アンテナ・伝播研究専門委員会からのお知らせ

No.106/2015 年 11 月

「アンテナ・伝播研究専門委員会からのお知らせ」第106号をお届けします。

【1】9月AP研開催報告

9月のAP研は17(木)・18(金)に小山工業高等専門学校にて、マイクロ波研究会(MW研)と併催で開催しました。「次世代移動通信に向けた高周波帯における回路・アンテナ・伝搬技術」と題したMW研と共催のオーガナイズドセッションが開催され、アンテナ、回路、伝搬といった様々な側面から将来システムに関する研究成果が発表されました。また、チュートリアル講演として、電気興業の傍島幸司様より「物作りから見たアンテナの魅力」というタイトルのご講演を頂きました。ご講演の中で紹介された超長波アンテナは、アンテナというよりも巨大な建築物であり、それをいかに構築し保守していくところが大きなポイントである、とのこと。大変興味深い内容でした。

傍島幸司様の講演

【2】アンテナ・伝搬における設計・解析手法ワークショップ(第50回)「電波伝搬解析のためのレイトレーシング法のすべて」(WS50)開催報告

このコーナで毎度お知らせしておりますが、来年はAP研50周年です。直接は関係ありませんが、AP研が開催するワークショップも50回を迎えました!! (拍手)

記念となるWS50は、今井哲朗講師(NTTドコモ)により10/2(金)に東京工業大学キャンパス・イノベーションセンターにて開催致しました。このWSは開始前から人気が高く、締切を待たず定員の70名に早々に達してしまい、多くの参加ご希望をお断りしないといけない状況でした。講演では、タイトルに含まれた『すべて』にたがわぬ、電波伝搬解析におけるレイトレーシングに関する網羅的な講義が行われました。これまで長くレイトレーシングを研究されてきた講師の知識・ノウハウを詰め込んだ、正に渾身のご講演でした。同じ分野で研究をしている私にとっても大変勉強になるものでした。

今井哲朗様の講演

本WSは再開催を企画しています。詳細は決定次第AP研ホームページに掲載しますのでご参照下さい。

【3】VJISAP2016のお知らせ

AP研では、研究会活動の国際化を推進する施策の一つとして、アジア各地区との連携を目的とした海外開催を年に1～2回のペースで実施しています。このようなAP研の国際活動は、今年度より再発足したAP研国際委員会(本年8月の本コーナ(No.103)で紹介しています)が主体となって企画・運営しています。

ここでは来年2月末に開催予定のVJISAP2016(2016 Vietnam-Japan International Symposium on Antennas and Propagation)についてご案内します。VJISAPはベトナム・日本の間で合同開催するAP研の第2種研究会であり、今回で3回目の開催となります。今回はベトナムのリゾート地でもあるNha Trang(ニャチャン)にて2/29(月)～3/1(火)の日程で開催します。登録締切は11/30(月)、原稿締切は12/31(木)です。申込の詳細はAP研ホームページをご参照ください。皆様、奮ってご投稿下さい。

【4】12月AMT研開催のお知らせ

次回の無線端末・アンテナシステム測定技術研究会(AMT研、AP研の第2種研究会)は、12/18(金)に沖縄県宮古島マリンターミナルにて開催します。また、前日(12/17)には第11回AMT研チュートリアルワークショップ「宮古島メガソーラー実証研究設備見学会」を開催します。AP研としては、1種および2種研究会を通じて

初めての宮古島開催となります。締切は11/13(金)です。皆様の積極的な投稿をお待ちします。

【5】今後のAP研開催案内

2016年1月のAP研は14(木)・15(金)に拓殖大学で開催致します。この研究会では、今回で3回目となる企業オーガナイズドセッション(オーガナイザ：拓殖大学　前山利幸先生)を開催します。発表申込締切は11/10(火)と迫っています。皆様の積極的なご投稿を期待します。

AP研では、東日本大震災を忘れないという思いを胸に、年に1回東北地方で研究会を開催しています。2016年2月のAP研は18(木)・19(金)に、福島県いわき市のスパリゾートハワイアンズにて開催します。この研究会では、研究会における議論を活性化する新たな試みとして、以下の新しい発表形式を導入するトライアルを実施します。発表者の方は、以下の3つの中からご希望の発表形式を選択頂くことができます。

- 新発表形式A　　発表10分・質疑5～15分。発表者から聴講者への質問も可能です。
- 新発表形式B　　発表15分・質疑「はじめに」の後に5分、および、「まとめ」の後に5分。
- 通常　　従来通り発表20分・質疑5分。

お気軽に発表して頂けるよう、今回は2ページからの原稿を受け付けます。研究会に出すのはハードルが高いと考えられている方も是非投稿をご検討ください。申込締切は12/10(木)です。

【6】副委員長の戯言

今年もノーベル賞の時期になり、本コーナ執筆時点ではテレビも新聞も連日このニュースで盛り上がっています。昨年11月のお知らせでも長先生がノーベル賞に関するトピックを書かれていますが、日本人研究者の連続受賞という嬉しいニュースを記念して、我等の分野であるAPとノーベル賞の関わりについて少し書いてみます。なお、私の知識と付け焼刃で調べた内容をベースに書いているので見落しがあるかもしれません。それを恐れず、AP関連およびそれを少し広げた電波・無線通信分野の研究でノーベル賞を受賞された研究者を、受賞年を追って列挙し、それにまつわるエピソードを少し紹介します。なお、敬称略で失礼致します。

皆さんが電磁気で習うローレンツ力のLorentzは、できたてほやほやのノーベル物理学賞を1902年に2番目に受けています。ちなみにノーベル賞は1901年から授与開始され、故人は対象になりません。Maxwell(1879没)やHertz(1894没)は受賞していません。1904年にはレイリー分布のレイリー男爵として有名なStruttが受賞しています。1909年にはMarconiが鉱石検波器を発明したBraunとともに無線通信発展への功績を認められて受賞しています。Braunはブラウン管の発明者としても有名です。ところで、Marconiは初の大西洋横断無線通信を実現しましたが、この頃は無線通信の長距離化が競われていました。特にMarconiの競争相手となったのは磁束密度の単位としても有名なTeslaでした。Teslaの主張では、Marconiは大西洋横断無線通信の実現に多くのTeslaの特許を使ったそうです。Teslaと、一時彼の上司であったEdisonとの確執は有名で(直流送電か交流送電かでモメた)、ノーベル賞にもEdisonと一緒に受賞候補になったのに同時受賞を嫌って辞退したそうです。Teslaは大発明家と言われましたがノーベル賞は受賞せず、Edisonもその後何度も候補になりましたが受賞していません。その後少し間をおいて1947年にAppletonが電離層の研究で受賞しています。その後も、磁気圏中の荷電粒子の運動でAlfvén(1970)が、電波天文分野でRyleおよびHewish(1974)が、ベル研でのアンテナ研究中に宇宙マイクロ波背景放射を発見したWilsonおよびPenzias(1978)が、研究分野は宇宙物理学だけどアマチュア無線家としても有名なTaylor(1993)が、それぞれ受賞しています。ただ、こうやってみると、やはりAP・無線通信そのものに関する受賞は最近は見当たりません。

ノーベル物理学賞は、素粒子論や宇宙物理学などの基礎物理部門での受賞者が多いのは確かですが、近年は、ICを発明したKilby(2000年)、光ファイバのKaoおよびCCDセンサのBoyleとSmith(2009年)、さらには青色LEDの赤崎・天野・中村(2014年)のような実用技術の基本研究による受賞も増えています。AP分野で研究する私達も勇気をもってノーベル賞を目指しましょう!!

〈問い合わせ先〉

アンテナ・伝播研究専門委員会副委員長　岩井誠人(同志社大)
E-mail：ap_ac-chair@mail.ieice.org (AP研執行部のメールアドレス)
AP-NET：AP研の最新情報を毎月メールにてお届けします!!　登録はAP研HPにて
AP研HP：http://www.ieice.org/cs/ap/jpn/
ISAP Archives：http://ap-s.ei.tuat.ac.jp/isapx/