

## 2021年度 電子・情報・システム部門 貢献賞

### 貢献賞



秋吉 政徳

(神奈川大学)

長年にわたる C 部門の  
研究調査 活動の活性化  
への貢献

### 貢献賞



唐山 英明

(富山県立大学)

C 部門大会実施及び  
円滑な運営への貢献

#### ● 2022年電子・情報・システム部門誌 優秀論文賞

- 大前宣昭 (理化学研究所), 坂間俊亮 (東京大学), 香取秀俊 (東京大学) 「光格子時計の高精度周波数伝送の全ファイバ化」 (Vol. 139, No. 2, p. 126-130, 2019)
- 木下拓矢 (広島大学), 山本透 (広島大学) 「類似度に基づくデータベース駆動型制御系の一設計」 (Vol. 140, No. 3, p. 312-319, 2020)

#### ● 2021年電子・情報・システム部門誌 ゲストエディタ賞

- 林田智弘 (広島大学) 「スマートシステムと計測・制御技術」 (Vol. 141, No. 3, 2021)
- 熊谷寛 (北里大学) 「量子・情報・エレクトロニクス医療インタフェース」 (Vol. 141, No. 4, 2021)

#### ● 2021年電子・情報・システム部門大会 優秀論文発表賞

- 大嶋健吾 (富山県立大学) 「畳み込みニューラルネットワークを用いた衣服画像の特徴抽出及び印象分類手法」 (MC3-4)
- 朝比奈昂洋 (東京大学) 「高密度微小電極アレイを用いたセルアセンブリ状態推定による光刺激パターンのデコード精度向上」 (TC2-6)
- 白松 (磯口) 知世 (東京大学) 「臨界期における音環境と生育後の嗜好性との関係」 (TC2-8)
- 中田康佑 (富山県立大学) 「作業者の働き方を考慮した機械加工スケジューリング問題に対する緩和固定法の適用」 (MC8-4)
- 内藤健人 (三菱電機) 「電力スポット市場と需給調整市場への入札を考慮した週間需給計画」 (OS1-10)
- 藤田真太郎 (電気通信大学) 「二重化制御システムにおける異常発生時の制御器引き継ぎ方法」 (OS3-7)

#### ● 2021年電子・情報・システム部門大会 奨励賞

- 田中雄大 (立命館大学) 「EV モデル構築と道路モデルにクロソイドモデルを用いた場合のエネルギー損失削減効果に関する評価」 (GS6-3)
- 本田善康 (京都産業大学) 「実竿を用いたフィッシングシミュレータのための魚の引きの生成」 (GS5-1)
- 松本直也 (東芝インフラシステムズ) 「強化学習の組込システムへの実装および評価」 (GS7-5)
- 野崎佑典 (名城大学) 「FPGA 向け AI モジュールに対する電力解析の検討」 (GS10-8)

- 木村叶泰 (香川高等専門学校) 「トマト収穫ロボットにおける6軸力覚センサを用いたトマトの重量推定」 (TC12-3)

- 小池祐生 (富山県立大学) 「虚像積層ディスプレイを用いた大画面ライトフィールドディスプレイの視点数拡張手法」 (MC5-2)

#### ● 2021年電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞

- Ryo Furukawa (Hokkaido University) 「Development of a piezoelectric micromachined ultrasonic transducer using microfabrication technology -Aiming to realize the efficient induction of responses in local neural networks」 (PS1-4)
- 松本洸太 (近畿大学) 「静電誘導センサ PS 用いた非接触歩行動作計測技術と AI を用いた解析」 (PS1-5)
- 加茂野照大 (東京大学) 「リエントリの機序解明に向けた In Vitro 心筋配向モデルにおける興奮波伝播の可視化」 (PS2-5)
- 杉野正和 (東京大学) 「物体検知と空間認識を用いたマーカーレス AR-BCI の開発」 (PS2-8)
- 本間俊樹 (富山大学) 「シニアカーの自動追従を目指した赤外線による AR マーカーの検出」 (PS3-6)
- 大高盛司 (日本工業大学) 「パラメトリックスピーカを用いたマルチチャネル ANC システム」 (PS3-8)
- 安岡一晟 (日本工業大学) 「インパルスノイズの混入に対してロバストな適応アルゴリズムに関する研究」 (PS4-3)
- 鳥生翼 (東京電機大学) 「階級幅を調整する音源方向推定値分布に基づく複数音源追尾」 (PS4-5)
- 石原悠登 (松江工業高等専門学校) 「ボート競技における漕艇動作可視化システムの基礎的検討」 (PS5-5)
- 望月駿登 (日本大学) 「鉄道のレールを用いた列車・地上間伝送方式に関する基礎的検討」 (PS5-6)
- 京嶋拓人 (明治大学) 「CC0 型 ADC に用いる FDC の低面積化」 (PS6-3)
- 矢後歩海 (富山高等専門学校) 「光検出器の回路設計のためのフォトダイオードの特性測定」 (PS6-7)
- 大前泰寛 (広島大学) 「未知外乱を含む入出力データを用いたデータ駆動型制御系の一設計」 (PS7-1)
- 水津聖純 (広島大学) 「外乱抑制を目的としたデータベース駆動型制御系の一設計」 (PS7-2)

● 2021年電子・情報・システム部門大会 英語セッション Outstanding Student Presentation Award

- Shouta Oka (Polytechnic University) 「Mathematical Modeling and Displacement Control of Shape Memory Alloy Actuators Considering Minor Loop and Stress Variation」(SS1-6)
- Tomoharu Konishi (Kanazawa University) 「High-Speed and High-Accuracy Three-Dimensional Object Profiling Using FMCW Optical Ranging System by Continuous Scanning of Laser Beam」(SS1-8)
- Shoichiro Kanno (Tokyo Institute of Technology) 「Evaluation of ion permeability of single-walled carbon nanotubes using giant liposomes and fluorescence microscopy」(SS2-3)
- Fumika Moriya (The University of Tokyo) 「Analysis of the role of neural stem cells and their development on the electrical activity of a hippocampal culture」(SS2-9)

● 2021年電子・情報・システム部門大会 企画賞

- 船瀬新王 (名古屋工業大学) 「医用・生体:神経工学 (I) ~ (III)」(TC2)
- 原田拓 (東京理科大学) 「システム 機械学習技術における最新の研究成果と今後の課題」(TC11)
- 坂上聡子 (三菱電機), 北村聖一 (三菱電機) 「ICT とスマート社会 (I) ~ (III)」(OS1)
- 伊藤伸一 (徳島大学) 「ヒューマンインタフェースのための画像処理技術 (I) ~ (II)」(OS2)
- 榊原一紀 (富山県立大学) 「社会システム/サービスのためのIoT・制御・最適化」(MC8)

● 2021年電子・情報・システム部門研究会 優秀論文発表賞

- 曲勇作 (島根大学) 「酸化物半導体の低温形成技術とフレキシブルデバイス応用」(EFM-21-005)
- 濱田裕史 (日本電信電話) 「InP-HEMT を用いた THz 帯電力増幅器および高速無線トランシーバ」(EDD-21-027)
- 高山裕貴 (兵庫県立大学) 「コヒーレント X 線を用いたレンズレス時空間階層イメージング法の開発」(OQD-21-068)
- 木原亜美 (情報通信研究機構) 「運動量キックを与えたイオンによる3次元物質波干渉」(ECT-21-039)
- 松永大誠 (山梨大学) 「正弦波信号を用いたケーブル長測定装置の開発」(ECT-21-046)
- 川口夏樹 (兵庫県立大学) 「多入力冗長1次系を対象とした零空間補償制御系設計」(CT-21-068)
- 伊藤友輔 (東京理科大学) 「エッジコンピューティングにおけるフィードバック遅延改善のためのキャッシュパラメータ制御法の検討」(CMN-21-043)
- 伊藤圭基 (東京大学) 「齧歯類におけるビート知覚の神経基盤」(MAG-21-010, MBE-21-002)
- 矢吹耕平 (京三製作所) 「STAMP/STPA および FMECA を用いた鉄道信号システムの評価手法の検討」(IS-21-008)
- 大木郁人 (筑波大学) 「大腿部への微弱振動叩叩による体性感覚機能への影響」(PI-21-001)
- 小川純平 (東芝インフラシステムズ) 「無人搬送車における路面イメージセンサを用いた測位システムの精度検証」(ST-21-015)

● 2021年電子・情報・システム部門 研究会奨励賞

- 馬場正和 (産業技術総合研究所) 「3.3kV 耐圧 SiC SJ-MOSFET の特性評価」(EDD-21-041, SPC-21-131)
- 西田健太郎 (大阪大学) 「色素の吸収飽和を利用した超解像透

過イメージング技術の開発」(OQD-21-002)

- 恩田耕太郎 (法政大学) 「偶高調波ミキサを用いた周波数変換機能を持つマルチビット  $\Delta \Sigma$  ADC の検討」(ECT-21-020)
- 池田啓昭 (広島大学) 「油圧シヨベルにおけるデータベース駆動型感性フィードバック制御系の一設計とその基礎実験」(CT-21-002)
- 三浦秀芳 (関西大学) 「ネットワーク上の進化ゲームを用いたマルウェア感染拡散対策モデルの検討」(CMN-21-011)
- 杉野正和 (東京大学) 「平均場近似モデルを用いたハイパーカラムの数理的特性の評価」(MAG-21-030, MBE-21-022)
- 小松裕也 (日立システムズ) 「公共施設最適補修計画の高速立案方式」(IS-21-031)
- 清水美玖 (電気通信大学) 「顔面実画像を用いた自律神経活動の推定の検討」(PI-21-062)
- 桐淵大貴 (東芝) 「ベイズ最適化とシミュレータを用いたロバスト設計手法の評価」(ST-21-027)
- 信末竜空 (神奈川大学) 「意外性を創出する取り合わせ俳句自動生成の検討」(TSI-21-006)

● 2021年電子・情報・システム部門 技術委員会奨励賞

- 伊東佑真 (甲南大学) 「He ガス中でのパルスレーザーアブレーション過程で形成された球状サブミクロン粒子の慣性インパクトを用いた収集」(EFM-21-030)
- 大浦紀頼 (大阪工業大学) 「COP 基板上に形成した酸化亜鉛系薄膜の繰り返し曲げ耐久性評価」(EFM-21-011)
- 渡辺幸太郎 (工学院大学) 「反応性スパッタにより作製した n 型 SnO<sub>x</sub> 薄膜への N<sub>2</sub> アニールによる結合状態と電気特性への影響」(EFM-21-009)
- 林真一郎 (東京都立大学) 「パワー半導体デバイスの状態監視を目的とした入力容量 C<sub>iss</sub>-V<sub>GS</sub> 特性の測定機能を有するゲート駆動回路」(EDD-21-048, SPC-21-138)
- 大谷将平 (兵庫県立大学) 「平面回路構造による右手系/左手系複合線路を用いた Ku/Ka 帯ラットレース回路」(EDD-21-060)
- 村上耀一 (東北大学) 「マイクロ波帯移相器用厚膜液晶における自己組織化 dendrimer の添加効果」(EDD-21-011)
- 綱木凌 (東北大学) 「光合成促進に向けた蛍光色素配向型液晶性高分子フィルムの波長・偏光特性」(EDD-21-012)
- 中野綺砂 (徳島大学) 「アーク 3D 表示を用いることにより、実物体の後方にめり込んで空中像を提示できる方式とその改善方法」(EDD-21-019)
- 原野翔太 (秋田大学) 「UV 領域の吸収異方性によるツイステッドネマチック液晶素子のシャッター特性への影響」(EDD-21-001)
- 隅田圭 (東京大学) 「InAs-On-Insulator チャネルの極薄膜化と(111)面方位の組み合わせによるサブバンド制御を利用した nMOSFET の高性能化」(EDD-21-030)
- 西康一 (三菱電機) 「広い SOA と高い誤点弧耐量を有する 1200V 級 5V 駆動 CSTBT<sup>TM</sup>」(EDD-21-056, SPC-21-146)
- 泰地颯弥 (関西学院大学) 「ホールアレイ型プラズモニクチップによる SARS-CoV-2 の S-protein 検出」(OQD-21-067)
- 三上のどか (東北大学) 「中赤外光を用いた光熱偏向分光測定による生体分析」(OQD-21-060)
- 上杉謙次郎 (三重大学) 「高温アニールしたスパッタ成膜 AlN テンプレートを用いた UV-C LED の開発」(OQD-21-037)
- 林秀一郎 (慶應義塾大学) 「フレキシブル材料のフェムト秒レーザー炭化と黒鉛化」(OQD-21-013)
- 武田俊 (北里大学) 「電気インピーダンス分光法による土砂中のヒト心臓活動検出法の精度検証」(OQD-21-045)
- 寒川史也 (芝浦工業大学) 「事象関連電位を用いた「食べたい」感情の測定」(OQD-21-048)

- 鹿内拓海 (北里大学) 「超偏極キセノンガス製造装置からの供給部に係る核スピン緩和とその抑制」 (OQD-21-039)
- 森健太 (東京都市大学) 「リングアンプを用いた差動増幅器の熱雑音解析と検討」 (ECT-21-048)
- 鈴木瑛大 (青山学院大学) 「注入同期技術を用いた PLL の検討」 (ECT-21-021)
- 山尾祐貴 (青山学院大学) 「 $\Delta\Sigma$ 方式を用いた光電流検出回路の一検討」 (ECT-21-059)
- 佐々木芳樹 (日本大学) 「負性抵抗特性制御回路を用いたパルス形カオスニューロンモデルの IC 実装」 (ECT-21-027)
- 加藤駿 (青山学院大学) 「0-1-1 MASH  $\Delta\Sigma$ ADC における要素回路の非理想特性による SNR 劣化の検討」 (ECT-21-057)
- 鈴木克典 (日本大学) 「二足歩行ロボットのためのフィードバック信号を用いた CPG モデルの IC 化」 (ECT-21-073)
- 海野悠人 (明治大学) 「タイ国際実習を通して考えた科学技術者に求められる異文化理解の重要性」 (ECT-21-029)
- 高山創 (京都大学) 「SiC MOSFET のゲート電圧波形の遺伝的アルゴリズムによる最適化に関する一検討」 (ECT-21-026)
- 玉井輝之 (愛媛大学) 「中学校における体験的に荷重を学習する力学モデル教材の基礎研究」 (CT-21-015)
- 藤澤健 (東海大学) 「三種競争モデルにおける絶滅危惧の検知に関する研究」 (CT-21-020)
- 荻原千秋 (東京電機大学) 「調理音を分類するための音響分析」 (CT-21-038)
- 江坂壮平 (長岡技術科学大学) 「電気慣性と電気摩擦のサンプル遅延を考慮した設計法」 (CT-21-040)
- 平岡京 (広島大学) 「データベース駆動型 PID 制御器の設計におけるネルダーミード法を用いた初期データベースの構築」 (CT-21-052)
- 岡田共史 (広島大学) 「油圧ショベル旋回動作におけるデータベース駆動型モデリングに基づくモデル予測制御の適用」 (CT-21-057)
- 吉澤清彰 (法政大学) 「半自律多脚型インフラ点検ロボット: URARAKA V 受動性と能動性を組み合わせた体幹による移動性の向上」 (CT-21-071)
- 宇野克紀 (関西大学) 「GCN を使用したリスク推定によるマルウェア感染拡大の予測法」 (CMN-21-010)
- 向山知花 (同志社大学) 「センサデータ収集における AoI と移動距離を考慮した UAV の飛行経路計画法」 (CMN-21-035)
- 大隅博文 (同志社大学) 「ドローンネットワークにおける連結性を考慮した最適ドローン配置」 (CMN-21-008)
- 加重健太郎 (関西大学) 「P4 を用いた複数ルーティング構成における障害及び復旧通知機能の実装」 (CMN-21-001)
- 船越宝 (同志社大学) 「ホスト保護による自律進化型ボットネットワークの抑制」 (CMN-21-029)
- 三杉彪流 (関西大学) 「ネットワークスライシング環境における負荷分散を考慮した高速障害復旧技術」 (CMN-21-034)
- 石田直輝 (東京大学) 「ラット聴覚システムの情報処理容量」 (MAG-21-034, MBE-21-026)
- 井口龍輝 (東京大学) 「神経集団モデルにおける学習則に応じたネットワーク結合強度の解析」 (MAG-21-033, MBE-21-025)
- 古川拓磨 (東京大学) 「培養神経回路網における発火の共起性に基づく神経細胞のクラスタリング」 (MAG-21-037, MBE-21-029)
- 玉田拓也 (大阪府立大学) 「画像とソーシャルネットワークを用いた行列分解による推薦システム」 (IS-21-022)
- 志村貴大 (京三製作所) 「社内文書中のノウハウを分類する機械学習モデルのための教師データ収集方法」 (IS-21-009)
- 遠藤拓人 (神奈川大学) 「SIFT 特徴量の動的マッチングによる類似意匠画像検索方式」 (IS-21-020)
- 加畑悠太郎 (神奈川大学) 「発話分類モデルを含んだ対話破綻検出器の構築」 (IS-21-006)
- 森崎慶人 (広島市立大学) 「ユーザの歩行特性に応じた簡易没入型 VR 歩行システムにおける最適パラメータの導出」 (PI-21-029)
- 寺岡諒 (熊本大学) 「身体位置知覚における視覚-自己受容感覚の統合と内受容感覚精度との関連性」 (PI-21-034)
- 鈴木茉奈 (横浜国立大学) 「マルチモーダルフィードバックによる仮想キーボードの操作感向上」 (PI-21-041)
- 西村春人 (香川大学) 「農作物の成長進捗の画像処理応用」 (PI-21-057)
- 野村証貴 (広島市立大学) 「歩行感覚呈示可能なトレイグジスタンスシステムにおける映像呈示の解像度・フレームレートの改善」 (PI-21-059)
- 松本悠佑 (電気通信大学) 「脈波振幅値検出における Web カメラの RGB 値の取得方法の検討」 (PI-21-061)
- エルデネサンブー デルゲルバヤル (筑波技術大学) 「全盲者の音響 VR 環境の特性について」 (PI-21-079)
- 坂口和弥 (関西大学) 「堺鉄砲鍛冶屋敷の歴史研究における 3 次元データを活用した可視化と情報発信に関する検討」 (PI-21-087)
- 上田美風 (千葉大学) 「HDR 画像に対するエッジ推定を用いた可逆情報埋込み法の改善」 (ST-21-004)
- 岩井康一 (横浜国立大学) 「インスタンスの相互作用を用いた XGBoost による不動産価格推定」 (ST-21-022)
- 片桐瑠星 (明治大学) 「MIC と HSiC による特徴量選択を用いた KPCA-MSPC のアンサンブル手法によるショーケースシステムの異常検知」 (ST-21-035, SMF-21-062)
- 米咲翔太 (千葉大学) 「並列型 Simulated Annealing と Graph-based Heuristics を組み合わせた自動ピッキングシステムの運用計画法」 (ST-21-044, TSI-21-012)
- 池内証 (明治大学) 「最尤推定に基づく 1ch 到来方向推定法の音声信号への拡張」 (ST-21-051)
- 今井健 (三菱電機) 「監視制御データからのプラント運転パターン抽出手法の検討」 (TSI-21-007)

(敬称略)