

2019 年総合大会 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](#)

ANS-1. 多様なアプローチによるネットワークシステムの解析と応用

N : NOLTA ソサイエティ [詳細はこちら](#)

ANS-1. 多様なアプローチによるネットワークシステムの解析と応用

B : 通信ソサイエティ [詳細はこちら](#)

BS-1. 電波伝搬モデリングコンペティション

BS-2. 目的とする信号・現象を抽出する EMC 測定技術

BS-3. 新たな産業システムを実現するための超信頼・超低遅延・自律制御ネットワーク技術

BS-4. Compositive Information Communication Technologies and Applications for Future Network Systems

(このシンポジウムは英語論文での投稿となります。)

BS-5. ネットワーク技術特別ポスターセッション

BS-6. IoT 社会におけるエネルギー貯蔵・変換・伝送・利用技術

BS-7. インターネットアーキテクチャ若手ポスターセッション

C : エレクトロニクスソサイエティ [詳細はこちら](#)

CS-1. AI/IoT 時代の情報ストレージ技術とその将来動向

CS-2. 人工知能および最適化・自動設計技術の基礎から応用まで

C : 情報・システムソサイエティ [詳細はこちら](#)

DS-1. COMP 学生シンポジウム

A : 基礎・境界ソサイエティ / N : NOLTA ソサイエティ

ANS-1. 多様なアプローチによるネットワークシステムの解析と応用

IoT/ビッグデータ時代を迎え、ネットワーク化されたシステムの解析・制御・設計・最適化や、ネットワーク上の分散計算に関する研究の重要度が高まっている。本シンポジウムセッションでは、回路とシステム理論、非線形理論、グラフ理論、制御理論、信号処理、アルゴリズム等の多様なアプローチによる上記トピックの研究発表を募集する。最新研究成果の発表とそれらに関する議論を通して、普段は異なる領域で活動する研究者や学生に、ネットワークシステム研究の現状と今後の方向性を考える場を提供したい。

B：通信ソサイエティ

BS-1. 電波伝搬モデリングコンペティション

次世代移動通信, IoT, コネクテッドカーなど, 高速かつ高品質な無線通信環境を実現するには複雑な電波伝搬特性の理解が不可欠であり, その実用化においては電波伝搬特性の的確なモデリングが極めて重要である. そのため, 電波伝搬技術者には伝搬特性のモデリングスキルの向上が強く求められている. そこで, 学生や若手技術者の伝搬モデリングスキルの向上と電波伝搬に関する技術分野の一層の活性化を図るために, シンポジウムセッションとして, 『共通の測定データに基づく電波伝搬モデリング』を課題とするコンペティションの実施を提案する. 具体的には, アンテナ・伝播研究会のホームページ等で本企画内容の提示とともにその参加を広く呼びかけ, 本セッションでは参加者にその研究成果を発表して頂く. また, 優秀な発表は表彰する.

BS-2. 目的とする信号・現象を抽出する EMC 測定技術

EMCにおける問題解決の一環として行う測定では, 実際の電子機器やシステムなど複雑な系を対象としつつも, 目的とする信号あるいは現象を抽出・強調する必要がある, そのための技術が求められる. たとえば, 新しいプローブの開発や, 測定対象に変調をかける測定法, 球面調和関数などの空間直交性を利用した測定法, コードの直交性を利用した信号抽出方法, ケブストラムに基づく雑音の特徴抽出, などが行われている. これら以外にも, 測定限界を広げるための各種測定技術が種々開発されている. これら測定技術を概観する機会として, 本セッションを提案する.

BS-3. 新たな産業システムを実現するための超信頼・超低遅延・自律制御ネットワーク技術

IoT 技術の発達に伴い, 医療, 観光, 交通, セキュリティなどのサービス系だけでなく, 製造, 農林水産, 建設などの産業系や, 旅客, 貨物などの運輸系において, 様々な課題を解決する新たな産業システムが求められている. たとえば, 車やドローンの自動制御の為に, ミリ秒やマイクロ秒の遅延で, 高信頼な通信が必要とされる. また, システムにネットワーク管理者が不在のことも多く, センサーネットワークや製造オートメーション等のネットワークは, 自律的に構築・更新ができる必要がある.

本企画セッションでは, 新たな産業システムの姿を模索するべく, その基幹を担うネットワークを実現する, 高信頼化, 高性能化, 自律制御化等の最新技術や応用について, 発表討論を行う. 加えて, 近未来に産業システムで活用される可能性があるエッジコンピューティング, IoT システム, 各種ネットワーク技術などの方式・試作・プロトタイプに関する投稿, 産学の研究者・学生の方々からの投稿も歓迎する.

BS-4. Composite Information Communication Technologies and Applications for Future Network Systems (英語セッション)

第5世代の移動通信システム(5G)やエッジコンピューティングに代表される次世代の通信技術の活用や, 新たに普及が進んでいる LPWA などの通信技術の利用が広く検討されている. これらの影響により, 通信モデルだけでなくネットワークに接続されている通信機器が多様化することで, IoT などに代表される情報通信技術の利用形態の革新による適用領域の拡大が進んでいる. そのため, これらの多様化や適用領域の拡大に伴い, 個別の技術検討のみならず複合的かつ俯瞰的な技術検討が必要となると考えられる. 本シンポジウムでは, 実社会への応用が期待される将来的に社会的に影響を与える様々な革新的な情報通信技術とその適用に関する最新の研究発表, 討論を行う.

BS-5. 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-6. IoT 社会におけるエネルギー貯蔵・変換・伝送・利用技術

IoT(Internet of things)社会の到来により, 各種電源機器にはさらなる高性能化・高効率化・高機能化が求められている. 世界的な広がりを見せる環境規制の強化政策もあって再生可能エネルギーの大量導入は必要不可欠であり, エネルギー源の多様化も進んでいる. このようなエネルギー源の多様化も踏まえ, IoT 社会における電力の安定供給に資するエネルギー貯蔵・変換・伝送ならびに利用技術の動向などを総括し, 本格的に到来しつつある IoT 社会におけるエネルギー技術について論議することは大変有意義である. よって, 総合大会シンポジウムのテーマとして提案する.

BS-7. インターネットアーキテクチャ若手ポスターセッション

インターネットアーキテクチャ研究専門委員会では, 2016 年総合大会からは, 各年度の総合大会において若手ポスターセッションを定例開催しています. 学生に限らず若手研究者の方で, 密な議論を望まれる方はポスターセッションにご投稿ください. 予稿の分量は公募シンポジウムに準じて 2 ページ以内とします. 発表者は発表時にポスターを持参してください. 使用言語は予稿・ポスターともに日本語または英語に限定します. また出席した専門委員の採点に基づき優秀ポスター賞を選定いたします.

C : エレクトロニクスソサイエティ

CS-1. AI/IoT 時代の情報ストレージ技術とその将来動向

磁気記録・情報ストレージが電子情報通信学会の研究会として取り扱われて 54 年となるが、世界的なデジタル機器、IoT 機器の普及やクラウド技術・人工知能技術の発展により、取り扱われるデータ量は増大し続けている。それに伴い、情報ストレージに関する要求も記録密度のみでなく、記録速度や信頼性更には消費電力まで様々なものに変化してきている。このため、情報ストレージ技術に基づく磁気記録技術、光記録技術そしてメモリ技術の研究が積極的に行われている。本シンポジウムでは、今後情報ストレージとして益々発展が期待される磁気記録技術、光記録技術から、固体メモリや分子メモリも含め、将来動向とその要素技術について活発な議論を行う。

CS-2. 人工知能および最適化・自動設計技術の基礎から応用まで

人工知能・最適設計は計算機およびネットワークの発展とともに社会に大きな影響を与えつつあるが、エレクトロニクス分野においても、様々な物理現象のシミュレーション技術と連携する形で、幅広い分野の製品開発に大きな変革をもたらしつつある。電磁波・医療・防災など様々な分野での不可視物体の探査・同定・診断・識別や目的の特性を満たすデバイスを自動生成する最適設計など、既存の理論では難しかったことが実現され、まったく新しい発想の製品を効率的に開発することを可能にする。本シンポジウムは、人工知能および自動最適設計技術を開発している研究者や技術者が一堂に会し、今後これらの技術を応用することを考えている研究者とともに、こうした技術の基礎から応用までを最新動向を俯瞰しながら議論し、知見を深めることを目的に提案する。

D : 情報・システムソサイエティ

DS-1. COMP 学生シンポジウム

計算理論分野で優れた研究を行うためには、テーマ間にわたる幅広い視野を持つことが非常に重要である。世界ではそのような広い視野を持った研究者が学会のリーダーとして研究動向を動かしている。したがって、異なるテーマで研究を行う学生同士の情報交換を行う事がハイレベルな研究者の早期育成に非常に大きな効果をもたらす。そこで、学生に研究交流の場を提供し、若手研究者の育成を図ることを目的として、学生のための講演(共著者は一般も可)からなる公募シンポジウムを開催する。本シンポジウムは2006年より継続しており、毎年たくさんの発表があり、大変成功を収めている。