

2018年ソサイエティ大会 公募シンポジウム一覧

B : 通信ソサイエティ [詳細はこちら](#)

- BS-1. 5Gを実現するためのシーズ及びニーズベースのアンテナ・伝搬技術
- BS-2. 無人航空機・衛星移動体通信における無線通信技術及びその周辺技術
- BS-3. 車載電子機器からの電磁ノイズ抑制に向けたアプローチ
- BS-4. 次世代移動通信に向けた基礎研究
- BS-5. 分散コンピューティングを実現する次世代ネットワーク技術
- BS-6. ネットワーク技術特別ポスターセッション
- BS-7. Network and Service Design, Control and Management (このシンポジウムは英語論文での投稿となります。)
- BS-8. ヘルスケア・医療におけるIoT・AIの活用とそのための環境

C : エレクトロニクスソサイエティ [詳細はこちら](#)

- CS-1. フォトニック結晶・メタマテリアルのシミュレーション技術の最新動向と電磁波デバイスへの応用

B：通信ソサイエティ

BS-1. 5G を実現するためのシーズ及びニーズベースのアンテナ・伝搬技術

マイクロ波及びミリ波で広帯域を用いた 5G システムをはじめとする次世代無線通信システムを実現するため、アンテナ・伝搬の要素技術およびシステム化技術に関し、シーズおよびニーズの両方の側面より幅広く発表を募る。聴講者の高い興味を引き出す、Massive MIMO を実現する多素子アンテナ技術や高周波数帯における電波伝搬技術を確認するための伝搬実験やシミュレーション解析、到来方向推定や MIMO 伝送の固有値解析などの要素技術およびハードウェアを用いたシステム開発技術について、シンポジウムを企画する。

BS-2. 無人航空機・衛星移動体通信における無線通信技術及びその周辺技術

ドローンで代表されるような無人航空機を使った新たなサービスや航空機内インターネットの普及など、航空機系における無線技術の利用が拡大している。無人航空機（ドローン）では無人航空機管制システムの構築が必須となっている。一方、衛星を使った航空機内インターネットでは、航空機の増加や通信容量の更なる要求から、Ka 帯など高い周波数を利用した無線システムが提案されている。さらにはこれらのプラットフォームにも IoT が導入されることも考えられる。このような現状を踏まえ、移動体衛星通信や航空機搭載アンテナのようなその周辺技術を統合的に討論することで、最新の衛星通信技術やその応用技術を展開するとともに航空機無線分野における新たな可能性を探ることを本シンポジウムの目的とする。

BS-3. 車載電子機器からの電磁ノイズ抑制に向けたアプローチ

車載電子機器やパワーエレクトロニクス機器等から発生する電磁ノイズは、伝導に起因するものが主か、あるいは放射に起因するものが主かを、設計段階で見極める事は困難な場合が多い。しかしながら、ノイズ抑制を考慮した設計を効率的に実施するためには、それを明確にすることが有効であると考えられる。これに対処するためのアプローチとしては、電気回路的アプローチと電磁界のアプローチが考えられる。本企画では、それらの手法、特徴、優劣についての問題提起や実践例に関する発表を広く募集し、またそれを対象に、専門家によるパネル討論を通して、上述の注意点・懸念点を明確にすることを図る。

BS-4. 次世代移動通信に向けた基礎研究

本公募シンポジウムセッションでは 2030 年代を見据えた次世代の移動通信に向けた基礎研究に焦点を当てる。2020 年には 5G の実用化が見込まれ、さらにその後に向けて Beyond 5G の検討が盛んにおこなわれている。本セッションにおいて Beyond 5G からさらにその先を見据えた次世代の移動通信あり方、またそのための基礎研究についてシンポジウムを通して自由で活発な議論を行う。また専門家による依頼講演を通してその方向性を明確化する。

BS-5. 分散コンピューティングを実現する次世代ネットワーク技術

近年、クラウドまたは端末からネットワークヘデータ及び処理を分散させる分散コンピューティングの実現へ向けた動きが活発になってきている。これは、膨大な端末数を有し、低遅延が必要な IoT/自動運転/仮想現実、等の先進サービス導入の気運に対して、高収容/低遅延なネットワークアクセス“5G”が整うことで、先進サービスを、分散化により効率的に実現できる期待からである。本シンポジウムでは、分散コンピューティングを実現する、機能配置(エッジコンピューティング、In-network processing/caching)、経路制御(ICN/CCN)、相互接続(マイクロサービス、サービス・チェーニング)、運用管理(オーケストレータ)、等、幅広い課題を解決する最新のネットワーク技術に関して、発表・討論を行う。

BS-6. ネットワーク技術特別ポスターセッション

本セッションはネットワーク技術に関する研究を対象とし、ポスターセッションの形式を取ることで、講演者と聴講者との間でフェース・トゥ・フェースの活発な議論を行うこと目的とする。講演者は現在進行中の研究について議論を行い、ここで得られたアイデアを自身の研究にフィードバックすることが期待できる。また、聴講者は都合の良い時間帯に自由にセッションに参加することができる。萌芽的な研究に関する議論に主眼を置くため、予稿はシンポジウム講演の位置づけではあるが 1 ページ程度でもよい。

BS-7. Network and Service Design, Control and Management

スマートフォン/タブレット PC やクラウドコンピューティングの普及に代表されるように、ICT サービスは社会に不可欠なものになってきており、その基盤となるネットワークやネットワークサービスの設計・制御・管理の重要性が増大している。本セッションでは、性能・品質・信頼性・セキュリティ・利便性など様々な観点からネットワークとサービスの設計・制御・管理に関する英文論文を公募する。

BS-8. ヘルスケア・医療における IoT・AI の活用とそのための環境

近年、IoT(Internet of Things)という概念が拡がり、種々の分野において具体的なシステムが導入されつつある。またこれらのシステムが膨大な量のデータ(ビッグデータ)を生み、人工知能(AI)などを用いた解析により、これまでになかった情報が生み出されつつある。この兆候はヘルスケア・医療分野にも現れている。そこでこのセッションは、ヘルスケア・医療の分野における IoT と AI の導入と活用、さらにビッグデータを用いたヘルスケア・医療分野における新たな情報の創出に関わる実例や問題提起について広く発表を募り、参加者が現状を把握し、方向性を見つけ出すことを目指す。

C : エレクトロニクスソサイエティ

CS-1. フォトニック結晶・メタマテリアルのシミュレーション技術の最新動向と電磁波デバイスへの応用

フォトニック結晶（電磁バンドギャップ）およびメタマテリアルは自然界の材質にはみられない特徴的な電磁特性を示し、電磁波分野における新しい技術開発の道をひらくとともに、従来の電磁波デバイスの小型化、高速化、効率向上の可能性が期待されている。並行して、コンピュータ技術と数値計算手法に基づいた電磁界シミュレーション技術の進展に伴い、シミュレーション技術は、フォトニック結晶・メタマテリアルを用いた電磁波デバイスの精密設計に広く貢献している。本シンポジウムは、脚光を浴びているフォトニック結晶・メタマテリアルにおけるシミュレーション技術の歴史・現状・最新動向およびフォトニック結晶・メタマテリアルを用いた新たな光・電磁回路の設計への応用の最新事例や、今後の重点研究課題・融合研究課題などについて幅広い議論を行う。