

【9月13日(火)発表シーズ】

発表内容詳細

14:00～14:20 「割り込みスケジューラ REMON」 【IoT、ICT】
大阪電気通信大学総合情報学部情報学科 教授 南角 茂樹

研究シーズ詳細URL：http://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/handle/2324/1441262/isee530_abstract.pdf

研究室URL：<https://research.osakac.ac.jp/index.php?%E5%8D%97%E8%A7%92%E3%80%80%E8%8C%82%E6%A8%B9>

【概要】

工場の生産システムでは、多種多様なデータを取得するため、カメラ、センサ、監視システムなどの機器との接続が必要で、1つの機器内で様々なデータを取得・加工・他の機器とやり取りする処理が発生する。小規模な組み込み機器では、メモリ制約があり、20.4%の組み込み機器ではRTOSを搭載していない。そこで個々の割り込み処理に状態を持たせることで待ち状態を付加して割り込み応答性（リアルタイム性）を阻害しない排他制御を可能にしたモニタを提案し、その有効性を検証した。

【特徴（キーワード）】

組み込みシステム、リアルタイム、割り込みスケジューラ

【想定される用途】

センサーデバイス搭載モニタ

発表内容詳細

14:20～14:40 「スマートフォンでのWiFiによるナビゲーション・物流管理システム」 【IoT、ICT】

兵庫県立大学工学部電気電子情報工学科工学研究科電子情報工学専攻 教授 相河 聡

研究シーズ詳細URL：－

研究室URL：<http://www.eng.u-hyogo.ac.jp/outline/faculty/aikawa/index.html>

【概要】

商店街の既存WiFi基地局を利用し、短期間にナビゲーションシステムを構築し、スマートフォンユーザに提供できる。また、物品管理に利用できる。

【特徴（キーワード）】

スマートフォン、WiFi、ナビゲーション

【想定される用途】

商業地域、物流で人やモノの位置推定を利用したサービス

発表内容詳細

14:40～15:00 「無線センサネットワークに関する研究動向」 【情報通信、IoT】
大阪府立大学工学研究科 助教 勝間 亮

研究シーズURL：－

研究室URL：http://kyoindb.osakafu-u.ac.jp/html/100874_ja.html

【概要】

近年、小型センサノードを複数配置し、それらが定期的に温度や湿度などの環境データをセンシングし、無線相互通信により基地局に情報を収集する無線センサネットワークが注目されている。農場の温度管理や害獣検知など、幅広いアプリケーションが期待されている。今回、無線センサネットワークに関する研究について事例を交えながら紹介する。

【特徴（キーワード）】

無線センサネットワーク、センサノード、アドホックネットワーク

【想定される用途】

農場の温度管理、害獣検知、侵入者検知、漁業支援など

【9月13日(火)発表シーズ】

発表内容詳細

15:00～15:20 「ソフトウェア無線ネットワーク」 【情報通信】
大阪工業大学工学部電子情報通信工学科 准教授 熊本 和夫

研究シーズ詳細URL: <http://www.oit.ac.jp/japanese/sangaku/pdf/sd0027.pdf>

研究室URL: <http://www.oit.ac.jp/elc/~kumamoto/>

【概要】

電波の不感地帯やトンネルなどに利用される光張り出しアンテナ、所謂 Radio-over-Fiber 技術と高速ミリ波無線ネットワークを組み合わせた次世代のモバイルフロントホールは、将来の異種無線ネットワークや IoT、災害時の迅速な復旧などに対する強力な手段となり得る。本研究ではその基礎研究・実験を行っている。

【特徴（キーワード）】

マイクロ波ミリ波フォトンクス、Radio-over-Fiber

【想定される用途】

次世代無線ネットワークのフロントホール

発表内容詳細

15:35～15:55 「学生中心のシステム開発・運用保守による業務のIT化」 【情報通信、ICT】
阪南大学経営情報学部経営情報学科 教授 花川 典子

研究シーズ詳細URL: —

研究室URL: <https://www.hannan-u.ac.jp/doctor/management/hanakawa/st9plj0000000wiu.html>

【概要】

学生による業務のIT化の支援を行います。学生のシステム開発教育を目的に、システムの要件定義、設計、実装、テスト、保守・運用を提供します。現在の実績はネイルサロン予約システム、レストラン予約システム、不動産紹介システムなどが業務で利用されています。

【特徴（キーワード）】

業務のIT化

【想定される用途】

業務の一部をシステム化して効率改善する。

発表内容詳細

15:55～16:15 「Webカメラによる動きの検出方法の検討」 【情報通信】
大阪府立大学工業高等専門学校総合工学システム学科電子情報コース 准教授 窪田 哲也

研究シーズURL: —

研究室URL: <http://www2-e.ct.osakafu-u.ac.jp/%E7%AA%AA%E7%94%B0%E5%93%B2%E4%B9%9F-masanari-kubota/>

【概要】

従来のモーションキャプチャシステムは多くのセンサー・カメラ・高性能な計算機と大規模かつ高コストであった。これをもっと容易に取得する方法が無いか検討し、研究室では数年前から単眼カメラによる動きの検出について研究を行ってきた。近年では、2眼での検出成果も報告されており、これらについて発表・紹介する。

【特徴（キーワード）】

動き検出、モーションキャプチャ

【想定される用途】

防犯カメラ等の画像取得技術の分野

【9月13日(火)発表シーズ】

発表内容詳細

16:15～16:35 「パソコン作業者の状況把握を自動化するタスク計測システム」 【ICT】
奈良工業高等専門学校情報工学科 講師 上野 秀剛

研究シーズURL: <http://www.taskpit.jp.org>

研究室URL: <http://www.uwanolab.jp>

【概要】

パソコンを使ったデスクワークにおける作業時間や作業量を自動で計測するシステム Taskpit と企業での導入事例を紹介する。インターネットを通じて外部の委託企業の様子も計測可能なシステムで、インストーラで簡単に導入ができる。

【特徴（キーワード）】

作業計測、見える化、改善支援

【想定される用途】

事務作業員やソフトウェア開発者の業務改善

発表内容詳細

16:35～16:55 「遠隔地のロボットと視覚を共有する AR 型 HMD システム」 【ICT】
和歌山大学システム工学部システム工学科 准教授 床井 浩平

研究シーズURL: —

研究室URL: <http://marina.sys.wakayama-u.ac.jp/~tokoi/>

【概要】

遠隔地のロボットの視覚を操作者が装着した HMD により共有し、ロボットの操作を行うための表示システムを開発した。通信に数秒の時間遅れを想定し、全方位カメラで取得したロボットの周囲の情景から操作者の視野を切り出すことによって、視野の移動に伴う表示の時間遅れを解消した。そこにロボットの動作の予測画像を重畳して、この手法によるロボットの操作の有効性の評価を行えるようにした。

【特徴（キーワード）】

仮想現実感、拡張現実感、ロボット、遠隔操作

【想定される用途】

宇宙開発（悪環境下での遠隔操作）、防災