

2020 年ソサイエティ大会 公募シンポジウム一覧

A : 基礎・境界ソサイエティ [詳細はこちら](#)

AS-1. Stochastic & Approximate Computing と VLSI 設計技術

ABS-1. 広がりを見せる UWB 技術 ～制度化と標準化動向、期待される利活用～

B : 通信ソサイエティ [詳細はこちら](#)

BS-1. スマート社会の実現を推進する無線センシング技術

BS-2. ハイスループット衛星の最新技術と将来展望

BS-3. 5G の更なる発展に向けた無線アクセス技術と実証実験

BS-4. ネットワーク技術特別ポスターセッション

BS-5. 光・電波・音響による海中・水中無線技術

BS-6. ワイヤレス給電社会を支えるエネルギーエレクトロニクス技術

BS-7. 超スマート社会を実現する QoE に基づくシステム設計

BS-8. 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。)

ABS-1. 広がりを見せる UWB 技術 ～制度化と標準化動向、期待される利活用～

C : エレクトロニクスソサイエティ [詳細はこちら](#)

CS-1. 周波数分散性媒質中の電磁界とその解析手法の新展開

A：基礎・境界ソサイエティ

AS-1. Stochastic & Approximate Computing と VLSI 設計技術

近年注目を集めている Stochastic Computing と Approximate Computing を VLSI でどのように設計・実装するかについて、最先端研究の発表を通じて議論するシンポジウム企画です。本シンポジウムに本テーマに関連する研究者や VLSI の設計者が集い、議論することで、本テーマの研究の深化や技術の発展を目指します。

ABS-1. 広がりを見せる UWB 技術 ～制度化と標準化動向、期待される利活用～

ウルトラワイドバンド（UWB）技術は、測距測位および短距離無線通信等において優れた特長を示すことから、高信頼無線通信、高精度測距測位、及びボディエリアネットワークなどにおいて注目を集めています。近年、IEEE802.15 で行われている国際標準化や、国内における屋外利用に関する規制の緩和、ARIB 標準規格の改定など、制度化及び標準化に関する活動が進められている。一方、利活用に関しても、自動車や iPhone など、UWB 技術を搭載した製品がプレスリリースされています。本シンポジウムは、これらの制度化や標準化に関する動向についての解説をはじめ、UWB 技術の様々な利活用に関する最新の研究開発成果の報告を行うために開催します。

B：通信ソサイエティ

BS-1. スマート社会の実現を推進する無線センシング技術

スマート社会やソサイエティ 5.0 の実現で中心的な役割を果たす IoT 等のセンサ技術に注目が集まっている。ワイヤレス生体センシングやドローン検出・位置推定等、次世代のサービスや新産業の創成への期待が高まる中、それを支える無線センシングのハードウェア・ソフトウェア・システムへの関心が急激に高まっている。すでに遠隔型無線給電や光ファイバ無線信号伝送による分散アンテナシステムなどが登場するなど、次世代の無線センシング技術の発展は目覚ましい。特に、独立成分分析などの情報科学的アプローチにより多数のターゲット情報を少数のクラスターに分解して詳細に分析することが可能となり、無線信号から得られる情報量の飛躍的な増加が期待される。本シンポジウムでは、無線センシング技術に関するアンテナ・伝搬・システムに関して広く論文を公募し、最新の技術課題を議論する。

BS-2. ハイスループット衛星の最新技術と将来展望

近年、情報通信ネットワークの高速化が進み、従来の衛星に比べて通信容量を大幅に増大させた HTS（ハイスループット衛星）と呼ばれる衛星や超高速な光通信利用した衛星のような大容量伝送が可能な衛星へのニーズが高まっている。Ka 帯のような高い周波数帯を使用し周波数利用効率向上のためのマルチビームを利用する HTS 衛星や、電波に比べて飛躍的な大容量化が可能となる光通信衛星は、今後様々な分野での活用が期待されている。HTS や光通信といった衛星による次世代の超高速衛星通信について、最新技術や応用事例のほか、将来展望等を同分野の研究者や興味を持つ関係者に広く紹介する機会として公募シンポジウムを提案する。

BS-3. 5G の更なる発展に向けた無線アクセス技術と実証実験

5G のサービスの開始された今、現在のサービスの中心である高速・大容量(eMBB)に加えて、高信頼・低遅延(URLLC)や多数同時接続(mMTC)といった 5G の特長が可能とする分野横断的な幅広いユースケースを見据えた研究開発の動向が大いに注目される。また、将来のサービス動向を踏まえて、商用サービスがスタートした現在の 5G から見た更なる発展に向けての技術拡張の方向性やあり方、それにより提供される新たなユースケースやその実証実験についても、議論を深めることが重要である。本公募シンポジウムセッションでは、5G の更なる発展に向けた無線アクセス技術、スタンドアローンの 5G ネットワーク技術、ローカル 5G や閉域網等における 5G 活用の新たなユースケース・応用展開の実証実験、さらに将来に向けた要素・システム技術等について、広く発表を募集する。さらに、依頼講演を通して、その方向性の明確化を図る。

BS-4. 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-5. 光・電波・音響による海中・水中無線技術

近年、海中・水中における無線技術への注目が高まっています。本シンポジウムでは、光・電波・音響を問わず、海中・水中における無線技術に関する要素技術、海中・水中におけるネットワーク技術、通信・センシング（探査）・電力伝送・測位などのアプリケーションに関する技術など、関連する研究成果を広く募集します。

BS-6. ワイヤレス給電社会を支えるエネルギーエレクトロニクス技術

ワイヤレス給電は情報化社会の進展の 1 つである IoT 化のキーデバイスであるセンサに対する微小電力の給電ばかりでなく、モビリティ向けの大電力給電など用途が広がりつつあります。これらを実現するためには、高周波技術など周辺技術の基盤技術が重要となっています。本シンポジウムでは今後進展見込まれるワイヤレス給電社会を支えるエネルギーエレクトロニクス分野における様々な取り組みについて議論します。ワイヤレス給電を高効率で実現するために必要なパワーデバイスやコンポーネント技術の進展、および応用事例紹介を通じて、今後のワイヤレス給電社会について広く議論したいと考えています。

BS-7. 超スマート社会を実現する QoE に基づくシステム設計

近年、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させる「超スマート社会」が提唱され、あらゆる人が質の高いサービスを受けられる快適な社会の実現が求められている。このような超スマート社会は、これまでの情報社会で重視されていたサービス品質（QoS: Quality of Service）に基づくシステム設計では実現できず、個々のユーザの体感品質を評価する QoE（QoE: Quality of Experience）に基づいたシステム設計が必要不可欠である。そこで、本セッションでは、今後ますます重要性を増す QoE に基づくシステム設計や技術に関する論文を幅広く公募し、現状の QoE に基づく制御技術の技術課題や、最新の技術について議論する。

BS-8. Network and Service Design, Control and Management

5Gサービスの商用展開が目前に迫り、またディープラーニングAIやIoTセキュリティなどの次世代ICTに供する技術の研究開発が精力的に進められるなか、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の設計・制御・管理に関する英文論文を公募する。

C : エレクトロニクスサイエティ

CS-1. 周波数分散性媒質中の電磁界とその解析手法の新展開

周波数分散性媒質における電磁界解析はマイクロ波帯から光の領域まで幅広い周波数の範囲で必要とされている。また、対象となる物質も金属・誘電体（生体物質を含む）など様々である。本シンポジウムセッションでは様々な周波数帯、周波数分散性媒質における最新の電磁界解析に関する講演を行っていただく。また、周波数分散性媒質を扱うための最新の解析技術について議論を行う。