

# プログラム

第1日 11月6日(月)

## A会場(1F メインホール) 午前

9:40 ~ 10:00 開会式

大会長 名井 陽 (大阪大学医学部附属病院未来医療開発部  
未来医療センター/  
大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学  
(整形外科))

会 長 山岡哲二 (国立循環器病研究センター研究所)

10:00 ~ 10:15 学会賞・科学奨励賞授賞式

10:20 ~ 11:50 【学会賞受賞講演】

座長：田中 賢 (九州大学 先導物質化学研究所)

1A-AL-1 バイオマテリアルサイエンスに基づく mRNA 創薬  
東医歯大生材研, 阪大 CiDER 位高啓史

1A-AL-2 バイオミネラリゼーションに着想を得た高機能バイオマテリアルの創製  
産業技術総合研究所 ナノ材料研究部門 大矢根 綾子

1A-AL-3 骨組織の配向性に着目した金属積層造形製脊椎固定用デバイスの開発と  
製品化  
帝人ナカシマメディカル株式会社 高橋広幸

12:00 ~ 12:55 【ランチョンセミナー1(共催：株式会社島津製作所)】

座長：名井 陽 (大阪大学医学部附属病院未来医療開発部未来医療センター  
/ 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学 (整形外科))

1A-LS1-1 GX 実現のための金属 3D プリンティングでの組織制御と機能発現  
大阪大学大学院工学研究科生体材料学領域 中野 貴由

## A会場(1F メインホール) 午後

14:05 ~ 14:50 【科学奨励賞受賞講演】

座長：菊池明彦 (東京理科大学 先進工学部 マテリアル創成工学科)

1A-IL-1 シルクゲルの吸収性制御と医療用材料としての応用  
農研機構生物研 神戸裕介

1A-IL-2 リポソームをテンプレートとした多機能ナノカプセルの開発  
慶應義塾大学大学院理工学研究科 福井有香

1A-IL-3 リン酸塩系層状物質による新規生体活性材料の開発  
東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 横井太史

14:55 ~ 16:55 【バイオマテリアル実用化セミナー1】  
座長：中岡竜介（国立医薬品食品衛生研究所医療機器部）  
松田秀一（京都大学大学院医学研究科整形外科）

1A-BS1-1 薬事承認を見据えた新規バイオマテリアル開発における留意事項  
東北大学病院臨床研究推進センター 国際部門 鈴木由香

1A-BS1-2 医療機器の保険戦略  
厚生労働省 医政局 医薬産業振興・医療情報企画課 医療機器政策室  
笹田 学

1A-BS1-3 医療機器ビジネスはアカデミア研究の延長線上にはありません  
公益財団法人医療機器センター 認証事業部 鈴木孝司

1A-BS1-4 医療機器 / 再生医療分野におけるアカデミアに必要な知財戦略  
大阪大学 大学院医学系研究科メディカル・ヘルスケア知財戦略室室長  
共創機構イノベーション戦略部門知的財産室（医学系分室担当）  
高岡裕美

17:00 ~ 17:50 【特別講演 I】  
座長：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）

1A-SL1-1 The Evolution of Amino Acid Derived Polymers as Biomaterials  
Distinguished Professor Emeritus at Rutgers University Joachim Kohn

18:00 ~ 18:30 評議員会・総会

## B会場（3F 国際会議室）午前

10:00 ~ 10:50 【Seminars by Up-and-coming Scientists I】  
座長：山本玲子（物質・材料研究機構材料研究所 高分子・バイオ材料研究センター）

1B-SUS1-1 歯科材料への抗菌性付与のアプローチ  
大阪大学大学院歯学研究科歯科生体材料学講座 北川晴朗

11:00 ~ 11:50 【Seminars by Up-and-coming Scientists II】  
座長：岩崎泰彦（関西大学化学生命工学部）

1B-SUS2-1 理想的な高分子材料から理想的な医療用ゲルを作る  
東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻 石川昇平

## B会場（3F 国際会議室）午後

14:10 ~ 16:10 【MEET THE DOCTORS】  
循環器で実用化を目指すバイオマテリアル  
座長：岸田晶夫（東京医科歯科大学 生体材料工学研究所）  
高井まどか（東京大学大学院工学系研究科）

1B-MTD1-1 循環器領域におけるバイオマテリアルの貢献と期待  
大阪大学心臓血管外科 宮川 繁

1B-MTD1-2 バイオ 3D プリンタを用いた細胞製人工血管の開発  
佐賀大学医学部附属病院心臓血管外科 伊藤 学

- 1B-MTD1-3** 脱細胞化小口径人工血管の開発  
京都大学大学院医学研究科形成外科学 山中 浩気
- 1B-MTD1-4** 循環器系医療機器の表面処理材料の設計  
九州大学先端物質化学研究所 田中 賢
- 16:20 ~ 17:50** 【一般口演】循環器  
座長：平 将生（大阪大学心臓血管外科）
- 1B-01** 次世代型フローダイバーターの抗血栓メカニズム  
テルモ株式会社 平木聰亘
- 1B-02** 水溶性ポリマーが提供するポリマー濃縮層の抗血栓性  
京都工芸繊維大学大学院繊維学系 大丸雄登
- 1B-03** 薬剤徐放型脱細胞組織による人工血管吻合部での狭窄制御  
国立循環器病研究センター研究所 清水開斗
- 1B-04** 脱細胞血管組織のマトリックス構造による血液凝固反応の制御  
国立循環器病研究センター研究所 馬原 淳
- 1B-05\*** 微細血管ライブイメージングを実現化した自己組織化 MR 造影剤の構造と血中循環性  
国立循環器病研究センター研究所 馬原 淳
- 1B-06** 共重合により水和状態を制御した含硫黄高分子の抗血栓性評価  
九州大学大学院工学府 山本 梓
- 1B-07** 脱細胞化大動脈の組織学的な脱細胞化評価における AI 画像分類の応用  
芝浦工業大学システム理工学部生命科学科 中村奈緒子

## C会場（5F 501）午前

- 10:00 ~ 10:50** 【一般口演】組織工学 1  
座長：城崎由紀（九州工業大学大学院工学研究院医用複合材料化学研究室）
- 1C-01** 骨欠損部位に複数の薬物を送達可能な CO3Ap capsules の骨形成能の解析  
東京理科大学先進工学研究科マテリアル創成工学専攻 菊池研究室 相川拓朗
- 1C-02** 筋細胞からなる薄膜状バイオアクチュエータの開発と微細溝構造による収縮挙動の制御  
東京工業大学生命理工学院生命理工系藤枝研究室 三田博亮
- 1C-03** シリカを含む有機 - 無機複合粒子から溶出したイオン種の構造と骨分化誘導機能  
九州工業大学大学院生命体工学研究科 中村 仁
- 1C-04** 骨分化能力をシェルに持つ有機無機複合カプセルの作製と骨誘導能評価  
東京理科大学先進工学部マテリアル創成工学科 菊池研究室 小松周平
- 11:00 ~ 11:50** 【一般口演】整形外科・歯科口腔外科 1  
座長：岡田正弘（岡山大学学術研究院医歯薬学域生体材料科学分野）
- 1C-05** 骨-免疫系相互作用に基づく骨基質配向化への影響  
大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻・中野研究室 松垣あいら
- 1C-06** リン酸八カルシウム（OCP）の連続フロー合成法の検討  
日本ファインセラミックス株式会社 開発部 丸子夕夏

- 1C-07 伸縮性・自己接着性を示すスルファベタインポリマーゲル  
東北大学大学院工学研究科 森本展行
- 1C-08 ゾルゲル法による生体用ホウ酸カルシウム系ガラスの作製  
名古屋工業大学大学院工学研究科 小幡亜希子

## C会場 (5F 501) 午後

- 14:10 ~ 16:10 【MEET THE DOCTORS】  
硬組織で実用化を目指すバイオマテリアル  
座長：坂井孝司（山口大学大学院医学系研究科整形外科）  
相澤 守（明治大学理工学部）
- 1C-MTD2-1 歯科臨床における硬組織バイオマテリアル研究の動向  
東北大学大学院歯学研究科・教授 江草 宏
- 1C-MTD2-2 人工骨を併用した Masquelet 法による巨大骨欠損の再建  
帝京大学医学部整形外科学講座・教授  
帝京大学医学部附属病院外傷センター長 渡部欣忍
- 1C-MTD2-3 アパタイト核を用いた表面改質による生体活性硬組織バイオマテリアル  
機能の構築  
京都大学大学院エネルギー科学研究科 講師 藪塚武史
- 1C-MTD2-4 金属 3D プリンティングによる生体用チタン合金の生体機能化  
富山大学先進アルミニウム国際研究センター 石本卓也
- 1C-MTD2-5 積層造形チタンインプラントに骨結合能及び抗菌性を  
付与する表面処理技術の開発  
中部大学生命健康科学部生命医科学科 山口誠二
- 16:20 ~ 17:50 【一般口演】硬組織  
座長：村瀬 剛（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科））
- 1C-09 細胞・組織応答に基づく抗菌性炭酸アパタイト骨補填材の創製  
東京医科歯科大学生体材料工学研究所 無機生体材料学分野 島袋将弥
- 1C-10 ポリリン酸ジエステル (CHPEP-Na) を用いた新規骨指向性 BMP-2  
担体の開発  
大阪大学大学院医学系研究科整形外科学 平井宏昌
- 1C-11 ヨウ素担持積層造形チタンの表面マイクロ構造が *in vitro* 生体活性に  
及ぼす影響  
中部大学生命健康科学部生命医科学科 山口誠二
- 1C-12 ラット大腿骨皮質骨欠損における OCP/Gel, Gel,  $\beta$ -TCP の骨修復能の検討  
東北大学大学院医学系研究科整形外科 森 優
- 1C-13 硫酸化多糖類修飾リン酸八カルシウムのサイトカイン吸着と骨芽細胞の  
活性化  
東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能創建学分野 濱井 瞭
- 1C-14 骨芽細胞の 3D ダイレクト・コンヴァージョンとナノゲルテクトニクス  
による骨再生  
京都府立医科大学大学院医学研究科 免疫学 山本健太
- 1C-15 クロム酸による表面処理がチタンインプラントの骨接合性に及ぼす  
有意的効果  
山形大学大学院理工学研究科 山本 修

## D会場 (5F 502) 午前

### 10:00 ~ 10:50 【一般口演】高分子 1

座長：徐 于懿 (大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻)

- 1D-01 血中尿素の除去を目指した錯体含有ナノファイバーの開発  
国立研究開発法人 物質・材料研究機構 高分子・バイオ材料研究拠点  
スマートポリマーグループ 佐々木 信
- 1D-02 肝細胞シートの生着率向上のための細胞増殖因子徐放ナノ粒子の創製  
慶應義塾大学薬学部 長瀬健一
- 1D-03 カチオンフリーポリマーを用いた mRNA トランスフェクションの試み  
国立循環器病研究センター研究所 大高晋之
- 1D-04 カタラーゼ擬似活性中心を表面に有する機能性血液透析膜の分子設計  
東京都立大学大学院 都市環境科学研究科 環境応用化学域 朝山章一郎

### 11:00 ~ 11:50 【一般口演】高分子 2

座長：池田 豊 (筑波大学数理物質系)

- 1D-05 多孔質高分子ナノシートの積層によるタンパク質透過性の制御  
東京工業大学 生命理工学院 藤枝研究室 圖師菜々美
- 1D-06 カルボキサミドを有するピペリジンの相互作用で形成されるポリマー  
ハイドロゲル  
東京女子医科大学先端生命医科学研究所 大澤重仁
- 1D-07 光音響イメージングによる M2 型マクロファージの画像化を目的とする  
新規自己組織化多糖ナノゲルプローブの開発  
京都大学大学院工学研究科 堤 暁生
- 1D-08\* PEG の免疫原性に関わる抗原性拡張  
東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター  
医用エンジニアリング研究部 白石貢一

## D会場 (5F 502) 午後

### 14:10 ~ 15:30 【一般口演】生体由来材料 1

座長：寺村裕治 (産業技術総合研究所)

- 1D-09 乳廃用牛の医療応用一皮下埋植した鋳型内の低酸素環境は結合組織体の  
形成を誘導する  
北海道大学大学院農学研究院 中村鉄平
- 1D-10 自己修復性ハイドロゲルを用いた消化管縫合不全防止材料の創製  
名古屋大学大学院工学研究科 青山雄気
- 1D-11 階層的血管網を有するミリメートルオーダーの三次元高密度細胞組織の作製  
京都大学大学院エネルギー科学研究科  
資源エネルギーシステム学分野 呉 裴征
- 1D-12 乳廃用牛の医療応用一体内で形成された結合組織体の機械特性評価  
古河電気工業株式会社 柳瀬圭太
- 1D-13 Cationized gelatin nanospheres association enhances the  
mitochondria transplantation efficiency  
京都大学医生物学研究所生体材料学分野 楊 文煊
- 1D-14\* 高濃度コラーゲンベースバイオインクの開発と生体材料への応用可能性  
株式会社ニッピ バイオマトリックス研究所 八木志乃海

**15:40 ~ 16:40 【一般口演】 生体由来材料 2**

座長：中村奈緒子（芝浦工業大学システム理工学部生命科学科）

- 1D-15** バイオマテリアルとしてのプロテオグリカンとグリコサミノグリカンの構造と機能の比較  
一丸ファルコス株式会社開発部 榎谷晃明
- 1D-16** ミニエマルションを用いた脂肪酸系ナノ油滴の作製と難水溶性薬剤の放出制御  
慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻  
生物化学専修高分子化学研究室 近藤聡一郎
- 1D-17** W/W 型エマルションを介したゲル微粒子への効率的な酵素導入法の創出  
関西大学化学生命工学部化学・物質工学科生体材料科学研究室 奥野陽太
- 1D-18** 低膨潤と高強度を実現する超分子外科用接着剤の設計と脳硬膜閉鎖  
筑波大学 理工情報生命学術院 数理物質科学研究群 小松ひより
- 1D-19** ホウ酸を介した物理的架橋によるムチンハイドロゲルの創製と評価  
福井大学大学院工学研究科 中村祐輝

**16:50 ~ 17:50 【一般口演】 合成高分子 / 生体材料**

座長：西口昭広（国立研究開発法人物質・材料研究機構）

- 1D-20** 腸内酸化ストレスを除去するナノ粒子を用いたがんカヘキシア治療の新しい試み  
筑波大学数理物質系 池田 豊
- 1D-21\*** 悪性脳腫瘍に対して免疫療法を著効させるポリマー修飾抗体  
東京医科歯科大学難治疾患研究所先端ナノ医工学分野 持田祐希
- 1D-22** ポリエチレンナノ・マイクロプラスチックの作製とその免疫応答評価  
東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻山本研究室 鷲平直人
- 1D-23** 疎水化ゼラチン微粒子の粒径制御と組織接着性・噴霧挙動への影響  
物質・材料研究機構 高分子・バイオ研究センター  
バイオ材料分野 バイオポリマーグループ 伊藤椎真
- 1D-24\*** ESD 膨隆剤としてのセルロースナノファイバー・ゲルの機能と体内動態解析  
早稲田大学大学院先進理工学研究科  
生命医科学専攻 武田研究室 久保田太輝

**E会場（5F 504+505）午前**

**10:00 ~ 10:50 【一般口演】 免疫・ガン 1**

座長：弓場英司（大阪公立大学大学院工学研究科生体高分子化学研究グループ）

- 1E-01** セロオリゴ糖を用いたがんスフェロイドの単離  
第一工業製薬株式会社 早川なつき
- 1E-02** DNA 結合・発光性タンパク質ナノ粒子による癌細胞の検出・治療法の検討  
東京工業大学生命理工学院小島・三重研究室 西田 慶
- 1E-03** がん細胞の抗原性改変のための外来抗原送達技術の開発  
北九州市立大学 国際環境工学部 望月慎一
- 1E-04** 異なる発色光の LED 搭載デバイスによる局所的な光増感作用の制御  
東京工業大学生命理工学院藤枝研究室 齋藤優人

**10:55 ~ 11:55 【一般口演】免疫・ガン 2**

座長：右近裕一郎（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科））

- 1E-05** 炎症性疾患の治療を目指した **Phosphatidylserine 導入型 ADC の設計**  
国立研究開発法人 物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センタースマートポリマーグループ 岩瀬大周
- 1E-06** マクロファージ凝集体の分極特性と高分子材料に対する応答  
東京医科歯科大学生体材料工学研究所物質医工学分野 戸田翔太
- 1E-07** 腫瘍特異的に炎症のトリガーとして機能する遺伝子改変マクロファージ  
「マックトリガー」  
九州大学大学院工学研究院 新居輝樹
- 1E-08\*** ハイドロゲルを用いた脱分化乳がん細胞の誘導および表現型の評価  
公益財団法人がん研究会・NEXT-Ganken プログラム  
・がん細胞多様性解明プロジェクト 鈴鹿 淳
- 1E-25** 最表面にマクロファージ認識部位を有する温度応答性高分子微粒子の調製  
※この演題の発表グループは変更になりました。  
東理大院先進工 生出智宏

**E会場（5F 504+505）午後**

**14:10 ~ 15:30 【一般口演】DDS・創薬 1**

座長：佐々木善浩（京都大学工学研究科高分子化学専攻）

- 1E-09** パクリタキセル含有高分散型コアシェル粒子の作製と細胞挙動  
産業技術総合研究所 中部センターマルチマテリアル研究部門 李 誠鎬
- 1E-10** 転移性骨腫瘍の治療を目指した骨吸収抑制剤担持ナノカーボン複合体  
産業技術総合研究所 中村真紀
- 1E-11** 骨転移巣を標的とする薬物輸送担体の設計と機能  
関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻  
生体材料学研究室 深浦想大
- 1E-12** アセチル化ナリンジン内包 **PLGA** ナノ粒子の調製とその抗がん活性  
熊本大学大学院自然科学教育部 林 高史
- 1E-13** オンデマンド化学療法を目指した **Diels-Alder** 型磁性ナノ粒子の開発  
国立研究開発法人 物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センター 藤澤七海
- 1E-14\*** 相乗的かつ選択的ながん細胞増殖阻害に向けた高分子酵素阻害剤のデザイン  
大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻松崎研究室 木場勇希

**15:40 ~ 16:40 【一般口演】DDS・創薬 2**

座長：本田義知（大阪歯科大学口腔解剖学講座）

- 1E-15** ドラッグデリバリー用リポソームにおけるポリサルコシン修飾の効果  
理化学研究所開拓研究本部 上田一樹
- 1E-16** 光応答性膜融合ベシクルの開発と細胞内物質輸送への応用  
東京農工大学工学府 吉澤 憲
- 1E-17** フェニルアラニン結合カルボキシ末端 dendrimer による T 細胞への  
薬物のデリバリー  
大阪公立大学工学研究科応用化学分野 児島千恵

- 1E-18           pH 応答性ポリ(γ-グルタミン酸)ハイドロゲルの作製とドラッグデリバリー  
評価  
大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻 徐 于懿
- 1E-19\*           機能性ペプチドによる細胞外小胞の修飾と細胞との相互作用解析  
産業技術総合研究所 寺村裕治
- 16:50 ~ 17:50 【一般口演】DDS・創薬3  
座長：小松周平（東京理科大学先進工学部マテリアル創成工学科 菊池研究室）
- 1E-20           細胞内還元環境で分解するカチオン性マイクロゲルを用いたオリゴ核酸  
デリバリー  
関西大学化学生命工学部化学・物質工学科 河村暁文
- 1E-21           星型リン脂質ブロックコポリマーによる核酸デリバリー  
東北大学大学院薬学研究科分子薬科学専攻界面物性化学分野 能崎優太
- 1E-22           間葉系幹細胞膜によるゼラチンナノ粒子の修飾  
京都大学医生物学研究所 森山敬介
- 1E-23           siRNA 含有カチオン化ゼラチンナノ粒子による老化細胞の除去  
京都大学医生物学研究所 橋本磨熙
- 1E-24           DNA-Commanded 2D-3D Morphological Conversion of Lipid Bilayer  
by Cationic Copolymer/PNA Conjugates  
東京工業大学・生命理工学院 丸山 厚



第1日 11月6日(月)ポスター

F会場(4F 401/402+403+405+406+ロビー)

発表時間: 13:00 ~ 14:00

【基盤マテリアル】(循環器)

座長: 小林 純(東京女子医科大学先端生命医科学研究所)

- 1P-001 高いX線視認性を有するステント用Co-Cr-W-Pt系合金の微細組織制御  
東北大工 中島知紀
- 1P-002 体内でゲル化した後に光照射により除去可能な生分解性インジェクタブル  
ポリマーの開発  
関西大化学生命工 笠谷いつき
- 1P-003 接着性細胞膜模倣高分子修飾による血管内治療デバイスの高機能化  
東洋大学大学院 理工学研究科 生体医工学専攻 山口友紀恵
- 1P-004 水系ポリウレタンの膜物性およびその生体適合性  
第一工業製薬株式会社 枝連未奈里
- 1P-005\* 間葉系幹細胞接着性と血液適合性を兼ね備えたヘパリン-リガンドペプチド  
共固定化表面  
関西大院理工 松井優樹
- 1P-006 抗感染性カテーテルに応用可能なナノ粒子複合材料の機能性評価  
近畿大学大学院 生物理工学研究科 城丸龍汰
- 1P-007 ピロリドン環の $\alpha$ 炭素を化学修飾した抗血栓性高分子の設計と合成  
同志社大理工 森 このか
- 1P-008 主鎖にエステル基を含むポリ(2-メトキシエチルアクリレート)の合成と  
抗血栓性評価  
同志社大理工 高橋康正

【基盤マテリアル】(整形外科・歯科口腔外科1)

座長: 佐々木淳一(大阪大学歯学部バイオマテリアル分野)

- 1P-009 カテコール基導入タラゼラチンを用いた水中硬化型骨ペーストの開発  
筑波大院数理物質 長坂和寛
- 1P-010 L-PBF法により造形した準安定 $\beta$ 型チタン合金の組織と力学特性  
大阪大学工学部 宮澤啓太郎
- 1P-011 結晶面を制御した水酸アパタイトに吸着した血清タンパク質のプロテオーム解析  
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 江田悠月
- 1P-012 硬-軟境界組織応用を目指した石灰化dECM膜のin vivo骨親和性評価  
東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 鈴木美加
- 1P-013\* アルギン酸-細胞間架橋ゲルによる腱組織修復機序の解明  
東京慈恵会医科大学整形外科学講座 山口 純
- 1P-014 酸処理チタン表面の抗菌性とその応用  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 生体材料学分野 青柳陽之
- 1P-015 純マグネシウムの初期腐食抑制とポリドーパミン被覆による  
骨形成タンパク質固定化  
関西大化学生命工 北田琴巳
- 1P-016 ケモカイン担持リン酸八カルシウムのラット長管骨欠損修復能の評価  
東北大学大学院医学系研究科 整形外科学分野 金淵龍
- 1P-017\* 有機・無機ハイブリッド材料による膝関節軟骨の完全修復:  
硝子軟骨と軟骨下骨の再生  
山形大院理工 澤村凧沙

【基盤マテリアル】(皮膚・感覚器・高分子1)

座長：岡村陽介(東海大学工学部応用化学科 第4(岡村)研究室)

- 1P-018 表皮再生促進効果を期待した高接着薬剤ナノラッピング材の創製と機能評価  
東海大院工 芝 耀汰
- 1P-019 抗酸化剤担持デュアル架橋ゲルナノ薄膜の創製と加齢臭発生抑制評価  
東海大院工 坂井亜由美
- 1P-020 物理架橋されたポリロタキサンゲルの水中でのゲル化と溶解挙動  
神戸大院工 田中清貴
- 1P-021 医療用熱可塑性エラストマーを意図した生分解性ブロック共重合体の合成  
関西大化学生命工 杉島夏海
- 1P-022 可溶性三次元網目状巨大分子(分子ネット)の物理的拘束による  
トポロジカルPNIPAAmゲルの作製と物性評価  
関西大化学生命工 寺本朱里
- 1P-023 キトサン-ミセル複合化ゲルシートの創傷治癒効果  
~ラットの円形切除創による評価~  
農工大院工 若尾亮佑
- 1P-024 組織接着材料への応用を目指したヒアルロン酸-ミセル複合化ゲルの開発  
農工大院工 辰馬美貴
- 1P-025 重度皮膚損傷に適用する結晶質グルコース/マンノース被覆材における  
シヨ糖の添加効果  
Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University  
Celine Wong
- 1P-026 カテコール基-ボロン酸相互作用を活用した機能性タラゼラチンゲルの開発  
筑波大院数理物質 長坂和寛

【基盤マテリアル】(組織工学)

座長：本間健太(大阪大学工学研究科応用化学専攻有機工業化学領域)

- 1P-027 電氣的細胞接着増殖制御を目指した生体模倣導電性高分子培養皿の開発  
東洋大学大学院理工学研究科生体医工学専攻 岩崎 梢
- 1P-028 ポリ( $\gamma$ -グルタミン酸)/ヒアルロン酸ハイドロゲルの作製と自己修復性評価  
阪大院工 釘宮里奈
- 1P-029 四分岐構造を有する温度応答性ポリマーの合成と可視光ゲル化挙動  
関西大化学生命工 板屋奈津希
- 1P-030 **Physicochemical Surface Control for Enhancement of Dedifferentiation of Mature Adipocytes**  
Dept. of Applied Chemistry, GSE, Osaka Univ., Japan. Asli Sena Karanfil
- 1P-031 **Development of a Novel Chitosan-Based Hydrogel as a Tissue Adhesive**  
Department of Bioengineering, The University of Tokyo Ching-Cheng Tsai
- 1P-032 血清成分の吸着したガラスの大気中および水中での表面特性の評価  
東北大院環境科学 星 京吾
- 1P-033 分岐構造を特徴とする細胞親和性スターポリマーの合成と  
バイオインターフェースの構築  
東北大院薬 山本優希
- 1P-034 バイオ分子共存下での光反応性リン脂質ポリマーによる選択的表面修飾  
東北大院薬 小林純太
- 1P-035\* 高静水圧処理細胞を用いた人工細胞外小胞の調製  
東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 海田こころ

【基盤マテリアル】（診断・計測）

座長：北山雄己哉（大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系）

- 1P-036 臨床検査用途を志向した金ナノクラスター内包蛍光粒子の開発  
株式会社トクヤマ つくば研究 市丸裕晃
- 1P-037 *In Situ* Ligand-Directed RAFT Polymerization of Turn-on Fluorescent Polymer for Target Protein Detection  
Graduate School of Engineering, Osaka University Chun-Yi Wu
- 1P-038 電界紡糸ファイバーに酵素を含有させた生体ガス・蛍光バイオセンサの構造と機能解析  
早大院先進理工生命医科 (TWIns) 鷹野未和
- 1P-039 細胞膜由来ベシクルを用いたモデル平面膜の形成  
九州大学 先導物質化学研究所 星野秀太郎
- 1P-040 光選択的な液液相分離ドロプレット安定性制御を可能にする自己集合性ペプチドファイバーの開発  
東農工大院工 近藤詩織

【基盤マテリアル】（免疫・ガン・DDS・創薬1）

座長：白石貢一（東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター  
医用エンジニアリング研究部）

- 1P-041 Impact of Different ECM proteins on Collective cell migration using photoactivatable surfaces  
国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS) メカノバイオロジーグループ  
アブドエラティフシマ
- 1P-042 銀ナノプレート含有 PLGA ナノ粒子の細胞内寄生菌に対する抗菌活性  
熊本大学院先端科学 丸山紗代
- 1P-043 鼻粘膜付着性を有するフェノバルビタール内包生分解性ディスクの創製と物性評価  
東海大院工 諏訪麟太郎
- 1P-044\* 成長因子徐放性を有する超分子ゲル化ペプチドの開発と亜急性期脳梗塞治療応用  
東農工大院工 矢口敦也
- 1P-045 疎水性空間を有する酸化的タンパク質フォールディング促進剤の開発  
東農工大院工 喜多村真衣
- 1P-046 プロテインコロナ形成を蛍光情報として発信可能なリガンド界面高分子ナノゲルの開発  
阪公大院工 吉松依里佳
- 1P-047\* Design of Oleoylethanolamide-Based Nanomedicine in Management of Nonalcoholic Steatohepatitis  
Dept. of Mater. Sci., Univ. of Tsukuba, Japan Yuanyuan Ding

【基盤マテリアル】（免疫・ガン・DDS・創薬2）

座長：大谷 亨（神戸大学大学院医学研究科医療創成工学専攻）

- 1P-048 メチオニン含有ペプチドのゲルゾル転移と物質放出の速度制御  
東京農工大院工 原 良佳
- 1P-049  $\alpha$ -アミノ酸をビルディングブロックとする pH 応答性高分子  
東工大生命理工 宮坂綾乃
- 1P-050 細胞内弱酸性 pH にて荷電反転するデンドロン脂質の合成と機能評価  
阪公大院工 橋本果歩
- 1P-051 バナジウム触媒を用いたプルプロガリンの細胞内直接合成の検証  
神戸大院工 面屋萌加
- 1P-052 血清アルブミンとのジスルフィド結合を介した薬物送達：ジスルフィド交換反応効率に影響するチオール剤の pKa および酸化還元電位の探索  
九州大学システム生命科学府 Liu Z.

- 1P-053 液液相分離を用いた熱による酸化的タンパク質フォールディング促進  
農工大院工 山下有希乃
- 1P-054 シルクフィブロインフィルムの機能に及ぼす精練条件の影響  
熊本大学院先端科学 原田昌弥
- 1P-055 GlcNAc 糖鎖高分子によるがん細胞への標的化と制がん作用の検討  
九州大学院工学府応用化学 北川佳玲良

【基盤マテリアル】（整形外科・歯科口腔外科1）

座長：都留寛治（福岡歯科大学歯科医療工学講座生体工学分野）

- 1P-056 チタン表面構造制御により骨基質配向化誘導する椎間デバイスの開発  
大阪大院工 森 陶子
- 1P-058 異方性制御ストロンチウム置換アパタイトセラミックスの作製と *in vitro* 評価  
明治大院理工 川中佑真
- 1P-059 細胞間相互作用を利用した mRNA によるタンパク質発現制御に基づく  
骨芽細胞配向化  
大阪大院工 齊藤光郁
- 1P-060 ラット頭蓋骨欠損部再生過程における異方性骨微細構造形成  
大阪大工 山野大陸
- 1P-061 リン酸八カルシウム/iPS 細胞ハイブリッドスフェロイドの 3D 培養による  
骨分化評価  
東北大院歯 顎口腔機能創建学分野 菅井優生
- 1P-062 グラスアイオノマーセメント併用フッ化ジアンミン銀処置後根面齶蝕歯内の  
歯質評価  
東医歯大院う蝕 陳雪霏
- 1P-063 ラット坐骨神経癒着モデルにおける Methylcobalamin 含有局所徐放  
ナノファイバーシートの神経保護効果  
- 競合インプラントとの比較検討 -  
大阪大学整形外科 吉村佳晃

【マテリアル機能】（DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系1）

座長：秋山義勝（東京女子医科大学先端生命医学研究所）

- 1P-064\* 機能化磁性ナノ粒子によるメカノ刺激感受性チャネルの選択的操作  
東理大先進工 久保田正和
- 1P-065 ゲルの膨潤に伴う創傷部の一時的拡張を防ぐ低皮膚付着性創傷治療用ゲルの  
調製  
東理大院理 手島涼太
- 1P-066 創傷被覆材への応用を見据えたシルクフィブロインの生体親和性評価  
信州大院繊維 小林佳穂
- 1P-067 高リン血症の治療を目指したリン吸着ナノファイバーの開発  
物材機構高分子・バイオ 佐々木 信
- 1P-068 光増感剤修飾多糖とアップコンバージョンナノ粒子からなる  
ハイブリッド粒子の創製  
広大院先進理工 江藤拓郎
- 1P-069 腫瘍蓄積性を向上するリガンド修飾金ナノ粒子の探索  
神戸大院工 和田百世
- 1P-070 核酸ナノキャリアを目的とした細胞膜透過性リン脂質高分子の開発  
東洋大学大学院 理工学研究科 生体医工学専攻 Fanlu Meng

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系 2)

座長：長崎 健 (大阪市立大学大学院工学研究科)

- 1P-071 インポーチン模倣による細胞核移行性ナノキャリアの開発  
甲南大 FIRST 川島颯真
- 1P-072 フォトサーマルナノ粒子を用いた温度感受性チャネルの選択的活性化によるがん治療  
東理大先進工 松下裕太郎
- 1P-073 腎細胞認識能を有する両親媒性ブロック共重合体の合成  
東理大院先進工 伊藤遥輝
- 1P-074\* 経鼻投与が可能な対コロナウイルスワクチンとしてのヒアルロン酸被覆高分子ミセルの開発  
関西大化学生命工 加藤匠真
- 1P-075 ナノ粒子とインジェクタブルポリマーの組み合わせによる低分子薬物放出制御  
関西大化学生命工 河上綾花
- 1P-076 弱酸性環境に応答し血小板膜を破壊するデザイナー分子の創製と DDS キャリアへの応用  
阪大院工 岩本貫汰
- 1P-077 チミン末端修飾 PEG/pDNA ノニオン性複合体による *in vivo* 遺伝子発現評価  
東京都立大学大学院 都市環境科学研究科 中西桃子
- 1P-078\* グルコース修飾グラフト共重合体の合成と生体組織標的化に向けた機能評価  
東大院工 石橋幸音

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系 3)

座長：東 大志 (熊本大学大学院生命科学研究部製剤設計学分野)

- 1P-079 バイオコンジュゲート型リン脂質ポリマーの創製と細胞膜受容体との相互作用評価  
東北大院薬 石沢彩花
- 1P-080 mRNA 送達にむけたカチオンフリーポリマーの最適組成探索  
国循セ研 田口直樹
- 1P-081 酪酸放出型自己組織化ナノ粒子の設計と消化管における炎症抑制機能の評価  
筑波大院数理物質 早崎百合香
- 1P-082 cRGD 結合 PEG 修飾抗 PD-L1 抗体の開発と腫瘍標的性向上のための最適化  
東工大生命理工 新田祥子
- 1P-083 インジェクタブルスマートナノファイバーメッシュを用いた局所移植型 DDS 材料の開発  
物材機構高分子バイオ 藤澤七海
- 1P-084 超音波力学療法への応用に向けた生体適合性ブロック共重合体修飾 TiO<sub>2</sub> ナノ粒子の作製  
阪公大院工 井上 梓
- 1P-085\* DDS キャリアへの応用を指向した環境応答型自己分解能を有するアニオン化トリプシンの調製と機能評価  
阪公大院工 弓山玲未
- 1P-086 ホウ素中性子捕捉療法のための腫瘍指向性窒化ホウ素ナノチューブの開発  
広大院先進理工 山名啓太

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系 4)

座長：望月慎一 (北九州市立大学国際環境工学部)

- 1P-087 交換反応によるカルボラン集積イムノリポソームの調製と BNCT 応用  
広大院先進理工 大重彩乃
- 1P-088 mRNA 細胞内導入のためのカチオン化ゼラチン-mRNA 複合体の作製  
京都大学医生物学研究所 鷺坂太一

- 1P-089 薬剤徐放型ガンマ線架橋ゲルの開発と人工血管への応用  
東工大院生命理工 上野真夕
- 1P-090 がん細胞の抗原性向上を目指した外来抗原修飾ヒアルロン酸の作製  
北九大院国際環境工 古賀愛音
- 1P-091\* ヒト膜貫通タンパク質を由来とする新規酸性環境標的化ペプチドの探索  
九州大学大学院シス生 宗川彰毅
- 1P-092 リポソームにより被覆したナノ・プロドラッグのがん細胞内/外挙動の解析  
東北大多元研 数井武藏
- 1P-093 スルファサラジン-ポリリジン複合体の合成と血小板内移行挙動の評価  
関西大院理工 廣原滉大
- 1P-094 内在性抗体を利用して抗腫瘍効果を示すタンパク質医薬の開発  
九大院シス生 山本智勇

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系5)

座長：森 健(九州大学大学院工学研究院応用化学部門)

- 1P-095 PEG含有ヒアルロン酸ゲルと細胞増殖因子による血管新生促進効果  
神戸大院工 川崎詩歩
- 1P-096 カルボラン修飾多糖とホウ素微粒子からなるハイブリッドナノゲルの創製と  
BNCT 活性  
広大院先進理工 平野英寿
- 1P-097 Development of Bryostatins-1 incorporated liposome-based nasal drug  
delivery system for hay fever treatment  
Grad. Sch. of Eng., Kyoto Univ. Jiayue Li
- 1P-098 培養神経系細胞を用いたフタル酸エステル類に対する玉ねぎ皮抽出物の効果調査  
日工大応用化学 渡邊真衣
- 1P-099 コラーゲン由来抗氷核活性ペプチドの細胞保存液への応用  
関西大化学生命工 森本 舞
- 1P-100 生体適合性の高いアミノ酸型カチオン性脂質ナノ粒子を用いた  
大きなプラスミドの細胞内導入  
早稲田大学先進理工研究科 Sung Wenhan
- 1P-101 CD44バリエーションアイソフォームを発現する細胞内において、効果的に活性化  
するノシル化プロドラッグ  
城西大院薬 幸村友菜
- 1P-102 Development and evaluation of Multi-kind powder-attached  
microneedles for delivery of multivalent vaccines and combination drugs  
Department of BioNano Technology, Gachon University.,  
Republic of Korea Suwan Kim

【マテリアル機能】(組織工学1)

座長：藤枝俊宣(東京工業大学生命理工学院)

- 1P-103 アパタイトファイバースキャフォールドによる肝オルガノイドの構築とその機能  
明治大学大学院理工学研究科 陸シセン
- 1P-104 血管組織と骨組織の再生を促進する水酸アパタイトセラミックスの作製と  
その細胞応答性  
明治大学大学院理工学研究科 柴原晴香
- 1P-105 細胞外ベシクルを架橋点とする超分子ゲル材料の創製と運動器再生  
広島大院先進理工 河野七海
- 1P-106 細胞医薬のための免疫細胞活性化に向けた磁場応答ゲル基板の開発  
東理大先進工 桑原ななみ
- 1P-107 分子構造の異なるポリエチレンテレフタレートおよびコラーゲンと細胞間の  
相互作用解析  
信州大院繊維 伊藤昂星

1P-108 温度応答性ポリマーを用いた臍帯由来間葉系幹細胞分離カラムの開発  
慶大院薬 松田潤之介

1P-109 配向性細胞シートの作製と機能性向上の検討  
慶大院薬 倉持羽純

1P-110 がん細胞の誘導と捕捉を目的とした L-フェニルアラニングラフト高分子足場  
材料の創製  
阪大院工 井谷瞭斗

【マテリアル機能】(組織工学 2)

座長：武田直也 (早稲田大学先端生命医科学センター)

1P-111 キレートを介した細胞表面のタンパク修飾による細胞間相互作用の誘導  
九州大学 先導物質化学研究所 寺戸美樹

1P-112 硬さの異なるフィブリン材料に対するマクロファージ機能評価  
京都大学医生物学研究所 南光太郎

1P-113 脱細胞化骨格筋ゲルの作製と骨格筋サテライト細胞の増殖・分化に及ぼす効果  
東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 秋澤拓弥

1P-114\* 生きた状態で三次元組織の深部観察を可能とする透明化ポリマーの創製  
阪大院工 早崎 香

1P-115\* マイトファジー不全の解消により活性化した間葉系幹細胞の治癒効果の検討  
都立大都市環境 溝口文太

1P-116 Sodium alginate sponge の付着が足場材料  $\beta$ -TCP fiber scaffold に及ぼす影響  
についての研究  
上智大学大学院理工学研究科 川村悟史

1P-117 構造多糖ナノファイバー基材におけるヒト初代間葉系幹細胞の Xeno-free 培養  
九大院生資環 甲斐理智

1P-118 結晶化度が異なるポリ- $\alpha$ -ヒドロキシ酸フィルムの分解挙動と細胞挙動への  
影響評価  
信州大院繊維 大橋駿平

1P-119 Degassing a decellularized scaffold enhances wound healing and  
reduces fibrosis during tracheal defect reconstruction  
International Master/Ph.D. Prog. in Medicine, College of Medicine,  
Taipei Medical Univ, Taiwan Nguyen-Kieu Viet-Nhi

【マテリアル機能】(診断・計測)

座長：能崎優太 (東北大学大学院薬学研究科分子薬科学専攻界面物性化学分野)

1P-120\* ホスファチジルセリン特異的ペプチドと温度応答性高分子を用いた  
エクソソーム精製法  
慶應大院薬 小暮利彦

1P-121 目視診断の担体を目指した顔料内包高分子微粒子の作製  
東理大院先進工 服部竣祐

1P-122\* 繊維化ネットワーク構造を有する単層カーボンナノチューブからなる超薄膜  
生体電極の作製と水蒸気透過性の評価  
東京工業大学 生命理工学院 堀井辰衛

1P-123 生細胞を分類するポリエチレングリコール-リン脂質複合体の設計  
九州大学先導物質化学研究所 後藤彩香

1P-124 糖突出型 DNA 修飾金ナノ粒子による腫瘍マーカーの目視酵素活性評価  
東理大院先進工 福森泰地

1P-125 気泡の流動が促す細胞剥離現象の解明に向けた非定常光弾性法による軟壁内  
応力の可視化  
農工大院工学府 関口翔斗

1P-126      ロール・ツー・ロール方式にて調製した撥水性ナノ薄膜の物性と生体組織  
イメージング  
東海大院工 内田 頼

【マテリアル機能】(免疫・ガン1)

座長：朝山 章一郎 (東京都立大学大学院都市環境科学研究科分子応用化学域)

1P-127      磁気温熱療法用窒化鉄ナノ粒子の合成と細胞毒性評価  
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 臼杵壮一郎

1P-128      弱酸性環境のみでの抗炎症効果を目指した pH 応答性アポトーシス細胞模倣  
粒子の作製  
物材機構高分子・バイオ 岩瀬大周

1P-129      腫瘍組織由来細胞の死滅を目指したフェニルボロン酸基導入光応答性  
高分子の設計  
関西大化学生命工 服部良隆

1P-130\*      タンニン酸とフェニルボロン酸導入高分子の自己組織化によって構築される  
オボアルブミン内包三元系複合体のがん免疫療法への応用  
東京工業大学生命理工学院 Anudari Batbayar

1P-131      アジュバント核酸 - 抗原ペプチドコンジュゲートによる CTL の活性化機構の  
解明  
北九州市立大学 大江優斗

1P-132      タンパク質ナノ粒子の合目的設計による細胞特異的な殺傷と検出  
東工大生命理工 栗田真生

1P-133      マクロファージ表現型 AI 識別のための特徴量選択  
芝浦工業大学大学院理工学研究科 澁谷優里佳

【マテリアル機能】(免疫・ガン2)

座長：仲本正彦 (大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻)

1P-134      固形腫瘍細胞の効率的な除去を目指したマクロファージの表面修飾  
関西大院理工 田部勇仁

1P-135      エピジェネティクス制御キャリアによる老化がん細胞作製と抗腫瘍  
エクソソーム産生  
都立大院都市環境 飯塚ひより

1P-136      腫瘍特異的に炎症を誘導するマクロファージ医薬の開発  
九大院システム生命 和久屋奏絵

1P-137      静止期の B 細胞は、B 細胞受容体からのシグナル入力により抗がん剤感受性  
となる  
九大院システム生命 柴田真由香

1P-138      腫瘍特異性の付加とアポトーシス誘導効率を向上させた光温熱剤の開発  
岡大院統合科学 杉原桃香

1P-139      キチンナノファイバーの界面構造が鍵を握る TLR2 シグナル伝達の活性化  
九大院生資環 畑瀬莉沙

1P-140\*      抗がん剤を担持させたリン酸カルシウムの調製と担がんマウスを用いた  
抗腫瘍効果の検証  
明治大学大学院理工学研究科 福田龍一



## 第2日 11月7日(火)

### A会場(1F メインホール) 午前

#### 9:00 ~ 11:00 【創発的研究シンポジウム】

座長：大槻主税（名古屋大学大学院工学研究科機能材料化学研究グループ）  
大矢裕一（関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科）

2A-S2-1 薄膜エレクトロニクスによるバイオインテグレーション  
東京工業大学生命理工学院 藤枝俊宣

2A-S2-2 細胞膜を材料として用いた組織工学アプローチ  
岡山大学 学術研究院医歯薬学域 歯学部先端領域研究センター  
HARA Emilio Satoshi

2A-S2-3 マテリアルリパーピングに基づく次世代医療モダリティの開発  
東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻 生命環境科学系 野本貴大

2A-S2-4 分子スーツ装着による生体分子の機能強化と動態制御  
京都大学高等研究院 物質-細胞統合システム拠点 藤田大士

#### 11:10 ~ 12:00 【特別講演Ⅱ】

座長：長崎幸夫（筑波大学数理物質系物質工学科）

2A-SL2-1 がんの近赤外光線免疫療法（光免疫療法）  
米国立がん研究所分子イメージング部門・主任研究員 小林久隆

### A会場(1F メインホール) 午後

#### 14:20 ~ 17:20 【医歯薬工連携シンポジウム】

座長：清水達也（東京女子医科大学先端生命医科学研究所）  
石川邦夫（九州大学大学院歯学研究院生体材料学分野）

2A-S1-1 海洋生分解性プラスチックの開発  
大阪大学 工学研究科応用化学専攻 宇山 浩

2A-S1-2 海洋プラスチックごみ問題と大阪湾での試み  
大阪公立大学現代システム科学研究科 千葉知世

2A-S1-3 深海インスパイアード化学による高分子の分解制御  
海洋研究開発機構（JAMSTEC）生命理工学センター 出口 茂

2A-S1-4 再生医療の発想とチタンを利用したサンゴの高効率増殖  
関西大学化学生命工学部 上田正人

2A-S1-5 培養肉生産技術を支えるバイオマテリアルの可能性  
東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 高橋 宏信

#### 17:30 ~ 18:00 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

## B会場（3F 国際会議室）午前

### 9:00 ~ 11:00 【MEET THE DOCTORS】

軟組織で実用化を目指すバイオマテリアル

座長：森本尚樹（京都大学大学院医学研究科形成外科学）  
陳 国平（物質・材料研究機構機能性材料研究拠点）

2B-MTD3-1 バイオマテリアル研究を基盤とした低侵襲軟骨再生治療法の開発  
北海道大学大学院医学研究院整形外科学教室 岩崎倫政

2B-MTD3-2 スマートナノファイバーメッシュによる末梢神経再生・癌治療への挑戦  
国立研究開発法人物質・材料研究機構（NIMS）  
高分子・バイオ材料研究センター 荻原充宏

2B-MTD3-3 異種脱細胞化組織による軟組織再建  
早稲田大学大学院先進理工学研究科 共同先端生命医科学専攻  
生命理工学専攻、創造理工学部総合機械工学科 岩崎清隆

2B-MTD3-4 第3世代コラーゲンの特徴と組織修復促進能  
近畿大学生物理工学部 森本康一

### 11:10 ~ 12:00 【一般口演】軟組織

座長：田中啓之（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科））

2B-01 ショ糖含有グルコース/マンノースの特性および深達性創傷治癒  
山形大学工学部 ウォンセリヌ

2B-02\* ヒト小児軟骨細胞シート移植後のヌードラット膝関節軟骨欠損モデル  
再生過程の解析  
ユタ大学薬学部分子薬剤学科 近藤 誠

2B-03 腫瘍とともに切除された神経を高圧処理し再生足場として再移植する  
治療法の開発  
国立研究開発法人 国立循環器病研究センター研究所 小川 興

2B-04 改良型 Genocel の新規人工真皮としての有用性  
Department of Plastic and Reconstructive Surgery,  
Graduate School of Medicine, Kyoto University LI YUANJIAOZI

## B会場（3F 国際会議室）午後

### 12:10 ~ 13:05 【ランチョンセミナー2（共催：株式会社メニコン）】

座長：成瀬恵治（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科システム生理学）

2B-LS2-1 人工硝子体への応用（眼科分野）  
岐阜大学大学院医学系研究科感覚運動医学講座眼科学分野 坂口裕和  
骨補填材への応用（整形外科分野）  
名古屋大学大学院医学系研究科整形外科学/リウマチ学 今釜史郎

**14:20 ~ 15:10 【大会長講演】**

座長：鈴木 治（東北大学大学院歯学研究科 顎口腔機能創建学分野）

**2B-CL-1** バイオマテリアル研究が医療イノベーションエコシステムの一角を担うために

第45回日本バイオマテリアル学会大会大会長  
大阪大学医学部附属病院未来医療開発部未来医療センター  
大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科） 名井 陽

**15:20 ~ 17:20 【バイオマテリアル実用化セミナー2】**

座長：春日敏宏（名古屋工業大学環境セラミックス分野）  
石坂春彦（帝人ナカシマメディカル株式会社）

**2B-BS2-1** ジャパンバイオデザイン：臨床現場への価値提供に焦点を合わせた  
ニーズ発医療機器開発の実際

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 寄附講座 八木 雅和

**2B-BS2-2** 医療 xIT 失敗と成功の道のり ~セキュリティ、AI、ハッカソン~

株式会社 Eyes, JAPAN 山寺 純

**2B-BS2-3** 医療機器産業を取り巻く環境変化と経済産業省における支援施策

経済産業省 商務・サービスグループ 医療・福祉機器産業室 雪田嘉穂

**2B-BS2-4** 産学官のハーモニーによる新規心臓手術材料の実用化プロセス

大阪医科薬科大学医学部外科学講座胸部外科学 根本慎太郎

## C会場（5F 501）午前

**9:00 ~ 11:00 【MEET THE DOCTORS】**

画期的モダリティ・新時代医療機器

座長：原田敦史（大阪公立大学大学院工学研究科応用化学分野）  
名井 陽（大阪大学医学部附属病院未来医療センター）

**2C-MTD4-1** 感染症、がんを標的とした次世代 mRNA ワクチンのための技術開発

東京医科歯科大学難治疾患研究所  
川崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセンター 内田智士

**2C-MTD4-2** RNA 創薬を加速する環境応答性脂質様材料（ssPalm）

東北大学大学院薬学研究科 秋田英万

**2C-MTD4-3** ボロノレクチンで展開する生体対話型バイオエンジニアリング

東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻  
神奈川県立産業技術総合研究所 松元 亮

**2C-MTD4-4** 物質科学と情報科学の融合による高分子ニューラルネットワーク

大阪大学大学院理学研究科化学専攻 赤井 恵

11:10 ~ 12:00 【一般口演】画期的モダリティ

座長：宮田完二郎（東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻）

2C-01\*

備蓄・緊急投与が可能な人工赤血球製剤の治験薬 GMP 製造と  
Phase1 試験

奈良県立医科大学医学部化学教室 酒井宏水

2C-02

生体高分子を高効率封入する膜変形技術とファージディスプレイ法への利用  
東京農工大学 内田紀之

2C-03

自己集合体間クリック反応による酵素多価リガンドの *in situ* 合成と  
がん増殖阻害

大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻 仲本正彦

2C-04 (演題取り下げ)

## C会場 (5F 501) 午後

12:10 ~ 13:05 【ランチョンセミナー 3 (共催：日本臓器製薬株式会社)】

座長：荏原充宏（国立研究開発法人物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センター）

2C-LS3-1

スマートポリマー：途上国医療への挑戦

国立研究開発法人物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センター 荏原充宏

末梢神経損傷治療デバイスの臨床開発

大阪大学大学院医学系研究科  
運動器スポーツ医科学共同研究講座 田中啓之

14:20 ~ 15:10 【Seminars by Up-and-coming Scientists III】

座長：宮田隆志（関西大学 化学生命工学部）

2C-SUS3-1

動的特性を有する新奇な細胞操作材料の創製

国立研究開発法人 物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センター  
宇都甲一郎

15:20 ~ 16:10 【Seminars by Up-and-coming Scientists IV】

座長：井家益和（株式会社ジャパン・テッシュ・エンジニアリング）

2C-SUS4-1

ネットモールド法を用いた長期三次元培養によるヒト真皮線維芽細胞から  
の培養真皮の開発

京都大学医学研究科 形成外科学 仲野孝史

16:20 ~ 17:20 【一般口演】DDS・創薬 4

座長：金野智浩（東北大学大学院薬学研究科・薬学部分子薬科学専攻）

2C-05

毛包オルガノイドを用いたオキシトシンの育毛効果の理解

神奈川県立産業技術総合研究所 景山達斗

2C-06

N-アセチルグルコサミン糖鎖高分子による肝線維症改善効果の検討

九州大学先端物質化学研究所 伊勢裕彦

- 2C-07\* 非アルコール性脂肪肝炎の抗酸化治療を実現するポリシステイン基盤  
ナノ粒子の分子設計  
筑波大学数理物質系 甲田優太
- 2C-08 iPS細胞由来網膜色素上皮細胞を患部に選択的に輸送する細胞  
デザイナー分子の創製  
大阪大学大学院工学研究科 梶浦佑介
- 2C-09\* アミノ酸を最表面に有するナノ粒子の腎皮質上皮細胞への取り込み挙動  
東京理科大学先進工学部マテリアル創成工学科 菊池明彦

## D会場 (5F 502) 午前

- 9:00 ~ 10:30 【日韓バイオマテリアル学会若手研究者交流 Award シンポジウム】  
座長：松本卓也（岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 生体材料学分野）
- 2D-AS-1 **Gel-Gel Phase Separation of Polymer Hydrogel for Application as Tissue Scaffold**  
Grad. Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo, Japan Shohei Ishikawa
- 2D-AS-2 **Study on the factors contributing to the functionality of decellularized tissues and for the future applications.**  
Grad. Sch. of . Eng., Tohoku Univ., Japan Mako Kobayashi
- 2D-AS-3 **The cooperative intermolecular ion-pair network sheath enables super-stealth effect**  
Institute for Materials Chemistry and Engineering,  
Kyushu University Junjie Li
- 2D-AS-4 **Development of self-assembled peptide-drug conjugates (PDC) for clinical applications**  
Department of Biomedical Chemistry,  
College of Biomedical & Health Science, Konkuk University Jooho Park
- 2D-AS-5 **Nano-gel-nano system for immune modulation-mediated tissue regeneration**  
Center for Biomaterials,  
Korea Institute of Science and Technology Young-Min Kim
- 2D-AS-6 **Engineering the Cell-Polymeric Material Interface for Regulating Stem Cell Behaviors**  
Division of Mechanical and Biomedical Engineering,  
Ewha Womans University Jieung Baek
- 10:35 ~ 12:00 【一般口演】診断・計測  
座長：中岡竜介（国立医薬品食品衛生研究所物質・材料研究）
- 2D-01 **DNA アプタマー修飾バイオ界面を用いた新型コロナウイルスの電気的ラベルフリー計測**  
東洋大学理工学部生体医工学科バイオエンジニアリング研究室 合田達郎
- 2D-02 **体液中イオンの計測に向けた近距離無線通信アンテナセンサの創製**  
東洋大学大学院理工学研究科生体医工学専攻 伊藤悠晟
- 2D-03 **生理条件下でグルコース応答性を有するコア-コロナ型微粒子の調製と特性解析**  
東京理科大学大学院 先進工学研究科 マテリアル創成工学専攻 井上文秀

- 2D-04 浸透圧による細胞の微細構造への影響  
(株)東レリサーチセンター構造化学研究部構造化学第1研究室 中田 克
- 2D-05 変性タンパク質を認識するスマートポリマーの設計と応答挙動  
関西大学化学生命工学部化学・物質工学科 宮田隆志
- 2D-06 **Cationic copolymer for augmentation of dynamic DNA circuits**  
東京工業大学・生命理工学院 丸山 厚
- 2D-07 **Activation of Sodium Dependent DNAzyme by Cationic Copolymer**  
東京工業大学・生命理工学院 丸山 厚

## D会場 (5F 502) 午後

- 14:20 ~ 15:10 【一般口演】 **Function of the materials 1**  
座長：李 誠鎬 (産業技術総合研究所中部センター マルマテリアル研究部門)
- 2D-08 **Multifaceted Therapeutic Role of Butyric Acid-based Self-assembling Nano-prodrug**  
Dept. of Mater. Sci., Univ. of Tsukuba, Japan Babita Shashni
- 2D-09 **Breast Cancer Thermo-chemotherapy Strategy Overcoming MDR Based on a Sustained-release Nanofiber Platform**  
Research Center for Macromolecules and Biomaterials, National Institute for Materials Science (NIMS) Lili Chen
- 2D-10 **Intracellular investigation of carrier-free nano-prodrugs dynamics toward highly efficient anticancer drug delivery systems**  
Research Institute for Electronic Science (RIES), Hokkaido University Farsai Taemaitree
- 2D-11 **Gene profile of macrophages stimulated with vitamin E blended-ultra-high molecular weight polyethylene (VE-UHMWPE) debris identified a potent inhibitor of osteoclast differentiation and bone loss**  
Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University Alaa Terukawa
- 15:20 ~ 16:10 【一般口演】 **Function of the materials 2**  
座長：西口昭広 (国立研究開発法人物質・材料研究機構)
- 2D-12 **Development of liver specific hydrogel as matrigel free platform for the growth of liver organoids**  
Laboratory of Tissue/Organ Bioengineering & BioMEMS, Organ Transplant Centre of Excellence, King Faisal Specialist Hospital and Research Centre, Riyadh 11211, KSA Tanveer Ahamd Mir
- 2D-13\* **Smart enrichment and purification strategy of SARS-CoV-2 viruses in real biological samples from 166 patients to avoid misdiagnosis of RT-PCR.**  
Smart Polymers Group, Research Center for Macromolecules and Biomaterials, National Institute for Materials Science, Tsukuba, Japan Ahmed Nabil
- 2D-14 **Inflammatory Response and Antigen Loading Capacity of Microsized Pickering Emulsion Stabilized with Surface-modified Cellulose Nanofibers**  
Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Sciences, Kyushu University Qi Li

- 2D-15**            **Self-assemble iron-oxide nanocluster with improved pharmacokinetics**  
National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute,  
Osaka, Japan    Raghav Soni
- 16:20 ~ 17:20** 【一般口演】 **Foundation of the materials/Preclinical POC**  
座長：馬原 淳（国立循環器病研究センター研究所生体医工学部）
- 2D-16**（演題取り下げ）
- 2D-17**            **Thermal oxidation of polypropylene micro/nanoplastics and its  
transport and toxicity to human cells**  
Graduate School of Engineering, Tohoku University    Suphatra Hiranphinyophat
- 2D-18**            **Prevention of Dermal Contraction of Human 3D Skin Equivalent  
Using Plasma Surface Modification**  
Graduate Program in Biotechnology, Faculty of Science,  
Chulalongkorn University, Pathumwan,  
Bangkok 10330, Thailand    Suphanun Phuphanitcharoenkun
- 2D-19**            **A sorbitol-responsive in-situ forming hydrogel prevents ventricular  
dilation after myocardial infarction**  
NCVC Research Inst., Japan    Hue Thi Le
- 2D-20**            **Enhancing Blood Compatibility of Chitosan Derivatives:  
Investigating the Role of Water State by DSC**  
Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu Univeristy, Japan  
Iksung Cho

## E会場 (5F 504 + 505) 午前

### 9:00 ~ 9:50 【一般口演】組織工学 2

座長：松崎典弥（大阪大学大学院工学研究科）

- 2E-01** 幹細胞移植治療に向けた多孔性インジェクタブルゲルの開発  
国立研究開発法人物質・材料研究機構  
高分子・バイオ材料研究センター 西口昭広
- 2E-02** 細胞接着ペプチドを導入した温度応答型インジェクタブルゲル内部での  
幹細胞の分化誘導  
関西大 ORDIST 村瀬敦郎
- 2E-03** 新しい吸収性インプラントを用いた誘導脂肪再生の有効性の調査  
京都大学医学部附属病院 趙 倩楠
- 2E-04\*** 細胞架橋ゲルによるメカノバイオロジーを活用する組織再生技術の創出  
甲南大学大学院 フロンティアサイエンス研究科 生命化学専攻 上田菜摘美

### 10:00 ~ 11:00 【一般口演】組織工学 3

座長：山本雅哉（東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻）

- 2E-05** 細胞変形観察用微小隙間の製作  
工学院大学機械工学科 山本皓太
- 2E-06** 光構造異性化によりメカノトランスダクションを制御する可視光応答  
足場材料の設計  
大阪大学工学研究科応用化学専攻有機工業化学領域 本間健太
- 2E-07** 細胞接着性改質のためのアジド基含有ポリマーによる RGD 修飾技術の開発  
同志社大学生命医科学研究科医工学・医情報学専攻医工学コース 中川 脩
- 2E-08** Cell Spheroid on Bilayer Substrate  
東京大学大学院工学系研究科 高井まどか
- 2E-09** Design for Homogeneous Cell Proliferation in Three-Dimensional  
Non-Woven Polymer Scaffolds  
京都大学医生物学研究所 陳 郁閔

### 11:10 ~ 12:00 【一般口演】組織工学 4

座長：上田正人（関西大学化学生命工学部化学・物質工学科）

- 2E-10** 壁面せん断応力下での細胞の挙動  
工学院大学大学院工学研究科機械工学専攻生体医工学研究室 小野龍哉
- 2E-11** 三次元細胞培養のための酸化チタンマイクロチューブの作製  
東北大学工学研究科材料システム工学専攻 廣江王貴
- 2E-12\*** 温度応答性高分子を固定化した金属製スマート培養基材の開発と応用  
東京女子医科大学先端生命医科学研究科 秋山義勝
- 2E-13** 血清成分の吸着によるチタンの表面性状および微生物付着性の変化  
東北大学大学院環境科学研究科 梅津将喜



## E会場 (5F 504 + 505) 午後

### 14:20 ~ 15:10 【一般口演】高分子 3

座長：荏原充宏（国立研究開発法人 物質・材料研究機構）

- 2E-14\* 角膜表面を模倣したシリコーンハイドロゲルコンタクトレンズの創出と機能  
大阪大学 石原一彦
- 2E-15 マルチプローブによる虹彩模様付きコンタクトレンズ印刷層の構造解析  
(株)メニコン 伊藤恵利
- 2E-16 虹彩模様付きコンタクトレンズ印刷層の構造と機能からの安全性の検証  
(株)メニコン 伊藤恵利
- 2E-17 コンタクトレンズの潤滑性能に及ぼす表面品位の影響  
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部 中岡竜介

### 15:20 ~ 16:10 【一般口演】高分子 4

座長：鳴瀧彩絵（名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻）

- 2E-18 還元応答性 DNA 密生型ナノ構造体の作製と自己崩壊挙動の特性評価  
東理大院先進工 石山 漣
- 2E-19 ポリサルコシンを修飾したタンパク質の活性と分解耐性  
関西大学大学院 工学研究科化学生命工学部 生体材料学研究室 津田規智
- 2E-20 ポリ（N-アクリロイル-ピペリジンカルボキサミド）の水素結合形成能の特徴  
東京女子医科大学先端生命医科学研究所 秋山義勝
- 2E-21 ボロン酸含有保護基を応用した新規開裂反応系の開拓とハイドロゲルへの応用  
東京医科歯科大学生体材料工学研究所 柳沼慶一郎

### 15:20 ~ 16:10 【一般口演】整形外科・歯科口腔外科 2

座長：海渡貴司（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科））

- 2E-22\* 応力感受に基づく細胞間相互作用を介した骨配向化機能適応の解明  
大阪大学大学院工学研究科 松坂匡晃
- 2E-23 プラズマ技術を用いた PEEK ケージへのアミン修飾による骨親和性の改良  
大阪大学整形外科学 古市拓也
- 2E-24 溶液プラズマ溶射で作成した酸化チタン複合皮膜の抗ウイルス性評価  
長岡技術科学大学 大塚雄市
- 2E-25 炭素繊維強化 PEEK 樹脂複合材を用いた大腿骨近位部固定ネールの開発  
— 治験結果 —  
大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学 高嶋和磨
- 2E-26 液相レーザープロセスによるチタン合金基材表面でのリン酸塩微粒子の局所形成  
名古屋大学大学院工学研究科 中根有紀

第2日 11月7日(火) ポスター

F会場(4F 401/402+403+405+406+ロビー)

発表時間: 13:00 ~ 14:00

【基盤マテリアル】(整形外科・歯科口腔外科2)

座長: 林 幸彦朗 (九州大学大学院歯学研究院生体材料学分野)

- 2P-001 マグネシウムフリーウィットロカイトの合成と固体 NMR 局所構造解析  
(地独) 東京都立産業技術研究センター 小西敏功
- 2P-002 マグネトロンスパッタリングを用いた PEEK 表面チタン酸ストロンチウム  
修飾の骨形成効果  
阪大整形大学院 生田雅人
- 2P-003 in vivo 実験を想定した多孔質チタンの加工と評価について  
大分工業高等専門学校機械工学科 坂本裕紀
- 2P-004 早期 Osseointegration を目指したアモルファス Mg-Ca 膜による歯科インプラント体表面の開発  
東京医歯大 口腔再生再建学分野 三宅理沙
- 2P-005  $\beta$ -TCP - PLLGA 複合繊維からなる綿形状材料の調製  
名工大 春日敏宏
- 2P-006 生体材料を目指した強靱化アテロコラーゲン複合ゲルの開発  
株式会社高研 研究所 露久保 淳
- 2P-007 顎骨欠損に使用した炭酸アパタイト人工骨の長期経過について  
徳島大学大学院医歯薬学研究所 口腔外科学分野 福田直志
- 2P-008 ラット骨欠損の骨再生における魚コラーゲンの効果  
大阪歯大歯解剖 戸田伊紀

【基盤マテリアル】(皮膚・感覚器・高分子2)

座長: 末吉 遊 (近畿大学形成外科医局)

- 2P-009 オンデマンドで脱着可能な軟組織用固体接着材の開発  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学分野 岡田正弘
- 2P-010 ヒト爪甲モデルを目指したケラチンフィルムの開発  
都産技研バイオ 永川栄泰
- 2P-011 Increased Mechanical Stability by Filling the Interconnected Pores of Porous Microneedles  
Institute of Biomaterials and Bioengineering,  
Tokyo Medical and Dental University, Japan Kevin Barthelmes
- 2P-012\* Development of viscoelastic and tissue-adhesive hydrogels modified with decellularized extracellular matrix for tissue regeneration  
Research Center for Macromolecules and Biomaterials,  
National Institute for Materials Science Palai Debabrata
- 2P-013 コラーゲンモデルペプチドのホモおよびヘテロ三重らせん形成と生体内での安定性評価  
阪大院工 吉田和暉
- 2P-014 アミノ酸を利用した形状固定/記憶性ハイドロゲルの調製と細胞足場材料への展開  
同志社大理工 西村 慎之介
- 2P-015 界面活性剤を利用した起泡によるミリメートルサイズのマクロ孔を有するヒドロゲル作製方法の開発  
千葉工大工 寺本直純
- 2P-016 細胞接着性ペプチドの導入による生体組織に接着する多糖シートの開発  
農工大学院工 小泉亜門

2P-017 エレクトロスピニング法によるムチンナノファイバーの創製  
福井大院工 沼田貫太

【基盤マテリアル】(免疫・ガン・DDS・創薬・その他)

座長：河村暁文 (関西大学化学生命工学部化学・物質工学科)

2P-018 酵素含有インクと支持材料による交互押出式バイオプリンティング手法の開発  
ナガセケムテックス株式会社 中村大輔

2P-019 DNA 中のシトシンバルジを認識する蛍光分子の構造検討  
防衛医大 山田直生

2P-020 **PLGA-PEG-PLGA/LAPONITE/L-arginine-loaded MOF nanocomposite injectable hydrogels for angiogenesis promotion**  
Department of Nanobiochemistry, Frontiers of Innovative Research in Science and Technology (FIRST), Konan University Sobuj Shahidul Islam

2P-021 エラスチン配列とレシリン配列を併せ持ったプロテインポリマーの調製と温度応答性評価  
一関高専 本間俊将

2P-022 細胞膜コレステロール結合性融合タンパク質の構築と機能評価  
東工大生命理工 西田 慶

2P-023\* 生体組織接着性ポリアクリル酸/ポリビニルピロリドン複合体の形成挙動とその臨床応用  
小原病院研究所 伊藤智子

2P-024 医療機器の清浄性評価法開発及び標準化に向けた検討  
国立医薬品食品衛生研究所医療機器部 植松美幸

【マテリアル機能】(整形外科・歯科口腔外科 2)

座長：橋本雅美 (一般財団法人ファインセラミックスセンター)

2P-025 人工骨の骨形成能に影響する臨床因子の解析  
阪大整形 王谷英達

2P-026 **Bioactive glass/bFGF で同時刺激した象牙芽細胞様細胞の解析**  
九州歯科大学口腔保存治療学分野 鷺尾絢子

2P-027 破骨細胞様細胞による凹凸基材に応答したアクチン構造物の形成  
北海道大学大学院歯学研究院 赤坂 司

2P-028\* 多孔性ナノゲル架橋ハイブリッドゲルによる骨再生と分光学的手法を用いた骨質の分析  
京都府立医科大学大学院医学研究科 歯科口腔科学 足立哲也

2P-029 骨補填材を指向した分散性フッ素置換アパタイトナノ粒子の抗菌特性  
近畿大学大学院生物理工学研究科 大橋昭仁

2P-030 非加齢 2 型糖尿病ラットの抜歯窩における老化細胞  
大阪歯科大学 歯科矯正学講座 羅 楚怡

2P-055 配向化骨基質誘導を目指した新規頸椎デバイス創製  
大阪大工 船奥和真  
※この演題の発表グループは変更になりました。

【マテリアル機能】(組織工学 3)

座長：松垣あいら (大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻・中野研究室)

2P-031 温度応答性表面上での肝細胞培養と移植可能な肝組織シート組織の作製  
東女医大先端生命研 小林 純

2P-032 三次元ナノファイバー (HYDROX™) を利用した均一な細胞塊の作製  
株) 島津製作所 基盤技術研究所 榎本詢子

2P-033 ポリスチレン表面へのナノピラー構造の形成と UV/ozone 表面改質による親水性の制御がマウス ES 細胞のスフェロイド形成に与える影響  
慶應義塾大学大学院理工学研究科 宮田昌悟

- 2P-034 粉碎歯 / 歯髄幹細胞由来細胞外小胞の骨補填材としての可能性について  
愛知学院大学歯学部 有床義歯学講座 松川良平
- 2P-035 アテロコラーゲンをを用いた小腸オルガノイド培養による ECM 混合の効果  
株式会社 高研 研究所 川村大輝
- 2P-036 **Development of viscoelastic and tissue-adhesive dECM hydrogels for tissue regeneration**  
Research Center for Macromolecules and Biomaterials,  
National Institute for Materials Science Debabrata Palai
- 2P-037 ミクロ多孔フィルムを利用した血管内皮細胞のネットワーク培養  
北九大院工 野宗稜太
- 2P-038 マクロファージ表現型による異物反応と組織修復の制御  
産総研バイオメ 戸井田 力

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系 6)

座長：奥野陽太 (関西大学化学生命工学部化学・物質工学科)

- 2P-039 赤血球沈殿剤の開発  
株式会社トクヤマ つくば研究所 渡辺 伸
- 2P-040 上皮細胞培養トランジスタによる pH 摂動法を用いた上皮間葉転換のラベルフリー検出  
東洋大院理工 酒田萌々子
- 2P-041 **Stepwise synergistic photothermal and chemotherapy of liposomes-gelatin scaffolds for breast cancer**  
Research Center for Macromolecules and Biomaterials,  
National Institute for Materials Science Huajian Chen
- 2P-042 細胞医薬品の凍結保存における DMSO 低減のための両性ポリマー機能評価  
アステラス製薬株式会社 石原幹生
- 2P-043 生体高分子を保持可能なナノ粒子の設計と表面機能化  
農工大院工 今野春花
- 2P-044 自己乳化現象による経肺投与 DDS 用多孔質キャリアの作製  
～多糖の利用と物性制御～  
農工大院工 原沢 光
- 2P-045 **BNCT 治療に向けた生分解性ミセル型ホウ素製剤の開発**  
岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科 井上晴喜
- 2P-046 1 分子核酸医薬内包ユニットポリイオンコンプレックスを用いた骨格筋への核酸医薬送達  
東大院工 内藤 瑞

【マテリアル機能】(DDS・創薬・皮膚・感覚器・代謝系 7)

座長：児島千恵 (大阪公立大学工学研究科応用化学分野)

- 2P-047 経肺投与 DDS を指向した水性二相系を用いた生体高分子ゲル微粒子の開発  
農工大院工 小野雄紀
- 2P-048 心筋細胞への mRNA 送達を目指した内在性レトロウイルス様小胞の作製  
国循セ研 大高晋之
- 2P-049 細胞内環境応答性ペプチドナノファイバーによる抗原ペプチドの細胞質デリバリー  
京工織大院工芸 山本真也
- 2P-050 ゼラチンによる局所投与後の漏出抑制技術  
新田ゼラチン株式会社総合研究所バイオメディカル部 小谷知希
- 2P-051 プロテインデリバリーシステムへの応用を目指した PEG 代替材料としてのイオン液体  
ミヨシ油脂株式会社 金子恒太郎



## 第 45 回日本バイオマテリアル学会大会 ハイライト講演

日本バイオマテリアル学会では、第 45 回日本バイオマテリアル学会大会において発表される講演の中から 38 件をハイライト講演として選定いたしました。是非、本年におけるバイオマテリアル研究の最前線をご聴講ください（ハイライト講演に選定された演題には、プログラム中の演題番号の後ろに「\*」のマークが付いております）。

(発表時間順)

### 口頭発表

- 2E-22 \*** 応力感受に基づく細胞間相互作用を介した骨配向化機能適応の解明  
松坂匡晃
- 1E-08 \*** ハイドロゲルを用いた脱分化乳がん細胞の誘導および表現型の評価  
鈴鹿 淳
- 1D-14 \*** 高濃度コラーゲンベースバイオインクの開発と生体材料への応用可能性  
八木志乃海
- 1E-14 \*** 相乗的かつ選択的ながん細胞増殖阻害に向けた高分子酵素阻害剤のデザイン  
木場勇希
- 1D-08 \*** PEG の免疫原性に関わる抗原性拡張  
白石貢一
- 1E-19 \*** 機能性ペプチドによる細胞外小胞の修飾と細胞との相互作用解析  
寺村裕治
- 1B-05 \*** 微細血管ライブイメージングを実現化した自己組織化 MR 造影剤の構造と血中循環性  
馬原 淳
- 1D-21 \*** 悪性脳腫瘍に対して免疫療法を著効させるポリマー修飾抗体  
持田祐希
- 1D-24 \*** ESD 膨隆剤としてのセルロースナノファイバー・ゲルの機能と体内動態解析  
久保田太輝
- 2E-04 \*** 細胞架橋ゲルによるメカノバイオロジーを活用する組織再生技術の創出  
上田菜摘美
- 2D-13 \*** Smart enrichment and purification strategy of SARS-CoV-2 viruses in real biological samples from 166 patients to avoid misdiagnosis of RT-PCR.  
Ahmed Nabil
- 2B-02 \*** ヒト小児軟骨細胞シート移植後のヌードラット膝関節軟骨欠損モデル再生過程の解析  
近藤 誠
- 2C-01 \*** 備蓄・緊急投与が可能な人工赤血球製剤の治験薬 GMP 製造と Phase1 試験  
酒井宏水
- 2E-12 \*** 温度応答性高分子を固定化した金属製スマート培養基材の開発と応用  
秋山義勝
- 2E-14 \*** 角膜表面を模倣したシリコンハイドロゲルコンタクトレンズの創出と機能  
石原一彦
- 2C-07 \*** 非アルコール性脂肪肝炎の抗酸化治療を実現するポリシステイン基盤ナノ粒子の分子設計  
甲田優太
- 2C-09 \*** アミノ酸を最表面に有するナノ粒子の腎皮質上皮細胞への取り込み挙動  
菊池明彦

ポスター発表

- 1P-005 \* 間葉系幹細胞接着性と血液適合性を兼ね備えたヘパリン-リガンドペプチド共固定化表面  
松井優樹
- 1P-013 \* アルギン酸-細胞間架橋ゲルによる腱組織修復機序の解明  
山口 純
- 1P-017 \* 有機・無機ハイブリッド材料による膝関節軟骨の完全修復：硝子軟骨と軟骨下骨の再生  
澤村凧沙
- 1P-064 \* 機能化磁性ナノ粒子によるメカノ刺激感受性チャネルの選択的操作  
久保田正和
- 1P-035 \* 高静水圧処理細胞を用いた人工細胞外小胞の調製  
海田こころ
- 1P-044 \* 成長因子徐放性を有する超分子ゲル化ペプチドの開発と亜急性期脳梗塞治療応用  
矢口敦也
- 1P-047 \* **Design of Oleoylethanolamide-Based Nanomedicine in Management of Nonalcoholic Steatohepatitis**  
Ding Yuanyuan
- 1P-114 \* 生きた状態で三次元組織の深部観察を可能とする透明化ポリマーの創製  
早崎 香
- 1P-115 \* マイトファジー不全の解消により活性化した間葉系幹細胞の治癒効果の検討  
溝口文太
- 1P-120 \* ホスファチジルセリン特異的ペプチドと温度応答性高分子を用いたエクソソーム精製法  
小暮利彦
- 1P-122 \* 繊維化ネットワーク構造を有する単層カーボンナノチューブからなる超薄膜生体電極の作製と水蒸気透過性の評価  
堀井辰衛
- 1P-074 \* 経鼻投与が可能な対コロナウイルスワクチンとしてのヒアルロン酸被覆高分子ミセルの開発  
加藤匠真
- 1P-078 \* グルコース修飾グラフト共重合体の合成と生体組織標的化に向けた機能評価  
石橋幸音
- 1P-085 \* DDS キャリアへの応用を指向した環境応答型自己分解能を有するアニオン化トリプシンの調製と機能評価  
弓山玲未
- 1P-091 \* ヒト膜貫通タンパク質を由来とする新規酸性環境標的化ペプチドの探索  
宗川彰毅
- 1P-130 \* タンニン酸とフェニルボロン酸導入高分子の自己組織化によって構築されるオボアルブミン内包三元系複合体のがん免疫療法への応用  
バトバヤル アヌダリ
- 1P-140 \* 抗がん剤を担持させたリン酸カルシウムの調製と担がんマウスを用いた抗腫瘍効果の検証  
福田龍一
- 2P-012 \* **Development of viscoelastic and tissue-adhesive hydrogels modified with decellularized extracellular matrix for tissue regeneration**  
DEBABRATA PALAI

**2P-023 \*** 生体組織接着性ポリアクリル酸／ポリビニルピロリドン複合体の形成挙動とその臨床応用

伊藤智子

**2P-028 \*** 多孔性ナノゲル架橋ハイブリッドゲルによる骨再生と分光学的手法を用いた骨質の分析

足立哲也

**2P-053 \*** 銅・銅合金の抗ウイルス活性向上手法の開発

山本玲子