



# 2021年度 次世代ワイヤレス技術講座

## 講座概要

ワイヤレス技術は今や通信や放送だけでなく、社会のあらゆるところで欠かせない技術となっており、その重要性は増すばかりです。本講座は、各企業の研究・開発技術者の皆様を対象に、IoT社会のニーズに応えるべく、ワイヤレス分野に関わる部品・デバイスからシステム・方式・規格に至るまで幅広くテーマを選択し、企画したセミナー形式の教育講座です。

講師陣は、この分野の第一線でご活躍中の方々であり、幅広い分野の最新技術を学ぶことができる講座であると自負しております。皆様の受講をお待ちしております。

講座長：岡田 実(奈良先端科学技術大学院大学 教授)

## 募集要項

### 開催期間・時間

2021年5月20日(木)～2022年3月18日(金)  
(全6回/隔月(奇数月)開催) 時間13:30～16:45

### 受講対象

研究・開発技術者から企画担当者、管理者まで

### 講師陣

岡田講座長の企画による最先端でご活躍の講師陣

### 定員

先着30名 申込締切:各講義、開講日の1か月前  
(ただし、定員になり次第募集を締め切ります)

### 受講料(税込み)

KEC会員・協賛団体会員 : 6,000円  
非会員 : 8,000円

講義番号ごとにお申込みください。  
通年受講(6講義一括)の申込みはございません。  
協賛団体会員でのお申込みの場合、「協賛団体名」宛てに請求書を発行・送付いたします。会社名・所属部署名は請求書に記載されません。KEC会員は「会員」でお申込みください。

### 申込・受講方法

各講義日の2か月前より受付を開始します。  
(第1講のみ4月上旬より受付開始、4月27日申込締切)  
KECウェブサイトの申込みフォームからお申込みください。  
請求書をご送付いたします。期日までに請求書記載の指定銀行口座に受講料をお振込みください。  
受講証の発行はしていません。  
後日、ご登録住所にテキストを送付いたします。  
開講日の前日までに、聴講用URLが記載された案内メールを送信いたします。

### 申込先

<https://www.kec.jp/seminar/jisedai21/>

後援：総務省 近畿総合通信局

協賛：一般社団法人電子情報通信学会 関西支部

### 会場

Zoomによるオンライン(全国どこからでも参加可能)

### 開催にあたっての注意事項

※新型コロナウイルス感染拡大の影響、及び感染防止の観点から、やむを得ず講演内容や配信方法を変更、あるいは、急きょ配信を中止する場合がございます。あらかじめご了承ください。

※セミナー・講座の記録行為(録音・録画・スクリーンショット・撮影)、講演内容の転用、聴講用URLの無断共有、チャットでの誹謗中傷、参加者の情報共有は固く禁じたいします。誓約いただける方のみご参加いただけます。

※コンサルタント、同業のお客様のお申込みはお断りしております。

※参加申込済みのお客様以外のご参加はお断りいたします。

※聴講には、パソコン等の情報端末とインターネット環境が必要です。インターネットの回線速度、及び、パソコンの動作検証についてはお客様にてお願いいたします。

お申込み前に、当日使用する端末と場所で  
<https://zoom.us/test> にアクセスし動作確認テストを行ってください。

回線やパソコンの不具合により、万一聴講ができない場合、後日の再開催やオンデマンド配信等の対応はしておりません。

※Zoomアプリでの聴講を推奨いたします。Zoomアプリは最新版をお使いください。Zoomアプリが利用できない場合は、ウェブブラウザからでも聴講が可能です。ただし、複数端末での聴講は認めておりません。

※お客様のご都合によるキャンセルは原則としてお受けしていません。

※入金日(振込連絡日)や交通事情により、テキストの到着が遅延する場合がございます。あらかじめご了承ください。テキストの電子データの送信はございません。

株式会社国際電気通信基礎技術研究所

## 問い合わせ先

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター  
専門委員会推進部 事務局 内橋 健二

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 3 丁目 2 番地 2  
TEL 0774-29-9041/FAX 0774-93-4564  
E-mail [publication01@cec.jp](mailto:publication01@cec.jp)

# 講座カリキュラム・日程

講義番号	開催日	講義項目	講師
1	5月20日 [木]	<b>5G技術とBeyond5Gに向けた戦略</b> 2020年に携帯電話ネットワークは第5世代(5G)の導入が開始され、我々の生活を支えるあらゆるものが携帯電話に接続され、進化を遂げる時代に入った。またBeyond 5Gでは、我々の生活を支えるシステムがエコシステムを構成する時代に進み、そのようなシステムを構築する側にも、これまでと異なった戦略で対応しなければならない時代になりつつある。本講演では、5G及びBeyond 5Gを自営通信システムに適用するローカル5Gについてその特徴や期待される展開を示したのち、Beyond 5Gに向けて技術者が再度考え直さなければならない戦略について説明する。	三瓶 政一 氏 大阪大学大学院 教授
2	7月30日 [金]	<b>変復調方式・信号処理技術</b> 無線の技術を利用したシステム(通信機、レーダ、センサーデバイス、タグ、IoT制御デバイス等)では情報を無線信号に変換する変復調器が必要であるが、システムの発展とともに様々な変復調方式が使用されている。本講演では変復調方式の特徴と変復調器の動作原理、これに用いるデジタル信号処理の原理から最近の動向について紹介する。	山尾 泰 氏 電気通信大学 AWCC客員教授
3	9月17日 [金]	<b>アンテナ・電波伝搬 ～その根底にある不思議を探る(そのII)～</b> アンテナ・伝搬分野の根底に横たわる不思議を掘り取り、その理解を通じて基礎体力の向上を目指す。昨年度同タイトルで講義を行ったが、今年度はその中身を入れ替える。一つ目は電磁気学のパラドックス。アンテナ・伝搬の基礎:電磁気学のからくりをそのパラドックスを通じて理解する。二つ目は伝搬データを見る目を養うための統計:信頼区間推定と極値統計を学ぶ。三つ目は究極のアレーアンテナ:マッシブMIMOの体感的理解を目指す。	唐沢 好男 氏 電気通信大学 名誉教授
4	11月19日 [金]	<b>携帯電話システムの世代進化</b> 1980年直前に商用導入されたセルラーシステムは、自動車電話から携帯電話に発展し、アナログの第1世代から40年に亘って世代が進化してきた。2020年を待たずに第5世代「5G」が登場し、その利用形態も拡大している。世代進化の過去を振り返り、技術の変遷、標準化、業界動向を解説し、さらに将来の世代進化を考察する。	尾上 誠蔵 氏 ドコモ・テクノロジー 株式会社 代表取締役社長
5	2022年 1月21日 [金]	<b>5G無線装置のEVMや振幅変動の課題を解決する定在波を使った新しいケーブル性能評価方法</b> 71GHzまでの運用がスケジュールされている5G無線装置の量産が開始され、ミリ波領域におけるケーブル内で発生する振幅変動によりEVMや電力測定に影響を及ぼすことが課題となっています。本講演では、定在波を発生させた状態でケーブル性能を可視化することに成功した測定原理と、その測定方法を説明する。	黒岩 祥浩 氏 アンリツ株式会社 計測器営業本部 エキスパート
6	3月18日 [金]	<b>アンテナ信号処理と電波到来方向推定技術</b> 通信やレーダの分野において使われているアレーアンテナによる適応的ビームフォーミングのための信号処理技術について解説する。また、アレーアンテナの信号処理により到来電波の方向推定や波源位置推定が可能となる。この技術は電波監視にも使用されている。この推定技術についても網羅的に解説する。	菊間 信良 氏 名古屋工業大学大学院 教授

※プログラムは、事情により変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

申込みはこちら

<https://www.kec.jp/seminar/jisedai21/>