

# 2022 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](#)

ADS-1. チップ組み込み型細粒度再構成ロジック最前線

## B : 通信ソサイエティ [詳細はこちら](#)

BS-1. ポスト 5G に向けた次世代アンテナ測定技術の最新動向

BS-2. 進化する IoT システムに向けたアンテナ・伝搬技術

BS-3. Enabling Technologies for Network Systems and Services during the 5G/Beyond 5G Era Management

(このシンポジウムは英語論文での投稿となります。)

BS-4. ネットワーク技術特別ポスターセッション

BS-5. 新しい生活様式を支えるエネルギーシステム設計技術

BS-6. 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

BS-7. 音波・光・電磁波による水中ワイヤレス技術:基礎から応用まで

## C : エレクトロニクスソサイエティ [詳細はこちら](#)

CS-1. パワーエレクトロニクスシミュレーション技術と応用に関する最新動向

## D : 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

ADS-1. チップ組み込み型細粒度再構成ロジック最前線

# A : 基礎・境界ソサイエティ

## ADS-1. RISC-V システム設計の現在と将来展望

FPGA チップが AI アクセラレータを含め様々な分野に普及すると共に、チップに組み込んで用いる組み込み用細粒度再構成ロジックも開発、利用が進んでいる。本セッションでは、eFPGA IP をはじめとした商用の組み込み FPGA の利用経験、研究開発の進む組み込み細粒度再構成ロジックの最新動向を、紹介する。市販 FPGA との違い、性能とコスト、組み込み IP としての利用方法、設計環境、再構成ロジック上の回路の設計環境などに焦点を当てる。

## B：通信ソサイエティ

### BS-1. ポスト 5G に向けた次世代アンテナ測定技術の最新動向

通信インフラとして現在各国で第 5 世代移動通信システム (5G) の商用サービスが進む中、さらに超低遅延や多数同時接続といった機能が強化された次世代の第 6 世代移動通信システム (6G, ポスト 5G, Beyond 5G) の研究開発にも注目が集まっており、今後、多様な産業用途への活用が期待されている。このような背景のもと、ポスト 5G, 6G に対応する周波数帯でのアンテナ測定・評価技術の重要性が高まっている。本セッションでは、ポスト 5G, 6G に関するアンテナ測定・評価技術の発表に加え、光技術を用いたアンテナ測定や Over The Air (OTA) 測定, 5G, 6G 以外の周波数帯におけるアンテナ測定・評価など次世代のアンテナ測定の最新動向について幅広く発表を募る。

### BS-2. 進化する IoT システムに向けたアンテナ・伝搬技術

人々の生活や社会の変化に伴い、DX (デジタルトランスフォーメーション) が推進されるなか、AI やビッグデータなどと共に IoT は重要な要素の一つとなっている。IoT では離れた場所のモノの状態や動きを把握し、得られた情報をやり取りすることが基本的な仕組みであり、遠隔医療、物流トレーサビリティ、農業用センサー、自動運転、ウェアラブルなど多くの分野への活用が見込まれ、その中で無線通信技術の果たす役割は大きいものがある。本シンポジウムでは、IoT システムを支える無線通信技術の中のアンテナ・伝搬技術に着目し、各種アンテナ設計・解析技術、マルチアンテナ技術、アンテナシステム技術、アンテナ測定技術、位置推定技術、電波伝搬技術など、幅広く講演を公募し、最新の技術課題について議論する。

### BS-3. Enabling Technologies for Network Systems and Services during the 5G/Beyond 5G Era

無線通信・コンピューティングシステムは、現代社会に欠かせないインフラとなっている。過去数年にわたる学術界と産業界の広範な努力により、超大容量、超低遅延、超高信頼性、多数同時接続を特徴とする第 5 世代 (5G) 無線ネットワークの商業化が進んでいる。5G/Beyond 5G の時代に向けて、新しい時代のネットワークシステムやサービスを実現するためには、新しい技術が必要不可欠である。本シンポジウムでは、5G/Beyond 5G 時代のネットワークシステムやサービスを実現する技術について、最先端の研究成果を発表し、議論し、共有する場を提供することを目的とする。扱うトピックはネットワーク制御と管理のみならず、ネットワークや通信技術に関する技術を広く取り扱うこととする。

### 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 (現地開催の場合) を行うことを目的とする。

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-5. 新しい生活様式を支えるエネルギーシステム設計技術

昨今、新型コロナウイルス感染症の広がりを受け、非接触の新しい生活様式が普及し、クラウド・次世代通信システム(5G)等の通信インフラ維持のために安定的な電力供給が求められる社会になりつつある。そのような社会の実現のためには電力変換器自体の高効率化・高機能化のための技術に加え、複数の電力変換器を組み合わせたシステム設計技術を融合させることで、発電・伝送・貯蔵システムの性能を最大限に発揮させる必要がある。小型化、高周波化、低ノイズ化を実現する「電力変換器設計技術」と最適化設計・シミュレーション検証を活用した「システム設計技術」などを併せて議論することは特に意義があるものとして、以上の内容を提案する。

### BS-6. 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<br>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<br>ター賞を選定いたします。

### BS-7. 音波・光・電磁波による水中ワイヤレス技術:基礎から応用まで

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。

## C : エレクトロニクスソサイエティ

### CS-1. パワーエレクトロニクスシミュレーション技術と応用に関する最新動向

効率よくエレクトロニクス製品を開発するには、計算機によるシミュレーションでの事前検討が必要不可欠である。個々の要素を扱うだけでなく、システム全体のシミュレーションも広く行われるようになってきている。さらに、これらのシミュレーション技術はエレクトロニクスの分野だけでなく、比較的大電力を扱うパワーエレクトロニクスの分野でも広く活用されている。本シンポジウムでは、広義のパワーエレクトロニクスのシミュレーション技術開発とその応用に取り組む研究者や技術者が一堂に会し、個別要素の取り扱いから、システム全体のシミュレーション技術に関する講演を通して、こうした技術とその応用の最新動向について知見を深めることを目的とする。

## 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、計算理論のさまざまなテーマに対す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、さまざまなテーマで理論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、学生に計算理論分野の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、計算理論に関する最新の研究成果についての発表が多数あり、大変成功を収めている。

### ADS-1. チップ組み込み型細粒度再構成ロジック最前線

FPGA チップが AI アクセラレータを含め様々な分野に普及すると共に、チップに組み込んで用いる組み込み用細粒度再構成ロジックも開発、利用が進んでいる。本セッションでは、eFPGA IP をはじめとした商用の組み込み FPGA の利用経験、研究開発の進む組み込み細粒度再構成ロジックの最新動向を、紹介する。市販 FPGA との違い、性能とコスト、組み込み IP としての利用方法、設計環境、再構成ロジック上の回路の設計環境などに焦点を当てる。