

第 19 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム  
The 19<sup>th</sup> IEEE Hiroshima Student Symposium

2017 年 12 月 2 日(土), 3 日(日)

島根大学 松江キャンパス

島根県松江市西川津町 1060

# セッション表

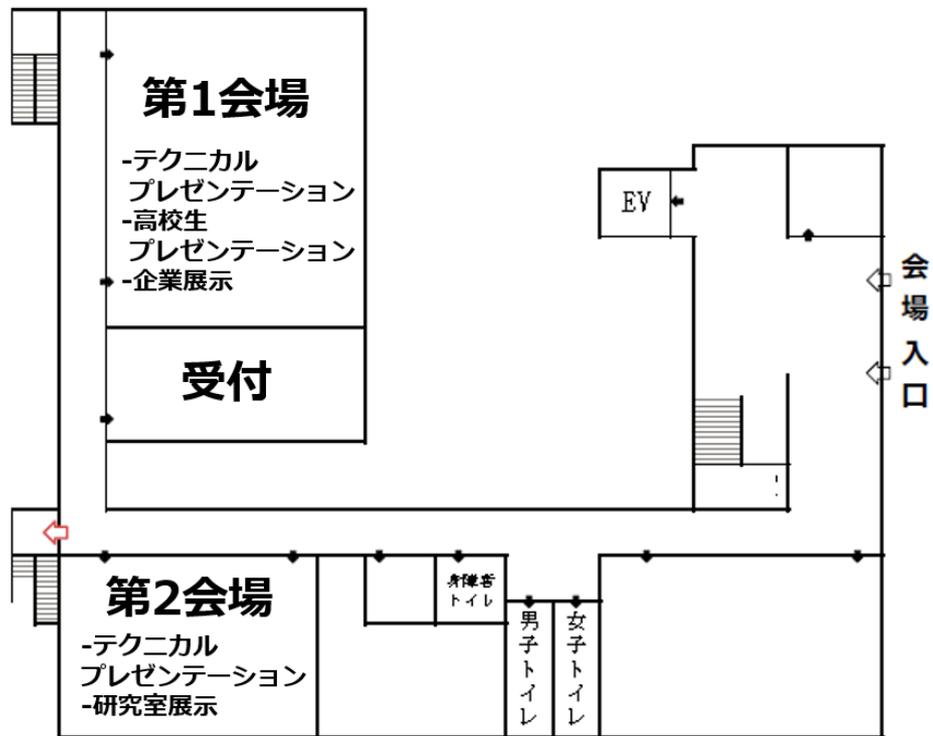
2017年12月2日(土)

教養講義室棟 2号館 402 教室	教養講義室棟 2号館 404 教室
開会式 (教養講義室棟 1号館 202 教室) 12:50 - 13:00	
SP (教養講義室棟 1号館 202 教室) 基調講演 13:00 - 14:00	
A1 テクニカルプレゼンテーション A 14:15 - 15:30	A2 テクニカルプレゼンテーション A 14:15 - 15:30
B1 テクニカルプレゼンテーション B 15:45 - 17:00	B2 テクニカルプレゼンテーション B 15:45 - 17:00
学生交流会 (第 2 食堂(ニコラ)2 階) 18:00 - 19:30	

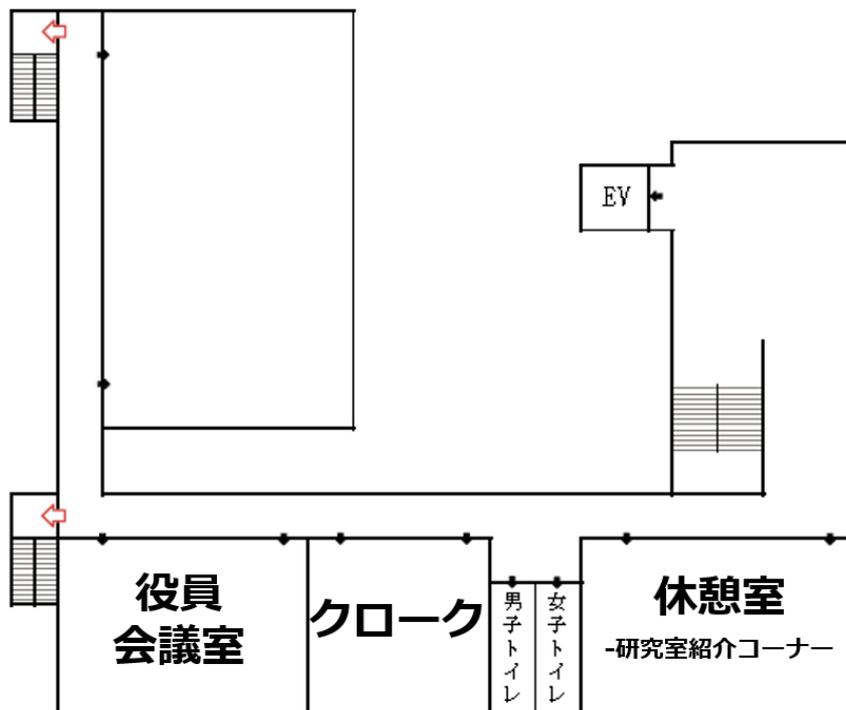
2017年12月3日(日)

教養講義室棟 2号館 402 教室	教養講義室棟 2号館 404 教室
B1 テクニカルプレゼンテーション B 9:30 - 10:45	B2 テクニカルプレゼンテーション B 9:30 - 10:45
A1 テクニカルプレゼンテーション A 11:00 - 12:15	A2 テクニカルプレゼンテーション A 11:00 - 12:15
閉会式 (教養講義室棟 2号館 404 教室) 12:30	

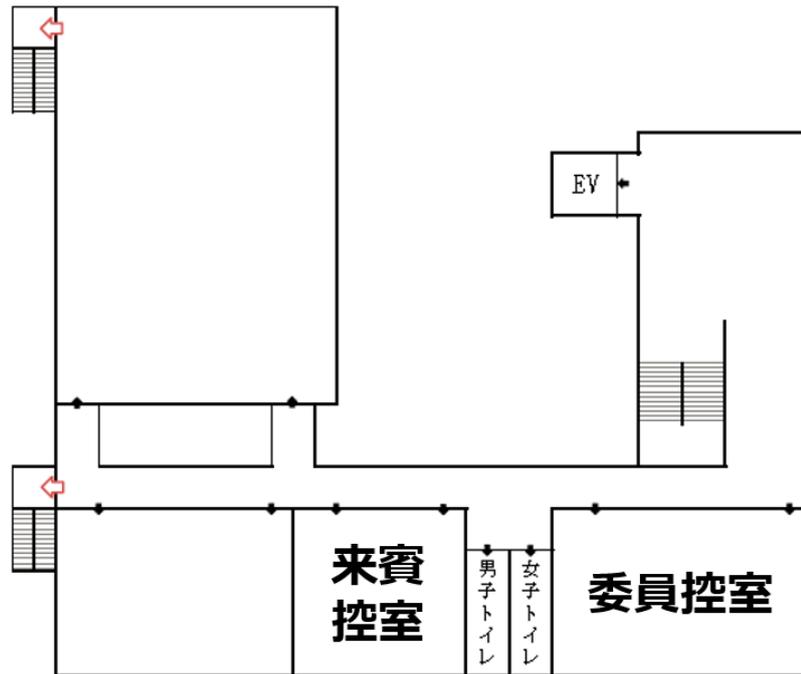
○ 会場配置



1階



2階



3階

### ○ 各部屋のパネル配置

- ・発表番号1桁目のアルファベットがAの方はテクニカルプレゼンテーションAの時間に、Bの方はテクニカルプレゼンテーションBの時間に発表していただきます。
- ・発表番号2桁目の数字が1の方は402講義室、2の方は404講義室で発表していただきます。
- ・テクニカルプレゼンテーションAとテクニカルプレゼンテーションBは会場が共通なため、ポスターを貼り替えていただく必要があります。

ブースごとに、それぞれ下記のコアタイムを設けています。コアタイムとは、最低限ブースの前に立っていただく時間であり、発表者も他の発表者のプレゼンテーションを見ていただけるように、TPの時間内で発表者ごとに異なる時間帯にしています。そのため、比較的広いスペースを用いて発表して頂くことができます。

■テクニカルプレゼンテーションA：12月2日 14:15～15:30  
12月3日 11:00～12:15

■テクニカルプレゼンテーションB：12月2日 15:45～17:00  
12月3日 9:30～10:45

## 101. 電力工学

### A2-1. 落雷による風車ブレード内部放電の検討

○池田 真希, 川上 考世, 箕田 充志 (松江高専)

発表日 : 両日

### B2-1. 風車ブレードの沿面放電特性における段差形状の影響

○高橋 のどか, 上田 穂乃実, 箕田 充志 (松江高専)

発表日 : 両日

## 102. 電気機器工学

### A2-2. The effect of phase compensation on the confocal imaging for breast cancer detection

○Hang Song, Hikaru Sato, Takamaro Kikkawa (広島大)

発表日 : 両日

## 103. パワーエレクトロニクス

### A1-1. New Topology of Hybrid Static Var Compensator

○Ayumu Tokiwa, Hiroaki Yamada, Toshihiko Tanaka (Yamaguchi Univ.), Makoto Watanabe, Masanao Shirai, Yuji Teranishi (Chugoku Electric Manufacturing Company)

発表日 : 両日

### A1-2. Reducing the Calculation Time of DC-Capacitor Voltage-Control-Based Strategy in Smart Charger for Electric Vehicles in Single-Phase Three-Wire Distribution Feeders

○Kei Nishikawa, Fuka Ikeda, Yuki Okamoto, Hiroaki Yamada, Toshihiko Tanaka (Yamaguchi Univ.), Masayuki Okamoto (National Inst. of Tech., Ube College)

発表日 : 両日

### B1-1. A Simplified Control Method of the Output Voltage of UPS Under Load Variation

○清水 健介, 山田 洋明, 田中 俊彦 (山口大)

発表日 : 両日

### B1-2. 垂直軸型小型高慣性風車に適した ダンプロード付き独立型風力発電システムの始動時の検討

○谷口 大騎, 成定 佑樹, 山田 洋明, 田中 俊彦 (山口大)

発表日 : 両日

## 105. 計測・制御

### A1-3. E-FRIT に基づくニューロ PID 制御器の設計

○木下 健人, 大野 修一, 脇谷 伸 (広島大)

発表日 : 両日

A1-4. 多重周波数印加磁場を用いた極低周波渦電流探傷検査法による鋼板裏面の欠陥検出

○合田 剛士, 富岡 卓哉, 塚 健司, 紀和 利彦, 塚田 啓二 (岡山大)

発表日 : 両日

A1-5. データ駆動型制御系を実装した短下肢装具の開発

○尾島 康仁, 木下 拓矢, 小岩井 一茂, 山本 透 (広島大)

発表日 : 両日

B1-3. バイク乗車・降車動作により誘起される静電誘導電流の解析

○森永 将太, 栗田 耕一 (近畿大)

発表日 : 両日

B1-4. カルマンフィルタを用いた DC モータ制御

○有留 北斗, 中本 昌由, 脇谷 伸, 山本 透 (広島大)

発表日 : 両日

B1-5. 一般化出力に基づくパフォーマンス駆動型 PID 制御系の設計

○芦田 洋一郎, 脇谷 伸, 山本 透 (広島大)

発表日 : 両日

## 106. 電磁波工学

A1-6. Study on Performance of 10MHz Resonator-Coupling type Wireless Power Transfer System with Some Misalignments

○Nur Syafiera Azreen Norodin, Daichi Sugita, Masashi Hotta (Yamaguchi Univ.)

発表日 : 両日

A1-7. Fundamental Characteristics of Resonator-Coupled Type Wireless Power Transfer System By Using Planar Type Dual-Spiral Resonators

○Xianyi Duan, Keigo Harada, Hiroyuki Onari, Masashi Hotta (Yamaguchi Univ.)

発表日 : 両日

A1-8. 24 GHz 帯ハーフモード SIW 横断回路の設計

○中村 匠吾, 岸原 充佳, 大久保 賢祐, 滝本 裕則 (岡山県立大), 太田 勲 (兵庫県立大)

発表日 : 2 日のみ

B1-6. マイクロ波エンドランチャ型導波管電力 2 分配/合成器の設計

○福田 祐真, 佐藤 稔 (岡山大)

発表日 : 両日

B1-7. 3枚の金属片で構成される負屈折率媒質の分散特性とその共振モード

○上ヶ迫 誠, 北川 幸平, 久保 洋, 山本 綱之 (山口大)

発表日: 2日のみ

B1-8. プリンテッドエレクトロニクスを用いた3次元カイラルメタマテリアル

○三野 喜紀, 石川 篤, 藤森 和博, 鶴田 健二 (岡山大)

発表日: 両日

B1-9. 左手系フェライトマイクロストリップ線路の分散特性の導出に関する一考察

○小松原 拓矢, 大久保 賢祐, 岸原 充佳, 滝本 裕則 (岡山県立大)

発表日: 2日のみ

## 110. 光波工学

A2-3. SI型とGI型2モードファイバにおけるブリルアンスペクトルとその実効屈折率差分布測定

○砂川 純也, 鷺坂 優介, 横田 聖司, 伊藤 文彦 (島根大), 丸山 遼, 桑木 伸夫 (フジクラ)

発表日: 両日

## 201. 半導体工学

B2-2. Examination of Spraying Conditions for ZnO Nanoparticle Layer Formation Processes

○Md Maruful Islam, Shou Kasui, Toshiyuki Yoshida, Yasuhisa Fujita (Shimane Univ.)

発表日: 両日

## 202. ナノデバイス

A2-4. モリブデンおよびタンゲステン電界放射電子源のSKチャートによる評価

○大西 亮, 川久保 貴史 (香川高専)

発表日: 2日のみ

## 203. LSI

B2-3. トランスの働きを持つ4分の1波長線路を利用したフィードバック増幅器の設計

○安田 辰吾, 天川 修平 (広島大)

発表日: 両日

## 205. 物性関連シミュレーション

A2-5. 比例計数管出力のシミュレーション

○今徳 光, 田中 公一, 藤原 真, 八方 直久, 高橋 賢 (広島市立大)

発表日: 2日のみ

## 206. 電子材料工学

### B2-4. 乳房組織およびグリセリン-純水混合媒体の0.5-20GHz マイクロ波特性

○佐藤 光, 宋 航 (広島大), Xia Xiao (天津大), 三宅 亮 (東大), 吉川 公磨 (広島大)

発表日: 両日

## 207. 超伝導工学

### A2-6. SQUID 磁気センサを用いた配管の多点計測 その1

○東 雄貴, 増谷 夏輝, 佐藤 和哉, 吉田 太郎, 廿日出 好 (近畿大)

発表日: 2日のみ

## 301. 通信工学

### A2-7. 地下構造物の電波伝搬モデリングに関する実験的検討

○島田 一槻, 片岡 佑輔, 宮地 龍功, 富里 繁 (岡山大), 照日 繁 (NTT), 上原 一浩 (岡山大)

発表日: 両日

### A2-8. マルチバンドを用いる周波数共用システムにおける受信特性改善手法の検討

○上田 恭平, 富里 繁, 上原 一浩 (岡山大)

発表日: 両日

### A2-9. LED 可視光通信用歪補償法における非線形定数の誤差による性能評価

○岡田 武史, 富里 繁, 上原 一浩 (岡山大)

発表日: 両日

### A2-10. 位相雑音補正線形サンプリング法による4コア光ファイバの高ダイナミックレンジインパルス応答測定

○吉本 和気, 荒川 拓也, 伊藤 文彦 (島根大), 飯田 大輔, 真鍋 哲也 (NTT)

発表日: 両日

### A2-11. 920MHz 帯電波を用いた敷地内ヒト検知システムにおけるヒトの動きと受信レベルの関係

○矢畑 皓平, 松田 理宏, 新 浩一, 西 正博 (広島市立大)

発表日: 両日

### A2-12. 光 ZCZ 系列セットを用いた並列組合せ SS 方式の伝送実験

○佐渡 葵, 松元 隆博 (山口大), 鳥井 秀幸 (神奈川工科大), 井田 悠太, 松藤 信哉 (山口大)

発表日: 両日

### B2-5. AF 中継方式を用いた光 ZCZ-CDMA 方式に関する検討

○中村 亮太, 大平 康旦, 松元 隆博 (山口大), 鳥井 秀幸 (神奈川工科大), 井田 悠太, 松藤 信哉 (山口大)

発表日: 両日

B2-6. ZCZ 符号間の相互相関特性について

○亀野 晃弘, 井田 悠太, 松元 隆博, 松藤 信哉 (山口大)

発表日 : 両日

B2-7. マッチドフィルタバンクを用いた ZCZ-CDMA 通信モジュールの試作

○稲垣 達也, 黒田 翔, 井田 悠太, 松元 隆博, 松藤 信哉 (山口大)

発表日 : 両日

B2-8. On BC-ZCZ-CDMA Using an Hadamard Matrix

○Zeming Dong, Sho Kuroda, Shinya Matsufuji, Yuta Ida, Takahiro Matsumoto (Yamaguchi Univ.)

発表日 : 両日

B2-9. 汎用的な部品を用いた光 ZCZ-CDMA 方式の伝送実験

○中芝 諒, 松元 隆博 (山口大), 鳥井 秀幸 (神奈川工科大), 井田 悠太, 松藤 信哉 (山口大)

発表日 : 両日

B2-10. 変形擬直交 M 系列対のためのマッチドフィルタバンクの構成の検討

○大平 康旦, 松元 隆博 (山口大), 鳥井 秀幸 (神奈川工科大), 井田 悠太, 松藤 信哉 (山口大)

発表日 : 両日

## 302. ネットワーク

A2-13. Persistent リレー-CSMA 方式における競合ウィンドウ値に関する検討

○依田 直也, 榊原 勝己, 高林 健人 (岡山県立大)

発表日 : 両日

A2-14. SP-MAC に基づく適応的スループット制御方式を用いた TCP の特性評価

○森田 万裕, 小畑 博靖, 高野 知佐, 石田 賢治 (広島市立大)

発表日 : 両日

A2-15. 無線 LAN 環境における SP-MAC に基づくジッタを考慮した QoS 制御の一検討

○鶴見 涼, 小畑 博靖, 高野 知佐, 石田 賢治 (広島市立大)

発表日 : 両日

A2-16. 無線 LAN 環境におけるキャプチャ効果を考慮した TCP 通信の実験的評価

○泉川 洋介, 小畑 博靖, 高野 知佐 (広島市立大), 村瀬 勉 (名大), 石田 賢治 (広島市立大)

発表日 : 両日

A2-17. SCTP-CMTのスループット改善に関する研究

○劉 シンソウ, 趙 悦 (広島工大), 光家 弘城 (NSWテクノサービス)

発表日: 両日

A2-18. 車両ネットワーク環境におけるモバイルコアネットワークの負荷を考慮した自律分散クラスタリングと蓄積運搬転送に基づく情報配信手法の実験的評価

○宝来 樹, 大田 知行, 角田 良明 (広島市立大)

発表日: 両日

B2-11. Raspberry Pi を用いた無線マルチホップネットワーク向け無線端末の開発

○村上 慎之介, 大田 知行, 角田 良明 (広島市立大)

発表日: 両日

B2-12. 車両ネットワーク環境における自律分散クラスタリングに基づくデータ転送のための経路構築維持手法の実験的評価

○泉 晶貴, 大田 知行, 角田 良明 (広島市立大)

発表日: 両日

B2-13. 無線マルチホップネットワークにおけるノード可視化システムの設計

○向井 亮一, 大田 知之, 角田 良明 (広島市立大)

発表日: 両日

B2-14. モバイルセンサデータを蓄積するユビキタスセンサ環境におけるデータ蓄積先センサの変動抑制手法

○桑原 克美, 神崎 映光 (島根大)

発表日: 両日

B2-15. パッシブ計測を用いた無線 LAN 通信品質推定手法の解析

○中山 奨, 石川 直樹, 前田 香織 (広島市立大), 大石 恭弘 (III)

発表日: 両日

B2-16. A Minimax Approach for Access-Point Setup Optimization in IEEE 802.11n WLAN with MIMO Links

○Kyaw Soe Lwin, Nobuo Funabiki, Sumon Kumar Debnath, Munene Kwenga Ismael (Okayama Univ.)

発表日: 両日

B2-17. 無線センサネットワークにおけるモバイルシンクの移動経路制御を用いたデータ収集について

○河田 智治, 神崎 映光 (島根大)

発表日: 両日

## 401. ソフトウェア

A1-9. 不完全デバッグ環境下におけるチェンジポイントを考慮したソフトウェア信頼性評価に関する研究

○稲葉 広幸 (鳥取大), 井上 真二 (関西大), 山田 茂 (鳥取大)

発表日: 両日

A1-10. 距離に基づくハッシングを用いた高次元ストリームデータに対する効率の良い k-匿名化手法

○糸谷 友里, 若林 真一, 永山 忍, 稲木 雅人 (広島市立大)

発表日: 両日

A1-11. 整数計画問題に基づいた単体テストにおける優先モジュールの選択に関する研究

○森 一憲, 南野 友香 (鳥取大), 井上 真二 (関西大), 山田 茂 (鳥取大)

発表日: 両日

B1-10. 災害時の避難所運営システムの改良

○藏田 悠乃, 瀧本 浩一 (山口大), 藤原 拓也 (元山口大学大学院 理工学研究科)

発表日: 両日

B1-11. 災害時における臼杵市職員の初動対応の検討と支援システムの開発

○阪井 宏三, 瀧本 浩一, 木上 瑞喜 (山口大)

発表日: 両日

## 402. アーキテクチャ

A1-12. 2次元トラス NoC に対する混雑緩和を目的とした耐故障ルーティング法

○大隈 晃平, 福士 将 (山口大)

発表日: 両日

B1-12. 大腸内視鏡画像に CNN 特徴と SVM 分類を適用したリアルタイム診断支援システムのカスタマイズブル DSP  
コアへの実装

○岡本 拓巳, 小出 哲士, 玉木 徹, Raychev Bisser, 金田 和文 (広島大), 吉田 成人, 三重野 寛 (JR 広島病院),  
田中 信治 (広島大), 戸石 浩司, 菅原 崇之, 辻 雅之, 小田川 真之, 丹場 展雄 (日本ケイデンス・デザイン・シス  
テムズ)

発表日: 両日

## 403. 画像処理

A2-19. 路面の不具合箇所検出のための局所的な学習データ生成手法の検討

○藤本 翔士, 吉村 宏紀, 西山 正志, 岩井 儀雄 (鳥取大)

発表日: 両日

A2-20. 引き込み制御を用いた一枚画像による超解像

○山崎 康平, 藤原 克駿, 伊勢 麻奈美, 野々村 涼太, 廣瀬 誠 (松江高専)

発表日: 両日

A2-21. 全天周カメラによる車線の検出

○松尾 将司, 李 仕剛, 小嵯 貴弘 (広島市立大), 満上 育久 (阪大)

発表日: 両日

B2-18. オプティカルフローを用いた道路における異常運転認識の検討

○森山 健, 藤井 将貴, 中迫 篤志, 前田 俊二 (広島工大), 鈴木 寛, 堀江 聖岳 (日立ハイテクファインシステムズ)

発表日: 両日

B2-19. 球面カメラモデルを用いた RGB-D カメラと全天周カメラの間の姿勢校正

○高濱 慎一郎, 李 仕剛, 小嵯 貴弘 (広島市立大), 満上 育久 (阪大), 小作 敏晴, 厚海 慶太 (広島市立大)

発表日: 2 日のみ

B2-20. 大腸内視鏡画像リアルタイム診断支援システムのための CNN 特徴と SVM 分類を用いた識別手法

○岡本 拓巳, 小出 哲士, 玉木 徹, Raytchev Bisser, 金田 和文 (広島大), 吉田 成人, 三重野 寛 (JR 広島病院), 田中 信治 (広島大)

発表日: 両日

#### 404. コンピュータグラフィックス

B2-21. プロジェクションマッピング技術に基づくキネシオテーピング施術支援システムの開発

○金森 太一, 稲葉 洋, 廣瀬 誠, 田邊 喜一 (松江高専)

発表日: 両日

#### 405. パターン認識

B2-22. Coronary Plaque Classification with Discriminative Restricted Boltzmann Machine and Adaptive Synthetic Sampling

○Kuong Trong Nguyen, Eiji Uchino, Noriaki Suetake (Yamaguchi Univ.)

発表日: 3 日のみ

#### 407. 論理設計

A2-22. 分散制御型リングセグメントバスシステムの設計とその評価

○石原 淳大, 近藤 真史 (川崎医療福祉大), 横川 智教, 有本 和民, 佐藤 洋一郎 (岡山県立大)

発表日: 両日

## 408. メディア情報

A2-23. 複数の組み込みプロセッサを用いた俯瞰画像の合成に関する基礎検討

○木香 里奈子, 近藤 真史 (川崎医療福祉大), 大坪 浩次 (山陽電研), 田所 勇生, 佐藤 洋一郎 (岡山県立大)

発表日: 両日

A2-24. 3D モデルから生成した稜線を用いた自己位置推定の精能評価

○川口 三郎, 吉村 宏紀, 西山 正志, 岩井 儀雄 (鳥取大)

発表日: 両日

B2-23. 一般化ガウス分布仮定に基づく音声カートシス推定法の評価

○垣元 宏太, 宮崎 亮一 (徳山高専)

発表日: 2日のみ

B2-24. うなずきに相槌の音声応答を伴う音声駆動型身体的引き込みキャラクタシステムの評価

○則武 将治, 渡辺 富夫, 石井 裕 (岡山県立大)

発表日: 両日

## 409. 並列処理

A2-25. SLIC を用いた移動物体抽出処理の並列化手法

○神原 勇太, 福士 将 (山口大), 阿部 亨 (東北大)

発表日: 両日

B2-25. ボランティアコンピューティングにおける並列計算の実現に関する一考察

○堀井 健太郎, 福士 将 (山口大)

発表日: 両日

## 410. 情報その他

A2-26. 高齢者の転倒予防のための歩行特徴抽出

○深田 奈奈, 平川 正人 (島根大)

発表日: 両日

A2-27. 手指の運動機能評価に関する基礎研究

○張 懋楠, 森脇 繁登, 佐藤 千晃, 石田 史穂, 竹内 雪絵, 伊藤 路子, 吉田 朝海, 大西 友香, 馬庭 壮吉,

平川 正人 (島根大)

発表日: 両日

A2-28. Neuronal Activities on a Reservoir with Log-normally Distributed Synaptic Weights

○大下 輝, 佐村 俊和 (山口大)

発表日 : 両日

A2-29. 非接触型インタラクティブコンテンツにおける口頭説明の場面抽出

○浜 信彦, 天早 健太, 杉原 慶哉, 中道 上, 森田 翔太 (福山大), 渡辺 恵太 (DNP デジタルソリューションズ)

発表日 : 両日

A2-30. 点字を元にしたジェスチャによる非接触文字入力システム

○稲村 天朗, 清水 忠昭 (鳥取大)

発表日 : 両日

A2-31. 知覚できない振動刺激による誘発脳波を用いた個人認証に関する検討

○竹村 昌寛, 中西 功 (鳥取大)

発表日 : 両日

B2-26. 短文の文字データからの打鍵者の推定

○岡本 奈名, 清水 忠章 (鳥取大)

発表日 : 両日

B2-27. 知覚できない視覚刺激により生じる誘発脳波を用いた個人認証

○金城 希望, 中西 功, 服部 雅史 (鳥取大)

発表日 : 両日

B2-28. Drive-by-Download 攻撃検知手法における検知項目の調査

○高田 真資, 高橋 健一, 川村 尚生, 菅原 一孔 (鳥取大)

発表日 : 両日

B2-29. 超音波による誘発脳波を用いた個人認証

○神戸 健太, 原田 秀喜, 圓岡 岳泰, 中西 功 (鳥取大)

発表日 : 両日

B2-30. 個人情報保護フレームワークのための利用ポリシー・保護ポリシーの再検討

○松永 崇秀, 八木 良太, 高橋 健一, 川村 尚生, 菅原 一孔 (鳥取大)

発表日 : 両日

## 999. 高校生プレゼンテーション

A2-h1. Twitter と Wikipedia を用いたカーブ関連単語の比較

○菊池 諒, 手山 文太, 藤井 翔太郎 (広島県立広島工業高等学校)

A2-h2. ナス果皮のアントシアニン色素におよぼす小麦粉由来フラボノイドのコピグメント効果の評価に関する研究

○西本 優真 (広島県立高陽東高等学校)

B2-h1. ナミウズムシ (*D. japonica*) の切り方による再生の違いに関する研究

○梅田 真美子 (広島県立高陽東高等学校)

B2-h2. キク科植物の根伏せによる根や芽の分化に対する植物ホルモンの影響に関する研究

○脇野 連 (広島県立高陽東高等学校)