

機械工学科

[学術論文]

- J. Xin, L. Hai, **Y. Fukushima**, M. Otake, **N. Kawada**, Z. Zhenglai, **J. Dongying**, Multi-objective Optimization Design of Magnesium Alloy Wheel Based on Topology Optimization, *Journal of Materials Science and Engineering B9* (1-2), Vol.9, No.1, ISSN: 2161-6221, Jan.-Feb (2019).
- X. Jiang, H. Liu, R. Lyu, **Y. Fukushima**, **N. Kawada**, Z. Zhang, D. Ju, Optimization of Magnesium Alloy Wheel Dynamic Impact Performance, *Journal of Advances in Materials Science and Engineering*, *Advances in Materials Science and Engineering*, Vol.2019, Article ID 2632031, 12 (2019).
- 高坂祐頭, 藤浪和映, 福島祥夫, 水素吸蔵合金を用いたプラスチック射出成形金型加熱装置に関する熱的特性, *日本産業技術教育学会九州支部論文集*, 27, 39-43 (2019).
- J. Zhang, Y. Wang, W. Tang, Y. Zhu, **X. Zhao**, Buckling of Externally Pressurized Spherical Caps with Wall-Thickness Reduction, *Thin-Walled Structures*, 136, 129-137 (2019).
- J. Zhang, J. Tan, W. Tang, **X. Zhao**, Y. Zhu, Experimental and Numerical Collapse Properties of Externally Pressurized Egg-Shaped Shells under Local Geometrical Imperfections, *International Journal of Pressure Vessels and Piping*, Vol.175, No.103893 (2019).
- J. Zhang, S. Zhang, W. Cui, **X. Zhao**, W. Tang, F. Wang, Buckling of Circumferentially Corrugated Cylindrical Shells under Uniform External Pressure, *Ships and Offshore Structures*, 14, 879-889 (2019).
- K. Ning, Y. Shi, **X. Zhao**, W. Tang, Effect of Tension Force on Equivalent Friction Coefficient of V-Ribbed Belt, *International Journal of Mechanics Research*, 8, 32-38 (2019).
- Y. Zhu, Y. Zhang, **X. Zhao**, J. Zhang, X. Xu, Effect of Tension Force on Equivalent Friction Coefficient of V-Ribbed Belt, *Ships and Offshore Structures*, 14, 859-838 (2019).
- W. Zhao, Q. Wu, **X. Zhao**, K. Nakano, R. Zheng, Development of Large-Scale Bistable Motion System for Energy Harvesting by Application of Stochastic Resonance, *Journal of Sound and Vibration*, 473, No.115213, 26 (2020).
- A. Hase**, Visualization of the Tribological Behavior of Graphite in Cast Iron by In Situ Observations of Sliding Interfaces, *Tribology International*, 138, 40-46 (2019).
- H. Mishina, **A. Hase**, Effect of the Adhesion Force on the Equation of Adhesive Wear and the Generation Process of Wear Elements in Adhesive Wear of Metals, *Wear*, 432-433, 202936 (2019).
- T. Koga, **A. Hase**, K. Ninomiya, K. Okita, Acoustic Emission Technique for Contact Detection and Cutting State Monitoring in Ultra-precision Turning, *Mechanical Engineering Journal*, Vol.6, No.4, 19-00169 (2019).

[国際会議論文]

- Y. Fukushima**, **M. Kosaka**, Conference on Leading Edge Manufacturing/Materials and Processing LEMP2020, EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF PLASTIC INJECTION MOLDING HEATING SYSTEM USING HYDROGEN ABSORBING ALLOYS, LEMP2020-8580 (2020).
- Y. Fukushima**, Z. Zhao, A. Sakamoto, **N. Kawada**, Condition Monitoring Method for Injection Molding Process by Waveform Analysis, *Proceedings of the International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies AMTP2019*, (Taipei, Taiwan) (2019).
- H. Yonemori, H. Oyama, S. Ichikawa, M. Nagamoto, S. Matsuoka, **N. Kawada**, A DISCUSSION ON THE

- CONCEPT AND PERFORMANCE OF DERAILMENT DETECTOR, 11th World Conference on Railway Bogies and Running Gears (BOGIE '19) (2019).
- M. Oikawa, N. **Kawada**, Study on Condition Monitoring for IoT in Laser Welding Process, The 8th International Congress on Laser Advanced Materials Processing (LAMP2019), (2019).
- M. **Kosaka**, Y. **Fukushima**, Conference on Leading Edge Manufacturing/Materials and Processing LEMP2020, Performance of the Plastic Injection Molding Mold Heating and Cooling System Using Hydrogen Absorbing Alloys, LEMP2020-8593 (2020).
- S. **Kobayashi**, H. Hemmi, J. Zhang, T. **Koita**, Pressure Rise in a Vessel due to Shock Wave Impact, The 32nd International Symposium on Shock Waves, (Singapore), Proceedings, 0109.pdf (2019).
- T. **Hagiwara**, H. Ishizaki, N. Nakazato, Development of Automatic Driving Position Information Positioning System Using TACAN Technology, 2019 16th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunication, and Information Technology (ECTI) Proceedings, (Pataya, Thailand) (2019).
- A. **Hase**, In Situ Measurement of Wear Process Using Acoustic Emission Technique, The International Tribology Conference Sendai 2019, (Sendai), 17-A-11 (2019).
- K. Aida, K. **Minagawa**, G. Tanaka, S. Fujita, Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 7 Evaluation of Lifetime Using Experimental Design Method, Proceedings of the 2019 ASME Pressure Vessels and Piping Conference DVD, PVP2019-93534.pdf (2019).
- K. **Minagawa**, K. Aida, G. Tanaka, S. Fujita, Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 8 Evaluation of Vibration Control Performance Using Experimental Design Method, Proceedings of the 2019 ASME Pressure Vessels and Piping Conference DVD, PVP2019-93535.pdf (2019).
- K. **Minagawa**, S. Fujita, O. Furuya, T. Takada, Development of Seismic Counter Measures against Cliff Edges for Enhancement of Comprehensive Safety of Nuclear Power Plants, Part 9: Avoidance of Cliff Edge by Introducing Seismic Isolation, USB Storage Proceedings of SMiRT-25 (2019).

[著書・解説]

- 福島祥夫, 智香寺学園埼玉工業大学, 監修 (第9章執筆担当), 若い世代へのメッセージ—職業と人生の選択に悩むあなたへ— 第3版, 埼玉工業大学出版会, ISBN: 978-4-907229-08-5 C0037 (2019).
- 小林 晋, メアリー・ペン: ファンダーハーフェン老人の遺言状, ミステリマガジン, 早川書房, 2020年1月号 (2019).
- 小林 晋, ニコラス・オールド: ロウランド・ハーンの不思議な事件 (ROM 叢書 14), ROM (2019).
- 小林 晋, フォルチュネ・デュ・ボワゴベ: 乗合馬車の犯罪, Re-ClaM (2020).
- 長谷亜蘭, 超精密旋削加工における工具刃先位置の AE 計測技術, 機械技術, 2019年4月号, 25-29 (2019).
- 長谷亜蘭, 摩耗計測の進化と可能性, トライボロジスト, 64巻, 5号, 277-281 (2019).
- 長谷亜蘭, プラスチックフィルム表面における微小領域での摩擦・摩耗現象の観察例, コンバーテック, 2019年12月号, 110-113 (2019).
- 長谷亜蘭 (分担執筆, 他57名), 高分子材料のトライボロジー制御, 株式会社技術情報協会, 335-342

(2020).

藤田 聡, 古屋 治, **皆川佳祐**, はじめての振動工学, 東京電機大学出版局 (2019).

藤田 聡, 釜池 宏, 下秋元雄, **皆川佳祐**, 日本建築設備・昇降機センター, 日本エレベーター協会, 昇降機工学, 東京電機大学出版局 (2019).

[特 許]

狩野基大, **福島祥夫**, 須田高史, ホットランナー成形金型, 特許第 6473871 号 (2019).

中村 仁, 嘉藤 修, 小堀 晃, 篠原立憲, 阿部憲道, 小川 雅, 寺田和広, **福島祥夫**, 鍋木哲志, 岩沢知幸, 繊維強化樹脂成形品の製造方法及びその金型装置, 特許第 6480125 号 (2019).

河田直樹, 太田昭彦, 根本 直, 側垣 正, 遠藤翔太, 鉄道車両構体, 特許第 6553450 号 (2019).

河田直樹, 太田昭彦, 根本 直, 側垣 正, 遠藤翔太, 鉄道車両構体, 特許第 6553463 号 (2019).

藤井英俊, 森貞好昭, 橋本健司, 石川 武, **河田直樹**, 摩擦攪拌接合方法及び摩擦攪拌接合部材, 特許第 6590334 号 (2019).

河田直樹, 吉澤正皓, 遠藤翔太, レーザ溶接方法, 特許第 6596244 号 (2019).

藤井英俊, 森貞好昭, 石川 武, **河田直樹**, 渥美健太郎, 異材摩擦攪拌接合方法, 特許第 6675554 号 (2020).

河田直樹, 大塚陽介, 吉澤正皓, 遠藤翔太, レーザ溶接方法, 特許第 6678496 号 (2020).

森田祐輔, 村上元一, 福井 豪, 梶木悠一朗, 芦原克宏, **長谷亜蘭**, 泉 貴士, 内燃機関の制御装置, 特開 2019-127909 (2019).

[学術講演・研究発表]

福島祥夫, 石月言義, **河田直樹**, **高坂祐顕**, 久米原宏之, 樹脂射出成形金型知識及び成形法に関する実践教育事例, 日本産業技術教育学会第 32 回九州支部, 93-94 (2019).

趙 宗陽, **福島祥夫**, **河田直樹**, 実用金型を用いた射出成形における成形中の状態監視技術の研究, 第 17 回若手研究フォーラム, (埼玉工業大学) (2019).

加邊竜斗, **五味伸之**, **福島祥夫**, 繊維強化樹脂成形における繊維切断過程の CAE 解析による検討, 精密工学会, 秋季大会, CD-ROM, (浜松) (2019).

千葉俊彦, **河田直樹**, 趙 宗陽, **福島祥夫**, プラスチック成形加工の状態監視技術の研究—第二報 遠隔監視の適用—, 精密工学会, 秋季大会, CD-ROM, (浜松) (2019).

須田高史, **福島祥夫**, 熱溶解積層法を用いた CFRP の積層条件の検討, 精密工学会, 秋季大会, CD-ROM, (浜松) (2019).

加邊竜斗, **福島祥夫**, 今嶋晋一, 繊維強化樹脂成形における繊維切断過程の直交表による CAE 解析, 精密工学会, 春季大会, CD-ROM, (東京) (2020).

千葉俊彦, **河田直樹**, **福島祥夫**, 趙 宗陽, プラスチック成形加工の状態監視技術の研究—第三報 判別結果と強度試験の比較—, 精密工学会, 春季大会, CD-ROM, (東京) (2020).

五味伸之, 山本久嗣, **福島祥夫**, 金型を使用した加工における磁性流体による離型性の研究, 精密工学会, 春季大会, CD-ROM, (東京) (2020).

福島祥夫, **河田直樹**, 機械工学科におけるロボット・スマート機械専攻設立について, 人工知能キックオフシンポジウム, (埼玉工業大学) (2019).

孫 錫博, 尾崎大悟, **安藤大樹**, 小型インスリンポンプの設計, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォー

- ラム, 71-72 (2019).
- 松田智裕, 古谷清蔵, **安藤大樹**, STEM 教育研究プロジェクトの報告, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 111-112 (2019).
- 安藤大樹**, 長く柔軟な指を持つ軟性内視鏡用把持鉗子の試作, 日本機械学会 2019 年度年次大会講演論文集, J16101, 1 (2019).
- 渡邊 凌, 芳賀洋典, 関口昌利, **萩原隆明**, **安藤大樹**, 石崎博基, Raspberry Pi を用いた遠隔操作システムの開発と実証実験, 若手研究フォーラム 2018, 第16回論文集, (埼玉工業大学), 142-143 (2018).
- 河田直樹**, IoT と品質工学に関する大学での教育, 品質工学フォーラム埼玉 2019 (2019).
- 鏑木哲志, **河田直樹**, 野村秀則, 久米原宏之, 加工負荷電流の波形解析による突っ切り加工用工具の状態監視システムに関する研究, 産業応用工学会全国大会 2019 (2019).
- 高坂祐顕**, 水素吸蔵合金を用いた PIM 金型加熱に関する実験的研究, 水素エネルギー協会 第39回水素エネルギー協会大会, 1-4 (2019).
- 藤浪和映, **高坂祐顕**, **福島祥夫**, 水素吸蔵合金を用いた射出成型用金型加熱装置の開発, 若手研究フォーラム 2019, (埼玉工業大学) (2019).
- 高坂祐顕**, **福島祥夫**, Al_2O_3 系鑄造砂型の熱物性値測定, 若手研究フォーラム 2019, (埼玉工業大学) (2019).
- 藤浪和映, **高坂祐顕**, **福島祥夫**, 水素吸蔵合金を用いたプラスチック射出成形金型加熱に関する実験的研究, 日本産業技術教育学会第32回九州支部, 79-80 (2019).
- 藤浪和映, **高坂祐顕**, 田 祺, **福島祥夫**, 水素吸蔵合金を用いた射出成形金型加熱装置に関する実験的研究, プラスチック成型加工学会, 第27回秋季大会, 成形加工シンポジウム 19, 33-34 (2019).
- 藤浪和映, **高坂祐顕**, **福島祥夫**, 水素吸蔵合金を用いたプラスチック射出成形金型加熱冷却装置の開発, 精密工学会, 2020 年度春季大会, CD-ROM (2020).
- 小林 晋**, 越山健太, 上澤昇平, Gu Wei, 何 志強, 朱 亜輝, 福田篤憲, 村中秀光, 弱い衝撃波の斜め反射における反射面浸透性の影響, 第38回数理科学講演会, 第38回数理科学講演会講演論文集 (CD-ROM), B403 (2019).
- 小林 晋**, 越山健太, 上澤昇平, コク イ, 何 志強, 朱 亜輝, 福田篤憲, 村中秀光, 衝撃波の斜め反射現象における反射面条件の影響, 2019 年度衝撃波シンポジウム, (神戸), 1A-2 (2020).
- 村中秀光, 越山健太, 上澤昇平, コク イ, 何 志強, 朱 亜輝, 福田篤憲, **小林 晋**, 衝撃波の動的遷移現象に及ぼす表面粗さの影響, 日本機械学会関東学生会第59回学生会卒業研究発表講演会, (東京), 講演番号 1306 (2020).
- 浪間裕貴, 尾上淳哉, 徳江弘樹, 山村維人, ミナヤアンヘル, 李 鵬飛, **萩原隆明**, Arduino UNO を用いたクローラ型ロボットの動作制御, 若手研究フォーラム 2019 第17回論文集, (埼玉工業大学), 145-146 (2019).
- 大成裕貴, 清水加意, 上野翔伍, **萩原隆明**, シーケンス制御における今後の課題及び目標設定, 若手研究フォーラム 2019, 第17回論文集, (埼玉工業大学), 147-148 (2019).
- 那須将也, **萩原隆明**, 振動フィードバック装置の研究調査と検証, 若手研究フォーラム 2019, 第17回論文集, (埼玉工業大学), 149-150 (2019).
- 荒木 遼, 森田芳史, 田ヶ谷悠稀, **萩原隆明**, 冗長型ロボットアーム製作のための人工筋肉の基礎研究, 若手研究フォーラム 2019, 第17回論文集, (埼玉工業大学), 151-152 (2019).
- 荒木 遼, 森田芳史, **萩原隆明**, ジャミング転移現象を利用したグリッパの製作と動作検証, 若手研究フォーラム 2019, 第17回論文集, (埼玉工業大学), 153-154 (2019).

- 浪間裕貴, 尾上淳哉, **萩原隆明**, 四脚クローラ型ロボットの製作と動作検証, 日本機械学会関東学生会, 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 2020 (2020).
- 那須将也, **萩原隆明**, 振動と力を併用した筋電義手用触覚フィードバック装置の開発, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 210 (2020).
- 山村維人, **萩原隆明**, サブクローラ付きクローラ型ロボットの製作と踏破能力の検証, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 211 (2020).
- 荒木 遼, **萩原隆明**, 人工筋肉を用いた複数セグメント連続体マニピュレータ, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 217 (2020).
- 上野翔伍, 大成裕貴, 清水加意, **萩原隆明**, シーケンス制御によるエレベーターの機構研究, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 307 (2020).
- 森田芳史, 田ヶ谷悠稀, **萩原隆明**, ワイヤ巻取式連続体マニピュレータの製作と試作機による動作検証, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 315 (2020).
- 徳江弘樹, **萩原隆明**, Minaya Angel, 浪間裕貴, 山村維人, 尾上淳哉, ラズベリーパイを使ったクローラ車の遠隔操作システムの開発, 日本機械学会関東学生会 第 59 回卒業研究発表講演会講演論文集, 319 (2020).
- 後藤伶奈, 森田美穂, 小西智也, 小野寺 康, 佐藤剛久, **長谷亜蘭**, AE 測定法を用いた P 系添加剤の反応解析, トライボロジー会議予稿集 東京 2019-5, (東京), D5 (2019).
- 高梨勝斗, **長谷亜蘭**, アコースティックエミッション法を用いたミニチュアベアリングの寿命検知, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 155-156 (2019).
- 武藤嘉希, **長谷亜蘭**, AE 計測を用いた食品構造の咀嚼破壊の評価に関する基礎実験, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 157-158 (2019).
- 今井幸輝, **長谷亜蘭**, ガラス表面のトライボロジー過程で生じる AE 信号の特徴, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 159-160 (2019).
- 三浦 泰, **長谷亜蘭**, ピン・オン・ディスク型摩擦試験による樹脂摺動界面の可視化, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 161-162 (2019).
- 武藤拓歩, **長谷亜蘭**, 樹脂摺動材料の摩耗過程の in situ 観察, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 163-164 (2019).
- 横川 遼, **長谷亜蘭**, Fe 摩擦表面におけるすべり帯生成過程の直接観察, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 165-166 (2019).
- 坂主優希, **長谷亜蘭**, ゴム摩擦面直下の動的変形挙動の可視化解析, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 167-168 (2019).
- 岩渕将太, **長谷亜蘭**, 有限要素法シミュレーションによる切削現象で生じる弾性応力波に関する研究, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 169-170 (2019).
- 狩野晴駆, **長谷亜蘭**, 金属のマイクロ切削時に生じる AE 信号の特徴抽出, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 171-172 (2019).
- 長谷亜蘭**, ブレーキパッド材料に関する AE 信号-トライボロジー特性マップの考案, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 173-174 (2019).
- 長谷亜蘭**, 杉原達哉, アルミニウム合金のフライス加工におけるアコースティックエミッション計測, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 175-176 (2019).
- 長谷亜蘭**, 松崎康男, 八木和行, 焼付き過程の高速その場観察と AE 周波数変化, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, (埼玉), 177-178 (2019).
- 長谷亜蘭**, 謎解きを取り入れた水素エネルギー学習教材の考案, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォー

ラム論文集, (埼玉), 179-180 (2019).

長谷亜蘭, 杉原達哉, AE法を用いた工具すくい面で生じるトライボロジー現象のインプロセス計測—Inconel 718の旋削加工におけるCBN工具の摩耗過程の認識—, 2019年度砥粒加工学会学術講演会論文集, (埼玉), 9-10 (2019).

長谷亜蘭, 砥粒と材料表面の干渉で生じるトライボロジー現象とAE信号—潤滑下の固定砥粒と遊離砥粒を用いた摩擦実験—, 2019年度砥粒加工学会学術講演会論文集, (埼玉), 11-12 (2019).

長谷亜蘭, その場観察・その場計測による摩擦界面で生じるトライボロジー現象の可視化と評価, 2019年度自動車技術会秋季大会学術講演会『産学ポスターセッション～シーズとニーズの出会い～』, 仙台国際センター, (宮城), No.2 (2019).

今井幸輝, 長谷亜蘭, ガラス研削時のアコースティックエミッション信号の特徴, 日本機械学会関東支部・精密工学会山梨講演会講演論文集, No.190-3, (山梨), 67-68 (2019).

岩淵将太, 長谷亜蘭, 有限要素法シミュレーションを用いた切削現象で生じる弾性応力波の解析, 日本機械学会関東支部・精密工学会山梨講演会講演論文集, No.190-3, (山梨), 69-70 (2019).

坂主優希, 長谷亜蘭, ゴム摩擦面直下の動的変形挙動の可視化解明に関する研究(表面粗さの影響調査), 2019年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, (東京), C3-1_002 (2020).

横川 遼, 長谷亜蘭, In situ観察・デュアルAEセンシングによる金属摩擦過程の可視化(純鉄におけるすべり線生成過程の評価), 2019年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, (東京), C3-2_003 (2020).

武藤拓歩, 長谷亜蘭, 樹脂摺動材料におけるトライボロジー過程のin situ観察, 日本機械学会関東学生会 第59回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, (東京), 401 (2020).

三浦 泰, 長谷亜蘭, ピン・オン・ディスク型摩擦・摩耗試験による樹脂摺動界面の可視化, 日本機械学会関東学生会, 第59回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, (東京), 410 (2020).

武藤嘉希, 長谷亜蘭, アコースティックエミッション計測を用いた食品の硬さ感の評価, 日本機械学会関東学生会, 第59回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, (東京), 716 (2020).

狩野晴駆, 長谷亜蘭, AEセンシングを用いた超精密加工の最適制御に関する研究, 2020年度精密工学会春季大会, 第27回学生会員卒業研究発表講演会講演論文集, (東京), H17, 23-24 (2020).

高梨勝斗, 長谷亜蘭, AE法を用いたミニチュアベリングの寿命予知に関する研究, 2020年度精密工学会春季大会, 第27回学生会員卒業研究発表講演会講演論文集, (東京), H23, 33-34 (2020).

岩淵将太, 長谷亜蘭, FEMシミュレーションを用いた切削過程におけるAE発生メカニズムの究明, 2020年度精密工学会春季大会, 第27回学生会員卒業研究発表講演会講演論文集, (東京), I05, 53-54 (2020).

今井幸輝, 長谷亜蘭, マイクロ研削盤におけるAEセンシングに関する基礎研究—ガラスの研削時のAE信号の特徴—, 2020年度精密工学会春季大会, 学術講演論文集, (東京), G57, 638-639 (2020).

長谷亜蘭, AEセンシングを用いたマイクロドリル加工の異常予知, 2020年度精密工学会, 春季大会学術講演論文集, (東京), G58, 640-641 (2020).

[報告]

河田直樹, 福島祥夫, プラスチック成形加工プロセスへのMTシステムを用いた状態監視技術に関する研究, 埼玉工業大学, 先端科学研究所アニュアルレポート第18号, 28-31 (2019).

高坂祐顕, 円筒切削における切削軌跡関数について 第一報, 日生工業協同研究報告書 (2020.1).

高坂祐顕, 円筒切削における切削軌跡関数について 第二報, 日生工業協同研究報告書 (2020.2).

[紀 要]

長谷亜蘭, アコースティックエミッション法を用いたスラスト玉軸受の疲労損傷早期検知に関する研究, 埼玉工業大学工学部紀要, 第 29 号, 3-9 (2019).

[その他]

福島祥夫, Society5.0 に向けた人材育成構想, 埼玉県中小企業団体中央会主催産学連携研修会, 埼玉工業大学 (2019. 12. 17).

河田直樹, 諏訪圏工業メッセ出展 (2019).

河田直樹, 埼玉工業大学・公益財団法人埼玉県産業振興公社共催事業 シーズ発表会 ~ AI・IOT・次世代エネルギープラットフォーム & Society 5.0~出展 (2019).

高坂祐顕, 水素エネルギーと水素燃料電池自動車, 令和元年度教員免許状更新講習, 埼玉工業大学 (2019).

高坂祐顕, 埼玉工業大学・公益財団法人埼玉県産業振興公社共催事業 シーズ発表会 ~ AI・IOT・次世代エネルギープラットフォーム & Society 5.0~出展 (2019).

長谷亜蘭, トライボロジー会議 2019 春 東京ポスターデザイン (2019-2020).

長谷亜蘭, 第 5 回トライボロジー国際技術交流会ポスターデザイン (2019-2020).

長谷亜蘭, 謎解き体験学習イベントによる機械の世界への誘い, 日本機械学会関東支部ニュースレター [メカトップ関東], No.47, p.9 (2019).

長谷亜蘭, AE 計測法を用いた摺動材料の摩擦・摩耗特性評価, 2019 年度技術情報協会セミナー, 技術情報協会 (2019. 5. 14).

長谷亜蘭, 機械摺動面・軸受における摩耗・焼付き・破壊のメカニズムと未然予防技術 (AE 計測デモ付), 2019 年度日本テクノセンター機械セミナー, 日本テクノセンター (2019. 6. 25).

長谷亜蘭, AE センサの応用と次世代への期待, 精密工学会 次世代センサ・アクチュエータ委員会 第 18 回定期講習会, 東京大学 本郷キャンパス (2019. 7. 19).

長谷亜蘭, 見えない摩擦界面で起こるトライボロジー現象の見える化, イノベーション・ジャパン 2019~大学見本市&ビジネスマッチング~ JST ショートプレゼン, 東京ビックサイト (2019. 8. 29).

長谷亜蘭, 精密加工における技術と技能~加工モニタリング技術と技能五輪の紹介~, 産学連携支援センター埼玉 令和元年度第 2 回産学連携シーズ発表会, 新都心ビジネス交流プラザ (2019. 10. 18).

長谷亜蘭, アコースティックエミッション技術の基礎と動機械診断への応用・事例 ~AE 計測デモ付~, 2019 年度日本テクノセンター機械セミナー, 日本テクノセンター (2020. 1. 15).

生命環境化学科

[学術論文]

- M. Tanaka**, Y. Ogawa, Y. Hirata, T. Sawaguchi, S. Kurosawa, Sulfobetaine Polymers toward Application of Polydimethylsiloxane (PDMS) Surface Modification, *Sensors and Materials*, 31, 33-43 (2019).
- S. Uno, T. Shimizu, T. Tanaka, H. Ashida, M. Fujimaki, **M. Tanaka**, K. Awazu, M. Makishima, Application of a Waveguide-Mode Sensor to Blood Testing for Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, Human Immunodeficiency Virus and *Treponema pallidum* Infection, *Sensors*, 19, 1729 (2019).
- M. Yoshimoto, S. Kurosawa, **M. Tanaka**, Temperature Dependence of Physical Properties of Soft Matters on the Oscillating Solid-Liquid Interface, *Chem. Phys.*, 523, 87-91 (2019).
- Y. Nakahara, Y. Kunitsu, N. Ozaki, **M. Tanaka**, S. Yajima, Preparation of Ag₂Se QDs with Excellent Aqueous Dispersion Stability by Organic Coating with Aqueous ATRP, *Polym. Bull.*, 76, 4753-4768 (2019).
- S. Arai, K. Morita, J. Tsutsumi, S. Inoue, **M. Tanaka**, T. Hasegawa, Layered-Herringbone Polymorphs and Alkyl-Chain Ordering in Molecular Bilayer Organic Semiconductors, *Adv. Funct. Mater.*, 1906406 (2019).
- Y. Wang, **Y. Hasebe**, Phenazine Dye- and Enzyme-Modified Plastic Formed Carbon Electrode for Amperometric Dihydroneicotineamide Adenine Dinucleotide and Glucose Sensing, *Sens. Mater.*, 31, 1181-1190 (2019).
- Y. Wang, L. Chen, Y. Zhang, Q. Wang, R. Ma, **Y. Hasebe**, Z. Zhang, Z. Hu, Carbon-Black-Doped Polyimide-Modified Glassy Carbon Electrode for Sensitive Nonenzymatic Amperometric Determination of Hydrogen Peroxide, *Sens. Mater.*, 31, 1191-1203 (2019).
- T. Yang, Y. Wang, **Y. Hasebe**, L. Chen, Z. Zhang, Z. Hu, Electrochemical Sensor for Detection of Ascorbic Acid Using a Methylene Blue-Doped Polyimide-Modified Glassy Carbon Electrode, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 14, 8494-8505 (2019).
- R. Zhao, Y. Wang, Z.Q. Zhang, **Y. Hasebe**, D. Tao, A Glassy Carbon Electrode Modified with Molybdenite and Ag Nanoparticle Composite for Selectively Sensing of Ascorbic Acid, *Anal. Sci.*, 35, 733-738 (2019).
- L. Chen, Y. Wang, **Y. Hasebe**, X. Yang, D. Zhang, Z. Zhang, Z. Hu, Copper(II) Ion-Doped Polyimide Composite for Nonenzymatic Electrochemical Hydrogen Peroxide Sensing, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 14, 4891-4902 (2019).
- M. Ebihara, **T. Hongo**, Dissolution Properties of Refractory Ceramic Filler in Aqueous Solutions from Strong Acids to Strong Bases, *Glass Phys. Chem.*, 45, 229-231 (2019).
- S. Kuntolaksone, **H. Matsuura**, Coulometric Analysis of Nitrite Using Electrochemically Activated Carbon Felt Electrode, *Sensors & Materials*, 31, 1215-1224 (2019).

[著書・解説]

- 木下 基, 光配向性を示す蛍光色素ドーブ液晶, *液晶*, 23, 146-151 (2019).
- 長谷部 靖, 新機能を付与したタンパク質と DNA の特異な反応を利用するバイオセンサ, *化学センサ (トピックス)*, 39, 2-7 (2020).
- 長谷部 靖, 酵素トランスジューサーと酵素技術展開—酵素センサ&バイオ電池, そして酵素処理応

用(食品, 医薬, 修復), 三林浩二 監修, 第 11 章, 酵素増幅反応を利用する高感度バイオセンサ, シーエムシー出版, 101-109 (2020).

本郷照久, もみ殻発電プラント灰からのアルミノケイ酸ナノチューブの合成とその VOC 吸着材への応用, クリーンテクノロジー, 29, 19-21 (2019).

H. Matsuura, Electrochemical Sensing Techniques Using Carbon Electrodes Prepared by Electrolysis toward Environmental Internet of Things Sensor, Chemical, Gas, and Biosensors for the Internet of Things and Related Applications (Edited by K. Mitsubayashi, O. Niwa, Y. Ueno), Elsevier, Chapter 9, 133-145 (2019).

[特 許]

細淵 馨, 中井貴之, 松浦宏昭, 内田正哉, 炭素電極及び炭素電極の製造方法, 特許第 6557824 号 (2019).

内山俊一, 松浦宏昭, 酸化還元触媒の製造方法, 特許第 6591235 号 (2019).

大神田貴治, 平方聡樹, 山本哲也, 松浦宏昭, 島村千尋, 過酸化水素濃度検出装置及び過酸化水素濃度検出方法, 特願 2019-214250 (2019).

[学術講演・研究発表]

飯塚 怜, 牟田幹悠, 斉藤 開, 川久保 渉, 尹 棟鉉, 関口哲志, 庄子習一, 伊藤 芽, 秦田勇二, 船津高志, 微生物一細胞の酵素活性を見える化してその遺伝子を取得する, 環境バイオテクノロジー学会 2019 年度大会, 67 (2019).

M. Muta, K. Saito, R. Iizuka, W. Kawakubo, D. H Yoon, T. Sekiguchi, S. Shoji, M. Ito, Y. Hatada, T. Funatsu, Deformability-Based Microfluidic Droplet Screening to Obtain Microbes Producing Macromolecule-Degrading Enzymes, 第 57 回日本生物物理学会年会, 53 (2019).

伊藤 芽, 秦田勇二, 環境変化に依る土壤中微生物叢の変化, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, (深谷市), 要旨集 B11 (2019).

柿田詩織, 秦田勇二, 新規サイクロデキストリン合成酵素生産菌の探索, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, (深谷市), 要旨集 B12 (2019).

松田和也, 秋田祐介, 植物の特徴付けと主観的な効果の検証, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集 B04 (2019).

三上利穂, 秋田祐介, 芳香シクラメン野生種 flavanone 3-hydroxylase (F3H) の単離, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集 B08 (2019).

Parisa Loetratsami, 秋田祐介, 色や香り成分が変化した芳香シクラメンの解析, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集 B09 (2019).

Parisa Loetratsami, 森村志保, 野田尚信, 石坂 宏, 秋田祐介, 花色や香気成分が変化した芳香シクラメンの解析, 園芸学会令和元年度秋季大会, 園芸学研究, 18(別 2), 141 (2019).

康 暁飛, 野田尚信, 秋田祐介, シクラメン flavonoid 3'-hydroxylase (F3'H) 遺伝子の単離と解析, 園芸学会令和元年度秋季大会, 園芸学研究, 18(別 2), 142 (2019).

秋田祐介, 花の形の多様性, 第 88 回形の科学シンポジウム, 招待講演 (2019).

阿久津 大, 滝瀬智也, 小笠原 亮, 有谷博文, アルカリ硫酸塩修飾酸化ランタン系触媒によるメタン酸化カップリングの高活性化, 触媒学会第 124 回触媒討論会, 3J11 (2019).

- 小笠原奎士, 茂木 昂, 加藤 碧, 有谷博文, V 修飾 Mo/H-MFI 触媒のメタン脱水素芳香族化活性種の検討, 日本化学会第 100 春季年会, 3B9-05 (2019).
- 野沢友希, 有谷博文, AlPO_4 修飾 Pt/H-BEA 触媒による n-ヘプタン低温異性化, 日本化学会第 100 春季年会, 3B9-04 (2019).
- H. Aritani**, K. Kuramochi, R. Yamazaki, H. Miyanaga, S. Sato, A. Nakahira, Mo L₃-edge XANES Study of Active and Durable Mo-Carbide Species on H-MFI for Methane Dehydroaromatization Catalysts, UVSOR Activity Report, 46, 55 (2019).
- 佐藤慎太郎, 堤 雅弘, 有谷博文, 尾形 敦, 非平衡プラズマを用いた $\text{CH}_4 - \text{CO}_2$ 低エネルギー直接転換の反応器による影響, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, B05 (2019).
- 新井 樹, 飯塚翔大, 鈴木健太, 菅澤祥太, 石川正英, *Deinococcus* 属由来の aldehyde dehydrogenase 遺伝子の大腸菌内での発現, 第 42 回日本分子生物学会年会, 1LBA-099 (2019).
- 飯塚翔大, 石川正英, 好熱菌 *Deinococcus radiodurans* 由来の aldehyde dehydrogenase 遺伝子の枯草菌を用いた発現, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム (2019).
- 新井 樹, 石川正英, *Deinococcus radiodurans* 由来の aldehyde dehydrogenase 遺伝子の大腸菌内での発現, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム (2019).
- 木下 基, 大野秀和, 山本 悟, 渡辺智紀, 杉山茉奈, 関口雄大, 古川元行, 白井鴻志, 松本浩輔, 李 悠, 宍戸 厚, 柔らかい調光材料, 平成 30 年度 拠点・アライアンス報告会, A-03 (2019).
- Motoi Kinoshita**, Light-Controlling Materials with Photo-/Thermo-Sensitive Liquid Crystals, Asia Pacific Society for Materials Research 2019 Annual Meeting (APSMR 2019 Annual Meeting), Keynote Lecture (2019).
- 木下 基, 熱や光に応答する柔らかい調光材料, 第 17 回埼玉工業大学若手フォーラム, 特別講演 (2019).
- 柴田康瑛, 長谷川 伸, 廣木章博, 木下 基, 前川康成, 放射線グラフト重合法によるポリフェニレンスルフィドを基材とした高分子電解質膜の開発, B06 (2019).
- 木下 基, 古川元行, 関口雄大, 五月女彰太, 水沼亮桐, 関根一博, ニッケルジチオレン錯体を用いた液晶調光材料, 第 68 回高分子討論会, 2U07, 依頼講演 (2019).
- 木下 基, 光・熱応答型液晶調光材料, 高分子同友会 10 月度勉強会, 招待講演 (2019).
- 柴田康瑛, 長谷川 伸, 廣木章博, 木下 基, 前川康成, 放射線グラフト重合法によるポリフェニレンスルフィドを基材とした燃料電池用高分子電解質膜の開発, 第 9 回 CSJ 化学フェスタ 2019, 5-091 (2019).
- 柴田康瑛, 長谷川 伸, 廣木章博, 木下 基, 前川康成, 放射線グラフト重合法による高分子電解質膜の合成～基材膜の結晶モルフォロジーと重合性・機能性との関係～, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, 36 (2019).
- 水沼亮桐, 山本 悟, 渡辺智紀, 大野秀和, 杉山茉奈, 細沼大樹, 木下 基, 感温型液晶調光素子に及ぼす基板の効果, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, 55 (2019).
- 木下 基, 古川元行, 関口雄大, 杉山茉奈, 渡辺智紀, 感温型液晶調光素子に及ぼす基板の効果, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, 88 (2019).
- 柴田康瑛, 長谷川 伸, 廣木章博, 木下 基, 前川康成, 放射線グラフト重合法による高分子電解質膜の合成～基材膜の結晶モルフォロジーと重合性・機能性との関係～, QST 高崎サイエンスフェスタ 2019, 1-16 (2019).
- 五月女彰太, 小野峻弥, 古川元行, 木下 基, 液晶中におけるジケトピロロピロール骨格含有オリゴチオフェン誘導体の光配向挙動, 高分子学会関東支部, 第 31 回埼玉地区懇話会 (2020).

- 水沼亮桐, 大野秀和, 河辺友貴, **木下 基**, 感温型リエントラント液晶調光素子に及ぼすキラル剤濃度の効果, 高分子学会関東支部, 第 31 回埼玉地区懇話会 (2020).
- 柴田康瑛, 長谷川 伸, 廣木章博, **木下 基**, 前川康成, 放射線グラフト重合における基材膜の結晶モルフォロジーと重合性・機能性との関係, 高分子学会関東支部, 第 31 回埼玉地区懇話会 (2020).
- 伊丹拓洋, **熊澤 隆**, ヒト肝細胞腫内セカンドメッセンジャーのリアルタイム測定, 第 17 回埼玉工業大学若手研究フォーラム (2019).
- Y. Hasebe**, Y. Wang, Biomolecules Functionalized Carbon-Felt for Amperometric Flow-Through Biosensors, 13th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS 2019), (Vali, Indonesia), 招待講演 (2019).
- 長谷部 靖**, 竹内隆裕, 榎本紗南, 耐熱性グルコースデヒドロゲナーゼ固定化電極の応答特性, 第 67 回化学センサ研究発表会, Proceedings of the 67th Chemical Sensor Symposium Vol.36, suppl. A, 85-87 (2020).
- S. Yamaguchi, Y. Shimamura, **T. Hongo**, Synthesis of Anion Exchange Material from Waste Blast Furnace Slag and its Application to Adsorbent for Harmful Anion, 1st International Conference on Water, Energy and Environment Nexus, September 5-8, (Istanbul, Turkey) (2019).
- 天笠恵奈美, 山口史恵, **本郷照久**, 高炉スラグからのカルシウムの選択的抽出と抽出液からの高機能性材料の合成, 日本セラミックス協会 2020 年年会 (2020).
- 天笠恵奈美, **本郷照久**, 鉄鋼スラグからのカルシウム抽出条件の検討と抽出液及び抽出残渣の応用, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- 勝田 穂, **本郷照久**, タルクからの VOC 吸着材およびフッ素吸着材の合成, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- 加藤克海, **本郷照久**, もみ殻炭化物のキャラクタリゼーションと p-クレゾール吸着特性, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- 加納充浩, **本郷照久**, もみ殻の酸糖化反応に及ぼすメカノケミカル処理の効果, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- 野田翔太郎, **本郷照久**, リフラクトリーセラミックファイバーの溶解特性と機能性材料への転換プロセスの検討, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- 山口史恵, **本郷照久**, 鉄鋼スラグからのカルシウムの選択的抽出と高純度炭酸カルシウム及び水質浄化材料の合成, 第 30 回廃棄物資源循環学会研究発表会 (2019).
- 島村千尋, Satrio Kuntolaksiono, **松浦宏昭**, 逐次電解法による異種元素導入ナノ複合カーボン電極の創製とその電気化学センサへの応用, 表面技術協会第 140 回講演大会 (2019).

[紀 要]

- 茂木 昂, 倉持健太, 山崎 亮, 宮永博幸, 佐藤慎太郎, 野沢友希, **有谷博文**, Mo/H-MFI メタン芳香族化触媒活性種の Mo L_{III} 殻 XANES による局所構造解析, 埼玉工業大学工学部紀要, 29, 11-14 (2019).

[その他]

- 木下 基**, 宍戸 厚, 2019 年度第 1 回物質・デバイス共同研究賞「柔らかい調光材料の開発」(2019).
- 木下 基**, 読売新聞, 鹿児島全域版掲載「温度が上昇すると光を遮る調光素子を開発」(2019).

情報システム学科

[学術論文]

- B.B. Han, D.Y. Ju, M.R. Chai, H.J. Zhao, **S. Sato**, Corrosion Resistance of DLC Film-Coated SUS316L Steel Prepared by Ion Beam Enhanced Deposition, *Adv. in Mater. Sci. Eng.*, Vol.2019, Article ID 7480618, 13 pages (2019).
- F. Itami**, **T. Yamazaki**, A simple calibration procedure for a 2D LiDAR with respect to a camera, *IEEE Sensors Journal*, 19, 17, 7553-7564 (2019).
- W. Ohyama**, M. Suzuki, S. Uchida, Detecting Mathematical Expressions in Scientific Document Images Using a U-Net Trained on a Diverse Dataset, *IEEE Access*, 7, 144030-144042 (2019).
- L. Zhu, G. Cui, **J. Cao**, A. Cichocki, J. Zhang, C. Zhou, A Hybrid System for Distinction of Brain Death and Coma Using Diverse EEG Features, *Sensors*, 19, 6, 1342-1357, DOI: <https://doi.org/10.3390/s19061342> (2019).
- G. Cui, L. Zhu, L. Gui, Q. Zhao, J. Zhang, **J. Cao**, Multidimensional Clinical Data Denoising via Bayesian CP Factorization, *Science China (Technological Sciences)*, 63, 249-254, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11431-018-9493-9> (2019).
- L. Sui, X. Zhao, **J. Cao**, Q. Zhao, Localization of Epileptic Foci from iEEG via Mixed Convolutional Neural Network, *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology (IJLTET)*, 14, 008-013, DOI: <http://dx.doi.org/10.21172/1.144.03> (2019).
- X. Zhao, L. Gui, **J. Cao**, Q. Zhao, Epileptic Focus Localization Based on Entropy and Convolutional Neural Network, *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology (IJLTET)*, 14, 014-017, DOI: <http://dx.doi.org/10.21172/1.144.04> (2019).
- L. Yuan, C. Li, **J. Cao**, Q. Zhao, Rank Minimization on Tensor Ring: An Efficient Approach for Tensor Decomposition and Completion, *Machine Learning*, ISSN 0885-6125, 109, 603-622, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10994-019-05846-7> (2019).
- L. Yuan, **J. Cao**, Q. Zhao, Tensor Ring Decomposition for Visual Data Denoising via Tensor Random Projection, *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology (IJLTET)*, 13, 2, DOI: <http://dx.doi.org/10.21172/1.132.19> (2019).
- 橋本智己, 鈴木修平, コミュニケーションエージェントのための忘却モデルの生成, *知能と情報 (日本知能情報ファジィ学会誌)*, 第32巻, 第1号, 643-652 (2020).
- M. Sekiguchi, K. Oikawa, M. Nakahara, Y. Inaba, **T. Maeda**, **A. Matsui**, H. Ishizaki, Preparation of Cu Nanoparticle Colloid from a Cu Ion Solution by Using Protein Surfactant, *MRS Advances*, DOI:10.1557/adv.2019.72, 1393-1398 (2019).
- S. Konda, T. Tomita, **T. Yamazaki**, K. Oda, M. Nakajima, K. Nakane, K. Kono, T. Fujito, H. Yoshikawa, K. Sugamoto, Comparison of Finite Helical Axes of Normal and Anatomically Designed Prosthetic Knees, *Clinical Biomechanics*, 65, 57-64 (2019).
- K. Kono, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, K. Sugamoto, S. Tanaka, Bicruciate-Stabilised Total Knee Arthroplasty Provides Good Functional Stability During High-Flexion Weight-Bearing Activities, *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 27, 7, 2096-2103 (2019).
- T. Sumino, T. Tomita, K. Sugamoto, **T. Yamazaki**, K. Okazaki, Semi-Constrained Posterior Stabilized Total Knee Arthroplasty Reproduces Natural Deep Knee Bending Kinematics, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21, Article number: 107, 8 pages (2020).

王 治, 渡部大志, 自動運転のための煙霧除去手法の検討, 日本感性工学会論文誌, 18, 6, 417-421 (2019).

T. Minamidani, H. Sai, **D. Watabe**, Improving Ear Recognition Robustness against 3D Rotation Using Statistical Modelling Based on Forensic Classification, *Int. J. Biom.*, 11, 4 (2020).

[国際会議論文]

Y. Aoki, Higher Order Raman Amplification at Transmitter End in Non-Repeatered Coherent Fiber Optic Systems, 2019 Nonlinear Optics (NLO2019), (Hawaii USA), Technical Digest NTu4A.9 (2019).

E. Tomioka, K. Morita, N.C. Shirai, T. Wakabayashi, **W. Ohyama**, Investigating the Learning Progress of CNNs in Script Identification Using Gradient Values, Proceedings of the 4th International Conference on Information Technology Research (ICITR 2019) (2019).

T. Ishihara, K. Morita, N.C. Shirai, T. Wakabayashi, **W. Ohyama**, Chart-type Classification using Convolutional Neural Network for Scholarly Figures, Proceedings of the 5th Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR 2019) (2019).

Y. Onitsuka, **W. Ohyama**, S. Uchida, Training Convolutional Autoencoders with Metric Learning, Proceedings of the 15th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2019) 86-91 (2019).

Y. Zheng, Y. Zheng, **W. Ohyama**, D. Suehiro, S. Uchida, RankSVM for Offline Signature Verification, Proceedings of the 15th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2019) 928-933 (2019).

J. Lee, H. Hayashi, **W. Ohyama**, S. Uchida, Page Segmentation using a Convolutional Neural Network with Trainable Co-occurrence Features, Proceedings of the 15th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2019) 1022-1028 (2019).

Y. Zheng, **W. Ohyama**, B.K. Iwana, S. Uchida, Capturing Micro Deformations from Pooling Layers for Offline Signature Verification, Proceedings of the 15th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2019) 1111-1116 (2019).

D. Harada, R. Bise, H. Tokunaga, **W. Ohyama**, S. Oka, T. Fujimori, S. Uchida, Scribbles for Metric Learning in Histological Image Segmentation, Proceedings of the 41st International Engineering in Medicine and Biology Conference (EMBC2019) 1026-1030 (2019).

N. Shimada, T. Wakabayashi, **W. Ohyama**, Egocentric Cooking Video Summarization by Convolutional Neural Networks, Proceedings of the 25th International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV2019) (2019).

M. Fukiage, T. Wakabayashi **W. Ohyama**, Recognition of Facial Expression in Conversation by Double-stream Recurrent Convolutional Neural Network, Proceedings of the 25th International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV2019) (2019).

W. Ohyama, Y. Somada, N.C. Shirai, T. Wakabayashi, Discriminative Metric Learning with Convolutional Feature Descriptors for Age-Invariant Face Recognition and Verification, Proceedings of the 26th International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV2020) (2020).

B. Li, X. Zhao, Q. Zhao, T. Tanaka, **J. Cao**, A One-Dimensional Convolutional Neural Network Model for Automated Localization of Epileptic Foci, 2019 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), (Lanzhou, China), 741-744 (2019).

- Y. Miao, T. Tanaka, S. Ito, **J. Cao**, Seizure Detection of Epileptic EEG Based on Multiple Phase-Amplitude Coupling Methods, The 7th International Congress on Cognitive Neurodynamics (ICCN), (Alghero, Italy) (2019).
- L. Sui, X. Zhao, Q. Zhao, T. Tanaka, **J. Cao**, Localization of Epileptic Foci by Using Convolutional Neural Network Based on iEEG, IFIP International Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations (AIAI2019), (Crete, Greece), 331-339, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-19823-7_27 (2019).
- Q. Chen, L. Yuan, Y. Miao, Q. Zhao, T. Tanaka, **J. Cao**, Quasi-Brain-Death EEG Diagnosis Based on Tensor Train Decomposition, International Symposium on Neural Networks (ISSN2019), (Moscow, Russia), 501-511, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-22808-8_49 (2019).
- L. Yuan, C. Li, **J. Cao**, Q. Zhao, Randomized Tensor Ring Decomposition and Its Application to Large-scale Data Reconstruction, 2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), (Brighton, UK), DOI: <https://doi.org/10.1109/ICASSP.2019.8682197> (2019).
- X. Tao, **T. Hashimoto**, Proposal of an Agent that Changes Emotion Based on Needs, The 6th International Workshop on Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics (IWACIII2019), (Chengdu, China), SAT2-B4 (2019).
- Y. Araki, S. Dochi, **A. Matsui**, Circularly and Linearly Polarized Planar Antenna Element with Perturbed Feeding System, International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP) 2019, MP2P P.30 (2019).
- T. Yamazaki**, T. Tomita, Y. Sato, H. Yoshikawa, K. Sugamoto, Robust 3D kinematic measurement of femoral component using machine learning, International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (Int J CARS), Vol.14, Supple.1, S156-157 (2019).
- T. Kage, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Taketomi, R. Yamagami, K. Kono, K. Kawaguchi, K. Takagi, S. Sameshima, S. Tanaka, In Vivo Kinematics of Mobile-Bearing Total Knee Arthroplasty During High-Flexion Activities Under Weight-Bearing and Non-Weight-Bearing Conditions, The 32nd Annual Congress of the International Society for Technology in Arthroplasty (ISTA) (2019).
- T. Ishibashi, T. Tomita, **T. Yamazaki**, M. Tamaki, H. Yoshikawa, K. Sugamoto, Kinematic Comparison of Total Knee Arthroplasty Between Condylar Stabilized and Cruciate Retaining During Stair Ascending, The 32nd Annual Congress of the International Society for Technology in Arthroplasty (ISTA) (2019).
- K. Kono, T. Tomita, H. Inui, **T. Yamazaki**, T. Kage, T. Ishibashi, S. Konda, M. Tamaki, S. Taketomi, D. DLima, K. Sugamoto, S. Tanaka, In Vivo Three-Dimensional Kinematics of Unicompartmental Knee Arthroplasty During Weight-Bearing and Non-Weight-Bearing High-Flexion Activities, The 32nd Annual Congress of the International Society for Technology in Arthroplasty (ISTA) (2019).
- K. Kono, T. Tomita, **T. Yamazaki**, T. Ishibashi, S. Konda, K. Iwamoto, M. Tamaki, K. Sugamoto, D.D' Lima, The Kinematic Effect Of Patellar Resurfacing In Total Knee Arthroplasty, The Orthopaedic Research Society (ORS) 2020 Annual Meeting (2020).
- T. Kage, H. Inui, T. Tomita, **T. Yamazaki**, S. Sameshima, K. Takagi, K. Kawaguchi, K. Kono, R. Yamagami, S. Taketomi, S. Tanaka, The Relationship Between Intraoperative Lateral Laxity And Postoperative Lift-off In BCS TKA - In Vivo 3D Kinematic Analysis, The Orthopaedic Research Society (ORS) 2020 Annual Meeting (2020).
- A. Song, **H. Yoshizawa**, F. Utsunomiya, M. Sudo, A Li-Ion Battery Charger for Solar Battery Cells with Latch-up Immunity, Taiwan and Japan Conference on Circuits and Systems (TJCAS) (2019).

Z. Wang, H. Sai, K. Ogiwara, **D. Watabe**, Y. Saito and M. Wada, An Operator Interface for Autonomous Vehicles, in *ISASE2020*, 2020, pp.1-4 (2020).

[著書・解説]

玉城雅史, 富田哲也, 石橋輝哉, 藤戸稔高, **山崎隆治**, 菅本一臣, BCR の kinematics : 術後動態解析 (特集/人工膝関節置換術をめぐる議論), *Bone Joint Nerve*, 9, 2, 231-234 (2019).

新井伸征, 花山耕三, **山崎隆治**, 富田哲也, 椿原彰夫, 菅本一臣, 嚙下造影検査を用いた新たな定量的嚙下機能評価方法の確立, *日本耳鼻咽喉科学会会報*, 123, 3, 292-293 (2020).

[特許]

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 円偏波アンテナ, 特許第 06509268 号 (2019).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 円偏波アンテナ, アンテナユニット, および時計, 特許第 06509269 号 (2019).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 両偏波送受用アンテナ, アンテナユニット, および時計, 特許第 06509270 号 (2019).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 両偏波送受用アンテナ, アンテナユニット, および時計, 特許第 06509271 号 (2019).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 両偏波送受用アンテナ, 特許第 06539360 号 (2019).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 両偏波送受用アンテナ, 特許第 06678616 号 (2020).

松井章典, 羽石 操, 蘇武昌弘, 米井欣行, 中尾亘孝, 円偏波アンテナ, 特許第 06678617 号 (2020).

[学術講演・研究発表]

張 然, **青木恭弘**, 送信側高次光ファイバラマン増幅による無中継伝送システムの長スパン化の検討, 2020年電子情報通信学会総合大会 B-10-47 (2020).

青木恭弘, 高次光ファイバラマン増幅によるデジタルコヒーレント無中継光ファイバ伝送システムの超長スパン化の検討, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, P33 (2019).

青木恭弘, 張 然, デジタルコヒーレント光増幅中継伝送システムのデジタルバックプロパゲーション非線形補償による伝送性能改善の検討, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, P34 (2019).

三瓶和輝, **井上 聡**, 冷蔵庫内青果物のための鮮度評価システムの提案, 第33回人工知能学会全国大会(新潟), 発表番号 4H3-J-13-05 (2019).

丁 安, **井上 聡**, 音声信号処理による感情分析の研究, 電子情報通信学会ソサイエティ大会(大阪), 発表番号 A-8-6 (2019).

大山 航, 鈴木昌和, 内田誠一, 深層学習を利用した数学文書からの数式文字, 図表の抽出, 情報アクセシビリティをめぐる諸問題に関する研究集会 (2019).

加藤ななみ, 若林哲史, **大山 航**, Manga109 データセットに対する擬音語アノテーション, 第24回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」(2019).

大山 航, 【招待講演】画像でつなぐ情報学と歴史学の研究コラボレーション, 日本光学会情報フォト

- ニクス研究グループ第5回 MIETA ワーキンググループ研究会 (2019).
- Y. Onitsuka, **W. Ohyama**, S. Uchida, Learning Convolutional Autoencoders with a Metric Constraint, 第22回画像の認識理解シンポジウム (MIRU2019), PS1-10 (2019).
- 大山 航**,【特別講演】画像でつなぐ異分野研究コラボレーション, 埼玉工業大学先端科学研究所主催, 第17回若手研究フォーラム (2019).
- 藤玉高德, **鯨井政祐**, タッチパネルにかざすだけで様々なパターンでマルチタッチが可能なカードシステムの基礎的検討, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, 183-184 (2019).
- 吉田怜央, **鯨井政祐**, 仮想空間での視覚映像を自己と他者の位置関係を利用して現実空間に投影する手法の基礎的検討, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, 185-186 (2019).
- 根岸利一郎, **関口久美子**, 内田正哉, 船崎明美, 砂丘による parastichy pair を決定する, 第88回形の科学シンポジウム講演予稿集, 4, 2, 41-42 (2019).
- L. Sui, **J. Cao**, 畳み込みニューラルネットワークを用いた BCI システムにおける脳波成分の分類, 埼玉工業大学, 第17回若手研究フォーラム, ISSN: 1880-392X (2019).
- M. Xia, G. Cui, L. Sui, **J. Cao**, Comparison of Dialing Systems Based on SSVEP and P300, APSIPA BioSiPS Workshop, (Manila, Philipine) (2019).
- Y. Wu, X. Zhao, L. Gui, **J. Cao**, Quasi-Brain-Death EEG Classification using Machine Learning Technique, APSIPA BioSiPS Workshop, (Manila, Philippine) (2019).
- 陶 星宇, **橋本智己**, 欲求に基づいて感情変化するエージェントの提案, 第37回日本ロボット学会学術講演会, 3F1-03 (2019).
- 橋本智己**, コミュニケーションエージェントにおける記憶の変化, 第35回ファジィシステムシンポジウム, FF2-2 (2019).
- 橋本智己**, コミュニケーションロボットにおける忘却モデルの検討, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019, 1A1-C09 (2019).
- 関根憲登, **前田太陽**, デジタルフォレンジックにおける視覚化情報の活用, 計算工学講演会, Vol.24, C-13-02, 1-2 (2019).
- 関根憲登, **前田太陽**, CNN を用いたフォレンジック作業の識別, 埼玉工業大学第17回若手研究フォーラム, C06, 1-2 (2019).
- 荒木義紀, **松井章典**, 摂動給電による円偏波アンテナの特性改善に関する検討, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-57 (2019).
- 追木玲偉, **松井章典**, 一点給電型円偏波方形マイクロストリップアンテナの軸比最良点での特性改善に関する検討, 電子情報通信学会総合大会, B-1-96 (2020).
- 荒木義紀, **松井章典**, 摂動円偏波を用いた円偏波アンテナの特性改善に関する一検討, 電子情報通信学会総合大会, B-1-100 (2020).
- 今井 亨, **松井章典**, マイクロストリップアンテナの近傍に置かれた金属ポストが放射指向性に与える影響に関する検討, 電子情報通信学会総合大会, B-1-101 (2020).
- 坂倉健吾, 佐々木 茂, 佐藤行紀, 鈴木啓司, 小谷明弘, 富田哲也, **山崎隆治**, 菅本一臣, 市村正一, PS mobile 人工関節の生体内動態と設置位置の関連, 第92回日本整形外科学会学術総会抄録集, Vol.93, No.3, S1124 (2019).
- 山崎隆治**, 画像処理技術の医学応用, 産学連携支援センター埼玉, 第1回産学連携技術シーズ発表会 (2019).
- 岸野万由子, **山崎隆治**, 富田哲也, 佐藤嘉伸, 菅本一臣, 機械学習を用いた人工膝関節画像からの機種同定 ~マハラノビス距離による識別効果と CNN の適用~, 第38回日本医用画像工学会

大会, 252-256 (2019).

T. Yamazaki, Medical image registration for 3D kinematic measurement of skeletal joint, 日本・アジア青少年サイエンス交流事業記念, 人工知能・先端材料研究シンポジウム (SAKURA SCIENCE Exchange Program Memory, Artificial Intelligence・Advanced Materials Research Symposium) (2019).

石橋輝哉, 富田哲也, **山崎隆治**, 藤戸稔高, 近田彰治, 玉城雅史, 吉川秀樹, 菅本一臣, 正常膝と変形性膝関節症の階段昇段動作における三次元動態比較, 第34回日本整形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.93, No.8, S1714 (2019).

鹿毛智文, 乾 洋, 富田哲也, **山崎隆治**, 武富修治, 山神良太, 河野賢一, 中里啓佑, 川口航平, 河田 学, 田中 栄, Mobile型PS TKAにおける荷重・非荷重深屈曲動作の生体内三次元動態解析, 第34回日本整形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.93, No.8, S1717 (2019).

鹿毛智文, 乾 洋, 富田哲也, **山崎隆治**, 武富修治, 山神良太, 河野賢一, 川口航平, 高木健太郎, 鮫島 慎, 田中 栄, BCS TKAにおける術中 component gap を用いた外側弛緩性と lift-off との関連について—生体内3次元動態解析による評価—, 第46回日本臨床バイオメカニクス学会, 151 (2019).

岸野万由子, **山崎隆治**, 伊丹史緒, 富田哲也, 菅本一臣, 機械学習に基づく人工膝関節画像からの機種種の同定, 第46回日本臨床バイオメカニクス学会, 197 (2019).

涌井大吾, **山崎隆治**, 伊丹史緒, 富田哲也, 菅本一臣, 回歸モデルを用いた人工膝関節シルエット画像の回転角度の推定, 第46回日本臨床バイオメカニクス学会, 198 (2019).

近田彰治, 富田哲也, **山崎隆治**, 河野賢一, 石橋輝哉, 玉城雅史, 菅本一臣, 荷重下屈曲動作における正常及び人工膝関節の回転軸の方位変化, 第50回日本人工関節学会, 463 (2020).

鹿毛智文, 乾 洋, 富田哲也, **山崎隆治**, 武富修治, 山神良太, 河野賢一, 川口航平, 高木健太郎, 鮫島 慎, 田中 栄, BCS TKAにおける患者立脚型評価と術後動態の関連—生体内3次元動態解析による評価—, 第50回日本人工関節学会, 465 (2020).

石橋輝哉, 富田哲也, **山崎隆治**, 玉城雅史, 近田彰治, ondylar stabilized型とCruciate retaining型人工膝関節置換術術後の3次元動態比較, 第50回日本人工関節学会, 465 (2020).

國井翔太, 林田大幹, **山崎隆治**, 深層学習を用いた動画からの階段検出に関する基礎調査, 電子情報通信学会技術研究報告, 119, 422, 219-220 (2020).

大橋里奈, 小林大樹, **山崎隆治**, 想空間における自動運転支援のための移動物体追跡, 電子情報通信学会技術研究報告, 119, 422, 221-225 (2020).

秋草昌宏, **山崎隆治**, HoloLensを用いた模擬ドローン小型カメラとCGモデルの衝突判定, 電子情報通信学会技術研究報告, 119, 456, 27-28 (2020).

佐藤将志, **山崎隆治**, 宮下実佳, 富田哲也, 菅本一臣, 膝関節X線画像における自動運動解析のための各種特徴量を用いた対応点マッチング, 電子情報通信学会技術研究報告, 119, 456, 29-30 (2020).

林田大幹, **山崎隆治**, 富田哲也, 菅本一臣, 深層学習を用いたX線透視画像における膝関節自動検出に関する基礎検討, 電子情報通信学会技術研究報告, 119, 456, 31-34 (2020).

Anqi SONG, 吉澤浩和, 宇都宮文靖, 須藤 稔, ラッチアップ耐性を備えた3セル太陽電池用高効率チャージポンプ回路, 電子情報通信学会 ソサイエティ大会, エレクトロニクス講演論文集2, 62 (2019).

宋 安琪, 吉澤浩和, 3セルソーラー・パネル用高効率チャージポンプ回路, 埼玉工業大学 第17回若手研究フォーラム (2019).

南谷崇成, 渡部大志, 早坂昭裕, 今岡 仁, GANによる超解像画像を利用した深層学習に基づく耳介認証の精度比較, in MIRU2019 第22回画像の認識・理解シンポジウム論文集, 1-5 (2019).
南谷崇成, 渡部大志, 早坂昭裕, 今岡 仁, GANとInception-ResNetに基づく耳介認証が実用的な認証精度を達成する画質と学習データの組合せ, in 第9回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム (SBRA2019) 論文集, pp.PS1-83 (2019).

[紀 要]

青木恭弘, 大容量・長距離光ファイバ通信実現に向けたデジタルコヒーレント信号光の光ファイバ非線形伝送特性の検討, 埼玉工業大学工学部紀要, 29, 15-22 (2019).

[その他]

橋本智己, 「コミュニケーションロボット」特集にあたって, 知能と情報 (日本知能情報ファジィ学会誌), 31, 5, 132 (2019).

渡部大志, 公道走行可能な自動運転バスの実験車両と自動運転の実用化・市販化, *e-Jamp CONNECTION*, (2020. 12. 6). [Online]. Available: <https://www.mizuho-ir.co.jp/seminar/info/2019/e-jamp-connection1218.html>. (Accessed: 2020. 1. 2).

渡部大志, 大学における AI 教育とは～埼玉工業大学の先進事例について～, *Edix 関西*, 2019. [Online]. Available: <https://d.edix-expo.jp/kansai/seminar/tab7/>. (Accessed: 2020. 1. 2).

渡部大志, 『Live Love ひょうご』自動運転バス公道で実証実験, *NHK 神戸放送局* (2019. 12. 7).

渡部大志, 『ニュース 645』日間賀島で自動運転の実験, *NHK 名古屋放送局* (2020. 1. 25).

渡部大志, 週刊ニュースリーダー, テレビ朝日, p.2019/10/26 (2019. 10. 2).

渡部大志, 『ニュース 545, ニュース 930』, テレビ埼玉 (2019. 12. 25).

渡部大志, 知ってナットクすっぺ! 交通安全, テレビ埼玉, pp.2019/5/11-18 (2019. 5. 11).

渡部大志, 『ガリレオ X』, BS フジ, p.2019/2/17 (2019. 2. 17).

渡部大志, 自動運転スクールバス 埼玉工大が実証実験, 日本経済新聞, p.40 地方経済面 (埼玉) (2019. 12. 26).

渡部大志, 自動運転の未来へ 横須賀でイベント＝神奈川, 読売新聞, p.19 地域面 (神奈川) (2020. 2. 9).

渡部大志, 自動運転 学長直下で研究, 日刊工業新聞, p.32 大学産学連携面 (2020).

渡部大志, 「彩の国ビジネスアリーナ」開幕, 日刊工業新聞, p.35 中小企業地域経済面 (2020).

渡部大志, 連載「部品・素材 展望 2020」(中) 自動運転と 5G, 日刊自動車新聞, p.3 (2020. 1. 9).

渡部大志, 自動運転スクールバス 埼玉工大が公道実験, 日刊自動車新聞, p.12 (2020. 1. 6).

渡部大志, 愛知離島 バス自動運転実験, *日経 MJ* (2020. 2. 17).

渡部大志, 自動運転スクールバスの実証実験, 日経産業新聞, p.10 (2020. 1. 10).

渡部大志, 離島で自動運転の実証実験 愛知県など 観光型 MaaS, 日本経済新聞, p. 電子版 (2020. 1. 27).

渡部大志, 愛知の離島で自動運転の実証実験 愛知県など 観光振興, 日本経済新聞 (2020. 1. 27).

渡部大志, 自動運転バス, 安全運行競う, 今年国内で実用化一実用化へ高コスト課題, 日本経済新聞, p.7 総合 5 (2020. 1. 12).

渡部大志, AI 自動運転スクールバスを運行した埼玉工大の挑戦, *NEXT MOBILITY*, Vol.14, pp.32-33 (2020).

- 渡部大志, 自動運転バス, サービス競争始動 ALSOK は見守り, 日本経済新聞, p. 電子版 (2020. 1. 11).
- 渡部大志, 離島で自動運転の実証実験 愛知県など 観光型 MaaS, 日本経済新聞, p. 自動車・機械面 (電子版) (2020. 1. 28).
- 渡部大志, 愛知の離島で自動運転の実証実験 愛知県など 観光振興, 日本経済新聞, p. 電子版 (2020. 1. 27).
- 渡部大志, 一般公道を走れる「自動運転バス」開発, フジサンケイビジネスアイ, p.9 大学面 (2019. 8. 2).
- 渡部大志, 5G 活用の複数台自動運転 遠隔監視型の実証実験に協力 埼玉工業大学, フジサンケイビジネスアイ, p.10 大学 (2019. 2. 27).
- 渡部大志, 真空展で自動運転バスの体験試乗会を実施, フジサンケイビジネスアイ, p.10 大学発 日本人と技術面 (2019. 9. 26).
- 渡部大志, 自動運転実験車を「交通安全・環境フェア」出展, フジサンケイビジネスアイ, p.12 大学面 (2019. 11. 29).
- 渡部大志, 「自動運転バス」開発, 科学新聞, p.2 (2019. 8. 23).
- 渡部大志, 自動運転バス開発, 埼玉新聞, p.1 面 (2019. 8. 5).
- 渡部大志, 埼玉工業大学, 全国初の 5G 等活用の複数台の遠隔監視型自動運転実証実験に協力—産経ニュース, 産経新聞, p. 電子版 (2019).
- 渡部大志, 自動運転バスを公道実証運行に提供, フジサンケイビジネスアイ, p.9 大学面 (2020. 12. 25).
- 渡部大志, スマートシティ体感 9 日までデジタル技術駆使のサービス披露, 神戸新聞, p.24 (2019. 12. 5).
- 渡部大志, 真空産業界 景気回復へ, 電子デバイス産業新聞, p.12 (2019. 8. 29).
- 渡部大志, 自動運転バス公開走行, 読売新聞, p.23 地域面 埼玉北・西 (2019. 8. 2).
- 渡部大志, 真空機器手軽さ追求, 日刊工業新聞, p.9 機械・航空機 (2019. 9. 6).
- 渡部大志, 自動運転バス公開, 日刊工業新聞, p.7 自動車面 (2019. 8. 2).
- 渡部大志, スクールバス 自動運転実証実験, 日刊工業新聞, p.23 科学技術・大学面 (2019. 12. 24).
- 渡部大志, 自動運転バス兵庫で実証, 日刊工業新聞, p.7 自動車面 (2019. 12. 4).
- 渡部大志, 大学研究室, 国家プロジェクトで存在感, 日刊自動車新聞, p.10 大学研究面 (2019. 10. 1).
- 渡部大志, 埼玉工大, 兵庫での自動運転バス実証に協力, 日刊自動車新聞, p.3 (2019. 11. 29).
- 渡部大志, 公道でスクールバスを自動運転, 日刊自動車新聞, p.3 (2019. 12. 24).
- 渡部大志, 「彩の国ビジネスアリーナ 2020」に出展, フジサンケイビジネスアイ, p.11 大学面 (2020. 2. 27).
- 渡部大志, 自動運転, 日経産業新聞, p.10 マンスリー編集特集 (2019. 8. 29).
- 渡部大志, バス運転手不足各社女性登用, 日経産業新聞, p.11 働き方面 (2019. 8. 16).
- 渡部大志, 自動運転バス相次ぎ実験, 日本経済新聞, p.35 埼玉・首都圏経済 (2019. 9. 19).
- 渡部大志, 埼玉工大, 自動運転の新組織, 日本経済新聞, p. 大学面ダイジェスト (2019. 7. 24).
- 渡部大志, 自動運転バス AI 制御, 日本経済新聞, p.31 地域経済面 埼玉 (2019. 8. 10).
- 渡部大志, 女性登用・自動運転に活路, 日本経済新聞, p.27 地域経済面 首都圏 (2019. 8. 14).
- 渡部大志, 日間賀島の自動運転実証事業に協力, フジサンケイビジネスアイ, p.13 大学面 (2020. 1. 29).
- 渡部大志, 企業集結 彩の国ビジネスアリーナ開幕, 産経新聞, p. 経済 | 産業・ビジネス面 (電子版)

(2020. 1. 29).

渡部大志, 自動運転バスを開発, 大学新聞, p.3 総合面 (2020. 9. 10).

渡部大志, 自動運転スクールバスの実証実験を開始, 大学新聞 (2020. 1. 10).

渡部大志, 日間賀島に自動運転バス 島内一周コース実証実験始まる, 中日新聞, p.14 県内版 (2020. 1. 26).

渡部大志, 埼玉工業大学 自動運転 | 埼玉工業大学の自動運転関連の情報を紹介する特設サイトです. (2020. 7. 16). [Online]. Available: <https://saikocar.sit.ac.jp/>. (Accessed: 2020. 7. 16).

渡部大志, 大野雅人, 全国各地を走る埼玉工業大学 自動運転 AI バスが地元スクールバスに! 後付け自動運転システムの実用化にむけまた一步前進 | 鉄道ニュース | 鉄道チャンネル, 鉄道チャンネル (2019. 12. 24). [Online]. Available: <https://tetsudo-ch.com/9966969.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

渡部大志, 大野雅人, 「路線バス運転手の感性に AI が寄り添う」自動運転レベル3の課題, 運転手の評価…開発者が語る | レスポンス (Response.jp), *Response* (2020. 1. 30). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2020/01/30/331226.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

渡部大志, 大野雅人, 三河湾の離島を走った自動運転バス…「2021年度に実用化」「2日半かかる経路マッピングを1時間で」 | レスポンス (Response.jp), *Response* (2020. 1. 27). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2020/01/27/331091.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

渡部大志, 大野雅人, 「オート復帰もマッピングも早い」走るたびに自動運転 AI プログラムを更新, 埼玉工業大学レベル3自動運転バス | レスポンス (Response.jp), *Response* (2020. 2. 10). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2020/02/10/331542.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

渡部大志, 山田清志, 埼玉工大, AI自動運転スクールバスの運行開始へ…週に1回キャンパスと岡部駅を往復 | レスポンス (Response.jp), *Response* (2019. 12. 24). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2019/12/24/330114.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

渡部大志, 大野雅人, AI制御自動運転バスを埼玉工業大学が国内で初めて開発, 年6台の販売をめざす | レスポンス (Response.jp), *Response* (2019. 8. 2). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2019/08/02/325155.html>. (Accessed: 2020. 2. 26).

渡部大志, 大野雅人, 「オート化をチャンスに」神姫バスが自動運転バスを公道で実証運行, 各種スマートシティ体験 12月9日まで実施中 | レスポンス (Response.jp), *Response* (2019. 12. 6). [Online]. Available: <https://response.jp/article/2019/12/06/329532.html>. (Accessed: 2020. 2. 25).

基礎教育センター工学部会

[著書・解説]

山路雅也, (分担執筆), 2020 年全国大学入試問題正解—英語—私立大編, 旺文社 (2019).

山路雅也, (分担執筆), 2020 年全国大学入試問題正解—英語—国公立大編, 旺文社 (2019).

山路雅也, (分担執筆), 2020 年全国大学入試問題正解—英語—追加掲載編, 旺文社 (2019).

[学術講演・研究発表]

高橋 優, 上田卓司, ネットワークサービスの脅威度認知はパスワード強度に影響するか, 日本心理学会第 83 回大会発表論文集, 179 (2019).

[紀 要]

佐藤由美, 小川 毅, 教職課程科目 [教育原理] と [教職論] における主体的・対話的な深い学びの模索, 埼玉工業大学人間社会学部紀要, 16, 11-21 (2018).

小川 毅, 学校現場 (中学校) と大学教職課程の連携に関する一考察, 埼玉大教職課程アニュアルレポート, 第 12 号別冊, 37-44 (2018).

坂梨健史郎, サセックス・ダウンズメン協会 (The Society of Sussex Downsmen) の活動: 1947-1948 (補遺), *Contexture* 埼玉工業大学教養紀要, 37, 59-61 (2020).

先端科学研究所

[学術論文]

- Y. Noguchi, S. Nakayama, T. Ishida, K. Saitoh, **M. Uchida**, Efficient Measurement of the Orbital Angular Momentum Spectrum of an Electron Beam via a Dammann Vortex Grating, *Phys. Rev. Applied.*, 12, 064062 (2019).
- N. Tanikawa, H. Takada, M. Hori, **M. Uchida**, D. Akahoshi, T. Saito, The Effect of R-Site Quenched Disorder on the Electronic Phase Diagram for A-Site Ordered RBaMn₂O₆ (R = rare-earth elements), *J. Phys. Soc. Jpn.*, 88, 104706 (2019).
- S. Ohta, S. Shiba, T. Yajima, T. Kamata, D. Kato, **O. Niwa**, Gas-phase Treatment Methods for Chemical Termination of Sputtered Nanocarbon Film Electrodes to Suppress Surface Fouling by Proteins, *Journal of Photopolymer Science and Technology*, 32, 523-528 (2019).
- S. Shiba, S. Takahashi, T. Kamata, H. Hachiya, D. Kato, **O. Niwa**, Selective Au Electrodeposition on Au Nanoparticles Embedded in Carbon Film Electrode for Se(IV) Detection, *Sensors and Materials*, 31, 1135-1146 (2019).
- T. Kamata, D. Kato, **O. Niwa**, Electrochemical Performance at Sputter-Deposited Nanocarbon Film with Different Surface Nitrogencontaining Groups, *Nanoscale*, 11, 10239 (2019).
- T. Kamata, M. Sumimoto, S. Shiba, R. Kurita, **O. Niwa**, D. Kato, Increased Electrode Activity During Geosmin Oxidation Provided by Pt Nanoparticle-Embedded Nanocarbon Film, *Nanoscale*, 11, 8845 (2019).

[著書・解説]

- 加藤 大, 丹羽 修, sp^2/sp^3 結合比を制御したスパッタナノカーボン薄膜電極, *高分子* 68 巻 6 月号, pp.305 (2019).
- R. Kurita, **O. Niwa**, Y. Ueno, Development of Portable Immunoassay Device for Future Internet of Things Applications, *Chemical, Gas, and Biosensors for Internet of Things and Related Applications*, ISBN: 978-0-12-815409-0, 87-103 (2019).

[学術講演・研究発表]

- K. Saitoh, W. Li, **M. Uchida**, Orbital Angular Momentum Spectrum Measured by Forked Gratings and its Relation to Angular Fourier Transform, *Microscopy Conference 2019 (Berlin, Germany)* (2019).
- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, 電極汚染性分子の電気化学検出を目的としたスパッタカーボン薄膜電極の表面電荷制御法の開発, 第79回分析化学討論会, 要旨集 Y1030 (2019).
- 芝 駿介, 高橋将太, 小池綾香, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, 親水性有機化合物の電気化学検出にむけた Ni/Pd ヘテロダイマー埋め込みカーボン薄膜電極の研究, 要旨集 B2008 (2019).
- O. Niwa**, S. Shiba, S. Takahashi, S. Sawa, A. Koike, T. Yajima, H. Hachiya, T. Kamata, D. Kato, Nanostructured Metal Embedded Carbon Film Electrodes for Chemical Sensors, *Mátrafüred 2019*, Abstract pp.48, 招待講演 (2019).

- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, タンパク質の吸着汚染抑制を目的としたカーボン薄膜電極の気相処理に関する比較研究, 第36回国際フォトポリマーコンファレンス, 要旨集 B2-06 (2019).
- Z. Zhang, O. Niwa, S. Shiba, K. Nagamine, S. Tokito, S. Ishikawa, M. Sugimoto, 高感度酵素系バイオセンサーを用いたカルニチンの電気化学検出に関する研究, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 講演番号 B01 (2019).
- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, タンパク質の吸着抑制に向けたスパッタカーボン薄膜電極の開発, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 講演番号 B07 (2019).
- 榊 拓真, 田中睦生, 丹羽 修, 前立腺腫瘍マーカー (PSA) の光学検出に向けたバイオ界面の研究, 第17回埼玉工業大学若手研究フォーラム, ポスター番号 P01 (2019).
- 丹羽 修, 電気化学分析の高度化を目的とした電極材料, デバイスの開発, 愛媛大学「応用化学セミナーミニシンポジウム」招待講演 (2019).
- O. Niwa, T. Kamata, D. Kato, Electrochemical Performance at Sputter- Deposited Nanocarbon Film with Surface Nitrogen Containing Groups, 17th ISEAC & 3rd ECL, pp.37-38, キーノート講演 (2019).
- Z. Zhang, O. Niwa, S. Shiba, K. Nagamine, S. Tokito, S. Ishikawa, M. Sugimoto, A Study on Electrochemical Detection of Carnitine using High Sensitivity Enzyme Based Biosensor, 17th ISEAC & 3rd ECL, p-199, 533-534 (2019).
- 丹羽 修, 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, バイオセンサ用電極に向けた窒素化カーボン膜の開発, 第66回化学センサ研究会, Chemical Sensors, 35, 70-72 (2019).
- 丹羽 修, 埼玉大先端科学研丹羽修研究室紹介, 日本分析化学会第68年会, 産学官カフェ, 依頼講演 (2019).
- 芝 駿介, 太田早紀, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, 異元素終端カーボンの担持効果によるNi ナノ粒子電極触媒の活性制御およびオリゴ糖の電気化学検出, 日本分析化学会第68年会, 要旨集 E1101 (2019).
- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, 丹羽 修, 表面改質スパッタカーボン薄膜電極を用いた吸着性の生体分子の電気化学検出, 日本分析化学会第68年会, 要旨集 Y2009 (2019).
- 丹羽 修, 近未来の健康診断, ふかや市民大学, (埼玉工業大学) (2019).
- O. Niwa, S. Shiba, S. Takahashi, A. Koike, T. Yajima, T. Kamata, D. Kato, Nanostructured Metal Embedded Carbon Films for Electrochemical Sensors, 13th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS2019), B0-002, P131 (2019).
- S. Ohta, S. Shiba, T. Yajima, T. Kamata, D. Kato, O. Niwa, Anti-Fouling Properties of Sputtered Nanocarbon Film Electrodes Fabricated by Gas-Phase Treatment, 13th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS2019), BP-002, P259 (2019).
- 榊 拓真, 増田圭織, 田中睦生, 丹羽 修, 表面プラズモン共鳴法による PSA の非標識検出法の開発, 2019年日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会 (2019).
- O. Niwa, Z. Zhang, S. Shiba, S. Takahashi, D. Kato, K. Nagamine, S. Tokito, Stripping Voltammetry Based Sensing for Heavy Metal Ions and Tumor Markers, International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS & Applications (Bio4Apps 2019), 招待講演 (2019).
- 丹羽 修, 芝 駿介, 高橋将太, 小池綾香, 大谷和也, 太田早紀, 鎌田智之, 加藤 大, ナノ粒子埋め込みカーボン薄膜電極の電気化学特性と応用, 電子情報通信学会, 有機エレクトロニクス研究会 (OME) 研究会, 講演番号 3 (2020).

[その他]

Z. Zhang, **O. Niwa**, S. Shiba, K. Nagamine, S. Tokito, S. Ishikawa, M. Sugimoto, A Study on Electrochemical Detection of Carnitine using High Sensitivity Enzyme Based Biosensor, ポスター賞 : Top 20 excellent poster presentation in The 17th International Symposium on Electroanalytical Chemistry & The 3rd International Meeting on Electrogenerated Chemiluminescence (17th ISEAC & 3rd ECL), (2019).

三林浩二, **丹羽 修**, 上野祐子, Subject Category Winners in AAP's 2020 PROSE Awards (米国出版社協会出版賞 物理・化学部門) 書籍名 : Chemical, Gas, and Biosensors for the Internet of Things and Related Applications (2020. 2).