

1. 論文

- (1) 郡慎平, 入野啓司, 田中季里, 畑中由佳, 田地川勉, 血液透析回路内循環における赤血球変形能と溶血特性の関係, 生体医工学, in press.
- (2) A. Otaka, K. Kiyono, Y. Iwasaki, Enhancement of osteoblast differentiation using poly(ethylene sodium phosphate), *Materialia*, 15, 100977 (2021.3). [査読有]
- (3) Y. Yoshizaki, T. Nagata, S. Fujiwara, S. Takai (Osaka Medical College), D. Jin (Osaka Medical College), A. Kuzuya, Y. Ohya, Postoperative Adhesion Prevention Using a Biodegradable Temperature-responsive Injectable Polymer System and Concomitant Effects of Chymase Inhibitor, *ACS Applied Bio Materials*, (2021.2) [査読有]
- (4) K. Toma (Tokyo Medical and Dental University), M. Tsujii (Tokyo Medical and Dental University), T. Arakawa (Tokyo Medical and Dental University), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Tokyo Medical and Dental University), Dual-target gas-phase biosensor (bio-sniffer) for assessment of lipid metabolism from breath acetone and isopropanol, *Sensors and Actuators B: Chemical*, 329, 129260 (2021.2). [査読有]
- (5) 岩崎泰彦, リン酸エステル系ポリマーの精密構造設計とバイオマテリアル応用, *バイオマテリアル—生体材料—*, 39 (1), 10-11 (2021.1). [査読無]
- (6) 能崎優太, 温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーによるワクチンデリバリーシステムの開発, *バイオマテリアル—生体材料—*, 39 (1), 22-23 (2021.1) [査読無]
- (7) S. Hiranphinyophat, A. Otaka, Y. Asami (Osaka Institute of Technology), S. Fujii (Osaka Institute of Technology), Y. Iwasaki, Particle-stabilized oil-in-water emulsions as a platform for topical lipophilic drug delivery, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 197, 111423 (2021.1). [査読有]
- (8) T. Moriwaki (Hiroshima University), T. Tajikawa, Y. Nakayama (Biotube Co., Ltd.), In vitro hydrodynamical study on aneurysmal morphology for treating intracranial aneurysms using particle imaging velocimetry, *Journal of Biorheology*, 34 (2) 47-54 (2020.12). [査読有]
- (9) P.-J. Chien (Tokyo Medical and Dental University), T. Suzuki (Tokyo Medical and Dental University), M. Ye (Tokyo Medical and Dental University), K. Toma (Tokyo Medical and Dental University), T. Arakawa (Tokyo Medical and Dental University), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Tokyo Medical and Dental University), Ultra-sensitive isopropanol biochemical gas sensor (bio-sniffer) for monitoring of human volatiles, *Sensors* 2020;20:6827 (2020.11). [査読有]
- (10) P. Thongthai (Osaka University), H. Kitagawa (Osaka University), R. Kitagawa (Osaka University), N. Hirose (Osaka University), S. Noree, Y. Iwasaki, S. Imazato (Osaka University), Development of novel surface coating composed of MDPB and MPC with dual functionality of antibacterial activity and protein repellency, *Journal of Biomedical Material Research PART B APPLIED BIOMATERIALS*, 108(8), 3241-3249 (2020.11). [査読有]
- (11) T. Arakawa (Tokyo Medical and Dental University), T. Aota (Tokyo Medical and Dental University), K. litani (Tokyo Medical and Dental University), K. Toma (Tokyo Medical and Dental University), Y. Iwasaki, K. Mitsubayashi (Tokyo Medical and Dental University), Skin ethanol gas measurement system with a biochemical gas sensor and gas concentrator toward monitoring of blood volatile compounds, *Talanta* 2020, 219, 121187 (2020.11). [査読有]
- (12) A. Otaka, T. Yamaguchi, R. Saisho, T. Hiraga (Matsumoto Dental University), Y. Iwasaki, Bone-targeting phospholipid polymers to solubilize the lipophilic anticancer drug, *Journal of Biomedical Material Research. Part A* 2020, 108 (10), 2090-2099 (2020.10). [査読有]
- (13) A. Mahara (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), M. Kitai, H. Masunaga (Japan Synchrotron Radiation Research Institute), T. Hikima (Japan Synchrotron Radiation Research Institute), Y. Ohya, S. Sasaki (Kyoto Institute of Technology), S. Sakurai (Kyoto Institute of Technology), T. Yamaoka (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Modification of Decellularized Vascular Xenografts with 8-Arm Polyethylene Glycol Suppresses Macrophage Infiltration but Maintains Graft Degradability, *Journal of Biomedical Materials Research Part A*, 108 (10), 2005-2014 (2020.10). [査読有]
- (14) Y. Ueno (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), K. Matsuda (Hokkaido University), K. Katoh (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), A. Kuzuya, A. Kakugo (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), A. Konagaya (Tokyo Institute of Technology), Modeling a Microtubule Filaments Mesh Structure from Confocal Microscopy Imaging, *Micromachines*, 11 (9), 844 (2020.9). [査読有]
- (15) J. Ida (Universiti Sains Malaysia), A. Kuzuya, Y. S. Choong (Universiti Sains Malaysia), T. S. Lim (Universiti Sains Malaysia), An intermolecular-split G-quadruplex DNAzyme sensor for dengue virus detection, *RSC Advances*, 10 (55), 33040-33051 (2020.9). [査読有]
- (16) Y. Kambe (National Cerebral and Cardiovascular Research Institute), Y. Mizoguchi, K. Kuwahara (Ryukoku University), T. Nakaoki (National Cerebral and Cardiovascular Research Institute), Y. Hirano, T. Yamaoka (National Cerebral and Cardiovascular Research Institute), Beta-sheet content significantly correlates with the bio degradation time of silk fibroin hydrogels showing a wide range of compressive modulus, *Polymer Degradation and Stability*, 179, 109240 (2020.9). [査読有]
- (17) H. Sumida, Y. Yoshizaki, A. Kuzuya, Y. Ohya, Versatile Cell-Specific Ligand Arrangement System onto Desired Compartments of Biodegradable Matrices for Site-Selective Cell Adhesion Using DNA Tags,

- Biomacromolecules 2020, 21 (9), 3713-3723 (2020.9). [査読有]
- (18) N. Okuno (Osaka Medical College), S. Otsuki (Osaka Medical College), J. Aoyama, K. Nakagawa (Osaka Medical College), T. Murakami (Osaka Medical College), K. Ikeda (Osaka Medical College), Y. Hirose (Osaka Medical College), H. Wakama (Osaka Medical College), T. Okayoshi (Osaka Medical College), Y. Okamoto (Osaka Medical College), Y. Hirano, M. Neo (Osaka Medical College), Feasibility of a self-assembling peptide hydrogel scaffold for meniscal defect: An in vivo study in a rabbit model, Journal of Orthopaedic Research 2020, 1-12 (2020.8). [査読有]
- (19) A. Mahara (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), M. Li (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Y. Ohya, T. Yamaoka (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Small-Diameter Synthetic Vascular Graft Immobilized with the REDV Peptide Reduces Early-Stage Fibrin Clot Deposition and Results in Graft Patency in Rats, Biomacromolecules, 21 (8), 3092-3101 (2020.8). [査読有]
- (20) A. Ray (ETH Zürich), K. Liosi (ETH Zürich), S. N. Ramakrishna (ETH Zürich), N. D. Spencer (ETH Zürich), A. Kuzuya, Y. Yamakoshi (ETH Zürich), Single-molecule AFM study of DNA damage by $^1\text{O}_2$ generated from photoexcited C_{60} , The Journal of Physical Chemistry Letters, 2020, 11 (18), 7819-7826 (2020.8). [査読有]
- (21) T. Asao, Y. Motomura, H. Hashiguchi, K. Kotani, S. Suzuki, Improvement of speed perception in driving simulators using image deformation based on the human visual space, Mechanical Engineering Journal, 7 (4), 20-00175 (2020.7). [査読有]
- (22) 大高晋之, 岩崎泰彦, 骨粗鬆症治療を目指したポリマー医薬の開発, BIO Clinica 2020, 35, 688-691 (2020.7). [査読無]
- (23) Y. Iwasaki, S. Bunuasunthon (Chulalongkorn University), V. P. Hoven (Chulalongkorn University), Protein patterning with antifouling polymer gel platforms generated using visible light irradiation, Chemical Communications, 56, 5472-5475 (2020.5). [査読有]
- (24) Y. Sekizawa (Hokkaido University), H. Mitomo (Hokkaido University), M. Nihei (Hokkaido University), S. Nakamura (Hokkaido University), Y. Yonamine (Hokkaido University), A. Kuzuya, T. Wada (Tohoku University), K. Ijro (Hokkaido University), Reversible Changes in the Orientation of Gold Nanorod Arrays on Polymer Brushes, Nanoscale Advances, 2 (9), 3798-3803 (2020.5). [査読有]
- (25) Y. Yoshizaki, H. Yamamoto, A. Kuzuya, Y. Ohya, Sustained Drug-Releasing Systems Using Temperature-Responsive Injectable Polymers Containing Liposomes, ACS Symposium Series 2020, 1350, 35-45 (2020.5). [査読有]
- (26) Y. Ohya, K. Nishimura, H. Sumida, Y. Yoshizaki, A. Kuzuya, A. Mahara (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), T. Yamaoka (National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Cellular Attachment Behavior on Biodegradable Polymer Surface Immobilizing Endothelial Cell-Specific Peptide, Journal of Biomaterial Science, Polymer Edition 2020, 31 (11), 1475-1488 (2020.5). [査読有]
- (27) H. Fukuzawa (Kobe Children's Hospital), K. Kajihara (Kyushu University), T. Tajikawa, K. Aoki, T. Ajiki (Kobe University Graduate School of Medicine), K. Maeda (Kobe University Graduate School of Medicine), Mechanism of pancreatic juice reflux in pancreaticobiliary maljunction: A fluid dynamics model experiment, Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 27 (5), 265-272, (2020.5). [査読有]
- (28) B. Than-ardna, T. Thanpitcha, H. Tamura, T. Furuike, Preparation and properties of β -chitin/poly (2-hydroxyethyl methacrylate) semi-interpenetrating polymer networks, Chitin and Chitosan Research, 26 (1), 5-13 (2020.4). [査読有]
- (29) M. Ogino, D. Kotatha, Y. Torii, K. Shinomiya, S. Uchida, T. Furuike, H. Tamura, M. Ishikawa, Preparation and Electrochemical Performance of Chitosan-based Gel Polymer Electrolyte Containing Ionic Liquid for Non-aqueous Electric Double Layer Capacitor, Electrochemistry, 88(3), 132-138 (2020.4). [査読有]
- (30) S. Kakinoki, M. Kitamura, Y. Noguchi, Y. Arichi, Effect of Residue Insertion on the Stability of Polyproline-I and II Structures: Circular Dichroism Spectroscopic Analyses of Block-Type Oligo-Prolines (Pro) m-Gly/Ala-(Pro) n, Peptide Science, E24170 (2020.4). [査読有]
- (31) H. Tsuji (Toyohashi University of Technology), S. Sato, N. Masaki (Toyohashi University of Technology), Y. Arakawa (Toyohashi University of Technology), Y. Yoshizaki, A. Kuzuya, Y. Ohya, Stereocomplex Crystallization and Homo-Crystallization of Enantiomeric Copolyesteramides Poly (lactic acid-co-alanine) s from the Melt, Polymer Crystallization, 3 (2), e10094 (2020.4). [査読有]

2. 図書

- (1) 大矢裕一, 医用高分子 (総論), 「高分子材料の辞典」, 高分子学会編, 朝倉書店, 印刷中.
- (2) 葛谷明紀, 第6章 バイオ・マクロ・ナノマテリアル6.2 ナノマクロマテリアルの構築, 「核酸科学ハンドブック」, 日本核酸化学会監修, 杉本直己編, 講談社サイエンティフィック, 186-193, 総ページ数576 (2020.12).
- (3) 大矢裕一, 葛谷明紀, 第7章 高分子7.2 核酸-高分子複合, 「核酸科学ハンドブック」, 日本核酸化学会監修, 杉本直己編, 講談社サイエンティフィック, 222-228, 総ページ数576 (2020.12).
- (4) T. Fujiwara (The University of Memphis), M. Liu (Glaukos Corporation), Y. Ohya, Y. Wang (The University of Memphis), Eds. Polymers in Therapeutic Delivery, ACS Symposium Series, 1350 (2020.5).
- (5) K. Kotani et al, Seven Practical Human Factors and Ergonomics (HF/E) Tips for Teleworking/Home-learning using Tablet/Smartphone Devices, Eds.; T.Ebara, R.Yoshitake, IEA Press, 1-12, 総ページ数13 (2020.4).
- (6) 小谷賢太郎 他, タブレット・スマートフォンなどを用いて在宅ワーク/在宅学習を行う際に実践したい7つ

の人間工学ヒント, 榎原毅, 吉武良治編, 一般社団法人日本人間工学会, 1-12, 総ページ数13 (2020.4).

3. 国際学会

- (1) Y. Hirano, N. Okuno (Osaka Medical College), S. Otsuki (Osaka Medical College), J. Aoyama, K. Nagasawa (Osaka Medical College), T. Murakami (Osaka Medical College), K. Ikeda (Osaka Medical College), T. Okayoshi (Osaka Medical College), H. Wakama (Osaka Medical College), Y. Okamoto (Osaka Medical College), M. Neo (Osaka Medical College), Self-assembling peptide hydrogel scaffold for meniscal defect, 11th World Biomaterials Congress, 1050, Online (2020.12.11-15).
- (2) A. Otake, T. Yamaguchi, R. Saisho, T. Hiraga (Matsumoto Dental University), Y. Iwasaki, Bone targeting phospholipid polymers to solubilize lipophilic anticancer drugs, 11th World Biomaterials Congress, 3408, Online (2020.12).
- (3) S. Hiranphinyophat, Y. Asami (Osaka Institute of Technology), S. Fujii (Osaka Institute of Technology), Y. Iwasaki, Preparation of a bifonazole-loaded emulsion stabilized with cellulose nanocrystals bearing polyphosphoesters for topical applications, 11th World Biomaterials Congress, 557, Online (2020.12).
- (4) H. Nakano, Y. Iwasaki, Durable lubricant surfaces generated cross-linked zwitterionic polymer brushes support on a solid surface, 11th World Biomaterials Congress, 582, Online (2020.12).
- (5) N. Maeshiba, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, Development for tablet-based perimeter using temporal characteristics of saccadic durations, HCI International 2020, S095, Online (2020.7).
- (6) Y. Motomura, H. Hashiguti, T. Asao, K. Kotani, S. Suzuki, Methodology of controlling subjective speed while watching CG images, HCI International 2020, S065, Online (2020.7).
- (7) T. Yajima, T. Kobayashi, K. Kotani, S. Suzuki, T. Asao, K. Obama (Kyoto University), A. Sumii (Kyoto University), T. Nishigori (Kyoto University), Evaluation of speech input recognition rate of AR-based drawing application on operation monitor for communication support during endoscopic surgery, HCI International 2020, S065, Online (2020.7).

4. 国内学会

- (1) 浅野幸一 (小林製薬 中央研究所), 比嘉悠貴 (小林製薬 中央研究所), 深見裕之 (小林製薬 中央研究所),

田地川勉, 紅麹のウサギ血漿粘度改善効果, 日本薬学会 第141年会, オンライン (2021.3)

- (2) 平野義明, ペプチドのバイオマテリアルとしての可能性, 第33回日本軟骨代謝学会, オンライン (2021.3).
【招待講演】
- (3) 宮田隆志, 太田慶子, 坂篤, 河村暁文, 新規な金ナノ粒子モノマーを用いた温度応答性高分子-金ナノ粒子ハイブリッドの設計とその還元活性制御, 日本化学会第101春季年会, A27-3pm-02, オンライン (2021.3).
- (4) 青木佳太, 福澤宏明 (姫路赤十字病院), 田地川勉, 膵胆管合流異常患者における膵液逆流発生メカニズム解明のための数理モデルの構築, 日本機械学会関西支部第96期定時総会講演会, 2P107, オンライン (2021.3).
- (5) 佃和真, 宇津野秀夫, 血管の揺動運動を考慮した肺高血圧症の非侵襲診断手法の研究, 日本機械学会関西支部第96期定時総会講演会メカボケーション学生研究発表セッション, 2P156, オンライン (2021.3).
- (6) 中島輝, 関戸耀太, 田地川勉, 大友涼子, 山本恭史, 板東潔, 左心系の血行動態を考慮した生体外模擬循環回路の開発とそれを用いた弁機能評価, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1501, オンライン (2021.3).
- (7) 椎原隆登, 田地川勉, 大友涼子, 山本恭史, 板東潔, 生体外模擬実験時のモデル簡略化方法の違いが脳動脈瘤内の流れにおよぼす影響, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1502, オンライン (2021.3).
- (8) 北川光太郎, 青木佳太, 福澤宏明, 田地川勉, 大友涼子, 山本恭史, 板東潔, 生体外模擬実験による膵胆管合流異常の膵液逆流メカニズムの解明, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1506, オンライン (2021.3).
- (9) 榊原綾太, 板東潔, 大友涼子, 山本恭史, 田地川勉, モンテカルロ法を用いた球状赤血球による光の散乱と吸光の解析, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1507, オンライン (2021.3).
- (10) 松本泰育, 板東潔, 山本恭史, 田地川勉, 大友涼子, 赤血球の変形特性と力学特性の解析—二次元モデルにおける赤血球の形状変化—, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1508, オンライン (2021.3).
- (11) 南隆太, 米田悠希, 大友涼子, 田地川勉, 山本恭史, 板東潔, 浸透圧差によるヒト赤血球の膨張・溶血挙動の解析—体積変化と浸透圧変化の数値計算—, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1509, オンライン (2021.3).
- (12) 松井虎太郎, 板東潔, 山本恭史, 田地川勉, 大友涼子, シミュレーションを用いた後流捕獲の解析, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1609, オンライン (2021.3).
- (13) 上坊奏磨, 山本恭史, 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, 熱対流におけるパタン形成のシミュレーション, 日本機械学会 関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1621, オンライン (2021.3).
- (14) 近松寛紀, 小林雅哉, 大友涼子, 田地川勉, 山本恭史, 板東潔, 障害物近傍を流れる微粒子挙動評価のためのマイクロ流路の設計・作製, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1713, オンライン (2021.3).

- (15) 森下爽平, 吉良陵佑, 大友涼子, 田地川勉, 山本恭史, 板東潔, 繊維層内における微粒子群の流体力学的拡散挙動の数値シミュレーション (繊維体積率の影響), 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1714, オンライン (2021.3).
- (16) 岩本良紀, 山本恭史, 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, GNBC-Front-tracking法による角を考慮した動的な濡れと乾きのシミュレーションコードの開発, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1904, オンライン (2021.3).
- (17) 木津峻太, 山本恭史, 大友涼子, 田地川勉, 板東潔, 界面を含む流れのシミュレーションのためのマランゴニ効果を考慮したsharp interface法コード開発, 日本機械学会関西支部2020年度学生会卒業研究発表講演会, 1905, オンライン (2021.3).
- (18) 椿本恵大, 河村暁文, 宮田隆志, メカニカル刺激にตอบสนองして気体を放出する MOF 架橋高分子ゲルの設計, 第32回高分子ゲル研究討論会, P5, オンライン (2021.1). 【最優秀ポスター賞受賞】
- (19) 元千夏, 稲元唯乃, 乗岡智沙, 河村暁文, 宮田隆志, 絡み合い架橋の導入によるタフゲルの設計とその力学物性, 第32回高分子ゲル研究討論会, P9, オンライン (2021.1).
- (20) 豊島有人, 田中佑樹, 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の設計と薬物結合能制御, 第32回高分子ゲル研究討論会, P14, オンライン (2021.1).
- (21) 安本七彩, 河村暁文, 宮田隆志, 温度応答性ポロニ酸基導入 PEG 誘導体の合成と細胞死滅剤への応用, 第32回高分子ゲル研究討論会, P15, オンライン (2021.1).
- (22) 藤澤駿, 河村暁文, 宮田隆志, オリゴ核酸デリバリーキャリアを指向した刺激応答性ゲル微粒子の調製, 第32回高分子ゲル研究討論会, P17, オンライン (2021.1).
- (23) 河村暁文, 福井魁人, 平林利香, 中浦宏, 宮田隆志, エマルション界面での反応を利用したゲルカプセルの調製, 第32回高分子ゲル研究討論会, 25, オンライン (2021.1).
- (24) 大矢裕一, 葛谷明紀, 藤原壮一郎, 眞弓のぞみ, 能崎優太, 組織接着性と共有結合ゲル形成能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の血管塞栓材としての応用, 第32回高分子ゲル研究討論会, 28, オンライン (2021.1).
- (25) 沖原正明, 松田安叶, 河村暁文, 宮田隆志, 化学的・物理的性質を制御可能な光・温度応答性ゲルの創製と細胞制御基材への応用, 第32回高分子ゲル研究討論会, 33, オンライン (2021.1).
- (26) 松原しおり, 河村暁文, 宮田隆志, エマルション界面での複合体形成を利用したグルコース応答性マイクロカプセルの創製と薬物放出挙動, 第38回関西界面科学セミナー: 若手・学生研究発表・討論会, 5, オンライン (2021.1).
- (27) 田中宏樹, 河村暁文, 宮田隆志, 相転移により金ナノ粒子の分散状態および色彩を変化できる液晶高分子薄膜の設計, 第38回関西界面科学セミナー: 若手・学生研究発表・討論会, 15, オンライン (2021.1).
- (28) 関戸耀太, 中山泰秀 (バイオチューブ株式会社), 田地川勉, 生体外実験によるバイオシートを使ったリング型人工房室弁の開発および弁機能向上の試み, 日本機械学会第31回バイオフィロンティア講演会, 1B11, オンライン (2020.12).
- (29) 中野博貴, 岩崎泰彦, 双性イオン型高分子光開始剤を用いたPDMS表面の長期親水化, 第30回日本MRS年次大会, N-P9-007, オンライン (2020.12).
- (30) 岩崎泰彦, リン酸エステル系ポリマーの精密構造設計とバイオマテリアル応用, 2020年度日本バイオマテリアル学会学会賞授賞式・受賞講演会, 大阪 (2020.11). 【日本バイオマテリアル学会学会賞 (科学) 受賞】
- (31) 中山裕晶, 田村裕, 古池哲也, 糖鎖クラスター化 γ -シクロデキストリン誘導体の調製, 第39回日本糖質学会年会, C6 (2020.11).
- (32) 関戸耀太, 田地川勉, バイオシートを使ったバタフライ型人工房室弁の開発 (弁葉の形状による弁機能向上の試み), 第58回日本人工臓器学会萌芽ポスターセッション2, YP2-2, 高知 (2020.11). 【萌芽研究ポスター優秀賞受賞】
- (33) 柿木佐知朗, 埜口友里, 上田正人, 岩崎泰彦, コラーゲン骨格構造様オリゴペプチド固定表面のアンチファウリング特性, 第58回日本人工臓器学会, O27-5, 高知 (2020.11).
- (34) 宮田隆志, 動的バイオインスパイアード材料の設計と応用, 日本トライボロジー学会トライボロジー会議2020秋別府, A24, オンライン (2020.11). 【基調講演】
- (35) 今野陽介, 河村暁文, 宮田隆志, 動的規則構造を有する液晶高分子薄膜の表面性質変化と細胞接着挙動, 膜シンポジウム2020 “ブレイクスルー”, E-311 (2020.11).
- (36) 田中宏樹, 河村暁文, 宮田隆志, 相転移により電気・光学特性を変化させる金ナノ粒子-液晶高分子ハイブリッド薄膜の設計, 膜シンポジウム2020 “ブレイクスルー”, E-312 (2020.11).
- (37) 中田英司, 廣野充, 田地川勉, 過凝集性スキムミルク溶液を模擬血液として使った血栓治療デバイスの血栓形成能評価の試み, 日本機械学会第98期流体工学部門講演会, OS10-08, オンライン (2020.11).
- (38) Y. Hirano, K. Ichikawa, Evaluation of anti-ice nucleation peptide applied for cell culture media, 第57回ペプチド討論会, P-029, オンライン (2020.11).
- (39) 山本裕貴, 赤松直秀, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA でキャップされたシクロデキストリン, ロタキサンの DNA オリガミへの位置選択的組み込み, 第4回分子ロボティクス年次大会, 26, オンライン (2020.11).
- (40) 宮田隆志, 松本和也, 崎川伸基 (シャープ株式会社), 空気中から水を回収する温度応答性高分子材料の設計, 2020年繊維学会秋季研究発表会, 2G07A, オンライン (2020.11).
- (41) 深尾胡桃, 河村暁文, 宮田隆志, 四分岐構造を有する生体適合性ポリマーの合成とそのゲル化挙動, 2020年繊維学会秋季研究発表会, 2G10B, オンライン (2020.11).
- (42) 葛谷明紀, ターゲットと相互作用して開閉するDNAオリガミ分子機械の高速AFMによるリアルタイム観察, 第10回CSJ化学フェスタ2020, B1-02, オンライン (2020.10).
- (43) 山本裕貴, 赤松直秀, 大矢裕一, 葛谷明紀, シクロデキストリンロタキサンとDNAオリガミを用いた分子そばんの構築, 第10回CSJ化学フェスタ2020, P5-069, オンライン (2020.10).
- (44) 鉢呂有平, 遊上晋佑, 田中静磨, 大矢裕一, 葛谷明紀, CNFを沈降抑制剤として活用したDNA四重鎖ゲル中で

- の細胞培養, 第10回CSJ化学フェスタ2020, P6-075, オンライン (2020.10).
- (45) 西川智貴, 乾大地, 田中静磨, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA四重鎖ゲルのin vivo応用検討, 第10回CSJ化学フェスタ2020, P6-079, オンライン (2020.10).
- (46) 今野陽介, 河村暁文, 宮田隆志, 動的規則構造を有する液晶高分子薄膜の設計と細胞接着挙動, 日本接着学会関西支部第16回若手の会, P21, オンライン (2020.10).
- (47) 笹岡光秀, 河村暁文, 宮田隆志, W/Oエマルションを利用した温度応答性コアシェルゲル微粒子の調製, 日本接着学会関西支部第16回若手の会, P22, オンライン (2020.10).
- (48) 高橋亮吾, 河村暁文, 宮田隆志, 高温溶解型の温度応答挙動を示すトリブロックコポリマーの合成, 日本接着学会関西支部第16回若手の会, P23, オンライン (2020.10).
- (49) 元千夏, 稲元唯乃, 乗岡智沙, 河村暁文, 宮田隆志, 高分子鎖の絡み合い架橋によるエネルギー散逸機構を用いたタフゲルの設計, 日本接着学会関西支部第16回若手の会, P24, オンライン (2020.10).
- (50) 木野圭一朗 (大阪医科大学), 横田淳司 (大阪医科大学), 岩崎泰彦, 大高晋之, 水谷正洋 (大阪医科大学), 根尾昌志 (大阪医科大学), ポリリン酸エステルが卵巣摘出マウスの大腿骨骨密度に与える影響: 経時的CTによる評価, 第35回日本整形外科学会基礎学術大会, 1-16-13, オンライン (2020.10).
- (51) 水谷正洋 (大阪医科大学), 横田淳司 (大阪医科大学), 岩崎泰彦, 大高晋之, 木野圭一朗 (大阪医科大学), 根尾昌志 (大阪医科大学), ポリリン酸エステルが卵巣摘出マウスの腰椎骨密度に与える影響: マイクロCTを用いた経時的評価, 第35回日本整形外科学会基礎学術大会, 1-16-14, オンライン (2020.10).
- (52) 関戸耀太, 田地川勉, バイオシートを使ったバタフライ型人工房室弁の開発 (弁葉形状の工夫による高性能化による試み), 生体医工学シンポジウム2020, 2P-35, オンライン (2020.9).
- (53) 田中宏樹, 河村暁文, 宮田隆志, 金ナノ粒子の分散状態を変化できる液晶高分子ハイブリッド薄膜の設計, 第69回高分子討論会, 2K13 (2020.9).
- (54) 宮田隆志, 元千夏, 稲元唯乃, 乗岡智沙, 河村暁文, フリーラジカル重合により絡み合い架橋を導入したタフゲルの力学物性, 第69回高分子討論会, 1O19 (2020.9).
- (55) 大矢裕一, 藤原壮一郎, 眞弓のぞみ, 能崎優太, 葛谷明紀, 温度応答型生分解性インジェクタブルゲルの界面特性とバルク物性制御による血管塞栓材の開発, 第69回高分子討論会, 1S06 (2020.9).
- (56) 岩崎泰彦, H. Voravee (チュラロンコン大学), B. Sukulya (チュラロンコン大学), 光反応性双性イオン型ポリマーを用いたタンパク質内包ゲル薄膜のマイクロプリンティング, 第69回高分子討論会, 2S01 (2020.9).
- (57) 宮田隆志, 東野美玲, 河村暁文, 表面弾性率可変な光応答性高分子フィルムのマイクロパターン化表面での細胞挙動, 第69回高分子討論会, 2S03 (2020.9).
- (58) 岡本祐太, 安部翔太, 飯田祥弘, 阪本康太, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA オリガミ PEG 複合体を用いた排除体積効果の単分子評価, 第69回高分子討論会, 1T07 (2020.9).
- (59) 宮田隆志, 金澤正晃, 河村暁文, エントロピー抑制による動的分子結合能を示す刺激応答性ゲルの設計, 第69回高分子討論会, 2T12 (2020.9).
- (60) 河村暁文, 福井魁人, 中浦宏, 宮田隆志, 核酸医薬デリバリーを指向した内水相を有するゲルカプセルの設計, 第69回高分子討論会, 3U04 (2020.9) .
- (61) 西川智貴, 眞野祐樹, 山崎裕太, 石川竣平, 大矢裕一, 葛谷明紀, DDSナノキャリアを志向したDNA origamiデンドリマーの生体応用, 第69回高分子討論会, 3U05 (2020.9) .
- (62) A. Otaka, K. Takahashi, K. Kiyono, Y. Iwasaki, Polyphosphoester as osteoporosis drug candidates to modulate osteoblast and osteoclast cells, 第69回高分子討論会, 2ESB12 (2020.9) .
- (63) 瀬古文佳, 土肥遼太, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 可溶性分子ネットを用いた縫込み重合による温度応答性トポロジカルゲルの作製と物性, 第69回高分子討論会, PB0503 (2020.9) .
- (64) 安本七彩, 河村暁文, 宮田隆志, 糖と温度に応答する二重刺激応答性高分子の合成と細胞接触挙動, 第69回高分子討論会, PC0614 (2020.9) .
- (65) 清野謙二郎, 大高晋之, 岩崎泰彦, 骨芽細胞分化を促進するポリリン酸エステルの構造的特徴, 第69回高分子討論会, PD0505 (2020.9).
- (66) 松原しおり, 河村暁文, 宮田隆志, W/O 界面での複合体形成を用いた分子応答性マイクロカプセルの調製とその応答挙動, 第69回高分子討論会, PD0508 (2020.9).
- (67) 眞弓のぞみ, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 細胞療法を意図した幹細胞の多能性を保持する温度応答型生分解性インジェクタブルゲルの開発, 第69回高分子討論会, PD0801 (2020.9).
- (68) 網本育史, 平野義明, ペプチド固定化基材上での細胞集合体形成挙動の解析, 第69回高分子討論会, PD0803 (2020.9).
- (69) 市川加也, 平野義明, 抗氷核ペプチドの細胞保存液への適用, 第69回高分子討論会, PD0804 (2020.9).
- (70) 中山裕晶, 田村裕, 古池哲也, 糖鎖クラスター化シクロデキストリン誘導体の調製, 第69回高分子討論会, PD0808 (2020.9).
- (71) 椿本恵大, 河村暁文, 宮田隆志, 細胞制御を目指した気体放出可能な光応答性 MOF 膜の作製, 第69回高分子討論会, PE0112 (2020.9).
- (72) 宮田隆志, 平野雄基, 河村暁文, 両親媒性液晶高分子の自己集合体形成と温度応答性薬物キャリアとしての応用, 第71回コロイドおよび界面化学討論会, B-22 (2020.9).
- (73) 山本裕貴, 赤松直秀, 大矢裕一, 葛谷明紀, シクロデキストリンロタキサン/DNA オリガミ複合体の高速 AFM によるリアルタイム単分子観察, 第14回バイオ関連化学シンポジウム, 1P-45, オンライン (2020.9).
- (74) 鈴木健吾, 永田拓也, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, ヒアルロン酸被覆ナノ粒子の経鼻ワクチンへの応用, 第36回日本DDS学会学術大会, P-34, 兵庫 (2020.8).
- (75) 佐原淳仁, 尾崎屋良祐, 北村武大 (第一工業製薬株式会社), 森田祐子 (第一工業製薬株式会社), 古池哲也, 田村裕, TEMPO酸化セルロースナノファイバー/キトサン複合繊維の調製, 第34回日本キチン・キトサン学会大会, L-06 (2020.8).
- (76) 館俊治, 古池哲也, 田村裕, κ -カラギーナン-キトサンオリゴ糖複合ゲルの調製, 第34回日本キチン・キトサ

- ン学会大会, L-07 (2020.8).
- (77) 山口美玲, 古池哲也, 田村裕, キトサン添加ゼラチン繊維の調製, 第34回日本キチン・キトサン学会大会, L-08 (2020.8).
- (78) 向井宏太, 村澤駿, 田村裕, 古池哲也, マイクロ波照射法によるキトサン誘導体の系統的合成, 第34回日本キチン・キトサン学会大会, L-09 (2020.8).
- (79) 河村暁文, 高分子の自己組織化を利用したスマートソフトマテリアルの創製, 第173回東海高分子研究会講演会, オンライン (2020.8). 【招待講演】
- (80) 乾大地, 巽康平, 能崎優太, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA 四重鎖ゲルのマウス尾静脈注射と体内動態の調査, 第30回バイオ・高分子シンポジウム, P12, オンライン (2020.7).
- (81) 木原健吾, 石川峻平, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA オリガミ構造体上に固定化した酵素-金ナノ粒子間における無電解めっきカスケード反応の距離依存性の調査, 第30回バイオ・高分子シンポジウム, P35, オンライン (2020.7).
- (82) 眞弓のぞみ, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 脂肪由来幹細胞の多能性を保持する温度応答型インジェクタブルポリマーゲル, 第66回高分子研究発表会 (神戸), F-13 (2020.7).
- (83) 土肥遼太, 瀬古文佳, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 可溶性分子ネットと縫い込み重合によるトポロジカルな構造を有するヒドロゲルの作製法の開発, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pa-20 (2020.7).
- (84) 瀬古文佳, 土肥遼太, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, PEGネットの物理的拘束によるトポロジカルPNIPAAmゲルの温度応答性, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pa-21 (2020.7).
- (85) 深尾胡桃, 河村暁文, 宮田隆志, 四分岐構造を有する生体適合性ポリマーの合成とその光ゲル化挙動, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pa-22 (2020.7).
- (86) 笹岡光秀, 河村暁文, 宮田隆志, 逆ミニエマルションRAFT重合による温度応答性コアシェルゲル微粒子の調製, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-5 (2020.7).
- (87) 高橋亮吾, 河村暁文, 宮田隆志, UCST型の温度応答挙動を示すABAトリブロックコポリマーの合成とその自己集合体形成, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-17 (2020.7).
- (88) 今野陽介, 河村暁文, 宮田隆志, 動的規則構造を有する液晶高分子の合成とその表面での細胞挙動, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-31 (2020.7).
- (89) 鈴木健吾, 永田拓也, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 経鼻ワクチンへの応用を目指したヒアルロン酸被覆高分子ミセルの開発, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-32 (2020.7).
- (90) 堀井健大, 能崎優太, 大矢裕一, 温度応答型インジェクタブルポリマーの細胞免疫療法への応用, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-33 (2020.7).
- (91) 岡本大空, 松木誠二郎, 片倉啓雄, 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66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-42 (2020.7).
- (92) 丹波雄介, 矢島辰雄, 平野義明, 歯エナメル質由来ペプチドを用いたバイオミネラル化の試み, 第66回高分子研究発表会 (神戸), Pb-43 (2020.7).
- (93) 沖原正明, 河村暁文, 宮田隆志, 化学的・物理的性質を変化できる可視光・温度応答性ハイドロゲルの創製と細胞接着挙動, 第58回日本接着学会年次大会, P27A (2020.6).
- (94) 河村暁文, 奥村清司, 菅原淳弘, 宮田隆志, ソープフリー乳化重合によるリガンド含有RGB カラー粒子の調製と分子認識沈殿挙動, 第58回日本接着学会年次大会, P28B (2020.6).
- (95) 元千夏, 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タフなゲルの設計, 第58回日本接着学会年次大会, P45A (2020.6).
- (96) 田中宏樹, 河村暁文, 宮田隆志, 液晶高分子中での金ナノ粒子の分散制御, 第58回日本接着学会年次大会, P52B (2020.6).
- (97) 関戸耀太, 中山泰秀, 田地川勉, バイオシートを使ったバタフライ型人工房室弁の生体外実験による性能評価, 日本機械学会第33回バイオエンジニアリング講演会, 東京 (2020.6).
- (98) 宮田隆志, 分子応答性ゲルの設計と応答挙動に関する研究, 2020年度繊維学会年次大会, 1S02 (2020.6). 【繊維学会賞受賞講演】
- (99) 宮田隆志, 平野雄基, 井上泰彰, 河村暁文, 両親媒性を示す液晶性ポリシロキサン自己集合体形成と温度応答性薬物放出制御, 2020年度繊維学会年次大会, 2D12 (2020.6).
- (100) 鉢呂有平, 遊上晋佑, 田中静磨, 大矢裕一, 葛谷明紀, 細胞培養基材としてのDNA四重鎖ゲル, 2020年度繊維学会年次大会, 1P170 (2020.6).
- (101) 山口美玲, 古池哲也, 田村裕, ゼラチン/キトサン複合繊維の調製, 2020年度繊維学会年次大会, 2P240 (2020.6).
- (102) 佐原淳仁, 尾崎屋良祐, 古池哲也, 田村裕, 北村武大 (第一工業製薬), 森田祐子 (第一工業製薬), TEMPO酸化セルロースナノファイバー-キトサン複合繊維の調製, 2020年度繊維学会年次大会, 2P241 (2020.6).
- (103) 深尾胡桃, 夏目洋資, 河村暁文, 宮田隆志, 光と生体分子に応答してゾルーゲル相転移する二重刺激応答性ポリマーの設計, 2020年繊維学会年次大会, 2P268 (2020.6).
- (104) 豊島有人, 田中佑樹, 河村暁文, 宮田隆志, 医療・環境分野への応用を目指した動的分子インプリントゲルの設計, 第9回JACI/GSCシンポジウム, C31 (2020.6).
- (105) 松原しおり, 河村暁文, 宮田隆志, W/O界面での生体分子複合体形成を利用した分子応答性マイクロカプセルの調製とその応答挙動, 日本膜学会第42年会, 1C-2 (2020.6).
- (106) 椿本恵大, 河村暁文, 宮田隆志, 光刺激に応答して気体の吸脱着可能なMOF膜の創製, 日本膜学会第42年会, P-45S (2020.6.1).
- (107) 群慎平 (藍野大学), 田中季里, 畑中由佳, 入野啓司, 田地川勉, 血液透析回路を循環する赤血球の変形能と溶血に関する生体外模擬実験, 第43回日本バイオレオロジー学会年会, OS3-1 (2020.5).
- (108) 関戸耀太, 中山泰秀 (バイオチューブ株式会社), 田地川勉, バイオシートを使ったバタフライ型人工房室弁の開発 (シート形状の工夫による性能評価の試み), 第43回日本バイオレオロジー学会年会, OS5-1

- (2020.5).
- (109) 宮田隆志, 分子間相互作用に基づく高分子膜およびゲルの設計と応用, 第69回高分子学会年次大会, 2A15AL (2020.5). 【高分子学会賞受賞】
- (110) 宮田隆志, 金澤正晃, 河村暁文, 高分子鎖のエントロピー抑制による刺激応答性ゲルの設計と動的分子結合制御, 第69回高分子学会年次大会, 1F14 (2020.5).
- (111) 宮田隆志, 東野美玲, 河村暁文, 表面弾性率を制御できる光応答性高分子フィルム上での細胞挙動, 第69回高分子学会年次大会, 2F12 (2020.5).
- (112) 眞弓のぞみ, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 生分解性インジェクタブルポリマーゲル内での脂肪由来幹細胞の未分化状態および多能性の保持, 第69回高分子学会年次大会, 2F13 (2020.5).
- (113) 沖原正明, 河村暁文, 宮田隆志, 可視光と温度に応答する二重刺激応答性ポリマーの設計と細胞制御基材への応用, 第69回高分子学会年次大会, 2F15 (2020.5). 【高分子学会パブリシティ賞受賞】
- (114) 山岡哲二 (国立循環器病センター研究所), 徐于懿 (国立循環器病センター研究所), 山中浩気 (国立循環器病センター研究所), 古島健太郎, ムニッソ マリア (国立循環器病センター研究所), 森本尚樹 (京都大学), 平野義明, 馬原淳 (国立循環器病センター研究所), 脱細胞化小口径血管開存のために要求される内腔表面特性, 第69回高分子学会年次大会, 3F03 (2020.5).
- (115) 鉢呂有平, 遊上晋佑, 田中静磨, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA四重鎖ゲルの細胞保存媒体としての応用検討, 第69回高分子学会年次大会, 3F07 (2020.5).
- (116) 岡本祐太, 安部翔太, 飯田祥弘, 阪本康太, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNAオリガミ構造体へのPEG導入による排除体積効果の単分子解析, 第69回高分子学会年次大会, 1G20 (2020.5).
- (117) 大高晋之, 税所凌弥, 平賀徹 (松本歯科大学), 岩崎泰彦, 骨指向性双性イオン型ポリマーを用いた転移性腫瘍細胞への薬物送達, 第69回高分子学会年次大会, 1H07 (2020.5).
- (118) 能崎優太, 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を用いた徐放型ワクチン製剤の開発, 第69回高分子学会年次大会, 2H05 (2020.5).
- (119) A. Kawamura, A. Ide, T. Miyata, Synthesis of 4-armed porphyrin-containing polymer exhibiting sol-gel phase transition by metal ions and their applications as cell culturing scaffolds, 第69回高分子年次大会, 1L20 (2020.5).
- (120) A. Kawamura, C.F. Santa Chalarca (University of Massachusetts Amherst), T. Emrick (University of Massachusetts Amherst), Stimuli-responsive Polymer Micelles with Reactive Zwitterionic Polymer Core, 第69回高分子年次大会, 1L21 (2020.5).
- (121) H. Tanaka, A. Kawamura, T. Miyata, Design of Liquid Crystalline Polymer- Gold Nanoparticle Hybrid Films with Controllable Optical and Electrical Properties, 第69回高分子年次大会, 2M09 (2020.5).
- (122) 三浦健太郎, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 生分解性医用材料としての脂肪族ポリエステル類の分解挙動の体系化の試み, 第69回高分子学会年次大会, 1Pf114 (2020.5).
- (123) 網本育史, 平野義明, 細胞集合体誘導ペプチドを固定化した基材上での細胞挙動の解析, 第69回高分子学会年次大会, 2Pb120 (2020.5).
- (124) 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冷蔵保存液としての評価, 第69回高分子学会年次大会, 2Pb124 (2020.5).
- (125) 土肥遼太, 瀬古文佳, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, 可溶性分子ネットと縫い込み重合を用いた新規トポロジカルゲルの作製と力学物性, 第69回高分子学会年次大会, 2Pc031 (2020.5).
- (126) 瀬古文佳, 土肥遼太, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, トポロジカルな架橋構造を有する温度応答性ゲルの作製と物性評価, 第69回高分子学会年次大会, 2Pd092 (2020.5).
- (127) 元千夏, 稲元唯乃, 乗岡智沙, 河村暁文, 宮田隆志, 絡み合い架橋を有するタフなゲルの設計とその力学物性, 第69回高分子学会年次大会, 2Pf086 (2020.5).
- (128) 清野謙二郎, 大高晋之, 岩崎泰彦, ポリリン酸エステルによる骨芽細胞分化の促進, 第69回高分子学会年次大会, 2Pf114 (2020.5).
- (129) 安本七彩, 河村暁文, 宮田隆志, 糖鎖結合部位を有する温度応答性ポリエチレングリコール誘導体の設計と細胞接触挙動, 第69回高分子学会年次大会, 2Pe117 (2020.5).
- (130) 平田来人, 大西彩月, 古池哲也, 田村裕, シクロデキストリン含有キトサンのゲル化挙動の検討, 第69回高分子学会年次大会, 3Pd078 (2020.5).
- (131) 舘俊治, 古池哲也, 田村裕, κ -カラギーナン-キトサンオリゴ糖複合体の調製, 第69回高分子学会年次大会, 3Pc079 (2020.5).
- (132) 鈴木健吾, 永田拓也, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, ヒアルロン酸被覆生分解性高分子ミセルによる経鼻ワクチンデリバリーシステムの開発, 第69回高分子学会年次大会, 3Pc091 (2020.5).
- (133) 田地川勉, 関戸耀太, 中山泰秀 (バイオチューブ株式会社), 生体外実験によるバイオシートを用いたパタフライ型人工房室弁の機能評価, 第59回日本生体医工学会大会, OS-2-5-1, オンライン (2020.5).
- (134) 眞弓のぞみ, 能崎優太, 藤原壮一郎, 葛谷明紀, 打田裕明 (大阪医科大学), 根本慎太郎 (大阪医科大学), 大矢裕一, 温度応答型生分解性インジェクタブルゲルを用いた脂肪由来間葉系幹細胞の多能性保持と細胞デリバリー, 第19回日本再生医療学会総会, O-29-4, オンライン (2020.5).

5. その他

[刊行物]

- (1) 岩崎泰彦, 「特集: 2020年度日本バイオマテリアル学会各賞紹介 学会賞 (科学) リン酸エステル系ポリマーの精密構造設計とバイオマテリアル応用」, バイオマテリアル—生体材料—, 39 (1), 10-11 (2021.1).

- (2) 能崎優太, 「特集：2020年度日本バイオマテリアル学会各賞紹介 日韓バイオマテリアル学会若手研究者交流AWARD 温度応答型生分解性インジェクタブルポリマーによるワクチンデリバリーシステムの開発」, バイオマテリアル—生体材料—, 39 (1), 22-23 (2021.1).
- (3) 葛谷明紀, 「はたらく分子マシン第3回『動く』DNAオリガミ」, 現代化学, 597, 42-45, (2020.11.18).
- (4) 葛谷明紀, 特集：「とける」機能化バイオマテリアル「核酸とPEGの複合体を利用したDDS」, バイオマテリアル—生体材料—, 38 (4), 248-253 (2020.10.15).
- (5) 宮田隆志, 分子応答性ゲルの設計と応答挙動—研究の発想と戦略—, 繊維学会誌, 76 (9), 365-371 (2020.9).
- (6) 宮田隆志, 分子間相互作用を利用したスマートポリマー, 高分子, 69 (9), 461-464 (2020.9).
- (7) 大矢裕一, スマートポリマーの最新展望「関大メディカルポリマー」の開発と医療応用, 機能材料, 40(5), シーエムシー出版, 4-13, (2020.5).
- (8) 大矢裕一, 生体内で分解される高分子：DDSと再生医療への応用, 現代化学, 4, 東京化学同人, 60-63 (2020.4).

[新聞]

- (1) 宮田隆志, 「社会に新コンセプトを」, 化学工業日報 2020年9月17日付3面.
- (2) 大矢裕一, 「コロナ禍における学内状況の説明（新型コロナウイルス禍の克服に資する研究プロジェクトとして紹介）」, 全私学新聞, 2020年7月23日付.
- (3) 宮田隆志, 「ハイドロゲル 弾性率と親水性自在に 関西大 細胞分化誘導など期待」, 化学工業日報, 2020年6月3日付4面.

[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, 特願2020-200945 (2020.12).
- (2) 大槻周平 (大阪医科大学), 奥野修大 (大阪医科大学), 平野義明, 関節疾患治療用医薬組成物及びその製造方法, WO2020235412, (2020.11).

[その他の研究発表]

- (1) 葛谷明紀, ここまでわかった体液で固化するDNAヒドロゲル, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (2) 柿木佐知朗, 細胞外マトリクスの機能抽出を戦略とした細胞認識/非認識表面の設計, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (3) 田村裕, キトサンを用いたポリイオンコンプレックスゲルの調製, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).

- (4) 古池哲也, ゼラチン繊維の調製と医用材料への応用, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (5) 宮田隆志, 様々な動的架橋メディカルポリマーの設計と応用, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (6) 河村暁文, 細胞内薬物送達を目指したソフトナノ粒子, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (7) 小谷賢太郎, ゲイズトラックを利用した認知機能評価技術, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (8) 鈴木哲, マイクロ波を用いた非接触による生体計測とその応用, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (9) 大槻周平 (大阪医科大学), 平野義明, 根尾昌志 (大阪医科大学), 縫合か? 切除か? から次の時代へ, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (10) 岩崎泰彦, 横田敦司 (大阪医科大学), 根尾昌志 (大阪医科大学), 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, オンライン (2021.1).
- (11) 宇津野秀夫, 片山博視 (大阪医科大学), 根本慎太郎 (大阪医科大学), 肺高血圧症の非侵襲診断手法の開発, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (12) 田地川勉, 福澤宏明 (姫路赤十字病院), 膵胆管合流異常患者における膵液逆流メカニズムの解明, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (13) 大矢裕一, 高井真司 (大阪医科大学), 生分解性インジェクタブルポリマーによる癒着防止とキマーゼ阻害剤併用効果, 関大メディカルポリマーシンポジウム, オンライン (2021.1).
- (14) 宮部享幸, 平野義明, 大槻周平 (大阪医科大学), 奥野修大 (大阪医科大学), 根尾昌志 (大阪医科大学), ペプチドハイドロゲルスキャホールドを用いた半月板再生, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (15) 税所凌弥, 大高晋之, 岩崎泰彦, 骨転移治療のための薬物輸送キャリア, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (16) 柿木佐知朗, コラーゲン骨格構造部のモデル化による新規生体非認識界面の創製, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (17) 柿木佐知朗, 血管内膜様組織の再生を誘導するリガンド分子固定化ePTFEパッチ, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (18) 清野謙二郎, 大高晋之, 岩崎泰彦, ポリリン酸エステルによる骨芽細胞の分化促進, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (19) 寺上佳奈, 阪本康太, 田中静磨, 巽康平, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA四重鎖ナノゲルの細胞取り込み評価, 第25

回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).

- (20) 永田拓也, 藤原壮一郎, 能崎優太, 高井真司 (大阪医科大学), 金徳男 (大阪医科大学), 葛谷明紀, 大矢裕一, 温度応答型インジェクタブルポリマーを用いた内視鏡下で使用可能な癒着防止材, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (21) 山本洋輝, 能崎優太, 葛谷明紀, 大矢裕一, リポソーム内包生分解性インジェクタブルゲルを用いた水溶性薬物徐放システム, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (22) 西川智貴, 乾大地, 田中静磨, 大矢裕一, 葛谷明紀, DNA四重鎖ゲルの生体応用の試み, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (23) 平田来人, 古池哲也, 田村裕, キトサン-アルギン酸複合ゲルの調製, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (24) 向井宏太, 田村裕, 古池哲也, マイクロ波照射によるキトサン誘導体の調製, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).
- (25) 河村暁文, 福井魁人, 中浦宏, 宮田隆志, 細胞内へのバイオ医薬品の送達を目指した細胞内環境応答性ゲルカプセルの調製, 第25回先端科学技術シンポジウム, オンライン (2021.1).

6. アウトリーチ活動

[メディア紹介]

- (1) 小谷賢太郎, 「患部映像に視線で絵が描ける!? 現実空間に臓器が浮かび上がる!? VRを超えた最新の手術支援システムとは」, EDIT kandai (2020.10.20).
- (2) 葛谷明紀, 「万能素材「DNA」を自在に操り、社会に役立つナノデバイスを創造する」, 関西大学公式ホームページ「関大研究Stories」 (2020.9.15).
- (3) 河村暁文, 「KUMPが描く『未来医療』の姿 副作用なしで最大の薬効を発揮するために」, 関西大学公式ホームページ「KANDAI HEADLINES」 (2020.9.15).
- (4) 岩崎泰彦, 「Kansai University Research: Cell Membrane-inspired Phospholipid Polymers as New Generation of Biomaterials for Medical Devices」, 関西大学国際部プレスリリース e-bulletin (2020.6.15).

[刊行物]

- (1) 松原しおり, Portrait未来を担うイノベーターズ「高分子合成で『困っている誰か』の役に立ちたい」, 関西大学社会連携部イノベーション創生センター「KU-CICニューズレター」, (7), 3 (2020.9).
- (2) 大矢裕一, 葛谷明紀, 「新型コロナウイルス対策研究プロジェクト 7課題が採択」, 関西大学ニューズレター

「Reed」, (62), 4 (2020.9).

[講演]

- (1) 宮田隆志, 高分子および表面・界面の基礎, ソニー株式会社講演会, オンライン (2021.3).
- (2) 大矢裕一, 体温でゲル化する吸収性ポリマーの癒着防止材としての応用, 技術情報協会, オンライン(2021.2).
- (3) 宮田隆志, 動的構造を利用したスマートポリマーの設計～研究発想から応用まで～, 高分子学会第46回中国四国地区高分子講座, オンライン (2020.12.14).
- (4) 大矢裕一, 生分解性スマートポリマーの設計と医療応用, 人材育成セミナー 再生医療・メディカルデバイス用材料講座 (全4回), 第2回 生分解性材料開発と再生医療への展開, 株式会社COPELコンサルティングバ イオマテリアル講座運営事務局 (2020.11.18).
- (5) 宮田隆志, 接着の理論, 接着入門講座 第23回「接着の科学と技術～接着原理・反応機構・評価法から材料選択の視点まで～」 (2020.9.10).

[模擬実験]

- (1) 平野義明, 「黒って何色?」, 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」, 大阪 (2020.9.8).
- (2) 古池哲也, 「海藻成分で糸やイクラを作ろう」, 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」, 大阪 (2020.9.8).

[模擬講義]

- (1) 平野義明, 「理工系での学びについて」, 関西大学北陽中学校「理工系3学部研究室体験学習」, 事前講義 @関西大学北陽中学校 (2020.7.29).

[展示会]

- (1) 大矢裕一, 「分解時間と強度を調整できる生分解性インジェクタブルゲル」, 第7回再生医療EXPO [大阪], 出展社による製品・技術セミナー, 大阪 (2021.2.24-26).
- (2) 平野義明, 「ペプチドハイドロゲルによる半月板再生医療の可能性」, 第7回再生医療EXPO [大阪], 出展社による製品・技術セミナー, 大阪 (2021.2.24-26).
- (3) 葛谷明紀, 「Na+を含む体液を感知して瞬時に固化する DNAヒドロゲル」, 第7回再生医療EXPO [大阪], 出展社による製品・技術セミナー, 大阪 (2021.2.24-26).
- (4) 鈴木哲, 「マイクロ波を用いた非接触/非侵襲による生体計測と応用」, 第7回再生医療EXPO [大阪], 大阪 (2021.2.24-26).