

『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

2024年度 研究成果一覧表

1. 論文

- (1) Y. Matsui (Gunma Univ.), M. Tobe (Gunma Univ.), S. Nobusawa (Gunma Univ.), Y. Sasaki, Y. Yoshizaki, Y. Ohya, S. Saito (Gunma Univ.), An injectable controlled-release local anesthetic formulation of levobupivacaine based on a temperature-responsive polymer: Evaluation of analgesia, motor impairment, and histological toxicity in rats, *Journal of Anesthesia*, in press.
- (2) H. Ishida, T. Ito, A. Kuzuya, *Molecular Origami: Designing Functional Molecules of the Future*, *Molecules*, 30(2), 242 (2025. 1).
- (3) G. Zhang (Science Tokyo), K. Ichikawa (Science Tokyo), K. Iitani (Science Tokyo), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Science Tokyo). Handheld biofluorometric system for acetone in the exhaled breath condensates, *Analyst*, 2025, 150, 505 (2024. 12).
- (4) G. Zhang (Science Tokyo), K. Ichikawa (Science Tokyo), K. Iitani (Science Tokyo), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Science Tokyo). Headset biofluorometric system for acetone vapor from the ear canal, *Sens Actuators B: Chem.*, 2025, 427, 1372205 (2024. 12).
- (5) K. Iitani (Science Tokyo), N. Ishizuki (Science Tokyo), Y. Matsubashi (Science Tokyo), K. Yokota (Science Tokyo), K. Ichikawa (Science Tokyo), K. Toma (Shibaura Inst. Tech.), T. Arakawa (Tokyo Univ. Tech.), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Science Tokyo), Biofluorometric acetone gas sensor of sub-ppbv level sensitivity, *Anal. Chem.* 2024, 96, 20197 (2024. 12).
- (6) J. J. Keya, M. Akter, Y. Yamasaki, Y. Kageyama, K. Sada, A. Kuzuya, A. Kakugo, Nonequilibrium Self-Assembly of Microtubules Through Stepwise Sequential Interactions of DNA, *Small*, 2408364 (2024. 12).
- (7) N. Itaya, C. Norioka, K. Satoh (Science Tokyo), M. Kamigaito (Nagoya Univ.), A. Kawamura, T. Miyata, Structures and properties of temperature-responsive gels with homogeneous networks prepared by photogelation of four-armed star-shaped poly(N-isopropylacrylamide), *Polymer Journal*, 2025, 57, 455 (2024. 12).
- (8) 新銅央行, 小谷賢太郎, 奥田啓斗, 朝尾隆文, 鈴木哲, 手掌に提示された触情報の位置知覚特性—手掌上の位置と振動による影響—, *人間工学* 60(5), 276-282 (2024. 10).
- (9) N. Murase, Y. Hirano, Y. Ohya, Temperature-Responsive Injectable Hydrogels Containing Gelatin and Cell Adhesion Peptides for Adipose-derived Stem Cell Delivery, *Journal of Polymer Science*, 2025, 63(1), 239-248 (2024. 10).
- (10) K. Yamashita, T. Shimizu, S. Shingubara, H. Ishida, A. Kuzuya, T. Ito, Electrochemical Biosensor Using Methylene Blue as an Electrochemical Mediator Coupling with DNA Aptamer, *2024 IEEE SENSORS*, 1-4 (2024. 10).
- (11) T. Tajikawa, S. Kohri, T. Mouri, T. Fujimi, H. Yamaguchi, K. Ohba, Development of Miniaturised Fibre-Optic Laser Doppler Velocimetry for Opaque Liquid: Measurement of Velocity Profile in Engine Oil Flow of Lubrication System, *Photonics*, 2024; 11(9), 892 (2024. 9).
- (12) Y. Yamada, M. Aono, M. Iwamoto, Y. Hirano, Synthesis and Evaluation of Peptoid-Peptide Hybrid for Biomaterial Application, *Peptide Science*, 2023, 159-160 (2024. 8).
- (13) Y. Hirano, S. Okamoto, M. Washizaki, Screening and Activity Evaluation of Anti-Ice Nucleation Peptide from Bacteriophage-Displayed Peptide Libraries, *Peptide Science*, 2023, 161-162 (2024. 8).
- (14) K. Kitada, S. Yoshitomi, M. Sugiyama, T. Morishige, S. Kakinoki, Polydopamine Coating Effectively Prevents Early-Stage Corrosion of Pure Magnesium in Tissue Culture Medium, *Eng. Biomat.*, 172 (2024) 05, (2024. 7).
- (15) L. Li, X. Yao, P. Wei, D. He, Q. Ding, B. Bai, X. Lv, A. Kuzuya, Y. Wang, K. Wu, K. Wang, J. Zheng, DNA Origami-Constructed Nanotapes for Sunitinib Adsorption and Inhibition of Renal Clear Carcinoma Cells, *ACS Omega*, 9(31), 33765-33772 (2024. 7).

- (16) Y. Iwasaki, S. Fukaura, S. Mabuchi, Y. Okuno, A. Yokota (Osaka Med. Pharm. Univ.), M. Neo (Osaka Med. Pharm. Univ.), Suppression of bone resorption in ovariectomized mice using estrogen-immobilized polyphosphodiester, *Materialia*, 2024, 36, 102166 (2024. 6).
- (17) T. Tajikawa, Y. Sekido, K. Mori, T. Kawashima, Y. Nakashima, S. Miyamoto, Y. Nakayama, Diverse Shape Design and Physical Property Evaluation of In-Body Tissue Architecture-Induced Tissues, *Bioengineering*, 2024; 11(6), 598 (2024. 6).
- (18) K. Fujino (Osaka Med. Pharm. Univ.), N. Yamamoto, Y. Yoshimura (Osaka Med. Pharm. Univ.), A. Yokota (Osaka Med. Pharm. Univ.), Y. Hirano, M. Neo (Osaka Med. Pharm. Univ.), Repair potential of self-assembling peptide hydrogel in a mouse model of anterior cruciate ligament reconstruction, *J. Exp. Orthop.*, 11, e1206 (2024) (2024. 6).
- (19) A. Mahara (NCVC), S. Ota, H. T. Le (NCVC), K. Shimizu, R. Soni (NCVC), K. Kojima, Y. Hirano, S. Kakinoki, T. Yamaoka (NCVC), Improving hemocompatibility of decellularized vascular tissue by structural modification of collagen fiber, *Inter. J. Biological Macromol.*, 269, 132040 (2024. 6).
- (20) Y. Taguchi (Science Tokyo), K. Toma (Shibaura Inst. Tech.), K. Iitani (Science Tokyo), T. Arakawa (Tokyo Univ. Tech.), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Science Tokyo). In Vitro Performance of a Long-Range Surface Plasmon Hydrogel Aptasensor for Continuous and Real-Time Vancomycin Measurement in Human Serum, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 2024, 16, 28162 (2024. 5).
- (21) P. Pongsanon, A. Kawamura, H. Kawasaki, T. Miyata, Effect of Gold Nanoparticle Size on Regulated Catalytic Activity of Temperature-Responsive Polymer-Gold Nanoparticle Hybrid Microgels, *Gels*, 10(6), 357 (2024. 5).
- (22) Y. Yoshizaki (Tohoku University), 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, *Advanced Therapeutics*, 7(8), 2300296 (2024. 4). 【Selected as a front cover】
- (23) Y. Taguchi (Science Tokyo), K. Toma (Shibaura Inst. Tech.), K. Iitani (Science Tokyo), T. Arakawa (Tokyo Univ. Tech.), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Science Tokyo), Long-range surface plasmon hydrogel aptasensor for sensitive, selective, and continuous measurement of vancomycin, *Sens. Actuators B: Chem.*, 2024, 413, 135882 (2024. 4).
- (24) M. Brió Pérez (Univ. Twente), D. A. Resendiz-Lara (Univ. Twente), Y. Matsushita, S. Kakinoki, Y. Iwasaki, M. A. Hempenius (Univ. Twente), S. de Beer (Univ. Twente), F. R. Wurm (Univ. Twente), Creating anti-biofouling surfaces by degradable main-chain polyphosphoester polymer brushes, *Adv. Funct. Mater.*, 2024, 2316201 (2024. 4).
- (25) T. Tajikawa, K. Aoki, H. Fukuzawa, Mathematical Investigation for the Mechanism of the Pancreatic Juice Reflux in High Confluence of Pancreaticobiliary Ducts and Pancreaticobiliary Maljunction. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 2024; 55(5), 47447 (2024. 4).
- (26) K. Mori, T. Umeno, T. Kawashima, T. Wada, T. Genda, M. Arakura, Y. Oda, T. Mizoguchi, R. Iwai, T. Tajikawa, Y. Nakayama, S. Miyamoto, Breaking the Limit of Cardiovascular Regenerative Medicine: Successful 6-Month Goat Implant in World's First Ascending Aortic Replacement Using Biotube Blood Vessels, *Bioengineering*, 2024; 11(4), 405 (2024. 4).
- (27) 小谷賢太郎, 前芝直輝, 朝尾隆文, 鈴木哲, 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推定手法, *産業保健人間工学学会研究* 24(1), 5-16 (2024. 4).
- (28) A. Kawamura, R. Takahashi, T. Miyata, UCST-Type Thermoresponsive Sol-Gel Transition Triblock Copolymer Containing Zwitterionic Polymer Blocks, *Gels*, 10(5), 288 (2024. 4).

2. 図書

- (1) 河村暁文, 刺激応答性ゲル微粒子の合成と DDS への応用展開, ゲル化・増粘剤の使い方と新しいゲルの活用事例, 技術情報協会, 334-343, 総ページ数 554 (2025. 1).

3. 国際学会

- (1) Y. Ohya, T. Kato, K. Horii, N. Murase, Y. Yoshizaki (Tohoku University), Application of hyaluronic acid-coated polymeric micelles as an intranasal vaccine against coronavirus infection, International Symposium on Exponential Biomedical DX 2024 (eMEDX-24), Ishikawa (2024. 12). 【招待講演】
- (2) Y. Ohya, R. Dohi, F. Seko, T. Yasuda, Y. Nakazawa, K. Shinzaki, K. Mizuguchi, H. Ogawa, N. Murase, Molecular net (MN) and penetrating polymerization: a new paradigm for “topological” gels, 14th International Gel Symposium (Gel Sympo 2024),

Okinawa (2024. 11). 【招待講演】

- (3) N. Murase, Y. Hirano, Y. Ohya, Preparation of temperature-responsive injectable hydrogels containing cell adhesion peptides for adipose-derived stem cell delivery, 14th International Gel Symposium (Gel Sympo 2024), Okinawa (2024. 11).
- (4) H. Ogawa, F. Seko, Y. Nakazawa, K. Shinzaki, K. Mizuguchi, N. Murase, Y. Ohya, Preparation of topological gels using penetrating polymerization and evaluation of their physical properties, 14th International Gel Symposium (Gel Sympo 2024), Okinawa (2024. 11).
- (5) A. Kawamura, Smart Soft Materials Composed of UCST-type Thermoresponsive Zwitterionic Polymer, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11). 【招待講演】
- (6) T. Miyata, Preparation of Functional Gels by Design of Physical and Chemical Crosslinks, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11). 【招待講演】
- (7) N. Aoshima, T. Miyata, A. Kawamura, Preparation of Collagen Gel Particles Using W/O Emulsion Stabilized with Water-soluble Emulsifiers, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (8) H. Matsui, T. Miyata, A. Kawamura, UCST-type Sol-Gel Transition of Triblock Copolymers Having Zwitterionic Polymer Blocks, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (9) R. Inaba, T. Miyata, A. Kawamura, Preparation of polymersome using amphiphilic block copolymer having zwitterionic polymer, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (10) R. Kotani, T. Miyata, A. Kawamura, Mild Preparation of Reductively Degradable Poly (lipoic acid) Hydrogels, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (11) Y. Fujii, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Temperature-responsive Gel Particles under physiological conditions, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (12) M. Murakami, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Tough Hydrogels by Introducing Entanglement of Polymer Chains and Their Mechanical Properties, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11).
- (13) Y. Takao, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Photoresponsive Polypeptide Film That Undergo Conformational Change by Light Exposure and Regulation of Cell Adhesion, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11). 【Advanced Materials Poster Award】
- (14) J. T. Finch, A. Kawamura, T. Miyata, Cell Regulation through Dual-Stimuli Responsive Polymer Gels with Properties Controllable by Light and Temperature, 14th International Gel Symposium (GelSympo2024), Okinawa (2024. 11). 【RSC Applied Polymers Poster Award】
- (15) Y. Hirano, Peptide-based on Biomaterials for Tissue Engineering, Biomaterials for Cell and Tissue Engineering Symposium, Boston, USA (2024. 11). 【招待講演】
- (16) Y. Okuno, Y. Iwasaki, Encapsulation of multiple enzymes within a microgel via water-in-water emulsions for enzymatic cascade reactor, The Korean Society for Biomaterials Fall Meeting and Tutorial Symposium 2024, Jeju, Korea (2024. 11).
- (17) Y. Takao, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Photoresponsive Polypeptide Films That Undergo Conformational Changes upon Light Exposure and Cell Adhesion on Their Surface, International Symposium on Fiber Science and Technology 2024, Kyoto (2024. 11).
- (18) T. Miyata, M. Murakami, C. Hajime, C. Norioka, A. Kawamura, Preparation of Tough Gels Using Entanglements of Polymer Chains, International Symposium on Fiber Science and Technology 2024, Kyoto (2024. 11).
- (19) Y. Hirano, M. Iwamoto, R. Watanabe, I. Aminmoto, Y. Futaki, A. Kadobayashi, Application of Cell Aggregation Inducing Peptide KP24, The International Conference on Biofabrication 2024, Fukuoka (2024. 11).
- (20) K. Kitada, S. Yoshitomi, T. Morishige, S. Kakinoki, Surface modification of pure magnesium to inhibit early-stage rapid corrosion and to improve osteoblast compatibility, 33rd Annual Conference of the polish society for biomaterials, Poland (2024. 10).
- (21) S. Kakinoki, Peptide Immobilization to Create Bioactive and Bioinert Surfaces for Blood-Compatible Medical Devices, 33rd Annual Conference of the polish society for biomaterials, Poland (2024. 10). 【招待講演 (Plenary lecture)】
- (22) A. Kuzuya, Precise Control of Bioluminescence by DNA Programming, BioNano2024 Workshop, Durham University, UK (2024. 9). 【招待講演】

- (23) Y. Iwasaki, Macromolecular strategies for musculoskeletal care, ACS Fall 2024, Denver, USA (2024. 8). 【招待講演】
- (24) K. Okuda, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, Accuracy of the tactually perceived location of vibration stimuli applied to the palm, IEA2024, Korea (2024. 8).
- (25) H. Matsui, T. Yokota, K. Kotani, T. Asao, S. Suzuki, Estimating Resilience Using Eye Tracking—Relationship Between Image Type and Attention Bias—, IEA2024, Korea (2024. 8).
- (26) T. Ikeda , K. Kotani , S. Suzuki, T. Asao, Evaluation for AR-based Facial Expression Transformation System for Minimizing Social Anxiety in Interpersonal Situations, IEA2024, Korea (2024. 8).
- (27) Y. Iwasaki, Bone-targeting polyphosphoesters for the prevention of osteoporotic bone resorption, 5th International Conference on Bioinspired and Zwitterionic Materials, Ithaca, USA (2024. 7). 【招待講演】
- (28) T. Miyata, Zwitterionic Polymer Materials with Dynamic Crosslinks, 5th International Conference on Bioinspired and Zwitterionic Materials (ICBZM 2024), Ithaca, USA (2024. 7). 【招待講演】
- (29) T. Miyata, Design and Applications of Responsive Polymer Materials, 2024 Japan-Taiwan Bilateral Polymer Symposium (JTBPS 2024), Ehime (2024. 7). 【招待講演】
- (30) T. Miyata, Y. Toyoshima, Y. Fujii, T. Iwagaki, A. Kawamura, Molecularly Imprinted Hydrogels with Dynamic Binding Sites for Drug, The 40th Annual Meeting of Japan Society of Drug Delivery System, Ibaraki (2024. 7).
- (31) A. Kuzuya, Nanomechanical DNA Origami Devices, 21st International Union of Pure and Applied Biophysics Congress (IUPAB2024), Kyoto (2024. 6). 【招待講演】
- (32) Y. Ohya, Hepatic Delivery of Anti-Fibrosis Drug Using Hyaluronic Acid-Coated Polymeric Micelles, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (33) N. Murase, Y. Hirano, Y. Ohya, Adipogenic differentiation of adipose-derived stem cells in temperature-responsive injectable polymer hydrogel using biomacromolecules as crosslinkers, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (34) Y. Fujita, A. Kawakami, N. Sugishima, N. Murase, Y. Ohya, Preparation of biodegradable polyion complex sheets for trans, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (35) D. Taniguchi, N. Murase, Y. Ohya, Synthesis of soluble ultra-high-molecular-weight 3-dimensional network structures of poly(ethylene glycol), Molecular Nets, with various mesh sizes, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (36) Y. Shoda, I. Kasatani, N. Murase, Y. Ohya, Enhancement of physical strength of biodegradable injectable hydrogel by branching and cross-linking strategy, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (37) Y. Kuwano, T. Kato, K. Suzuki, Y. Yoshizaki (Tohoku University), N. Murase, Y. Ohya, Cellular delivery of mRNA using hyaluronic acid-coated polymeric micelles, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (38) Y. Miyaji, I. Kasatani, N. Murase, Y. Ohya, Construction of a temperature-responsive injectable hydrogel with enhanced tissue adhesive properties, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (39) Y. Iwasaki, S. Fukaura, S. Mabuchi. Reduction of osteoclastic resorption by bone-targeting polyphosphoesters, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5). 【招待講演】
- (40) K. Maeda, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Specific detection of biomolecules on zwitterionic hydrogel thin-film arrays with incorporated enzymes, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (41) R. Fukuda, T. Nishimura (Shinshu Univ.), A. Kuzuya, Y. Iwasaki, Y. Okuno, Phase Transiion of Self-Assemblies Composed of Diblock Peptoids Involving Crystalline Aliphatic Side Chains, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (42) Y. Okuno, Y. Iwasaki, Encapsulation of Multiple Enzymes within a Microgel via Water-in-Water Emulsion for Enzymatic Cascade Reaction, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (43) M. Kakisako, Y. Okuno, T. Furuike, Y. Iwasaki, Functionalization of cellulose using glycometabolism, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (44) Y. Tabe, R. Tanaka, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Surface modification of macrophages for efficiently elimination of solid tumor cells, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (45) N. Tsuda, Y. Iwasaki, Y. Okuno, Function and protease tolerance of protein via poly(sarcosine) conjugation, 12th World

Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).

- (46) S. Kakinoki, A. Myzk (Pol. Acad. Sci.), Y. Matsushita, K. Takahashi, Y. Iwasaki, M. Ueda, R. Major (Pol. Acad. Sci.), Anti-biofouling surface provided by collagen backbone-inspired oligoproline immobilization, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (47) K. Kitada, S. Yoshitomi, T. Morishige, S. Kakinoki, Surface modification of pure magnesium to inhibit early corrosion and to improve the compatibility of osteoblasts, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (48) H. Kobayashi, S. Kakinoki, Conjugation of osteogenic growth peptide into plasma clot through fibrinogen-derived A-knob sequence, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (49) T. Kawaguchi, Y. Matsui, R. Minami, S. Kakinoki, Co-immobilization of heparin and ligand peptide on ePTFE to enhance MSCs adhesion and blood compatibility, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (50) Y. Matsui, T. Kawaguchi, D. Jin (Osaka Med. Pharm. Univ.), S. Takai (Osaka Med. Pharm. Univ.), S. Kakinoki, Immobilization of chymase inhibitor complex peptide on ePTFE for preventing in graft stenosis, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (51) T. Doko, K. Hirohara, S. Kakinoki, Design of a photocleavable amphiphilic conjugate for light-driven engineered platelets, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5).
- (52) R. Yokoi, K. Hirohara, S. Kakinoki, Evaluation of the uptake behavior of anti-inflammatory agents conjugated poly(L-lysine) into platelets, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Korea (2024. 5). 【Best Poster Presentation Award】
- (53) Y. Hirano, Cell-aggregate inducing by periodic peptide-immobilized substrate, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (54) A. Kawamura, M. Kawaguchi, T. Miyata, Design of submicron-scale smart capsules for intracellular delivery, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (55) T. Miyata, Y. Toyoshima, Y. Fujii, T. Iwagaki, K. Matsumoto, A. Kawamura, Design of molecularly imprinted hydrogels with dynamic molecular binding sites for drug delivery, 12th World Biomaterials Congress (WBC2024), Daegu, Korea (2024. 5).
- (56) T. Miyata, Y. Inoue, M. Togawa, A. Kawamura, Amphiphilic liquid crystalline polysiloxane self-assemblies, the 20th International Symposium on Silicon Chemistry, Hiroshima (2024. 5).
- (57) A. Kuzuya, Y. Minamide, F. Takano, T. Niki, S. Tabana, T. Inui, K. Tanimoto, T. Sharma, DNA-Scaffolded Bioluminescence Resonance Energy Transfer (dsBRET), The 3rd International Symposium on Biofunctional Chemistry (ISBC2024) The Chemical Society of Japan, Aichi (2024. 4).
- (58) A. Kuzuya, Precise Control of Bioluminescence Energy Transfer with DNA, Pre-symposium of ISBC2024, Nara (2024. 4). 【招待・特別講演】

4. 国内学会

- (1) 濱田章太朗, 根本慎太郎, 田地川勉, 経カテーテル大動脈弁留置術時の弁留置精度が弁機能におよぼす影響, 日本機械学会関西支部第 100 期定時総会講演会, 大阪 (2025. 3).
- (2) 山田さゆ, 土井啓郁, 岸 勘太, 根本慎太郎, 田地川勉, 楠野宏明, 大友涼子, 山本恭史, 先天性心疾患に対する Blalock-Taussig shunt 術時の 1 次元血行動態シミュレーション, 日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2025. 3).
- (3) 森田時空, 濱田章太朗, 根本慎太郎, 田地川勉, 楠野宏明, 大友涼子, 山本恭史, 経カテーテル的大動脈弁置換術時の弁留置姿勢が弁機能におよぼす影響 (石灰化した心臓弁モデルの作製), 日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2025. 3).
- (4) 嶋田恒太, 樋口皓太, 田地川勉, 楠野宏明, 大友涼子, 山本恭史, 血液停滞による血栓形成を再現した模擬血液の開発 (凝集塊の流路壁への接着特性), 日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2025. 3).
- (5) 藤井敦史, 小林剛, 根本慎太郎, 田地川勉, 楠野宏明, 大友涼子, 山本恭史, 先天性心疾患児の血行動態を再現する生体外循環シミュレータの開発, 日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会, 大阪 (2025. 3).
- (6) 松崎幹永, 濱田章太朗, 木村高宏, 田地川勉, 楠野宏明, 大友涼子, 山本恭史, 大動脈弁の弁葉表面性状が弁機

能におよぼす影響（生体外模擬循環回路を使った弁機能評価），日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。

- (7) 成林祐亮，北川貴士，田地川勉，楠野宏明，大友涼子，山本恭史，エッジトーン発生時のエッジ近傍の流れ場，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (8) 朴 悠都，大友涼子，田地川勉，楠野宏明，山本恭史，決定論的横置換法による微粒子分離のためのマイクロ流体デバイスの作製 —三角柱障害物が微粒子の横方向変位モードに与える影響—，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (9) 池田雅敬，楠野宏明，大友涼子，田地川勉，山本恭史，偏光計測手法を用いた複雑流体の応力可視化に向けた装置構築と光弾性体ゲルに発生する軸対称応力の検証，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (10) 浜崎智弘，山本恭史，楠野宏明，大友涼子，田地川勉，非浸透条件緩和モデルによる高速な濡れの 3 次元シミュレーション—界面再構成における曲率考慮の影響—，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (11) 岡本倫明，山本恭史，楠野宏明，大友涼子，田地川勉，Front-tracking 法を用いた動的な流れを考慮したカーテンコーティングの数値シミュレーション，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (12) 高田 英，山本恭史，楠野宏明，大友涼子，田地川勉，Front-tracking/BEM を用いた交流電場における液滴の電気流体力学シミュレーション，日本機械学会関西支部 2024 年度関西学生会卒業研究発表講演会，大阪（2025.3）。
- (13) 安田朱里，奥野陽太，西村智貴，岩崎泰彦，温度応答性グラジエント型ペプチドが形成する分子集合体とその特性，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (14) 福田蓮弥，奥野陽太，西村智貴（信州大学），岩崎泰彦，両親媒性ペプチドの疎水セグメントの側鎖アルキル鎖長が分子集合体形成に与える影響，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (15) 新垣優音，奥野陽太，石川正司，松井由紀子，出口三奈子，岩崎泰彦，リチウム硫黄電池のサイクル特性向上に資する負極改質剤の開発，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (16) 橋本穂亜，田中喜基，阪本康太，巽康平，大矢裕一，葛谷明紀，DOX 内包 DNA 四重鎖ゲル微粒子の細胞取り込み挙動，日本化学会第 105 春季年会(2025)，大阪（2025.3）。
- (17) 市川航也，水口拳一郎，藤田大和，村瀬敦郎，大矢裕一，Poly(N-isopropylacrylamide) を構成種とする三次元網目構造体を用いたトポロジカルゲルの合成，日本化学会第 105 春季年会（2025），大阪（2025.3）。
- (18) 小坂 元，安井貴彦，村瀬敦郎，大矢裕一，三次元巨大網目構造体を多官能架橋剤として用いた分子ネットゲルの開発，日本化学会第 105 春季年会(2025)，大阪（2025.3）。
- (19) 今井博之，杉島夏海，正田湧希，村瀬敦郎，大矢裕一，生分解性インジェクタブルポリマーの分子形態とゲル化濃度との相関関係，日本化学会第 105 春季年会（2025），大阪（2025.3）。
- (20) 徳岡桃香，大場誠悟（昭和大学歯学部），柴田陽（昭和大学歯学部），菅森泰隆（昭和大学歯学部），小島啓二郎（昭和大学歯学部），高田亜理菜（昭和大学歯学部），河上綾花，村瀬敦郎，大矢裕一，歯槽骨再生を意図した β -リン酸三カルシウム分散インジェクタブルポリマー製剤の開発，日本化学会第 105 春季年会(2025)，大阪（2025.3）。
- (21) 後藤洋海，宮地佑季，村瀬敦郎，大矢裕一，血液成分との混合により共有結合架橋を形成する温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーの開発，日本化学会第 105 春季年会（2025），大阪（2025.3）。
- (22) 堀口陽菜，藤田大和，村瀬敦郎，大矢裕一，心膜を介した薬物送達を意図した生分解性ポリイオンコンプレックス膜の形成，日本化学会第 105 春季年会（2025），大阪（2025.3）。
- (23) 稲葉頼世，宮田隆志，河村暁文，双性イオン構造を有する両親媒性ブロックコポリマーを用いたポリマーソームの調製と DDS キャリアへの展開，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (24) 蓬萊瑠将，宮田隆志，河村暁文，チミン含有両親媒性ブロック共重合体を用いた高分子ミセルの調製と ATP 応答挙動，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (25) 小村谷準，河村暁文，宮田隆志，表面物性可変な光応答性ポリマーフィルムによる細胞挙動の制御，日本化学会第 105 春季年会，大阪（2025.3）。
- (26) 村嶋優徳，河村暁文，宮田隆志，変性タンパク質を認識する刺激応答性ポリマーの創製と応答挙動，日本化学会

第 105 春季年会, 大阪 (2025.3).

- (27) 宮田隆志, 萩原脩太, 河村暁文, 温度応答性高分子のシネレシス挙動の解明とその応用, 日本化学会第 105 春季年会, 大阪 (2025.3).
- (28) 大矢裕一, 瀬古文佳, 中澤祐登, 水口拳一郎, 新崎晃成, 村瀬敦郎, 可溶性三次元網目構造体 (分子ネット) を串刺しにしたトポロジカルな構造を持つ新規ゲルの合成と物性, 第 36 回 高分子ゲル研究討論会, 東京 (2025.1).
- (29) 松井日和, 宮田隆志, 河村暁文, 双性イオンポリマーを有する UCST 型ゾルーゲル相転移ポリマーの合成とその温度応答挙動, 第 36 回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2025.1).
- (30) 青島菜乃香, 宮田隆志, 河村暁文, 水溶性乳化剤によって安定化されたエマルション液滴内でのゾルーゲル相転移によるコラーゲンゲル微粒子の調製, 第 36 回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2025.1).
- (31) 村上緑, 河村暁文, 宮田隆志, 高分子鎖の絡み合い架橋を利用したゲルの力学物性の向上, 第 36 回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2025.1).
- (32) 宮田隆志, 村上果子, 河村暁文, タンパク質のコンフォメーション変化を検出するタンパク質応答性高分子の設計と応答挙動, 第 36 回高分子ゲル研究討論会, 東京 (2025.1).
- (33) 田部勇仁, 田中亮丞, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 細胞表面への官能基誘導によるマクロファージ表面修飾とがん細胞の貪食, 第 34 回日本 MRS 年次大会, 神奈川 (2024.12).
- (34) K. Maeda, Y. Okuno, Y. Iwasaki, The effect of the content of phosphate ester bonds on dynamic behavior of crosslinking polymer networks, 第 34 回日本 MRS 年次大会, 神奈川 (2024.12).
- (35) 小林剛, 根本慎太郎, 田地川勉, 先天性心疾患を有する乳幼児の血行動態を再現可能な循環シミュレータの開発, 日本機械学会 第 35 回バイオフロンティア講演会, 神奈川 (2024.12).
- (36) 宮崎叶実, 糸満璃香, 宮田隆志, 河村暁文, スルホベタイン構造を有する芳香族ポリエステル共重合体の表面特性, 第 20 回日本接着学会関西支部 若手の会, 大阪 (2024.12).
- (37) 川口莉佳, 宮田隆志, 河村暁文, スルホベタイン構造を有する脂肪族ポリエステルの合成とその表面機能, 第 20 回日本接着学会関西支部若手の会, 大阪 (2024.12).
- (38) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, 分子結合能を制御できる UCST 型温度応答性ゲル微粒子の創製, 接着界面科学研究会 Part IX 第 3 回例会～接着界面科学シンポジウム～, 大阪 (2024.12).
- (39) 川本果典, 河村暁文, 宮田隆志, ウェアラブルデバイス応用を目指した絡み合い架橋を有する多機能タフゲルの設計, 接着界面科学研究会 Part IX 第 3 回例会～接着界面科学シンポジウム～, 大阪 (2024.12).
- (40) 葛谷明紀, いきものがつくるイルミネーションを DNA で制御する, 第 50 回中国四国地区高分子講座 (鳥取地区), 鳥取 (2024.12). 【招待講演】
- (41) 松井優樹, 川口紡, 高井真司 (大阪医科薬科大学), 金徳男 (大阪医科薬科大学), 柿木佐知朗, キマーゼを標的として狭窄予防を目指した ePTFE 製人工血管の機能化, 第 62 回日本人工臓器学会大会, 埼玉 (2024.11). 【萌芽研究ポスター賞 優秀賞】
- (42) 柿木佐知朗, ペプチド固定化技術を活用した医用デバイス基材表面の生体適合化, 第 62 回日本人工臓器学会大会, 埼玉 (2024.11). 【依頼講演】
- (43) 守屋智輝, 福澤宏明, 田地川勉, 流れと物質輸送の 1 次元数値モデルによる膵・胆管合流異常および高位合流における膵液・胆汁流れのシミュレーション, 日本機械学会 第 102 期流体工学部門講演会, 新潟 (2024.11).
- (44) 庄司匠杜, 加藤翔大, 小谷賢太郎, 朝尾隆文, 鈴木哲, VR 空間における坂道歩行時の疑似ステップによる昇降感覚への影響の評価, 2024 年度日本人間工学会関西支部大会, 大阪 (2024.11).
- (45) 永原恵太, 奥田啓斗, 小谷賢太郎, 朝尾隆文, 鈴木哲, 触覚刺激に痛覚情報を付加することで刺激知覚位置の正確さは向上するか, 2024 年度日本人間工学会関西支部大会, 大阪 (2024.11).
- (46) 大西智貴, 柿本航汰, 朝尾隆文, 鈴木哲, 小谷賢太郎, 機械操作の習熟過程における操作主体感と反射性眼球運動, 計測自動制御学会 システム・情報部門学術講演会 2024, 富山 (2024.11).
- (47) 藤田絢香, 中里高典, 河村暁文, 宮田隆志, 正浸透膜システムの駆動溶液に応用可能な光応答性ポリマーの設計, 膜シンポジウム 2024, 滋賀 (2024.11).
- (48) 三島健太郎, 河村暁文, 宮田隆志, 動的規則構造を有するリガンド導入液晶高分子薄膜の設計と標的分子応答挙動, 膜シンポジウム 2024, 滋賀 (2024.11).
- (49) 宮田隆志, 野口貴史, 東野美玲, 児玉寧色, 河村暁文, 表面パターンニング特性を有する光応答性高分子薄膜を用

いた細胞パターン形成，膜シンポジウム 2024，滋賀（2024.11）。

- (50) 溝脇夢美，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ポリペプチドゲル微粒子の設計，2024 年繊維学会秋季研究発表会，京都（2024.11）。【優秀ポスター発表賞】
- (51) 村嶋優徳，河村暁文，宮田隆志，変性タンパク質を特異的に検出できる刺激応答性ポリマーの創製と応用，2024 年繊維学会秋季研究発表会，京都（2024.11）。
- (52) 前田和穂，奥野陽太，岩崎泰彦，熱駆動エステル化反応による修復性架橋ポリマーの創出，第 33 回ポリマー材料フォーラム，京都（2024.11）。
- (53) 藤井悠斗，河村暁文，宮田隆志，生理環境下で LCST または UCST を示す温度応答性ゲル微粒子の創製，第 33 回ポリマー材料フォーラム，京都（2024.11）。
- (54) 三島健太郎，河村暁文，宮田隆志，リガンド導入液晶高分子の設計と分子応答挙動，第 33 回ポリマー材料フォーラム，京都（2024.11）。
- (55) 宮田隆志，動的構造を利用した多彩な高分子材料の設計と応用，第 33 回ポリマー材料フォーラム，京都（2024.11）。【招待講演】
- (56) 村嶋優徳，河村暁文，宮田隆志，タンパク質の構造変化を検出できる刺激応答性ポリマーの創製と応用，京都（2024.11）。
- (57) 川合充佳乃，須藤大輝，田花汐理，葛谷明紀，DNA Origami 吸着によるリポソームの変形誘導，「細胞を創る」研究会 17.0，大阪（2024.11）。
- (58) 大矢裕一，スマートポリマーバイオマテリアルの医療応用，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (59) 小川弘晃，瀬古文佳，中澤佑登，新崎晃成，水口拳一郎，村瀬敦郎，大矢裕一，温度応答性直鎖高分子と三次元網目構造体の二成分からなるトポロジカルゲルの物性評価，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (60) 藤田大和，水口拳一郎，村瀬敦郎，大矢裕一，PNIPAAm 分子ネットを用いて作成した温度応答性トポロジカルゲルの物性評価，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。【優秀ポスター賞】
- (61) 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ゲル内部での細胞機能の評価，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (62) 飯阪晔未，Avery Fister (Clemson Univ.)，田部勇仁，奥野陽太，岩崎泰彦，抗がん剤を可溶化した両親媒性ポリリン酸ジエステルのミネラル親和性と抗腫瘍細胞活性，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (63) 津田規智，山形小雪，奥野陽太，岩崎泰彦，高分子の電荷密度と親水性度がコアセルベートの耐塩性とタンパク質内包に与える影響，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (64) 柿迫昌樹，奥野陽太，岩崎泰彦，ラジカル開環重合によるポリリン酸エステルの合成，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (65) Y. Okuno, Y. Iwasaki, Encapsulation of multiple enzymes within a microgel via water-in-water emulsions for enzymatic cascade reactor, 日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (66) 松井優樹，川口 紡，高井真司（大阪医科薬科大学），金徳男（大阪医科薬科大学），柿木佐知朗，キマーゼ阻害ペプチド誘導体を固定化した ePTFE 製人工血管の機能評価，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (67) 横井里奈，廣原滉大，大原貴志，小谷卓矢（大阪医科薬科大学），鈴鹿隆保（大阪医科薬科大学），武内徹（大阪医科薬科大学），柿木佐知朗，メトトレキサート複合ポリ L-リジンを内包した血小板の機能評価，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (68) 渡邊理沙，松下夕真，北田琴巳，柿木佐知朗，コラーゲン骨格模倣オリゴプロリン固定化表面の細菌付着抑制能，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (69) 牧村駿佑，宮田隆志，河村暁文，スルホベタイン構造を有するポリエステルを用いた核酸デリバリーキャリアの設計，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。
- (70) 板屋奈津希，河村暁文，宮田隆志，温度応答性四岐ポリマーの光ゲル化挙動と細胞培養基材への応用，日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024，宮城（2024.10）。

- (71) 小村谷準, 河村暁文, 宮田隆志, 光により表面物性可変な光応答性高分子フィルム上での細胞挙動, 日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024, 宮城 (2024. 10).
- (72) 大隅 瑛, 平野義明, BSH-ペプチドハイブリッド体の BNCT 用薬剤としての可能性, 日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024, 宮城 (2024. 10).
- (73) 山本夏綺, 平野義明, β -ターンペプチドハイドロゲルの足場材料への応用, 日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2024, 宮城 (2024. 10).
- (74) H. Kadobayashi, Y. Yamada, E. Matsumura, Y. Naruse, S. Kishimoto, Y. Hirano, Investigate of acid sequence dependence of cell aggregation inducing peptide, 第 61 回ペプチド討論会, 愛知 (2024. 10).
- (75) S. Sakamoto, Y. Hattori, T. Shirakawa, Y. Hirano, Interaction analysis of boron clusters and peptide, 第 61 回ペプチド討論会, 愛知 (2024. 10).
- (76) H. Kondo, A. Kuzuya, A. Konagaya, Development of a Supervised Deep Learning Method for DNA Sequence Estimation from DNA Images, CBI 学会 2024 年大会, 東京 (2024. 10).
- (77) K. Tanimoto, Y. Minamide, M. Hashimoto, H. Tanaka, Y. Mano, A. Kuzuya, Evaluation of anticancer activity and investigation of cellular uptake mechanism of drug-loaded DNA Origami dendrimers for application to drug delivery system, CBI 学会 2024 年大会, 東京 (2024. 10).
- (78) 大矢裕一, 加藤匠磨, 村瀬敦郎, 能崎優太 (東北大学), 注射要らずのワクチン-ヒアルロン酸被覆ナノ粒子を用いた対コロナウイルス経鼻ワクチン, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (79) 小川弘晃, 瀬古文佳, 中澤祐登, 新崎晃成, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 分子ネットと縫い込み重合により得られる架橋「点」の無いトポロジカルゲルの物性評価, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (80) 谷口大悟, 瀬古文佳, 中澤祐登, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 異なる網目径を持つ網目状巨大分子 (分子ネット: MN) を用いて作成したトポロジカルゲルの物性比較, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (81) K. Maeda, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Preparation of crosslinked polymers with phosphoester linkages exhibiting bond exchange reactions, 73rd Symposium on Macromolecules, Niigata (2024. 9).
- (82) N. Tsuda, K. Yamagata, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Improving Salt-Tolerance of Complex Coacervate by Tuning the Hydrophobicity of Polymer Components, 73rd Symposium on Macromolecules, Niigata (2024. 9).
- (83) Y. Okuno, R. Fukuda, T. Nishimura (Shinshu Univ.), Y. Sasaki (Kyoto Univ.), K. Akiyoshi (Kyoto Univ.), Y. Iwasaki, Efficient Encapsulation of Proteins into Polymer Vesicle for Nanoreactor, 73rd Symposium on Macromolecules, Niigata (2024. 9).
- (84) 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*-aliphatic glycine) 領域の結晶化によって構築される異方性分子集合体; 側鎖長が相転移に及ぼす影響, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (85) 中村和希 (京都大学), 西村智貴 (信州大学), 秋吉一成 (京都大学), 奥野陽太, 岩崎泰彦, 佐々木善浩 (京都大学), 温度に応答した生体膜の機能化に向けた両親媒性ポリマーの設計と合成, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (86) 岩崎泰彦, 深浦想大, 平井宏昌 (大阪大学), 海渡貴司 (大阪大学), 硬組織治療に資するポリリン酸エステル, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (87) 河村暁文, 松井日和, 高橋亮吾, 宮田隆志, UCST 型温度応答性双性イオンポリマー含有トリブロックコポリマーの合成とそのゾル-ゲル相転移, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (88) 宮崎叶実, 糸満璃香, 河村暁文, 宮田隆志, スルホベタイン構造を有する芳香族ポリエステル共重合体の合成とその界面特性, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (89) 梶村太貴, 宮田隆志, 河村暁文, UCST 型温度応答性ポリマーの相転移温度の制御とその集合体形成, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9). 【優秀ポスター賞受賞】
- (90) 溝脇夢美, 河村暁文, 宮田隆志, pH に応答して分子結合能を制御するポリペプチドゲル微粒子の設計, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (91) 萩原脩太, 河村暁文, 宮田隆志, シネレシスを発現する温度応答性高分子の設計と形成過程の評価, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (92) 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フィルムの設計とその表面での細胞挙動制御, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024. 9).
- (93) 小村谷準, 河村暁文, 宮田隆志, U 表面物性を変化できる光応答性ポリマーフィルムを用いた細胞挙動の制御,

第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).

- (94) 宮田隆志, 機能性ポリシロキサン分子・材料設計と応用, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9). 【招待講演】
- (95) 宮田隆志, 眞柴諒, 河村暁文, 液液相分離する刺激応答性高分子の設計とコアセルベート液滴の形成, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (96) 宮田隆志, 岩垣智哉, 金澤正明, 木口忠広, 河村暁文, ゲルのシャノンエントロピーと情報の刷り込みによるアロステリックゲルの設計, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (97) 宮田隆志, 服部良隆, 河村暁文, 可視光によってがん細胞を死滅させる光応答性高分子の設計, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (98) 平野義明, 山内翔太, 山本夏綺, 青山 丈, 奥野修大, 藤野圭太郎, 大槻周平, 関節組織の再生を目指した組織光学用ペプチドハイドロゲルの設計, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (99) 山本夏綺, 山内翔太, 藤野圭太郎, 大槻周平, 平野義明, 組織工学用足場としての自己組織化ペプチドハイドロゲルの分子設計, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (100) 平野義明, 岡本大智, 栗原健太郎, 小川莉玖, 水澤竜也, 抗氷核ペプチド修飾機材表面の機能評価, 第 73 回高分子討論会, 新潟 (2024.9).
- (101) 谷本晃一, 南出悠貴, 橋本毬亜, 田中喜基, 真野祐樹, 葛谷明紀, ドキソルビシン (DOX) 内包デンドリマー型 DNA Origami 構造体の抗がん活性評価と細胞取り込み機構の調査, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (102) 永吉 幹, 栗本寛也, 松山剛士, 谷本晃一, 葛谷明紀, 微小管結合能を持つ抗がん剤修飾 DNA の合成と DNA オリガミ DDS キャリアへの導入, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (103) 橋本毬亜, 田中喜基, 乾 大地, 巽 康平, 阪本康太, 大矢裕一, 葛谷明紀, DOX 内包 DNA 四重鎖ゲル微粒子の細胞取り込み機構と抗がん活性評価, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (104) 柳野圭吾, 岡田智樹, 田村 裕, 古池哲也, BC/キトサン/コンドロイチン硫酸膜の調製と機能評価, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (105) 和泉香穂, 田村 裕, 古池哲也, TOCN コーティング PET フィルムの調製, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (106) 齊藤真梨子, 田村 裕, 古池哲也, キトサン架橋ゲルの調製とアルギン酸添加効果, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (107) 長澤弘樹, 田村 裕, 古池哲也, PMMA-g-キトサン誘導体の調製, 第 73 回高分子討論会 高分子学会, 新潟 (2024.9).
- (108) 高畑翔太, 古池哲也, シクロデキストリンをコアとしたスターポリマーの重合挙動, 第 43 回日本糖質学会年会, 神奈川 (2024.9).
- (109) 高見優太, 古池哲也, 糖鎖クラスター型シクロデキストリン誘導体の合成, 第 43 回日本糖質学会年会, 神奈川 (2024.9).
- (110) 中山陽介, 宇津野秀夫, 粘性と熱伝導に起因する音響減衰の研究, 日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2024 講演会, 神奈川 (2024.9).
- (111) 田地川勉, 田中雅之, 矢野良輔, 廣野充, 柳楽恭子, 血流停滞による赤色血栓形成過程の血液レオロジーの測定とそれを模擬した模擬血液による血栓形成 in-Vitro 実験, LIFE2024, 東京 (2024.9).
- (112) 木村高宏, 中山泰秀, 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, 日本機械学会 2024 年度年次大会, 愛媛 (2024.9).
- (113) 加藤翔大, 庄司匠杜, 小谷賢太郎, 朝尾隆文, 鈴木 哲, 疑似ステップを用いた Redirected Climbing, HI2024, 京都 (2024.9).
- (114) 稲葉頼世, 宮田隆志, 河村暁文, 双性イオンポリマーブロックを有する両親媒性高分子を用いたポリマーソームの調製, 第 75 回コロイドおよび界面化学討論会, 宮城 (2024.9).
- (115) 河村暁文, 田中郁也, 宮田隆志, 親水性ネットワークからなる Bisphenol A 応答性ゲル微粒子の設計, 第 75 回コロイドおよび界面化学討論会, 宮城 (2024.9).
- (116) 宮田隆志, 岩垣智哉, 金沢正明, 河村暁文, 動的分子結合サイトを有するタンパク質ミメティックゲルの設計, 第 75 回コロイドおよび界面化学討論会, 宮城 (2024.9).

- (117) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, 生理条件下で UCST 型温度応答性を示すゲル微粒子の創製, 第 75 回コロイドおよび界面化学討論会, 宮城 (2024.9).
- (118) 亀井稜生, 河村暁文, 宮田隆志, 両親媒性液晶高分子の合成と自己集合体の調製, 第 75 回コロイドおよび界面化学討論会, 宮城 (2024.9).
- (119) 谷本晃一, 南出悠貴, 橋本毬亜, 田中喜基, 真野祐樹, 葛谷明紀, DNA Origami 法の DDS への応用を指向した薬剤内包 DNA Origami デンドリマーの抗がん活性評価, 第 18 回バイオ関連化学シンポジウム, 茨城 (2024.9).
- (120) 谷本晃一, 南出悠貴, 橋本毬亜, 田中喜基, 真野祐樹, 葛谷明紀, 抗がん剤を内包した DNA Origami デンドリマーの抗がん活性評価と細胞取り込み機構の調査, 第 34 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京 (2024.8).
- (121) 葛谷明紀, 乾 俊輝, 田花汐理, 南出悠貴, DNA 足場生物発光共鳴エネルギー移動システムのディスプレイデバイスへの応用, 第 34 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京 (2024.8).
- (122) G. Narangerel, Q. Liu, A. Kuzuya, Probing DNA Origami Stability on Mica with Varying Potassium Ion Concentrations using AFM Nanomanipulation, 第 34 回バイオ・高分子シンポジウム, 東京 (2024.8).
- (123) 青木優陽, 田村 裕, 古池哲也, キトサンコーティングジェランガム繊維の調製と機能評価, 第 38 回日本キチン・キトサン学会大会, 京都 (紙面開催) (2024.8).
- (124) 和泉香穂, 田村 裕, 古池哲也, キトサンをバインダーとした TOCN コーティング PET フィルムの調製, 第 38 回日本キチン・キトサン学会大会, 京都 (紙面開催) (2024.8).
- (125) 齊藤真梨子, 田村 裕, 古池哲也, カルバメート化キトサンを用いたヒドロゲルの調製と機能評価, 第 38 回日本キチン・キトサン学会大会, 京都 (紙面開催) (2024.8).
- (126) 長澤弘樹, 田村 裕, 古池哲也, ATRP 法を用いたキトサングラフトポリマーの調製, 第 38 回日本キチン・キトサン学会大会, 京都 (紙面開催) (2024.8).
- (127) 柳野圭吾, 岡田智樹, 田村 裕, 古池哲也, LBL 法によるコンドロイチン硫酸/キトサンコーティング BC 膜の調製, 第 38 回日本キチン・キトサン学会大会, 京都 (紙面開催) (2024.8).
- (128) 藤田大和, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ポリ(N-イソプロピルアクリルアミド) からなる網目状巨大分子 (分子ネット) と縫い込み重合を用いたトポロジカルゲルの調製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (129) 正田湧希, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 末端に反応性官能基を導入した分岐型インジェクタブルポリマーゲルの力学的特性評価, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (130) 田部勇仁, 田中亮丞, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 表面改質マクロファージによる標的がん細胞の貪食, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (131) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, 疎水性ポリ (N-置換グリシン) の結晶化によって構築されるナノ構造の形態制御, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (132) 津田規智, 奥野陽太, 岩崎泰彦, ポリサルコシン修飾タンパク質の活性とプロテアーゼ耐性, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (133) 北田琴巳, 吉富彩雪, 森重大樹, 柿木佐知朗, 純マグネシウムの初期腐食の抑制と骨親和性の向上を目指した表面修飾, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (134) 松井優樹, 川口紡, 高井真司 (大阪医科薬科大学), 金徳男 (大阪医科薬科大学), 柿木佐知朗, キマーゼ阻害ペプチド誘導体の ePTFE 製人工血管への固定化と機能評価, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (135) 道古剛士, 柿木佐知朗, 血小板の光機能化を志向した光分解性両親媒性複合体の設計, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (136) 横井里奈, 廣原滉大, 柿木佐知朗, メトトレキサート複合ポリ L-リジンの合成と血小板内移行挙動の評価, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (137) 松井日和, 宮田隆志, 河村暁文, PEG と双性イオンポリマーからなる UCST 型温度応答性ポリマーのゾルーゲル相転移挙動, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).
- (138) 梶村太貴, 宮田隆志, 河村暁文, UCST 型温度応答性ポリマーを用いた加温放出型 DDS キャリアの設計, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024.7).

- (139) 蓬萊瑠将, 宮田隆志, 河村暁文, チミン含有両親媒性ブロック共重合体を用いた ATP 応答性高分子ミセルの調製, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック 第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024. 7).
- (140) 稲葉頼世, 宮田隆志, 河村暁文, DDS キャリアへの応用を目指した双性イオンポリマーを用いた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 19 回若手研究発表会, 京都 (2024. 7).
- (141) 山本夏綺, 山内翔太, 大槻周平, 平野義明, 自己組織化ペプチドハイドロゲルの半月板再生足場としての展開, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, 京都 (2024. 7).
- (142) 大隅 瑛, 平野義明, BSH-ペプチドハイブリッド体の合成と BNCT に向けた評価, 日本バイオマテリアル学会関西ブロック第 19 回若手研究発表会, P-21, 京都 (2024. 7).
- (143) 宮地佑季, 藤原壮一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 共有結合形成温度応答型インジェクタブルポリマーシステムへの組織接着性の付与, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (144) 桑野裕市, 加藤匠真, 鈴木健吾, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, コロナウイルススパイクタンパク質を抗原としたヒアルロン酸被覆高分子ミセル型経鼻ワクチンの開発, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (145) 能崎優太 (東北大学), 堀井健大, 村瀬敦郎, 葛谷明紀, 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ワクチン徐放製剤への展開, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (146) 高井清子, 奥野陽太, 岩崎泰彦, エストロゲンを担持したポリリン酸ジエステルポリマーによる破骨細胞分化抑制と骨代謝調節, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (147) 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, 連鎖移動剤を用いて調製した還元応答型カチオン性ゲル微粒子の分解挙動と miRNA 機能発現, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (148) 沖原正明, 河村暁文, 宮田隆志, 光と温度により物性制御可能なスマートゲルを用いた細胞制御基材の設計, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (149) 馬原 淳, 清水開斗, Le Hue, Soni Raghav, 平野義明, 山岡哲二, 薬物徐放担体として機能する脱細胞化組織の開発, 第 53 回医用高分子シンポジウム, 東京 (2024. 7).
- (150) 橋本穂亜, 田中喜基, 乾大地, 巽康平, 寺上佳奈, 大矢裕一, 葛谷明紀, DOX 内包 DNA 四重鎖メゾゲルの抗がん活性評価, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (151) 小川弘晃, 瀬古文佳, 中澤佑登, 新崎晃成, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ネット状巨大分子と化学架橋点を持たない直鎖温度応答性ポリマーからなるトポロジカルゲルの物性調査, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (152) 正田湧希, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ゲル強度向上を意図した末端反応性分岐型インジェクタブルポリマーの合成, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (153) 谷口大悟, 中澤祐登, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 網目状巨大高分子 (MN) の網目径の制御とそれを用いた分子ネット (MN) ゲルの作製, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (154) 藤田大和, 水口拳一郎, 瀬古文佳, 中澤佑登, 村瀬敦郎, 大矢裕一, ポリ(N-イソプロピルアクリルアミド) からなる網目状巨大分子 (分子ネット) の合成およびそれを用いたトポロジカルゲルの調整, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (155) 津田規智, 山形小雪, 奥野陽太, 構成高分子の疎水性の相互作用活用と脂質膜被覆による複合コアセルベートへの耐塩性付与, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (156) 奥野陽太, 岩崎泰彦, 西村智貴 (信州大学), 佐々木義浩 (京都大学), 秋吉一成 (京都大学), 糖鎖-温度応答性ペプチドが形成するベシクルへの効率的な酵素内包とナノリアクターとしての機能, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (157) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, 疎水性ペプチドの結晶化による異方性分子集合体の形成と相転移制御, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (158) 田部勇仁, 田中亮丞, 奥野陽太, 岩崎泰彦, マクロファージの低刺激光表面改質と標的がん細胞の貪食, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).
- (159) 蓬萊瑠将, 河村暁文, 宮田隆志, チミン含有両親媒性ブロック共重合体を用いた ATP 応答性自己集合体の創製, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024. 7).

- (160) 宮崎叶実, 河村暁文, 宮田隆志, スルホベタイン構造を有する芳香族ポリエステル共重合体の合成, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (161) 小谷怜真, 河村暁文, 宮田隆志, リポ酸の開環重合による主鎖分解型還元応答性ゲルの調製, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (162) 梶村太貴, 河村暁文, 宮田隆志, UCST を制御した温度応答性双性イオンポリマー含有ブロック共重合体の合成, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (163) 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合成とその温度応答挙動, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (164) 亀井稜生, 河村暁文, 宮田隆志, 水中での両親媒性液晶高分子の自己集合体形成, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (165) 川本果典, 河村暁文, 宮田隆志, ウェアラブルデバイス応用を目指した絡み合い架橋ゲルの設計, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7). 【エクセレントポスター賞】
- (166) 溝脇夢美, 河村暁文, 宮田隆志, pH に応答して二次構造を変化させるポリペプチド微粒子の設計, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (167) 小村谷準, 児玉寧色, 河村暁文, 宮田隆志, 光により表面物性が変化する光応答性ポリマーフィルム上での細胞挙動, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (168) 大隅 瑛, 清水笙太, 平野義明, BNCT に向けたペプチド-ホウ素薬剤ハイブリッド体の合成と評価, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (169) 谷本晃一, 南出悠貴, 橋本毬亜, 田中喜基, 真野祐樹, 葛谷明紀, 抗がん剤を内包した DNA Origami DDS キャリアの細胞取り込みと抗がん活性評価, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (170) 橋本毬亜, 田中喜基, 乾 大地, 巽 康平, 寺上佳奈, 大矢裕一, 葛谷明紀, DOX 内包 DNA 四重鎖メゾゲルの抗がん活性評価, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (171) 武原春奈, 西田琢臣, 土橋佐江子, 葛谷明紀, 膜内結合形式反応を利用した向きの揃った膜貫通 DNA ユニットの構築, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (172) 永吉 幹, 栗本寛也, 松山剛士, 葛谷明紀, 微小管結合性抗がん剤修飾 DNA の大量合成, 第 70 回高分子研究発表会 (神戸), 兵庫 (2024.7).
- (173) 大矢裕一, 堀井健大, 村瀬敦郎, 能崎優太 (東北大学), 温度応答型インジェクタブルポリマーゲル内での樹状細胞の活性化と癌免疫療法への応用, 第 40 回日本 DDS 学会学術集会, 千葉 (2024.7).
- (174) 河上綾花, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 薬物徐放型インジェクタブルゲルにおける薬物内包のゲル物性および徐放性への影響, 第 40 回日本 DDS 学会学術集会, 千葉 (2024.7).
- (175) 桑野裕市, 加藤匠真, 鈴木健吾, 能崎優太 (東北大学), 村瀬敦郎, 大矢裕一, ヒアルロン酸被覆高分子ミセルを用いた経鼻投与可能な新型コロナウイルスワクチンの開発, 第 40 回日本 DDS 学会学術集会, 千葉 (2024.7).
- (176) 岩崎泰彦, 健全な運動器を維持するための生体模倣ポリマー, Allan S. Hoffman 名誉教授メモリアルシンポジウム, 茨城 (2024.7). 【依頼講演】
- (177) 亀井稜生, 河村暁文, 宮田隆志, 水中での両親媒性液晶高分子の自己集合体形成とその形態, 第 42 回関西界面科学セミナー, 京都 (2024.7).
- (178) 寺本朱里, 谷口大悟, 中澤祐登, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 網目径を調節した分子ネットの作成とそれを用いた分子ネットゲルの作製, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024.6).
- (179) 小川弘晃, 瀬古文佳, 中澤祐登, 新崎晃成, 水口拳一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 縫い込み重合を利用したトポロジカルゲルの作製と物性評価, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024.6).
- (180) 大矢裕一, 佐々木佳介, 笠谷いつき, 宮地佑季, 村瀬敦郎, 玉井求宜 (香川大学医学部), 田口則之 (香川大学医学部), 田中嘉雄 (香川大学医学部), 永竿智久 (香川大学医学部), 多血小板血漿 (PRP) と温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーを用いた組織再生, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024.6).
- (181) 橋本毬亜, 田中喜基, 乾 大地, 巽 康平, 寺上佳奈, 大矢裕一, 葛谷明紀, DOX 内包 DNA 四重鎖メゾゲルの細胞取り込み及び抗がん活性試験, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024.6).
- (182) 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創製, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024.6).

- (183) 宮田隆志, 服部良隆, 河村暁文, フェニルボロン酸基を有する光応答性高分子の設計と腫瘍細胞死減剤への応用, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (184) 宮田隆志, 眞柴 諒, 河村暁文, 液液相分離する温度応答性ポリマーの設計とコアセルベート液滴の形成観察, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (185) 村上 緑, 河村暁文, 宮田隆志, 高分子鎖の絡み合いを利用したタフゲルの設計とその力学物性, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (186) 高尾夢芽, 河村暁文, 宮田隆志, 光刺激によってコンフォメーション変化する光応答性ポリペプチドの設計とそのマイクロパターン化表面での細胞挙動, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (187) 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相転移と標的分子吸着挙動との相関関係, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (188) 村嶋優徳, 村山果子, 河村暁文, 宮田隆志, タンパク質のコンフォメーション変化を検出できる刺激応答性ポリマーの創製と応用, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (189) Jared Travers Finch, 河村暁文, 宮田隆志, Preparation of Dual Stimuli-Responsive Gels with Properties Controllable by Light and Temperature for Cell Regulation, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (190) 岩本将己, 門林弘晃, 平野義明, 細胞集合体誘導ペプチドを用いた間葉系幹細胞集合体の作製と分化誘導, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (191) 馬原 淳, 清水開斗, レ フォエ, ソニ ラグハブ, 平野義明, 山岡哲二, 小口径人工血管の吻合部狭窄に対する薬剤溶出マトリックス, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (192) 森本 舞, 平野義明, コラーゲン由来ペプチドの細胞保存液への応用, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (193) 武原春奈, 西田琢臣, 葛谷明紀, 向きの揃った膜貫通 DNA ユニットの膜内合成, 第 73 回高分子学会年次大会 高分子学会, 宮城 (2024. 6).
- (194) 立通明日香, 南出悠貴, 谷本晃一, 高野史章, 葛谷明紀, DNA 足場上の BRET システムを活用した長距離エネルギー伝送系の開発, 第 73 回高分子学会年次大会 高分子学会, 宮城 (2024. 6).
- (195) 川合充佳乃, 葛谷明紀, リポソーム膜への DNA Origami の結合解析, 第 73 回高分子学会年次大会 高分子学会, 宮城 (2024. 6).
- (196) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 葛谷明紀, 岩崎泰彦, 結晶性セグメントを含むジブロックペプチドが形成する異方性ナノ構造体の相転移, 第 73 回高分子年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (197) K. Maeda, Y. Okuno, Y. Iwasaki, Preparation of healable cross-linked polymer films via thermal-assisted transesterification, 第 73 回高分子学会年次大会, 宮城 (2024. 6).
- (198) 樋口皓太, 中山泰秀, 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吻合形態と血流の関係, 第 47 回日本バイオレオロジー学会年会, 東京 (2024. 6).
- (199) 小谷賢太郎, 汐崎賢児, 鈴木 哲, 朝尾隆文, HMD による頭部重心の変化が眼球—頭部協調運動に与える影響, 日本人間工学会第 65 回大会, 北海道 (2024. 6).
- (200) 柿木佐知朗, Aldona Myzk (Pol. Acad. Sci.), 高橋和菜, 松下夕真, 上田正人, 岩崎泰彦, Roman Major (Pol. Acad. Sci.), コラーゲン骨格を模倣したアンチバイオフィウリングペプチドの機能評価, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (201) 川口 紡, 松井優樹, 見浪遼, 柿木佐知朗, 間葉系幹細胞接着性を備えた ePTFE 人工血管基材表面の設計と評価, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (202) 川久保達矢, 大窪勇輝, 柿木佐知朗, ペプチド複合化光架橋型エラストマーのコラゲナーゼによる分解挙動, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (203) 宮田隆志, Palida Pongsanon, 太田慶子, 河村暁文, 温度応答性高分子—金ナノ粒子ハイブリッドマイクロゲルの新規合成と可逆的触媒活性制御機能, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (204) 河村暁文, 三好達也, 宮田隆志, DDS キャリアへの応用を目指した温度応答性ナノカプセルの調製, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (205) 青木優陽, 田村 裕, 古池哲也, ジェランガム繊維の調製と機能評価, 2024 年度繊維学会年次大会, 東京 (2024. 6).
- (206) 柳野圭吾, 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 BC 膜の調製と機能評価, 2024 年度

繊維学会年次大会，東京（2024.6）。

- (207) 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芳香族ポリエステルの合成とその機能評価，日本接着学会 若手交流シンポジウム 2024，富山（2024.6）。
- (208) 高尾夢芽，河村暁文，宮田隆志，光刺激によってコンフォメーション変化する光応答性ポリペプチドの設計と細胞接着挙動の制御，日本接着学会 若手交流シンポジウム 2024，富山（2024.6）。
- (209) 川口莉佳，河村暁文，宮田隆志，スルホベタイン構造を導入した脂肪族ポリエステルの合成，第 62 回 日本接着学会年次大会，富山（2024.6）。
- (210) 高尾夢芽，河村暁文，宮田隆志，細胞接着を制御できる光応答性ポリペプチドフィルムの設計，第 62 回 日本接着学会年次大会，富山（2024.6）。【優秀ポスター賞】
- (211) 宮田隆志，野口貴史，東野美玲，児玉寧色，河村暁文，表面物性可変な光二量化基導入高分子薄膜を用いた細胞パターンニング，日本膜学会第 46 年会，東京（2024.6）。
- (212) 田地川勉，田中雅之，矢野良輔，廣野充，柳楽恭子，過凝集性スキムミルクを使った流れの停滞による血栓形成を再現した模擬血液の開発とそれを使った模擬実験，日本機械学会 第 36 回バイオエンジニアリング講演会，愛知（2024.5）。

5. その他

[刊行物]

- (1) Y. Iwasaki, Polyphosphoesters for biomedical applications. RRO-Polymers, Polymeric Materials, and Polymer Technology 2024, *in press*.
- (2) 岩崎泰彦，ポリリン酸エステルを用いた機能性バイオマテリアルの開発，高分子，73(2)，94（2025.2）。
- (3) 古池哲也，科学の峰々「キチン、キトサンなどのバイオマスの有機素材を高分子・低分子を問わず研究。様々な新材料・機能性材料の創成に挑戦（下）」，科学機器，No. 920，8-13（2025.2）。
- (4) 奥野陽太，岩崎泰彦，水中水滴型エマルションを介した複数酵素を内包したマイクロゲルの作製と酵素反応場への応用，日本バイオマテリアル学会誌，43(1)，28（2025.1）。
- (5) 古池哲也，科学の峰々「キチン、キトサンなどのバイオマスの有機素材を高分子・低分子を問わず研究。様々な新材料・機能性材料の創成に挑戦（上）」，科学機器，No. 919，10-15（2025.1）。
- (6) K. Murugaiyan, V.P. Murali, H. Tamura, T. Furuike, J. Rangasamy, Overview of chitin dissolution, hydrogel formation and its biomedical applications, Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition, (2024.12)。
- (7) 宮田隆志，ハイドロゲルの動的構造の設計とその応用ー動的構造が引き出すハイドロゲルの多彩な機能，化学と工業，77(12)，869-872（2024.12）。
- (8) 河村暁文，双性イオンポリマーの界面特性を利用したソフトマテリアルの創出と未来展望，日本接着学会誌，60(11)，308-310（2024.11）。
- (9) 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, PEPTIDE SCIENCE 2023, 1(1)，39-40（2024.8）。
- (10) 大矢裕一，能崎優太（東北大学），温度応答性ハイドロゲル研究と医療への応用，「温度応答型インジェクタブルゲルによる細胞治療」，月刊細胞，56(7)，504-507（2024.6）。
- (11) 奥野陽太，岩崎泰彦，ペプチドを構成要素とする高分子が形成する分子集合体，ペプチドニュースレター，132，12-15（2024.4）。
- (12) 河村暁文，界面化学的手法を用いた機能性ソフトナノマテリアルの設計，日本接着学会誌，60(3)，59-67（2024.3）。

[特許]

- (1) 宮田隆志，河村暁文，椿本恵大，金属有機構造体に包接される化学種の放出方法ならびに高分子ゲルおよびその製造方法，特許番号第 7640987 号（2025.2）。
- (2) 奥野陽太，岩崎泰彦，石川正司，松井由紀子，新垣優音，金属リチウム二次電池用電解液、金属リチウム二次電池用負極およびその製造方法、金属リチウム二次電池用負極改質剤、並びに、金属リチウム二次電池，特願 2025-007099（2025.1）。
- (3) 小谷賢太郎，鈴木 哲，朝尾隆文，横田知宜，松井北斗，心理的レジリエンス推定方法、心理的レジリエンス推

定装置および制御プログラム, 特願 2025-010013 (2025.1).

- (4) 葛谷明紀, 松浦裕, 複合物質, 特願 2024-200875 (2024.11).
- (5) 鈴木 哲, 動揺病の推定装置、動揺病の推定方法、および制御プログラム, 特願 2024-130952 (2024.8).
- (6) 奥野陽太, ゼラチンゲル微粒子及びその製造方法, 特願 2024-134246 (2024.8).
- (7) 奥野陽太, 山形小雪, 津田規智, 複合コアセルベート, 特願 2024-108788 (2024.7).
- (8) 小谷賢太郎, 鈴木 哲, 朝尾隆文, 横田知宜, 松井北斗, 心理的レジリエンス推定方法、心理的レジリエンス推定装置および制御プログラム, 特願 2024-094600 (2024.6).
- (9) 柿木佐知朗, 廣原滉大, 横井里奈, 小谷卓矢, 武内 徹, 鈴鹿隆保, 森 一也, ポリマー薬物複合体, 特願 2024-078587 (2024.5).

[その他の研究発表]

- (1) 岩崎泰彦, BMP 徐放型ポリマーコンジュゲートによる骨形成誘導, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (2) 葛谷明紀, 抗がん剤キャリアとしての DNA オリガミデンドリマー, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (3) 柿木佐知朗, 関節リウマチ治療薬の患部への能動的送達を目指した血小板ヒッチハイキング分子技術, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (4) ムニラ ジャミル, Immobilization of collagen backbone-inspired oligopeptide effectively prevents biofouling on material surfaces, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (5) 村瀬敦郎, 脂肪由来幹細胞デリバリーのための温度応答型インジェクタブルゲル, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (6) バビータ シャスニ, Therapeutic Potential of a Butyrate-loaded Nanoparticle Prodrug in Diverse In Vivo Disease Models, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (7) 河村暁文, 加熱によりゲルからゾルへと相転移するスマートソフトマテリアルの設計, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (8) 奥野陽太, 膜透過性ポリマーベシクルへのタンパク質高効率内包化を目指した取り組み, 関大メディカルポリマーシンポジウム, 関西大学, 大阪 (2025.1). 講演
- (9) 稲葉頼世, 宮田隆志, 河村暁文, エマルションを利用したポリマーソーム調製法の開発と薬物キャリアへの応用, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-01, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (10) 蓬萊瑠将, 宮田隆志, 河村暁文, ATP 応答性薬物キャリアへの応用を目指した高分子ミセルの設計, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-02, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (11) 忽那悠平, 古池哲也, 抗菌性ゼラチン不織布の調製, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-03, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (12) 青木優陽, 古池哲也, 抗菌性ジェランガム繊維の調製, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-04, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (13) 大原貴志, 横井里奈, 小谷卓矢 (大阪医科薬科大学), 武内 徹 (大阪医科薬科大学), 柿木佐知朗, 抗炎症薬複合カチオン性ポリアミノ酸の合成と血小板内移行挙動の解析, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-05, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (14) 上村陸斗, 松井優樹, 川口 紘, 金 徳男 (大阪医科薬科大学), 高井真司 (大阪医科薬科大学), 柿木佐知朗, 機能性ペプチド複合体の固定化による ePTFE 製人工血管への結合組織浸潤抑制, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-06, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (15) 後藤洋海, 宮地佑季, 藤原壮一郎, 村瀬敦郎, 大矢裕一, 体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 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-07, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (16) 今井博之, 杉島夏海, 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 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-08, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (17) 小坂 元, 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込み重合による新規トポロジカルゲルの作製, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-09, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター

- (18) 柿 昌樹, 奥野陽太, 岩崎泰彦, ラジカル開環重合によるポリリン酸エステル合成, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-10, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (19) 田部勇仁, 奥野陽太, 岩崎泰彦, 糖代謝を利用した表面糖鎖改質マクロファージによる標的がん細胞の消去, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-11, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (20) 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がタンパク質に与える影響, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-12, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (21) 福田蓮弥, 奥野陽太, 西村智貴 (信州大学), 岩崎泰彦, 結晶化を駆動力とした両親媒性ペプチドの自己集合化挙動, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-13, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (22) 藤井悠斗, 河村暁文, 宮田隆志, 体温付近で LCST または UCST を示す温度応答性ゲル微粒子の創製, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-14, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (23) 小村谷準, 河村暁文, 宮田隆志, 光により表面物性を制御できる光応答性ポリマーフィルム上での細胞挙動制御, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-15, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター
- (24) 山本夏綺, 山内翔太, 藤野圭太郎 (大阪医科薬科大学), 大槻周平 (大阪医科薬科大学), 平野義明, 関節周辺の組織再生を目指したペプチドハイドロゲル足場, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, ポスター PK-16, 関西大学, 大阪 (2025.1).
- (25) 大隅 瑛, 宮武伸一 (大阪医科薬科大学), 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評価, 第 29 回関西大学先端科学技術シンポジウム, PK-17, 関西大学, 大阪 (2025.1). ポスター

6. アウトリーチ活動

[講演]

- (1) S. Kakinoki, Peptide Immobilization to Create Bioactive and Bioinert Surfaces, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, China (2025.3).
- (2) 大矢裕一, 「未来医療を創出するバイオマテリアル：生分解性スマートバイオマテリアルの設計と応用」, 大阪医科薬科大学, 大学院統合講義, 大阪 (2024.12).
- (3) 岩崎泰彦, リン酸エステルポリマーのバイオマテリアル応用, Sun-in バイオマテリアル研究会, 島根 (2024.12).
- (4) 河村暁文, 高分子化学と医学の融合ーメディカルポリマーの創出ー, 大阪医科薬科大学統合講義, 大阪医科薬科大学, 大阪 (2024.12).
- (5) T. Miyata, Design of Smart Soft Materials Using Dynamic Structures and Their Applications, Soft Interface Seminar XLVII, Online (2024.12).
- (6) 古池哲也, 関西大学北陽高校高大連携 Advanced Science Program 「蜘蛛の糸を使って神経を修復できるか」, 大阪 (2024.12). 実験
- (7) 奥野陽太, ペプチドを基盤材料とした分子集合体の構造制御と応用, 京都大学, 京都 (2024.11).
- (8) 大矢裕一, 「関大メディカルポリマー (KUMP) で拓く未来医療」, 大阪府立茨木高校 卒業生講座, 大阪 (2024.10).
- (9) Y. Okuno, Peptoid based self-assembly for biomedical application, Instytut Matalurgii I Inzynierii Materialowej Polskiej Akademii Nauk, Krocow, Poland (2024.9).
- (10) 平野義明, 模擬講義 「化学の力で病気を治す」, 大阪府立岸和田高校, 大阪 (2024.8).
- (11) 大矢裕一, 「医療応用を目指した生分解性スマートポリマーの開発」, 京都府立医科大学 (2024.8). 講演
- (12) Y. Iwasaki, COIL/Virtual Exchange, The 6th South Africa-Japan University Forum, Stellenbosch, South Africa (2024.8).
- (13) 宮田隆志, ゲルの動的構造を利用した多彩な応用, やわらか 3D 共創コンソーシアム ゲル部会, オンライン開催 (2024.8).
- (14) 宮田隆志, 高分子鎖のつながり “ゲル” の研究と人のつながり “人生” を楽しもう!, ゲルワークショップ イン 伊豆山, 静岡 (2024.8).
- (15) 岩崎泰彦, 双性イオン型ポリマーによる生体機能界面の構築と生物付着, 第 42 回関西界面科学セミナー, 京都 (2024.7).
- (16) 大矢裕一, 「生分解性スマートバイオマテリアルの医療応用」, 京都府立医科大学, 京都 (2024.6). 大学院特別講義
- (17) 宮田隆志, 高分子の界面化学, 界面コロイドラーニングー第 40 回現代コロイド・界面化学基礎講座一, 大阪

(2024. 6).

(18) 宮田隆志, 表面・界面・接着, 第 58 回高分子の基礎と応用講座～わかりやすい高分子入門～, オンライン開催 (2024. 6).

(19) 宮田隆志, 高分子の界面化学, 界面コロイドラーニング―第 40 回現代コロイド・界面化学基礎講座―, 東京 (2024. 6).

(20) 平野義明, 模擬講義「化学の力で病気を治す」, 宮城県立多賀城高校, 宮城 (2024. 5).

[模擬実験]

(1) 河村暁文, 玉虫色の液晶をつくってみよう! ～分子をきれいにならべて色をつけよう～, 第 24 回 (2024 年度) 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2024. 8). 実験

(2) 宮田隆志, かしいゲルを作ってみよう, 第 24 回 (2024 年度) 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2024. 8). 実験

(3) 岩崎泰彦, 歯医者さんはどんな材料を使っているの?, 第 24 回 (2024 年度) 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2024. 8). 実験

(4) 古池哲也, 海藻成分から糸や人エイクラを作ってみよう, 第 24 回 (2024 年度) 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2024. 8). 実験

(5) 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～, 第 24 回 (2024 年度) 関西大学サイエンスセミナー, 関西大学, 大阪 (2024. 8). 実験

[展示会]

(1) 大矢裕一, 生分解性インジェクタブルポリマーによる細胞デリバリーと医療機器開発, 第 7 回再生医療産学連携テクノオクシオン, 神奈川 (2025. 3).

(2) 大矢裕一, 生分解性ポリマーを用いたワクチン, DDS, 細胞治療, 癒着防止剤の開発, 再生医療 EXPO 大阪, 大阪 (2025. 2).

(3) 大矢裕一, 柿木佐知朗, 河村暁文, 関西大学メディカルポリマー研究センター, 新機能性材料展, 東京 (2025. 1).

(4) 大矢裕一, 桑野裕市, 正田湧希, 谷口大悟, 藤田大和, 宮地佑季, 関西大学 化学生命工学部化学・物質工学科機能性高分子研究室, 大学研究室紹介ブース, 第 33 回ポリマー材料フォーラム, 京都 (2024. 11).

(5) 宮田隆志, 三島健太郎, 藤井悠斗, 高尾夢芽, 溝脇夢美, 村嶋優徳, 関西大学 化学生命工学部化学・物質工学科 先端高分子化学研究室, 大学研究室紹介ブース, 第 33 回ポリマー材料フォーラム, 京都 (2024. 11).