

『人に届く』関大メディカルポリマーによる未来医療の創出

2023年度 研究成果一覧表

1. 論文

- (1) Y. Yoshizaki, K. Horii, N. Murase, A. Kuzuya, Y. Ohya, Sustained-release of antigens and CpG-DNA using temperature-responsive biodegradable injectable polymers: performance on induction of immune responses, *Adv. Therap.*, in press. DOI: 10.1002/adtp.202300296 [査読有]
- (2) A. Otaka, T. Hirota, Y. Iwasaki, Direct fabrication of glycoengineered cells via photoresponsive thiol-ene reaction, *ACS Biomater. Sci. Eng.*, in press. DOI: 10.1021/acsbiomaterials.3c01987 [査読有]
- (3) Y. Hirano, Y. Yamada, M. Aono, M. Iwamoto, Synthesis and evaluation of peptoid-peptide hybrid for biomaterials application, *Peptide Science*, in print. [査読有]
- (4) Y. Hirano, S. Okamoto, M. Washizaki, Screening and activity evaluation of anti-ice nucleation peptide from bacteriophage-displayed peptide libraries, *Peptide Science*, in print. [査読有]
- (5) M. Okihara, A. Matsuda, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Dual Stimuli-responsive Gels with Physical and Chemical Properties that Vary in Response to Light and Temperature and Cell Behavior on Their Surfaces, *Polymer Journal*, 56, 193-204 (2024. 3). [査読有]
- (6) Y. Yoshizaki (Tohoku University), K. Horii, N. Murase, A. Kuzuya, Y. Ohya, Development of immune cell delivery system using biodegradable injectable polymers for cancer immunotherapy, *International Journal of Pharmaceutics*, 652, 123801 (2024. 3). DOI: 10.1016/j.ijpharm.2024.123801 [査読有]
- (7) G. Zhang (Tokyo Med. Dent. Univ.), Y. Maeno (Tokyo Med. Dent. Univ.), K. Iitani (Tokyo Med. Dent. Univ.), T. Arakawa (Tokyo Univ. Tech.), Y. Iwasaki, K. Toma (Shibaura Inst. Tech.), K. Mitsubayashi (Tokyo Med. Dent. Univ.), Enhanced sensitivity of a fluorometric biosensor for alcohol metabolites with an enzymatic cycling reaction. *Sens. Actuators B Chem.*, 401, 135031 (2024. 2). [査読有]
- (8) Y. Ohya, Y. Yoshida, T. Kumagae, A. Kuzuya, Gelation upon the Mixing of Amphiphilic Graft and Triblock Copolymers Containing Enantiomeric Polylactide Segments through Stereocomplex Formation, *Gels*, 10(2), 139 (2024. 2). [査読有]
- (9) T. Tajikawa, M. Hirono, M. Tanaka, R. Yano, K. Nagira, Model blood for simulating red thrombus formation owing to stagnant blood flow using hypercoagulable skim milk solution, *Journal of Biomechanical Science and Engineering* 19(1), 23-00350 (2024. 1). DOI: 10.1299/jbse.23-00350 [査読有]
- (10) Y. Ohya, R. Dohi, F. Seko, Y. Nakazawa, K. Mizuguchi, K. Shinzaki, T. Yasui, H. Ogawa, S. Kato, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, A. Kuzuya, Synthesis of topological gels by penetrating polymerization using a molecular net, *Angewandte Chemie International Edition*, in press. Online published, e202317045 (2024. 1). [Selected as a hot paper, Selected as Inside Back Cover] DOI: 10.1002/anie.202317045 [査読有]
- (11) Y. Okuno, Y. Iwasaki, Encapsulation of multiple enzymes within a microgel via water-in-water emulsions for enzymatic cascade reactions, *Soft Matter*, 20, 1018-1024 (2024. 1). [査読有]
- (12) R. Otomo, A. Morita, Y. Yoneda, T. Tajikawa, Y. Yamamoto, K. Bando, Simultaneous observation of shape, volume, and hemoglobin content of a single red blood cell under the osmotic pressure difference, *Journal of Biorheology*, 37(2), 155-161 (2023. 11). DOI: 10.17106/jbr.37.155 [査読有]
- (13) T. Tajikawa, K. Aoki, H. Fukuzawa (Japanese Red Cross Society Himeji Hospital), Investigation of pancreatic juice reflux mechanism in high confluence of pancreaticobiliary ducts and pancreaticobiliary maljunction (Development and validation of a mathematical model for pancreatic and bile juice flow based on fluid mechanics), *Journal of Biorheology*, 37(2), 44-55 (2023. 11). DOI: 10.17106/jbr.37.44 [査読有]
- (14) P. Pongsanon, Y. Oota, A. Kawamura, H. Kawasaki, T. Miyata, Controllable Catalytic Activity of Temperature-Responsive Polymer Hybrid Microgels Designed Using a Gold Nanoparticle Monomer with Polymerizable Groups, *Macromolecules*,

- 56(23), 9853–9865 (2023. 11). [査読有] [Selected as Supplementary Cover]
- (15) T. Tajikawa, R. Hidaka, T. Moriwaki (Hirosaki Univ.), Y. Nakayama (Biotube), In vitro hydrodynamical study on parent vessel curvature for treating intracranial aneurysms using particle imaging velocimetry, *Journal of Biorheology*, 37(2), 52–60 (2023. 11). DOI: 10.17106/jbr.37.52 [査読有]
- (16) Y. Inoue, Y. Hirano, A. Kawamura, T. Miyata, Reversible Regulation of Drug Release from Chiral Liquid Crystalline Polymer Micelles without Leakage, *Macromolecules*, 56(20), 8298–8307 (2023. 10). [査読有]
- (17) A. Mahara (National Cerebral and Cardiovascular Center), K. Shima, R. Soni, R. Onishi, Y. Hirano, S. Saito, T. Yamaoka (National Cerebral and Cardiovascular Center), *In vivo* MR imaging for tumor-associated initial neovascularization by supermolecular contrast agents, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 230, 113525 (2023. 8). DOI: 10.1016/j.colsurfb.2023.113525 [査読有]
- (18) A. Kuzuya, S. M. Nomura (Tohoku Univ.), T. Toyota (Univ. of Tokyo), T. Nakakuki (Kyushu Inst. Technol.), S. Murata (Tohoku Univ.), From Molecular Robotics to Molecular Cybernetics: The First Step Toward Chemical Artificial Intelligence, *IEEE Transactions on Molecular, Biological and Multi-Scale Communications*, 9(3), 354–363 (2023. 8). [査読有]
- (19) D. Dechojarassri, K. Komatsu, A. Sawara, H. Tamura, T. Furuike, Antimicrobial Properties of AgNP/TEMPO-Oxidized Cellulose Nanofiber/Chitosan Composite Fibers. *Fibers*, 11(8), 69 (2023. 8). DOI: 10.3390/fib11080069 [査読有]
- (20) S. Fukaura, Y. Iwasaki. Effect of phosphodiester composition in polyphosphoesters on the inhibition of osteoclastic differentiation of murine bone marrow mononuclear cells. *Journal of Biomaterial Science Polymer Edition*, 34, 2319–2331 (2023. 8). [査読有]
- (21) D. Dechojarassri, T. Okada, H. Tamura, T. Furuike, Evaluation of Cytotoxicity of Hyaluronic Acid/Chitosan/Bacterial Cellulose-Based Membrane. *Materials*, 16, 5189 (2023. 7). DOI: 10.3390/ma16145189 [査読有]
- (22) T. Noguchi, M. Higashino, N. Kodama, A. Kawamura, T. Miyata, Cell Patterning on Photocrosslinkable Polymer Films with Micropatternable Surfaces, *Responsive Materials*, 1(1), e20230007 (2023. 7). [査読有]
- (23) A. Mahara, M. Shirai, R. Soni, H. T. Le, K. Shimizu, Y. Hirano, T. Yamaoka, Vascular tissue reconstruction by monocyte subpopulations on small-diameter acellular grafts via integrin activation, *Materials Today Bio* 23 (2023. 6). DOI: 10.1016/j.mybio.2023.100847 [査読有]
- (24) Y. Yoshizaki (Tohoku University), M. Yamasaki, T. Nagata, K. Suzuki, R. Yamada, T. Kato, N. Murase, A. Kuzuya, A. Asai (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Higuchi (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Kaji (Nara Medical University), H. Yoshiji (Nara Medical University), Y. Ohya, Drug delivery with hyaluronic acid-coated polymeric micelles in liver fibrosis therapy, *ACS Biomaterials Science & Engineering*, 9(6), 3414–3424 (2023. 5). [Selected as Complementary Cover] DOI: 10.1021/acsbomaterials.3c00327 [査読有]
- (25) D. Dechojarassri, R. Kaneshige, H. Tamura, T. Furuike, Preparation and characterization of crosslinked electrospun gelatin fabrics via Maillard reactions. *Materials*, 16, 4078 (2023. 5). DOI: 10.3390/ma16114078 [査読有]
- (26) K. Iitani (Tokyo Med. Dent. Univ.), H. Mori (Tokyo Med. Dent. Univ.), K. Ichikawa (Tokyo Med. Dent. Univ.), K. Toma (Shibaura Inst. Tech.), T. Arakawa (Tokyo Univ. Tech.), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Tokyo Med. Dent. Univ.), Gas-phase biosensors (bio-sniffers) toward measurement of the causative volatile molecule of human aging odor 2-nonenal, *Sensors*, 23, 5857 (2023. 5). [査読有]
- (27) K. Chayavanich (Chulalongkorn Univ.), R. Kaneshige, P. Thiraphibundet (Chulalongkorn Univ.), T. Furuike, H. Tamura, A. Imyim (Chulalongkorn Univ.), pH-responsive nanofibrous membrane fabricated from gelatin and red radish anthocyanins for meat spoilage monitoring. *Dyes Pigments*, 216, 111331 (2023. 4). DOI: 10.1016/j.dyepig.2023.111331 [査読有]
- (28) T. Oe, D. Dechojarassri, S. Kakinoki, H. Kawasaki, T. Furuike, H. Tamura, Microwave-Assisted Incorporation of AgNP into Chitosan-Alginate Hydrogels for Antimicrobial Applications. *Journal of Functional Biomaterials*, 14, 199 (2023. 4). DOI: 10.3390/jfb14040199 [査読有]
- (29) C. Norioka, A. Kawamura, T. Miyata, Relatively Homogeneous Network Structures of Temperature-Responsive Gels Synthesized via Atom Transfer Radical Polymerization, *Soft Matter*, 19(14), 2505–2513 (2023. 4). [査読有] [Selected as Back Cover]

2. 図書

- (1) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 体温でゲル化する吸収性ポリマーの癒着防止材への応用, 生体吸収性外科材料の使われ方と新しい材料の有用性, 技術情報協会, 印刷中
- (2) 大矢裕一, 第3編 ゲル材料の開発と応用, 第1章 温度応答性インジェクタブルポリマー, 医療用バイオマテリアルの研究開発, 青柳隆夫監修, シーエムシー出版, 107-116, 総ページ数 258 (2023.12). (2017年刊普及版)
- (3) 八木佳子, 井出有紀子, 福多由紀子 (日本人間工学会人間工学専門家認定機構), 鳥居塚崇, 榎原毅, 小谷賢太郎, 藤田祐志 (一般社団法人日本人間工学会), IEA 人間工学のコア・コンピテンシー専門的なナレッジおよびスキル, IEA Press, 総ページ数 35 (2023.5).

3. 国際学会

- (1) K. Fujino (Osaka Medical and Pharmaceutical Univ.), Y. Hirano, N. Yamamoto, Y. Yoshimura (Osaka Medical and Pharmaceutical Univ.), A. Yokota (Osaka Medical and Pharmaceutical Univ.), M. Neo (Osaka Medical and Pharmaceutical Univ.), Repair potential of self-assembling peptide hydrogel scaffold for anterior cruciate ligament reconstruction in a mouse model, Orthopaedic Research Society Annual Meeting 2024, USA (2024.2).
- (2) R. Fukuda, Y. Okuno, T. Nishimura (Shinshu Univ.), A. Kuzuya, Y. Iwasaki, Phase transition in self-assemblies composed of amphiphilic diblock peptoids having crystalline aliphatic side chains, Taiwan-Japan Joint Meeting, Hyogo (2024.1).
- (3) R. Tanaka, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Establishment of non-invasive photoreaction for cell surface engineering, Taiwan-Japan Joint Meeting, Hyogo (2024.1).
- (4) K. Maeda, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Enzyme containing hydrogel thin films for glucose detection, Taiwan-Japan Joint Meeting, Hyogo (2024.1).
- (5) S. Fukaura, S. Mabuchi, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Design of polymeric drug carriers for treating bone metastasis, Taiwan-Japan Joint Meeting, Hyogo (2024.1).
- (6) H. Konishi, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, Effect of dot pattern projection on depth perception using optical see-through AR device, The 4th Asian Conference on Ergonomics and Design, India (2023.12).
- (7) K. Okuno, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, Evaluation for AR-based Facial Expression Transformation System for Minimizing Social Anxiety in Interpersonal Situations, The 4th Asian Conference on Ergonomics and Design, India (2023.12).
- (8) H. Asano, K. Yamazaki, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, Individual prediction of proficiency for each reading process using eye movement data for accurate reading comprehension, The 4th Asian Conference on Ergonomics and Design, India (2023.12).
- (9) T. Miyata, Design of Smart Polymer Materials with Dynamic Structures and Their Applications, 2023 BrainLink X-Lab Day, Pyeongchang, Korea (2023.12). 【基調講演】
- (10) Y. Ohya, Y. Yoshizaki (Tohoku University), M. Yamasaki, T. Nagata, A. Asai (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Higuchi (Osaka Medical and Pharmaceutical University), Anti-fibrosis drug delivery to the liver using a hyaluronic acid-coated biodegradable polymeric micelle, 9th Asian Biomaterials Congress, Malaysia (2023.11).
- (11) T. Kato, K. Suzuki, K. Horii, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, Y. Ohya, Development of an intranasal vaccine against coronavirus infection using hyaluronic acid-coated polymeric micelles, 9th Asian Biomaterials Congress, Malaysia (2023.11).
- (12) K. Sasaki, I. Kasatani, N. Murase, Y. Ohya, Regenerative medicine using temperature-responsive biodegradable injectable polymer hydrogel containing platelet-rich plasma, 9th Asian Biomaterials Congress, Malaysia (2023.11).
- (13) H. Ogawa, R. Dohi, F. Seko, Y. Nakazawa, M. Fuse, N. Murase, Y. Ohya, Preparation of topological gel using a soluble three dimensional network with ultra-high molecular weight, 9th Asian Biomaterials Congress, Malaysia (2023.11).
- (14) S. Kakinoki, A. Myzk, Y. Matsushita, K. Takahashi, Y. Iwasaki, M. Ueda, R. Major, Collagen backbone-inspired oligoproline for anti-biofouling surfaces, 9th Asian Biomaterials Congress, Malaysia (2023.11).
- (15) A. Kawamura, S. Fujisawa, T. Nunouchi, Y. Inomata (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Taniguchi (Osaka Medical and Pharmaceutical University), T. Miyata, Intracellular Oligonucleotide Delivery with Reductively Degradable Cationic Microgels, 9th Asia Biomaterials Congress, Penang, Malaysia (2023.11).

- (16) Y. Iwasaki, Modulation of bone cell function and osteoporosis treatment with polyphosphoesters, Advanced biomaterials and medical membrane symposium—Bio-inspired interfaces and membranes (2023. 11). 【基調講演】
- (17) Y. Minamide, K. Tanimoto, F. Takano, T. Niki, S. Tabana, A. Kuzuya, Construction of DNA–Scaffolded Long–Range Intramolecular Energy Transmission System, The 50th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (ISNAC 2023), Miyazaki (2023. 11).
- (18) Y. Hirano, M. Iwamoto, R. Watanabe, I. Amimoto, Cell–aggregate Inducing by Lys and Pro Periodic Peptide–immobilized Substrate, BMES 2023 Annual Meeting, USA (2023. 10).
- (19) H. Matsui, T. Yokota, K. Kotani, T. Asao, S. Suzuki, Estimation of stress resilience from eye–gaze data collected by a tablet terminal when performing a dot–probe task: Features of attention bias for affective pictures, The 25th Korea–Japan Joint Symposium and International Conference on Human Factors and Ergonomics, Chiba (2023. 9).
- (20) T. Miyata, Design of Bioinspired Materials Using Dynamic Structures and Their Applications, 9th International Tribology Conference, Fukuoka (2023. 9). 【招待講演】
- (21) T. Miyata, Smart Soft Materials Designed Using Dynamic Structures, 2023 Japan–Taiwan Bilateral Polymer Symposium (JTBP 2023), Taiwan (2023. 9). 【基調講演】
- (22) A. Kuzuya, Precise Control of Bioluminescence Energy Transfer with DNA, The 10th International Conference on DNA Nanotechnology, China (2023. 9). 【招待講演】
- (23) A. Kuzuya, Precise Control of Bioluminescence Resonance Energy Transfer with DNA, The 29th International Conference on DNA Computing and Molecular Programming (DNA29), Miyagi (2023. 9).
- (24) N. Murase, Y. Hirano, Y. Ohya, Preparation of cellular delivery system using temperature–responsive injectable hydrogels with biomacromolecular cross–linkers and cell–adhesive peptides, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7).
- (25) Y. Hirano, M. Iwamoto, R. Watanabe, I. Amimoto, Y. Futaki, Property analysis of cell aggregation inducing peptide, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7).
- (26) Y. Hirano, S. Okamoto, M. Washizaki, Screening of anti–nucleation peptide from a phage–displayed peptide library, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7).
- (27) Y. Ohya, Y. Yoshizaki (Tohoku University), M. Yamasaki, T. Nagata, K. Suzuki, R. Yamada, T. Kato, A. Asai (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Higuchi (Osaka Medical and Pharmaceutical University), K. Kaji (Nara Medical University), H. Yoshiji (Nara Medical University), N. Murase, A. Kuzuya, Treatment of liver fibrosis using a hyaluronic acid–coated biodegradable polymeric micelle as a drug delivery vehicle, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7).
- (28) T. Kato, K. Suzuki, K. Horii, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, A. Kuzuya, Y. Ohya, Development of hyaluronic acid–coated biodegradable polymeric micelles for intranasal vaccine against SARS–CoV–2, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7). 【Poster Award: Biomacromolecules Award】
- (29) K. Sasaki, K. Horii, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, Y. Ohya, Activation of bone marrow–derived dendritic cells in temperature–responsive biodegradable injectable hydrogel for cancer immunotherapy, The 13th SPSJ International Polymer Conference, Hokkaido (2023. 7).
- (30) T. Miyata, Tough Hydrogels Designed Using Entanglements of Polymer Chains, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7). 【招待講演】
- (31) A. Kawamura, T. Miyata, Emulsion–templated Preparation of Smart Nanocapsules for DDS carriers, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (32) M. Okihara, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Dual Stimuli–responsive Polymers with Controllable Physical and Chemical Properties and Cell Behavior on Their Surface, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (33) M. Kawaguchi, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Reductively Responsive Nanocapsules for Intracellular Drug Delivery, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (34) M. Shimizu, A. Kawamura, T. Miyata, Enzyme–encapsulated nanocapsules prepared by cross–linking of water–soluble block copolymer emulsifier stabilizing the interface of W/O emulsion, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC

- 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (35) T. Miyoshi, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Temperature-Responsive Nanocapsules by Interfacial Cross-linking of W/O Emulsions, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (36) A. Kawamura, R. Itomitsu, T. Miyata, Design of oil-repellent and adhesive aromatic polyester having zwitterionic structure, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (37) Y. Okuno, Y. Sasaki (Kyoto Univ.), K. Akiyoshi (Kyoto Univ.), Y. Iwasaki, The Efficient Encapsulation of Proteins and the Conceivable Utilization of Glyco-Poly(sarcosine) Derived Coacervates, The 13th SPSJ International Polymer Conference (2023. 7).
- (38) A. Kuzuya, F. Takano, Y. Minamide, S. Tabana, T. Niki, K. Tanimoto, DNA-Scaffolded Bioluminescence Energy Transfer System (dsBRET) for Precisely Controlled Multi-Color Bioluminescence, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (39) S. Tabana, F. Takano, Y. Minamide, T. Niki, K. Tanimoto, A. Kuzuya, dsBRET on DNA Origami Nanostructures for Efficient Bio-Sensing and Analyses, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7).
- (40) Y. Minamide, K. Tanimoto, T. Niki, S. Tabana, F. Takano, A. Kuzuya, Efficient DNA-Scaffolded Intramolecular Energy Transmission utilizing Split Luciferase as Single-Molecular Energy Source, The 13th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2023), Hokkaido (2023. 7). 【Poster Award】
- (41) T. Yokota, K. Kotani, T. Asao, S. Suzuki, Estimation of stress resilience from eye-gaze data collected by a tablet terminal when performing a dot-probe task: Application to junior high school students, 25th International Conference on Human-Computer Interaction, Denmark (2023. 7).
- (42) M. Okihara, A. Kawamura, T. Miyata, Design of dual stimuli-responsive polymer films with controllable physical and chemical properties and cell regulation on their surface, 13th International Congress on Membranes and Membrane Processes, Chiba (2023. 7).
- (43) Y. Fujii, S. Matsubara, K. Tanaka, A. Kawamura, T. Miyata, Design of stimuli-responsive microcapsules by formation of molecular complexes at the emulsion interface and their drug release behavior, 13th International Congress on Membranes and Membrane Processes, Chiba (2023. 7).
- (44) Y. Ohya, K. Suzuki, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, K. Horii, T. Kato, A. Kuzuya, Development of intranasal vaccine system using hyaluronic acid-coated polymeric micelles, SFB 2023 Annual Meeting and Exposition, USA (2023. 4).

4. 国内学会

- (1) 井口加尉, 山本恭史, 板東潔, 田地川勉, 大友涼子, 動的な濡れと乾きを考慮した GNBC-Front-tracking シミュレーションによる固体面の凹凸と濡れ性の関係, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (2) 徳村昇真, 山本恭史, 田中洋介 (京都市工芸繊維大学), 原田周作 (北海道大学), 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, 微粒子懸濁液層の混合挙動の粗視化シミュレーション, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (3) 前川佑太, 山本恭史, 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, 気液界面を有する系における熱対流のシミュレーション, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (4) 宮田直拓, 山本恭史, 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, 境界要素法と front-tracking 法による電場中変形液滴シミュレーション, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (5) 藤原光涼, 大友涼子, 田地川勉, 山本恭史, 板東潔, 疎密のある空隙構造を有するマイクロ流路内における微粒子挙動の 2 次元観測, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (6) 濱田章太郎, 根本慎太郎 (大阪医科薬科大学), 大友涼子, 山本恭史, 板東潔, 田地川勉, 生体外模擬循環回路を使った人工心臓弁移植時の位置と姿勢のゆがみが弁機能におよぼす影響, 日本機械学会関西支部 2023 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2024. 3).
- (7) 土井啓郁, 田地川勉, 根本慎太郎 (大阪医科薬科大学), 岸勘太 (大阪医科薬科大学), 血液循環の数理モデルに基づく Blalock-Taussig Shunt 術時の最適な短絡血流量制御要因の検討, 日本機械学会関西支部 第 99 期定時総会講演会, 大阪 (2024. 3).

- (8) 小仲正義, 田地川勉, 日高国幸 (大阪大学医学部付属病院), 1次元血流解析によるX線血管造影時の造影剤注入法最適化の検討, 日本機械学会関西支部 第99期定時総会講演会, 大阪 (2024.3).
- (9) 戸部賢 (群馬大学), 松井祐介 (群馬大学), 信澤純人 (群馬大学), 佐々木侑紀, 能崎優太 (東北大学), 大矢裕一, 齋藤繁 (群馬大学), 温度応答性ポリマーを用いたレポブピバカイン徐放薬のラット術後痛モデルに対する効果と組織への影響について, 第23回日本再生医療学会総会, 新潟 (2024.3).
- (10) 川合充佳乃, 田花汐理, 葛谷明紀, リポソーム膜へのDNA Origami結合による変形誘導, 第7回分子ロボティクス年次大会, 東京 (2024.3).
- (11) 乾俊輝, 高野史章, 葛谷明紀, DNA足場多色生物発光素子を用いたディスプレイデバイスの開発, 第7回分子ロボティクス年次大会, 東京 (2024.3).
- (12) 谷本晃一, 南出悠貴, 橋本穂亜, 田中喜基, 真野祐樹, 葛谷明紀, 抗がん剤を担持したDNA Origami DDSキャリアの抗がん活性評価, 日本化学会第104春季年会 (2024), H936-1pm-14, 千葉 (2024.3).
- (13) 武原春奈, 西田琢臣, 葛谷明紀, 向きの揃った膜貫通DNAユニットのその場合成, 日本化学会第104春季年会 (2024), H936-1pm-15, 千葉 (2024.3).
- (14) 宮田隆志, 岩垣智哉, 金澤正明, 河村暁文, エントロピー抑制により分子情報を刷り込んだアロステリックゲル, 第35回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2024.1).
- (15) 河村暁文, 成瀬一希, Emrick Todd (University of Massachusetts Amherst), 宮田隆志, 反応性双性イオンポリマーを利用した還元応答性ゲルカプセルの調製, 第35回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2024.1).
- (16) 松井日和, 河村暁文, 宮田隆志, UCST型のゾルーゲル相転移を示すトリブロックコポリマーの設計, 第35回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2024.1).
- (17) 村上緑, 河村暁文, 宮田隆志, 高分子鎖の絡み合いを導入したゲルの力学物性, 第35回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2024.1).
- (18) 大隅瑛, 平野義明, ペプチド-BSH複合体の合成とBNCTへの展開, 第38回関西地区ペプチドセミナー, 大阪 (2023.12).
- (19) 門林弘晃, 平野義明, 非天然アミノ酸を用いた細胞集合体誘導への挑戦, 第38回関西地区ペプチドセミナー, 大阪 (2023.12).
- (20) 山本夏綺, 平野義明, 非天然アミノ酸を用いてゲルの機械的強度向上への挑戦, 第38回関西地区ペプチドセミナー, 大阪 (2023.12). 【優秀ポスター賞】
- (21) 岩本将己, 平野義明, ペプチドを用いた細胞集合体誘導への新たな展開, 第38回関西地区ペプチドセミナー, 大阪 (2023.12). 【優秀ポスター賞】
- (22) 森本舞, 平野義明, 抗氷核ペプチドを用いた細胞の低温保存への挑戦, 第38回関西地区ペプチドセミナー, 大阪 (2023.12).
- (23) 大矢裕一, 温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーの医療応用と組織接着性, 日本接着学会 次世代接着研究会 PART IX (第7回例会), オンライン (2023.12). 【招待講演】
- (24) 横田知宜, 小谷賢太郎, 鈴木哲, 朝尾隆文, タブレット端末を用いた視線データによる心理的レジリエンスの推定: こどもへの適応に関する検討, 2023年度日本人間工学会関西支部大会, 兵庫 (2023.12).
- (25) 青島菜乃香, 河村暁文, 宮田隆志, エマルションの乳化剤として機能する両水溶性ブロックコポリマーの設計, 第19回日本接着学会関西支部 若手の会, 大阪 (2023.12).
- (26) 三島健太郎, 河村暁文, 宮田隆志, リガンド導入液晶高分子薄膜の設計と分子認識応答性相転移挙動, 第19回日本接着学会関西支部 若手の会, 大阪 (2023.12). 【ベストポスター賞】
- (27) 稲葉頼世, 河村暁文, 宮田隆志, エマルション形成を経由したポリマーソーム調製に向けたブリック共重合体型乳化剤の設計, 第19回日本接着学会関西支部 若手の会, 大阪 (2023.12).
- (28) Y. Hirano, Y. Yamada, M. Aono, M. Iwamoto, Synthesis and evaluation of peptoid-peptide hybrid for biomaterials application, 第60回ペプチド討論会, 滋賀 (2023.11).
- (29) Y. Hirano, S. Okamoto, M. Washizaki, Screening and activity evaluation of anti-ice nucleation peptide from bacteriophage-displayed peptide libraries, 第60回ペプチド討論会, 滋賀 (2023.11).
- (30) 村瀬敦郎, 平野義明, 大矢裕一, 細胞接着ペプチドを導入した温度応答型インジェクタブルゲル内部での幹細胞の分化誘導, 第45回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).

- (31) 清水開斗, Le Thi Hue, 平野義明, 山岡哲二, 馬原 淳, 薬剤徐放型脱細胞組織による人工血管吻合部での狭窄制御, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (32) 馬原淳, レティフォエ, 清水開斗, ソニラグハブ, 平野義明, 山岡哲二, 脱細胞血管組織のマトリックス構造による血液凝固反応の制御, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (33) 大高晋之, 田口直樹, 平野義明, 菊池和, 山岡哲二, カチオンフリーポリマーを用いた mRNA トランスフェクションの試み, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (34) 田口直樹, 大高晋之, 平野義明, 山岡哲二, mRNA 送達におけたカチオンフリーポリマーの最適組成探索, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (35) 森本舞, 山田梨花, 市川加也, 平野義明, コラーゲン由来抗氷核活性ペプチドの細胞保存液への応用, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (36) 笠谷いつき, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 体内でゲル化した後に光照射により除去可能な生分解性インジェクタブルポリマーの開発, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11). 【優秀ポスター賞】
- (37) 杉島夏海, 作田章, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 医療用熱可塑性エラストマーを意図した生分解性ブロック共重合体の合成, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (38) 寺本朱里, 新崎晃成, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 可溶性三次元網目状巨大分子 (分子ネット) の物理的拘束によるトポロジカル PNIPAAm ゲルの作製と物性評価, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (39) 加藤匠真, 鈴木健吾, 堀井健太, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, 経鼻投与が可能な対コロナウイルスワクチンとしてのヒアルロン酸被覆高分子ミセルの開発, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11). 【優秀ポスター賞】
- (40) 河上綾花, 能崎優太 (東北大学), 芦田彩歌, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ナノ粒子とインジェクタブルポリマーの組み合わせによる低分子薬物放出制御, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (41) 松井優樹, 見浪遼, 有地祐貴, 柿木佐知朗, 間葉系幹細胞接着性と血液適合性を兼ね備えたヘパリンーリガンドペプチド共固定化表面, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (42) 宮田隆志, 村上果子, 河村暁文, 変性タンパク質を認識するスマートポリマーの設計と応答挙動, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (43) 河村暁文, 藤澤駿, 布内達也, 猪俣陽介 (大阪医科薬科大学), 谷口高平 (大阪医科薬科大学), 宮田隆志, 細胞内還元環境で分解するカチオン性マイクロゲルを用いたオリゴ核酸デリバリー, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (44) 服部良隆, 河村暁文, 宮田隆志, がん細胞死滅を目指したフェニルボロン酸導入光応答性高分子の設計, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (45) 板屋奈津希, 河村暁文, 宮田隆志, 四分岐構造を有する温度応答性ポリマーの合成と可視光ゲル化挙動, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (46) 津田規智, 奥野陽太, 岩崎泰彦, ポリサルコシンを修飾したタンパク質の活性と分解耐性, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (47) 田部勇仁, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 固形腫瘍細胞の効率的な除去を目指したマクロファージの表面修飾, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (48) 深浦想大, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 骨転移巣を標的とする薬物輸送担体の設計と機能, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (49) 奥野陽太, 岩崎泰彦, W/W 型エマルションを介したゲル微粒子への効率的な酵素導入法の創出, 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会, 兵庫 (2023.11).
- (50) 小谷賢太郎, 奥田啓斗, 朝尾隆文, 鈴木哲, 手掌上に提示された触情報の位置知覚の正確さ—Perceptual Map の構築と比較—, 令和 5 年度日本人間工学会北海道支部大会, 北海道 (2023.11).
- (51) 青木優陽, 田村裕, 古池哲也, ジェランガム繊維の調製, 2023 年度繊維学会秋季研究発表会, 京都 (2023.11).
- (52) 忽那悠平, 田村裕, 古池哲也, ゼラチン/ジェランガム複合繊維の調製, 2023 年度繊維学会秋季研究発表会, 京都 (2023.11).
- (53) 岩佐泰聖, 田村裕, 古池哲也, フコイダンの脱硫酸化反応の検討, 2023 年度繊維学会秋季研究発表会, 京都

(2023. 11).

- (54) 藤井優花, 河村暁文, 高島義徳 (大阪大学), 宮田隆志, エマルション界面における分子複合体形成を利用した光応答性マイクロカプセルの創製, 2023 年繊維学会秋季研究発表会, 京都 (2023. 11).
- (55) 高尾夢芽, 河村暁文, 宮田隆志, 光に応答してコンフォメーション変化するポリペプチドの設計と細胞培養基材への応用, 2023 年繊維学会秋季研究発表会, 京都 (2023. 11). 【優秀ポスター賞】
- (56) 高橋和菜, 松下夕真, Aldona Myzk (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 上田正人, 岩崎泰彦, Roman Major (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 柿木佐知朗, 簡便な血液適合化を実現するアンチファウリングペプチドコーティング技術, 第 61 回日本人工臓器学会大会, 東京 (2023. 11).
- (57) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, 動的分子結合サイトを有する温度応答性ゲル微粒子の設計, 接着界面科学研究会 Part VIII・第 7 回例会・接着界面科学シンポジウム, 京都 (2023. 11).
- (58) R. Fukuda, Y. Okuno, T. Nishimura (Shinshu Univ.), A. Kuzuya, Y. Iwasaki, Two dimensional nanosheet structures consisting of amphiphilic diblock peptoids with crystalline aliphatic side chains, 第 60 回ペプチド討論会, 滋賀 (2023. 11).
- (59) 大矢裕一, 第 13 回 CSJ 化学フェスタ, 医療に貢献する生分解性スマートバイオマテリアル, 東京 (2023. 10). 【招待講演】
- (60) 南出悠貴, 谷本晃一, 高野史章, 仁木智哉, 田花汐理, 葛谷明紀, DNA 末端における再構成型 BRET システムを応用した光エネルギー伝送路の開発, 第 13 回 CSJ 化学フェスタ 2023, P3-082, 東京 (2023. 10).
- (61) H. Kondo, S. G. Gutmann (Molecular Robotics Research Institute), A. Kuzuya, A. Konagaya (Molecular Robotics Research Institute), Development of a Prototype of voice-operated VR Molecular Design Environment, CBI 学会 2023 年大会, O02-01, 東京 (2023. 10).
- (62) Y. Minamide, K. Tanimoto, F. Takano, T. Niki, S. Tabana, A. Kuzuya, Long-range energy transfer using DNA-scaffolded BRET system, CBI 学会 2023 年大会, P05-01, 東京 (2023. 10).
- (63) 南出悠貴, 谷本晃一, 高野史章, 仁木智哉, 田花汐理, 葛谷明紀, DNA を足場とした長距離光エネルギー伝送系の構築, 第 17 回バイオ関連化学シンポジウム, 千葉 (2023. 9).
- (64) 南出悠貴, 高野史章, 谷本晃一, 仁木智哉, 田花汐理, 葛谷明紀, DNA を足場とした生物発光エネルギー伝送系の構築, 第 72 回高分子討論会, 1S13, 香川 (2023. 9).
- (65) 田花汐理, 南出悠貴, 仁木智哉, 高野史章, 谷本晃一, 葛谷明紀, DNA 足場多色生物発光素子を活用した生体分子検出システムの開発, 第 72 回高分子討論会, 1O20, 香川 (2023. 9).
- (66) 平野義明, 岡本大空, 鷲崎円香, 白川汰一, 岡本大智, ペプチドにより水/氷を制御する, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (67) 岩本将己, 渡辺莉野, 網本育史, 門林弘晃, 平野義明, 細胞集合体誘導ペプチドを用いた幹細胞集合体の作成, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (68) 山本夏綺, 山内翔太, 山田裕也, 平野義明, 自己組織化 β -ヘアピンペプチドを用いた組織光学用足場材料の創出, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (69) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 山咲菜名美, 永田拓也, 鈴木健吾, 山田莉央, 加藤匠真, 村瀬敦郎, 鍛冶孝祐 (奈良県立医科大学), 吉治仁志 (奈良県立医科大学), 朝井章 (大阪医科薬科大学), 樋口和秀 (大阪医科薬科大学), 葛谷明紀, ヒアルロン酸で被覆した高分子ミセルを使用した抗肝繊維化薬の肝デリバリー, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (70) 加藤匠真, 鈴木健吾, 堀井健太, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, 経鼻投与による免疫誘導が可能な対コロナウイルスワクチンとしてのヒアルロン酸被覆高分子ミセルの開発, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (71) 水口拳一朗, 安井貴彦, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 高分子量網目構造体を化学架橋剤とした poly (N-isopropylacrylamide) ゲルの作製と物性評価, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9).
- (72) 笠谷いつき, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 照射により部位特異的に崩壊する温度応答型生分解性インジェクタブルゲル, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9). 【優秀ポスター賞】
- (73) 河上綾花, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, 低分子薬物の徐放を意図したナノ粒子封入インジェクタブルゲル製剤の開発, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023. 9). 【優秀ポスター賞】

- (74) 杉島夏海, 作田章, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 医療用熱可塑性エラストマーを意図したポリ乳酸-ポリアクリル酸メトキシエチル・ブロック共重合体の合成, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (75) 柿木佐知朗, Aldona Myzk (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 高橋和菜, 松下夕真, 上田正人, 岩崎泰彦, Roman Major (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), オリゴプロリン固定表面の血液適合性とアンチバイオフィラウリング性, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (76) 宮田隆志, 戸川舞香, 平野雄基, 井上泰彰, 河村暁文, 水中における両親媒性液晶ポリシロキサンの自己集合体形成, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (77) 宮田隆志, 村上緑, 元千夏, 稲元唯乃, 河村暁文, 高分子鎖の絡み合い架橋の導入による様々なタフゲルの調製, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (78) 宮田隆志, 岩垣智哉, 金澤正明, 河村暁文, 高分子鎖のエントロピー低減によるアロステリックゲルの設計, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (79) 河村暁文, 藤澤駿, 猪俣陽介 (大阪医科薬科大学), 谷口高平 (大阪医科薬科大学), 宮田隆志, 還元分解型マイクロゲルによるがん抑制オリゴ核酸の細胞内デリバリー, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (80) 眞柴諒, 河村暁文, 宮田隆志, 液液相分離する温度応答性高分子の設計とコアセルベート液滴の形成, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (81) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, コンフォメーション変化により分子結合能を制御できる温度応答性ゲル微粒子の設計, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9). 【優秀ポスター賞】
- (82) 服部良隆, 河村暁文, 宮田隆志, 糖鎖結合部位を有する光応答性高分子の設計とがん細胞死滅剤への応用, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9). 【優秀ポスター賞】
- (83) 藤井優花, 河村暁文, 高島義徳 (大阪大学), 宮田隆志, O/W エマルション界面における分子複合体形成を利用した光応答性マイクロカプセルの設計, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (84) 高尾夢芽, 河村暁文, 宮田隆志, 光応答性ポリペプチドの設計と細胞培養基材への応用, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (85) 奥野陽太, 岩崎泰彦, ゲル微粒子への高効率な酵素内包手法の創出と生体内酵素反応場への基礎知見, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (86) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, 結晶性疎水部を有するブロック型ペプトイドによる異方性ナノ構造体の形成, 第 72 回高分子討論会, 香川 (2023.9).
- (87) 高畑翔太, 千原拓也, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, CD をコアとしたスターポリマーの調製, 第 42 回日本糖質学会年会, 鳥取 (2023.9).
- (88) 橋本紗采, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, ジトリチル化糖誘導体の選択的脱トリチル化反応の検討, 第 42 回日本糖質学会年会, 鳥取 (2023.9).
- (89) 高見優太, 岩坪知子, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, 多分岐型糖鎖クラスター CD 誘導体の合成, 第 42 回日本糖質学会年会, 鳥取 (2023.9).
- (90) 曾根悠樹, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, ゼラチン/キトサン中空系の調製と分解性評価, 第 37 回日本キチン・キトサン学会大会, 鳥取 (2023.9).
- (91) 石井蓮, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, CM 化キチンを用いた麻酔薬担持ゲルの調製, 第 37 回日本キチン・キトサン学会大会, 鳥取 (2023.9).
- (92) 齊藤真梨子, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, キトサン架橋ゲルの調製と物性評価, 第 37 回日本キチン・キトサン学会大会, 鳥取 (2023.9).
- (93) 河村暁文, 清水美結, 川口真穂, 宮田隆志, W/O エマルション液滴の界面架橋による生体分子内包ナノカプセルの調製, 第 74 回コロイドおよび界面化学討論会, 長野 (2023.9).
- (94) 田中郁也, 河村暁文, 宮田隆志, 親水性ネットワークからなるビスフェノール A 応答性マイクロゲルの調製, 第 74 回コロイドおよび界面化学討論会, 長野 (2023.9).
- (95) 中山陽介, 宇津野秀夫, 粘性と熱伝導に起因する剛壁音響管路の減衰に関する研究, 機械学会 Dynamics and Design Conference 2023 講演会, 名古屋 (2023.8).
- (96) 南出悠貴, 谷本晃一, 仁木智哉, 田花汐理, 高野史章, 葛谷明紀, スプリット発光タンパク質を分子内単分子

- 励起光源としたマルチステップ分子内エネルギー移動, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), Pa-40, 兵庫 (2023.7).
- (97) 田花汐理, 高野史章, 仁木智哉, 南出悠貴, 谷本晃一, 葛谷明紀, 再構成型生物発光システムを活用した DNA Origami 液中微細構造解析, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), Pa-65, 兵庫 (2023.7).
- (98) 山本夏綺, 山内翔太, 平野義明, 自己組織化 β -ヘアピンペプチド水ゲルの特性解析, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (99) 鷺崎円香, 岡本大空, 白川汰一, 平野義明, 抗氷核ペプチドの探索と活性評価, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (100) 水口拳一郎, 安井貴彦, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 網目状巨大分子 (分子ネット) を化学架橋剤とした poly (N-isopropylacrylamide) ゲルの作製と物性評価, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (101) 笠谷いつき, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 部位特異的な光可溶化が可能な温度応答型生分解性インジェクタブルゲル, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (102) 梅本和希, 飯田彩乃, 作田章, 村瀬敦郎, 大矢裕一, アルキニル基を持つデプシペプチド共重合体のクリック反応による機能化, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (103) 齊藤真梨子, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, キトサンカルバメート誘導体を用いたキトサンゲルの機能評価, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (104) 岡田智樹, Duangkamol DECHOJARASSRI, 田村裕, 古池哲也, コンドロイチン硫酸/キトサンを積層したバクテリアセルロース膜の機能評価, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (105) 末本柗人, Duangkamol Dechojarassri, 田村裕, 古池哲也, ゼラチン/コンドロイチン硫酸複合不織布の機能評価, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (106) D. Dechojarassri, T. Okada, H. Tamura, T. Furuike, Preparation of bacterial cellulose-based membrane by Layer-by-Layer method, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (107) 松井優樹, 見浪遼, 有地祐貴, 柿木佐知朗, ヘパリン-ペプチドリガンド共固定化表面での細胞接着性と抗血液凝固性, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (108) 松井日和, 河村暁文, 宮田隆志, 双性イオン構造を有する UCST 型ゾルーゲル相転移ポリマーの設計, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (109) 川口莉佳, 糸満璃香, 河村暁文, 宮田隆志, スルホベタイン構造を導入したポリエステル合成とその表面機能, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (110) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, 動的分子結合能を有する温度応答性ゲル微粒子の創製, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (111) 高尾夢芽, 河村暁文, 宮田隆志, 細胞培養基材への応用を目指した光応答性ポリペプチドの設計, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7). 【エクセレントポスター賞】
- (112) 萩原脩太, 河村暁文, 宮田隆志, 温度応答性高分子のシネレシス挙動とその応用, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (113) 田部勇仁, 田中亮丞, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 微小な pH 操作による低刺激細胞糖鎖改変法, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (114) 柿迫昌樹, 奥野陽太, 古池哲也, 岩崎泰彦, 糖代謝を利用したセルロースの機能化, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (115) 奥野陽太, 岩崎泰彦, W/W エマルションを経由した酵素内包マイクロゲル: 酵素カスケード反応場の構築, 第 69 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2023.7).
- (116) 高野史章, 南出悠貴, 谷本晃一, 仁木智哉, 田花汐理, 葛谷明紀, DNA 分子情報による生物発光の精密制御, 第 33 回バイオ・高分子シンポジウム, 5, 東京 (2023.7).
- (117) 南出悠貴, 谷本晃一, 仁木智哉, 田花汐理, 高野史章, 葛谷明紀, DNA に固定した発光タンパク質を分子内単分子励起光源とするエネルギー伝送系の構築, 第 33 回バイオ・高分子シンポジウム, P11, 東京 (2023.7).
- (118) 鷺崎円香, 岡本大空, 白川汰一, 平野義明, 抗氷核ペプチドのバイオマテリアルとしての可能性, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (119) 大隅瑛, 清水笙太, 青井泉樹, 平野義明, BNCT を目指したペプチド-ホウ素薬剤ハイブリッド体の合成と評価,

日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).

- (120) 小川弘晃, 土肥遼太, 中澤祐登, 布施萌花, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 三次元網目状巨大分子 (分子ネット) と荷電性ポリマーを用いたトポジカルゲルの作製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (121) 新崎晃成, 瀬古文佳, 土肥遼太, 中澤祐登, 水口拳一朗, 安井貴彦, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 三次元網目状巨大分子 (分子ネット) poly(N-isopropylacrylamide) の絡み合いによるトポジカルゲルの作製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (122) 佐々木佳介, 堀井健大, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, 温度応答型インジェクタブルポリマーゲル内での免疫細胞の活性化と免疫療法への応用, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (123) 青島菜乃香, 河村暁文, 宮田隆志, 水溶性乳化剤を用いたコラーゲンゲル微粒子の調製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (124) 稲葉頼世, 河村暁文, 宮田隆志, DDS キャリアへの応用を目指したリン脂質ポリマーを外層に有するポリマーソームの調製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (125) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, Poly(N-butylglycine)-b-Poly(Sarcosine) の集合挙動: 球形状から二次元シートへの相転移, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (126) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, ポリサルコシン修飾がタンパク質の構造と活性に与える影響, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 18 回若手研究発表会, 京都 (2023.7).
- (127) 清水開斗, Le Thi Hue, 平野義明, 山岡哲二, 馬原淳, 人工血管の閉塞抑制を目指した薬物徐放脱細胞組織の開発, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (128) 大高晋之, 田口直樹, 平野義明, 菊池和, 山岡哲二, 新規 mRNA カチオンフリーキャリアの開発, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (129) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 山咲菜名美, 永田拓也, 鈴木健吾, 山田莉央, 加藤匠真, 村瀬敦郎, 鍛冶孝祐 (奈良県立医科大学), 吉治仁志 (奈良県立医科大学), 朝井章 (大阪医科薬科大学), 樋口和秀 (大阪医科薬科大学), ヒアルロン酸被覆高分子ミセルによる肝繊維化抑制薬剤のデリバリー, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (130) 河上綾花, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, 水溶性薬物の長期徐放を意図したナノ粒子封入インジェクタブルポリマー製剤の開発, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (131) 柿木佐知朗, Aldona Myzk (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 埜口友里, 松下夕真, 上田正人, 岩崎泰彦, Roman Major (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), コラーゲン骨格模倣オリゴプロリン固定表面のアンチバイオフィロウリング特性, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (132) 宮田隆志, 村山果子, 河村暁文, 変性タンパク質を検出するスマートポリマーの設計と応答挙動, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (133) 服部良隆, 河村暁文, 宮田隆志, がん細胞死滅剤としてのボロン酸導入光応答性高分子の設計, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (134) 三好達也, 河村暁文, 宮田隆志, 温度応答型 DDS キャリアを目指したエマルション界面架橋による温度応答性ナノカプセルの設計, 第 52 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2023.7).
- (135) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 山咲菜名美, 永田拓也, 加藤匠真, 村瀬敦郎, 鍛冶孝祐 (奈良県立医科大学), 吉治仁志 (奈良県立医科大学), 朝井章 (大阪医科薬科大学), 樋口和秀 (大阪医科薬科大学), ヒアルロン酸被覆高分子ミセルを用いたドラッグデリバリーによる肝障害抑制, 第 39 回日本 DDS 学会学術集会, 千葉 (2023.7).
- (136) 村岡佑亮, 栗本寛也, 松山剛士, 大矢裕一, 葛谷明紀, チューブリン結合型抗がん剤の DNA 修飾と物性評価, 日本核酸医薬学会第 8 回年会, P3-46, 愛知 (2023.7).
- (137) 田地川勉, 関西大学における「バイオメカニクス」の講義, 日本機械学会 第 35 回バイオエンジニアリング講演会, 宮城 (2023.6).
- (138) 樋口皓太, 中山泰秀 (バイオチューブ), 田地川勉, バイオチューブ人工血管による血管バイパス術時の血管吻

- 合法と血流の関係, 第 46 回日本バイオレオロジー学会年会, 兵庫 (2023.6).
- (139) 木村高宏, 中山泰秀 (バイオチューブ), 田地川勉, バイオシートを用いた二葉型人工房室弁の開発 (シート形状の工夫による形状最適化の試み), 第 46 回日本バイオレオロジー学会年会, 兵庫 (2023.6).
- (140) 守屋智輝, 福澤宏明 (姫路赤十字病院), 田地川勉, 流れと物質輸送の 1 次元数理モデルによる膵・胆管合流異常および高位合流における胆汁・膵液流れのシミュレーション, 第 46 回日本バイオレオロジー学会年会, 兵庫 (2023.6).
- (141) 末本柊人, 田村裕, 古池哲也, ゼラチン/コンドロイチン硫酸複合繊維の調製, 2023 年度繊維学会年次大会, 東京 (2023.6).
- (142) 曾根悠樹, 田村裕, 古池哲也, ゼラチン中空系の調製と分解能, 2023 年度繊維学会年次大会, 東京 (2023.6).
- (143) 河村暁文, 界面化学的手法を利用した機能性ナノ材料の設計と応用, 第 61 回日本接着学会年次大会, 東京 (2023.6). 【学術賞受賞講演】
- (144) 河村暁文, 糸満璃香, 宮田隆志, 撥油性および接着性を示す双性イオン構造を有するポリエステルの合成, 第 61 回日本接着学会年次大会, 東京 (2023.6).
- (145) 三島健太郎, 今野陽介, 河村暁文, 宮田隆志, 機能性部位を導入した液晶高分子フィルムの刺激応答性相転移挙動, 第 61 回日本接着学会年次大会, 東京 (2023.6).
- (146) 宮田隆志, 岩垣智哉, 金澤正晃, 河村暁文, 分子インプリント法による動的分子結合サイトを有するポリペプチドゲルの設計とアロステリックな分子吸着挙動, 2023 年度繊維学会年次大会, 東京 (2023.6).
- (147) 村瀬敦郎, 平野義明, 大矢裕一, 細胞接着性ペプチドを導入したインジェクタブルポリマーによる細胞デリバリー材料の創製, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (148) 丹波雄介, 矢島辰雄, 平野義明, 歯エナメル質由来周期性ペプチドを用いたバイオミネラルゼーション, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (149) 岡本大空, 鷲崎円香, 平野義明, ファージディスプレイ法による抗氷核ペプチドの探索, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (150) 山田裕也, 青野誠, 平野義明, ペプトイドーペプチドハイブリッドの合成と機能評価, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (151) K. Shimizu, A. Mahara, Y. Hirano, T. Yamaoka, Drug-loaded acellular tissue for suppression of anastomotic stenosis, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (152) 大矢裕一, 未来医療への貢献を目指したメディカルポリマー開発, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5). 【招待講演】
- (153) 水口拳一郎, 安井貴彦, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 高分子量網目構造体で化学架橋された poly(N-isopropylacrylamide) ゲルの作製, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (154) 杉島夏海, 作田章, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 生分解性熱可塑性エラストマーを指向したポリ乳酸-ポリアクリル酸メトキシエチル・ABA トリブロック共重合体の合成, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (155) 河上綾花, 能崎優太 (東北大学), 芦田彩歌, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ナノ粒子封入インジェクタブルポリマーを用いた徐放性製剤の開発, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (156) D. Dechojarassri, K. Komatsu, H. Tamura, T. Furuike, Preparation and properties of chitosan/TOCN/AgNP composite fiber, 第 72 回高分子学会年次大会, 高崎 (2023.5).
- (157) 岡田智樹, 田村裕, 古池哲也, コンドロイチン硫酸/キトサンコーティングしたバクテリアセルロース膜の調製, 第 72 回高分子学会年次大会, 高崎 (2023.5).
- (158) 斎藤真梨子, 田村裕, 古池哲也, キトサンカルバメート誘導体を用いたキトサンゲルの調製, 第 72 回高分子学会年次大会, 高崎 (2023.5).
- (159) 宮田隆志, 児玉寧色, 野口貴史, 東野美玲, 河村暁文, 光応答性ポリジメチルシロキサン薄膜の表面物性変化による間葉系幹細胞の制御, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (160) 宮田隆志, 岩垣智哉, 河村暁文, 動的分子結合サイトを有する pH 応答性ナノ粒子の設計と薬物結合能の制御, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (161) 河村暁文, 糸満璃香, 宮田隆志, スルホベタイン構造を有するポリエステルの合成とその撥油・接着特性, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).

- (162) 藤井優花, 河村暁文, 高島義徳 (大阪大学), 宮田隆志, エマルション界面における分子複合体形成を利用した光応答性マイクロカプセルの設計, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5). 【優秀ポスター賞】
- (163) 沖原正明, 河村暁文, 宮田隆志, 光と温度により弾性率と親疎水性を変化できるスマートマテリアルの創製と細胞制御機能, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (164) 川口真穂, 河村暁文, 宮田隆志, W/O エマルションの界面でのジスルフィド架橋形成を利用した還元応答性ナノカプセルの調製, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (165) 村上緑, 河村暁文, 宮田隆志, 高分子鎖の絡み合い架橋の導入によるゲルの強靱化とその破壊エネルギー測定, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (166) 服部良隆, 河村暁文, 宮田隆志, フェニルボロン酸基を有する光応答性オリゴエチレングリコール誘導体の合成とがん細胞死滅剤への応用, 第 72 回高分子学会年次大会, 群馬 (2023.5).
- (167) 田部勇仁, 奥野陽太, 岩崎泰彦, がん抗原認識に向けた免疫細胞の表面修飾, 第 72 回高分子年次大会, 群馬 (2023.5).
- (168) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 岩崎泰彦, 結晶性の疎水部を有する両親媒性ペプトイドから成る分子集合体, 第 72 回高分子年次大会, 群馬 (2023.5).
- (169) 津田則智, 奥野陽太, 岩崎泰彦, ポリサルコシン修飾によるタンパク質の構造・活性変化, 第 72 回高分子年次大会, 群馬 (2023.5).
- (170) Y. Okuno, Y. Sasaki (Kyoto Univ.), K. Akiyoshi (Kyoto Univ.), Y. Iwasaki, Glycosylation-induced polysarcosine coacervation: encapsulation of proteins and its prospective utilization, 第 72 回高分子年次大会, 群馬 (2023.5).
- (171) 谷本晃一, 仁木智哉, 南出悠貴, 高野史章, 葛谷明紀, DNA リンカーを介した生物発光共鳴エネルギー移動システムの精密制御, 第 72 回高分子学会年次大会, 1G25, 群馬 (2023.5).

5. その他

[刊行物]

- (1) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 温度応答型インジェクタブルゲルによる細胞治療, 細胞, 印刷中.
- (2) 大矢裕一, 独立行政法人日本学術振興会, 2023 年度科研費研究成果トピックス, 生分解性インジェクタブルポリマーを用いた細胞デリバリーおよび癒着防止 (2024.2).
- (3) 奥野陽太, 岩崎泰彦, 動的ネットワーク形成コアセルベートへのタンパク質内包挙動, ネットワークポリマー論文集, 45(1), 24-34 (2024.1).
- (4) 田地川勉, バイオメカニクス—流れの停滞による血栓形成のシミュレーションの進歩—, 人工臓器, 52(3), 189-193 (2023.12).
- (5) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーの細胞治療への展開, Drug Delivery System, 38(5), 356-364 (2023.11).
- (6) 大矢裕一, 能崎優太 (東北大学), 温度応答性インジェクタブルゲルの開発とその癒着防止材への応用, マテリアルステージ, 23(7), 27-34 (2023.10).
- (7) Y. Iwasaki, Photoassisted surface modification with zwitterionic phosphorylcholine polymers for the fabrication of ideal biointerfaces. Langmuir, 39, 15417-15430 (2023.10). Invited
- (8) 大矢裕一, 能崎優太, 生分解性インジェクタブルポリマーを使用したドラッグデリバリー, Pharm Tech Japan, 39(11), 205-211 (2023.9).
- (9) Y. Okuno, Y. Iwasaki, Well-Defined Anisotropic Self-Assembly from Peptoids and Their Biomedical Applications, ChemMedChem, 18(15), e202300217 (2023.5).
- (10) 津田規智, 奥野陽太, タンパク薬剤を保護し, 体内で分解可能な材料~副作用の少ない医薬品実現に一步前進~, 高分子学会プレスリリース (2023.5).
- (11) 岩崎泰彦, 胡小蝶. 核酸アプタマーによるマクロファージの表面修飾. オレオサイエンス, 23, 241-247 (2023.5).
- (12) 宮田隆志, 強いゲルの設計, ソフトマター, 62(5), 17-19 (2023).
- (13) 宮田隆志, 動的な界面材料の設計と応用, 日本接着学会誌, 59(6), 188-195 (2023).

[特許]

- (1) 中山泰秀 (バイオチューブ), 田地川勉, 組織体形成装置, および組織体形成方法, 特願 2024-003364 (2024.1).
- (2) 奥野陽太, ゼラチンゲル微粒子及びその製造方法, 特願 2023-132597 (2023.8).
- (3) 岩崎泰彦, 馬淵隼, 骨粗鬆症の予防又は治療剤及び医薬組成物, 特願 2023-104391 (2023.6).
- (4) 宮田隆志, 河村暁文, 服部良隆, 特定波長域の光に応答して可逆的に下限臨界溶液温度 (LCST) がシフトする共重合体およびその製造方法, 特願 2023-76365 (2023.5).
- (5) 葛谷明紀, 高橋望, 岡本祐太, 河野幸子, 加藤千尋, 齋藤敬太, 核酸構造体, 特許第 7336781 号 (2023.8).
- (6) 鈴木哲, 非接触血圧変動推定方法および装置, 特許第 7308519 号 (2023.7).
- (7) 宮田隆志, 河村暁文, 乗岡智沙, フリーラジカル重合を利用した高強度ゲルの合成法, 特許第 7315949 号 (2023.7).

[その他の研究発表]

- (1) 大矢裕一, ヒアルロン酸被覆高分子ミセルによる抗線維化薬剤の肝デリバリー, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (2) 柿木佐知朗, 間葉系幹細胞が特異的に接着する血液適合性人工血管グラフト表面の構築, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (3) 葛谷明紀, DNA を足場とした光エネルギー伝送路, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (4) 奥野陽太, タンパク質内包ゼラチンゲル微粒子の作製と酵素反応場への応用, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (5) 田地川勉, in vitro 実験による血流停滞による赤色血栓の形成と塞栓治療のシミュレーション, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (6) 岩崎泰彦, 骨リモデリングの正常化に資するポリリン酸エステル, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (7) 平野義明, ペプチドのバイオマテリアルへの応用, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (8) 古池哲也, 縫合糸を目的としたキチン複合繊維の調製, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (9) 河村暁文, エマルション液滴界面での反応を利用した薬物キャリアの設計, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (10) 宮田隆志, 強いゲルをつくる簡単な方法, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2024.1). 講演
- (11) 柿迫昌樹, 奥野陽太, 古池哲也, 岩崎泰彦, 糖代謝を利用したセルロースの機能化, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-01, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (12) 田部勇仁, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 固形腫瘍細胞の貪食を目指したマクロファージ表面の糖鎖改質, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-02, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (13) 深浦想大, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 骨転移の治療を志向したポリリン酸ジエステルの設計と機能, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-03, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (14) 加藤遼馬, 梅崎雅也, 高橋明裕, 葛谷明紀, 大矢裕一, 薬物結合型温度応答性ゾルゲル転移ポリマーを用いたインジェクタブル薬物徐放デバイスの設計, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-04, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (15) 桑野裕市, 鈴木健吾, 村瀬敦郎, 能崎優太 (東北大学), 大矢裕一, ヒアルロン酸被覆ポリマーミセルの経鼻ワクチンとしての評価, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-05, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (16) 宮地佑季, 藤原壮一郎, 能崎優太 (東北大学), 葛谷明紀, 大矢裕一, 組織接着性を有する温度応答型生分解性インジェクタブルポリマー, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-06, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (17) 正田湧希, 森脇千尋, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 温度応答型ゾルゲル転移ポリマーの転移温度に及ぼす末端基および分子形態の影響, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-07, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (18) 小川弘晃, 土肥遼太, 瀬古文佳, 中澤祐登, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 分子ネットを用いた縫い込み重合による新

- 規トポロジカルゲルの作製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-08, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (19) 津田規智, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 生分解性高分子であるポリサルコシン修飾によるタンパク質保護, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-09, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (20) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学繊維学部), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, 結晶化を駆動力としたジブロックペプトイドの自己集合挙動; 相転移制御とナノシート形成, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-10, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (21) 稲葉頼世, 河村暁文, 宮田隆志, 薬物キャリアへの応用を目指したエマルジョンを利用したポリマーソーム調製法の開発, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-11, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (22) 川口真穂, 河村暁文, 宮田隆志, エマルジョン界面でのジスルフィド架橋形成を利用した還元応答性ナノカプセルの調製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-12, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (23) 高橋和菜, 松下夕真, Aldona Myzk (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 上田正人, 岩崎泰彦, Roman Major (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish Academy of Sciences), 柿木佐知朗, アンチバイオフィアウリングペプチドコーティング技術の開発, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-13, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (24) 岩本将己, 平野義明, 細胞移植を目指した細胞集合体の作製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-14, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (25) 森本舞, 平野義明, 臓器・細胞の冷凍輸送を目指した細胞培養液の設計, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-15, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (26) 山本夏綺, 平野義明, 関節用治療を目指した組織工学用ペプチドハイドロゲルの設計, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-16, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (27) 岡田智樹, 古池哲也, Layer-by-Layer 法による ChoS/CS/バクテリアセルロース膜の調製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-17, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (28) 石井蓮, 古池哲也, 麻酔薬担持カルボキシメチルキチンゲルの調製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-18, 関西大学, 大阪 (2024.1).
- (29) 齊藤真梨子, 古池哲也, キトサン架橋ゲルの調製, 第 28 回先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-19, 関西大学, 大阪 (2024.1).

6. アウトリーチ活動

[講演]

- (1) 柿木佐知朗, ECM 模倣ペプチド固定化技術を活用した医用基材の表面改質, 第 10 回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). 講演
- (2) 柿木佐知朗, 生体に馴染む医療デバイス表面の設計戦略, “未来へのバイオ技術” 勉強会 (一般財団法人バイオインダストリー協会 主催), オンライン (2024.1). 招待講演
- (3) Y. Iwasaki, Photoassisted surface modification with zwitterionic phosphorylcholine polymers for the fabrication of ideal biointerfaces, National Central University (NCU) seminar (2023.11). Invited
- (4) 奥野陽太, マイクロゲル微粒子にタンパク質を効率的に内包させる方法, 新技術説明会, オンライン (2023.8).
- (5) 柿木佐知朗, コラーゲン骨格模倣オリゴペプチドを利用した新規アンチバイオフィアウリング表面の構築, JST 関西大学新技術説明会, オンライン (2023.8).
- (6) 古池哲也, 耐水性ゼラチン繊維の紡糸方法の開発, JST 関西大学新技術説明会, オンライン (2023.8).
- (7) 葛谷明紀, DNA の分子情報で制御される多色生物発光素子, JST 関西大学新技術説明会, オンライン (2023.8).
- (8) 宮田隆志, 高分子とゲルの基礎: 高分子の界面化学, 界面コロイドラーニング—第 39 回現代コロイド・界面化学基礎講座—, 大阪科学技術センター (2023.6).
- (9) 宮田隆志, 表面・界面・接着, 第 57 回高分子の基礎と応用講座~わかりやすい高分子入門~, オンライン (2023.6).
- (10) 宮田隆志, 高分子とゲルの基礎: 高分子の界面化学, 界面コロイドラーニング—第 39 回現代コロイド・界面化学基礎講座—, 同志社大学東京オフィス (2023.6).

[模擬実験]

- (1) 古池哲也, 関西大学北陽中学校中大連携 理工系研究室体験プログラム, 「海藻成分アルギン酸を使って, 糸やゲルなどの様々な形状を作成しよう」, 大阪 (2023.9). 実験
- (2) 古池哲也, 海藻成分で糸やイクラを作ろう, 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2023.8). 実験
- (3) 河村暁文, 宮田隆志, 賢いゲルをつくってみよう, 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2023.8). 実験
- (4) 岩崎泰彦, 奥野陽太, 歯医者さんはどんな材料を使っているの?, 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2023.8). 実験
- (5) 平野義明, 生分解の糸をつくる, 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2023.8). 実験
- (6) 葛谷明紀, 科学捜査をしてみよう～DNA鑑定・血痕鑑定・指紋鑑定～, 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2023.8). 実験

[模擬授業]

- (1) 大矢裕一, 関大メディカルポリマー (KUMP) で拓く未来医療, 2023 セミナー 関大の知に触れる (関大北陽高等学校) (2023.9).

[展示会]

- (1) 岩崎泰彦, 骨粗鬆症の予防に有効なポリマーの開発, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (2) 柿木佐知朗, ECM 模倣ペプチド固定化技術を活用した医用基材の表面改質～間葉系幹細胞が特異的に接着して増殖する表面, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (3) 柿木佐知朗, ECM 模倣ペプチド固定化技術を活用した医用基材の表面改質細胞も血小板も細菌も付かないアンチバイオフィロウリング表面, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (4) 大矢裕一, 多糖被覆ポリペプチド-ポリ乳酸・ブロック共重合体ミセルの経鼻ワクチンおよび薬物デリバリー用キャリアとしての応用, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (5) 大矢裕一, 温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーの, 内視鏡下使用可能な癒着防止材, 細胞治療様材料, 血管塞栓材としての応用, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (6) 河村暁文, 細胞内環境に応答して薬物放出するゲル微粒子, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (7) 平野義明, ペプチドバイオマテリアルの創出, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター
- (8) 奥野陽太, 酵素を高効率で内包したマイクロゲル微粒子の簡便な作製法, 第10回再生医療 EXPO (大阪), 大阪 (2024.3). ポスター