



## 【短信】

### 「2019年ソサイエティ大会へのお誘い」 (大会運営委員長)

野毛 悟 (沼津工業高等専門学校)



今年のソサイエティ大会は、基礎・境界ソサイエティ、NOLTA ソサイエティ、通信ソサイエティ、エレクトロニクスソサイエティの4ソサイエティ合同の大会として、2019年9月10日(火)より13日(金)まで4日間の日程で大阪大学 豊中キャンパス(豊中市)において開催致します。大会の開催準備、運営を担当される関係者の皆様に感謝申し上げますとともに、多くの方々に大会でのご講演、ご聴講をいただきますようお願い申し上げます。

エレクトロニクスソサイエティでは、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、C-3 光エレクトロニクス、C-4 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・ミリ波フォトニクス、C-15 エレクトロニクスシミュレーション)に加えて、ご提案いただいた下記のセッションが企画されております。

次に今回の大会においても興味深い企画セッションが多数用意されておりますので、簡単にご紹介しましょう。CI-1「エレクトロニクスソサイエティ・プレナリーセッション～Society 5.0 実現に向けたデバイス技術～」では、2018年ソサイエティ大会の大会企画にて、Society 5.0に向けた政府の取組みを紹介しました。これを受けて、エレクトロニクス特別企画セッションでは、Society 5.0を支えるデバイス技術に焦点をあて、我が国の方向性、戦略、具体的な取り組み事例を紹介するとともに、議論を深める機会を提供いたします。CI-2「光コンピューティングブーム再来か？30年前と何が違うか？」昨今のAIブームを背景に光コンピューティング手法が再び注目を集めています。光コンピュータは、1980年代に一度ブームを経験し下火になった歴史があります。当時とは何が違うのか？今回のブームは本物なのか、過去の経験を顧みると同時に、光デバイス技術への期待を議論します。CI-3「次世代光通信・無線通信シームレス化を支える超高速デバイス技術と展望」では、「高速性・シームレス」をキーワードに、高ボーレート化のための光デバイス技術、次世代ミリ波/テラヘルツ波帯

高速無線通信を支える光デバイスに関して議論します。CI-4「自動運転車の実現に求められるセンシング技術及びデバイス技術」では、車内外の状態をセンシングする技術及び認知する技術、それらを実現するデバイス技術について議論します。CI-5「ポストムーア世代に向けた高性能・高信頼LSI設計技術」では、高性能かつ高信頼なLSIシステムの実現に向けたデバイス・回路・アーキテクチャ技術およびその設計技術における現状と課題、ならびに今後の展望について議論します。CI-6「炭素系エレクトロニクスの新展開」では、炭素系エレクトロニクス材料に基づくエネルギー・センサ・ニューロデバイス及び単分子素子への新展開について議論します。さらに、大会期間中にはソサイエティ賞、ELEX Best Paper Award、レター論文賞などの各賞贈呈式も予定されています。

なお、講演登録、原稿提出の締め切りは、令和元年7月3日(水)17:00(厳守)となっております。大会へのご参加(ご講演、ご聴講)や大会プログラムなどの情報は下記URLをご覧ください。検索機能付プログラムは8月公開予定です。

<http://www.ieice-taikai.jp/2019society/jpn/>

すでにご存知かとは思いますが、2019年総合大会より、個人用DVD-ROM論文集は廃止となりました。投稿されたPDFはWebにて公開されます(公開は大会論文集発行日からとなります)。なお、公開するPDFを閲覧する場合は論文ダウンロード権が必要となりますので、講演発表者以外の方で閲覧を希望される場合は、聴講参加登録をお願いします。ソサイエティ大会に参加される皆様にとって有意義な4日間となりますようお願いしております。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

著者略歴：

1989年長岡技術科学大学大学院修士課程修了、同年、神奈川工科大学電気電子工学科助手。講師を経て、2007年より沼津高専電気電子工学科准教授、2014年に教授。博士(工学)。CPM委員長、回路デバイス境界技術領域委員長等を歴任。電子情報通信学会・応用物理学会・電気学会・IEEE会員。



## 【短信】研究室紹介

「学生とともに育った親（教員）と子供たち（高周波フィルタ）」

和田 光司 小野 哲（電気通信大学）



当研究室は、親（教員）の和田光司と小野哲で共同運営している研究室で、令和元年度は総勢33名体制となっております。テーマは、高周波帯バンドパスフィルタ技術をベースとして、伝送線路、共振器、ローパスフィルタ等の各種フィルタ、マルチバンドフィルタ、チューナブルフィルタ、分波回路、Composite Right/Left Handed(CRLH)線路を用いた受動回路等の研究に取り組んでおります。また、産業界で注目を集めている Radio Frequency Identifier (RFID) 技術のチップレス RFID タグの研究や、近年では5Gをはじめとして、通信周波数の高周波化に伴い、準ミリ波帯の受動回路の研究にも取り組んでおります。その他にも高周波受動回路を実現していく上で重要となる技術について、研究室一丸となって楽しみながらも真剣に議論しながら研究に取り組んでおります。写真1、2は研究室で製作されたローパスフィルタおよび小型バンドパスフィルタの画像とその周波数特性となっております。様々な文献を調査し、目標を設定して日々苦しみつつ頭をひねりながらアイデアを創出し、日夜のがんばりによりアイデアを具現化していきます。その学生らしい回路を仕上げてきて議論するとき、学生の成長に大きな喜びを感じると共に、子供たち（高周波フィルタ）の奥深さ、面白さを改めて実感させてもらいます。そして親（教員）自身の成長にもつながっております。

研究室では毎年、学部4年生の共同合作として、4年生自身がその年に研究室に大きな影響を与えたモノやコトを考慮しテーマを決めて、研究室紹介のパンフレットを作成します。オープンキャンパスや学園祭等で配布しております。写真3は昨年度のパンフレット用写真です。毎年、好評をいただいております。おもしろいものに仕上がっております。パンフレットでもさることながら研究室では研究を進めるにおいても独自性と遊び心を大事にしております。ぜひ電気通信大学の各種イベントにご参加いただき、その際には研究室をご見学頂き親（教員）や学生の“素”の姿さらにはわんぱくな子供たち（高周波フィルタ）を見て頂きますと幸甚に存じます。

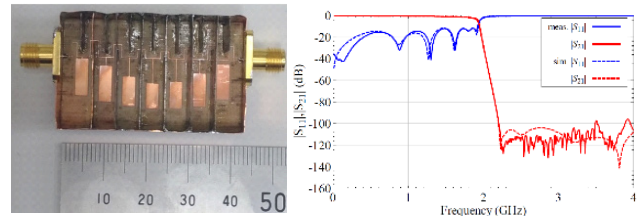


写真1 15段楕円関数型ローパスフィルタ

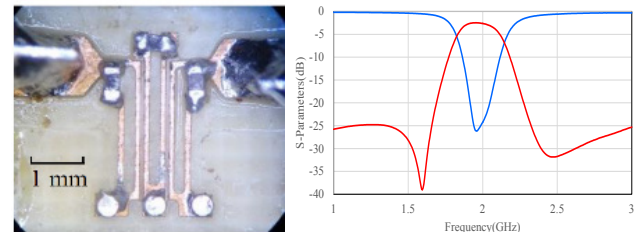


写真2 小型バンドパスフィルタ



写真3 研究室パンフレットの集合写真

著者略歴：和田 光司

1999年山口大・大学院博士後期課程了。1999年～2004年青学大助手。2004年電通大助教授。2007年同大学大学院准教授。2015年同大学大学院教授。各種高周波受動回路に関する研究に従事。

著者略歴：小野 哲

2010年山形大・大学院博士後期課程了。2010年～2016年株式会社東芝勤務。2016年電通大助。フィルタ、分波回路等の各種受動回路に関する研究に従事。