士課程修了、博士（工学）。同年、横浜国立大学工学部助手。以来、半導体光デバイスの研究に従事。現、横浜国立大学大学院工学研究院・同半導体・量子集積エレクトロニクス研究センター教授。2004 年度より OPE 研究会委員、2013～2014 年度同幹事、2023 年度同委員長。

【報告】



「電子デバイス研究専門委員会 (ED) 活動報告」 (電子デバイス研究専門委員会 委員長)

葛西 誠也 (北海道大学)



電子デバイス研究専門委員会 (Electron Device, 通称 ED 研) では電子デバイスとその関連分野を扱っております (https://www.ieice.org/jpn_r/event/kenkyukai/list.html?id=es)。化合物半導体電子デバイスを中心とした分野の活性化と発展を目的に活動しており、定例研究会、総合大会・ソサイエティ大会での一般セッションやシンポジウム、さらに特別ワークショップを企画実施しております。本稿では、ED 研を取り巻く最近の状況と、2024 年 3 月に名古屋大学で開催された特別ワークショップ「化合物半導体トランジスタと関連技術の研究開発に学ぶ」について紹介します。

ED 研では過去 15 回以上のワークショップを開催し電子デバイスの最新トピックについて議論してきましたが、今回はやや趣向を変え「知の継承」をテーマとしました。背景には経済安全保障の観点から半導体に対する世間の認識の大きな変化があります。2000 年以降半導体製造のグローバルな集約が起りましたが、2020 年から続いたコロナウィルスパンデミックや地政学的問題に由来する国際緊張によりグローバルサプライチェーンが分断され、自国での半導体製造が必要であるとの社会認識が拡がりました。半導体といえばとりわけシリコンのロジックが重要ですが、我が国では 10 年以上前に先端ロジック製造の研究開発から撤退し他国に頼っている状態です。幸いにも化合物半導体電子デバイスについては先端の知識や技術が我が国にも存在しており、これを失うことなく次世代に引き継いでゆく必要があります。

加えて、化合物半導体分野の特有の状況も企画理由の一つでした。現在 ED 研において主軸となっている窒化物半導体電子デバイスの研究に一定の目処が立ち、次世代を担う新規材料デバイスの探索のタイミングになっております。まだ解は見つかっておりませんが、過去の経緯から新規材料デバイスは扱いが非常に難しいことが容易に予想されます。ED 研はその 60 年の歴史のなかで GaAs 系に始まり InP 系材料を経て GaN 系といういずれも扱いが難しい化合物半導体電子デバイスの研究開発に関与しており、これらの知見と技術は来るべき新規材料デバイス研究開発に資することは間違いありません。

以上を踏まえ、今回の特別ワークショップは 5 名の講師

によるチュートリアル講演を企画いたしました。我が国の III-V 族化合物半導体および窒化物半導体電子デバイス研究開発の中心的な役割を果たしてこられた先生方に講師を依頼いたしました。特に、今回は対面参加のみとした上で、若手への知の継承が企画目的であることを講師の先生にお伝えし「普段は話せない研究開発での苦労や失敗談をぜひ話していただきたい」というお願いをいたしました。

ワークショップは名古屋大学 ES 総合館で行われました。講師と講演題目は、高木信一先生 (東京大学)「先端ロジック CMOS のための異種材料チャネル FET 技術」、宮本恭幸先生 (東京工業大学)「電子の高速性が期待されている InP 系電子デバイス」、橋詰保先生 (名古屋大学)「III-V 半導体の MIS 界面研究を振り返ってー研究進展を妨げたこだわりー」、葛原正明先生 (関西学院大学)「GaAs から GaN までトランジスタ進展の経緯に学ぶー」、加地徹先生 (名古屋大学)「縦型 GaN パワーデバイスへの期待と開発の現状」であり、中身が濃い非常に充実した講演会となりました。講演詳細については当日ご参加いただいた方々だけが知ることができた情報として紹介を控えますが、講師の皆様が難しい要望に応じてくださり普段は聞くことができない貴重な話を多数盛り込んで下さいました。参加者全員にとって過去を振り返りつつも新たな学びが多い大変有意義なワークショップとなりました。ご講演いただいた先生から節目の時期にこれまでに総括して分野の歴史を残し次に継承することは意義があることで今後も続けてほしいとのコメントもいただきました。

最後に本ワークショップ企画にご賛同いただきご協力くださいました講師の皆様、企画運営のために様々な尽力いただいた ED 研の新井副委員長と幹事団の皆様がこの場を借りてお礼申し上げます。

著者略歴：

1997 年北海道大学大学院博士後期課程修了、同年 NEC 光・超高周波デバイス研究所。1999 年北海道大学大学院工学研究院助手、2014 年同大量子集積エレクトロニクス研究センター教授。電子情報通信学会、応用物理学会、日本化学会、IEEE。

【報告】



「電子ディスプレイ研究専門委員会 (EID) 2023 年度活動報告」 (電子ディスプレイ研究専門委員会 委員長)

神原 誠之 (甲南大学)



2023 年度は、4 回の研究会の内、3 回が対面 (ハイブリッド) での開催となり、ほぼ従来の方式に戻りました。現地では、対面での発表・議論が活発に行われることが多くなった印象を受けました。コロナ禍によりオンラインでの開催方法が確立し、その後ハイブリッド方式に発展しました。そのため、現地参加に加えオンラインで遠隔からの参加が可能となったため、より多くの研究会への参加機会を提供できることは不幸中の幸いである。

8 月 4 日に開催された「ディスプレイ一般」研究会は、映像情報メディア学会・情報ディスプレイ研究会 (ITE-IDY) 及び SID Japan Chapter (SID-JC) との連催・共催で、8 件の講演がありました。昨年に引き続き、オンライン開催となりましたが、インクジェット印刷、高移動度酸化物トランジスタ、伸縮可能なバックプレーン技術、マイクロ LED、有機 EL、反射型 LCD、インテグラル表示、ライトフィールドディスプレイなどディスプレイに関する幅広い技術内容の発表があり、活発な議論が行われました。

11 月 2 日に開催された「画像技術, VR/AR, ヒューマンファクター関連一般」をテーマとした研究会は、ITE-IDY、ITE 立体メディア技術研究会 (3DMT)、電気学会光・量子デバイス技術委員会 (IEEQD)、SID-JC の連催・共催で開催しました。4 件の発表があり、現地を含むハイブリッド開催となり、対面での発表や活発な議論が行われました。発表は、体積型ホログラム光学素子を用いた透明スクリーンカメラにおけるフルカラー画像の再構成、水平画素ピッチ 1 μm の磁壁移動型空間光変調器の開発とホログラム再生像実証、新しい投影対象・環境に対するプロジェクションマッピング技術、VR ビジネスにおけるディスプレイ技術活用の道のり、などの研究が紹介されました。

11 月 24 日に開催された「高臨場感ディスプレイフォーラム 2023」では、テーマを「～ 実世界のメディア化と高臨場感表現 ～」として映像情報メディア学会 (ITE-AIT, IDY, 3DMT)、電気学会電子デバイス技術委員会 (IEE-EDD)、画像電子学会 (IEEEJ)、日本バーチャルリアリティ学会 (VRSJ)、超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム (URCF) の連催・共催で開催され、6 件の発表がありました。

会場の大田区民ホールアブリコでは現地開催のメリットを生かして裸眼 3D、ホログラム、空中像、折紙式メディアデバイスの実機展示が行われました。発表では、上記に加えデジタルヒューマンなどの発表がありました。

2024 年 1 月 25-26 日に開催された「発光型／非発光型ディスプレイ合同研究会」は、我々が開催を担当し、映像情報メディア学会・情報ディスプレイ研究会 (ITE-IDY)、電気学会・電子デバイス技術研究会 (IEE-EDD)、照明学会・固体光源分科会 (IEIJ-SSL)、Society for Information Display 日本支部 (SID-JC) の連催・共催で、龍谷大学響都ホール校友会館 の現地とオンラインのハイブリッドで開催しました。基調講演 3 件とショートプレゼンテーション付きのポスター講演 25 件の講演があり、参加人数は会場参加人数 47 人と Zoom 参加人数 58 人の合計 105 人で、たいへん盛況となりました。個々の講演はどれも興味深いものでした。招待講演は、どれも聴講者の今後の研究の糧となるような内容であるとともに、本研専のスコープを展開してゆくためにも示唆に富んだものであり、一方ポスター講演は、それぞれの講演者が、自身の努力の結晶である研究成果を、一所懸命に説明する姿が心を打ちました。コロナ禍以前に好評であった現地でのポスター講演が、完全に復活した印象を持ちました。次年度以降もひきつづき盛況であることを期待します。なお、オンライン開催の設備などについて、エレクトロニクスソサイエティ研究会活性化費を、また、招待講演者の参加費について、研究会発表参加費免除を活用させていただいており、ここに感謝いたします。

また EID 研究会では、英文論文誌 C (IEICE Trans. on Electronics) において「電子ディスプレイ」特集号を毎年企画しています。前年 12 月に開催された IDW (International Display Workshop) の発表からの招待論文および一般投稿論文を受け付けております。どちらも通常の査読プロセスを経て、2024 年 2 月、Volume E107-C No.2 として発行されました。招待論文 4 件が掲載されており、回転ミラーイメージヘリックススクリーンを用いた立体 3D ディスプレイ技術、ネマティック液晶のポリフルオロベンゼンデバイス光散乱特性に関する研究など、幅広い分野の研究が報告さ

れています。ぜひご一読ください。また、次特集号は 2026 年 2 月発行に向けて、論文投稿を受け付ける予定です（2025 年 2 月締切予定）ので、論文投稿の機会に活用頂ければ幸いです。

2024 年度は、新たな合同研究会も企画されており、ハイブリッド方式の開催形態を活用するとともに、オンラインと対面の良い面を生かした研究会を運営していきたいと考えています。

著者略歴：

博士(工学)。2002 年奈良先端科学技術大学院大学 博士後期課程修了。同年同大情報科学研究科助教。2010 年同大准教授、2024 年甲南大学 教授、現在に至る。複合/拡張現実感、環境知能、ヒューマンロボットインタラクション、コンピュータビジョンの研究に従事。IEEE、電子情報通信学会、情報処理学会、日本バーチャルリアリティ学会、各会員。

【報告】



「超伝導エレクトロニクス（SCE）研究専門委員会活動報告」 （超伝導エレクトロニクス研究専門委員会 委員長）

三木 茂人（情報通信研究機構）



超伝導エレクトロニクス（SCE）研究専門委員会では、その名の通り、超伝導現象を利用したエレクトロニクスを扱っています。超伝導エレクトロニクスは極低温環境を必要とし、このことは応用上の制約になっている側面がある一方で、超伝導現象がもたらすユニークな現象や極低温における極限的な環境は、SQUID 磁器センサや THz 受信機、光子検出器といった極限性能を示すセンサから、超伝導デジタル回路、ジョセフソンパラメトリック増幅器や超伝導量子ビットなど、数多くの魅力的な電子・光デバイスを創出することが可能です。最近では、他の分野においても極低温環境を必要とする場合も多く、他分野との融合といった観点からも超伝導エレクトロニクス技術が果たす役割が年々大きくなっています。このような状況の中、SCE 研専委では、学術の探求と応用、産業の創出、および若手研究者の育成を目指して活動を行っています。主な活動としては、第 1 種研究会とそれに付随したセミナーの開催、大会での一般セッションの運営およびチュートリアルセッションの企画・運営、英文論文誌 C での小特集企画と編集、および、いくつかの顕彰活動がございます。以下、それぞれについて、2023 年の活動を中心として簡単にご紹介いたします。

まず、第 1 種研究会については、2023 年 8 月、10 月、および 2024 年 1 月に、ハイブリッド(対面・オンライン)形式で開催しました。8 月の研究会では、全日に「夏の超伝導エレクトロニクスセミナー」を併催し、2 名の講師の先生方に、それぞれ「超伝導量子デバイスの基礎と最近の進展」「超伝導回路の新規コンピューティング応用」と題して若手研究者向けにご講演をいただき、好評を博しました。また、10 月の研究会は、東北大学電気通信研究所共同プロジェクト「単一光子検出のための超伝導ナノワイヤーに関する研究」との共催となり、超伝導ナノワイヤー光子検出器に関する 2 件の招待講演を含めた計 13 件の発表がなされ、超伝導検出器に関する活発な意見交換の場となりました。

2025 年度においては、引き続きハイブリッド形式での研究会開催を計画しております。総合大会やソサイエティ

大会の一般セッション（C-8）での過去 2 年の講演数は、16～20 件ほどで推移しております。また、総合大会にて毎年「チュートリアルセッション」を企画しております。2024 年 3 月の総合大会では「広がる超伝導デジタル回路応用とその設計技術」と題して、超伝導デジタル回路に関する研究開発動向や、超伝導デジタル回路の様々な応用例、また設計技術に関する開発動向などについてもご講演いただきました。英文論文誌 C では、毎年 1 件の小特集を企画編集しております。2023 年 6 月に「Special Section on Recent Progress in Physics and Applications of Intrinsic Josephson Junctions」、2024 年 6 月に「Special Section on Current Situation of Ultra-High Sensitivity Magnetic Sensors and Measurement Techniques: Present Location of SQUID Sensors」が出版されました。顕彰活動については、若手（35 歳以下）の正員と学生員の研究報告を評価する「SCE 奨励賞」を設け、1 月の研究会にて授与式と招待講演を設けています。8 月の研究会では、「夏の超伝導エレクトロニクスセミナー」とタイアップして「学生優秀発表賞」を授与しております。さらに 2020 年度から、「SCE 業績賞」と「SCE 功労賞」を新たに設けており、厳密な審査のもとで決定、授与を行っております。SCE 研専委では、種々の分野の研究成果や研究動向をウォッチし、新たなエレクトロニクスを生み出すべく活動を続けてまいります。今後ともご支援のほどよろしくお願いいたします。

著者略歴：

2003 年神戸大学大学院自然科学研究科博士課程了。同年科学技術研究機構研究員を経て 2005 年情報通信研究機構入所。現在、同機構未来 ICT 研究所神戸フロンティア研究センター超伝導 ICT 研究室 室長。平成 24 年文部科学大臣表彰若手科学者賞、令和 3 年第 66 回前島密賞、令和 5 年電子情報通信学会エレクトロニクス・ソサイエティ賞など受賞。応用物理学会会員、電子情報通信学会会員、超伝導エレクトロニクス研究専門委員会委員長。博士（工学）。

【報告】



「レーザ・量子エレクトロニクス (LQE) 研究専門委員会の活動紹介」 (レーザ・量子エレクトロニクス研究専門委員会)

西村 公佐 (KDDI 総合研究所)



「レーザ・量子エレクトロニクス (LQE)」研究専門委員会は、主にアクティブ光デバイスおよび光基礎技術を対象としています。テラヘルツから深紫外に亘る広範な波長（周波数）領域の発光・受光・変調デバイスと作製・集積プロセス、およびそれらのデバイスの基礎となる光学材料・物理化学を中心テーマとし、さらに応用領域の新規開拓や材料探索等の周辺トピックも、積極的に取り込んでいます。

LQE は、多様な領域の研専と各種研究会を共催している一方で、単独での第二種研究会を開催しており、外部連携と独自活動の両立を図っております。特に前者については、同じ光デバイス（主にパッシブデバイス）を取り扱う「光エレクトロニクス (OPE) 研専」との連携を主軸としつつも、各種研究会毎に特色のある主要トピックスを設定して、その他の研専とも積極的に連携しています。それにより、前記の LQE 中心テーマに留まらず、関連する周辺分野での研究動向を聴講し、また議論できる場を設けています。

LQE の各種研究会および大会の活動概要・主要トピックスは、以下のとおりです（開催月は年度により若干前後する可能性があります）。

【第一種研究会】

- OPE および「光通信システム (OCS) 研専」との共催による、国際学会「OFC 報告会 (5 月)」および「ECOC 報告会 (11 月)」(原則としてオンラインのみ、来期からは「光ファイバ応用技術 (OFT) 研専」が共催に加わる予定)：光通信関連の二大国際学会における各分野でのトピックス報告（招待講演）、および国内研究機関からの上記国際学会における注目発表の講演者による特別招待講演
- OPE, 「電子部品・材料 (CPM) 研専」、「機構デバイス (EMD) 研専」および「信頼性研究 (R)」研専との共催 (8 月)：光および電子部品・デバイスに関わる実装技術や信頼性等のトピックス
- OPE および OCS との共催 (10 月)：光通信に関わるトピックス
- CPM および「電子デバイス (ED) 研専」との共催 (11 月)：窒化物半導体をベースとする光・電子デバイスに関

わるトピックス

【大会】

- ソサイエティ大会 (9 月) および総合大会 (3 月) における OPE との合同セッション (セッション番号：C-3/4)：参加者の利便向上を図るために、互いに関連する分野の講演を一元的にアレンジ

【第二種研究会】

- LQE 単独 (5 月)：各期のホットトピックスを選択、当該分野の第一人者による招待講演、および学生・若手研究者によるポスター発表
- OPE, 「光集積及びシリコンフォトリソグラフィ (PICS) 特別研専」および「半導体レーザ国際会議 (ISLC) 国内委員会」との共催による「Photonic Device Workshop (PDW)」(12 月)：4 機関合同の実行委員会を構成して企画立案（開催時点のホットトピックスセッションやデバイスレベルでの“ライバル対決”企画等、毎回趣向を凝らしています）・開催以降では、今期の活動内容を報告します。

【第一種研究会】

第一種研究会の開催形式は、コロナ禍もほぼ収束したことを踏まえて、対面開催を主軸に戻す方向性とししました。但し OFC・ECOC 報告会は、多数の皆様にご参加いただけるように、オンライン開催（対面なし）とししました。その結果、OFC は 62 名、ECOC は 51 名と、狙いどおり多くの方々にご参加いただきました。

8 月研究会（東北大学）では、「短距離・B5G 6G 向け大容量光デバイス技術（招待講演 6 件およびパネルディスカッション）」および「2030 年に向けた光デバイス設計、プロセス、製造技術と開発スキーム（招待講演 4 件およびパネルディスカッション）」と題したセッションを設け、それぞれ最新の技術動向をご報告いただくと共に今後の展望について議論しました。その他、CPM, R, および OPE から招待講演各 1 件、OPE および EMD の一般講演が 5 件でした。開催形態はハイブリッドで、参加者数は現地 34 名、オンライン 30 名でした。

10 月研究会（高知共済会館）では主に光通信に関わるデバイスからシステムまでをカバーする多様な講演（招待 1 件および一般 17 件）をいただきました。ハイブリッド

開催で、現地 35 名、オンライン 20 名の参加者数でした。

11 月研究会（アクトシティ浜松）は対面のみの開催とし、参加者数は 31 名でした。窒化物半導体を共通テーマとした光および電子デバイス、材料、作製プロセス等に関する講演の数は 24 件を数え、活気に満ちた議論が交わされました。

開催形態に話を戻すと、各研専においてノウハウ蓄積が進んできたことから、多くの方々に参加機会を開くハイブリッド形式は魅力的です。しかし、講演時間外にも意見交換を行える現地対面参加のメリットは人脈形成の観点からも重要であり、オンライン参加では得難いものです。今期は後述の第二種研究会を対面のみの開催としたのも、このメリットを重視したことの現れです。対面・オンラインのそれぞれの特長を踏まえつつ、今後も適切に開催形態を選択していくことになると思われます。

【大会】

ソサイエティ大会（9 月、名古屋大学）では、一般セッションの講演数は 75 件にのぼり、LQE・OPE 共催のシンポジウムセッションもあったことから、2 日目午後には平行セッションを組まざるを得ないほどの活況でした。また、上述のシンポジウムセッションは「光技術が SDGs に貢献できるかどうか考えよう」と題し、光センシング技術および深紫外光デバイスの SDGs への応用に関して、各分野の第一人者 6 名を招いて講演していただきました。

総合大会（3 月、広島大学）では、一般講演数は 55 件で、ハーフ（LQE 主催、「医療、農業分野への光デバイスの展開とデバイスへのニーズ」招待講演 3 件）およびフルセッション（OPE 主催、「AI ハードウェア・アーキテクチャの最前線～光応用に向けて～」招待講演 5 件）のシンポジウムと併せて、シングルセッションに収めることができました。

上記 3 件のシンポジウムでは、光デバイス技術の新領域への応用に関して幅広く講演をいただき、光通信以外への領域拡大の可能性を感じる機会となりました。

【第二種研究会】

5 月の第二種研究会は、琵琶湖コンファレンスセンターを会場として対面のみの開催し、二日間で 39 名の参加者を集めました。今期は「テラヘルツ波デバイス」をトピックに据え、近年テラヘルツ帯まで発振波長領域を伸ばしてきた量子カスケードレーザを始めとする光学的アプローチと、テラヘルツ波検出器・発振器として長い研究開発の歴史を有する共鳴トンネルダイオードを筆頭とする電子

的アプローチについて、それぞれ最新の研究開発状況を計 13 名の招待講演者からご紹介いただきました。また、ポスターセッションでは 9 名の若手・学生研究者が参加者と活発な議論を交わし、うち 2 名に「Best Student Poster Award（ツルギフォトニクス財団賞）」が贈呈されました。

12 月の第二種研究会 PDW 2024（機械振興会館）は、「光電融合技術の最前線 I・II（基調講演 2 件、招待講演 2 件）」、「ISLC 2024 プレコンファレンス（海外招待講演 3 件、うち 1 件はリモート参加）」、「ポスターセッション（40 件）」、「LQE 奨励賞表彰式（受賞記念講演 2 件）」、「空間多重伝送技術と最新デバイス（招待講演 3 件）」、「光速メートル定義から 40 年を記念して：光コム技術の未来 I・II（チュートリアル講演件、招待講演 3 件）」の計 8 セッションで構成し、156 名の参加者を数える盛況でした。また、優れたポスター発表を行った学生研究者に与えられる Best Student Poster Award は、いずれも甲乙付け難い内容であったため、例年 3 名のところ今期は 5 名に授与しました。ツルギフォトニクス財団殿からご助成をいただき、また 8 社・2 研究機関に展示・広告掲示でご協力いただいたことで、エレスの補助を受けることなく単独採算で開催できたことも特筆されます。関係各位に感謝申し上げます。

来期は旧「光・量子エレクトロニクス（OQE）研専」から LQE および OPE がそれぞれ分離・独立後、30 周年の節目を迎えます。これに合わせて、5 月第二種研究会および PDW 2024 において特別企画を実施する予定です（前者は本稿提出締切の直前に実施され、参加者 90 名超の盛会でした）。両研専は、歴年の幹事団の尽力の賜物として、上述のような相互の連携活動と、他研専との連携を含めた各々個別の活動をバランスよく実施するためのノウハウを確立してきました。その結果、本学会加入者数の減少に危機感が抱かれる近年においても、共に高いアクティビティを維持できています。今後も現行のレベルを保っていただきたく、ノウハウの若手への継続的な承継を期待します。

著者略歴：

1988 年東京工業大学修士課程修了、同年国際電信電話（株）（現 KDDI（株））に入社。以来、可視発光半導体材料・デバイス、光信号処理技術、電子ディスプレイ応用技術、有線アクセスネットワーク、光・無線融合技術等の研究開発に従事。2008 年東京工業大学博士課程修了（工博）。電子情報通信学会シニア会員、応用物理学会および SID 会員。平成 27 年度電子情報通信学会論文賞受賞。

【報告】



「2023 年度のマイクロ波研究専門委員会の活動」

(マイクロ波研究専門委員会 委員長)

大久保 賢祐 (岡山県立大)



マイクロ波研究専門委員会の委員長を務めております岡山県立大学の大久保です。2023 年度の活動を報告させていただきます。2023 年 5 月に新型コロナウイルスの感染症法上の位置付けが 5 類感染症に移行しましたが、その後も幸いにして、以下のようにすべての研究会をハイブリッド形式で開催することができました。

- 4 月研究会 (東京、共催 : WPT) 8 件
- 5 月研究会 (京都、単独) 12 件
- 6 月研究会 (神奈川、単独) 7 件
- 7 月研究会 (北海道、共催 : MWPTHz, EST, EMT, OPE、連催 : IEE-EMT) 53 件
- 8 月 (休会)
- 9 月研究会 (高知、併催 : AP) 19 件
- 10 月研究会 (山形、共催 : EMCJ, EST, IEE-EMC) 44 件
- 11 月研究会 (沖縄、単独) 22 件
- 12 月研究会 (静岡、単独) 9 件
- 1 月研究会 (東京、共催 : ED) 17 件
- 2 月研究会 (岡山、単独) 23 件
- 3 月 (休会)

発表件数は、共催研究会分を含めて年間 214 件になりました。2022 年度は 205 件でしたので、研究会のアクティビティは引き続き回復していることがわかります。

学生発表の数も 2022 年度の 46 件から 2023 年度の 53 件と引き続き回復しており、今年度の学生研究優秀発表賞、学生研究発表奨励賞を 2024 年 3 月の本会総合大会の依頼シンポジウム「CI-4. マイクロ波研究会学生研究発表賞表彰式および受賞者による特別講演」で発表、授与しました。

対面形式での学生設計試作コンテスト (SDC) を再開しました。マイクロ波増幅器の設計・試作をテーマとし、初心者向けの「小信号増幅器部門」と経験者向けの「電力増幅器部門」の 2 部門構成としました。SDC に参加する増幅器設計初心者を対象とした増幅器設計チュートリアル講演を 4 名の方にお渡し、6 月のマイクロ波研究会で実施、8 月上旬に募集開始、9 月下旬に参加登録締切、10 月下旬にデザインレビュー結果発表、11 月 30 日にパシフィコ横

浜での MWE2023 会場の一部をお借りして測定会および表彰式を行いました。

海外との活動では Thailand-Japan MicroWave (TJMW) を再開しました。日タイ両国の学生発表を基本に教員、研究者、技術者の「草の根」的な交流の場として発展してきた TJMW は 2019 年の 10 回記念開催以降コロナ禍のため 2020 年～2022 年は規模を縮小したオンラインイベントである TJMW Student Workshop として継続性を維持してきましたが、2023 年は 12 月 13 日～15 日に WPT 研専主催の AWPT との合同で Joint Workshop TJMW and AWPT 2023 として King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT) にて 4 年振りに対面で開催されました。参加登録者数 92 名 (タイ 29 名、日本 62 名、インド 1 名)、発表件数 66 件 (タイ 21 件、日本 42 件、インド 3 件)。従前通りのテクニカルプログラム、Young Engineer's Session (YES) における Best Presentation Award 4 名 (日タイそれぞれ 2 名)、Young Researcher Encouragement Award 4 名 (日タイそれぞれ 2 名)、そして日タイ混成チームによる Student Design Competition (SDC) が再開し、活発な議論と交流が行われました。さらに受賞者による本会総合大会企画セッションも再開し 2024 年 3 月 6 日に「BCI-4. Young Researcher Best Presentation Award Special Session of Joint Workshop TJMW & AWPT 2023」が開催されました。2024 年は 1999 年に前身である Thailand-Japan Joint Symposium on Microwave が開催されてから数えて 25 周年となることから 10 月 2 日～4 日に King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMILT) で記念開催を行う予定です。

著者略歴 :

1987 年京都工繊・工芸・電子卒。1992 年同大学院博士後期課程了、博士 (工学)。1993 年岡山県立大・情報工・講師。1997 年同助教授。2014 年同教授。2017～2019 年同大学院情報系工学研究科システム工学専攻長 (博士前期課程)。フェライトおよび電磁メタマテリアルを含むマイクロ波回路の研究に従事。2019～2020 年 IEEE Hiroshima Section Chair。2022 年より、本会マイクロ波研究専門委員会委員長。

【報告】



「システムナノ技術に関する特別研究専門委員会 (SNT) の活動報告」 (システムナノ技術に関する特別研究専門委員会 委員長)

小野 篤史 (静岡大学)



システムナノ技術に関する特別研究専門委員会 (SNT) は 2014 年 8 月に発足しました。本委員会にて担当する研究領域は、

- ・ナノ材料、ナノプロセス、ナノ製造技術
- ・ナノエレクトロニクス
- ・ナノフォトニクス
- ・ナノメカトロニクス
- ・ナノバイオニクス

これらのナノ技術のシステム化までの研究領域をカバーしています。SNT が主催する研究会は、年に 2 回 6 月頃と 1 月頃に開催しています。6 月頃開催の研究会では 1 つの分野にフォーカスし、その分野に精通されている大学教員や企業の方をお招きし、研究動向の把握や研究者間の交流機会を提供しています。1 月頃開催の研究会では分野の限定はせず、テーマを決めてそのテーマに関連する様々な研究開発動向を多面的に知ることのできるような研究会にしています。このような研究会ならびに委員会を 2 年毎に期を更新しながら活動してきました。小職は 2022 年 7 月から 2024 年 6 月までの第 5 期 SNT 委員長を務めさせていただきましたので、その活動についてご報告致します。

第 5 期の研究会は前期までのコロナ禍によるオンライン開催に対して対面開催を復活しました。ハイブリッドでの開催を取り入れ、完全対面開催、オンライン開催も含めてメリットデメリットを考えながら開催しました。特に第 5 期では「エコシステムナノ技術」をキーワードとして、ナノ技術を基盤としたエネルギーの利活用やエコ社会の形成に向けた革新的技術の理解を深めることを目的とした研究会を下記のとおり開催しました。このように研究会を開催できましたのも、研究会を企画いただいた SNT 委員の皆様、準備から開催までご尽力いただいた SNT 幹事団の皆様、ご講演をお引き受けいただいた先生方のお陰であり、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第 1 回研究会「エネルギーの高効率利用を考える革新的システムナノ技術」2023 年 1 月 31 日 (ハイブリッド開催)。

第 2 回研究会「生物・自然に学ぶ DNA システムの工学への活用」2023 年 7 月 4 日 (対面開催)。

第 1 回ワークショップ「Doping Effects of Conductivity Improvement in Anti-Perovskite Na₃OX Solid Electrolytes」2023 年 10 月 27 日 (オンライン開催)。

第 3 回研究会「ナノ構造・表面におけるエネルギー散逸制御と局所物性解析技術の最先端」2024 年 1 月 23 日 (ハイブリッド開催)。

第 4 回研究会「SDGs に資する環境モニタリング技術」2024 年 5 月 31 日 (ハイブリッド開催)。

非常に多岐にわたる分野から各界で著名な先生方をお招きし、研究討論の場を提供してきました。このような委員会は他に類を見ないと思います。分野外の最先端の研究動向を知ることができ、自身の知見を拡げることのできる貴重な機会が得られる研究会と思います。このように SNT 委員会は分野横断的な横串的な立ち位置を取っています。このことを活かして、今後は様々な委員会と積極的に連携して共催等の形も取り入れながら独自の研究会を開催していければと考えております。また、ハイブリッド開催の要領も得られてきたことから、今後は海外からご講演いただくなどハイブリッド開催ならではの特色を活かして研究会を企画していきたいと思います。

SNT 委員会はおかげさまで 10 年の節目を迎えることができました。2024 年 7 月から新たな委員長のもと第 6 期として継続しますので、引き続きどうぞよろしくお願い致します。SNT 委員会の研究会活動内容の詳細につきましては、ホームページ <https://www.ieice.org/~snt/> をご参照ください。

著者略歴：

2006 年大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻博士後期課程修了 (博士 (工学))、同年理化学研究所基礎科学特別研究員、2009 年静岡大学特任助教、2013 年同大学准教授、2021 年同大学教授、現在に至る。第 22 回安藤博記念学術奨励賞、第 25 回コニカミノルタ画像科学奨励賞 (優秀賞)、各受賞。電子情報通信学会、応用物理学会、レーザー学会、日本光学会、各会員。

【報告】

「APMC 国内委員会の活動紹介」 (APMC 国内委員会 委員長)



真田 篤志 (大阪大学)

APMC (Asia-Pacific Microwave Conference) は、アジア太平洋地区で毎年開催されているマイクロ波技術に関する国際会議です。APMC は、北米開催の IEEE IMS (International Microwave Symposium) とヨーロッパ開催の EuMA EuMW (European Microwave Association European Microwave Week) と並ぶマイクロ波分野の 3 大国際会議のうちの一つで、毎年世界中から数多くの研究者・技術者が参加しています。本会議の技術分野は高周波・マイクロ波・ミリ波・テラヘルツ波・光波に関わるアクティブデバイス、回路、パッシブコンポーネント、システム、アンテナ伝搬です。次世代の社会を担う 6G、センサー、無線電力伝送などの先端技術とその動向に関して議論します。

APMC は、1986 年にインドで第 1 回が開催され、1990 年に初めて我が国で開催されました。以降、4 年に 1 度継続的に日本で開催されています。これは、他国が 8 年から 10 年に 1 度の開催されることに比べると例外的で、アジア太平洋地区における我が国の技術レベルとコミュニティへの信頼の高さを表しています。APMC 国内委員会は、平成 20 年 6 月からエレクトロニクスソサイエティの研究技術会議に正式メンバーとして参加して以降、APMC の国内開催を技術的および組織的に支える役割を担っています。さらに、我が国以外のアジア各国の APMC 開催に関しても、APMC-ISC (International Steering Committee) を通じて会議運営に関する諮問機関としての役割を果たし、また論文査読を通じた会議の質の担保や若手技術者の育成などのサポートも積極的に行なっています。

前回の日本開催の APMC は 2022 年 11 月 29 日から 12 月 2 日の 4 日間、パシフィコ横浜で開催されました。橋本修名誉委員長 (青山学院大学教授)、古神義則実行委員長 (宇都宮大学教授) のもと組織運営され、2019 年以來の対面で開催し、成功裡に開催されました。現在、次の日本開催となる APMC 2026 の準備を進めています。APMC 2026 は 2026 年 11 月 8 日 (日) から 11 日 (水) の間に福岡国際会議場での開催が予定されています。西川健二郎実行委員長 (鹿児島大学教授) のもと、実行委員会が組織され、実施に向けて準備が進められています。

また、昨年 12 月に台北 (台湾) で開催された APMC 2023

の APMC-ISC において、2030 年の日本開催を提案し、大阪を開催地として開催することが決定されました。

APMC とは別に、APMC 国内委員会は MWE (Microwave Workshops and Exhibition) を毎年開催し、我が国のマイクロ波技術の普及と進展に貢献しています。MWE は 2014 年以降 APMC を開催する年を含めて開催しており、国内のマイクロ波技術レベルの向上とコミュニティの発展に大きく貢献しています。MWE では、例年 11 月後半から 12 月前半の間の 3 日間開催され、マイクロ波技術の基盤となる、ハードウェアやシステム技術などに関する基礎講座や最新動向を紹介するワークショップを数多く開催しています。MWE は、毎年総務省に後援いただき基調講演を頂くと共に、電波応用に関連する多くの学術団体にも協賛頂いています。期間中は最大 5 千人を超える参加者数を集め、国内における学界と産業界との橋渡しの大きな役割を担っています。2023 年は、西川健二郎実行委員長 (鹿児島大学教授) のもと運営実施され、11 月 29 日 (水) から 12 月 1 日 (金) の 3 日間、パシフィコ横浜で開催されました。来場者はのべ 4500 人を超え、コロナ禍からの回復の兆しが見えています。2024 年は 11 月 27 日 (水) から 29 日 (金) にパシフィコ横浜にて開催が予定されています。山中宏治実行委員長 (三菱電機) のもと、実行委員会が組織され、基調テーマを「サステナブル社会に向けたマイクロ波技術の挑戦」として開催に向けて準備が進められています。

またエレクトロニクスソサイエティと IEEE MTT-S (Microwave Theory and Technology Society) とのシスターソサイエティ契約の更新準備など、海外との連携活動も進めています。このような活動を通じて次世代の技術者がグローバルに活躍するための人的交流のプラットフォームも整備しています。

APMC/MWE 実行委員会では、会議の計画や運営に携わるボランティアを募集しています。特に若い方にとっては、活動を通じてマイクロ波技術分野における人的ネットワークが形成できるだけでなく、自ら活躍する新たなフィールドを切り拓く良いきっかけになると思います。自薦および他薦のいずれでも結構ですので、APMC 国内委員会また

は APMC/MWE 実行委員会までお声がけ下さい。

APMC 国内委員会では、引き続き我が国のマイクロ波業界を技術的に牽引すると共に、国際的なプレゼンスを保つための基盤作りを推進する所存です。

【APMC 国内委員会/MWE】 <https://apmc-mwe.org/>

著者略歴：

1989 年岡山大・工・電子卒。1994 年同大大学院博士課程了。2016 年阪大大学院基礎工学研究科教授。1994～1995, 2002～2003 年 UCLA 客員研究員。2004～2005 年 ATR 客員研究員。2005 年 NHK 技研特別研究員。博士（工学）。磁性材料、超伝導材料、人工材料メタマテリアルの研究に従事。2011 年～現在 APMC 国際運営委員会委員長。電子情報通信学会、IEEE、European Microwave Association 各会員。



【短信】

「2024 年総合大会開催報告とソサイエティ大会へのお誘い」 (エレクトロニクスソサイエティ大会運営委員長)

岩田 達哉 (株式会社村田製作所)



2024 年電子情報通信学会総合大会が「コミュニケーションが育む絆」をスローガンとして 3 月 4 日から 8 日の期間に広島大学東広島キャンパスを会場として開催されました。大会の参加者総数は 4,282 名、聴講参加者は 1,928 名でした。今回は講演参加申込件数もコロナ禍前の件数に戻り、一般講演 1,933 件、シンポジウム講演 92 件の合計 2,025 件の講演が行われ、セッションによっては会場がいっぱいになるほど多くの方にご聴講いただきました。

エレクトロニクスソサイエティにおいては、各専門委員会からの一般講演 (C-1 電磁界理論、C-2 マイクロ波、C3/4 光エレクトロニクス/レーザ・量子エレクトロニクス、C-5 機構デバイス、C-6 電子部品・材料、C-7 磁気記録・情報ストレージ、C-8 超伝導エレクトロニクス、C-9 電子ディスプレイ、C-10 電子デバイス、C-11 シリコン材料・デバイス、C-12 集積回路、C-13 有機エレクトロニクス、C-14 マイクロ波テラヘルツ光電子技術、C-15 エレクトロニクスシミュレーション) として 311 件、公募シンポジウムとして 13 件、合計 324 件の発表が行われ、昨年の 273 件を上回る数の貴重な成果の発表と活発な議論が行われました。

プレナリーセッションにおいては、エレクトロニクス活動功労賞、学生奨励賞をはじめとする各賞の贈呈式が行われました。その後、「量子コンピュータのグローバル動向および産業創出の挑戦」と題して特別講演会を開催し、寺部雅能氏 (デロイトトーマツコンサルティング) にご講演いただきました。主に産業応用、社会実装の観点から、現状の技術水準も含め、わかりやすくお話いただきました。特に、技術を普及するにはエコシステムの構築が重要であると話されていたのが印象的でした。この他、研究専門委員会から 1 件のチュートリアル、9 件の依頼シンポジウムセッションが開催されました。

大会のプレナリーセッションでは、会長挨拶、教育功労賞、学術奨励賞、フェロー称号贈呈式に続いて、木谷昭博氏 (マツダ) から「人と IT の競争による価値創造」、鈴木

潤氏 (東北大学) から「大規模言語モデル —これまでの進展と課題—」と題した、2 件の基調講演が行われました。さらに、本大会では新たな試みとして、国際委員会とジョイントし、All sections meeting ならびに Global Net Workshop が開催されました。また、技術講演のみならず、International reception や、学内ツアーや酒蔵のまちてくてくガイドといったオプションツアーが開催されるなど、様々な企画が行われました。

総合大会としては、コロナ禍以降初めての完全現地開催となりましたが、アフターコロナの新たな方向性を感じさせる盛大な大会となりました。私自身も久しぶりに会った方々と対面でのコミュニケーションを楽しみ、また、初めてお会いする方とも新たなつながり、つまり「絆」を築くことができ、その意義を再認識いたしました。ここに、本大会の運営に御尽力いただいた広島大学の関係者の皆様をはじめ、運営に携わられた皆様、講演、聴講参加いただいた皆様に御礼申し上げます。

さて、2024 年電子情報通信学会ソサイエティ大会が 9 月 10 日から 13 日にかけて日本工業大学で開催予定です。

「防災と情報通信技術」を大会企画として、これに関わる技術の講演や、首都圏外郭放水路のツアーなど、様々なイベントが企画されています。エレクトロニクスソサイエティにおいても、一般講演、プレナリーセッションに加え、様々な企画セッションを準備しておりますので、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

著者略歴：

2014 年京都大学大学院工学研究科博士課程修了。博士 (工学)。同年より豊橋技術科学大学電気・電子情報工学系助教。2019 年 4 月より富山県立大学工学部講師。2024 年 1 月より株式会社村田製作所 技術・事業開発本部 新規技術センター。専門はセンサデバイスおよびセンシング技術。電子情報通信学会、応用物理学会、電気学会、IEEE 会員。

【お知らせ】

◆ エレソ News Letter 研究室紹介記事を募集します。

研究紹介の機会として奮って応募下さい。

＊応募方法：タイトル、研究室名、連絡先（e-mail）を下記応募先までご連絡下さい。

応募多数の場合は選考の上、編集担当より、フォーマット書類一式をお送り致します。

＊応募先：エレソ事務局（h-sakai@ieice.org）TEL：03-3433-6691

これまでの記事は、下記 URL エレソニュースレターのページに掲載されております。ご参考下さい。

< <https://www.ieice.org/es/jpn/newsletters/> >

◆ エレソ News Letter の魅力的な紙面づくりにご協力下さい

本 News Letter は、エレソ会長、副会長からの巻頭言や論文誌編集委員長、研究専門委員会委員長からの寄稿を中心に、年 4 回発行しております。今後、さらに魅力的な紙面づくりを進めるため、エレクトロニクスソサイエティでは、会員の皆様から企画のご提案やご意見を募集いたします。電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ事務局宛（詳細は下記 URL）にご連絡をお願いします。

< <https://www.ieice.org/es/jpn/secretariat/> >

◆ エレソ News Letter は年 4 回発行します。次号は 2024 年 10 月に発行予定です。

編集担当：三浦、北山（企画広報幹事）、大平（編集出版幹事）、堤（研究技術幹事）

[編集後記]

News Letter No.194 をお届けします。本刊の発行をもって編集担当は交代となります。ニュースレター記事を執筆頂いた方々を始め、各方面から多くのサポート頂きました皆様に深く感謝いたします。次号からは新体制での発行となります。引き続き内容の充実に努めてまいりますので、今後とも変わらぬご愛顧のほど、よろしくお願いいたします。（北山）