



【1】一種研開催報告

2026年7月的一种研を7月22日(水)～24日(金)の3日間にわたって神戸ポートオアシスで開催しました。例年7月は、比較的涼しい北海道での開催でしたが、今回の神戸は連日の猛暑でした。今回は、宇宙・航行エレクトロニクス研究会(SANE)、衛星通信研究会(SAT)との併催であり、各研究会の一般講演の他、AP/SANE/SAT研合同セッション、AP研チュートリアル講演、IEEE AP-S All Japan Chapters特別講演、IEEE AP-S Kansai Joint Chapter特別講演、SANE研およびSAT研の特別講演などを含め、合計52件の講演がありました。

AP研チュートリアル講演では、龍谷大学の吉田賢史先生に「これできる！スミスチャートを活用したマイクロ波整流器の回路設計法」と題して講演いただきました(写真1)。整流器の基礎、そして具体的な設計例については、整流器のコア回路解析、インピーダンスマッチング回路設計をステップごとにととてもわかりやすく解説いただきました。

IEEE AP-S All Japan Chapters特別講演では、最高位のIEEEメダル(Dennis J. Picard Medal for Radar Technologies and Applications)を受賞した新潟大学の山口芳雄先生に「偏波レーダとその応用」と題して講演いただきました(写真2)。先生が長年追及されてきた電波を見ることが偏波レーダにより間接的に実現したと仰っていたのが印象的でした。PolSAR衛星による画像は、通常の衛星写真よりも高低が明確にわかり、今後、応用分野のさらなる拡大が期待されます。

IEEE AP-S Kansai Joint Chapter特別講演では、泉屋博古館の廣川守様に「住友コレクションについて ―近代住友の美術品収集に意義―」と題して講演いただきました(写真3)。住友家が収集した文化財のうち、特に中国古代青銅器について詳しく紹介いただき、X線CTや高精度3Dスキャナによる構造解析結果も非常に興味を引く内容でした。



写真1 AP研チュートリアル講演
(龍谷大学 吉田先生)

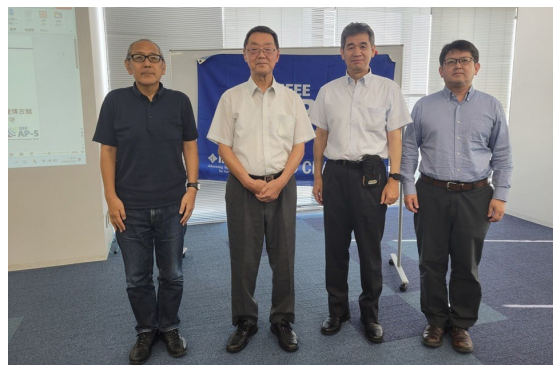


写真2 IEEE AP-S All Japan Chapters 特別講演
(左から、今井委員長、山口先生、Tokyo Chapter 高橋委員長、SANE 研網島委員長)



写真3 IEEE AP-S Kansai Joint Chapter 特別講演
(泉屋博古館 廣川様)

【2】プログラム編成委員会報告

2026年電子情報通信学会ソサイエティ大会が9月23日(水)～25日(金)に北海道大学にて開催されます。それに先立ち、7月7日にプログラム編成会議を行いました。A・P研関係の投稿件数は合計141件で、昨年度の120件と比べると21件増加し、一昨年並みの発表数になりました。たくさんの投稿をいただきありがとうございました。プログラム編成の結果、B-1A:5セッション(29件)、B-1B:10セッション(59件)、B-1C:8セッション(47件)、BI-1「アンテナ・伝播研究専門委員会60周年企画」:2セッション(6件)となりました(昨年と比べるとB-1Aが1セッション、B-1Cが4セッション増えています。)

プログラム編成委員の方々のご尽力に感謝申し上げます。今まで対面でプログラム編成を行ってききましたが、パソコン上のみでのプログラム編成の手法も確立してきたこともあり、次回からオンラインで

の開催を検討することになりました。講演につきましては、連休を含んだ日程ではありますが、皆様、積極的に参加いただき、活発な議論を期待しておりますのでよろしくお願いいたします。

【3】AP研でのイベント案内(9月, 10月)

◆IEEE AP-S Member and Geographic Activity (MGA) Lecture Event in Japan (9月AP研 金沢)

9月11日(金)にIEEE AP-Sの日本の4チャプターおよびTC1~3の共催で、Member and Geographic Activity (MGA) レクチャーイベントを開催します。Recent Trends and Challenges in Antennas and Propagation Technologies by IEEE AP-S Representatives と題して、アンテナ・伝搬の最新の研究内容に関する講演があります。海外からは、AP-Sのプレジデントである Dr. C.J. Reddy をはじめ7名の方を招待し講演いただきます。日本からは、伊藤先生、北先生、佐野先生に講演いただきます。

◆学生-企業交流イベント案内(10月AP研 栃木)

10月15日(木)に学生と企業との交流イベントを開催します。学生は研究内容の発表を、企業および研究機関は事業や研究・開発の取組みの紹介をポスター形式で交互に行います。学生にとっては企業の情報が得られ、また企業にとっては学生と個別に接することができるので、リクルート活動としてもご活用いただける良い機会です。学生は56名参加予定であり、企業の申込は受付中です。たくさんの企業・研究機関の方の参加をお待ちしています。

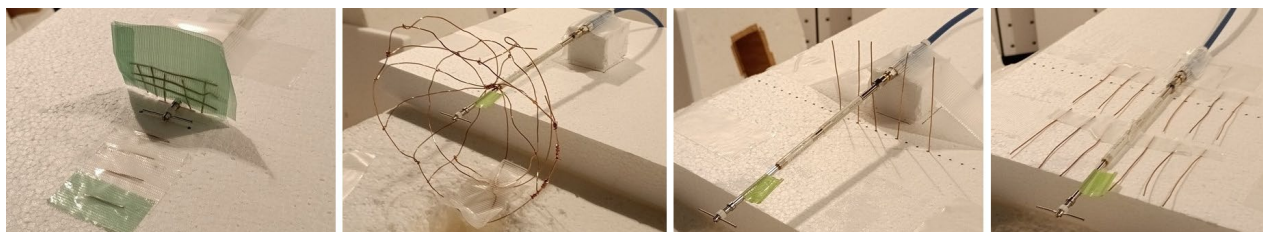
【4】副委員長の戯言

◆利得増強コンペ

私は某大学で非常勤講師をしており、アンテナの実験の授業を担当しています。今年度の受講者は7名です(最大8名募集)。授業では、学生が受け身にならず、なるべく自分で考えてもらえるようにしたいと思っています。期初に半波長ダイポールアンテナのシミュレーションや実験を行った後の応用として、今回はAP研で以前行われた「小形アンテナコンペティション」をヒントに、ダイポールアンテナの利得増強コンペを行いました。コンペは2グループに分かれて競い合うことにし、内容は下記の通りです。

- ・内容: 5GHz帯ダイポールの周囲に銅線を自由に複数配置してアンテナの利得を増強させる。
- ・1週目(設計): 各グループで銅線の配置方法を考え、発泡スチロール上にアンテナを作製する。
- ・2週目(測定): 実測により利得の増強値をグループ間で競う。時間内なら何度でも挑戦できる。

私の方からは一切アドバイスはせず、成り行きを見守りました。結果は、2つのグループでアプローチが異なり、面白いアンテナが考えられました(写真4)。Aグループは、最初から(a)八木・宇田タイプに絞り、シミュレーションにより構造を決め、実験で調整することで、最終的に8.4dBiの利得となり、勝利しました。一方、Bグループは、利得が上昇しそうな形状を複数考え出して実験による試行錯誤を行いました((b)(c)(d))。しかし、そのほとんどは利得が上昇せず、失敗が続きました。アンテナの専門家の皆さんなら(b)(c)(d)がダメな理由はすぐにわかりますね! 皆さんならどんなアンテナを考えますか?



(a) 八木・宇田タイプ

(b) パラボラタイプ

(c) 反射棒タイプ

(d) ??

写真4 利得増強のために考え出されたアンテナ

〈問い合わせ先〉

アンテナ・伝播研究専門委員会副委員長 大島 一郎(電気興業)

E-mail: ap_ac-chair@mail.ieice.org (A・P研執行部のメールアドレス)

AP-NET: A・P研の最新情報を毎月メールにてお届けします!! 登録はA・P研HPにて

A・P研HP: <https://www.ieice.org/cs/ap/>

