

## 基礎・境界

### <一般セッション>

#### A-1. 回路とシステム

- 9月16日 9:00～11:45 Meeting 19 座長 佐藤隆英 (山梨大)
- A-1-1 TIAの異なる実装条件に応じた周波数帯域制御方法の提案 ……◎佐藤優杜・山田拓磨・中村 誠・伊藤大輔 (岐阜大)
- A-1-2 帯域切り替えによるトリプルレート対応低電力可変利得増幅器の検討  
……………◎加藤篤史・湯浅貴文・石原駿輔・中村 誠・伊藤大輔 (岐阜大)
- A-1-3 デジタル制御によるバースト信号対応自動利得制御高速化の一検討  
……………◎石原駿輔・湯浅貴文・加藤篤史・中村 誠・伊藤大輔 (岐阜大)
- A-1-4 CGFW型広帯域TIAの高利得化の検討 ……◎山田拓磨・佐藤優杜・伊藤大輔・中村 誠 (岐阜大)
- A-1-5 デジタル信号処理による電気的な波長分散エミュレータの検討  
……………◎安藤亘輝・霜田幸長・伊藤大輔・中村 誠 (岐阜大)
- 休憩 (10:30 再開) 座長 鈴木寛人 (ルネサスエレクトロニクス)
- A-1-6 RF帯等価理想フィルタによる周波数インターリーブADC ……◎壁谷 遼・榎田洋太郎・高野恭弥 (東京理科大)
- A-1-7 トランスバーサルフィルタに対する周波数領域歪み推定精度の評価  
……………◎池尾綜太・榎田洋太郎・大熊泰生 (東京理科大)
- A-1-8 イメージ除去アナログマルチプレクサを用いたDAC帯域3 通信回路  
……………◎横井祐亮・高井優輔・澤田 晟・加茂 巧・榎田洋太郎・高野恭弥 (東京理科大)
- A-1-9 Digital calibration technique for hybrid ADC ……◎Yuanchi Chen・Hao San (Tokyo City Univ.)
- A-1-10 振り子システムにおけるカオスの発振のノイズ成分に関する考察 ……◎高田明雄 (函館高専)
- 9月17日 9:00～11:30 Meeting 19 座長 真田博文 (北科大)
- A-1-11 牛の授精適期予測のためのウェアブレット変換に基づいた体温温データの解析  
……………◎松本寛正・大屋英稔 (東京都市大)・三浦亮太郎 (日本獣医生命科学大)・星 義克 (東京都市大)
- A-1-12 入力に未知のデッドゾーン構造を有する線形不確定システムに対する適応ゲインロバスト制御系の構成法  
……………◎早川哲史・長谷川和雅・大屋英稔・星 義克 (東京都市大)
- A-1-13 エッジAIを用いた高速推論処理の実現 ……◎増井大輝・中西知嘉子 (阪工大)
- A-1-14 畳み込み回路の高速実行のための検討 ……◎大戸彰馬・中西知嘉子 (阪工大)
- A-1-15 機械学習ライブラリのC言語化の実現 ……◎西岡 駿・中西知嘉子 (阪工大)
- 休憩 (10:30 再開) 座長 田岡智志 (広島大)
- A-1-16 組み込みシステムシミュレータ開発手法 ……◎稲葉崇文・行田佳奈子・小林 毅 (三菱電機)
- A-1-17 積み込み・積み下ろしのある積み付けのためのSequence-tripleを用いた探索手法 ……◎鈴木大輝・高橋俊彦 (新潟大)
- A-1-18 サルコメアをモデルとした複合アクチュエータの抑制制御 ……◎松川幸弘・堀田育志 (兵庫県立大)
- A-1-19 AI on Thingsに向けたイジングモデルを用いたSVMのFPGA実装 ……◎田口雄大・飯村凌馬・河原尊之 (東京理科大)

#### A-2. 情報理論

- 9月15日 9:00～10:00 Meeting 22 座長 斎藤秀俊 (工学院大)
- A-2-1 量子推定におけるHolevo boundと単調計量bound ……◎△山形浩一 (電通大)
- A-2-2 物理層と上位層に適用される離散フーリエ変換を用いた情報保護方式の基礎検討  
……………◎山崎彰一郎 (広島市立大)・松嶋智子 (横浜商科大)・田中宏和 (広島市立大)
- A-2-3 多元LDPC符号における深層学習を用いたFull Bit Reliability Based 復号に関する一検討  
……………◎渡辺大詩・大関武雄・山崎浩輔 (KDDI総合研究所)
- A-2-4 ZDDを用いた誤り訂正符号の探索における自己双対と最小距離による制約 ……◎川口将生・松井 一 (豊田工大)

#### A-4. 超音波

- 9月14日 13:00～13:45 Meeting 29 座長 土屋健伸 (神奈川大)
- A-4-1 気流中における空中超音波フェーズドアレイの音波放射特性 ……◎△清水鏡介・大隅 歩・伊藤洋一 (日大)
- A-4-2 EMATを応用したコンクリート検査向け超音波探触子の高感度化  
……………◎井幡光詞・木村友則・西本研悟・稲沢良夫 (三菱電機)
- A-4-3 2つのスピーカーからのマルチパスを含んだマイク位置特定用信号の計算 ……◎木村友則・赤間 慶 (三菱電機)

#### A-5. 応用音響

- 9月15日 10:30～11:30 Meeting 29 座長 武藤憲司 (芝浦工大)
- A-5-1 円環状アレイスピーカによる音の指向性制御と振動リークの影響 ……◎△工藤壮平・柳田裕隆 (山形大)
- A-5-2 ビッキング作業中の発生音による作業状況の把握 ……◎蛇島伸吾・佐宗 晃 (産総研)
- (11:00 開始) 座長 佐宗 晃 (産総研)
- A-5-3 風雑音が環境音を用いた船舶検出に及ぼす影響 ……◎庭山耕平・武藤憲司 (芝浦工大)・小林洋介 (室工大)
- A-5-4 畳み込みニューラルネットワークによる複数話者音声の選択的聴取性向上 ……◎高木 健・齋藤大輔・川原圭博 (東大)

## A-6. VLSI 設計技術

- 9月16日 13:00～14:00 Meeting 18 座長 宮村 信 (NEC)
- A-6-1 RTOS利用システムのフルハードウェア化におけるミューテックスの実装 ……○南口比呂・石浦菜岐佐 (関西学院大)
- A-6-2 RTOS 利用システムのフルハードウェア化におけるイベントフラグの実装 ……○中原正樹・石浦菜岐佐 (関西学院大)
- A-6-3 コンパイラのアーキテクチャ依存部の最適化性能のランダムテスト ……○幸田亘希・石浦菜岐佐 (関西学院大)
- A-6-4 配線の並列処理を考慮したスタンダードセル配置手法 ……○古屋敷 武・藤吉邦洋 (東京農工大)

## A-7. 情報セキュリティ

- 9月14日 13:00～16:45 Meeting 28 座長 大東俊博 (東海大)
- A-7-1 安心安全な電気自動車社会の実現に向けたサイバー攻撃対策の研究  
……………○永渕幸雄・長山弘樹・白石将浩・宮島麻美 (NTT)
- A-7-2 ビットパターンマーキングによる知覚可能な改ざん画像の推定 ……○鈴木利明・和田成夫 (東京電機大)
- A-7-3 だまし絵を用いたCAPTCHAの提案  
……………○阿部友哉 (阪工大)・正田結也 (NECネットワークス)・西口敏司・福澤寧子 (阪工大)
- A-7-4 WebAssemblyにおけるカナリアを用いたオーバーランの検知……………○八木橋晃一・山崎憲一 (芝浦工大)
- A-7-5 ローリングシャッター方式のカメラを用いた音声情報の復元実験 ……○嶋野裕一郎・星野 翔・崎山一男 (電通大)
- 休 憩 (14:30 再開) 座長 秋山浩一郎 (東芝)
- A-7-6 ミクスチャ差分を用いた暗号解析のLED64への適用……………○高見 豪・菅原 健・崎山一男・李 陽 (電通大)
- A-7-7 NIST軽量暗号最終候補におけるAD長と平文長に対するレイテンシの測定  
……………○北原知明・日良僚太 (電通大)・原 祐子 (東工大)・李 陽・崎山一男 (電通大)
- A-7-8 GIFT暗号を用いたソフトウェア閾値法の実装  
……………○伊藤千夏 (電通大)・原 祐子 (東工大)・崎山一男・李 陽 (電通大)
- A-7-9 BLS12-381 曲線上のペアリングに向けた最適なハードウェア実装の検討 ……○池田健人・池田 誠 (東大)
- A-7-10 鍵生成センタに対して安全なIDベース暗号の実装評価 (第2報)  
……………○江間俊太郎・佐藤裕太 (東海大)・江村恵太 (NICT)・大東俊博 (東海大/NICT)
- 休 憩 (16:00 再開) 座長 上野 嶺 (東北大)
- A-7-11 ARMv8-MマイクロコントローラにおけるAESコプロセッサの性能評価 ……○金 剛山・菅原 健 (電通大)
- A-7-12 M&Mにより対策されたAES暗号ハードウェアに対するt検定 ……○塚原麻輝・平田 遼・李 陽・崎山一男 (電通大)
- A-7-13 M&Mにより対策されたAES暗号ハードウェアへの故障利用解析に向けた基礎実験  
……………○古野亨紀・平田 遼・李 陽・崎山一男 (電通大)

## A-8. 信号処理

- 9月14日 10:30～11:45 Meeting 27 座長 渡邊 修 (拓殖大)
- A-8-1 動画解析によるボール状構造物の振動スペクトル計測  
……………○三浦一幸・村山広樹・松永裕樹・井上竜太 (竹中工務店)・長 篤志 (山口大)
- A-8-2 U-Netを用いたIDLMAによるボイス音源の分離 ……○衛藤吉彦・吉村宏紀・西山正志・岩井儀雄 (鳥取大)
- A-8-3 周波数変換による到来正弦波の周波数推定法  
……………○藤井健作 (コダウエイ研究所)・棟安実治 (関西大)・菅木禎史 (千葉工大)
- A-8-4 中国語における怒りの感情音声の音響分析 ……○野口龍平・松村寿枝 (奈良高専)
- A-8-5 音素の時間伸縮による話者埋め込みへの影響の実験的評価 ……○布川大知・神野健哉 (東京都大)
- 9月14日 13:00～15:45 Meeting 27 座長 田中雄一 (東京農工大)
- A-8-6 気象レーダデータを用いた降水種判別システムの改良 ……○廣野幸里・椎名 徹 (富山高専)
- A-8-7 クラス分布間の多様性構造を考慮した未知物体識別 ……○谷谷竜馬・白石 将 (三菱電機)
- A-8-8 CNN特徴量を用いた未学習画像の検索法 ……○小室貴敬・宮内悠佑・和田成夫 (東京電機大)
- A-8-9 磁界を利用した三次元端末位置推定に適したセンサ配置の検討 ……○生信智大・佐々木愛一郎 (近畿大)
- A-8-10 マウスの脳波による睡眠ステージ自動判定法におけるカラーマップを用いた特徴量変換による精度改善  
……………○近藤将介・吉田孝博 (東京理科大)
- 休 憩 (14:30 再開) 座長 吉田太一 (電通大)
- A-8-11 二値観測からの位相回復に基づく画像再構成への全変動正規化の活用 ……○清水凌吾・早川 諒・飯國洋二 (阪大)
- A-8-12 画像のぶれ除去におけるPnPアルゴリズムのパラメータ設計 ……○小林知弥・早川 諒・飯國洋二 (阪大)
- A-8-13 きめ細かい物体画像検索のためのCNNモデルの検討 ……○宮内悠佑・小室貴敬・和田成夫 (東京電機大)
- A-8-14 深層トップハット減算に基づく画素間補間 ……○根本龍之介・藤崎 光・中静 真 (千葉工大)
- A-8-15 高効率画質改善モジュールを用いた単眼深度推定手法 ……○豊田悠真・市毛弘一 (横浜国大)

## A-9. ワイドバンドシステム

- 9月14日 9:30～11:45 Meeting 28 座長 荒井伸太郎 (岡山理科大)
- A-9-1 イメージセンサ可視光通信における機械学習に基づく信号復調方式の性能へ学習量が及ぼす影響  
……………○伊与田友貴・小林健太郎・中條 渉 (名城大)
- A-9-2 低輝度青色セルを用いた空間分割多重アップリンク可視光通信 ……○川出有紗・中條 渉・小林健太郎 (名城大)
- A-9-3 二重拡散符号を用いる光無線CSKのための符号同期システムの提案 ……○栗山遼太・羽瀨裕真 (茨城大)
- A-9-4 擬直交M系列対による2乗検波型M-ary変調方式 ……○△梁 勲・羽瀨裕真 (茨城大)
- 休 憩 (10:45 再開) 座長 孫 冉 (茨城大)
- A-9-5 2020年度受信機性能調査報告 - 新4K8K衛星放送受信機の性能調査 - ……○麻生里子・神田正則・橋本明記 (NHK)

- A-9-6 超広帯域レーダのレンジプロファイル画像を用いたConvolutional LSTMに基づくドローンの識別手法の検討  
.....◎川口大貴・中村僚兵・葉玉寿弥 (防衛大)
- A-9-7 ミリ波高速チャープ変調レーダによるドローンのマイクロドップラ特性に関する基礎検討  
.....◎黒崎将史・川口大貴・中村僚兵 (防衛大)・自見圭司 (群馬大)・葉玉寿弥 (防衛大)
- A-9-8 UWBを活用した位置検知システムの位置検知頻度改善法.....◎梅田周作・平 明徳・栗田 明・佐野裕康 (三菱電機)

## A-10. システム数理と応用

- 9月15日 13:00～15:30 Meeting 21 座長 小林孝一 (北大)
- A-10-1 最良個体を用いた適応的差分進化による連続最適化問題の解法 .....◎岩崎丈徳・穴田 一 (東京都市大)
- A-10-2 グラフ畳み込みネットワークによる推理小説の犯人推定 .....◎勝島修平・穴田 一 (東京都市大)
- A-10-3 クラウドワーカーの報酬額とタスクの所要時間に関する調査 .....◎中平一六・杉村太一・小坂隆浩 (同志社大)
- A-10-4 エージェントベース経済モデル構築に対する会計機能拡張の一提案 .....◎高島幸成 (長岡大)・八木 勲 (工学院大)
- A-10-5 過去履歴を用いたタスクに対するヒトの適性値設定手法の検討  
.....◎高津 諭・吉田 寛・坂本昌史・柴田朋子 (NTT)  
休 憩 (14:30 再開) 座長 加藤公一 (ソフトバンク)
- A-10-6 金融極性辞書を用いたニューステキスト分析による経済動向予測 .....◎△川崎拓海・穴田 一 (東京都市大)
- A-10-7 複数のデータ分析結果の比較による分析アルゴリズム特徴抽出方式  
.....◎山本太三・角田 愛・森谷高明・西尾 学・三好 優 (NTT)
- A-10-8 意外性を考慮した物価の先行関係の抽出に関する一検討  
.....◎森谷高明・角田 愛・西尾 学・山本太三・三好 優 (NTT)
- A-10-9 推薦アルゴリズムのための履歴データに基づくオフライン評価用データセットの構築  
.....◎中西研介・深澤信也・岸 彩・宮村祐一・Yingzi Jin・神津友武 (トーマツ)・  
田岸貴之・大津正一・福神耕平 (朝日新聞社)

- 9月16日 9:30～11:45 Meeting 21 座長 林 直樹 (阪大)
- A-10-10 強化学習の適用範囲拡大のためのアシスト強化学習の検討 .....◎吉田秀俊・山田哲靖 (諏訪東京理科大)
- A-10-11 ROSを用いたQoS最適化センシングシステム .....◎深浦 尋・潮 俊光・久世尚美 (阪大)・坂口聡範 (九大)
- A-10-12 電力系統の分散状態推定における不正データ注入攻撃の検出 .....◎小畑 晶・小林孝一・山下 裕 (北大)
- A-10-13 ピニング合意制御に基づく交差点における車群制御 .....◎田中彩加・小林孝一・山下 裕 (北大)  
休 憩 (10:45 再開) 座長 山崎達志 (摂南大)
- A-10-14 非線形型ファジィ目標を持つ多目的二人非ゼロ和ゲーム .....◎矢野 均 (名古屋市大)・西崎一郎 (広島大)
- A-10-15 混雑ゲームのための最適応答戦略の分散化に関する初期検討 .....◎河尻翔太・西巻 洋 (三菱電機)
- A-10-16 畳み込みLSTMを用いた天候予測手法の検討 .....◎竹花治紀・豊味諒磨・尾崎敦夫 (阪工大)
- A-10-17 Wi-Fiパケットを利用した人流センシング方式の基礎評価.....◎△豊味諒磨・藤野雄亮・尾崎敦夫 (阪工大)

## A-12. 技術と社会・倫理

- 9月17日 9:00～9:30 Meeting 22 座長 吉永敦征 (山口県立大)
- A-12-1 単語のベクトル表現を用いた企業活動のSDGs関連度評価.....◎古谷 崇・竹内 章・久田正樹・原 美永子 (NTT)
- A-12-2 米国コンピュータ詐欺・濫用法における「許可されたアクセス」の意義-Van Buren最判- .....◎橘 雄介 (福岡工大)

## A-13. ITS

- 9月15日 10:00～11:30 Meeting 28 座長 羽多野裕之 (三重大)
- A-13-1 令和2年スマートモビリティチャレンジでの取り組み-16 地域実証から得られた横断的な分析-  
.....◎橋本尚久・Yen Tran (産総研)・後岡寿成 (日本工営)
- A-13-2 Some discussions on Mobility-as-a-Service in Japan .....◎Yen Tran・Naohisa Hashimoto (AIST)
- A-13-3 小型無人航空機用無線通信システムのハードウェア開発 .....◎手塚崇史・奥山和典・山崎 譲 (OKI)
- A-13-4 スマートグラスを用いたPDRによる屋内位置推定の評価 .....◎△佐藤大生・戸川 望 (早大)
- A-13-5 画像処理を用いた軽車両後方の安全支援 .....◎鈴木大二・上村健二・高橋 章 (長岡高専)
- A-13-6 インフラ協調型自動運転における認識処理の比較 .....◎大関和夫・上條浩一 (東京国際工科大学)

## A-14. スマートインフォメディアシステム

- 9月14日 10:30～11:15 Meeting 23 座長 三澤秀明 (宇部高専)
- A-14-1 適応型空間正規化による移動物体追跡方式 .....◎△唐 兆前・荒川 薫 (明大)
- A-14-2 ソフトクローニングを用いたLIME法の改良  
.....◎向田真志保 (山口大)・小島清一 (大見機械)・内野英治・末竹規哲 (山口大)
- A-14-3 ChromaGANによるNIR画像のRGB変換 .....◎白石壮大・小林由枝・吉岡隆宏・紺野剛史 (富士通)

## A-15. イメージ・メディア・クオリティ

- 9月14日 9:00～10:15 Meeting 24 座長 土田 勝 (NTT)
- A-15-1 デジタル展示用写真プリント画像生成時のノイズ処理と画質評価 .....◎田村 徹 (東京工芸大)
- A-15-2 VR技術を用いた理科の教育支援に向けた基礎的研究.....◎宮本滉大・釜坂岳人・坂本真人 (宮崎大)
- A-15-3 3DCGによるバウンスカートを身に着けたフラガールの動きの表現 .....◎釜坂岳人・宮本滉大・坂本真人 (宮崎大)

- A-15-4 1/fゆらぎを用いたヒューマンアニメーションの製作  
.....◎樫 柁希・須賀茉由子・古橋直紀・傳田拓夢・山田光宏 (茨城大)
- A-15-5 1/fゆらぎを用いたヒューマンアニメーションの感性評価  
.....◎傳田拓夢・須賀茉由子・古橋直紀・樫 柁希・山田光宏 (茨城大)

## A-16. 高信頼制御通信

- 9月14日 10:30～11:30 Meeting 25 座長 今井 雅 (弘前大)
- A-16-1 区分的に連続な非凸スバース正則化関数を用いた上りリンク過負荷MU-MIMO信号検出法の検討  
.....○平山敦也 (阪市大)・林 和則 (京大)
- A-16-2 合意制御におけるネットワーク条件緩和のための次的中心性の組み合わせを利用した深層展開  
.....○小川翔也・石井光治 (香川大)
- A-16-3 メカトロ機器配線無線化に適した機構制御の検討 .....◎芹澤和伸・清水 聡・佐久間和司・鈴木義規 (ATR)
- A-16-4 メカトロ機器配線無線化における伝搬路遮蔽回避方法の検討  
.....○清水 聡・芹澤和伸・佐久間和司・鈴木義規 (ATR)

## A-17. バイオメトリクス

- 9月14日 10:30～11:00 Meeting 26 座長 佐野恵美子 (三菱電機)
- A-17-1 ストリップライン構造を変更したCSR生体検知センサ .....◎松浦悠之亮・前田忠彦 (立命館大)
- A-17-2 LOF と One-Class SVM を用いた複合判定手法による偽装指検知精度評価 .....◎水山桂乃・前田忠彦 (立命館大)

## A-18. 安全・安心な生活と ICT

- 9月14日 13:00～15:45 Meeting 25 座長 遠藤邦夫 (Synspective)
- A-18-1 都道府県知事により投稿された新型コロナウイルス感染症関連ツイートに対する反応の分析  
.....◎八木菜摘・内田 理・宇津圭祐 (東海大)
- A-18-2 COVID-19の分析モデルの提案について .....◎△方 鳳麒・能上慎也 (東京理科大)
- A-18-3 アラートシステム構築を目的とした野生動物の自動検出 .....○村山亮貴・高橋 章・上村健二 (長岡高専)
- A-18-4 A Deep Reinforcement Learning method for automation of packing tasks  
.....○Viviana Crescitelli・Takashi Oshima (Hitachi)
- A-18-5 グラフのマッチング彩色の拡張と点彩色の関係 .....○田村 裕 (中大)・中野敬介 (新潟大)  
休 憩 (14:30 再開) 座長 新 浩一 (広島市立大)
- A-18-6 スマートフォンセンサーを利用した高さ計測の一検討  
.....○杉本 等・大塚 晃 (事業創造大学院大)・森山聡之 (福岡工大)・鈴木康之 (静岡大)
- A-18-7 スマートフォンを活用した屋内退避者への情報配布/集約方法の検討.....○桐山水響・大内夏子・濱田高志 (構造計画研)
- A-18-8 媒介中心性を用いた情報フローティングの送信可能エリアの配置  
.....◎木村幸輔 (新潟大)・宮北和之 (新潟国際情報大)・柄沢直之 (開志専門職大)・  
田村 裕 (中大)・中野敬介 (新潟大)
- A-18-9 屋内移動ロボットのためのRFIDを用いた任意点間ナビゲーションの一検討.....◎中松修紀・和田友孝 (関西大)
- A-18-10 暗号に関わるコンポーネントを分離させたIoTに適した暗号通信方式の提案  
.....◎鈴木零大 (新潟大)・林 隆史 (日大)・中野敬介 (新潟大)

## A-19. ハードウェアセキュリティ

- 9月17日 10:30～11:30 Meeting 17 座長 粟野皓光 (京大)
- A-19-1 レーザー振動計を用いた音響サイドチャネル攻撃の基礎実験 .....◎土井康平・菅原 健 (電通大)
- A-19-2 レーザー照射による圧力センサの出力への影響 .....◎田中 樹・菅原 健 (電通大)
- A-19-3 ECDSAサイドチャネル漏洩の消費電流による評価.....◎阿部浩太郎・池田 誠 (東大)
- A-19-4 大規模集積回路向け電源ノイズシミュレーションを用いた暗号モジュールのサイドチャネル漏洩評価  
.....◎門田和樹・永田 真 (神戸大)・Lin Lang・Zhu Deqi・Chang Norman・Chow Calvin (ANSYS)

## <シンポジウムセッション>

### AS-1. Explainable AI (XAI) と VLSI 設計技術

(VLSI 設計技術研専)

- 9月16日 14:30～15:45 Meeting 18 座長 Hasitha Waidyasooriya (東北大)
- AS-1-1 説明性の高い機械学習の実現のための可視化技術 .....○伊藤貴之 (お茶の水女子大)
- AS-1-2 深層学習を用いた推論において精度劣化の原因箇所を画素粒度で求める手法  
.....○中尾鷹詔・久保田智規・久保田 真・吉田英司・三好秀誠 (富士通)
- AS-1-3 DNNの軽量化実装におけるXAI利活用の提案 .....○田口聡樹・猪貝光祥 (日立ソリューションズ・テクノロジー)