

平成29年度 熊本大学・崇城大学 特別講義

# 「組み込みシステム関連産業概論」 のご案内

どなたでも受講できます

定員200名  
参加無料

熊本県社会・システムITコンソーシアムでは、熊本大学・崇城大学のご協力により、IoT(Internet of Things)/CPS(Cyber Physical System)の進展と共に大きな成長が見込まれる「組み込みシステム関連産業」の各分野においてご活躍の技術者を講師として招聘し、それぞれの分野における最新技術動向や産業構造・ビジョンについて講義を実施します。

具体的には、医工連携（ヘルスケア）、エネルギー・社会インフラ、情報通信・エレクトロニクス、自動車（オートモーティブ）、半導体製造装置、ITサービス、航空宇宙の各産業分野の主要10社の研究者・技術者から各90分ずつ、①当該産業及び企業の概要、②当該企業が手がける組み込みシステム関連製品（ハードウェア、ソフトウェア、サービスなど）の概要、③当該企業が開発する組み込みシステム関連製品の代表例、④当該組み込みシステム関連製品の技術的特徴、⑤当該組み込みシステム関連製品の開発体制などについて、講義を行います。

多数の皆さまの聴講をお待ちしております。

	会場1	会場2
日程	・8月 9日(水) 10:10-17:40 ・9月25日(月) 10:20-17:40	・10月2日(月) 13:00-16:20
会場	熊本大学 「工学部百周年記念館」 (熊本市中央区黒髪2丁目39-1)	崇城大学 「本館6F 学術講演会場」 (熊本市西区池田4丁目22-1)

**主催** 国立大学法人 熊本大学、 学校法人君が淵学園 崇城大学

**共催** 熊本県社会・システムITコンソーシアム

**後援** くまもと技術革新・融合研究会(RIST)、 熊本地方COC+推進協議会

**申込方法** 別紙「受講申込書」を、熊本県社会・システムITコンソーシアム事務局へご送付ください。

#### ■特別講義に関するお問い合わせ

- ・熊本大学 工学部  
情報電気電子工学科 末吉敏則 教授  
(TEL) 096-342-3629
- ・崇城大学 情報学部  
情報学科 西 宏之 教授  
(TEL) 096-326-3659

#### ■受講申込とコンソーシアムに関するお問合せ

熊本県社会・システムITコンソーシアム 事務局  
(一社) 熊本県工業連合会内 担当：田口  
TEL) 096-285-8131 <http://www.es-kumamoto.jp/>  
FAX) 096-214-2030 taguchi@kenkoren.gr.jp

講義番号	8月9日(水)	講義番号	9月25日(月)
	10:10-10:20【開講挨拶】 熊本大学工学部 情報電気電子工学科 末吉敏則 教授		
①	<p>10:20-11:50 <b>オムロン 株式会社</b> 技術・知財本部 技術専門職 中嶋 宏 氏</p> <p>『デジタルヘルスケア-ICTを活用した健康管理』 家庭を中心とした日常生活にて計測した血圧などの生体情報や歩数などの行動情報を、個人の健康管理および医療現場で活用することが重要視されている。このように計測・蓄積された情報によって、生活習慣改善および疾病予防・治療を適切に支援することが期待されるからである。本講演では、生体計測機器の開発事例、およびICT(情報通信技術)を活用した生体情報および生活習慣に関わる行動情報の収集と解析事例について述べる。</p>	⑤	<p>10:20-11:50 <b>トヨタ自動車 株式会社</b> 電子プラットフォーム開発部 主査 本田 洋 氏</p> <p>『自動運転や電動化で変わる、クルマと電子システム開発』 自動車業界を取り巻く様々な環境変化や市場ニーズを踏まえ、持続可能なモビリティ社会を目指して、「環境」・「安全」・「つながる」、といった従来の取組みも競争が激化しています。最近では業界を超えた枠組みでの開発が加速し、これを実現する車載電子制御システムでは「電動化」「知能化」といった技術を取り入れた革新的な技術開発が始まっています。先進安全や自動運転など、高度に複雑化する組み込みシステムの開発事例をシミュレーション等のツール活用を交えて紹介します。</p>
②	<p>12:50-14:20 <b>富士電機株式会社</b> 技術開発本部 イノベーション創出センター デジタルプラットフォーム開発室 組込システム研究部 主査 梅崎 一也 氏</p> <p>『スマートコミュニティ/スマートグリッド』 電力系統は、大規模発電所で発電された電力を需要家に安定的に届けるために発達してきましたが、最近では、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの大量導入などにより新たな課題が生じており、その対策においてICT技術や組込システム技術が適用されています。ここでは、これらの課題に対する取り組みについて、スマートグリッド/スマートコミュニティに関連する実証プロジェクトなどの事例をご紹介します。更に、電力以外の分野での組込システムの適用事例についてもご紹介します。</p>	⑥	<p>12:50-14:20 <b>マツダ株式会社</b> 統合制御システム開発本部 上席研究員 小嶋 浩一 氏</p> <p>『アクティブセーフティを支えるセンシング技術と制御技術』 クルマにおける安全を考察、マツダの安全思想を述べたのち、マツダのアクティブセーフティの商品化状況、および商品システムを構成するセンシング技術と制御技術、またシステム開発の課題と今後の開発の在り方を紹介する。さらにクルマの価値を再認識した上で、マツダの考える自動運転技術についても紹介する。</p>
③	<p>14:30-16:00 <b>株式会社 東芝</b> 府中事業所 電力システム制御部 主幹 庄野 貴也 氏</p> <p>『電力ネットワークで活躍する組込みシステム ～ 適用事例とそれらを取り巻く市場環境や産業構造 ～』 電力を発電所から工場や家庭まで運ぶ電力ネットワーク(電力流通システム)は人類が作り上げた巨大システムのひとつです。最近ではスマートグリッドや再生可能エネルギーの導入など多くの提案が行われている分野でもあります。広域に広がる電力流通システムを円滑に運用していくために多くの組込みシステムが活躍しています。今回は、電力流通システムの構成要素や社会インフラとしての役割を示し、組込みシステムが、どのように開発・運用・保守されているか、課題は何かを述べます。さらに、近年、飛躍的進展を遂げている通信技術や国際標準規格、そしてモノのインターネット(Internet of Things : IoT)との関わりとそれらを取り巻く産業構造についてもご紹介します。</p>	⑦	<p>14:30-16:00 <b>日産自動車 株式会社</b> EV・HEV技術開発本部 EV・HEVコンポーネント開発部 主担 関 永俊 氏</p> <p>『車載電子制御システムのソフトウェア開発事例』 日産は、クルマと人々の体験をよりワクワクするものにしていくため、クルマの「電動化」と「知能化」を推進しています。「電動化」はリーフを代表とするピュアEVだけでなく、HEVやe-Powerなど様々な電動パワートレインの開発をしてきました。本講演では、日産の電動化技術を紹介するとともに、電動化に不可欠なソフトウェアの開発事例として、日産オリジナルのハイブリッドシステムについて説明します。</p>
④	<p>16:10-17:40 <b>パナソニック株式会社</b> 全社CTO室 ソフトウェア戦略担当 理事 梶本 一夫 氏</p> <p>『IoT(Internet of Things)の最新動向と技術課題、ビジネス課題』 IoT(Internet of Things)の時代になり、クラウド技術、AI技術により、人々の生活が、住空間、自動車、工場などで、どう変化するかの様々な活動や技術内容を紹介。 特にコトづくりの視点の重要性を、事例を交えて触れる。</p>	⑧	<p>16:10-17:40 <b>東京エレクトロン九州 株式会社</b> 開発本部 ソフト技術部 部長代理 荒木 真一郎 氏</p> <p>『半導体製造装置のソフトウェア開発の実際』 産業の米とも言われる半導体を作るのに不可欠な機械が、半導体製造装置です。普段目にする機会の少ない半導体製造装置に関連する事柄(市場、半導体の製造工程、半導体製造装置)の紹介に加え、半導体製造装置メーカーとしての物作りについても説明します。特に、組み込みシステムとしての半導体製造装置の制御ソフトウェアに関し、実際の開発に適用している開発技術、開発プロセス、品質活動など、広く具体的に特徴を紹介します。</p>

平成29年度 熊本大学 特別講義

「組み込みシステム関連産業概論」  
－会場1（熊本大学）へのアクセス－

駐車場は数に限りがありますので、公共交通機関を御利用ください。



【JR熊本駅から】

市営バス：第1環状線（大学病院・大江渡鹿経由）  
「子飼橋」下車徒歩10分

産交バス：楠団地、武蔵ヶ丘行き等  
「熊本大学前」下車

【JR上熊本駅から】

市営バス：第1環状線（子飼橋経由）  
「子飼橋」下車徒歩10分

【熊本空港から】

空港リムジンバス熊本駅行き  
「通町筋」下車、「水道町」から産交バスで楠団地、  
武蔵ヶ丘、大津行き等「熊本大学前」下車

【交通センターから】

産交バス：楠団地、武蔵ヶ丘、大津行き等  
「熊本大学前」下車

【JR竜田口駅】

産交バス：交通センター行き  
「熊本大学前」下車



会場：  
工学部百周年記念館

平成29年度 崇城大学 特別講義 「組み込みシステム関連産業概論」 - プログラム - (2)

講義番号	10月2日(月)	講義番号	10月2日(月)
	13:00-13:10【開講挨拶】 崇城大学 情報学部 情報学科 西 宏之 教授		
⑨	13:10-14:40 <b>SCSK九州株式会社</b> 組み込みシステム部 MFGS2 担当課長 石井 宏昌 氏  『IoT時代の開発言語mrubyが開く新しい組み込み開発～IoTアプリの自動生成フレームワークとこれからの通信技術との融合～』 mrubyが組み込み向けオープンソース開発言語として公開されたのが2012年、今年発表5周年を迎えIoT向けの開発言語として注目され利用されています。そのmrubyの最新事例と今年発表されたIoTフレームワークをご紹介します。このフレームワーク“Plato”はIoTアプリの自動生成を可能としておりIoT開発の高生産性を実現しています。また、今後注目されるLoRaWANなどの通信方式と融合した新しいmrubyソリューションをいち早くご紹介いたします。	⑩	14:50-16:20 <b>三菱電機株式会社</b> 情報技術総合研究所 レーダー信号処理技術部 センサ処理基盤グループ 主席研究員 高橋 勝己 氏  『航空宇宙機器のシステム開発～手乗りサイズからビル・サイズまで～』 地球観測衛星や大小様々なレーダなど、航空宇宙分野を中心に行ってきたシステム開発について紹介します。私の所属する部署は、レーダ関連技術を主軸とした研究開発を行っており、これらの開発に携わっています。そこで、開発事例と共に、研究開発を行う部署としての、システム開発への関わりについても、合わせて紹介します。

平成29年度 崇城大学 特別講義

「組み込みシステム関連産業概論」  
-会場2（崇城大学）へのアクセス-

駐車場は数に限りがありますので、公共交通機関を御利用ください。

池田キャンパス(メインキャンパス)  
〒860-0082 熊本市西区池田 4-22-1 代表:096-326-3111

**九州新幹線・JR鹿児島本線利用**

小倉駅	約51分	熊本駅	約3分	上熊本駅	約2分	崇城大学前駅
博多駅	約33分					
鹿児島中央駅	約43分					
新大阪駅	約3時間					

熊本駅-崇城大学前 片道210円  
上熊本駅-崇城大学前 片道160円

**バス利用**

熊本空港	約46分 片道730円	熊本交通センター (バスターミナル)	約13分	崇城大学前	片道240円	芸学部・薬学部 金尾	約2分	片道270円
(リムジンバス利用)	約10分 片道150円							
熊本駅								

※4番のりば「新3」または「新4」

**会場: 本館 6F 学術講演会場**

崇城大学 池田キャンパス 配置図

- 機械工学科 ..... I号館
- ナノサイエンス学科 ..... N号館
- 建築学科 ..... J/K号館
- 宇宙航空システム工学科 ..... J号館
- 美術学科 ..... L号館
- デザイン学科 ..... L号館
- 情報学科 ..... F号館
- 応用微生物工学科 ..... H号館
- 応用生命科学科 ..... E/G号館
- 薬学科 ..... P号館
- アクティブcommons ..... M号館