

プログラム

第1日 11月25日（月）

A会場（5F 大ホール）午前

9:30-10:00 開会式・学会賞等授与式

大会長 前田瑞夫 独立行政法人理化学研究所
会長 石原一彦 東京大学大学院工学系研究科

10:40-11:40 日韓バイオマテリアル学会若手研究者交流 AWARD ショートプレゼンテーション

座長：国際委員会委員長 山岡哲二（国立循環器病研究センター研究所）

韓国側代表者

1. (JK-001) **Multiple-interaction ligands for stable dispersion of nanoparticles In water**
○Wooram Park¹, Dong Keun Han², Kun Na¹
¹Department of Biotechnology, The Catholic University of Korea,
²Biomaterials Research Center, Korea Institute of Science and Technology
2. (JK-003) **Rationale design of multi-functional polymeric nanoparticles; gene delivery and ultrasound imaging and therapy**
○Sejin Son^{1,2}, Ick Chan Kwon¹, Won Jong Kim², Kwangmeyung Kim¹
¹Center for Theragnosis, Korea Institute of Science and Technology (KIST),
²Department of Chemistry, Pohang University of Science and Technology (POSTECH)
3. (JK-005) **Poly-l-lysine increases the ex vivo expansion and erythroid differentiation of human hematopoietic stem cells, as well as erythroid enucleation efficacy**
○Kwang-Sook Park¹, ongchan Ahn¹, Hyun Ok Kim², Hansoo Park³, Soo-Hong Lee¹
¹Department of Biomedical science, CHA University, ²Department of Laboratory Medicine, College of Medicine, Yonsei University, ³Department of Integrative Engineering, Chung-Ang University
4. (JK-007) **Catechol-functionalized hyaluronic acid for human neural stem cell engineering**
○Kisuk Yang¹, Seonki Hong², Bobae Kang², Changhyun Lee¹, In Taek Song², Eun Kyung Byun², Haeshin Lee^{2, 3}, Seung-Woo Cho¹
¹Department of Biotechnology, Yonsei University, ²Department of Chemistry, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), ³The Graduate School of Nanoscience and Technology (WCU) KI NanoCentury, KAIST
5. (JK-009) **Gold nanoparticles surface-functionalized with paclitaxel drug and biotin receptor as theranostic agents for cancer therapy**
○Dong Nyoung Heo¹, Sang Cheon Lee¹, Il Keun Kwon^{1,2}
¹Department of Maxillofacial Biomedical Engineering, School of Dentistry, Kyung Hee University, ²Institute of Oral Biology, School of Dentistry, Kyung Hee University

日本側代表者

1. (JK-002) **Development of enzyme-loaded nano- sized polyion complex vesicles (PICsomes) for enzyme/prodrug therapy**
○Yasutaka Anraku¹/安楽泰孝, Akihiro Kishimura², Mako Kamiya³, Sayaka Tanaka⁴, Takahiro Nomoto¹, Kazuko Tou², Yu Matsumoto², Mitsunobu R. Kano⁴, Yasuteru Urano³, Nobuhiro Nishiyama⁵, Kazunori Kataoka^{1,3}
¹School of Engineering, The University of Tokyo, ²Faculty of Engineering, Kyushu University, ³School of Medicine, The University of Tokyo, ⁴School of Medicine,

Okayama University, ⁵Chemistry Research Laboratory, Tokyo Institute of Technology

2. (JK-004) Biodegradable supramolecular nanocarriers for enhancing the intracellular activity of delivered biomacromolecules

○Atsushi Tamura / 田村篤志

Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University

3. (JK-006) Local delivery of engineered cell monolayer directed by micropatterned polymeric nanosheets

○Toshinori Fujie^{1,2}/藤枝俊宣, Yoshihiro Mori³, Toshiaki Abe⁴, Hirokazu Kaji³, Ali Khademhosseini^{1, 5}

¹WPI-Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Advanced Science and Engineering, Waseda University, ³Graduate School of Engineering, Tohoku University, ⁴United Centers for Advanced Research and Translational Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, ⁵Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology

4. (JK-008) Characterization of attachment mechanisms of tumor cells on blood compatible Polymer substrates

○Takashi Hoshiba ^{1,2}/干場隆志, Masaru Tanaka¹

¹Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science

5. (JK-010) Design of pH-sensitive polymer-modified liposomes as an antigen delivery system for cancer immunotherapy

○Eiji Yuba / 弓場英司, Atsushi Harada, Kenji Kono

Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University

A会場 (5F 大ホール) 午後

13:00-17:00 【特別シンポジウム①】

バイオマテリアルの可能性を拓く

座長：陳 国平（独立行政法人物質・材料研究機構）
伊藤嘉浩（独立行政法人理化学研究所）

1A-01SL 「Chinese Polymer Biomaterials and Industry」

○陳 学思

中国科学院長春応用化学研究所

1A-02SL 「脳神経外科で必要とされるバイオマテリアル」

○氏家 弘

独立行政法人労働者健康福祉機構東京労災病院

1A-03SL 「再生医療製品：自家培養表皮と自家培養軟骨」

○小澤洋介

株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング

1A-04SL 「オミックス科学の進歩と先端医療応用」

○林崎良英

独立行政法人理化学研究所

17:10-17:45 総 会

18:00-20:00 懇親会 (2F 瑞雲・平安)

B会場 (5F 小ホール) 午前

10:20-11:30 【一般演題】マテリアルと細胞 (1)

座長：陳 国平(独立行政法人物質・材料研究機構)

1B-01 疎水基導入ゼラチンフィルムの湿潤組織に対する接着効果

○吉澤恵子¹, 田口哲志^{1,2}

¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA

1B-02 ケラチンタンパク質を用いた細胞培養基材の開発

○後藤弘樹¹, 澤田和也^{2,3}, 藤里俊哉¹

¹大阪工業大学大学院工学研究科, ²大阪成蹊短期大学総合生活学科, ³大阪工業大学工学部生命工学科

1B-03 ヒアルロン酸とコラーゲンを基材とした組織癒着防止材の開発：組織表面モデル培養系評価

○遠井綾子¹, 黒柳美里², 清水菜穂子¹, 山本昭子¹, 鈴木龍介¹, 黒柳能光¹

¹北里大学医療衛生学部, ²北里大学医学部

1B-04 Influence of hydrogel with different mechanical properties in organotypic bone culture

○Sathi Gulsan Ara¹, Taketa Hiroaki², Farahat Mahmoud¹, Rahman Kazi Anisur¹, Matsumoto Takuya¹

¹ Department of Biomaterials, ² Department of comprehensive Dentistry, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

1B-05 細胞膜に分布する糖タンパク質を組み込んだポリマーマテリアルの分子認識能

○藤井秀悦¹, 岩崎泰彦²

¹関西大学大学院理工学部, ²関西大学化学生命工学部

1B-06 医療機器設計を目指したペプチド修飾材料表面の物性評価と細胞接着の関係

○栗本理央¹, 蟹江 慧¹, 荏原充宏², 井戸田直和², 鈴木庸元¹, 成田裕司³, 本多裕之⁴, 加藤竜司¹

¹名古屋大学大学院創薬科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA ナノライフ分野,

³名古屋大学大学院医学系研究科, ⁴名古屋大学大学院工学研究科

1B-07 チロシン残基の水酸化を利用して内皮細胞結合ペプチドを固定化した再内皮化促進ステントの開発

○柿木佐知朗¹, 高崎健輔², 平野義明², 山岡哲二¹

¹国立循環器病研究センター研究所生体医工学部, ²関西大学大学院理工学研究科

11:30-11:50 【日本バイオマテリアル学会 科学奨励賞受賞講演 (1)】

座長：陳 国平(独立行政法人物質・材料研究機構)

1B-08SL PEG 脂質誘導体による膵島の表面修飾と移植免疫反応の制御

○寺村裕治

東京大学大学院工学系研究科

B会場 (5F 小ホール) 午後

13:00-14:20 【一般演題】マテリアルと細胞 (2)

座長：中西 淳(独立行政法人物質・材料研究機構)

1B-09 細胞制御キメラタンパク質担持基材を用いたヒト人工多能性幹細胞の高効率未分化維持培養システム

○古川彩希¹, 北野博巳¹, 中路 正²

¹富山大学大学院理工学教育部, ²富山大学先端ライフサイエンス拠点

1B-10 iPS 細胞の心筋分化と拍動挙動に影響を与える培養基材特性の評価

○平田みつひ, 山岡哲二

国立循環器病研究センター研究所生体医工学部

- 1B-11 種々の足場材料上における間葉系幹細胞の初期接着形態と骨分化能の相関性の検討**
 ○小林悠太^{1,2}, 廣瀬志弘², 十河 友², 程 侃¹, 伊藤敦夫², 山崎淳司¹
¹早稲田大学大学院創造理工学研究科, ²産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門
- 1B-12 魚ウロコラーゲンによるヒト間葉系幹細胞の骨分化促進効果 – 架橋結合の検討 –**
 ○植村寿公¹, Oh Hwanhee¹, 山口 勇², 生駒俊之³, 田中順三³
¹産業技術総合研究所, ²多木化学株式会社, ³東京工業大学
- 1B-13 Extracellular matrices simultaneously mimicking osteogenesis and adipogenesis for regulation of mesenchymal stem cell behavior**
 ○Rong Cai^{1,2}, Tomoko Nakamoto¹, Takashi Hoshiba³, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{1,2}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science
²Department of Materials Science and Engineering, Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba
³Department of Biochemical Engineering, Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University
- 1B-14 Influence of stripe micropattern width on myogenic differentiation of human mesenchymal stem cells**
 ○Tomoko Nakamoto¹, Xinlong Wang^{1,2}, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{1,2}
¹ Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science
² Graduate School of Pure and Applied Science, University of Tsukuba
- 1B-15 Preparation of micropatterned surfaces for investigation of protrusion effect on adipogenic differentiation of mesenchymal stem cells**
 ○Xinlong Wang^{1,2}, Wei Song¹, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{1,2}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science,
²Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba
- 1B-16 単一ナノトレンチでの接着斑形成抑制による間葉系幹細胞の分化誘起**
 ○坪倉 彩, 川岸祥史, 武田直也
 早稲田大学大学院先進理工学研究科

14:20-15:40 【一般演題】マテリアルと細胞 (3)

座長：武田直也(早稲田大学)

- 1B-17 新規分化誘導法としての間葉系幹細胞のサンドイッチ培養技術**
 ○戸田裕之, 山本雅哉, 田畑泰彦
 京都大学再生医科学研究所
- 1B-18 神経分化を厳密に制御できる三次元マトリックスの創製**
 ○藤本くる美¹, 北野博巳¹, 中路 正²
¹富山大学大学院理工学教育部, ²富山大学先端ライフサイエンス拠点
- 1B-19 骨細胞を介した破骨細胞分化誘導能に対するアパタイト表面電荷の効果**
 ○中村美穂¹, Teuvo Hentunen², Jukka Salonen², 堀奈央子¹, 中浜健一³, 森田育男³, 山下仁大¹
¹東京医科歯科大学学生体材料工学研究所, ²University of Turku, Finland,
³東京医科歯科大学細胞機能学分野
- 1B-20 粒子膜基板を用いた細胞組織体の形状制御**
 ○横手辰郎, 福井有香, 藤本啓二
 慶應義塾大学大学院理工学研究科

- 1B-21 ハニカムフィルムを利用したスフェロイドアレイ化培養**
 ○中澤浩二¹, 後藤優希¹, 後藤 俊², 伊藤晃寿², 小橋創一², 山崎英数², 藪 浩³, 下村政嗣³
¹北九州市立大学国際環境工学部, ²富士フイルム株式会社, ³東北大学多元物質科学研究所
- 1B-22 NIR 応答性ハイドロゲルを用いた肝組織様構造の構築**
 ○古賀晴香¹, 佐田貴生², 藤ヶ谷剛彦², 中島直敏^{2,3}, 中澤浩二^{1,3}
¹北九州市立大学, ²九州大学, ³JST-CREST
- 1B-23 血管内皮細胞の精密配置制御による貫通構造を有した毛細血管モデルの構築と薬物透過性評価**
 ○引本大地, 西口昭広, 松崎典弥, 明石 満
 大阪大学大学院工学研究科
- 1B-24 細胞の三次元運動を制御するナノ・マイクロファイバークマトリックスの力学場設計**
 ○緒方 彩¹, 木戸秋悟²
¹九州大学大学院工学府, ²九州大学先端物質化学研究所
- 15:40-16:50 【一般演題】マテリアルと細胞 (4)**
 座長：松崎典弥(大阪大学)
- 1B-25 ポリ乳酸系ジブロック共重合体の合成と細胞足場材料への応用(II) —表面特性の制御—**
 ○塩村友梨, 吉田和世, 藤田正博, 竹岡裕子, 陸川政弘
 上智大学理工学部
- 1B-26 ポリマーブラシ構造を基盤とした人工吸着タンパク質層による細胞応答解析**
 ○小野寺雄哉, 井上祐貴, 石原一彦
 東京大学大学院工学系研究科
- 1B-27 脂質部の異なるポリエチレングリコール-脂質複合体と種々の細胞との相互作用**
 ○板垣 亮, 岩田博夫
 京都大学再生医科学研究所
- 1B-28 単鎖 DNA-PEG-脂質複合体を用いた抗酸化剤送達による再灌流障害の軽減**
 ○出野 翔, 竹本直紘, 岩田博夫
 京都大学再生医科学研究所
- 1B-29 バイオマテリアル界面 PEG 鎖の分子形態が抗血栓性に与える影響**
 ○中越琢也^{1,2}, 柿木佐知朗¹, 大矢裕一², 山岡哲二¹
¹国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部, ²関西大学大学院理工学研究科
- 1B-30 抗血栓性を有する生分解性ポリカーボネート上での細胞接着挙動**
 ○井上裕人, 佐藤千香子, 佐々木彩乃, 福島和樹, 田中 賢
 山形大学大学院理工学研究科
- 1B-31 エーテル基を側鎖に含む脂肪族ポリカーボネートが示す抗血栓性と水和特性の解析**
 ○福島和樹, 井上裕人, 佐藤千香子, 田中 賢
 山形大学大学院理工学研究科

C会場 (2F 福寿) 午前

10:20-11:50 【一般演題】高分子材料 (1)

座長：宮田隆志(関西大学)

- 1C-01 グルコン酸修飾キトサン/ポリビニルアルコールヒドロゲルの作製および創傷治療への応用**
 ○武井孝行¹, 中原秀樹², 吉田昌弘¹
¹鹿児島大学大学院理工学研究科, ²九州大学大学院工学研究院

- 10-02 **ポリ乳酸, PEG および多糖類からなるグラフト共重合体のステレオコンプレックス形成によるヒドロゲルの調製**
○熊谷泰起¹, 高橋明裕², 葛谷明紀^{1,2}, 大矢裕一^{1,2}
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST
- 10-03 **両親媒性生分解性ブロック共重合体の温度応答型ゾル-ゲル転移挙動に及ぼす荷電基および静電相互作用の影響**
○吉田泰之¹, 高橋明裕², 葛谷明紀^{1,2}, 大矢裕一^{1,2}
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST
- 10-04 **生体分子の相互作用制御を実現する感温性表面の設計**
○菊池明彦, 麻生隆彬
東京理科大学基礎工学部
- 10-05 **流れ場でのゲル化が生み出す「束状ゲル」**
○高橋悠太^{1,2}, 加藤紀弘², 松永行子^{1,3}
¹東京大学生産技術研究所, ²宇都宮大学大学院工学研究科, ³JST-さがけ
- 10-06 **創傷部で体液と接触してゲル化する創傷被覆剤の開発**
○境 慎司¹, 津村美華¹, 井上 貢¹, 古賀幸憲², 深野兼司², 田谷正仁¹
¹大阪大学基礎工学研究科, ²ニチバン株式会社
- 10-07 **リン脂質極性基含有ポリイミドからなるナノシートの作製と血液適合性評価**
○浅尾幸平¹, 穴久保寛², 岡村陽介³, 長瀬 裕^{1,2}
¹東海大学大学院工学研究科, ²東海大学工学部, ³東海大学創造科学技術研究機構
- 10-08 **生分解性ナノシートの裁断化とパッチワーク吸着特性 ~新規熱傷用創傷被覆材への応用~**
○岡村陽介¹, 下野浩貴², 齋藤晃広², 木下 学³, 齋藤大蔵³, 武岡真司²
¹東海大学創造科学技術研究機構, ²早稲田大学大学院先進理工学研究科,
³防衛医科大学校
- 10-09 **リポナノカプセルの組織化による細胞足場材料の創製**
○亀山周平, 福井有香, 藤本啓二
慶應義塾大学大学院理工学研究科

12:00-13:00 評議員会

C会場 (2F 福寿) 午後

13:00-14:10 【一般演題】高分子材料 (2)

座長: 大矢裕一(関西大学)

- 10-10 **複数の生体分子を同時認識する生体分子応答性ゲル膜の薬物透過制御**
○河村暁文^{1,2}, 諸田真由子¹, 浦上 忠^{1,2}, 宮田隆志^{1,2}
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST
- 10-11 ***Rhodococcus erythropolis* N771 由来 Encapsulin を利用した機能性タンパク質ナノ粒子開発に関する研究**
○尾高雅文¹, 田村彰朗¹, 福谷洋介¹, 高見 拓², 村上義彦², 野口恵一³, 養王田正文¹
¹東京農工大学大学院工学府生命工学専攻, ²東京農工大学大学院工学府応用化学専攻,
³東京農工大学機器分析施設
- 10-12 **高分子ミセルの精密構造解析と生理活性との相関**
櫻井和朗^{1,2}, ○真田雄介^{1,2}, 秋葉 勇^{1,2}, 白石貢一^{2,3}, 横山昌幸^{2,3}
¹北九州市立大学国際環境工学部, ²JST-CREST, ³東京慈恵会医科大学
- 10-13 **側鎖のアルギニン残基がもたらす水中でのポリマーの会合性と UCST 型相分離挙動**
○西野嘉貢, 青木隆史
京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科

10-14 遺伝子発現期間の制御を目指したゼラチンナノ粒子の作製

○西本慶喜, 上田真澄, 石川英史, 田畑泰彦

京都大学再生医科学研究所

10-15 側鎖間隔が制御された高分子の合成と血液適合性材料への応用

○小林慎吾¹, 福田孝作¹, 戸来奎介¹, 片岡真衣子², 大澤康平², 田中 賢¹

¹山形大学大学院理工学研究, ²山形大学工学部

10-16 有機無機複合化による DNA ナノ粒子の創製と機能化

○樺山成実, 福井有香, 藤本啓二

慶應義塾大学大学院理工学研究科

14:10-15:20 【一般演題】高分子材料 (3)

座長: 藤本啓二(慶應義塾大学)

10-17 パラレル型 DNA 二重鎖形成に対するカチオン性くし型共重合体の効果

○丸山 厚¹, 嶋田直彦¹, 三好大輔², 杉本直己²

¹東京工業大学大学院生命理工学研究科, ²甲南大学 FIRST

10-18 バイオマテリアルとしての UCST 型ウレイド高分子の設計

○嶋田直彦, 斉藤美奈子, 三宅大翔, 丸山 厚

東京工業大学生命理工学研究科

10-19 多糖類の酸化による分解制御とその足場材料への応用

○松村和明¹, Wichchulada Konkumnerd¹, 玄 丞侏²

¹北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科

²京都工芸繊維大学繊維科学センター

10-20 尿毒素を吸着するナノファイバーメッシュの作製

○滑川亘希, 所 真人, 荏原充宏, 青柳隆夫

物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点

10-21 リン脂質極性基とポリカーボネートセグメントを含有するエラストマーの合成と性質

○森田浩平¹, 岡村陽介², Wariya Sirithet¹, 岩野 篤³, 長瀬 裕^{1,3}

¹東海大学大学院工学研究科, ²東海大学創造科学技術研究機構, ³東海大学工学部

10-22 各種固体 NMR を用いた絹精密構造の決定と再生医療材料開発への応用

○朝倉哲郎^{1,2}, 中澤靖元¹, 鈴木 悠¹, 大畑卓也¹

¹東京農工大学大学院工学研究科, ²分子科学研究所

10-23 AFM による細胞培養基質の解析

○関 禎子¹, 田島一樹², 高橋広樹², 月村 亘¹, 関 宏也³, 伊藤典彦¹

¹東京工業大学バイオ研究基盤支援総合センター大日精化バイオマテリアル創成寄附研究部門, ²東京医科大学大学院医学研究科, ³東京工業大学資源化学研究所

15:20-16:00 休 憩

16:00-16:40 【一般演題】治療用デバイス

座長: 玄 丞侏(京都工芸繊維大学)

10-24 脳動脈瘤内の器質化を促進させるスタチン担持コイルの開発

○西村勇人, 児玉智信, 岩田博夫

京都大学再生医科学研究所

10-25 カルボキシメチルセルロース不織布を用いた新規止血材料の開発

○太田誠一¹, 町岡経子², 福家正哉², 大道清彦³, 清水篤志³, 長谷川潔³, 國土典宏³, 伊藤大知¹

¹東京大学大学院医学系研究科, ²旭化成せんい株式会社, ³東京大学医学部附属病院

- 10-26 疎水化ゼラチンを用いた湿潤組織・臓器用シーラントの開発**
 ○田口哲志^{1,2}, 伊藤典明^{1,2}, 水田 亮^{1,2}, 吉澤恵子², 秋山利正³, 神谷勝弘³
¹物質・材料研究機構 MANA, ²筑波大学大学院数理物質科学研究科, ³泉工医科工業株式会社
- 10-27 胎児外科治療への応用のための生体吸収性ゼラチンハイドロゲルシートの物性評価**
 ○山本雅哉¹, 渡邊美穂², 堀中順一³, Alan W. Flake², 田畑泰彦¹
¹京都大学再生医科学研究所, ² Children's Center for Fetal Research, Children's Hospital of Philadelphia, ³ 京都大学大学院工学研究科

D会場 (2F 桃源) 午前

10:20-10:40 【日本バイオマテリアル学会 科学奨励賞受賞講演 (2)】

座長：大槻主税(名古屋大学)

1D-01SL ヒドロキシアパタイト表面の分極処理による骨原性細胞機能制御

○中村美穂
 東京医科歯科大学生体材料工学研究所

10:40-11:10 【一般演題】セラミックス (1)

座長：大槻主税(名古屋大学)

1D-02 レーザー光を利用したリン酸カルシウム真球粒子の作製

○中村真紀¹, 大矢根綾子¹, 坂巻育子¹, 石川善恵¹, 清水禎樹¹, 古賀健司¹, 川口建二¹, 越崎直人^{1,2}
¹産業技術総合研究所, ²北海道大学

1D-03 液中レーザー溶融法による炭化ホウ素球状粒子の合成とホウ素中性子捕捉療法用薬剤への応用

○石川善恵¹, 越崎直人^{1,2}, 辻 琢磨³, 白倉治郎⁴, 鈴木 実⁵, 大矢根綾子¹, 中村真紀¹
¹産業技術総合研究所ナノシステム研究部門, ²北海道大学大学院工学研究院, ³京都府立医科大学大学院医学研究科, ⁴名古屋大学エコトピア科学研究所, ⁵京都大学原子炉実験所

1D-04 歯科用セラミックブロックの表面電荷が細菌付着に与える影響

○野崎浩佑¹, 小泉弘樹², 大倉利典², 山下仁大¹, 永井亜希子¹
¹東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ²工学院大学ナノセラミックス化学研究室

11:10-11:50 【一般演題】セラミックス (2)

座長：山下仁大(東京医科歯科大学)

1D-05 水熱合成した炭酸含有水酸アパタイトの特性評価

○上高原理暢¹, 竹内洋仁¹, 井奥洪二²
¹東北大学大学院環境科学研究科, ²慶應義塾大学経済学部

1D-06 硬組織補修を指向した自己硬化型微粒子安定化エマルジョン

○高畑祐輔¹, 岩崎泰彦², 藤井秀司³
¹関西大学大学院理工学研究科, ²関西大学化学生命工学部, ³大阪工業大学工学部

1D-07 柱状粒子ハイドロキシアパタイトの血清蛋白親和性

○池田 通¹, 立川絵里¹, 上高原理暢², 柴田恭明¹, 横井太史², 井奥洪二³
¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科,
²東北大学大学院環境科学研究科, ³慶応大学経済学部

1D-08 新規静菌性デバイス開発を目指した銀ナノ粒子の合成と材料特性

○古菌 勉¹, 岩本多加志¹, 東 慶直², 岡田正弘³, 澤 芳樹⁴
¹近畿大学生物理工学部医工工学科, ²近畿大学生物理工学部食品安全工学科,
³大阪歯科大学歯科理工学講座, ⁴大阪大学大学院医学研究科

12:00-12:45 【ランチョンセミナー（1）】 協賛：日産化学工業株式会社
LS1 がん治療法の開発における先端技術の活用
○木村晋也
佐賀大学医学部 血液・呼吸器・腫瘍内科

D会場（2F 桃源）午後

13:00-13:50 【一般演題】血液とマテリアル（1）
座長：田中 賢（山形大学）

- 1D-09 タンパク質吸着の AFM ナノフォース解析
○井上祐貴，坂田 翔，石原一彦
東京大学大学院工学系研究科
- 1D-10 吸着タンパク質の電荷と質量に基づく分子様態の評価
○合田達郎，宮原裕二
東京医科歯科大学学生体材料工学研究所
- 1D-11 血液との界面におけるコアセルベートの役割
○杉山素美，中 和久，柳沢純司，青木隆史
京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科
- 1D-12 ポリグリセロールデンドリマー・デンドロン固定化表面のタンパク質吸着特性
○大谷 亨，岡田健太郎，三田地善樹，竹内俊文
神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻
- 1D-13 Graft-type phospholipid polymer-modified segmented polyurethane for antithrombogenic vascular prosthesis
○Yihua Liu¹, Sho Sakata¹, Yuuki Inoue¹, Atsushi Mahara², Tetsuji Yamaoka², Kazuhiko Ishihara¹
¹School of Engineering, The University of Tokyo, ²National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute

13:50-14:40 【一般演題】血液とマテリアル（2）
座長：石原一彦（東京大学）

- 1D-14 開環メタセシス重合による側鎖エチレングリコール鎖長とその間隔を制御したポリマーの合成とその生体適合性評価
○福田考作，戸来奎介，小林慎吾，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 1D-15 新規ブロックポリマーを用いた抗血栓性コーティング材料の開発
○武久 敢，久保田和臣，原口和敏
川村理化学研究所材料化学研究室
- 1D-16 血液適合性と温度応答性を併せ持つポリ(2-メトキシエチルアクリレート)類似体の高分子-水相互作用の解析
○佐藤一博，綿引彰吾，及川昌彦，小林慎吾，干場隆志，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 1D-17 PMEA 類似のビニルエーテル系高分子に吸着した水の構造と抗血栓性
○岩田幸久，小林慎吾，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 1D-18 生体分子に吸着した水の構造解析と細胞接着の評価
○稲村 恒，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科

14:40-15:40 【一般演題】その他 (1)

座長：菊池明彦(東京理科大学)

1D-19 マイクログルコースセンサの作製およびその評価

○鳥羽威人¹，枝川和明¹，安澤幹人²，瀧脇雄介³

¹徳島大学大学院先端技術科学教育部，²徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部，

³産業技術総合研究所健康工学研究部門

1D-20 酸化グラフェンを用いたグルコースセンサの作製およびその評価

○佐藤毅尚¹，枝川和明¹，安澤幹人²

¹徳島大学大学院先端技術科学教育部，²徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部

1D-21 グラフェン FET センサを用いた揮発性有機化合物の検出

○青柳敬之，ジェフリー S. クロス，吉岡朋彦，生駒俊之，田中順三

東京工業大学大学院理工学研究科

1D-22 アプタマー機能化ナノ界面を用いたバイオトランジスタ

○合田達郎，宮原裕二

東京医科歯科大学学生体材料工学研究所

1D-23 チオール化リン脂質を用いた耐汚れ性ナノ界面を有するバイオセンサー

○合田達郎¹，田畑美幸¹，三條 舞¹，内村まい²，岩崎泰彦²，宮原裕二¹

¹東京医科歯科大学学生体材料工学研究所，²関西大学化学生命工学部

1D-24 核酸増幅の電気化学的モニタリング

○山田恵梨子，野上こずえ，田畑美幸，三條 舞，前田康弘，合田達郎，松元 亮，
宮原裕二

東京医科歯科大学学生体材料工学研究所

15:40-16:50 【一般演題】その他 (2)

座長：宮原裕二(東京医科歯科大学)

1D-25 Detection of DNA Induced Gold Nanoparticle Aggregation by Dark Field Microscopy (DFM) Imaging

○Tong Bu^{1,2}，Tamotsu Zako²，Masahiro Fujita² and Mizuo Maeda^{1,2}

¹Department of Advanced Materials Science, School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, ²Bioengineering Laboratory, RIKEN Institute

1D-26 自律駆動マイクロ流体チップを利用した microRNA の高速・高感度検出

○石原 量，長谷川和貴，細川和生，前田瑞夫

理化学研究所前田バイオ工学研究室

1D-27 温度応答性高分子修飾ポリスチレンモノリスキャピラリーを用いた生理活性物質の相互作用制御

○郡山拓也，麻生隆彬，菊池明彦

東京理科大学大学院基礎工学研究科

1D-28 新規金属アレルギーパッチテスト試薬開発に向けた疑似体液中での金属イオンの加速溶出法の検討

○堤 祐介¹，鈴木貴文²，蘆田茉希¹，陳 鵬¹，土居 壽¹，野田和彦³，塙 隆夫¹

¹東京医科歯科大学学生体材料工学研究所，²芝浦工業大学大学院工学研究科，

³芝浦工業大学工学部材料工学科

1D-29 金属イオン応答的にカタラーゼ活性を発現する Mn ポルフィリンダイマー型抗酸化剤

○山口翔平，朝山章一郎，川上浩良

首都大学東京大学院都市環境科学研究科

1D-30 ウィルス様粒子の内部空間に着目した新しい創薬プラットフォーム

○岩渕紳一郎¹，菊地正樹²，亀甲龍彦¹，松本 治¹

¹千葉科学大学薬学部，²千葉科学大学大学院薬科学研究科

1D-31 薬物・機器組み合わせ製品に関する体系的ガイドライン素案作成の試み

○伊藤敦夫¹, 澤田賢則², 柳 健一³, 橋本幸一³, 坂根正孝³

¹産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門, ²筑波大学大学院人間総合科学研究科, ³筑波大学医学医療系次世代医療研究開発・教育統合 (CREIL) センター

第 1 日 11 月 25 日 (月) ポスター

F 会場 (1F 展示ホール)

討論時間: 奇数演題番号 14:00~15:00, 偶数演題番号 15:00~16:00

【日韓バイオマテリアル学会若手研究者交流 AWARD ポスター】

JK-001 Multiple-interaction ligands for stable dispersion of nanoparticles in water

○Wooram Park¹, Dong Keun Han², Kun Na¹

¹Department of Biotechnology, The Catholic University of Korea,

²Biomaterials Research Center, Korea Institute of Science and Technology

JK-002 Development of enzyme-loaded nano-sized polyion complex vesicles (PICsomes) for enzyme/prodrug therapy

○Yasutaka Anraku¹/安楽泰孝, Akihiro Kishimura², Mako Kamiya³, Sayaka Tanaka⁴, Takahiro Nomoto¹, Kazuko Tou², Yu Matsumoto², Mitsunobu R. Kano⁴, Yasuteru Urano³, Nobuhiro Nishiyama⁵ and Kazunori Kataoka^{1,3}

¹School of Engineering, The University of Tokyo, ²Faculty of Engineering, Kyushu

University, ³School of Medicine, The University of Tokyo, ⁴School of Medicine, Okayama University, ⁵Chemistry Research Laboratory, Tokyo Institute of Technology

JK-003 Rationale design of multi-functional polymeric nanoparticles; gene delivery and ultrasound imaging and therapy

○Sejin Son^{1,2}, Ick Chan Kwon¹, Won Jong Kim², Kwangmeyung Kim¹

¹Center for Theragnosis, Korea Institute of Science and Technology (KIST),

²Department of Chemistry, Pohang University of Science and Technology (POSTECH)

JK-004 Biodegradable supramolecular nanocarriers for enhancing the intracellular activity of delivered biomacromolecules

○Atsushi Tamura / 田村篤志

Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University

JK-005 Poly-l-lysine increases the ex vivo expansion and erythroid differentiation of human hematopoietic stem cells, as well as erythroid enucleation efficacy

○Kwang-Sook Park¹, ongchan Ahn¹, Hyun Ok Kim², Hansoo Park³, Soo-Hong Lee¹

¹Department of Biomedical science, CHA University, ²Department of Laboratory

Medicine, College of Medicine, Yonsei University, ³Department of Integrative

Engineering, Chung-Ang University

JK-006 Local delivery of engineered cell monolayer directed by micropatterned polymeric nanosheets

○Toshinori Fujie^{1,2}/藤枝俊宣, Yoshihiro Mori³, Toshiaki Abe⁴, Hirokazu Kaji³, Ali Khademhosseini^{1,5}

¹WPI-Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Advanced Science and Engineering, Waseda University, ³Graduate School of

Engineering, Tohoku University, ⁴United Centers for Advanced Research and Translational Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine,

⁵Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology

- JK-007 Catechol-functionalized hyaluronic acid for human neural stem cell engineering**
 ○Kisuk Yang¹, Seonki Hong², Bobae Kang², Changhyun Lee¹, In Taek Song², Eun Kyung Byun², Haeshin Lee^{2, 3}, Seung-Woo Cho¹
¹Department of Biotechnology, Yonsei University, ²Department of Chemistry, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), ³The Graduate School of Nanoscience and Technology (WCU) KI NanoCentury, KAIST
- JK-008 Characterization of attachment mechanisms of tumor cells on blood compatible polymer substrates**
 ○Takashi Hoshiba ^{1,2}/干場隆志, Masaru Tanaka¹
¹Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science
- JK-009 Gold nanoparticles surface-functionalized with paclitaxel drug and biotin receptor as theranostic agents for cancer therapy**
 ○Dong Nyoung Heo¹, Sang Cheon Lee¹, Il Keun Kwon^{1,2}
¹Department of Maxillofacial Biomedical Engineering, School of Dentistry, Kyung Hee University, ²Institute of Oral Biology, School of Dentistry, Kyung Hee University
- JK-010 Design of pH-sensitive polymer-modified liposomes as an antigen delivery system for cancer immunotherapy**
 ○Eiji Yuba /弓場英司, Atsushi Harada, Kenji Kono
 Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University

【一般演題ポスター】

【セラミックス】

- 1P-011 骨ミネラル含有アパタイト粉体からの多孔質セラミックスの作製とその材料特性**
 ○横田倫啓, 三木拓哉, 相沢 守
 明治大学大学院理工学研究科
- 1P-012 炭酸カルシウム球状粒子の作製**
 ○姫野裕奈¹, 宮崎敏樹¹, 城崎由紀², 石川邦夫³
¹九州工業大学大学院生命体工学研究科, ²九州工業大学若手研究者フロンティア研究アカデミー, ³九州大学大学院歯学研究院
- 1P-013 QCM-D を用いたハイドロキシアパタイト薄膜上でのタンパク質-細胞挙動解析**
 ○松井菜津乃¹, 石原一彦¹, 山下仁大², 永井亜希子^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京医科歯科大学学生体材料工学研究所
- 1P-014 連通多孔構造を有する炭酸アパタイト/PLGA 複合体に関する基礎的研究**
 ○太田 彰¹, 武知正晃¹, 太田耕司¹, Mohammad Zeshaan Rahman¹, 都留寛治², 石川邦夫², 鎌田伸之¹
¹広島大学大学院医歯薬保健学研究院, ²九州大学大学院歯学研究院
- 1P-015 低結晶性炭酸アパタイトの顎骨再建への応用に関する基礎的研究 第6報 BMP-2 との併用効果**
 ○永井宏和¹, 原 香苗¹, 小林真左子¹, 藤澤健司¹, 都留寛治², 山本克史³, 石川邦夫², 宮本洋二¹
¹徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, ²九州大学大学院歯学研究院, ³株式会社ジーシー研究所生体材料開発グループ
- 1P-016 Combined effect of Melatonin and FGF-2 on osteoblast (MC3T3-E1) within IP-CHA constructs in vitro analysis**
 ○Mohammad ZESHAAN RAHMAN, 重石英生, 太田 彰, 太田耕司, 武知正晃
 広島大学大学院医歯薬保健学研究院

- 1P-017 **材料から溶出するケイ酸イオンの骨芽細胞様細胞への影響**
○小幡亜希子¹, 岩永憲彦¹, 脇田博正¹, 前田浩孝², 春日敏宏¹
¹名古屋工業大学大学院工学研究科, ²名古屋工業大学若手研究イノベータ養成センター
- 1P-018 **活性型ビタミンD₃徐放化ゼラチンスポンジを用いた骨髄間葉系幹細胞の骨分化**
○齊藤高志, Juthamas Ratanavaraporn, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所

【治療用デバイス】

- 1P-019 **ヒアルロン酸-高分子ミセル複合化ゲルの形成特性評価**
○長野裕幸, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-020 **組成が異なる高分子ミセルのみが形成する非生体由来組織接着性ゲル**
○古見悠太, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-021 **組織接着材への応用を目指したコラーゲン-高分子ミセル複合化ゲルの開発**
○池田 萌, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-022 **マイクロ・ナノバブル分散酸素富化液を用いた液体換気への応用**
○垣内健太¹, 青木順子², 針井則一², 松田兼一², 武岡真司¹
¹早稲田大学大学院生命医科学研究科, ²山梨大学医学部
- 1P-023 **Protective effects of sustained clotrimazole release against light-induced retinal degeneration in rats**
○Zhaleh Kashkouli Nezhad^{1,2}, Nobuhiro Nagai¹, Kotaro Yamamoto³, Hideyuki Saya⁴, Toru Nakazawa³, Toshiaki Abe¹
¹Clinical Cell Therapy, Tohoku University, ²Japanese Society for Rehabilitation, ³Ophthalmology, Tohoku University, ⁴Division of Gene Regulation, Keio University
- 1P-024 **生体組織接着性ハイドロゲルからなる止血材・癒着防止材（１）：止血フィルムの特性とその臨床応用**
○伊藤智子¹, 江里口正純¹, 小山義之^{1,2}
¹結核予防会新山手病院臨床医工研, ²大妻女子大学
- 1P-025 **生体組織接着性ハイドロゲルからなる止血材・癒着防止材（２）：スポンジ状止血材の開発と歯科・口腔外科における臨床研究**
○小山義之^{1,2}, 江里口正純², 伊藤智子²
¹大妻女子大学, ²結核予防会新山手病院臨床医工研
- 1P-026 **創傷被覆材としての医療応用を目的とした抗菌剤担持ナノシートの構築と評価**
○伊藤佳祐¹, 齋藤晃広¹, 宮崎裕美², 木下 学², 武岡真司¹
¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²防衛医科大学防衛医学研究センター
- 1P-027 **相分離を利用した高分子ナノシートの構築**
○藤井麻央¹, 村田 篤², 齋藤晃広¹, 武岡真司¹
¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²早稲田大学先端科学健康医療融合研究機構

【硬組織インプラント】

- 1P-028 **アパタイト薄膜コーティングジルコニアインプラントの開発**
○廣田正嗣¹, 早川 徹¹, 大久保力廣¹, 佐藤光史², 原 広樹², 遠山岳史³, 田中康弘⁴, 吉成正雄⁵
¹鶴見大学歯学部, ²工学院大学工学部, ³日本大学理工学部, ⁴香川大学工学部, ⁵東京歯科大学口腔科学研究センター
- 1P-029 **ラット大腿骨におけるTGF- β 2固定化チタンの骨形成促進効果**
○鈴木琢磨, 早川 徹, 五味一博
鶴見大学歯学部

- 1P-030 **乳酸オリゴマーを用いた PLLA/HAp 複合体の作製と評価 (Ⅱ) -機械的特性評価-**
○若林英恵, 藤田正博, 竹岡裕子, 陸川政弘
上智大学理工学部
- 1P-031 **ナノパルスレーザーにより微細加工された純チタン表面における骨形成**
○深代祐五¹, 雨宮剛志¹, 中岡一敏³, 本多 遼², 村上 諒², 水谷正義³, 小茂島潤², 濱田良樹¹, 早川 徹¹
¹鶴見大学歯学部, ²慶應義塾大学理工学部, ³東北大学大学院工学研究科
- 1P-032 **表面処理による PEEK へのアパタイト形成能の付与**
○松波千里¹, 城崎由紀², 宮崎敏樹¹
¹九州工業大学大学院生命体工学研究科, ²九州工業大学若手研究者フロンティア研究アカデミー
- 1P-033 **綿形状吸収性骨再生用材料の開発と *in vivo* 評価**
○長田直生¹, 牧田昌士¹, 織部一弥¹, 春日敏宏², William R. Walsh³, 相澤 守⁴
¹ORTHOREBIRTH 株式会社, ²名古屋工業大学工学研究科, ³The University of New South Wales, ⁴明治大学理工学部
- 1P-034 **抗菌性を備えた非崩壊型リン酸カルシウムセメントの作製とその細胞毒性**
○清水友亮^{1,2}, 川延勇介¹, 小西敏功², 本田みちよ², 水本みのり², 相澤 守^{1,2}
¹明治大学理工学部応用化学科, ²神奈川科学技術アカデミー
- 1P-035 **イノシトールリン酸により銀イオンを固定化させたアパタイト被覆チタンインプラントの抗菌特性**
○呉 哲宇¹, 柿沼祐亮¹, 本田みちよ², 石井 賢³, 戸山芳昭³, 松本守雄³, 相澤 守¹
¹明治大学大学院理工学研究科, ²神奈川科学技術アカデミー, ³慶應義塾大学医学部
- 1P-036 **ホタテ由来リン酸カルシウム-澱粉複合顆粒の *in vivo* 骨形成能-顆粒サイズの影響**
○吉田 翔¹, 古澤利武^{1,2}, 押野郁恵³, 川井貴裕¹, 奥寺俊允⁴
¹山形大学大学院理工学研究科, ²東京形成歯科研究会, ³山形大学工学部, ⁴神奈川歯科大学
- 1P-037 **チタン金属表面への可視光応答型光触媒硫黄ドーパ酸化チタンの形成**
○古川 崇¹, 川下将一², 崔 新宇^{1,2}, 宮崎敏樹³, 金高弘恭⁴
¹東北大学大学院医工学研究科, ²中国科学院金属研究所, ³九州工業大学大学院生命体工学研究科, ⁴東北大学大学院歯学研究科

【金属材料】

- 1P-038 **多孔質チタンの評価方法に関する研究**
○橋本孝士, 安倍隼人, 坂本裕紀
大分工業高等専門学校機械工学科
- 1P-039 **カルシウム導入したチタンの表面特性とアパタイト形成能**
○伊佐間和郎¹, 河上強志¹, 松岡厚子²
¹国立医薬品食品衛生研究所, ²医薬品医療機器総合機構
- 1P-040 **新規形状記憶合金の生体適合性評価**
○布目祥子¹, 金高弘恭^{1,2}, 工藤忠明¹, 富並香菜子², 細田秀樹³, 五十嵐薫¹
¹東北大学大学院歯学研究科, ²東北大学大学院医工学研究科,
³東京工業大学精密工学研究所
- 1P-041 **水熱処理を用いた TNTZ 合金の高骨伝導化表面処理**
○脇 淳¹, Mansjur Zulfadli¹, 黒田健介², 興戸正純², 新家光雄³
¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所,
³東北大学金属材料研究所

【再生医療・組織工学】

- 1P-042 **ゼラチン担体が組織再生に与える影響についての検討**
○神田直典, 穴田貴久, 小林司史, 高橋 哲, 鈴木 治
東北大学大学院歯学研究科

- 1P-043 PRP 含浸ゼラチンハイドロゲルスポンジを用いた歯周組織再生**
○中島 大^{1,2}, 佐藤 聡¹, 田畑泰彦²
¹日本歯科大学新潟生命歯学部, ²京都大学再生医科学研究所
- 1P-044 眼底組織モデル構築に向けたマイクロ流路デバイスの開発**
○伊藤俊太郎¹, 綱島俊一¹, 藤枝俊宣², 永井展裕³, 長峯邦明¹, 西澤松彦¹, 阿部俊明³, 梶 弘和¹
¹東北大学大学院工学研究科, ²東北大学原子分子材料科学高等研究機構 (WPI-AIMR), ³東北大学大学院医学研究科
- 1P-045 骨芽細胞周囲の応力場制御による異方性骨基質形成**
○藤原奈都子, 松垣あいら, 中野貴由
大阪大学大学院工学研究科
- 1P-046 Influence of dual release of macrophages recruitment agent and stromal cell-derived factor-1 from gelatin hydrogels on wound healing**
○金 亮希, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所
- 1P-047 脱細胞化腫瘍の調製と生医学応用**
○植木光樹¹, 木村 剛¹, 中村奈緒子¹, 南 広祐¹, 藤里俊哉², 岸田晶夫¹
¹東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ²大阪工業大学大学院工学研究科
- 1P-048 エラスチン-ラミニン人工タンパク質を複合したポリ乳酸ナノファイバーの作製と神経再生誘導管への応用**
○柿木佐知朗¹, 中山みどり², 森反俊幸², 山岡哲二¹
¹国立循環器病研究センター研究所生体医工学部, ²鈴鹿医療科学大学医用工学部
- 1P-049 Dopamine-gelatin conjugate used to modify the surface of titanium**
○Xi Yang^{1,2}, Di Zhou¹, Takashi Kitajima¹, Weiqun Yan², Yoshihiro Ito^{1,2}
¹Nano Medical Engineering Laboratory, RIKEN, ²School of Pharmaceutical Sciences, Jilin University
- 1P-050 Phosphorylated gelatin to enhance cell adhesion on titanium**
○Shinhye Park^{1,2}, Liping Zhu¹, Seiichi Tada¹, Satoshi Tsuneda^{1,2}, Yoshihiro Ito¹
¹Nano Medical Engineering Laboratory, RIKEN, ²Department of Life Science and Medical Bio-Science, Waseda University
- 1P-051 マイクロ培養デバイスを用いた血管管状構造の構築と制御**
○梨本裕司¹, 伊藤秀矩³, 高橋康史², 伊野浩介^{1,3}, 珠玖 仁^{1,3}, 末永智一^{1,2,3}
¹東北大学大学院環境科学研究科, ²東北大学原子分子材料科学高等研究機構, ³東北大学工学部
- 1P-052 血液適合性高分子による肝細胞の接着形態の制御**
○大瀧貴之¹, 干場隆志^{1,2}, 田中 賢¹
¹山形大学大学院理工学研究科, ²物質・材料研究機構国際ナノアーキテクニクス研究拠点
- 1P-053 脳由来 ECM の調製および神経細胞挙動評価**
○本田智史¹, 相馬貴彦¹, 木村 剛¹, 鈴木郁郎², 南 広祐¹, 岸田晶夫¹
¹東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ²東京工科大学応用生物学部
- 1P-054 生体吸収性ゼラチン粒子を含む上皮-間葉細胞集合体の作製**
○田島脩平, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所
- 1P-055 腱骨移行部再生組織構築に向けた配向化コラーゲンファイバーを基材とする傾斜化ハイドロキシアパタイト三次元足場の作製**
○石川友美子, 有坂慶紀, 武田直也
早稲田大学大学院先進理工学研究科

- 1P-056 **三次元可変シースフローマイクロ流体デバイスを用いた細胞包埋培養ゲルファイバーの作製と組織工学への応用**
○中村雄太郎¹, 奥 仁美¹, 関根瑠威¹, 伊藤潤一¹, 尹 棟鉉², 関口哲志², 庄子習一¹, 武田直也¹
¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²早稲田大学ナノ理工学研究機構
- 1P-057 **軟骨再生用 scaffold の圧縮およびせん断変形特性の評価**
○長岡健太¹, 東藤 貢², 三浦裕正³
¹九州大学大学院総合理工学府, ²九州大学応用力学研究所, ³愛媛大学大学院医学系研究科
- 1P-058 **鉄イオン架橋アルギン酸を用いて作製した三次元多孔質体の細胞足場としての機能評価**
○町田郁子, 小川祥人, 平川 誠, 並木秀男
早稲田大学教育・総合科学学術院
- 1P-059 **ハイドロゲル培養基材を利用した血管構造を有する球状細胞集塊の作製**
○山腰健太, 山田真澄, 関 実
千葉大学大学院工学研究科
- 1P-060 **糖鎖高分子を機能性ユニットとする新規 semi-IPN 型ゲル足場の創製と肝細胞培養**
○高橋雄樹¹, 長村麻紗子¹, 沖村沙耶¹, 大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²東京理科大学理学部
- 1P-061 **Preparation of hybrid scaffolds of PLGA mesh and collagen with controlled pore structures**
○Jiahui Ng^{1,2}, Shangwu Chen^{1,2}, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{1,2}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, ²Department of Materials Science, Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba

【幹細胞】

- 1P-062 **非侵襲的電気化学的手法を用いたマウス ES 細胞の分化評価**
○新井俊陽¹, 珠玖 仁¹, 青木七菜², 伊野浩介¹, 末永智一^{1,3}
¹東北大学大学院環境科学研究科, ²東北大学工学部, ³東北大学原子分子材料科学高等研究機構

【高分子材料】

- 1P-063 **PGA を用いた歯科矯正用アンカースクリューの開発**
○谷本安浩, 高橋桃子, 八尾恵梨子, 山口 大, 西山典宏, 葛西一貴
日本大学松戸歯学部

【DDS・イメージング】

- 1P-064 **ポリマー/シリカハイブリッド多層型 siRNA キャリアの開発と機能評価**
○東 亮太¹, 須磨知也¹, 武元宏泰², 石井武彦¹, 宮田完二郎³, 西山伸宏², 片岡一則^{1,3}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京工業大学資源化学研究所, ³東京大学大学院医学系研究科
- 1P-065 **有機無機ハイブリッド型インジェクタブルポリマーゲルの DDS キャリアとしての特性評価**
○長濱宏治¹, 南 宏匡¹, 大山菜穂¹, 前田知貴², 宮崎 惇², 戸潤一孔³, 堀田 篤²
¹甲南大学フロンティアサイエンス学部, ²慶應大学大学院理工学研究科, ³旭化成株式会社
- 1P-066 **コリンホスフェイト基を表面に有する Calix[4]arene 系ミセルとモデル生体膜の相互作用**
○藤井翔太¹, 仁科孝一², 櫻井和朗², 高原 淳^{1,3}
¹九州大学大学院工学研究院, ²北九州市立大学大学院国際環境工学研究科, ³九州大学先端物質化学研究所

- 1P-067 **Disulfide cross-linked polyplex micelles as smart gene carriers responding to intracellular reductive condition - Effect of cationic segment lengths on PEG crowdedness and its role on blood circulation profile**
○ディリサラ アンジャネユル¹, 長田健介^{1,3}, トッカーリー セオフィルス¹, 陳 麒先¹, 町谷香織¹, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科, ³JST-PRESTO
- 1P-068 **薬剤ナノ粒子の作製と抗がん活性評価**
○幾田良和¹, 小関良卓¹, 小野寺恒信¹, 笠井 均¹, 村上達也², 上田 実³, 及川英俊¹
¹東北大学多元物質科学研究所, ²京都大学物質-細胞統合システム拠点, ³東北大学大学院理学研究科
- 1P-069 **α -Tocopherol を疎水性コアにした薬物キャリアーの調製**
○山寄智哉, 大谷 亨
神戸大学大学院工学研究科
- 1P-070 **PEG-PLA-PEG 三層構造高分子ミセルを内部に組み込んだゲルの形成および構造安定性評価**
○内田裕介, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-071 **特異な構造を有する PEG-b-PLA/PLGA 複合化マイクロ粒子の調製条件最適化**
○高見 拓, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-072 **ブロック共重合体を共存させた乳化法による PEG 修飾多孔質マイクロ粒子の開発**
○Cedric Chin Yan Sheng, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-073 **PEG-PLA-PEG 三層構造高分子ミセルの構造観察および最適調製条件の確立**
○福田健吾, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 1P-074 **分解性機能を有するポリロタキサン-酵素複合体の調製と細胞内導入への応用**
○池田 剛¹, 田村篤志¹, 土屋好司², 矢島博文², 由井伸彦¹
¹東京医科歯科大学学生体材料工学研究所, ²東京理科大学理学部第一部
- 1P-075 **ラパマイシンの細胞内徐放化による細胞内オートファジー制御**
○永田純平, 松井 誠, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所
- 1P-076 **ニードル状ペプチドナノ会合体のワクチンキャリアとしての機能評価**
○西垣早希, 川端一史, 和久友則, 功刀 滋, 田中直毅
京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科
- 1P-077 **アルギン酸ゲルビーズへの疎水性薬物の内包と放出制御**
○小野友里恵, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科
- 1P-078 **Carbonate apatite nanoparticles for DNA vaccine delivery**
○Pan He¹, Shin-nosuke Takeshima², Seiichi Tada¹, Yoshihiro Ito¹, Yoko Aida²
¹Nano Medical Engineering Laboratory, RIKEN, ²Viral Infectious Diseases Unit, RIKEN
- 1P-079 **光硬化性生体材料によるウノプロストン徐放デバイスの作製と In vitro 薬効評価**
○岩田 悟¹, 永井展裕¹, 泉田泰子¹, 梶 弘和², 西澤松彦², 眞島行彦³, 阿部俊明¹
¹東北大学大学院医学系研究科, ²東北大学大学院工学研究科, ³アールテック・ウエノ
- 1P-080 **疎水場を有するデンドリティックポリリジンの腫瘍集積性と抗腫瘍効果**
○山内久代¹, 高橋佳世¹, 尚山堅士郎¹, 千々岩信勝¹, 岸村顕広^{1,2,3}, 森 健^{1,2}, 片山 佳樹^{1,2,3,4}, 新留琢郎⁵
¹九州大学大学院工学研究院, ²九州大学未来化学創造センター, ³九州大学分子システム科学センター, ⁴九州大学先端医療イノベーションセンター, ⁵熊本大学大学院自然科学研究科

- 1P-081 **生体温度および pH に応答するナノゲルの作製と評価**
 ○大村朋幸^{1,3}, 荏原充宏^{2,3}, Allan S. Hoffman³, Patrick S. Stayton³
¹田辺三菱製薬株式会社 CMC 本部, ²物質・材料研究機構 MANA, ³Department of Bioengineering, University of Washington
- 1P-082 **midkine プロモーター導入オンコリティックアデノウイルスによるコンドロイチン硫酸ポリマー多重加工人工皮膚を用いた卵巣癌に対する抗腫瘍効果**
 ○高木香津子¹, 濱田雄行¹, 伊藤智子², 芳原智恵子³, 小山義之^{2,3}, 谷憲三朗⁴, 那波明宏¹
¹愛媛大学医学部附属病院産婦人科, ²結核予防会新山手病院臨床医工研, ³大妻女子大学家政学部, ⁴九州大学病院先端分子・細胞治療科/九州大学生体防御医学研究所ゲノム病態学分野
- 1P-083 **TiO₂ ナノ粒子担持ポリイオンコンプレックスミセルの対イオン濃縮効果による機能制御**
 ○山本 聡¹, 弓場英司¹, 原田敦史¹, 河野健司¹, 濱 進², 小暮健太郎²
¹大阪府立大学大学院工学研究科, ²京都薬科大学
- 1P-084 **ゼラチンハイドロゲルによるエクソソームの徐放化**
 ○田村 亮^{1,2}, 田畑泰彦², 上本伸二¹
¹京都大学大学院医学研究科, ²京都大学再生医科学研究所
- 1P-085 **キレート配位子修飾ヒアルロン酸 *in situ* 架橋ゲルを用いたシスプラチン送達システムの開発**
 ○平本翔大¹, 太田誠一², 江本成伸³, 山口博紀³, 石神浩徳³, 北山丈二³, 伊藤大知^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科, ³東京大学医学部附属病院
- 1P-086 **pH 応答性高分子修飾リポソームの免疫誘導機能へのアジュバント分子導入の効果**
 ○能崎優太¹, 弓場英司¹, 坂口奈央樹², 小岩井一倫², 原田敦史¹, 河野健司¹
¹大阪府立大学大学院工学研究科, ²テルモ株式会社
- 1P-087 **ポリロタキサンを表層に有する自己組織化ナノ粒子の調製と標的指向化の検討**
 ○田中 朝, 田村篤志, 徐 知勲, 由井伸彦
 東京医科歯科大学学生体材料工学研究所
- 1P-088 **糖鎖架橋を用いた疎水性薬剤の内包及び抗原提示細胞への送達**
 ○前田和也¹, 望月慎一¹, 真田雄介^{1,2}, 櫻井和朗^{1,2}
¹北九州市立大学大学院国際環境工学研究科, ²JST-CREST
- 1P-089 **抗原封入 pH 応答性リポソームとサイトカイン遺伝子内包リポプレックスの同時デリバリーによる抗腫瘍免疫の増強**
 ○神田雄平¹, 弓場英司¹, 杉浦喜久弥², 坂口奈央樹³, 原田敦史¹, 河野健司¹
¹大阪府立大学大学院工学研究科, ²大阪府立大学大学院生命環境科学研究科, ³テルモ株式会社
- 1P-090 **mRNA 肝ターゲットデリバリーへの高分子ナノミセルの応用**
 ○松井秋倫¹, 内田智士¹, 石井武彦², 位高啓史¹, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科
- 1P-091 **ゼラチンを含有した PLGA 粒子による選択的 Rho キナーゼ阻害剤の徐放**
 ○迎田 生¹, 北野絢嗣¹, 奥村直毅¹, 小泉範子¹, 田畑泰彦²
¹同志社大学大学院生命医科学研究科, ²京都大学再生医科学研究所
- 1P-092 **pH 応答機能と免疫賦活能を持つカードラン誘導体修飾リポソームによる抗原デリバリー**
 ○山口彩加¹, 弓場英司¹, 林 弘志², 原田敦史¹, 河野健司¹
¹大阪府立大学大学院工学研究科, ²サイエンスリン
- 1P-093 **標的集積・温度応答・可視化多重機能型リポソームの調製と機能**
 ○高嶋宗信¹, 弓場英司¹, 原田敦史¹, 青島貞人², 平井政彦³, 大谷敬亨³, 河野健司¹
¹大阪府立大学大学院工学研究科, ²大阪大学大学院理学研究科, ³片山化学工業株式会社
- 1P-094 **生体分子デリバリーキャリアへの応用を指向した自己組織化ペプチド修飾キトサンの合成とナノ会合体の創製**
 ○藤井香織¹, 松隈大輔², 大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²東京理科大学理学部

- 1P-095 治療抵抗性がん治療に向けたリガンド導入高分子ミセルの合成**
 ○鈴木利洋¹, 石井武彦¹, 三浦 裕², 西山伸宏³, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 1P-096 Polymeric micelles incorporating (1,2-diaminocyclohexane) platinum(II) as a drug delivery system for targeting hepatic metastasis**
 ○Hailiang Wu¹, Horacio Cabral¹, Yu Matsumoto³, Toh Kazuko³, Takahiro Nomoto¹, Hiroshi Nishihara⁵, Nobuhiro Nishiyama⁴, Kazunori Kataoka^{1,2,3}
¹Departments of Bioengineering and Materials Engineering, ²Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, ³Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ⁴Polymer Chemistry Division, Tokyo Institute of Technology, ⁵Translational Pathology, Hokkaido University
- 1P-097 疎水化度の異なる両親媒性ポリ(γ-グルタミン酸) ナノ粒子と細胞との相互作用解明による免疫誘導制御の実現**
 ○島 史明, 赤木隆美, 宇都倫史, 明石 満
 大阪大学大学院工学研究科
- 1P-098 バイオクロスリンカーとしてのビタミンB₆置換ポリマーの設計と機能**
 ○佐々木善浩¹, 土戸優志², 澤田晋一^{1,3}, 秋吉一成^{1,3}
¹京都大学大学院工学研究科, ²上智大学理工学部物質生命理工学科, ³JST-ERATO
- 1P-099 A study on the design of glutathione sensitive polymeric micelles for anticancer drugs**
 ○HungChi Yen¹, Horacio Cabral¹, Hiroshi Koori¹, Yutaka Miura¹, Peng Mi², Ahram Kim¹, Nobuhiro Nishiyama², Kazunori Kataoka¹
¹The University of Tokyo, ²Tokyo Institute of Technology
- 1P-100 Preparation of biodegradable nanoparticles encapsulating paclitaxel for treatment of atherosclerosis evaluated by 3D-human blood vessel models**
 ○Paninee Chetprayoon, Michiya Matsusaki, Mitsuru Akashi
 Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka University
- 1P-101 Cationic dendron-bearing lipids for small interfering RNA delivery**
 ○Yu Zhang, Chunsheng Xiao, Xiuli Zhuang, Xuesi Chen
 Key Laboratory of Polymer Ecomaterials, Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences
- 1P-102 Triblock copolypeptide hydrogels driven by ionic coacervation for biomedical applications**
 ○Haitao Cui, Xuesi Chen
 Key Laboratory of Polymer Ecomaterials, Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences
- 1P-103 Shell-detachable polypeptide nanogel with reduction-responsive core for smart antitumor drug delivery**
 ○Jianxun Ding, Xiuli Zhuang, Xuesi Chen
 Key Laboratory of Polymer Ecomaterials, Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences
- 1P-104 Cisplatin crosslinked pH-sensitive nanoparticles for delivery of doxorubicin hydrochloride: effects of crosslinking**
 ○Mingqiang Li, Zhaohui Tang, Xuesi Chen
 Key Laboratory of Polymer Ecomaterials, Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences

第2日 11月26日(火)

A会場(5F 大ホール)

10:00-11:00 【特別講演】

座長：前田瑞夫(独立行政法人理化学研究所)

2A-01SL 「細胞認識性バイオマテリアルの設計とその組織工学・DDS への応用展開」

○赤池敏宏

東京工業大学大学院生命理工学研究科

11:00-17:00 【特別シンポジウム②】

大型プロジェクトにみるバイオマテリアル研究の新潮流

座長：(午前) 前田瑞夫(独立行政法人理化学研究所)

(午後) 金野智浩(東京大学)

村上義彦(東京農工大学)

2A-02SL S-イノベ「バイオ機能材料」

○岩田博夫

京都大学再生医科学研究所

2A-03SL 新学術領域「ソフト界面」

○長崎幸夫

筑波大学大学院数理物質科学研究科

2A-04SL 新学術領域「バイオアセンブラ」

○大和雅之

東京女子医科大学先端生命医科学研究所

2A-05SL 新学術領域「融合マテリアル」

○大槻主税

名古屋大学大学院工学研究科

2A-06SL 新学術領域「ナノメディシン」

○福田紀男

東京慈恵会医科大学医学部

17:00-17:15 閉会式・次年度大会案内

大会長 前田瑞夫 独立行政法人理化学研究所

次年度大会長 石原一彦 東京大学大学院工学系研究科

B会場(5F 小ホール) 午前

9:30-10:40 【一般演題】再生医療・組織工学・幹細胞(1)

座長：福田淳二(横浜国立大学)

2B-01 細胞集積マイクロゲル流路デバイスによる *in vitro* 血管モデルの特性評価

○松田 勇^{1,2}, 末弘淳一³, 梅津光生², 松永行子^{1,4}

¹東京大学生産技術研究所, ²早稲田大学大学院先進理工学研究科, ³杏林大学医学部薬理学,

⁴JST さきがけ

2B-02 管腔構造をもつコラーゲンゲル内での血管内皮細胞の動態

○有本晃佑, 山本雅哉, 田畑泰彦

京都大学再生医科学研究所

- 2B-03 **三次元細胞集合体内における血管内皮細胞の共培養**
○佐々木淳一¹, 竹下 登¹, 伊藤善博¹, 吉本いつみ¹, 松本卓也³, 今里 聡¹
¹大阪大学大学院歯学研究科, ²岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
- 2B-04 **絹フィブリンを基盤とした組織再生型人工血管の開発**
○中澤靖元¹, 山本 諭², 芳賀 真², 岡本宏之², 小材祐介³, 深山俊治³, 田中 綾³, 藤田陽子⁴, 高木義秀⁴, 朝倉哲郎¹
¹東京農工大学大学院工学研究院, ²東京大学医学部附属病院血管外科, ³東京農工大学大学院農学研究院, ⁴福井縦編興業株式会社
- 2B-05 **医療機器被覆のための細胞選択的接着ペプチドの探索**
○蟹江 慧¹, 趙 瑛梓², 大脇潤己², 桑原史明³, 佐竹 真⁴, 兼子博章⁴, 成田裕司³, 本多裕之², 加藤竜司¹
¹名古屋大学大学院創薬科学研究科, ²名古屋大学大学院工学研究科, ³名古屋大学大学院医学系研究科, ⁴帝人株式会社
- 2B-06 **細胞集積法による血管・リンパ管網を有する三次元創傷治癒組織の構築と腫瘍浸潤・転移評価への応用**
○西口昭広, 松崎典弥, 明石 満
大阪大学大学院工学研究科
- 2B-07 **異方性筋芽細胞シートによって制御される三次元組織の配向性**
○高橋宏信, 清水達也, 中山正道, 大和雅之, 岡野光夫
東京女子医科大学先端生命医科学研究所
- 10:40-11:50 **【一般演題】再生医療・組織工学・幹細胞 (2)**
座長: 松永行子(東京大学)
- 2B-08 **三次元臓器モデリングに向けた *in situ* ゲル化マテリアル**
○景山達斗^{1,2}, 掛川貴弘^{1,2}, 大崎達哉^{1,2}, 伊藤大知³, 福田淳二¹
¹横浜国立大学大学院工学研究院, ²筑波大学大学院数理物質科学研究科, ³東京大学大学院医学系研究科
- 2B-09 **羊毛由来ケラチンハイドロゲルの力学的特性と足場材料としての利用**
○尾崎由季, 高木優輔, 森 英樹, 原 正之
大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻細胞組織工学分野
- 2B-10 **脂肪由来細胞シートを作製するための荷電性温度応答性培養表面**
○小林 純¹, 大野隆弘², 松原吉紀², 垣立 浩², 秋山義勝¹, 大和雅之¹, 堀井章弘², 岡野光夫¹
¹東京女子医科大学先端生命医科学研究所, ²オリンパス研究開発センター
- 2B-11 **アパタイトファイバースキャフォールドと肝細胞・肝星細胞・内皮細胞との共培養による再生肝オルガノイドの構築とその機能評価**
○中村まり子¹, 安生絵利奈¹, 藤見峰彦², 前橋はるか³, 松浦知和³, 相澤 守¹
¹明治大学理工学部, ²文教大学健康栄養学部, ³東京慈恵会医科大学臨床検査医学講座
- 2B-12 **肝臓内移植のための膵島の超薄膜カプセル化**
○寺村裕治¹, 高井まどか¹, Bo Nilsson²
¹東京大学大学院工学系研究科, ²Department of Immunology, Genetics, and Pathology, Uppsala University
- 2B-13 **3次元スフェロイド培養と非ウイルス性遺伝子ベクターを組み合わせた新規細胞移植システムの開発**
○内田智士¹, 位高啓史¹, 遠藤泰輔², 柳原歌代子¹, 野本貴大², 松本 有¹, 石井武彦², 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科
- 2B-14 **擬似癌組織を用いた抗癌剤の薬効評価**
○山添泰宗, 萩原義久
産業技術総合研究所健康工学研究部門

B会場 (5F 小ホール) 午後

13:00-14:10 【一般演題】再生医療・組織工学・幹細胞 (3)

座長：加藤竜司(名古屋大学)

- 2B-15 **Study in Automation of One Cell per One Droplet Printing by Image Processing**
○Ryanto The¹, Shuichi Yamaguchi², Akira Ueno², Yoshitake Akiyama¹,
Keisuke Morishima¹
¹Department of Mechanical Engineering, Osaka University, ²Microjet Corporation
- 2B-16 **チタン表面結合性上皮増殖因子のリボソームディスプレイ法を用いた選別**
○多田誠一, 北嶋 隆, 伊藤嘉浩
理化学研究所伊藤ナノ医工学研究室
- 2B-17 **ヒアルロン酸とポリ-γ-グルタミン酸を基材とした新規凍結真空乾燥皮膚ケア材の安全性と有効性の評価**
○砂金優花, 磯野恵理, 清水菜穂子, 鈴木龍介, 黒柳能光
北里大学医療衛生学部
- 2B-18 **ヒアルロン酸とコラーゲンを基材とした被覆材積層型培養真皮の開発**
○石原恵依子¹, 黒柳美里², 大野 悠¹, 清水菜穂子¹, 山本昭子¹, 黒柳能光¹
¹北里大学医療衛生学部, ²北里大学医学部
- 2B-19 **細胞成長因子含有創傷被覆材の培養系評価：上皮成長因子と塩基性線維芽細胞成長因子の比較**
○稲吉一磨¹, 黒柳美里², 清水菜穂子¹, 山本昭子¹, 鈴木龍介¹, 黒柳能光¹
¹北里大学医療衛生学部, ²北里大学医学部
- 2B-20 **分子間架橋/未架橋ヒアルロン酸を基材とした上皮成長因子含有創傷被覆材の開発**
○石田大貴, 清水菜穂子, 鈴木龍介, 黒柳能光
北里大学医療衛生学部
- 2B-21 **内皮細胞誘導ペプチドを内腔に固定化した脱細胞小口径人工血管の開発と大腿動脈バイパス手術への応用**
○馬原 淳¹, 染川将太^{1,2}, 小林直樹³, 平野義明³, 木村良晴², 藤里俊哉⁴, 山岡哲二¹
¹国立循環器病研究センター研究所生体医工学部, ²京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科, ³関西大学大学院理工学部, ⁴大阪工業大学大学院生体医工学専攻

14:10-15:20 【一般演題】再生医療・組織工学・幹細胞 (4)

座長：馬原 淳(国立循環器病研究センター研究所)

- 2B-22 **同種脱細胞神経片による神経欠損の修復**
○王 巍¹, 伊藤聡一郎^{1,2}, 高久田和夫¹
¹東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ²河北総合病院整形外科
- 2B-23 **人工造血環境構築のための脱細胞化骨髄への造血細胞ホーミング評価**
○中村奈緒子¹, 南 広祐¹, 木村 剛¹, 藤里俊哉², 岩田博夫³, 岸田晶夫¹
¹東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ²大阪工業大学工学部, ³京都大学再生医科学研究科
- 2B-24 **損傷脳再生をめざした多孔性スポンジ型マテリアルの移植**
○味岡逸樹¹, 神農英雄², 岡田 桂¹, 澤田雅人², 澤本和延²
¹東京医科歯科大学脳統合機能研究センター, ²名古屋市立大学医学研究科
- 2B-25 **神経障害の機能再生に向けた新規アプローチ：mRNAの生体内デリバリー**
○位高啓史¹, 馬場美雪¹, 内田智士¹, 石井武彦², 近藤健二¹, 山嵜達也¹, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科
- 2B-26 **Bioresorbable zinc tricalcium phosphate (ZnTCP) membrane for guided bone regeneration**
○Maki Komuro¹, Joshua Chou¹, Jia Hao², Yusuke Hattori¹, Makoto Otsuka¹
¹Faculty of Pharmacy, Musashino University, ²Oral Implantology and Regenerative Dental Medicine, Tokyo Medical and Dental University

- 2B-27 **A DNA hybridization system for labeling and tracking of transplanted neural stem cells by MRI**
 ○Edgar Yuji Egawa, Narufumi Kitamura, Ryusuke Nakai, Hiroo Iwata
 Institute for frontier medical sciences, Department of reparative materials
 Graduate School of Engineering, Kyoto University
- 2B-28 **Improved micropore structure and bioactivity of collagen-hyaluronic acid porous scaffolds by suppression of polyion complex formation**
 ○Shangwu Chen^{1,2}, Qin Zhang^{1,2}, Tomoko Nakamoto¹, Naoki Kawazoe¹,
 Guoping Chen^{1,2,*}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials
 Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, ²Graduate School of Pure
 and Applied Sciences, University of Tsukuba

15:20-16:30 【一般演題】再生医療・組織工学・幹細胞 (5)

座長：伊藤嘉浩(独立行政法人理化学研究所)

- 2B-29 **中胚葉系スフェアの培養及び代謝機能評価**
 ○周 縁殊¹, 新井俊陽¹, 山田淑代¹, 藤澤生磨¹, 伊野浩介¹, 珠玖 仁¹, 末永智一^{1,2}
¹東北大学環境科学研究科, ²原子分子材料科学高等研究機構 (WPI-AIMR)
- 2B-30 **ナノゲル架橋ポーラスゲルの特性と機能**
 ○橋本良秀^{1,2}, 向井貞篤^{1,2}, 澤田晋一^{1,2}, 秋吉一成^{1,2}
¹京都大学大学院 工学研究科, ²JST-ERATO
- 2B-31 **氷微粒子を用いた多孔質足場材料の構造制御**
 ○陳 国平^{1,2}, 張 琴^{1,2}, 川添直輝¹
¹物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトゥクス研究拠点, ²筑波大学大学院数理物質
 研究科
- 2B-32 **ラジアルフロー型バイオリアクターを用いた再生培養骨の構築に向けたアパタイトファイ
 バースキャフォールドの最適気孔構造の検討**
 ○中村まり子¹, 三浦舞子¹, 前橋はるか², 松浦知和², 相澤 守¹
¹明治大学理工学部, ²東京慈恵会医科大学臨床検査医学講座
- 2B-33 **糖鎖とペプチドからなる IPN 型インジェクタブルゲルを用いた軟骨細胞の高機能培養**
 ○高橋千尋¹, 長村麻紗子¹, 松隈大輔², 浅輪幸代³, 星 和人³, 大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²東京理科大学理学部, ³東京大学ティッシュ・エン
 ジニアリング部
- 2B-34 **非晶質リン酸カルシウムを含有するリン酸オクタカルシウムの骨伝導能の解析**
 ○小林司史, 穴田貴久, 高橋 哲, 鈴木 治
 東北大学大学院歯学研究科
- 2B-35 **水和亜鉛イオン含むコラーゲンによる *in vivo* 骨再生の検討**
 ○原 研輔, 右田 聖, 山本 修
 山形大学大学院理工学研究科

C会場 (2F 福寿) 午前

9:30-10:40 【一般演題】DDS・イメージング (1)

座長：大谷 亨(神戸大学)

- 2C-01 **逆ミセル法によるリン酸カルシウムの作製とビスフォスフォネートの吸着・放出特性評価**
 ○秋山周祐, 吉岡朋彦, 生駒俊之, 田中順三
 東京工業大学大学院理工学研究科
- 2C-02 **複合型リン酸カルシウムペーストを用いた薬剤放出制御**
 ○神谷祐輔, 金 日龍, 大槻主税
 名古屋大学大学院工学研究科

- 2C-03 **がん細胞にアポトーシスを誘導する血管投与型クルクミンナノ組織体の構築**
○熊野尊之, 長濱宏治
甲南大学フロンティアサイエンス学部
- 2C-04 **細胞内トラフィックス制御による薬物配送を目指した還元的環境下で崩壊するオリゴ乳酸グラフト化デキストランナノゲル**
○高橋明裕¹, 葛谷明紀^{1,2}, 大矢裕一^{1,2}
¹関西大学先端科学技術推進機構, ²関西大学化学生命工学部
- 2C-05 **経強膜ウノプロストン徐放デバイスの作製と網膜保護**
○永井展裕¹, 梶 弘和², 岩田 悟¹, 泉田泰子¹, 西澤松彦², 眞島行彦³, 阿部俊明¹
¹東北大学大学院医学系研究科, ²東北大学大学院工学研究科, ³アールテック・ウエノ
- 2C-06 **アルキルイミダゾリウム末端修飾 PEG を用いた DNA 一分子非共有結合修飾型 *in vivo* 遺伝子デリバリー**
○野原 敦¹, 朝山章一郎¹, 根岸洋一², 川上浩良¹
¹首都大学東京大学院都市環境科学研究科分子応用化学域, ²東京薬科大学薬学部
- 2C-07 **生体内顕微鏡下における Förster Resonance Energy Transfer を利用した血中 siRNA 安定性の定量的評価**
○藤加珠子¹, 野本貴大², 松本 有^{1,3}, 渡邊秀美代¹, 福島重人², 茶谷洋行², Christie R. James¹, 宮田完二郎¹, 西山伸宏⁴, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科, ³東京大学医学部耳鼻咽喉科, ⁴東京工業大学資源化学研究所

10:40-11:50 【一般演題】DDS・イメージング (2)

座長：岸田晶夫(東京医科歯科大学)

- 2C-08 **亜鉛イオン配位イミダゾール基含有キャリアによる遺伝子発現上方制御**
○朝山章一郎¹, 松田宏紹¹, 根岸洋一², 川上浩良¹
¹首都大学東京大学院都市環境科学研究科, ²東京薬科大学薬学部
- 2C-09 **mRNA ポリプレックスの安定性とその発現持続性に及ぼすポリアスパルタミド側鎖構造の効果**
○内田寛邦¹, 位高啓史¹, 宮田完二郎¹, 石井武彦², 西山伸宏³, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 2C-10 **多糖 SPG と核酸医薬 CpG 核酸からなる新規創製分子によるアジュバントデリバリー**
○宮本寛子¹, 望月慎一^{1,2}, 櫻井和朗^{1,2}
¹北九州市立大学大学院国際環境工学研究科, ²JST-CREST
- 2C-11 **糖鎖認識を利用した肝細胞への DNA の選択的デリバリー**
○坂下瑞葉¹, 望月慎一¹, 櫻井和朗^{1,2}
¹北九州市立大学大学院国際環境工学研究科, ²JST-CREST
- 2C-12 **医療用輸液を原料としたリン酸カルシウム複合層の作製と遺伝子導入応用**
○大矢根綾子¹, 荒木裕子¹, 十河 友², 伊藤敦夫², 鶴嶋英夫^{1,3}
¹産業技術総合研究所ナノシステム研究部門, ²産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門, ³筑波大学医学医療系
- 2C-13 **モーター抗体を用いた高効率量子ドット細胞導入法の応用—ヒト間葉系幹細胞と癌細胞の相互作用に関する研究—**
○植村寿公¹, Mika Pietilä¹, Petri Lehenkari², Xiaohui Long³, 松本玲奈¹, Sunil Kaul¹, Renu Wadhwa¹
¹産業技術総合研究所, ²Oulu University, ³Fudan University
- 2C-14 **温熱療法と化学療法を同時に実現する温度応答性ナノファイバーメッシュの開発**
○荏原充宏, Young-Jin Kim, 青柳隆夫
物質・材料研究機構 MANA

C会場 (2F 福寿) 午後

13:00-13:50 【一般演題】DDS・イメージング (3)

座長：丸山 厚(東京工業大学)

- 2C-15 **温度応答性ゴム状ナノロッドの調製と形態変化観察**
○松山拓矢, 木村綾花, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科
- 2C-16 **オートファジー誘導制御技術を用いた炎症抑制**
○松井 誠, 永田純平, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所生体材料学分野
- 2C-17 **Stem Cell Labeling by Collagen-Functionalized Single-Walled Carbon Nanotubes**
○Hongli Mao^{1,2}, Rong Cai^{1,2}, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{1,2}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, ² Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba
- 2C-18 **ベータシートナノニードルの細胞取り込みにおけるサイズ効果**
○川端一史, 西垣早希, 和久友則, 功刀 滋, 田中直毅
京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科
- 2C-19 **pH 応答性デンドロン脂質複合ベシクルによる細胞内デリバリーとがん免疫治療への応用**
○菅原吉克, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
大阪府立大学大学院工学研究科

13:50-14:50 【一般演題】DDS・イメージング (4)

座長：田畑泰彦(京都大学)

- 2C-20 **凍結濃縮を利用したタンパク質デリバリーの試み**
○松村和明¹, Sana Ahmed¹
北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科
- 2C-21 **磁性ヒドロキシアパタイトマイクロカプセルによるタンパク質の回収**
○熊澤 駿, 久宿大樹, 薮塚武史, 八尾 健
京都大学大学院エネルギー科学研究科
- 2C-22 **カチオン性ペプチド融合高比重リポタンパク質の開発**
○Hyungjin Kim¹, 岡本陽己¹, 土田邦博², 村上達也¹
¹京都大学物質-細胞統合システム拠点, ²藤田保健衛生大学総合医科学研究所
- 2C-23 **CpG-DNA/ β -1, 3-グルカン複合体の新規がんワクチンへの応用**
○望月慎一¹, 森下博美¹, 櫻井和朗^{1,2}
¹北九州市立大学国際環境工学部, ²JST-CREST
- 2C-24 **がん細胞由来成分と pH 応答性高分子のハイブリッド化による高活性がんワクチンの構築**
○坂野貴宣, 弓場英司, 原田敦史, 河野健司
大阪府立大学大学院工学研究科
- 2C-25 **サンドイッチ型ナフトロシアニン錯体内包リポ蛋白質の光照射による熱選択的産生と殺細胞活性**
○村上達也¹, Simon MATHEW¹, 中辻博貴², 岡本陽己¹, 橋田 充^{1,3}, 今堀 博^{1,2}
¹京都大学物質-細胞統合システム拠点(WPI-iCeMS), ²京都大学大学院工学研究科, ³京都大学大学院薬学研究科

14:50-15:50 【一般演題】DDS・イメージング (5)

座長：長崎幸夫(筑波大学)

- 2C-26 **One dimensional nanomaterial for cell interrogation and molecular analysis**
○Baiju G Nair, Yukiko Nakano, Yoshihiro Ito, Hiroshi Abe
Nano Medical Engineering Laboratory Advanced Science Institute, RIKEN

- 20-27 **ゼラチン誘導体ミセルを用いた一酸化窒素イメージング剤の作製**
○達富幹生, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所
- 20-28 **がんイメージングのための近赤外蛍光プローブの開発**
○吉本美夜^{1,2}, 座古 保¹, 兵藤 宏², 曾我公平², 竹村 裕³, 岸本英博⁴, 伊藤雅昭⁵, 金子和弘⁵, 前田瑞夫^{1,2}
¹理化学研究所前田バイオ工学研究室, ²東京理科大学大学院基礎工学研究科, ³東京理科大学大学院理工学研究科, ⁴琉球大学大学院医学研究科, ⁵国立がん研究センター東病院
- 20-29 **ラジカル開環重合を利用した生分解性コア-コロナ型高分子微粒子の調製とその分解挙動**
○中島毅人, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科
- 20-30 **コレステロール修飾 siRNA を内包したジスルフィド架橋 PIC ミセルの創製と機能評価**
○大江祐輔¹, R.J.Christie¹, 福島重人², 西山伸宏³, 宮田完二郎¹, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 20-31 **siRNA 1 分子封入ポリオンコンプレックスの構築と siRNA デリバリーへの展開**
○宮田完二郎¹, 茶谷洋行¹, 渡邊秀美代¹, 林光太郎², 野本貴大², 籾加珠子¹, 松本 有¹, 武元宏泰³, 西山伸宏³, 長田健介², 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 15:50-16:50 **【一般演題】DDS・イメージング (6)**
座長: 横山昌幸 (東京慈恵会医科大学)
- 20-32 **Disulfide crosslinked charge-conversional polymeric micelles for the efficient intracellular delivery of monoclonal antibodies**
○キム アラム¹, 三浦 裕², 石井武彦¹, 西山伸宏², 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科
- 20-33 **放射線治療との併用に向けた白金製剤含有高分子ミセルの評価**
○水野和恵¹, Horacio Cabral², 西山伸宏³, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院工学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 20-34 **pH 応答性エピルピシン内包高分子ミセルの特性評価並びに制がん活性に関する検討**
○千田 司^{1,2}, 三浦 裕³, 西山伸宏⁴, 片岡一則^{1,3}, 加藤泰己⁵, 奥村睦男², 稲木敏男²
¹東京大学大学院工学系研究科, ²興和株式会社, ³東京大学大学院医学系研究科, ⁴東京工業大学資源化学研究所, ⁵ナノキャリア株式会社
- 20-35 **抗体結合高分子ミセルの開発とアクティブターゲティング DDS への応用**
○Ahn Jooyeon¹, 三浦 裕², 山田直生², Kim Ahram¹, 松村保広³, 西山伸宏⁴, 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科, ³国立がん研究センター東病院, ⁴東京工業大学資源化学研究所
- 20-36 **pH 応答性電荷反転型ブロックポリマーとリン酸カルシウムから構築される有機/無機ハイブリッドミセル型 siRNA キャリアの調製とがん治療への展開**
○前田芳周¹, Pittella Frederico², Cabral Horacio¹, Mi Peng³, 渡邊秀美代², 喜納宏昭¹, 西山伸宏³, 宮田完二郎², 片岡一則^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科, ³東京工業大学資源化学研究所
- 20-37 **疎水化ポリアミノ酸ナノ粒子からなる siRNA キャリアの開発と樹状細胞の機能制御**
○首藤真奈見, 赤木隆美, 明石 満
大阪大学大学院工学研究科

D会場 (2F 桃源) 午前

9:30-10:40 【一般演題】マテリアルと細胞 (5)

座長：山本雅哉(京都大学)

- 2D-01 酸化ストレスを消去するバイオインターフェイスの構築と細胞分化制御への取り組み**
○池田 豊¹, 伊藤 紘¹, 長崎幸夫^{1,2,3}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²筑波大学大学院人間総合科学研究科, ³物質・材料機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(WPI-MANA)
- 2D-02 生体適合性高分子上におけるヒト歯根膜細胞の選択的な接着**
○北上恵理香, 佐藤一博, 佐藤千香子, 田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 2D-03 流動的培養基材を用いた細胞機能制御**
○宇都甲一郎, 荏原充宏, 青柳隆夫
物質・材料機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(WPI-MANA)
- 2D-04 超分子骨格が細胞-マテリアル間相互作用に与える影響の検討**
○横山奈那子, 徐 知勲, 田村篤志, 由井伸彦
東京医科歯科大学学生体材料工学研究所
- 2D-05 直接パターンニング可能な光応答性ポリマーフィルムの創成とその細胞パターンニング特性**
○来田智行¹, 河村暁文^{1,2}, 浦上 忠^{1,2}, 宮田隆志^{1,2}
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST
- 2D-06 塑性変形による表面段差を用いた細胞配列化制御**
○松垣あいら, 新本元東, 中野貴由
大阪大学大学院工学研究科
- 2D-07 中間水量が異なる高分子への細胞接着の違いを利用した細胞選別**
○干場隆志^{1,2}, 佐藤一博¹, 田中 賢¹
¹山形大学大学院理工学研究科, ²物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点

10:40-11:50 【一般演題】マテリアルと細胞 (6)

座長：由井伸彦(東京医科歯科大学)

- 2D-08 抗菌性タンパク質を応用した新規抗菌性生体材料の開発**
○本田みちよ^{1,2}, 小西敏功^{1,2}, 水本みのり¹, 相澤 守^{1,2}
¹神奈川科学技術アカデミー, ²明治大学理工学部
- 2D-09 Design and synthesis of 3,4-dihydroxyphenylalanine (DOPA)-incorporated epidermal growth factor (EGF)**
○Xiaoyue Zhou^{1,2}, Liping Zhu¹, Seiichi Tada¹, Yi Wang², Yoshihiro Ito^{1,2}
¹Nano Medical Engineering Laboratory, RIKEN, ²School of Pharmaceutical Sciences, Jilin University
- 2D-10 SK 腫瘍細胞の細胞周期に分極アパタイトが及ぼす影響**
○永井亜希子¹, 野崎浩佑¹, 相澤 守², 山下仁大¹
¹東京医科歯科大学学生体材料工学研究所, ²明治大学理工学部
- 2D-11 癌細胞接着性を有する血液適合性材料を用いた血中循環癌細胞の採取に向けた基礎的検討**
二階堂万葉¹, ○干場隆志^{1,2}, 大類寿彦³, 八木理美¹, 今野 育¹, 田中 賢¹
¹山形大学大学院理工学研究科, ²物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点
- 2D-12 リン脂質ポリマー被覆磁性ナノ粒子による細胞内分子反応の追跡**
○町田直貴, 井上祐貴, 石原一彦
東京大学大学院工学系研究科
- 2D-13 DNA 内包ヒドロキシアパタイトマイクロカプセルによる遺伝子導入**
○八尾 健¹, 薮塚武史¹, 熊澤 俊¹, 山部拓也¹, 島田陽平¹, 八尾 寛², 石塚 徹², 酒井誠一郎²
¹京都大学大学院エネルギー科学研究科, ²東北大学大学院生命科学研究科

2D-14 In vitro 試験法による歯科用レジン成分の感作性評価

○福本いづみ¹, 田村篤志², 松村光明¹, 三浦宏之¹, 由井伸彦²

¹東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科, ²東京医科歯科大学学生体材料工学研究所

12:00-12:45 【ランチョンセミナー (2)】

協賛: アルテック株式会社

LS2 Multi-Parametric Surface Plasmon Resonance - New approach to biochemical interaction and -surface characterization

○Annika Jokinen, Niko Granqvist
BioNavis Ltd.

D会場 (2F 桃源) 午後

13:00-14:10 【一般演題】硬組織インプラント

座長: 埴 隆夫(東京医科歯科大学)

2D-15 レーザー援用バイオミメティック法によるインプラント材料の表面改質

○大矢根綾子¹, 坂巻育子¹, 中村真紀¹, 石川善恵¹, 清水禎樹¹, 古賀健司¹, 川口建二¹, 越崎直人^{1,2}

¹産業技術総合研究所ナノシステム研究部門, ²北海道大学大学院工学研究院

2D-16 サンドブラストを用いたアパタイト核析出ポリ乳酸の開発

○薮塚武史, 水野洋志, 八尾 健
京都大学大学院エネルギー科学研究科

2D-17 アパタイト核-ポリ乳酸の生体活性複合体の作製

○辛島諒紀, 薮塚武史, 八尾 健
京都大学大学院エネルギー科学研究科

2D-18 PEG-ハイドロキシアパタイト複合体の調製と機能評価

○伊藤典明^{1,2}, 佐々木誠^{1,2}, 田口哲志^{1,2}

¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA

2D-19 可視光応答型抗菌性窒素ドーパチタン金属の作製とそのアパタイト形成能評価

○横浜優人¹, 川下将一¹, 崔 新宇^{1,2}, 宮崎敏樹³, 金高弘恭⁴

¹東北大学大学院医工学研究科, ²中国科学院金属研究所, ³九州工業大学大学院生命体工学研究科, ⁴東北大学大学院歯学研究科

2D-20 チタンの結晶組織が擬似体液環境下でのアパタイト形成能に及ぼす影響

○佐々木駿¹, 宮崎敏樹¹, 城崎由紀², 横山賢一³, 川下将一⁴

¹九州工業大学大学院生命体工学研究科, ²九州工業大学若手研究者フロンティア研究アカデミー, ³九州工業大学大学院工学研究院, ⁴東北大学大学院医工学研究科

2D-21 80%の高気孔率と三重気孔構造を有する発泡チタン製椎体間ケージの骨結合能に関する前臨床大動物実験

○山田勝久¹, 伊東 学², 赤澤敏之³, 村田 勝⁴, 山本 徹⁵, 岩崎倫政¹

¹北海道大学大学院整形外科, ²北海道大学大学院脊椎脊髄先端医学講座, ³道立総合研究機構産業技術研究本部工業試験場, ⁴北海道医療大学顎顔面口腔外科, ⁵北海道大学大学院保健科学研究院

14:10-15:30 【一般演題】金属材料 (1)

座長: 川下将一(東北大学)

2D-22 アパタイト核析出新規生体活性チタン合金の開発

○薮塚武史, 水野洋志, 八尾 健
京都大学大学院エネルギー科学研究科

2D-23 リン酸カルシウム被覆生体吸収性 Mg 合金の生体適合性および生体内での腐食挙動の検討

○廣本祥子¹, 井上元基^{1,3}, 田口哲志¹, 山根美佐雄², 大津直史²

¹物質・材料研究機構生体機能材料ユニット, ²北見工業大学機器分析センター, ³現成蹊大学

- 2D-24 **Ti-Mg 合金における疑似体液への各種金属イオンの溶出量**
○稗田純子, 新家光雄, 仲井正昭, 趙 研, 齊藤今朝美
東北大学金属材料研究所
- 2D-25 **表面形状制御による生体用 β 型チタン合金へのハイドロキシアパタイト膜の密着性改善**
○松原綾香¹, 新家光雄², 稗田純子², 仲井正昭², 趙 研²
¹東北大学大学院工学研究科, ²東北大学金属材料研究所
- 2D-26 **生体用 β 型チタン-マンガン合金の細胞試験および動物試験に基づいた生体適合性評価**
○趙 研¹, 新家光雄¹, 仲井正昭¹, 稗田純子¹, Pedro Fernandes Santos¹, 平野光弘², 大津直史², 服部友一³, 池田勝彦⁴
¹東北大学金属材料研究所, ²北見工業大学機器分析センター, ³名城大学理工学部, ⁴関西大学化学生命工学部
- 2D-27 **自己組織化ナノホールアレイ構造を有する SUS316L ステンレス鋼の生体適合性評価**
○宮部さやか, 末廣隆史, 藤永悠志, 土谷博昭, 藤本慎司
大阪大学大学院工学研究科
- 2D-28 **周期的マイクロ溝をもつ亜鉛修飾型チタンインプラントの *in vivo* 骨結合能評価**
○山本 修¹, 右田 聖¹, 飯野光喜², 福田雅幸³
¹山形大学大学院理工学研究科, ²山形大学医学部, ³秋田大学医学部附属病院
- 2D-29 **応力応答機能を有する Co-Cr 合金製生体材料の開発**
○芹澤 愛¹, 中野貴由¹
¹大阪大学大学院工学研究科

15:30-16:40 【一般演題】金属材料 (2)

座長：中野貴由(大阪大学)

- 2D-30 **弾性率自己調整金属製脊椎固定ロッドの曲げ特性**
○仲井正昭¹, 新家光雄¹, 成田健吾¹, 稗田純子¹, 趙 研¹, 劉 恢弘²
¹東北大学金属材料研究所, ²東北大学大学院工学研究科
- 2D-31 **Effect of oxygen on changeable Young's modulus in β -type Ti-10Cr-0 alloys for spinal fixture**
○Huihong Liu¹, Mitsuo Niinomi², Masaaki Nakai², Junko Hieda², Ken Cho²
¹Graduate School of Engineering, Tohoku University, ²Institute for Materials Research, Tohoku University
- 2D-32 **Ti 表面への抗菌性酸化皮膜の形成とその評価**
○新関尚史¹, 堤 祐介², 蘆田茉希², 陳 鵬², 土居 壽², 野田和彦³, 塙 隆夫²
¹芝浦工業大学大学院理工学研究科, ²東京医科歯科大学生体材料工学研究所, ³芝浦工業大学工学部
- 2D-33 **ペルヒドロキシポリシラザンを用いた機能性薄膜の形成およびその評価**
○中西信介¹, 田中秀憲¹, 棚次悠介¹, 安澤幹人²
¹徳島大学大学院先端技術科学教育部, ²徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部
- 2D-34 **細胞接着タンパク質を用いた上皮付着人工歯根の開発**
○早川 徹¹, 来田悠生², 小松浩一郎³, 吉成正雄⁴
¹鶴見大学歯学部歯科理工学講座, ²鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座, ³鶴見大学歯学部薬理学講座, ⁴東京歯科大学口腔科学研究センター
- 2D-35 **ペプチドアプタマーを用いた金属材料表面での細胞制御**
○山崎智彦¹, 三上あかね², 藤本和宏², 佐々木誠¹, 軽部征夫², 田口哲志¹
¹物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点, ²東京工科大学大学院バイオニクス
- 2D-36 **酸化チタン吸着ペプチドの NMR 構造解析とその配列を含む絹タンパク質の創製**
○鈴木 悠¹, 芝 清隆², 朝倉哲郎^{1,3}
¹東京農工大学大学院工学研究科生命工学専攻, ²がん研究会, ³分子化学研究所

E会場（4F 研修室）

10:00-16:40 【教育セッション】
 バイオマテリアル基礎講座

座長：（午前） 菊池明彦（東京理科大学）
 （午後） 西山伸宏（東京工業大学）
 清水達也（東京女子医科大学）

2E-01EL 高分子（合成・物性・応用）

○大矢裕一
関西大学化学生命工学部

2E-02EL セラミックス（合成・物性・応用）

○相澤 守
明治大学理工学部

2E-03EL 金属（合成・物性・応用）

○中野貴由
大阪大学大学院工学研究科

2E-04EL 再生医療

○清水達也
東京女子医科大学先端生命医科学研究所

2E-05EL 分子生物学の基礎

○谷口彰良
物質・材料研究機構

2E-06EL ドラッグデリバリーシステム

○西山伸宏
東京工業大学資源化学研究所

第2日 11月26日（火）ポスター

F会場（1F 展示ホール）午前

討論時間：奇数演題番号 9：45～10：45，偶数演題番号 10：45～11：45

【一般演題ポスター】

【血液とマテリアル】

- 2P-001 **ポリスルホン材料表面に吸着する蛋白質の網羅的比較定量解析：PVP 含量と血液適合性の相関性について**
○配島由二¹，福井千恵¹，長部真博²，上野良之²，菅谷博之²，棚橋一裕²，野村祐介¹，松岡厚子¹，新見伸吾¹
¹国立医薬品食品衛生研究所医療機器部，²東レ先端材料研究所
- 2P-002 **HEMA/MEA ランダム共重合体表面に吸着する蛋白質の網羅的比較定量解析：血液適合性評価マーカの選定について**
○配島由二¹，福井千恵¹，田中 賢²，野村祐介¹，松岡厚子¹，新見伸吾¹
¹国立医薬品食品衛生研究所医療機器部，²山形大学大学院理工学研究科
- 2P-003 **Poly (serine methacrylate) (PSrMA) に吸着した水の構造解析と血液適合性の相関**
○滝村 翔，小林慎吾，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 2P-004 **テトラヒドロフラン環を有する高分子の水和構造と抗血栓性の評価**
○岩田幸久¹，小林慎吾¹，田中 賢¹
¹山形大学大学院理工学研究科
- 2P-005 **血液適合性評価のための中間水同定シミュレーション**
○植松美幸¹，配島由二¹，中岡竜介¹，新見伸吾¹，瀬川勝智²，中野達也²
¹国立医薬品食品衛生研究所医療機器部，²国立医薬品食品衛生研究所医薬安全科学部
- 2P-006 **側鎖間距離を制御した新規 PMEA 類似体の合成と抗血栓性評価**
○戸来奎介，福田考作，小林慎吾，田中 賢
山形大学大学院理工学研究科バイオ化学工学専攻
- 2P-007 **骨格構造の異なるエチレンオキサイド表面の物性が生体適合性に及ぼす影響**
○佐藤隆太郎¹，前島雪絵¹，松隈大輔²，大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科，²東京理科大学理学部

【高分子材料】

- 2P-008 **高い弾性変形能を有する非膨潤ハイドロゲル**
○鎌田宏幸，鄭 雄一，酒井崇匡
東京大学大学院工学系研究科
- 2P-009 **親疎水性共連続相構造を有する均一網目構造の創製と力学特性評価**
○近藤真司，鄭 雄一，酒井崇匡
東京大学大学院工学系研究科
- 2P-010 **バイオミメティックな機能を発現する自励振動ポリマーブラシの創製**
○増田 造¹，日高未央¹，長瀬健一²，岡野光夫²，秋元 文¹，吉田 亮¹
¹東京大学大学院工学系研究科，²東京女子医科大学先端生命医科学研究所
- 2P-011 **大腸のように蠕動運動する管腔状自励振動ゲルの創製**
○白木裕介¹，宮田隆志^{1,2}，吉田 亮³
¹関西大学化学生命工学部，²関西大学 ORDIST，³東京大学大学院工学系研究科

- 2P-012 **架橋により強度を高めたコラーゲンゲルの物性について**
森 英樹, ○原 正之
大阪府立大学大学院理学系研究科
- 2P-013 **Boroxole および糖ポリマーから構築される温度, pH, グルコース応答性のゲルに関する研究**
○小土橋陽平^{1,2}, Roman V. Agustin², Jin-Yong Lu³, Dennis Hall³, Ravin Narain²
¹物質・材料研究機構 ICYS & MANA, ²Department of Chemical and Materials Engineering, University of Alberta, ³Department of Chemistry, University of Alberta
- 2P-014 **慢性腎不全の治療を目指した腹膜透析用シリカ含有レドックスナノ粒子の作製と評価**
○松村卓馬¹, 矢口達也¹, 池田 豊¹, 吉富 徹¹, 平山 暁², 植田敦志³, 長崎幸夫^{1,4,5}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²筑波技術大学東西医学統合医療センター, ³筑波大学附属病院日立社会連携教育研究センター, ⁴筑波大学大学院人間総合科学研究科, ⁵物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(WPI-MANA)
- 2P-015 **グリセロールデンドロン-脂質結合体の合成**
○川島裕司, 大谷 亨
神戸大学大学院工学研究科
- 2P-016 **創傷被覆材への応用を目指した PEG 修飾キトサン-高分子ミセル複合化ゲルシート**
○吉田主税, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 2P-017 **高分子ミセルを内部に組み込んだ疎水性高分子シートのタンパク質徐放特性評価**
○安齋亮介, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 2P-018 **リシン鎖にシステインを導入したリシン連鎖ペプチドの合成と遺伝子ベクターとしての機能化の試み**
○臼渕宏祐, 山崎裕一
東京大学大学院工学系研究科
- 2P-019 **ゾル-ゲル転移現象を利用して形成した物質徐放のためのゲランガムシートの開発**
○藤平真里那, 村上義彦
東京農工大学大学院工学府
- 2P-020 **フェニルボロン酸含有高分子の電気泳動によるノニオン性ハイドロゲルの接着**
○高石皓太郎, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科材料工学専攻
- 2P-021 **三分岐オリゴ(エチレングリコール)からなる酸化還元応答性ハイドロゲル微粒子の調製とタンパク質の固定化および放出**
○山脇幸也, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科
- 2P-022 **種々のアルキル基を有する疎水化タラゼラチンの調製と機能評価**
○水田 亮^{1,2}, 伊藤典明^{2,3}, 吉澤恵子³, 梶山幹夫¹, 秋山利正⁴, 神谷勝弘⁴, 田口哲志^{2,3}
¹筑波大学大学院生命環境科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA, ³筑波大学大学院数理物質科学研究科, ⁴泉工医科工業株式会社
- 2P-023 **組織工学的応用を目指した生分解性ダブルネットワークゲルの調製**
○北村拓朗¹, 高橋明裕², 葛谷明紀^{1,2}, 大矢裕一^{1,2}, 中島 祐³, 龔 劍萍³
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST, ³北海道大学大学院先端生命科学研究院
- 2P-024 **ゲル化剤の分子量による酵素架橋ハイドロゲルの物性制御**
○森山幸祐¹, 若林里衣¹, 後藤雅宏^{1,2}, 神谷典穂^{1,2}
¹九州大学大学院工学研究院, ²九州大学未来化学創造センター
- 2P-025 **リシンとプロリンの周期性ペプチドによる新規な細胞集合体作製方法**
○岡野将之^{1,2}, 田畑泰彦², 平野義明¹
¹関西大学化学生命工学部, ²京都大学再生医科学研究所

- 2P-026 **自己集合性ポリペプチドが形成するハイドロゲルの構造解析**
○伊藤恵利¹, 大谷 彩¹, 横井秀典¹, 森 友香², 山本勝弘²
¹株式会社メニコン開発本部応用開発部, ²名古屋工業大学大学院物質工学専攻
- 2P-027 **アポトーシス細胞の細胞膜表面を模倣した炎症制御能を有する新規材料の開発**
○中川泰宏^{1,2}, 齋藤充弘³, 荏原充宏², 青柳隆夫^{1,2}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 WPI-MANA, ³大阪大学医学部附属病院
- 2P-028 **スターコポリマーを用いた *in situ* イオン架橋ハイドロゲルの創製**
○中川慶之¹, 太田誠一², 伊藤大知^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科
- 2P-029 **オリゴペプチドによる細胞集合体誘導**
○二木雄大, 平野義明
関西大学化学生命工学部
- 2P-030 **血管内皮細胞増殖因子ミメティックペプチドの合成と評価**
○藤原敬子, 平野義明
関西大学化学生命工学部
- 2P-031 **細胞内環境を認識する二重刺激応答性ゲル微粒子の設計**
○上野峻佑¹, 河村暁文^{1,2}, 浦上 忠^{1,2}, 宮田隆志^{1,2}
¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 ORDIST
- 2P-032 **疎水化ゼラチンを用いた組織浸透性接着剤の創製**
○伊藤典明^{1,2}, 遠藤良昭^{1,2}, 吉澤恵子¹, 秋山利正³, 神谷勝弘³, 田口哲志^{1,2}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA, ³泉工医科工業株式会社
- 2P-033 ***in situ* 架橋ハイドロゲルのスタティックミキサーを用いた作製プロセスの検討**
○穂積卓朗¹, 太田誠一², 伊藤大知^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²東京大学大学院医学系研究科
- 2P-034 **フィブリンナノファイバー不織布を用いた人工角膜実質開発の試み**
○服部晋也¹, 寺田堂彦², 本田貴子³, 寺本英敏², 亀田恒徳², 玉田 靖³, 小林尚俊^{1,4}
¹物質・材料研究機構生体機能材料ユニット, ²農業生物資源研究所新機能素材研究開発ユニット, ³信州大学繊維学部, ⁴JST-CREST
- 2P-035 **Fabrication of three-dimensional mold for gel with different properties**
○Sathi Gulsan Ara¹, Kazi Anisur Rahman¹, Hiroaki Taketa², Farahat Mahmoud¹, Takuya Matsumoto¹
¹Department of Biomaterials, ²Department of comprehensive Dentistry, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University
- 2P-036 **ポリ(スルホベタイン)-PEG ブロックコポリマー粒子の刺激応答特性**
○森本展行, 村松かんな, 和沢鉄一, 鈴木 誠
東北大学大学院工学研究科
- 2P-037 **クルクミンのバイオマテリアル化：生分解性クルクミンナノゲルの合成および物性解析**
○佐野由倫, 長濱宏治
甲南大学フロンティアサイエンス学部
- 2P-038 **バリウムイオン架橋アルギン酸の形状が細胞培養基質としての特性に与える影響**
○平川 誠¹, 町田郁子², 並木秀男^{1,2}
¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²早稲田大学教育・総合科学学術院生物学教室
- 2P-039 **プロトンビームリソグラフィーによるコラーゲン膜の微細加工**
○田島 尋, 西川宏之, 松村一成
芝浦工業大学大学院理工学研究科
- 2P-040 **regio 選択的な開環メタセシス重合を用いた側鎖間隔を制御した新規 PTHFA 類似体の合成**
○片岡真依子¹, 小林慎吾², 田中 賢²
¹山形大学工学部, ²山形大学大学院理工学研究科

- 2P-041 DNA との相互作用における高分子型錯体の構造効果**
○藤倉大史¹, 高橋理一¹, 松隈大輔², 大塚英典¹
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²東京理科大学理学部
- 2P-042 UCST 型ウレイド高分子と生体分子の相互作用**
○宿利沙郁可¹, 河野貴国¹, 木戸秋悟³, 嶋田直彦², 丸山 厚²
¹九州大学大学院物質創造工学専攻, ²東京工業大学大学院生命理工学研究科, ³九州大学
先導物質化学研究所
- 2P-043 高分子型 Bipyridine-Pt 錯体を有するブロック共重合体の合成と抗癌活性評価**
○嶋田紘尚¹, 高橋理一¹, 松隈大輔², 上野耕治¹, 大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²東京理科大学理学部
- 2P-044 マイクロ流路を利用した細胞サイズ ECM 粒子の作製と応用**
○堀 綾香, 菅谷紗里, 高橋一真, 山田真澄, 関 実
千葉大学大学院工学研究科
- 2P-045 ポリマーグラフト化によるタンパク質ナノ構造体の構築**
○酒井太樹, 福井有香, 藤本啓二
慶應義塾大学大学院基礎理工学専攻
- 2P-046 ポリカチオン促進型鎖交換反応による RNA 解析**
○奥 貴憲², 嶋田直彦¹, 丸山 厚¹
¹東京工業大学大学院生命理工学研究科, ²九州大学大学院工学研究院
- 2P-047 ポリカチオンくし型共重合体と DNA との動的複合体形成解析**
解 妍¹, 尊田尚孝¹, 嶋田直彦³, 木戸秋悟¹, 真栄城正寿², 宮崎真佐也², ○丸山 厚³
¹九州大学先導物質化学研究所研, ²産業技術総合研究所九州センター,
³東京工業大学大学院生命理工学研究科
- 2P-048 ポリトリメチレンカーボネート誘導体とポリ乳酸から成るブロック共重合体薄膜の分解挙動**
○網代広治^{1,2}, 高橋良和¹, 藤原知子³, 明石 満^{1,2}
¹大阪大学大学院工学研究科, ²大阪大学臨床医工学融合研究教育センター, ³メンフィス
大学

F 会場 (1F 展示ホール) 午後

討論時間：奇数演題番号 14：00～15：00, 偶数演題番号 15：00～16：00

【一般演題ポスター】

【マテリアルと細胞】

- 2P-049 シス테인応答性表面の調製と細胞培養基材への応用**
○秋元 文^{1,2}, 宝田 徹², 前田瑞夫²
¹東京大学大学院工学系研究科, ²理化学研究所前田バイオ工学研究室
- 2P-050 熱酸化 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金は MC3T3-E1 細胞の osteopontin 分泌を促進する**
○鯉沼 縁¹, 白坂和歌子², 濱田雄平¹, 山本知世¹, 佐藤洋美³, 山浦克典³, 上野光一³,
鈴木昌彦^{4,5}
¹千葉大学薬学部, ²千葉大学大学院工学研究科, ³千葉大学大学院薬学研究院, ⁴千葉大学
大学院医学研究院, ⁵千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター
- 2P-051 がん免疫療法のためのシリカ系アジュバント**
○王 秀鵬, 伊藤敦夫, 李 霞, 十河 友
産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門
- 2P-052 細胞内ナノ粒子の表面構造変換に基づく挙動変化**
○中村拓馬¹, 伊藤健雄¹, 栗原亮介², 日下絵里子¹
¹京都大学大学院工学研究科, ²京都大学大学院医学研究科

- 2P-053 **両親媒性ペプチド自己集合体のナノ構造が培養細胞へ及ぼす影響**
○古賀未佳, 若林里衣, 神谷典穂, 後藤雅宏
九州大学大学院工学研究院
- 2P-054 **ナノシートを用いる細胞送達システムの開発**
○森 好弘¹, 藤枝俊宣², 永井展裕³, 西澤松彦¹, 阿部俊明³, 梶 弘和¹
¹東北大学大学院工学研究科, ²東北大学 WPI-AIMR, ³東北大学大学院医学系研究科
- 2P-055 **医療用モーションキャプチャに使用する磁気マーカの生体適合性評価**
○富並香菜子¹, 金高弘恭^{1,2}, 工藤忠明², 藪上 信³, 布目祥子²
¹東北大学大学院医工学研究科, ²東北大学大学院歯学研究科, ³東北学院大学工学部
- 2P-056 **マイクロデバイスを用いた核の混合を伴わない細胞融合**
○和田健一^{1,2}, 細川和生², 伊藤嘉浩¹, 前田瑞夫²
¹理化学研究所伊藤ナノ医工学研究室, ²理化学研究所前田バイオ工学研究室
- 2P-057 **生体親和性高分子材料によるヒト骨髄由来間葉系幹細胞の機能への影響(1): 遺伝子発現の網羅的解析**
○澤田留美, 河野 健, 加藤玲子, 新見伸吾
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部
- 2P-058 **生体親和性高分子材料によるヒト骨髄由来間葉系幹細胞の機能への影響(2): タンパク質発現の網羅的解析**
○加藤玲子, 齋島由二, 福井千恵, 澤田留美, 宮島敦子, 新見伸吾
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部
- 2P-059 **PLLA 系共重合体のミクロ相分離を利用したバイオインターフェースの制御(Ⅲ)-共重合比による細胞接着挙動の制御-**
○岩根広奈, 藤田正博, 竹岡裕子, 陸川政弘
上智大学理工学部
- 2P-060 **マクロファージの挙動に与える基材表面の影響**
○内藤孝二郎, 田畑泰彦
京都大学再生医科学研究所
- 2P-061 **Feeder cells support the culture of miPS after chemical fixation**
○Yue Zhou^{1,2}, Binata Joddar¹, Yi Wang², Yoshihiro Ito¹
¹Nano Medical Engineering Laboratory, RIKEN, ²Department of Pharmacy, Jilin University
- 2P-062 **二種の温度応答性高分子からなるパターン化表面上における共培養細胞シートの作製**
○阿部慎人^{1,2}, 熊代善一², 岡本理永^{1,2}, 糸賀和義², 梅村和夫¹, 大和雅之², 岡野光夫²
¹東京理科大学大学院理学研究科, ²東京女子医科大学先端生命医科学研究所
- 2P-063 **抗血栓性材料における選択的細胞接着**
○佐藤千香子, 青木麻紀子, 田中 賢
山形大学大学院理工学研究科
- 2P-064 **生体適合性高分子医用材料上で培養した血球系細胞の細胞応答**
○宮島敦子, 加藤玲子, 小森谷薫, 新見伸吾
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部
- 2P-065 **ナノファイバーを用いた細胞浸潤現象の解析**
○荻原裕佑¹, 金森啓一郎², 末信一朗¹, 藤田 聡¹
¹福井大学大学院工学研究科, ²福井大学工学部
- 2P-066 **RGD ペプチドが及ぼす顎下腺形態変化**
○武田宏明, シャティグルサンアラ, ファラハトマハムド, 鳥井康弘, 松本卓也
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

- 2P-067 Study of Interactions Between TiO₂ Nanopatterning Surfaces and Human Liver Cell Line**
 ○Shimaa A. Abdellatef^{1,3}, Akihiko Ohi², Toshihide Nabatame², Akiyoshi Taniguchi^{1,3}
¹Cell-Materials Interaction Group, ²MANA Foundry, International Center for Materials Nanoarchitectonics (MANA), National Institute for Materials Science, ³Graduate School of Advanced Science and Engineering, Waseda University
- 2P-068 キトサンを用いたマイクロパターン化フィルムの作製**
 ○西田絵利香, 宮治裕史, 赤坂 司, 川浪雅光
 北海道大学大学院歯学研究科
- 2P-069 生体親和性 PMEA 類似高分子表面による癌細胞の接着・脱離制御**
 ○大類寿彦¹, 佐藤一博¹, 干場隆志^{1,2}, 田中 賢¹
¹山形大学大学院理工学研究科, ²物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点
- 2P-070 ラミニン固定化弾性率可変ゼラチンゲルを用いた iPS 細胞のフィーダーフリー分散培養**
 ○内海彩香¹, 奥田竜也², 遠藤 大³, 小池 朋³, 江藤浩之³, 木戸秋悟²
¹九州大学大学院工学府, ²九州大学先端物質化学研究所, ³京都大学 iPS 細胞研究所
- 2P-071 吸着したタンパク質の構造制御による細胞機能の制御**
 ○根本絵梨¹, 干場隆志^{2,3}, 佐藤一博², 田中 賢²
¹山形大学工学部, ²山形大学大学院理工学研究科, ³物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点
- 2P-072 ポリマーナノ相分離構造表面でのタンパク質吸着分布による細胞接着挙動の変化**
 ○平口侑香里, 柴山 崇, 久代京一郎, 高井まどか
 東京大学大学院工学系研究科
- 2P-073 カーボンナノチューブとナノリン酸カルシウムによるスキャフォールドコーティング**
 ○村上秀輔¹, 宮治裕史¹, 西田絵利香¹, 滝田裕子¹, 吉田 崇¹, 古月文志², 川浪雅光¹
¹北海道大学大学院歯学研究科, ²北海道大学大学院環境科学院
- 2P-074 フェニルボロン酸修飾表面を用いたシアル酸の高感度検出**
 ○前島雪絵¹, 松元 亮^{2,3}, 片岡一則^{4,5}, 宮原裕二^{2,3}, 大塚英典^{1,2}
¹東京理科大学大学院総合化学研究科, ²JST-CREST, ³東京医科歯科大学学生体材料工学研究所, ⁴東京大学大学院工学系研究科, ⁵東京大学大学院医学系研究科
- 2P-075 疎水化ゼラチン多孔質膜の調製と軟組織接着性評価**
 ○吉澤恵子¹, 田口哲志^{1,2}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 MANA
- 2P-076 細胞分離を目的とした温度応答性コポリマーブラシの調製と性能評価**
 ○長瀬健一¹, 畠山由梨², 清水達也¹, 松浦勝久¹, 大和雅之¹, 武田直也², 岡野光夫¹
¹東京女子医科大学先端生命医科学研究科, ²早稲田大学大学院先進理工学研究科
- 2P-077 マウス線維芽細胞様細胞および骨芽細胞様細胞の Ti-6Al-4V 合金シート上での増殖能**
 ○川瀬真由¹, 林 達秀^{1,4}, 佐々雅祥^{2,4}, 中野 禪^{3,4}, 萩原 正^{2,4}, 清水 透^{3,4}, 河合達志¹
¹愛知学院大学歯学部歯科理工学講座, ²株式会社アスペクト, ³産業技術総合研究所, ⁴次世代レーザー加工技術研究所
- 2P-078 形状記憶ナノトポロジー表面の設計と細胞応答性評価**
 ○秋元優徳^{1,2}, 宇都甲一郎², 荏原充宏², 青柳隆夫^{1,2}
¹筑波大学大学院数理物質科学研究科, ²物質・材料研究機構 WPI-MANA
- 2P-079 Effect of toll like receptors 3 and 4 on DNA damage induced by titanium dioxide nanoparticles**
 ○Karim Samy El-Said^{1,2}, Ehab Mostafa Ali², Koki Kanehira³, Akiyoshi Taniguchi¹
¹Cell-Material Interaction Group, Biomaterial Unit, Nano-Bio Field, Interaction Center for Material Nanoarchitectonics (MANA), National Institute for Materials Science (NIMS), ²Department of Chemistry, Faculty of Science, Tanta University, ³Biotechnology Group, TOTO Ltd. Research Institute

- 2P-080 **Analysis of protein adsorption and cell adhesion behaviors on different material surfaces via QCM-D**
○Chih-Hao Lee, Madoka Takai
Department of Bioengineering, The University of Tokyo
- 2P-081 **鉄架橋アルギン酸膜表面の細胞接着挙動に関する特性の解析**
○原 桜子¹, 町田郁子², 並木秀男^{1,2}
¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²早稲田大学教育・総合科学学術院
- 2P-082 **無血清培地中における血液適合性材料への細胞接着機構の解析**
○佐々木彩乃¹, 干場隆志^{2,3}, 佐藤一博², 田中 賢²
¹山形大学工学部, ²山形大学大学院理工学研究科, ³物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点
- 2P-083 **SAM を利用したペタイン構造模倣表面調製とその構造に関する研究**
○中岡竜介, 比留間瞳, 萩島由二, 新見伸吾
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部
- 2P-084 **ヒト iPS 細胞由来誘導肝細胞の分化状態の維持に対するナノピラー細胞培養シートの有効性**
○松本絵里乃, 高橋亮介, 市川久詞, 久田明子
株式会社日立製作所中央研究所
- 2P-085 **ゼラチンハイドロゲル粒子と脂肪前駆細胞とからなる凝集体の作製**
○有光竜樹¹, 田島脩平², 戸井雅和¹, 田畑泰彦²
¹京都大学乳腺外科, ²京都大学再生医科学研究所
- 2P-086 **単一細胞内容物センシングに向けたナノチャネルにおけるナノパターニングの開発**
○松本亘央^{1,2}, 許 岩¹
¹大阪府立大学 21 世紀科学研究機構ナノ科学・材料研究センター, ²大阪府立大学大学院工学研究科
- 2P-087 **タンパク質固定化バイオマテリアルによる細胞機能制御**
○戸川遥絵¹, 井上祐貴^{1,2}, 石原一彦^{1,2}
¹東京大学大学院工学系研究科, ²JST-CREST
- 2P-088 **DLC 成膜微細凹凸ライン上での細胞の挙動評価**
○上野裕太¹, 伴 雅人^{1,2}
¹日本工業大学大学院システム工学専攻, ²日本工業大学大学院環境共生システム学専攻
- 2P-089 **ポリリン酸エステルアイオノマーをグラフトした表面での骨芽細胞の機能誘導**
○古田周平¹, 岩崎泰彦²
¹関西大学大学院理工学研究科, ²関西大学化学生命工学部
- 2P-090 **微細構造を持つ PDMS 製マイクロウェルでの細胞培養評価**
○古城裕矢¹, 伴 雅人^{1,2}
¹日本工業大学大学院システム工学専攻, ²日本工業大学大学院環境共生システム学専攻
- 2P-091 **欠演**
- 2P-092 **Preparation of nano-patterned surface structures of block polymers for stem cell culture**
○Lingfeng Guo, Naoki Kawazoe, Guoping Chen
Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science
- 2P-093 **Effect of charged gold nanoparticles on cellular response and uptake**
○Li Jia'En Jasmine¹, Mao Hongli^{1,2}, Kawazoe Naoki¹, Chen Guoping^{1,2}
¹Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, ²Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba

- 2P-094 **Construction of 3D tissues with micrometer-sized collagen gels on single cell surfaces**
○ChunYen Liu, Michiya Matsusaki, Mitsuru Akashi
Graduate School of Engineering, Osaka University
- 2P-095 **交互積層ナノ薄膜による両性イオン細胞表面の構築と樹状細胞ワクチン療法への応用**
○吉海 卓, 松崎典弥, 宇都倫史, 明石 満
大阪大学大学院工学研究科
- 【その他】
- 2P-096 **溶血性試験用陽性対照材料 Genapol X-080 含有 PVC シートの性能評価**
○野村祐介¹, 河上強志², 福井千恵¹, 柚場俊康³, 新藤智子⁴, 坂口圭介⁵, 谷川隆洋⁵, 犬飼香織⁵, 竹ノ内美香⁵, 伊佐間和郎², 松岡厚子¹, 新見伸吾¹, 配島由二¹
¹国立医薬品食品衛生研究所・医療機器部, ²国立医薬品食品衛生研究所・生活衛生化学部, ³川澄化学, ⁴食品薬品安全センター, ⁵テルモ
- 2P-097 **DNA コンジュゲートポリマーの特性評価と界面物性**
○藤田雅弘, 前田瑞夫
理化学研究所前田バイオ工学研究室
- 2P-098 **カルボキシソーム外殻タンパク質 CcmO と他の外殻形成タンパク質の相互作用解析**
○中口雄貴¹, 三木智寛², 瀧川拓哉¹, 山口 慶², 山中保明^{1,2}, 野口恵一³, 養王田正文^{1,2}, 尾高雅文^{1,2}
¹東京農工大学工学部, ²東京農工大学大学院工学府, ³東京農工大学機器分析施設
- 2P-099 **温度, 光, pH, 磁場などで目的抗原を濃縮・精製可能なスマート診断システムの開発**
○荏原充宏^{1,2}, James J. Lai², Allan S. Hoffman², Patrick S. Stayton²
¹物質・材料研究機構 MANA, ²Department of Bioengineering, University of Washington
- 2P-100 **DNA 担持金ナノ粒子からなる糸ビーズ状構造体の動的構造制御**
○秋山好嗣¹, 鹿川裕翔^{1,2}, 金山直樹¹, 藤田雅弘¹, 宝田 徹¹, 前田瑞夫^{1,2}
¹理化学研究所前田バイオ工学研究室, ²東京大学大学院新領域創成科学研究科
- 2P-101 **含水状態での絹構造および水との相互作用に関する NMR 研究**
○下川床遼¹, 磯部洸太郎¹, Gregory Boutis², 朝倉哲郎¹
¹東京農工大学大学院工学府, ²ニューヨーク市立大学
- 2P-102 **DOPA 含有ペプチド配列を付加した VEGF の設計と生産**
○北嶋 隆¹, 楊 茜^{1,2}, 和田健一¹, Yan Weigun², 伊藤嘉浩¹
¹理化学研究所伊藤ナノ医工学研究室, ²吉林大学薬学部
- 2P-103 **アフィニティーリガンドを有する温度応答性ポリマーブラシ表面の作製と His-tag タンパク質の吸着**
○堀井友明, 麻生隆彬, 菊池明彦
東京理科大学大学院基礎工学研究科
- 2P-104 **常温イオン液体によるタンパク保存液への応用: イオン液体分子構造と溶解性との相関**
○阿部薫明¹, 兵野 篤², 河合功治³, 金子恒太郎³, 矢下亜紀良³
¹北海道大学大学院歯学研究科, ²北海道大学大学院工学院, ³ミヨシ油脂
- 2P-105 **形状記憶マイクロ流路の開発**
○宇都甲一郎, 荏原充宏, 青柳隆夫
物質・材料研究機構 WPI-MANA
- 2P-106 **CNT 分散バイオポリマー多孔体を電極材料とするバイオ燃料電池の創製と評価**
○山内健太郎¹, 東藤 貢², 荒平高章³, 藤野 茂⁴
¹九州大学大学院総合理工学府, ²九州大学応用力学研究所, ³福岡歯科大学, ⁴九州大学産学連携センター
- 2P-107 **血中循環がん細胞の特異的捕捉を目指したマイクロファイバー表面の創製**
○植木貴之, 寺村裕治, 高井まどか
東京大学大学院工学系研究科

2P-108 新規八面体構造に多形制御されたヒト B 型肝炎ウイルス様粒子

○岩渕紳一郎¹，菊地正樹²，亀甲龍彦¹，尾高雅文³，野口恵一⁴，養王田正文³，
松本 治¹

¹千葉科学大学薬学部，²千葉科学大学大学院薬科学研究科，³東京農工大学大学院工学府，
⁴東京農工大学機器分析施設

2P-109 DNA 担持金ナノ粒子を用いた高精度な SNP 目視診断法の開発

○鹿川裕翔^{1,2}，秋山好嗣¹，金山直樹¹，宝田 徹¹，前田瑞夫^{1,2}

¹理化学研究所，²東京大学大学院新領域創成科学研究科

2P-110 アミド形成によるポリ乳酸共重合体のオイルゲル創製

○竹村一哉¹，網代広治^{1, 2}，藤原知子³，明石 満^{1, 2}

¹大阪大学大学院工学研究科，²大阪大学臨床医工学融合研究教育センター，

³メンフィス大学