

機械工学科

[学術論文]

- Xin Jiang, Hai Liu, Rui Lyu, **Yoshio Fukushima**, Minoru Otake, **Naoki Kawada**, Zhenglai Zhang and Dongying Ju, “Multi-objective Optimization Design of Magnesium Alloy Wheel Based on Topology Optimization”, *Journal of Materials Science and Engineering B9 Jour* (1-2), pp.13-24 (2019).
- Jingzhu Wang, Akihisa Abe, **Taketoshi Koita**, Mingyu Sun, Yiwei Wang, Chenguang Huang, “Study of sterilization effects on marine *Vibrio* sp. using interaction of cavitation with shock wave in a narrow water chamber”, *Journal of Applied Physics*, Vol.124, Issue 21, 213301 (2018).
- A. Hase**, H. Mishina, “Identification and Evaluation of Wear Phenomena under Electric Current by Using an Acoustic Emission Technique”, *Tribology International*, Vol.127, pp.372-378 (2018).
- 古賀俊彦, 長谷壱蘭, 二宮敬一, 和田正毅, 小西克享, “アコースティックエミッション法を用いた切削状態の監視に関する実験的検討—ステンレス鋼のエンドミル加工における工具摩耗検出—”, *トライボロジスト*, Vol.63, No.7, pp.487-498 (2018).
- Keisuke Minagawa**, Satoshi Fujita, “Application of Image Processing to Health Monitoring for Wire Rope of Lift systems”, *Transportation Systems in Buildings*, Vol.2, No.1, <http://dx.doi.org/10.14234/tsib.v2i1> (2018).
- 田中 剛, 藤田 聡, 皆川佳祐, 相田 清, “石炭火力発電施設ボイラ構造物の制振技術の開発と長周期長時間地震への適応性検討”, *日本機械学会論文集*, Vol.85, No.869, p.18-00252 (2019).

[国際会議論文]

- Xin Jiang, Rui Lyu, **Yoshio Fukushima**, Minoru Otake and Dongying Ju, “Lightweight design and analysis of automobile wheel based on bending and radial loads”, *2018 International Conference on Material Strength and Applied Mechanics (MSAM 2018)*, (2018).
- Yoshio Fukushima**, Masataka Kosaka, Akiko Sakamoto, “A study on the optimal mould design method for the prevention of weld-line by injection moulding CAE”, *International Conference on Advances in Materials & Processing Technologies AMTP2018*, (2018).
- Taketoshi Koita**, Susumu Kobayashi, “An Engineering Study on Interaction between Shock Wave with Negative Pressure and Simulated Head Models without and with Helmet”, *3<sup>rd</sup> Japan-US Technical Information Exchange Forum on Blast Injury (JUFBI 2018)*, (2018).
- Taketoshi Koita**, Yousuke Seki, “Experimental Study of the Effect of Number of Discharge Times on Motion of Thin Resin Plate Attached Microbubbles Induced by Underwater Pulse Discharge”, *Fifteenth International Conference on Flow Dynamics*, GS1-49 (2018).
- A. Sakurai, **S. Kobayashi**, A. Tsukamoto, “Internal structure of triple point in Mach reflection”, *The 23<sup>rd</sup> International Shock Interaction Symposium, Book of Abstracts (USB)*, pp.43-48 (2018).
- S. Kobayashi**, H. Hemmi, “Mitigation of transmitted wave of shock wave”, *EFMFC12 (The 12<sup>th</sup> European Fluid Mechanics Conference)*, (2018).
- T. Hagiwara**, T. Semba and K. Kamiya, “A study on control design method using parallel compensation technique for multiple-input/multiple-output time-delay systems”, *2018 15<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunication and Information Technology (ECTI) Proceedings*, (2018).

- T. Hagiwara**, T. Shimizu, K. Hoshikawa, S. Kodaira, H. Shibayama, “Production of Crawler Type Robot with Sub-Crawler and Verification of Traversing Performance”, The Society of Instrument and Control Engineers (SICE) Annual Conference, (2018).
- T. Hagiwara**, H. Ishizaki, H. Ando, R. Watanabe, H. Haga, M. Sekiguchi, “Construction of automatic control system and verification of vehicle remote control system using Raspberry Pi”, The 2019 First International Symposium on Instrumentation, Control, Artificial Intelligence and Robotics, (2019).
- T. Hagiwara**, K. Kamiya, “A Study on Control Design Method Using Parallel Compensation Technique for Time-delay Systems”, The 2019 First International Symposium on Instrumentation, Control, Artificial Intelligence and Robotics, (2019).
- T. Koga, **A. Hase**, K. Ninomiya, “Monitoring of Tribological Process in Ultra-precision Turning Using Acoustic Emission Technique”, Proc. of the 45<sup>th</sup> Leeds-Lyon Symposium on Tribology, No.28 (2018).
- A. Hase**, “Study on AE Sensing for Realizing Intelligent Machine Tools”, Proc. of the 18<sup>th</sup> International Machine Tool Engineers’ Conference, D-5, p.131 (2018).
- Go Tanaka, **Keisuke Minagawa**, Kiyoshi Aida, Satoshi Fujita, “Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 4 Experimental Study on Environmental Applicability and Durability of Damper”, Proceedings of the 2018 ASME Pressure Vessels and Piping Conference DVD, PVP2018-84556.pdf (2018).
- Kiyoshi Aida, **Keisuke Minagawa**, Go Tanaka, Satoshi Fujita, “Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 5 Influence of Damper Properties on Lifetime”, Proceedings of the 2018 ASME Pressure Vessels and Piping Conference DVD, PVP2018-84514.pdf (2018).
- Keisuke Minagawa**, Kiyoshi Aida, Go Tanaka, Satoshi Fujita, “Research and Development of Viscous Fluid Dampers for Improvement of Seismic Resistance of Thermal Power Plants: Part 6 Influence of Damper Properties on Vibration Control Performance”, Proceedings of the 2018 ASME Pressure Vessels and Piping Conference DVD, PVP2018-84518.pdf (2018).
- Satoshi Fujita, Motoo Shimoaki, **Keisuke Minagawa**, “Report on Seismic Damages of Lifts and Escalators by Large Earthquakes in Japan”, Proceedings of the 9<sup>th</sup> Symposium on Lift and Escalator Technologies, pp.14-1 ~ 14-10 (2018).
- Yoshitaka Tashiro, Satoshi Fujita, Hiroaki Harada, Daiki Nakamizo, Yoshinobu Iyama, **Keisuke Minagawa**, “Study on Physical Parameter Identification of Seismic Isolated Building Based on Data Analysis of Seismic Records”, USB Storage Proceedings of 7ACEE, ACEE0058, (2018).
- Keisuke Minagawa**, Satoshi Fujita, Osamu Furuya, Tsuyoshi Takada, “Nonlinear Behavior of Seismically Isolated Structures During Unexpected Large Earthquakes”, USB Storage Proceedings of 7ACEE, ACEE0111, (2018).

[著書・解説]

- マーガレット・アーウィン著 (小林 晋訳), “写本”, ミステリマガジン 9 月号, 早川書房, (2018).
- L.A. ルイス著 (小林 晋訳), “嬰兒”, ミステリマガジン 9 月号, 早川書房, (2018).
- L.A. ルイス著 (小林 晋訳), “海泡石のパイプ”, ミステリマガジン 9 月号, 早川書房, (2018).
- アンリ・コーヴァン著 (小林 晋訳), “マクシミリアン・エレール”, (ROM 叢書第 13 巻), (2018).
- 長谷亜蘭, “回転機械の AE 診断技術”, 月刊トライボロジー, No.368, pp.35-37 (2018).

- 長谷亜蘭, “AE 技術の最新動向とベアリングの評価・診断”, bmt, No.013, pp.30-32 (2018).
- 長谷亜蘭, “工作機械の IoT 化・インテリジェント化に向けた AE センシング”, 潤滑経済, No.642, pp.20-27 (2018).
- 長谷亜蘭, “材料表層部で生じる変形・破壊現象の可視化評価”, 塗装工学, Vol.53, No.10, pp.316-321 (2018).

[特 許]

- 長本昌樹, 石上圭介, 松岡茂樹, 高木 健, 河田直樹, 佐藤国仁, “脱線検知装置及び脱線検知方法”, 特許 6435203 (2018).
- 藤井英俊, 上路林太郎, 森貞好昭, 橋本健司, 河田直樹, “金属材料の摩擦攪拌接合方法”, 特許 6435533 (2018).
- 河田直樹, 松岡茂樹, 佐藤国仁, “衝突検知装置及び衝突検知方法”, 特許 6449621 (2019).
- 河田直樹, “衝突検知装置及び衝突検知方法”, 特許 6468806 (2019).
- 遠藤翔太, 河田直樹, “溶接評価装置及び溶接評価方法”, 特許 6487683 (2019).
- 渋谷敬一, 小坂丈敏, “バリ取り装置及びバリ取り方法”, 特願 2018-162148 (2018).
- 市川智和, 長谷亜蘭, “インジケータ付き摺動部材及びそれを用いた摺動特性検知システム, 特開 2019-039922 (2019).

[学術講演・研究発表]

- 福島祥夫, “The investigation of the collapsibility of the sand mold for multi-cavity aluminum casting method”, ICEIM&ICFMS 2018, (2018).
- 福島祥夫, 実成形時の排出ガスオンライン計測, ベント研究会, (2018).
- 福島祥夫, 坂本明子, 小坂丈敏, 岩沢知幸, 浪平隆男, “衝撃波によるプラスチック塊破砕法に関する研究 (破砕レベル予測式の検討)”, 熊本大学共同研究発表会, (2018).
- 福島祥夫, 坂本明子, 岩沢知幸, 浅野基和, 浪平隆男, “プラスチック塊の破砕技術及び破砕特性に関する基礎的研究”, 精密工学会 春季大会, CD-ROM, (2018).
- 須田高史, 狩野幹大, 福島祥夫, “PP の熱溶解積層法における積層限界の検討”, 精密工学会 春季大会, CD-ROM, (2018).
- 坂田知昭, 須田高史, 小澤 淳, 福島祥夫, 高坂祐顕, “多数個取りアルミニウム鋳造における砂型の指向性凝固に関する実験検証”, 精密工学会 春季大会, CD-ROM, (2018).
- 趙 宗陽, 河田直樹, 福島祥夫, “MT システムによる樹脂成形品の不良判別方法の研究”, プラスチック成形加工学会, 成形加工, SP-31, (2018).
- 長井真悟, 福島祥夫, “金型模型と CAE 解析による繊維強化プラスチックの流動観察”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, (2018).
- 中山裕紀, 福島祥夫, 河田直樹, “鋳造解析及び画像二値化を用いた引け巣欠陥の定量化に関する研究”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.112-113 (2018).
- 趙 宗陽, 河田直樹, 福島祥夫, “MT 法システムによる樹脂成形品の不良判別方法の研究”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.116-117 (2018).
- 趙 宗陽, 福島祥夫, 河田直樹, “画像解析を用いた成形品の形状不良判別に関する研究”, 2018 年度精密工学会学術講演会秋季大会, pp.86-87 (2018).

- 須田高史, 福島祥夫, “CFRP の熱溶解積層法における積層限界の検討”, 精密工学会 秋季大会, CD-ROM, (2018).
- 坂田知昭, 須田高史, 小澤 淳, 福島祥夫, 高坂祐顕, “多数個取りアルミニウム鋳造における砂型の指向性凝固への影響に関する実験検証”, 精密工学会 秋季大会, CD-ROM, (2018).
- 趙 宗陽, 濱川峻平, 中山裕紀, 河田直樹, 福島祥夫, 根本 悠, “射出成形における成形中の状態監視技術の研究”, プラスチック成形加工学会 第 26 回 (平成 30 年度) 成形加工シンポジウム’18, pp.5-6 (2018).
- 中山裕紀, 福島祥夫, 河田直樹, “画像解析を用いた鋳巣の定量化”, 鋳造工学会 第 172 回全国講演大会, p.91 (2018).
- 荻野大樹, 安藤大樹, “人工ポテンシャル法を用いた自律移動車両の姿勢角制御”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.96-97 (2018).
- 楊 劉一, 安藤大樹, “ポテンシャル法を用いた自動運転車の運転軌道シミュレーション”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.98-99 (2018).
- 荻野大樹, 安藤大樹, 楊 劉一, “前方一定距離から仮想引力を受けるロボットカーの操舵角制御”, 日本機械学会関東支部第 25 期総会・講演会講演論文集, 19A12, pp.1-4 (2019).
- 河田直樹, “生産プロセスの状態監視技術と運用方法”, プラスチック成形加工学会 第 26 回 (平成 30 年度) 成形加工シンポジウム’18, pp.3-4 (2018).
- 河田直樹, 森沢幸博, 大竹 実, 呂 瑞, 福島祥夫, 巨 東英, 杉田達雄, 斉藤悦男, 河田篤彦, “木工技術を利用したデザイン性重視の自動車車体の製作手法の研究”, 2019 年度精密工学会学術講演会春季大会, pp.5-6 (2019).
- 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 1 報 波形解析の適用～”, 2019 年度精密工学会学術講演会春季大会, pp.21-22 (2019).
- 小板丈敏, “衝撃波工学の学際的応用研究～殺菌技術, 加工技術, 医工学への応用～”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.18-25 (2018).
- 小板丈敏, “放電誘起水中衝撃波負荷による 剛体壁付着マイクロバブル群崩壊時の衝撃圧の理論”, 第 37 回数理学講演会, A401 (2018).
- 関 洋佑, 小板丈敏, 吉田拓矢, 村山隆弘, 小松優貴, 瀧上天夏, 山崎佑太, “マイクロバブル活用パルス放電誘起樹脂薄板破砕への放電回数の影響”, 第 37 回数理学講演会, B301 (2018).
- 宮下 康, 小板丈敏, 小林 晋, “高圧室長さの変化による負圧を伴う衝撃波管特性の解析”, 第 37 回数理学講演会, A102 (2018).
- 小板丈敏, 小松優貴, 関 洋佑, 村山隆弘, 山崎佑太, 吉田拓矢, 渋谷敬一, “放電誘起水中爆発とマイクロバブルを利用した医療用インプラントバリ取りへの放電回数の影響”, 2018 年度日本機械学会年次大会, J0250006 (2018).
- 小板丈敏, 小林 晋, “爆風圧模擬衝撃波管の最適高圧室長さに関する理論的および実験的研究”, 2018 年度日本機械学会年次大会, No.38 (2018).
- 小板丈敏, 宮下 康, 久野寛光, 小林 晋, “多孔質媒体の空隙率によるヘルメット装着頭部模擬モデルへの爆風減衰効果の実験的研究”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 1C2-3 (2018).
- 吉田拓矢, 小板丈敏, “閉鎖空間内での放電誘起水中衝撃波フォーカシングによる金属薄板変形に関する研究”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 2C2-1 (2018).
- 小板丈敏, 関 洋佑, 小松優貴, “パルス放電誘起水中爆発による連続的マイクロバブル付着樹脂薄板の変形への気泡径の影響”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 2C2-2 (2018).
- 小松優貴, 小板丈敏, 関洋佑, 渋谷敬一, “放電誘起水中爆発によるマイクロバブル付着インプラン

- トの微細バリ取りへの気泡直径の影響”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 3C2-1 (2018).
- 小坂丈敏, 浪平隆男, 松田樹也, “光ファイバによるアイソレーションを用いた放電誘起水中衝撃波の磁場ノイズ絶縁圧力計測”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 3C2-2 (2018).
- 山崎佑太, 村山隆弘, 小坂丈敏, “放電誘起水中衝撃波とマイクロバブルの干渉による模擬生体損傷への気泡径の影響”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム, 3C3-1 (2018).
- 高坂祐顕, 福島祥夫, 坂田知昭, 須田高史, “砂型の温度伝導率と熱伝導率に及ぼす成形圧力の影響”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2018, No.18-29 (2018).
- 小林 晋, 張 驥軒, 石原大輝, 三浦 涼, 和田誠治, ファターニ・フェラス, 近藤雄太, “衝撃波の斜め反射における反射面の浸透性の影響”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム講演論文集 (USB), 1A1-2 (2019).
- 桜井 明, 小林 晋, “極座標表現の Navier-Stokes 方程式の解とその Mach 反射に対する応用”, 平成 30 年度衝撃波シンポジウム講演論文集 (USB), 2D1-3 (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”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.142-143 (2018).
- 河原夕紀, 萩原隆明, “6 脚車輪型移動ロボットの動作実験”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.148-149 (2018).
- 久保田康平, 荒木 遼, 松崎洋篤, 森田芳史, 萩原隆明, “対称型バイラテラル制御を用いた遠隔制御の検証”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.150-151 (2018).
- 芦田渉太郎, 柴崎浩明, 吉田圭佑, 萩原隆明, “Raspberry Pi を用いたクローラ型ロボットの動作制御とカメラ機能の検討”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.152-153 (2018).
- 小柳大希, 萩原隆明, “小型二輪倒立振り子型パーソナルモビリティの試作と速度制御”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.154-155 (2018).
- 吉田圭佑, 柴崎浩明, 芦田渉太郎, 萩原隆明, “6 脚車輪型移動ロボットの動作実験”, 埼玉工業大学若手研究フォーラム 2018 第 16 回論文集, pp.156-157 (2018).
- 長谷亜蘭, 稲葉誠二, 小池章夫, “ガラス摩擦面のき裂進展プロセスの in situ 観察と AE 計測”, 日本機械学会第 18 回機素潤滑部門講演会講演論文集, No.18-6, pp.229-232 (2018).
- 長谷亜蘭, “摩耗計測の進化と可能性”, トライボロジー会議予稿集 東京 2018-5, pp.430-431 (2018).
- 長谷亜蘭, 佐藤陽介, 篠原圭介, 荒井健太郎, “デュアル AE センシングによる Ag めっき層の摩耗過程の認識”, トライボロジー会議予稿集 東京 2018-5, pp.448-449 (2018).
- 福井 豪, 黒木寿季, 梶木悠一朗, 長谷亜蘭, 森田祐輔, 小山 崇, “エンジン用すべり軸受の焼付きプロセスにおける AE 信号変化”, 自動車技術会中部支部 2018 年度研究発表会前刷集, pp.73-77 (2018).
- 古賀俊彦, 長谷亜蘭, 二宮敬一, 小西克享, “マシニングセンタにおける AE 技術を用いた工具刃先位置検出システムの構築と検証”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.70-71 (2018).
- 戸波佳史, 長谷亜蘭, 大森達夫, “AE 法を用いたスラスト玉軸受の転がり疲れクラックの早期検出”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.72-73 (2018).
- 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アコースティックエミッション計測”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.74-75 (2018).
- 石井笙期, 長谷亜蘭, “高速 in situ 観察・AE 計測法を用いた移着膜形成過程に関する研究”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.158-159 (2018).

- 中島涼介, 長谷亜蘭, “食感評価装置の設計・開発”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.160-161 (2018).
- 高橋明良, 長谷亜蘭, “In situ 観察・AE 計測法を用いたブレーキパッド耐摩耗性の評価に関する研究”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.162-163 (2018).
- 鎌田一輝, 長谷亜蘭, “高温環境下での摩擦界面の高速 in situ 観察の試み”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.164-165 (2018).
- 神山侑輝, 長谷亜蘭, “純鉄摩擦面の变形過程のその場観察”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.166-167 (2018).
- 黄 宣, 長谷亜蘭, “転がり軸受内の AE 伝播に関する基礎調査”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.168-169 (2018).
- 尾身和俊, 長谷亜蘭, “樹脂材料の摩擦・摩耗過程の直接観察と AE 計測”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.170-171 (2018).
- 川久保玲男, 長谷亜蘭, “水介在時のゴム材料表層部における摩擦挙動の可視化”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.172-173 (2018).
- 武田茉柚, 長谷亜蘭, “超小型 CNC 旋盤を用いた微小切削時の AE 信号計測”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.174-175 (2018).
- 長谷亜蘭, 杉原達哉, “Inconel 718 の旋削加工におけるアコースティックエミッション計測”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.176-177 (2018).
- 長谷亜蘭, 秋葉周作, 稲葉誠二, 小池章夫, “AE 法を用いたガラス材料のき裂進展モード評価に関する研究”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.178-179 (2018).
- 長谷亜蘭, “摩擦帯囲気の違いによるブレーキパッド表面のトライボロジー現象変化”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.180-181 (2018).
- 長谷亜蘭, “産学連携による地域密着型謎解きイベントの企画と実践”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.182-183 (2018).
- 神山侑輝, 長谷亜蘭, “純鉄摩擦面で生じるすべり帯の in situ 観察”, 第 9 回トライボロジー秋の学校 in 愛知, P-06, p.14 (2018).
- 高橋明良, 長谷亜蘭, “水分がブレーキパッド摩擦界面に与える影響の可視化調査”, 第 9 回トライボロジー秋の学校 in 愛知, P-17, p.17 (2018).
- 川久保玲男, 長谷亜蘭, “ゴム摩擦面直下における変形挙動の可視化解析”, 第 9 回トライボロジー秋の学校 in 愛知, P-39, p.22 (2018).
- 尾身和俊, 長谷亜蘭, “樹脂材料におけるトライボロジー過程の in situ 観察と AE 計測”, 第 9 回トライボロジー秋の学校 in 愛知, P-50, p.25 (2018).
- 長谷亜蘭, “その場観察・その場計測による摺動部で生じるトライボロジー現象の見える化”, 2018 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～』, ① 17-18 (2018).
- 長谷亜蘭, “シミュレーション解析を用いた切削加工時に生じる弾性応力波に関する研究”, 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.180-3, YC2018-063, pp.121-122 (2018).
- 長谷亜蘭, “工作機械のインテリジェント化に向けた AE センシング研究”, 第 18 回国際工作機械技術者会議論文集, D-5, p.130 (2018).
- 戸波佳史, 長谷亜蘭, 大森達夫, “AE 法を用いたスラスト玉軸受の疲労予知に関する研究”, トライボロジー会議予稿集 伊勢 2018-11, D24 (2018).
- 古賀俊彦, 長谷亜蘭, 二宮敬一, “AE 技術を用いたエンドミル工具の刃先位置検出システムの構築と

- 検証”, 日本非破壊検査協会平成 30 年度秋季講演大会講演概要集, pp.101-102 (2018).
- 川久保玲男, 長谷亜蘭, “ゴム摩擦表面で生じる stick-slip 現象の可視化解析に関する研究”, 2018 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, D1-3\_002 (2019).
- 高橋明良, 長谷亜蘭, “In situ 観察・AE 計測法を用いた水分がブレーキパッド摩擦界面に与える影響の可視化”, 2018 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, D1-4\_004 (2019).
- 黄 宣, 長谷亜蘭, “転がり軸受内の AE 伝播および状態診断に関する基礎研究”, 2018 年度自動車技術会関東支部学術研究講演会, P1-7\_003 (2019).
- 武田茉柚, 長谷亜蘭, “AE 法を用いた工作機械のインテリジェント化に関する基礎研究”, 2019 年度精密工学会春季大会第 26 回学生会員卒業研究発表会講演会講演論文集, G17, pp.55-56 (2019).
- 神山侑輝, 長谷亜蘭, “純鉄摩擦面で生じるすべり帯生成過程の in situ 観察と評価”, 2019 年度精密工学会春季大会第 26 回学生会員卒業研究発表会講演会講演論文集, H08, pp.75-76 (2019).
- 長谷亜蘭, “FEM シミュレーションを用いたマイクロ切削加工時に生じる弾性応力波に関する研究”, 2019 年度精密工学会春季大会学術講演論文集, D33, pp.343-344 (2019).
- 尾身和俊, 長谷亜蘭, “樹脂摺動材料の摩擦・摩耗メカニズムの可視化究明”, 日本機械学会関東学生会第 58 回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 405 (2019).
- 鎌田一輝, 長谷亜蘭, “高温環境下における摩耗現象変化の in situ 観察と AE 計測”, 日本機械学会関東学生会第 58 回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 408 (2019).
- 中島涼介, 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感評価に関する研究”, 日本機械学会関東学生会第 58 回学生会員卒業研究発表講演会前刷集, 509 (2019).
- 高田毅士, 糸井達哉, 肥田剛典, 牟田 仁, 古屋 治, 皆川佳祐, 山野秀将, 西田明美, “原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発 その 11: 全体概要”, 日本原子力学会 2018 年秋の大会予稿集, 1P08 (2018).
- 皆川佳祐, 藤田 聡, 古屋 治, 高田毅士, “原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発 その 14: 免震化によるクリフエッジ回避技術”, 日本原子力学会 2018 年秋の大会予稿集, 1P11 (2018).
- 田代佳孝, 藤田 聡, 原田公明, 中溝大機, 井山義信, 皆川佳祐, “長期地震観測記録の分析に基づく免震構造物の振動性状同定に関する研究”, 日本機械学会 2018 年度年次大会 DVD 講演論文集, J1010202.pdf (2018).

[報 告]

- 小板丈敏, 福島祥夫, 小林 晋, “樹脂射出品の高効率バリ取りに向けた衝撃波バリ破碎法の開発”, 埼玉工業大学先端科学研究所 Annual Report, No.17, (2018).
- 高坂祐頭, “金型・砂型の複合法による高品質複雑形状鋳物の開発”, 平成 30 年度中小企業経営支援等対策費補助金(戦略的基盤技術高度化支援事業) 事業成果報告, (2018).
- T. HAGIWARA, H. ANDO, H. ISHIZAKI, “Study on motor control technology for next generation vehicle —Development of control system—”, 埼玉工業大学先端科学研究所アニュアルレポート, 第 17 号, pp.19-23 (2018).

[紀 要]

- 及川昌志, 河田直樹, “レーザ加工技術の革新のメカニズムに関する研究”, 埼玉工業大学人間社会学

部紀要, 第 17 号, pp.33-39, (2019).

長谷亜蘭, “アコースティックエミッション法を用いた微小径ドリルの折損予知に関する研究”, 埼玉工業大学工学部紀要, 第 28 号, pp.3-7 (2018).

皆川佳祐, “配管の損傷が振動応答に与える影響”, 埼玉工業大学工学部紀要, Vol.28, pp.9-13 (2018).

[その他]

高坂祐顕, “水素エネルギーと水素燃料電池自動車”, 平成 30 年度教員免許状更新講習, 埼玉工業大学, (2018).

高坂祐顕, “Fortran による熱解析プログラミング”, 群馬県立群馬産業技術センター, (2018).

高坂祐顕, “Fortran による熱解析プログラミング (2)”, 群馬県立群馬産業技術センター, (2018).

高坂祐顕, “数値解析法”, 群馬県立群馬産業技術センター, (2018).

長谷亜蘭, トライボロジー会議 2018 春 東京ポスターデザイン, (2018-2019).

長谷亜蘭, ICMDT2019 ログデザイン・ホームページデザイン, (2018-2019).

長谷亜蘭, 第 4 回トライボロジー国際技術交流会ポスターデザイン, (2018-2019).

長谷亜蘭, “軸受・摺動面の摩耗・焼け付き・破壊の未然予防技術と状態監視技術 (AE 計測デモ付)”, 2018 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, (2018. 6. 26).

長谷亜蘭, “アコースティックエミッション技術の基礎と機械診断への応用・事例”, 三星ダイヤモンド工業株式会社 社内セミナー, 三星ダイヤモンド工業株式会社, (2018. 7. 10).

長谷亜蘭, “ブレーキ摩擦面で起こるトライボロジー現象の可視化と AE 計測による評価”, 第 19 回摩擦振動を中心とした談話会, 館林市文化会館小ホール, (2018. 8. 1).

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”, 2018 年度技術情報協会セミナー, 技術情報協会, (2018. 9. 13).

長谷亜蘭, “摩擦界面のその場観察による摩擦・摩耗メカニズムの可視化”, 2018 年度第 1 回高分子材料のトライボロジー研究会, 日本トライボロジー学会 会員提案研究会 高分子材料のトライボロジー研究会, 工学院大学新宿キャンパス, (2018. 10. 2).

長谷亜蘭, “工作機械の IoT 化・インテリジェント化に向けた AE センシング研究—AE 計測から加工状態の何がわかるのか?—”, 2018 年度第 2 回工作機械のトライボロジー研究会, 日本トライボロジー学会 会員提案研究会 工作機械のトライボロジー研究会, 東京理科大学森戸記念館, (2018. 10. 16).

## 生命環境化学科

## [学術論文]

- Y. Akita, S. Kitamura, R. Mikami, H. Ishizaka, “Identification of functional *flavonol synthase* genes from fragrant wild cyclamen (*Cyclamen purpurascens*)”, *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology*, Vol.27, pp.147-155, (DOI: 10.1007/s13562-017-0423-9) (2018).
- T. Yamamoto, J. Noguchi, M. Kinoshita, Y. Takenaka, H. Kihara, “Near-Infrared-Light-Responsive Liquid-Crystalline Composite Gels with Photo-Healing Ability”, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, 662, 38-45 (2018).
- M. Yoshimoto, Y. Yuda, M. Tanaka and S. Kurosawa, “Behavior of QCM Energy Dissipation in Polyethylene Glycol Solutions”, *J. Oleo. Sci.*, 63, 75-82 (2014).
- D. Kato, A. Oda, M. Tanaka, S. Iijima, T. Kamata, M. Todokoro, Y. Yoshimi and O. Niwa, “Poly- $\epsilon$ -Lysine Modified Nanocarbon Film Electrodes for LPS Detection”, *Electroanalysis*, 26, 618-624 (2014).
- Y. Sato, K. Yoshioka, T. Murakami, M. Tanaka and O. Niwa, “Thick-Matrix-Free Interface for Highly Effective Protein Detection and Sufficient Signal Enhancement”, *Composite Interfaces*, 21, 631-638 (2014).
- T. Murakami, Y. Sato, K. Yoshioka and M. Tanaka, “Novel Stereocontrolled Amidoglycosylation of Alcohols with Acetylated Glycals and Sulfamate Ester”, *RSC Advances*, 41, 21584-21587 (2014).
- R. Funayama, Y. Nakahara, S. Kado, M. Tanaka and K. Kimura, “A Single-Molecule Force-Spectroscopic Study on Stabilization of G-Quadruplex DNA by a Telomerase Inhibitor”, *Analyst*, 139, 4037-4043 (2014).
- M. Yoshimoto, K. Honda, S. Kurosawa and M. Tanaka, “Dynamic Properties of Self-Assembled Monolayers of Mercapto Oligo (ethylene oxide) Methyl Ether on Oscillating Solid-Liquid Interface”, *J. Phys. Chem. C*, 118, 16067-16073 (2014).
- Y. Ogawa and M. Tanaka, “A Fluorescent Cholesterol Analogue for Observation of Free Cholesterol in the Plasma Membrane of Live-Cells”, *Anal. Biochem.*, 492, 49-55 (2015).
- S. Inoue, H. Minemawari, J. Tsutsumi, M. Chikamatsu, T. Yamada, S. Horiuchi, M. Tanaka, R. Kumai, M. Yoneya and T. Hasegawa, “Effects of Substituted Alkyl Chain Length on Solution-Processable Layered Organic Semiconductor Crystals”, *Chem. Mater.*, 27, 3809-3812 (2015).
- A. Oda, D. Kato, K. Yoshioka, M. Tanaka, T. Kamata, M. Todokoro and O. Niwa, “Fluorinated Nanocarbon Film Electrode Capable of Signal Amplification for Lipopolysaccharide Detection”, *Electrochimica Acta*, 197, 152-158 (2016).
- M. Yoshimoto, D. Matsunaga, M. Tanaka and S. Kurosawa, “Determination of Thermodynamic Parameters for Enolization Reaction of Malonic and Methylmalonic Acids by using Quartz Crystal Microbalance”, *Anal. Chem. Res.*, 8, 9-15 (2016).
- S. Inoue, H. Minemawari, J. Tsutsumi, T. Hamai, T. Arai, T. Yamada, S. Horiuchi, M. Tanaka, M. Yoneya, R. Kumai and T. Hasegawa, “Molecular Requirements for Printable Organic Semiconductors in 7-Alkyl-2-phenyl[1]benzothieno[3,2-b][1]benzothiophenes (Ph-BTBT-Cn's)”, *MRS Advances*, 1, 2653-2658 (2016).
- T. Murakami, Y. Sato, K. Yoshioka and M. Tanaka, “Convenient Stereocontrolled Amidoglycosylation of Alcohols with Acetylated Glycals and Trichloroethoxysulfonamide”, *Carbohydr. Res.*, 434, 121-131 (2016).
- M. Yoshimoto, K. Honda, S. Kurosawa and M. Tanaka, “Rheology of Self-Assembled Monolayers on

- Solid-Liquid Interface Oscillating at MHz Frequency”, *Chinese Journal of Physics*, 55, 16-21 (2017).
- H. Minemawari, **M. Tanaka**, S. Tsuzuki, S. Inoue, T. Yamada, R. Kumai, Y. Shimoi and T. Hasegawa, “Enhanced Layered-Herringbone Packing due to Long Alkyl Chain Substitution in Solution-Processable Organic Semiconductors”, *Chem. Mater.*, 29, 1245-1254 (2017).
- M. Tanaka**, T. Sawaguchi, Y. Hirata, O. Niwa, K. Tawa, C. Sasakawa and K. Kuraoka, “Properties of Modified Surface for Biosensing Interface”, *J. Colloid Interf. Sci.*, 497, 309-316 (2017).
- M. Tanaka** and S. Kurosawa, “Surface Modification of PDMS and Plastics with Zwitterionic Polymers”, *J. Oleo. Sci.*, 66, 699-704 (2017).
- M. Yoshimoto, **M. Tanaka** and S. Kurosawa, “Frequency Dependence of Dynamic Properties of Polyethylene Glycol Molecules on Oscillating Solid-Liquid Interface”, *J. Phys. Chem. C*, 121, 16964-16969 (2017).
- S. Uno, T. Tanaka, H. Ashiba, M. Fujimaki, **M. Tanaka**, Y. Hatta, M. Takei, K. Awazu and M. Makishima, “Sensitive Typing of Reverse ABO Blood Groups with a Waveguide-Mode Sensor”, *J. Biosci. Bioeng.*, 126, 131-137 (2018).
- M. Tanaka**, Y. Hirata, T. Sawaguchi and S. Kurosawa, “Synthesis and Structures of Zwitterionic Polymers to Induce Electrostatic Interaction with PDMS Surface Treated by Air-Plasma”, *Arkivoc*, ii, 330-343 (2018).
- Y. Wang, F. Zhai, **Y. Hasebe**, H. Jia and Z. Zhang, “A highly sensitive electrochemical biosensor for phenol derivatives using a graphene oxide-modified tyrosinase electrode”, *Bioelectrochemistry*, Vol.122, pp.174-182 (2018).
- Y. Wang, T. Yang, **Y. Hasebe**, Z. Zhang and D. Tao, “Carbon black-carbon nanotube co-doped polyimide sensors for simultaneous determination of ascorbic acid, uric acid and dopamine”, *Materials*, Vol.11, pp.1691-1702 (2018).

[国際会議論文]

- Yusuke Akita**, Tomomi Iwasaki, Shiho Morimura, Parisa Loetratsami, Riho Mikami, Hiroshi Ishizaka, “Molecular Analysis of Flavonoid Biosynthesis Genes from Fragrant Cyclamens”, 29<sup>th</sup> International Conference on Polyphenols & 10<sup>th</sup> Tannin Conference, (2018).
- Hiroaki Matsuura**, Hiroyuki Kimura, Takuya Hosoda, Mai Kuwabara, “Electrochemical Dissolved Hydrogen Sensor Using Securely Adsorbed Platinum Particles on Nitrogen-containing Carbon Electrodes Prepared by Stepwise Electrolysis”, Proceedings 17<sup>th</sup> International Meeting on Chemical Sensors, pp.192-193 (2018).

[著書・解説]

- M. Tanaka**, “Fabrication of Monolayer Surface to Immobilize Antibody”, *J. Adhesion Soc. Jpn (Nihon Settyaku Gakkaishi)*, 52, 372-376 (2016).
- S. Kurosawa, **M. Tanaka**, H. Aizawa and M. Yoshimoto, “Synthesis of Functional Polymer Materials by Plasma Chemical Reaction”, *J. Automotive Engineers Jpn (Jidousyagijutsu)*, 72, 104-111 (2018).
- 長谷部 靖, “DNA ナノテクノロジーを利用するマイクロ RNA の電気化学バイオセンサー”, *ぶんせき (話題)*, No.10, 459-460 (2018).

[特 許]

- 松浦宏昭**, 内田幸太, 菊池恭平, “炭素を基体とする電極材料及びこれを使用したレドックスフロー電池”, 特願 2019-020995 (2019).
- 草柳幸治, 細淵 馨, 中井貴之, 巨 東英, **松浦宏昭**, 高橋和子, “バナジウム空気電池”, 特許第 6346913 号 (2018).
- 細淵 馨, 中井貴之, 巨 東英, **松浦宏昭**, 高橋和子, 中井重之, “バナジウム回収処理方法及びバナジウムの使用”, 特許第 6348235 号 (2018).

[学術講演・研究発表]

- 秦田勇二**, “海底下泥炭層からの未培養リグニン開裂微生物の獲得と構造生物学に基づくスーパー酵素創生による C6-C3 芳香族バイオプラスチックモノマー生産系の開発”, 第 12 回醗酵研究所研究報告会, pp.201 (2018).
- 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, “油中水滴内の微生物の酵素活性を見える化してその遺伝子を取得する”, 日本薬学会第 139 年会, pp.170-171 (2019).
- Ryo Iizuka, Kai Saito, Eiji Shigihara, Wataru Kawakubo, Daiki Tanaka, Dong Hyun Yoon, Tetsushi Sekiguchi, Shuichi Shoji, Mei Ito, **Yuji Hatada**, Takashi Funatsu, “Droplet-based microfluidic screening for obtaining microbes producing macromolecule-degrading enzymes”, 第 56 回日本生物物理学会年会, pp.76-77 (2018).
- 伊藤 芽, 飯塚 怜, 西 真郎, 関口哲志, 庄子習一, 船津高志, **秦田勇二**, “有用物質の新スクリーニング系構築に向けた天然ポリマー分解微生物の取得”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集, pp.88-89 (2018).
- 柿田詩織, 木下沙央理, 熊井昇吾, **秦田勇二**, “新規サイクロデキストリン合成酵素の探索”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集, pp.184 (2018).
- 森村志保, **秋田祐介**, “芳香シクラメン白花変異体の解析”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集, pp.92-93 (2018).
- Parisa Loetratsami, **秋田祐介**, “色と香りが変化した芳香シクラメンの解析”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, 要旨集, pp.94-95 (2018).
- 秋田祐介**, 呉 紅松, 中山真義, 石坂 宏, “花のアントシアニン含量が増加した芳香シクラメン変異体の解析”, 園芸学会平成 30 年度秋季大会, 園芸学研究, 17(別 2), pp.529 (2018).
- 秋田祐介**, 岩崎友美, 三上莉穂, 山口恕未, “芳香シクラメン *flavonol synthase (FLS)* の解析”, 園芸学会平成 30 年度春季大会, 園芸学研究, 17(別 1), pp.227 (2018).
- Yusuke Akita**, “How to improve the floral value?”, 荷澤学院 (Heze Univ), 招待講演, (2018).
- 有谷博文**, 加藤大樹, 野沢友希, 倉持健太, 松橋博美, “Pt/H-BEA 触媒への AlPO<sub>4</sub> 修飾による n-ヘプタン異性化の低温高活性化”, 触媒学会第 122 回触媒討論会, 1J05 (2018).
- 宮永浩幸, 倉持健太, 小林寛治, **有谷博文**, “Pt 修飾 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系触媒のアルキルシリル化によるシクロヘキサン脱水素の低温高活性化”, 触媒学会第 122 回触媒討論会, P027 (2018).
- 宮永浩幸, 小林寛治, **有谷博文**, “Pt 修飾 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系触媒のアルキルシリル化によるシクロヘキサン脱水素の低温高活性化”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, C11 (2018).
- 毒島梨那, 廣瀬尚之, 箱田照幸, 山本春也, **有谷博文**, “低エネルギー電子線による二元系ナノ粒子薄膜の創製”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, C12 (2018).

- 小笠原奎士, 茂木 昂, 内野圭梧, 有谷博文, “Mo/H-MFI 触媒への V 共修飾によるメタン脱水素芳香族化の高耐久化”, 日本化学会第 99 春季年会, 3B1-17 (2019).
- 佐藤慎太郎, 堤 雅博, 有谷博文, 尾形 敦, “非平衡プラズマを用いた CH<sub>4</sub>-CO<sub>2</sub> 低エネルギー直接転換の反応器による影響”, 日本化学会第 99 春季年会, 1PB-111 (2019).
- 飯塚翔大, 鈴木健太, 岩崎友美, 石川正英, “*Deinococcus geothermalis* 由来の aldehyde dehydrogenase 遺伝子の大腸菌および枯草菌での発現”, 第 41 回日本分子生物学会年会, 2P-0787 (2018).
- 菅澤祥太, 石川正英, “好熱菌 *Deinococcus geothermalis* 由来の 1-ピロリン-5-カルボン酸脱水素酵素遺伝子の大腸菌内での大量発現”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.90-91 (2018).
- 飯塚翔大, 石川正英, “好熱菌 *Deinococcus geothermalis* 由来の aldehyde dehydrogenase 遺伝子の大腸菌内での大量発現”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.186-187 (2018).
- 木下 基, 持田哲郎, 横倉悠人, 摂津 魁, 唯岡俊希, 佐藤悠貴, “共役系色素ドープ液晶を用いる光配向材料”, 第 35 回国際フォトポリマーコンファレンス, B3-03 (2018).
- Motoi Kinoshita**, Motoyuki Furukawa, “Photoresponse Behavior of Liquid Crystals with Ni dithiolene Complexes”, 27<sup>th</sup> International Liquid Crystal Conference (ILCC2018), P4-C1-24 (2018).
- 木下 基, 大野秀和, 杉山茉奈, 関口雄大, 細沼大樹, “液晶調光材料の熱および光応答挙動”, 2018 年度色材研究発表会, P31 (2018).
- 佐藤悠貴, 北沢朋也, 古川元行, 小野峻弥, 木下 基, “赤色蛍光色素を用いた液晶の光応答挙動”, 第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-PA2-18 (2018).
- 大野秀和, 河辺友貴, 木下 基, “リエントラント液晶を用いる感温型調光材料のキラル剤効果”, 第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-PA2-20 (2018).
- 佐藤悠貴, 北沢朋也, 古川元行, 小野峻弥, 木下 基, “色素含有液晶の波長選択的光応答挙動”, 第 8 回 CSJ 化学フェスタ 2018, P4-113 (2018).
- 大野秀和, 山本 悟, 杉山茉奈, 細沼大樹, 河辺友貴, 木下 基, “熱応答型リエントラント液晶調光材料の開発”, 第 8 回 CSJ 化学フェスタ 2018, P7-103 (2018).
- 木下 基, 山本 悟, 大野秀和, 杉山茉奈, 河辺友貴, 細沼大樹, “リエントラント液晶を用いた感温型調光素子の開発”, 第 27 回ポリマー材料フォーラム, 1PB13 (2018).
- 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電解質膜の開発”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, P48 (2018).
- 関根一博, 佐藤悠貴, 岡野夏希, 古川元行, 木下 基, “フレキシブル透明液晶セルにおける液晶の光応答挙動”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, P52 (2018).
- 水沼亮桐, 大野秀和, 山本 悟, 渡辺智紀, 河辺友貴, 木下 基, “キラル剤含有リエントラント液晶の感温型調光挙動”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, P53 (2018).
- 五月女彰太, 村上将大, 佐藤悠貴, 北沢朋也, 古川元行, 木下 基, “赤色蛍光色素を含む液晶の非線形光学的応答挙動”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, P54 (2018).
- 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 30 回埼玉地区懇話会, (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 30 回埼玉地区懇話会, (2019).
- 木下 基, 小野峻弥, 古川元行, 佐藤悠貴, “ジケトピロロピロール骨格含有オリゴチオフェンの液晶中における光配向挙動”, 第 66 回応用物理学会春期学術講演会, 9a-PA2-40 (2019).
- Mutsuo Tanaka**, Shigeru Kurosawa, “Synthesis of Surface Modification Polymers for Elastomer and

- Plastics”, 2018 International Conference on Novel Functional Materials, (ICNFM 2018), (2018).
- Yasushi Hasebe**, Shinichi Seki, Yue Wang, “Amperometric flow-through biosensor for uric acid using enzyme-modified carbon-felt based on oxidase and peroxidase-bienzyme system”, 22<sup>nd</sup> Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, (2018).
- Yasushi Hasebe**, Takashi Watanabe, “Enzyme-modified carbon-felt based flow-type amperometric glucose biosensor using oxidase/peroxidase-bienzyme system”, 17<sup>th</sup> International Meeting of Chemical Sensors, (IMCS 2018), (2018).
- Yasushi Hasebe**, Yue Wang, “Biocatalyst-modified carbon-felt for amperometric flow-biosensor”, 2018 International Conference on Novel Functional Materials, (ICNFM 2018), (2018).
- 長谷部 靖, 王 月, “ヘミン吸着電極の酸素還元触媒活性を利用する溶存酸素および呼吸毒のFIA”, 第55回フローインジェクション分析講演会, (2018).
- M. Ebihara, **T. Hongo**, “Chemical Composition and Morphological Change of Refractory Ceramic Fiber by Dissolution”, 8<sup>th</sup>, International IUPAC Conference on Green Chemistry, (2018).
- 岩城拓海, 秦田勇二, **本郷照久**, “もみ殻灰および鉄鋼スラグからのアルミノケイ酸塩系陽イオン交換材料の合成とその重金属イオン吸着特性”, 日本セラミックス協会2019年年会, (2019).
- 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高純度炭酸カルシウムの合成”, 日本セラミックス協会2019年年会, (2019).
- 岩城拓海, 秦田勇二, **本郷照久**, “鉄鋼スラグおよび米もみ殻灰からの重金属吸着材の合成”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 鎌田日花理, **本郷照久**, “銅担持ブルッカイト型酸化チタンの光触媒活性”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 千葉優子, **本郷照久**, “廃アスベストを原料に用いたフッ化物イオン吸着材の合成”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 畑中 脩, **本郷照久**, “再構築法によるハイドロタルサイトの有機陰イオン吸着特性”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 牧 祐太, **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”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 山岸航也, **本郷照久**, “炭化装置の作製と米もみ殻活性炭の調製”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 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の合成”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).
- 石井田 光, **本郷照久**, 松井良夫, 山崎淳司, “酸化マンガノセピオライト複合体触媒による過酸化水素の還元分解”, 日本粘土学会, (2018).
- 松浦宏昭**, 内山俊一, “電析白金/含窒素炭素電極を用いる水素分子の電解酸化特性と燃料電池材料への応用”, 第78回分析化学討論会, I1003 (2018).
- Hiroaki Matsuura**, Hiroyuki Kimura, Takuya Hosoda, Mai Kuwabara, “Electrochemical Dissolved Hydrogen Sensor Using Securely Adsorbed Platinum Particles on Nitrogen-containing Carbon Electrodes Prepared by Stepwise Electrolysis”, 17<sup>th</sup> International meeting on Chemical Sensors (IMCS2018), EC1.4 (2018).
- Satrio Kuntolaksone, **松浦宏昭**, “A Novel Technique for Nitrite Analysis Based on Potential-Controlled Coulometry”, 表面技術協会第139回講演大会, 18D-23 (2019).
- 松浦宏昭**, 田川 燎, Satrio Kuntolaksone, 内山俊一, “電解槽型蓄電池への適用を志向した繊維状炭

素材料の電気化学的 surface 修飾”, 電気化学会第 86 回大会, 1C06 (2018).

[報 告]

H. Aritani, K. Kuramochi, R. Yamazaki, S. Sato, A. Nakahira, “Mo L<sub>III</sub>-edge XANES Study of Active and Durable Mo-Carbide Species on H-MFI for Methane Dehydroaromatization Catalysts”, UVSOR Activity Report, 44, 49 (2018).

伊丹拓洋, 佐藤彩奈, 熊澤 隆, “ヒト培養肝細胞内セカンドメッセンジャーのリアルタイム測定”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム論文集, pp.192-193 (2018).

熊澤 隆, “ウシガエル味応答と浸透圧”, 埼玉工業大学先端科学研究所アニュアルレポート第 17 号, pp.3-7 (2018).

[紀 要]

川田敦子, 藤澤一栄, 山崎彩華, 有谷博文, “オゾン処理による LAS 廃水浄化”, 埼玉工業大学工学部紀要, Vol.28, pp.3-7 (2018).

[その他]

秋田祐介, “花の品種改良技術～青いキクも実現可能に～”, 埼玉工業大学産学交流セミナー開催, 講師: 野田尚信 (農研機構), (2018. 9).

木下 基, 山本 悟, 大野秀和, 杉山茉奈, 河辺友貴, 細沼大樹, “高分子学会広報委員会パブリシティ賞”, 「リエントラント液晶を用いた感温型調光素子の開発」, (2018).

木下 基, 日刊工業新聞掲載, “温度上昇で白濁遮光するシート”, 25 面 (2018. 11. 20).

木下 基, 日経産業新聞掲載, “暑さで遮光する材料”, 6 面 (2018. 11. 27).

木下 基, TBS, “未来の起源”にて研究紹介 (2019. 3. 11).

## 情報システム学科

## [学術論文]

- Satoshi Horikoshi, Seiya Sawada, **Susumu Sato**, Nick Serpone, “Microwave-Driven In-liquid Plasma in Chemical and Environmental Applications. III. Examination of Optimum Microwave Pulse Conditions for Prolongation of Electrode Lifetime, and Application to Dye-Contaminated Wastewater”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, Vol.39, Issue 1, pp.51-62 (2018).
- X. Zhang and **Y. Aoki**, “Maximum Transmitter Power set by Fiber Nonlinearity-Induced Bit Error Rate Floors in Non-Repeated Coherent DWDM Systems”, *IEICE Transaction on Communications*, Vol. E102-B, No.6, pp.1140-1147 (2019).
- R Lyu, X Jiang, O Minoru and **D Y Ju**, “Lightweight design of automobile frame based on magnesium alloy”, *Materials Science and Engineering*, Vol.372, pp.1-7 (2018).
- Rui Lyu, Hai Liu and **Dongying Ju**, “Lightweight Frame Topology Optimization Method Based on Multi-objective”, *Journal of Materials Science and Engineering B*, Vol.8, pp.49-55 (2018).
- Yunlong Ding, **Dongying Ju**, “Finite element analysis of residual stress in the diffusion zone of Mg/Al alloy”, *Advances in Materials Science and Engineering*, Vol.2018, pp.1-8 (2018).
- Yunlong Ding, Jiangang Wang, Ming Zhao, **Dongying Ju**, “Effect of annealing temperature on the joints of diffusion bonded Magnesium Alloy and Aluminum Alloy”, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Vol.28, pp.251-258 (2018).
- Shiping Zhao, Zhixuan Lv, Xuelin Guo, Chaoqian Liu, Hualin Wang, Weiwei Jiang, Shimin Liu, Nan Wang, Yunxian Cui, Wanyu Ding, Bing Han and **Dongying Ju**, “The Diffusion of Low-Energy Methyl Group on ITO Film Surface and Its Impact on Optical-Electrical Properties”, *Materials*, 11(10), pp.1991-1996 (2018).
- Tsuyoshi Sugimoto and **Dong-Ying Ju**, “Influence of Thermal Boundary Conditions on the Results of Heat Treatment Simulation”, *Materials Transactions*, Vol.59, No.6, pp.950-956 (2018).
- Tsuyoshi SUGIMOTO, Kouichi, TANIGUCHI, Toshiyuki, MATSUNO, Masaru SONOBE and **Dong-Ying Ju**, “Research for Utility of Combination Calculation Method between Heat Treatment Simulation and Computer Fluid Dynamics”, *Materials Performance and Characterization*, Vol.8, No.2, pp.37-49 (2018).
- Li, W., Ding, W., **Ju, D.**, Tanaka, K.I., & Komori, F., “Study on Formation Process and Models of Linear Fe Cluster Structure on a Si (111)-7×7-CH<sub>3</sub>OH Surface”, *Materials*, 11(9), 1593 (2018).
- Miao, S., **Ju, D.Y.** and Zhao, H.J., “Residual Stress Modification and Mechanisms of Bearing Steel with Different Microstructures during Water-Jet Cavitation Peening”, *Materials Performance and Characterization*, Vol.7, No.4, pp.747-758, DOI: 10.1520/MPC20170108 (2018).
- Miao, S., **Ju, D.Y.**, Chen, Y. and Liu, Y.Q., “Optimization Based on Orthogonal Experiment Design and Numerical Simulation for Carburizing Quenching Process of Helical Gear”, *Materials Performance and Characterization*, Vol.8, No.2, pp.66-80, DOI: 10.1520/MPC20180019 (2018).
- Longhao Yuan, **Jianting Cao**, Lihua Gui, Qibin Zhao, “High-dimension Tensor Completion via Gradient-based Optimization Under Tensor-train Format”, *Signal Processing: Image Communication: Special Issue on Tensor Image Processing*, Springer, Vol.73, pp.53-61, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.image.2018.11.012> (2018).
- Lihua Gui, Xuyang Zhao, Qibin Zhao and **Jianting Cao**, “Non-local Image Denoising by Using Bayesian

- Low-rank Tensor Factorization on High-order Patches”, International Journal of Computer Science Issues, Vol.15, No.5, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1467648> (2018).
- Lihua Gui, Xuyang Zhao, Qibin Zhao and **Jianting Cao**, “Image and Video Completion by Using Bayesian Tensor Decompositio”, International Journal of Computer Science Issues, Vol.15, No.5, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1467644> (2018).
- Yao Miao and **Jianting Cao**, “Descriptive Statistical Analysis Based on Patients’ EEG Energy in Coma and Quasi-brain-death State”, International Journal of Computers & Technology, ISSN 2277-3061, Vol.17, No.1, pp.7140-7145, DOI: <https://doi.org/10.24297/ijct.v17i1.7171> (2018).
- 橋本智己, 柿ノ迫 孝, “エピソード記憶の更新方法の提案—コミュニケーションエージェントにおけるエピソード記憶の感情値の更新—”, 日本ニューマンケア・ネットワーク学会誌, 第 16 巻, 第 1 号, pp.130-141 (2018).
- Taiyo Maeda**, Yasuhiko Manabe, Shigeo Kawata, “Study and Evaluation of a Plant form Modeling System Based on the Lindenmayer System”, International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing (IJMSSC), Vol.09, Issue 03, 1840008, 1-9 (2018).
- T. Fujito, T. Tomita, **T. Yamazaki**, K. Oda, H. Yoshikawa, K. Sugamoto, “Influence of posterior tibial slope on kinematics after cruciate-retaining total knee arthroplasty”, The Journal of Arthroplasty, Vol.33 Issue 12 pp.3778-3782 (2018).
- N. Arai, K. Hanayama, **T. Yamazaki**, T. Tomita, A. Tsubahara, K. Sugamoto, “A novel fluoroscopic method for multidimensional evaluation of swallowing function”, Auris Nasus Larynx, Vol.46 Issue 1 pp.83-88 (2019).
- W. Sahara, **T. Yamazaki**, S. Konda, K. Sugamoto, H. Yoshikawa, “Influence of humeral abduction angle on axial rotation and contact area at the glenohumeral joint”, Journal of Shoulder and Elbow Surgery, Vol.28 Issue 3 pp.570-577 (2019).

[国際会議論文]

- Y. Aoki**, X. Zhang and Q. Tong, “Nonlinear Transmission Characteristics of DWDM Coherent Optical Signal through Multiple Dispersion-Shifted Fiber Spans”, The 23<sup>rd</sup> OptoElectronics and Communications Conference (OECC 2018) Technical Digest P1-28 (2018).
- X. Zhang, **Y. Aoki**, “On the Impact of Digital Back Propagation Nonlinearity Compensation in Non-Repeated Transmission WDM Systems”, Inter Photonics 2018, Poster session ID-232 (2018).
- Longhao Yuan, Qibin Zhao, **Jianting Cao**, “High-Order Tensor Completion for Data Recovery via Sparse Tensor-Train Optimization”, 2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), pp.1258-1262, DOI: 10.1109/ICASSP.2018.8462592 (2018).
- Jianhai Zhang, Na Zhang, **Jianting Cao**, Yao Miao, Li Zhu, Wanzeng Kong, “Analysis of Deep Coma and Brain Death Based on Phase Synchronization with EEG”, the 14<sup>th</sup> IEEE International Conference on Signal Processing (ICSP), DOI: <https://doi.org/10.1109/ICSP.2018.8652349> (2018).
- Yao Miao, **Jianting Cao**, “Patients’ EEG Analysis Based on Multi-indicator Dynamic Analysis Measure for Supporting Brain Death Determination”, International Symposium on Neural Networks, Lecture Notes in Computer Science, Springer, Cham, Vol.10878, pp.824-833, DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92537-0\\_93](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92537-0_93) (2018).
- Xuyang Zhao, Gaochao Cui, Longhao Yuan and **Jianting Cao**, “A Hybrid Brain Computer Interface Based

- on Audiovisual Stimuli P300”, International Conference on Consumer Electronics Asia (ICCE-Asia), DOI: <https://doi.org/10.1109/ICCE-ASIA.2018.8552155> (2018).
- Xuyang Zhao, Qibin Zhao, Toshihisa Tanaka, **Jianting Cao**, Wanzeng Kong, Hidenori Sugano and Noboru Yoshida, “Detection of Epileptic Foci Based on Interictal iEEG by Using Convolutional Neural Network”, The 23<sup>rd</sup> International Conference on Digital Signal Processing, DOI: <http://doi.org/10.1109/ICDSP.2018.8631885> (2018).
- Longhao Yuan, **Jianting Cao**, Xuyang Zhao, Qiang Wu, Qibin Zhao: “Higher-dimension Tensor Completion via Low-rank Tensor Ring Decomposition”, Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), DOI: <https://doi.org/10.23919/APSIPA.2018.8659708> (2018).
- Xuyang Zhao, Toshihisa Tanaka, Wanzeng Kong, Qibin Zhao, **Jianting Cao**, Hidenori Sugano and Yoshida, Noboru, “Epileptic Focus Localization Based on iEEG by Using Positive Unlabeled (PU) Learning”, Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), DOI: [10.23919/APSIPA.2018.8659747](https://doi.org/10.23919/APSIPA.2018.8659747) (2018).
- 橋本智己, 陶 星宇, “コミュニケーションエージェントの感情モデルとエピソード記憶”, 第3回日中高齢化社会政策と産業化シンポジウム, セッション3 (2018).
- S. Furuya, “Repetitive Triboluminescence X-Ray Source”, ICOPS 2018 (45<sup>th</sup> IEEE International Conference on Plasma Science), P1A257-112 (2018).
- Kuniaki Suto, **Akinori Matsui**, “Design of Antipodal Tapered Slot Antenna Divided into Three Units”, The 12<sup>th</sup> European Conference on Antenna and Propagation (EuCAP) 2018, P1.60 (A-T11) (2018).
- T. Yamazaki, Y. Hayashi, T. Tomita, K. Kono, Y. Sato, K. Sugamoto, “Basic Study for 3D Kinematic Measurement of Patella from Single-plane Fluoroscopic Image Using Intensity-based 2D/3D Registration”, IFMBE Proceedings, World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering 2018, Vol.68, pp.767-771 (2018).
- S. Konda, T. Tomita, **T. Yamazaki**, K. Kohno, T. Fujito, T. Ishibashi, H. Yoshikawa, K. Sugamoto, “Comparison of Finite Helical Axes of Normal Knee and Anatomically Designed Total Knee Arthroplasty”, The Orthopaedic Research Society (ORS) 2019 Annual Meeting, (2019).
- Y. Sato, Y. Otake, M. Soufi, M. Takao, M. Hori, N. Sugano, **T. Yamazaki**, Y. Tada, S. Shoji, “Fundamental Technologies for Integration of Function and Pathology in Multidisciplinary Computational Anatomy - Progress Overview FY2014-FY2018 -”, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Symposium on the Project, “Multidisciplinary Computational Anatomy”, pp.27-36 (2019).
- Hirokazu Yoshizawa**, Fumiyasu Utsunomiya and Minoru Sudo, “A 0.9-V Nanowatt Current Detector with Adjustable Current Detection Range”, Proc. International Conference on Analog VLSI Circuits (AVIC), pp.75-78 (2018).
- Z. WANG, **D. Watabe** and **J. CAO**, “Real-Time Grayscale Dehazing Scheme For Car Vision”, Int. Symp. Affect. Sci. Eng., Vol.ISASE2018, No.0, pp.1-6 (2018).
- Z. Wang and **D. Watabe**, “Improving Visibility of A Fast Dehazing Method An attempt to improve a dehazing scheme based on median dark channel prior”, in ITS World Congress 2018, (2018).

[著書・解説]

富田哲也, 河野賢一, 清友大惟, **山崎隆治**, 石橋輝哉, 玉城雅史, 中根邦雄, 吉川秀樹, 菅本一臣, “人種・生活様式の違いを考慮したインプラントデザイン”, 関節外科, Vol.38, No.3, pp.234-240 (2019).

[特許]

米澤 徹, 塚本宏樹, **佐藤 進**, 有屋田 修, “酸化タングステン及び金属タングステン微粒子の製造方法とそれにより得られる微粒子”, 特許 6342251 (2018).

[学術講演・研究発表]

Xin Zhang, **Yasuhiro Aoki**, “Mitigation of Nonlinear Impairment by Using Digital Back Propagation in Digital Coherent Optical Non-Repeated Transmission System”, the 79<sup>th</sup> JSAP Autumn Meeting 2018, E 20a-211B-4 (2018).

張 金, **青木恭弘**, “非線形補償を用いたデジタルコヒーレント無中継光伝送システムの検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.66-67 (2018).

童 謙, **青木恭弘**, “分散シフトファイバ光増幅中継伝送系におけるデジタルコヒーレント DWDM 信号の非線形伝送特性の検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム, pp.68-69 (2018).

根岸利一郎, **関口久美子**, 船崎明美, **内田正哉**, “画像の乱れを評価する”, 第 85 回形の科学シンポジウム講演予稿集, pp.51-52 (2018).

田中貴之, **井上 聡**, “スマートフォンアプリの GUI ユーザビリティ評価方法の提案”, 第 32 回人工知能学会全国大会, 4Pin1-49 (2018).

中村亮太, **井上 聡**, “水中ロボットの形状決定を例とした物理実験からのフィードバックによる進化的計算の研究”, 第 32 回人工知能学会全国大会, 3Pin1-32 (2018).

上村雄志, 田川和樹, **鯨井政祐**, “環境や発声から動的に絵柄を創出して名刺を生成するシステムの検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, pp.32-33 (2018).

今井宏祐, **鯨井政祐**, “キートップへの映像投影によりキーの文字表記と機能が動的に変化する物理キーボードの基礎的検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, pp.136-137 (2018).

高橋凌介, **鯨井政祐**, “Kinect の赤外線カメラを利用したステルスマーカ AR とモーションキャプチャとの融合に関する研究の基礎的検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, pp.138-139 (2018).

高見澤 滉, **鯨井政祐**, “自動車のハンドルの仮想透明化とその HUD 応用に関する基礎的検討”, 第 16 回埼玉工業大学若手研究フォーラム研究発表論文集, pp.140-141 (2018).

上村雄志, 田川和樹, **鯨井政祐**, “ImpressiveMeishi: 会話や環境から動的に絵柄を創出して名刺を生成するシステム”, 電子情報通信学会東京支部学生会研究発表会講演論文集, pp.27 (2019).

高橋凌介, **鯨井政祐**, “StealthSecure: ステルスマーカと人物検出を併用した秘匿的通過監視システム”, 2019 年電子情報通信学会総合大会学生ポスターセッション予稿集, pp.111 (2019).

高見澤 滉, **鯨井政祐**, “透明ハンドル: 光学迷彩によりメータが透過して見える自動車用ハンドルとその HUD への応用”, 2019 年電子情報通信学会総合大会学生ポスターセッション予稿集, pp.112 (2019).

中村玲奈, **鯨井政祐**, “J3D: LED を用いた 3D ディスプレイによる日本語デジタルサイネージの実

- 現”, 2019年電子情報通信学会総合大会学生ポスターセッション予稿集, pp.113 (2019).
- 今井宏祐, 鯨井政祐, “ProjecKeyboard: プロジェクションによりキーの表示と機能が動的に変化する物理キーボード”, 2019年電子情報通信学会総合大会学生ポスターセッション予稿集, pp.114 (2019).
- 橋本智己, 陶 星宇, “ロボット倫理学・意思決定によるコミュニケーションロボットの行動規範の構想”, 日本ロボット学会主催, 第36回日本ロボット学会学術講演会, 3B1-03 (2018).
- 橋本智己, “コミュニケーションエージェントにおける感情コーパスの構築”, 日本知能情報ファジィ学会主催, 第34回ファジィシステムシンポジウム, WG1-1 (2018).
- 橋本智己, “エピソード記憶と感情モデルの構成”, 日本機械学会主催, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2018, 2A2-A15 (2018).
- 関根憲登, 前田太陽, “デジタルフォレンジックのための PSE システム”, 計算工学講演会, Vol.23, F-03-06, 1-2 (2018).
- 眞鍋保彦, 宇佐見仁英, 前田太陽, 川田重夫, “植物工場における優良苗の検出システム”, 計算工学講演会, Vol.23, F-03-05, 1-2 (2018).
- 土地将太, 松井章典, “小型平面アンテナの構成法に関する一検討”, 第16回埼玉工業大学若手研究フォーラム, B-01 (2018).
- 鈴木拓馬, 松井章典, “可視光カメラを用いた黒目の位置検出”, 第16回埼玉工業大学若手研究フォーラム, B-02 (2018).
- 土地将太, 松井章典, “基板端部に設置した小型ループアンテナに関する一検討”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-53 (2018).
- 鈴木拓馬, 松井章典, “可視光カメラを用いた視線検出技術についての一考察”, 電子情報通信学会情報科学技術フォーラム, H-014, pp.117-118 (2018).
- 土地将太, 松井章典, “摂動給電を用いた平面アンテナの基礎検討”, 電子情報通信学会総合大会, B-1-108 (2019).
- 富田哲也, 二井数馬, 山崎隆治, 藤戸稔高, 石橋輝哉, 河野賢一, 菅本一臣, “生体内動態解析から診る RA 膝に対する人工膝関節置換術”, 第62日本リウマチ学会総会・学術集会, 東京国際フォーラム, p.219 (2018).
- 河野賢一, 富田哲也, 山崎隆治, 武富修治, 乾 洋, 山神良太, 川口航平, 中里啓佑, 河田 学, 田中 栄, “正常膝における屈曲動作と伸展動作の生体内3次元動態比較”, 第10回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 JOSKAS 抄録集, Vol.43, No.4, p.643 (2018).
- 林田大幹, 山崎隆治, 田島未輝斗, 富田哲也, 河野賢一, 佐藤嘉伸, 菅本一臣, “機械学習に基づく X 線透視画像からの膝蓋骨方向検出に関する基礎検討”, 第37回日本医用画像工学会大会, pp.189-192 (2018).
- 石橋輝哉, 富田哲也, 山崎隆治, 藤戸稔高, 河野賢一, 近田彰治, 二井数馬, 吉川秀樹, 菅本一臣, “Bi-cruciate stabilized TKA における階段昇降の動態解析”, 第33回日本整形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.92, No.8, S1746 (2018).
- 河野賢一, 乾 洋, 富田哲也, 山崎隆治, 武富修治, 山神良太, 川口航平, 中里啓佑, 河田 学, 菅本一臣, 田中 栄, “両十字靭帯機能温存型人工膝関節全置換術の荷重・非荷重深屈曲動作における生体内三次元動態解析”, 第33回日本整形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.92, No.8, S1816 (2018).
- 藤戸稔高, 富田哲也, 山崎隆治, 石橋輝哉, 河野賢一, 近田彰治, 二井数馬, 吉川秀樹, 菅本一臣, “生体内における人工膝関節全置換術後膝関節動態解析の術中・術後動態の比較”, 第33回日本整

形外科学会基礎学術集会抄録集, Vol.92, No.8, S2049 (2018).

富田哲也, 石橋輝哉, 河野賢一, **山崎隆治**, 近田彰治, 中根邦雄, 藤戸稔高, 玉城雅史, 木井雄一郎, 吉川秀樹, 菅本一臣, “TKA の動的安定性 いかに向上させるか: 機種選択”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.93 (2018).

伊能良紀, 富田哲也, 近田彰治, **山崎隆治**, 藤戸稔高, 石橋輝哉, 吉川秀樹, 菅本一臣, “人工膝関節置換術後の歩行動作の動態解析～生体内三次元動態と床反力計の同時計測の有用性～”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.101 (2018).

近田彰治, 富田哲也, **山崎隆治**, 小田幸作, 中島幹雄, 中根邦雄, 河野賢一, 藤戸稔高, 吉川秀樹, 菅本一臣, “荷重下深屈曲動作における正常膝関節と人工膝関節の回転軸の方位変化”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.101 (2018).

藤戸稔高, 富田哲也, **山崎隆治**, 小田幸作, 中島幹雄, 中根邦雄, 石橋輝哉, 河野賢一, 近田彰治, 玉城雅史, 吉川秀樹, 菅本一臣, “Cruciate-retaining total knee arthroplasty 後の脛骨後傾角度の膝関節動態への影響”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.102 (2018).

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, “生理的関節面形状を有する人工膝関節全置換術術後の 3 次元動態解析”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.120 (2018).

**山崎隆治**, 富田哲也, 菅本一臣, “肩関節 3 次元動態計測を目的とした濃度ベース 2D/3D レジストレーションの高速化”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.124 (2018).

**山崎隆治**, 河野賢一, 富田哲也, 菅本一臣, “ディープラーニングを用いた X 線透視画像からの膝関節自動識別に関する基礎検討”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.168 (2018).

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, “Bi-cruciate stabilized TKA 膝における前方安定性徒手検査の生体内 3 次元動態解析”, 第 45 回日本臨床バイオメカニクス学会, p.187 (2018).

**山崎隆治**, “機械学習・AI 技術を用いた関節外科領域研究の可能性”, 大阪大学運動器バイオマテリアル学セミナー, (2018).

富田哲也, 藤戸稔高, 石橋輝哉, **山崎隆治**, 吉川秀樹, 菅本一臣, “TKA デザインがキネマティックパターンに与える影響”, 第 49 回日本人工関節学会, p.292 (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, 高木健太郎, 田中 栄, “生体内 3 次元動態解析による mobile 型 PS-TKA と BCS-TKA の階段昇降動作の比較検討”, 第 49 回日本人工関節学会, p.376 (2019).

藤戸稔高, 富田哲也, **山崎隆治**, 近田彰治, 石橋輝哉, 河野賢一, 玉城雅史, 吉川秀樹, 菅本一臣, “生体内における人工膝関節全置換術術後の術中・術後動態解析の比較”, 第 49 回日本人工関節学会, p.377 (2019).

河野賢一, 乾 洋, 富田哲也, **山崎隆治**, 武富修治, 山神良太, 川口航平, 中里啓佑, 河田 学, 高木健太郎, 鹿毛智文, 田中 栄, “Guided-motion 型人工膝関節全置換術の深屈曲動作における生体内 3 次元動態解析”, 第 49 回日本人工関節学会, p.377 (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, “関節面形状が同一である BCS TKA と CR TKA の 3 次元膝動態の比較”, 第 49 回日本人工関節学会, p.541 (2019).

箱田旬紀, **山崎隆治**, “外科手術訓練のための基礎縫合用モデルのカメラ画像解析による縫合成否判定～ルールベース法と機械学習法との性能比較～”, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.118, No.412, pp.181-182 (2019).

- 林田大幹, 山崎隆治, 富田哲也, 河野賢一, 佐藤嘉伸, 菅本一臣, “機械学習を用いた X 線透視画像からの膝蓋骨方向検出”, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.118, No.412, pp.183-184 (2019).
- 東城匡哉, 南谷崇成, 渡部大志, 早坂昭裕, 今岡 仁, “耳介画像による個人認証のディープラーニングによる高精度化”, in MIRU2018 第 21 回画像の認識・理解シンポジウム論文集, pp.PS2-13 (2018).
- 南谷崇成, 渡部大志, 早坂昭裕, 今岡 仁, “GAN による超解像および劣化画像を含む深層学習にもとづく耳介認証の精度比較”, in 第 8 回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム (SBRA2018) 論文集, pp.S2-6 (2018).
- 王 治, 渡部大志, “自動運転のための煙霧除去手法の検討”, in 感性フォーラム熱海 2018 プログラム, (2018).

[紀 要]

- 吉澤浩和, “オペアンプの性能指数計算式について”, 埼玉工業大学 先端科学研究所アニュアルレポート, 第 17 号, pp.8-13 (2018).

[その他]

- 森沢幸博, 鯨井政祐, 檀上 誠, “国立研究開発法人 科学技術振興機構 日中大学フェア 日本技術展「心の健康支援, 脳波可視化システム『ZENAVI』」 出展, (2018).
- 森沢幸博, 鯨井政祐, “浄土宗宗立宗門大学連携事業 寺フェス 2「脳波可視化システム『ZENAVI』」 出展, (2018).
- 鯨井政祐, 山崎隆治, “ユーザインターフェイスと画像工学”, 平成 30 年度教員免許状更新講習, 埼玉工業大学, (2018).
- 鯨井政祐, “あの位置情報 AR ゲームはどうやったら作れるのか?”, 正智深谷高等学校生徒対象埼玉工業大学「夏休みインターンシップ」, (2018).
- 鯨井政祐, “高大連携講座”, (茨城県立多賀高校), (2018).
- 関口久美子, “平成 30 年度小学校プログラミング教育研修会”, 深谷市教育委員会主催, (2018).
- 渡部大志, “『ガリレオ X』—BS フジ”, 2019. [Online]. Available: <http://www.bsfuji.tv/galileo/pub/189.html>. (2019. 2. 7).
- 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”, p. 電子版, (2019).
- 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, (2019. 2. 27).
- 渡部大志, “OS 公開 国内外で開発に活用”, フジサンケイビジネス, (2018. 3. 6).
- 渡部大志, “国内初, 5G で複数台の自動運転車を遠隔監視…遅延が減ってより速く 愛知県一宮市で実証実験—レスポンス (Response.jp)”, 2018. [Online]. Available: <https://response.jp/article/2019/02/09/318962.html>. (Accessed: 2019. 3.20).
- 渡部大志, “名物教授が繰り広げる最先端の研究”, 大学新聞, p.11, (2018. 6. 12).
- 渡部大志, “埼玉工業大学, 損害保険ジャパン日本興亜の自動運転デモに参加—産経ニュース”, p. 電子版, (2018).
- 渡部大志, “最新の自動運転カーを体感しに大学へ…いまだき高校生の AI 志向—レスポンス

(Response.jp)”, 2018. [Online]. Available: <https://response.jp/article/2018/06/11/310725.html>.  
(Accessed: 2019. 3. 20).

- 渡部大志, “自動運転実証 VB 設立”, 日刊工業新聞, (2018. 7. 6).
- 渡部大志, “セミコンジャパン 2018 に自動運転で出展”, フジサンケイビジネス, p.7 (2018.12.26).
- 渡部大志, “長年培った技術提案, 超スマート社会講演会開く”, 建設新聞, p.2 (2018. 6. 20).
- 渡部大志, “AI 時代の人材育成専門教育課程を来春新設”, フジサンケイビジネス, (2018. 7. 4).
- 渡部大志, “無償ソフトで自動運転加速”, 信濃毎日新聞, (2018. 3).
- 渡部大志, “自動運転ソフトで支援”, 毎日新聞, (2018. 4. 21).
- 渡部大志, “自動運転支える無償ソフト”, 高知新聞, (2018. 3. 2).
- 渡部大志, “自動運転支える無償ソフト”, 中部経済新聞, p.3 (2018. 3. 8).
- 渡部大志, “AI 今こそ「専攻」”, 日本経済新聞, (2018. 8. 1).
- 渡部大志, “埼玉工大 新たな自動運転の実証実験を開始, 走行範囲を拡大, 実力を磨く”, 交通毎日新聞, p.2 (2018. 9. 6).
- 渡部大志, “大学発ベンチャーが躍動”, 電子デバイス新聞, p.9 (2018. 9. 27).
- 渡部大志, “深谷を自動運転のまちに 埼玉大, 県内初の公道実験—産経ニュース”, 産経ニュース 電子版, (2018. 1. 21).
- 渡部大志, “IoT の利便性 PR 自動運転実証実験 坂戸”, 読売新聞, p. 地域面 (埼玉), (2018. 6. 26).
- 渡部大志, “県内で実証実験広がる”, 日本経済新聞, p. 地域面 (埼玉), (2018. 8. 29).
- 渡部大志, “埼玉工業大学, 豊橋総合動植物公園の自動運転デモを担当 ~全国初の運転席に人がいない遠隔制御の自動運転車 2 台が同時走行の実証実験—日刊工業新聞 電子版”, (2018).
- 渡部大志, “第 4 次産業革命 ロボット新戦略と自動走行”, 経済産業新報, (2018. 1. 1).

## 基礎教育センター工学部会

### [学術論文]

S. Enomoto, **T. Matsuda**, “Baryogenesis from the Berry phase”, *Phys. Rev. D*99, 3, 036005 (2019).

### [著書・解説]

**山路雅也**, (分担執筆), “2019年全国大学入試問題正解—英語—私立大編”, 旺文社, (2018).

**山路雅也**, (分担執筆), “2019年全国大学入試問題正解—英語—国公立大編”, 旺文社, (2018).

**山路雅也**, (分担執筆), “2019年全国大学入試問題正解—英語—追加掲載編”, 旺文社, (2018).

### [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利用において保護したいものはなにか”, 日本心理学会第82回大会発表論文集, 1093 (2018).

**高橋 優**, “ネットワークサービスの重要性評価と管理行動 (公募シンポジウム 91 セキュリティ心理学 2018, 話題提供)”, 日本心理学会第82回大会発表論文集, SS-091 (2018).

**高橋 優**, “ネットワークサービスの重要性評価と管理行動 (情報セキュリティ心理学会 セキュリティ月間ワークショップ 話題提供)”, (2018).

### [紀 要]

**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”, *Contexture* 埼玉工業大学教養紀要, 36, pp.9-13 (2019).

## 先端科学研究所

### [学術論文]

- 加藤 大, 鎌田智之, 栗田僚二, 吉岡恭子, 芝 駿介, 蔵屋英介, 国武雅司, **丹羽 修**, “電気化学分析の可能性を拓げるナノカーボン薄膜電極の開発”, *Bunseki Kagaku*, 67(11), 635-645 (2018).
- Dai Kato, Yoshio Suzuki, Kyoko Yoshioka, Tomoyuki Kamata, Masami Todokoro and **Osamu Niwa**, “Amplified Zinc Signal at a Nanocarbon Film Electrode for Lipopolysaccharide Detection”, *ACS Applied Nano Materials*, 1(10), 5425-5429 (2018).
- N. Tanikawa, H. Takada, M. Hori, **M. Uchida**, D. Akahoshi and T. Saito, “The effect of *R*-site quenched disorder on the electronic phase diagram for *A*-site ordered  $R\text{BaMn}_2\text{O}_6$  ( $R$  = rare-earth elements)”, *J. Phys. Soc. Jpn.* 88, 104706 (2019).
- Y. Noguchi, S. Nakayama, T. Ishida, K. Saitoh and **M. Uchida**, “Efficient measurement of the orbital angular momentum spectrum of an electron beam via a Dammann vortex grating”, *Physical Review Applied*, 12, 064062 (2019).

### [著書・解説]

- Shunsuke Shiba, Tomoyuki Kamata, Dai Kato, **Osamu Niwa**, “Electroanalysis with carbon film-based electrode”, *Nanocarbons for Electroanalysis*, First edition Edited by Sabine Szunerits, Rabah Boukherroub, Alison Downard, Jun-Jie Zhu, N, John Wiley & Sons, pp.1-25, 2017 Online ISBN: 9781119243915 | DOI: 10.1002/9781119243915 (2017).

### [学術講演・研究発表]

- Osamu Niwa**, “Metal Nanoparticles Embedded Nanocarbon Films for Chemical Sensors and Electroanalysis”, Invited lecture in NCHU Nanotechnology center, (2018).
- Osamu Niwa**, Dai Kato, Shunsuke Shiba, Tomoyuki Kamata, Kyoko Yoshioka, Yoshio Suzuki, Eisuke Kuraya, Masashi Kunitake, “Nanostructured Film Electrodes for Chemical and biochemical Sensors”, 2018 Smartsensors-23thscst conference, (基調講演), (2018).
- Shunsuke Shiba, Rina Maruyama, Tomoyuki Kamata, Dai Kato and **Osamu Niwa**, “Chromatographic Determination of Sugar Probes Used for Gastrointestinal Permeability Test by Employing Electrocatalytically Stable Nickel-Copper Nanoalloy Embedded Carbon Film Electrodes”, 2<sup>nd</sup> International Symposium on Advances in Pharmaceutical Analysis (APA2018), (2018).
- Osamu Niwa**, Shunsuke Shiba, Rina Maruyama, Yoshio Suzuki, Kyoko Yoshioka, Tomoyuki Kamata, Dai Kato, “Electrochemical Methods for Pharmaceutical Analysis with Nanostructured Electrodes”, 2<sup>nd</sup> International Symposium on Advances in Pharmaceutical Analysis (APA2018), (基調講演), (2018).
- Osamu Niwa**, Shota Takahashi, Tatsuya Machida, Tomoyuki Kamata, Shunsuke Shiba, Dai Kato, “Metal Nanoparticles Embedded Electrode Materials for Chemical and Biosensor Applications”, International Meeting of Chemical Sensors 2018 (IMCS 2018), (2018).
- 芝 駿介, 小池綾香, 鎌田智之, 加藤 大, **丹羽 修**, “オリゴ糖の電気化学検出を目的とした接合型二元金属ナノ粒子埋め込みカーボン薄膜電極の開発”, 日本分析化学会第 67 年会, (2018).
- 太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, **丹羽 修**, “スパッタカーボン薄膜電極の超

親水化による表面汚染フリー生体適合電極の開発”, 日本分析化学会第 67 年会, (2018).

**Osamu Niwa, Shota Takahashi, Tatsuya Machida, Tomoyuki Kamata, Shunsuke Shiba, Dai Kato**, “Hybrid Carbon Film Electrodes for Chemical Sensors”, ICNFM 2018, (招待講演), (2018).

**丹羽 修**, “超高感度, 微量化学センサに向けた界面設計, 材料技術開発”, 第 2 回センサ & IoT コンソーシアム公開シンポジウム, (2018).

**Osamu Niwa, Shunsuke Shiba, Rina Maruyama, Tomoyuki Kamata, Dai Kato**, “Chromatographic determination of biomarkers by employing nanocarbon film electrodes”, CJK 2018, (2018).

太田早紀, 芝 駿介, 矢嶋龍彦, 鎌田智之, 加藤 大, **丹羽 修**, “超平坦異元素終端カーボン薄膜電極の開発及び神経伝達物質の電気化学分析への応用”, 日本化学会関東支部群馬地区研究交流発表会, (2018).

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**, “有機小分子の電極触媒酸化にむけたヘテロ金属ナノ粒子ハイブリッドカーボン薄膜電極の開発”, 電気化学会第 86 回大会, (2019).

**丹羽 修**, “スパッタカーボン薄膜を用いた化学センサ・バイオセンサの開発”, NBCI テクノロジー委員会 IoT センサ研究会, (2019).

Y. Noguchi, K. Saitoh and **M. Uchida**, “Measuring the orbital angular momentum spectrum of electron beams using a Dammann vortex grating”, 19<sup>TH</sup> INTERNATIONAL MICROSCOPY CONGRESS, (2018).

齋藤 晃, 野口雄紀, **内田正哉**, “2 次元ダンマン渦渦回折格子をもちいた軌道角運動量測定”, 日本顕微鏡学会第 74 回学術講演会, (2018).