

# プログラム

(座長は依頼段階であり、変更の可能性があります)

11月24日(日)

筑波大学春日地区 7A 棟 205 室

## 13:00-17:30 教育講演

座長:馬原淳(国立循環器病研究セ)・山本雅哉(東北大院)

### 7A01 抗血栓性材料

国立循環器病研究センター

○馬原淳

### 7A02 硬組織代替材料

物質・材料研究機構

○堤祐介

### 7A03 再生医療

東北大学大学院

○山本雅哉

### 7A04 生体イメージング

東京理科大学

○曾我公平

### 7A05 ドラッグデリバリーシステム

東京大学大学院

○宮田完二郎

筑波大学春日地区春日講堂(春日ホール)

## 14:00-17:45 機器・キャラクターゼーションセミナー

座長:馬原淳(国立循環器病研究セ)・山本雅哉(東北大院)

### 1 株式会社ニッケ・メディカル

細胞培養用ゼラチン繊維基材 Genocel®のご紹介

### 2 株式会社ファーマビヨンド

ファーマビヨンドの会社紹介

### 3 株式会社ナード研究所

ナード研究所の受託合成サービスのご紹介

### 4 フィルジェン株式会社

米国 Allevi 社製 3D バイオプリンターの紹介

### 5 株式会社アントンパール・ジャパン

バイオマテリアルの構造解析及び物性評価事例-DLS・SAXS から固さ・ゲル強度・粘弾性測定まで

### 6 ティー・エイ・インスツルメント・ジャパン株式会社

バイオマテリアルのための疲労試験および粘弾性測定装置の紹介

### 7 大塚電子株式会社

光散乱法によるゼータ電位・粒子径測定のアプリケーションのご紹介

### 8 昭光サイエンス株式会社

生体高分子及び DDS ナノ粒子の分離精密分析

### 9 ネット・ジャパン株式会社

熱分析専門メーカー ネット・ジャパンとは?

### 10 株式会社化合物安全性研究所

非臨床試験から臨床試験までサポートする CRO

- 11 株式会社島津製作所  
『科学技術で社会に貢献する』島津製作所の事業紹介
- 12 株式会社リガク  
X線を利用したバイオマテリアルの評価
- 13 浜松ホトニクス株式会社  
浜松ホトニクスってナニ？
- 14 ネッパジーン株式会社  
ネッパジーン株式会社 製品紹介
- 15 キコーテック株式会社  
バイオ 3D プリンター『BIO X』及び電界紡糸装置『FLUIDNATEK』の紹介
- 16 DIC 株式会社  
酵素を使わずダメージなく細胞を回収できる細胞培養容器
- 17 株式会社ブラスト  
スフェロイド培養をライブで観察・顕微鏡インキュベータ
- 18 株式会社ワールドインテック  
『好きを武器に挑みつづける』技術力と人間力で未来を拓く研究者集団
- 19 株式会社 POL  
最先端技術を持つ研究者との出会いで新規事業が加速する

11月25日(月)

A会場(つくば国際会議場大ホール)

8:45~9:00 開会式

大会長 長崎幸夫(筑波大学数理物質系)

会長 由井伸彦(東京医科歯科大学)

9:00~9:50 招待講演 1

座長:大矢裕一(関西大)

1I01 Bioinspired, surface-bound polymer brushes exhibiting ultralow non-specific adsorption, long-term stability and close-to-zero (bio)friction

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH)

○Marcus Textor

10:00~10:30 学会賞受賞講演

座長:石川邦夫(九大)

1A01 結晶異方性制御による生命機能マテリアルの創製

明治大学理工学部

○相澤守

10:30~11:00 招待講演 2

座長:石川邦夫(九大)

1I02 Development of adipose stem cell therapeutics with enhanced angiogenic and osteogenic potential to treat for bone defects and osteonecrosis of the femoral head

Dongguk University

○Gunil Im

13:00~14:00 奨励賞受賞講演

座長:石川邦夫(九大)

1A02 細胞膜由来ナノフラグメントを用いた in vitro 骨組織構築

岡山大学大学院

○Hara Emilio Satoshi

1A03 機能性脂肪族ポリカーボネートの設計と生分解性バイオマテリアルへの展開

東京大学

○福島和樹

14:00~16:00 シンポジウム 1

「臨床医療とバイオマテリアルズ」

座長:平山暁(筑波技術大)・松井裕史(筑波大)

1S01 眼科でのバイオマテリアル開発~人工硝子体・水晶体・シーラント

筑波大学医学医療系(眼科)

○大鹿哲郎

1S02 剣呑師からカプセルへ, 内視鏡のたどった路

筑波大学医学医療系(消化器内科)

○松井裕史

1S03 血液透析における生体適合性と酸化ストレス

筑波技術大学東西医学統合医療センター

○平山暁

1S04 アパタイト FGF コーティング脊椎インプラントの開発

筑波大学医学医療系(整形外科)

○山崎正志

16:00~16:45 招待講演 3

座長:長崎幸夫(筑波大)

1I03 技術開発から学んだこと---質量分析, DNA シーケンサーから 1細胞・組織解析へ---

日立製作所・フロンティアバイオシステムズ

○神原秀記

17:35~18:00 総会

B会場 (つくば国際会議場 101)

9:00~11:15 組織工学 1

座長：大矢根綾子 (産総研)・長瀬健一 (慶應大)

1B01 筋芽細胞シート生成に向けた固有振動モードが励振可能な金属製培養器

<sup>1</sup>慶應義塾大学理工学部機械工学科, <sup>2</sup>慶應義塾大学大学院理工学研究科総合デザイン工学専攻  
○武内元彦<sup>1</sup>, 竹下遙<sup>2</sup>, 今城哉裕<sup>1</sup>, 竹村研治郎<sup>1</sup>, 小茂鳥潤<sup>1</sup>

1B02 過飽和溶液中で血清タンパク質が吸着したリン酸ハカルシウム表面での新生結晶形成挙動

東北大学大学院歯学研究科  
○濱井瞭, 土屋香織, 鈴木治

1B03 生体吸収性骨補填材 OCP と  $\beta$ -TCP の溶解性と破骨細胞の骨芽細胞調節因子発現の関連性

<sup>1</sup>東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能創建学分野, <sup>2</sup>東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター, <sup>3</sup>東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野  
○鈴木治<sup>1</sup>, 塩飽由香利<sup>1,2</sup>, 土屋香織<sup>1</sup>, 肖凌浩<sup>1,3</sup>, 佐々木啓一<sup>3</sup>

1B04 iPS 細胞の多能性維持培養のための bFGF 徐放性高分子シート凍結乾燥による保存安定性の向上

<sup>1</sup>産業技術総合研究所ナノ材料研究部門, <sup>2</sup>産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門  
○大矢根綾子<sup>1</sup>, 中村真紀<sup>1</sup>, 荒木裕子<sup>1</sup>, 相木泰彦<sup>2</sup>, 伊藤弓弦<sup>2</sup>

1B05 光駆動型動的ソフト界面における可逆的相分離微細構造変化の機構と細胞応答挙動の解析

<sup>1</sup>早稲田大学大学院先進理工学研究科, <sup>2</sup>広島大学大学院工学研究科  
○坂野誠人<sup>1</sup>, 今任景一<sup>2</sup>, 土戸優志<sup>1</sup>, 武田直也<sup>1</sup>

1B06 親水性多糖/両親媒性糖鎖ポリマーからなる自己組織化ハイブリッドフィルムの設計と機能

<sup>1</sup>京都大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科  
○中村脩介<sup>1</sup>, 木下直哉<sup>2</sup>, 西村智貴<sup>1</sup>, 佐々木善浩<sup>1</sup>, 秋吉一成<sup>1</sup>

1B07 幹細胞の脳梗塞部位への集積効率を高める PEG 脂質ペプチド結合体による細胞表面修飾の最適化

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ウブサラ大学ルドベック研究所  
○野入信人<sup>1</sup>, 岡田直也<sup>1</sup>, 井上祐貴<sup>1</sup>, 石原一彦<sup>1</sup>, 寺村裕治<sup>1,2</sup>

1B08 温度応答型アニオン性ポリマーブラシを用いた細胞分離の検討

<sup>1</sup>慶應義塾大学薬学部, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科  
○長瀬健一<sup>1</sup>, 内川奈保<sup>1</sup>, 廣谷正<sup>1</sup>, 秋元文<sup>2</sup>, 金澤秀子<sup>1</sup>

1B09 エラスチン類似ポリペプチドナノファイバーへの血小板粘着性および血管系細胞応答性

<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学高等研究院, <sup>3</sup>名古屋大学大学院医学研究科  
○夏目和宜<sup>1</sup>, 鳴瀧彩絵<sup>1</sup>, 中村仁<sup>1,2</sup>, 佐藤和秀<sup>2,3</sup>, 大槻主税<sup>1</sup>

12:10~12:50 ランチョンセミナー1B

公益財団法人川崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセンター (iCONM)

座長：島崎眞 (iCONM)

L1B 夢をカタチに~BBB を突破するナノマシンの開発と社会実装

<sup>1</sup>iCONM, <sup>2</sup>東京大学未来ビジョン研究センター, <sup>3</sup>東京大学大学院工学研究科, <sup>4</sup>株式会社ブレイン・セラピューティクス研究開発部  
○片岡一則<sup>1,2</sup>, 安楽泰孝<sup>3</sup>, 大津昌弘<sup>4</sup>

13:00~15:00 組織工学 2

座長：武田直也 (早稲田大)・平野義明 (関西大)

1B10 紫外線架橋コラーゲンゲル上のマウス脳毛細血管内皮細胞の形態解析

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研究室  
森英樹, ○原正之

1B11 iPS 細胞の未分化維持を担う細胞培養基質としての E-カドヘリンキメラ抗体の AFM と QCM による分子レベル評価

<sup>1</sup>国際科学振興財団再生医工学バイオマテリアル研究所, <sup>2</sup>株式会社アルバック, <sup>3</sup>東京工業大学生命理工学院  
○関禎子<sup>1</sup>, 我妻美千留<sup>2</sup>, 後藤光昭<sup>1</sup>, 小島英理<sup>3</sup>, 赤池敏宏<sup>1</sup>

1B12 二層基材上での気液界面培養による粘液層と三次元構造を有した腸管上皮モデル組織の構築

早稲田大学大学院先進理工学研究科  
○長澤真理, 土戸優志, 武田直也

### 1B13 筋再生を指向したシルクフィブロイン基盤材料の開発

<sup>1</sup>東京農工大学大学院工学府産業技術専攻,<sup>2</sup>東京農工大学大学院工学府生命工学専攻  
○鎌田汐圭<sup>1</sup>, 中澤靖元<sup>2</sup>

### 1B14 循環器系組織工学材料を指向したシルクフィブロイン・カーボネート系ポリマー混合不織布の作製と分解性評価

<sup>1</sup>東京農工大学大学院工学府生命工学専攻,<sup>2</sup>東京農工大学大学院農学府共同獣医学専攻,<sup>3</sup>日本医科大学付属病院循環器内科  
○服部夏衣<sup>1</sup>, 沼田香織<sup>1</sup>, 村上智亮<sup>2</sup>, 太良修平<sup>3</sup>, 中澤靖元<sup>1</sup>

### 1B15 細胞輸送デバイスの開発と生体組織工学への応用

<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門,<sup>2</sup>東京農工大学工学府生命工学専攻  
○栗之丸隆章<sup>1</sup>, 稲垣明子<sup>1</sup>, 星柁充<sup>2</sup>, 中村史<sup>1,2</sup>, 山添泰宗<sup>1</sup>

### 1B16 ペプチドハイドロゲルを用いた半月板再生の検討

<sup>1</sup>関西大学化学生命工学部,<sup>2</sup>関西大学先端科学技術推進機構,<sup>3</sup>大阪医科大学整形外科教室  
○平野義明<sup>1,2</sup>, 奥野修大<sup>3</sup>, 大槻周平<sup>3</sup>, 青山丈<sup>1</sup>, 中川浩輔<sup>3</sup>, 村上友彦<sup>3</sup>, 池田邦明<sup>3</sup>, 岡吉倫弘<sup>3</sup>, 若間仁司<sup>3</sup>, 岡本純典<sup>3</sup>, 根尾昌志<sup>3</sup>

### 1B17 多糖とペプチドを融合したハイブリッド足場材料の最適化検証と評価

<sup>1</sup>名古屋大学創薬科学研究科,<sup>2</sup>名古屋大学医学系研究科,<sup>3</sup>物質・材料研究機構,<sup>4</sup>農業・食品産業技術総合研究機構,<sup>5</sup>ナノライフシステム研究所  
○王悦<sup>1</sup>, 蟹江慧<sup>1</sup>, 金子喬士郎<sup>1</sup>, 杉本礼子<sup>1</sup>, 緒方藍歌<sup>2</sup>, 宇都甲一郎<sup>3</sup>, 荏原充宏<sup>3</sup>, 成田裕司<sup>2</sup>, 竹澤俊明<sup>4</sup>, 加藤竜司<sup>1,5</sup>

## 15:00~16:45 組織工学 3

座長：川添直輝（物材機構）・高橋宏信（東京女子医大）

### 1B18 後天性高血圧ラットにおける骨微細構造の変化

大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻  
○小笹良輔, 中野貴由

### 1B19 ガス透過性樹脂シリンジによる iPS 細胞大量培養のための回転浮遊培養

<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科,<sup>2</sup>ジェイテックコーポレーション  
○植村寿公<sup>1</sup>, 金美花<sup>2</sup>, 上村葉<sup>2</sup>, 森田健一<sup>2</sup>, 津村尚史<sup>2</sup>

### 1B20 サイズ制御したマウス iPS 細胞スフェロイドの骨分化能の検討

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科ク라운ブリッジ補綴学分野,<sup>2</sup>東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野  
○巽秀人<sup>1</sup>, 萱島浩輝<sup>1</sup>, 畔堂佑樹<sup>1</sup>, 中南友里<sup>1</sup>, 江草宏<sup>2</sup>, 矢谷博文<sup>1</sup>

### 1B21 毛細血管網を有する歯周病菌感染組織モデル構築と感染防御機構の解明

<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科先端細胞制御化学 (TOPPAN) 共同研究講座,<sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科予防歯科学教室,<sup>3</sup>大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻  
○佐々木尚子<sup>1</sup>, 竹内洋輝<sup>2</sup>, 北野史朗<sup>1</sup>, 入江新司<sup>1</sup>, 天野敦雄<sup>2</sup>, 松崎典弥<sup>1,3</sup>

### 1B22 マイクロパターン化基板による幹細胞の形態及び機能の制御

<sup>1</sup>物質・材料研究機構機能性材料研究拠点,<sup>2</sup>筑波大学数理物質研究科物質・材料工学専攻  
○陳国平<sup>1,2</sup>, 楊英俊<sup>1,2</sup>, 王永濤<sup>1,2</sup>, 川添直輝<sup>1</sup>

### 1B23 幹細胞培養における外因性酸化ストレスの除去効果

<sup>1</sup>筑波大数理物質,<sup>2</sup>国際科学振興財団,<sup>3</sup>筑波大人間総合,<sup>4</sup>筑波大アイソトープ環境動態研究センター  
○池田豊<sup>1</sup>, 犬塚直希<sup>1</sup>, 後藤光昭<sup>2</sup>, 長崎幸夫<sup>1,3,4</sup>

### 1B24 電気刺激による収縮運動負荷が骨格筋組織の成熟化に及ぼす影響

東京女子医科大学先端生命医科学研究所  
○高橋宏信, 清水達也, 岡野光夫

## C 会場（つくば国際会議場 102）

### 9:00~11:15 DDS・創薬 1

座長：森本展行（東北大）・遊佐真一（兵庫県立大）

### 1C01 96well プレート用小型アパタイトファイバースキャフォールドの作製と薬物代謝スクリーニングへの応用

<sup>1</sup>明治大学理工学部,<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学  
○相澤守<sup>1</sup>, 水野理規<sup>1</sup>, 松浦知和<sup>2</sup>

### 1C02 パーキンソン病治療を目指した L-DOPA 分子組織化薬(Nano<sup>DOPA</sup>)の開発

<sup>1</sup>筑波大数理,<sup>2</sup>ベトナム国家大学国際大学,<sup>3</sup>タイ革新的健康食品センター (InnoFood),<sup>4</sup>タイプリンソブソククラ大,<sup>5</sup>筑波大医科学,<sup>6</sup>筑波大 CRiED  
佐藤憂菜<sup>1</sup>, Long Binh Vong<sup>1,2</sup>, Pennapa Chonpathompikunert<sup>3</sup>, Supita Tanasawet<sup>4</sup>, Pilaiwanwadee Hutamekalin<sup>4</sup>, 長崎幸夫<sup>1,5,6</sup>

### 1C03 反対電荷のジブロック共重合体による pH 応答性ベシクルの形成

<sup>1</sup> 兵庫県立大学大学院工学研究科, <sup>2</sup> 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科, <sup>3</sup> 東京大学大学院工学系研究科  
○遊佐真一<sup>1</sup>, 小原由希<sup>1</sup>, 中井啓太<sup>1</sup>, Sana Ahmed<sup>2</sup>, 松村和明<sup>2</sup>, 石原一彦<sup>3</sup>

**1C04 短鎖脂肪酸分子組織化薬の設計**

<sup>1</sup> 筑波大数理, <sup>2</sup> 筑波大医科学, <sup>3</sup> 筑波大 CRIED  
○長崎幸夫<sup>1,2,3</sup>, Shashni Babita<sup>1</sup>

**1C05 高密度凝縮 pDNA から in vivo 持続的遺伝子発現を誘導するバイオマテリアル設計**

<sup>1</sup> 首都大学東京大学院都市環境科学研究科環境応用化学域, <sup>2</sup> 東京薬科大学薬学部  
○朝山章一郎<sup>1</sup>, 小林祐貴<sup>1</sup>, 根岸洋一<sup>2</sup>

**1C06 ポリロタキサンを基盤分子としたタンパク質性薬物のための超分子製剤素材の開発**

<sup>1</sup> 熊本大学大学院先導機構, <sup>2</sup> 熊本大学大学院生命科学研究部  
○東大志<sup>1,2</sup>, 古後徹也<sup>2</sup>, 歌津康生<sup>2</sup>, 小野寺理沙子<sup>2</sup>, 本山敬一<sup>2</sup>

**1C07 抗がん剤修飾スルホベタインポリマーのグリオブラストーマスフェロイドに対する効果**

東北大学大学院工学研究科  
○森本展行, 山本雅哉

**1C08 ポリエステル誘導体を用いた生分解性コア-コロナ型高分子微粒子の分解特性と細胞との相互作用解析**

<sup>1</sup> 東京理科大学基礎工学部, <sup>2</sup> 大阪大学大学院工学研究科  
○小松周平<sup>1</sup>, 石田智美<sup>1</sup>, 麻生隆彬<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>

**1C09 幹細胞分化誘導制御に向けた細胞外ベシクルの磁気誘導デリバリー**

京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻  
○水田涼介, 澤田晋一, 向井貞篤, 佐々木善浩, 秋吉一成

**12:10~12:50 ランチョンセミナー1C**

**物質・材料研究機構 (NIMS) / STAM 編集室**

座長: 内藤昌信 (物材機構 / STAM 副編集長)

**L1C スマートポリマーの歴史と最新研究**

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  
○荻原充宏

**13:00~15:00 DDS・創薬 2**

座長: 河村暁文 (関西大)・田村篤志 (東京医歯大)

**1C10 タンパク質の高封入効率を実現する高分子ナノカプセルの設計**

<sup>1</sup> 関西大学化学生命工学部, <sup>2</sup> 関西大学 ORDIST  
○河村暁文<sup>1,2</sup>, 平林利香<sup>1</sup>, 宮田隆志<sup>1,2</sup>

**1C11 両親媒性多糖ナノゲルによるハイブリッドスフェロイドの構築と機能評価**

京都大学大学院工学研究科  
○久保博嵩, 向井貞篤, 澤田晋一, 佐々木善浩, 秋吉一成

**1C12 がん細胞内環境に応答してタンパク質医薬を放出制御可能な多重刺激応答性ハイドロゲルの調製**

<sup>1</sup> 東京理科大学大学院基礎工学研究科材料工学専攻, <sup>2</sup> 阪大院工  
○多湖萌野<sup>1</sup>, 小松周平<sup>1</sup>, 麻生隆彬<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>

**1C13 エンドソーム離脱を指向した高分子電解質ミセルの調製**

<sup>1</sup> 東京理科大学大学院基礎工学研究科, <sup>2</sup> School of Pharm., Univ. of Wisconsin  
○後藤健<sup>1</sup>, 小松周平<sup>1</sup>, S. KWON Glen<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>

**1C14 生体付着性 DDS への応用を指向した新規擬ポリロタキサンナノシートの性質**

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
○河西健吾, 上沼駿太郎, 前田利菜, 横山英明, 伊藤耕三

**1C15 擬ポリロタキサンナノシートの低分子化合物担持機能**

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
○上沼駿太郎, 前田利菜, 横山英明, 伊藤耕三

**1C16 部分的にスルホベタインを導入したアミノ化ポリロタキサンの細胞に対する作用**

東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
○田村篤志, 張順堯, 西田慶, 由井伸彦

**1C17 生体組織付着材料への応用を志向した擬ポリロタキサンナノシートの自己組織化構造制御**

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
○前田利菜, 上沼駿太郎, 横山英明, 伊藤耕三

### 15:00~16:45 DDS・創薬3

座長：野本貴大（東工大）・宮田完二郎（東大）

#### 1C18 高アンモニア血症治療及び肝障害軽減を目指したオルニチン送達システム

<sup>1</sup>筑波大学大学院数理工学系研究科, <sup>2</sup>ベトナム国家大学ホーチミン市校医工学科, <sup>3</sup>ベトナム国家大学ホーチミン市校生化学科, <sup>4</sup>旭川医科大学病理学講座, <sup>5</sup>筑波大学大学院人間総合科学研究科, <sup>6</sup>筑波大学アイトープ環境動態研究センター  
○リーヤロスラブ<sup>1</sup>, 井林洋太<sup>1</sup>, ウォンビンロン<sup>1,2</sup>, ゴダイニエップ<sup>3</sup>, 西川祐司<sup>4</sup>, 長崎幸夫<sup>1,5,6</sup>

#### 1C19 がん治療のための効率的な生体内の除鉄を実現する機能性高分子の開発

<sup>1</sup>東京工業大学大学院生命理工学系, <sup>2</sup>東京工業大学科学技術創成研究院化学生命科学研究科  
○河本花奈<sup>1,2</sup>, 野本貴大<sup>2</sup>, 武元宏泰<sup>2</sup>, 松井誠<sup>2</sup>, 三浦裕<sup>1,2</sup>, 西山伸宏<sup>1,2</sup>

#### 1C20 1分子核酸を内包する極小核酸キャリアの構築と難治がん治療への展開

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科, <sup>3</sup>川崎市ナノ医療イノベーションセンター  
○宮田完二郎<sup>1</sup>, 渡邊秀美代<sup>2</sup>, 林光太郎<sup>3</sup>, 藤加珠子<sup>3</sup>, キムヒョンジン<sup>2</sup>, 茶谷洋行<sup>1</sup>, 福島重人<sup>3</sup>, 内藤瑞<sup>2</sup>, 片岡一則<sup>3</sup>

#### 1C21 温度応答性ポリプレックス形態変化に基づく遺伝子発現効率向上

大阪府立大学大学院工学研究科  
○原田敦史, 勝圓由紀子, 弓場英司

#### 1C22 生体適合性高分子とボロノフェニルアラニンから構成される中性子捕捉療法用代謝制御型ホウ素送達システム

<sup>1</sup>東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究科, <sup>2</sup>京都大学 複合原子力科学研究所  
○野本貴大<sup>1</sup>, 井上透矢<sup>1</sup>, Yao Ying<sup>1</sup>, 鈴木実<sup>2</sup>, 金盛開人<sup>1</sup>, 武元宏泰<sup>1</sup>, 松井誠<sup>1</sup>, 西山伸宏<sup>1</sup>

#### 1C23 脳内で酵素補充療法を実現する高分子ベシクルの開発

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ナノ医療イノベーションセンター  
○西菌拓也<sup>1,2</sup>, 中村乃理子<sup>1,2</sup>, 藤加珠子<sup>2</sup>, カブラルオラシオ<sup>1,2</sup>, 安楽泰孝<sup>1,2</sup>

#### 1C24 デンドリマーとL-アルギニンの複合体によるマクロファージ様細胞内での一酸化窒素産生の増強

神戸大学大学院工学研究科  
酒元竜, ○大谷亨

### D会場（つくば国際会議場 201）

#### 9:00~11:15 診断・計測

座長：合田達郎（東京医歯大）・藤枝俊宣（東工大）

#### 1D01 力学的な階層構造を有するインクジェット印刷式神経電極の開発

<sup>1</sup>東京工業大学生命理工学院, <sup>2</sup>早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構, <sup>3</sup>早稲田大学大学院先進理工学研究科, <sup>4</sup>防衛医科大学校生理学講座  
○藤枝俊宣<sup>1,2</sup>, 小久保奈々<sup>3</sup>, 山岸健人<sup>2</sup>, 荒毛将史<sup>4</sup>, 武岡真司<sup>3</sup>, 太田宏之<sup>4</sup>

#### 1D02 変性タンパク質検出のための刺激応答性ポリマーの設計とその認識応答挙動

<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>関西大 ORDIST  
○宮田隆志<sup>1,2</sup>, 尾崎亮太<sup>1</sup>, 河村暁文<sup>1,2</sup>

#### 1D03 両親媒性リン脂質ポリマーの上皮細胞バリア透過挙動の解明

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科  
○合田達郎<sup>1</sup>, 波多野豊晃<sup>1</sup>, 松元亮<sup>1</sup>, 石原一彦<sup>2</sup>, 宮原裕二<sup>1</sup>

#### 1D04 前立腺癌マーカー糖タンパク質の高感度蛍光検出を実現する分子インプリント空間構築

神戸大学大学院工学研究科  
佐伯哲郎, 高野恵里, 砂山博文, ○北山雄己哉, 竹内俊文

#### 1D05 感染症の簡易診断を目指した抗体—温度応答性高分子複合体の設計

<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>東京理科大学大学院基礎工学研究科, <sup>3</sup>筑波大学院数理工学系研究科  
○弘中啓太<sup>1,2</sup>, 菊池明彦<sup>2</sup>, 荏原充宏<sup>1,2,3</sup>

#### 1D06 分子認識とAIを活用したヒトインフルエンザウイルス粒子測定

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>アイボア株式会社, <sup>3</sup>東京医科歯科大学医歯学総合研究科, <sup>4</sup>大阪大学産業科学研究科  
○堀口諭吉<sup>1</sup>, 直野典彦<sup>2</sup>, 坂本修<sup>2</sup>, 武内寛明<sup>3</sup>, 山岡昇司<sup>3</sup>, 谷口正輝<sup>4</sup>, 鷲尾隆<sup>4</sup>, 宮原裕二<sup>1</sup>

#### 1D07 ペプチド修飾マイクロファイバーによる白血球細胞の捕捉と回収

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>群馬県立小児医療センター, <sup>3</sup>群馬県繊維工業試験場, <sup>4</sup>梁瀬産業社  
○吉原彬文<sup>1</sup>, 山田佳之<sup>2</sup>, 近藤康人<sup>3</sup>, 須永芳幸<sup>4</sup>, 増田造<sup>1</sup>, 高井まどか<sup>1</sup>

#### 1D08 マイクロ加工により作製した平行板間スリット流路通過時における細胞の変形

工学院大学大学院工学研究科  
○遠藤悠司, 橋本成広

## 1D09 上皮タイトジャンクション形成の新規評価手法の開発

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>神奈川県立産業技術総合研究所  
○波多野豊晃<sup>1</sup>, 合田達郎<sup>1</sup>, 松元亮<sup>1,2</sup>, 宮原裕二<sup>1</sup>

## 12:10~12:50 ランチョンセミナー1D

日油株式会社

座長：位高啓史（東京医歯大）

## L1D バイオマテリアルの再生医療への貢献 - 細胞能力を高める環境作り

京都大学ウイルス・再生医科学研究所  
○田畑泰彦

## 13:00~14:45 イメージング・免疫・がん1

座長：弓場英司（大阪府立大）・吉川千晶（物材機構）

## 1D10 ロッド状アパタイト結晶のサイズ依存的な抗腫瘍免疫アジュバント能

<sup>1</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門, <sup>2</sup>早稲田大学理工学術院創造理工学部, <sup>3</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門, <sup>4</sup>日本歯科大学生命歯学部, <sup>5</sup>セルメディシン株式会社  
○伊藤敦夫<sup>1</sup>, 王秀鵬<sup>1</sup>, 伊原秀<sup>2</sup>, 李霞<sup>1</sup>, 十河友<sup>1</sup>, 渡邊要平<sup>3</sup>, 山崎淳司<sup>2</sup>, 辻典子<sup>3</sup>, 大野忠夫<sup>4,5</sup>

## 1D11 細胞表面に出現したビメンチンに結合する GlcNAc 糖鎖高分子による抗炎症効果の検討

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所, <sup>2</sup>九州大学大学院工学研究院物質創造工学専攻, <sup>3</sup>九州大学工学部  
○伊勢裕彦<sup>1</sup>, ソンイヌ<sup>2</sup>, 濱野いづみ<sup>3</sup>, ファンボンジュ<sup>2</sup>

## 1D12 Treg 捕獲を介する免疫調節材料の開発

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>芝浦工業大学システム理工学部  
○木村剛<sup>1</sup>, 徳永梨乃<sup>1</sup>, 前田華子<sup>1</sup>, 橋本良秀<sup>1</sup>, 中村奈緒子<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>1</sup>

## 1D13 抗原タンパク質とポリカルボン酸誘導体により被覆された TiO<sub>2</sub> ナノ粒子含有ポリイオンコンプレックスの作製

大阪府立大学大学院工学研究科  
○北川美咲, 弓場英司, 原田敦史

## 1D14 抗体固定化フィルターを用いた流動環境下における細胞捕獲の検討

<sup>1</sup>芝浦工業大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>3</sup>芝浦工業大学システム理工学部  
○赤岩拓未<sup>1</sup>, 木村剛<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>2</sup>, 中村奈緒子<sup>3</sup>

## 1D15 免疫活性化能を有するヘミン含有共重合体の開発

<sup>1</sup>国立研究開発法人物質・材料研究機構, <sup>2</sup>北海道大学大学院生命科学院, <sup>3</sup>東京農工大学大学院工学府, <sup>4</sup>Joint Department of Biomedical Engineering, The Univ. of North Carolina at Chapel Hill and North Carolina State Univ.  
○星和明<sup>1</sup>, TU Thi Tram Anh<sup>1,2</sup>, 吉川千晶<sup>1</sup>, 津川若子<sup>3</sup>, 池袋一典<sup>3</sup>, 早出広司<sup>4</sup>, 山崎智彦<sup>1,2</sup>

## 1D16 抗原特異的な免疫寛容の誘導を目指したビタミン-ペプチドコンジュゲートの創製

<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院応用化学部門, <sup>2</sup>九州大学未来科学創造センター, <sup>3</sup>九州大学分子システム科学センター, <sup>4</sup>九州大学先端医療イノベーションセンター, <sup>5</sup>慶應義塾大学薬学部生化学講座  
○杠和樹<sup>1</sup>, 木梨祐輔<sup>5</sup>, 吉田綾香<sup>1</sup>, 岸村顕広<sup>1,3</sup>, 長谷耕二<sup>5</sup>, 森健<sup>1,2</sup>, 片山佳樹<sup>1,2,3,4</sup>

## 15:00~16:45 イメージング・免疫・がん2

座長：城潤一郎（京都大）・田口哲志（物材機構）

## 1D17 核酸-抗原ペプチドコンジュゲート体による細胞性免疫の誘導

北九州市立大学大学院国際環境工学研究科  
○入江瞳, 櫻井和朗, 望月慎一

## 1D18 がん免疫療法への応用を意図した生分解性インジェクタブルポリマーによる抗原・アジュバント徐放システム

<sup>1</sup>関西大 ORDIST, <sup>2</sup>関西大化学生命工, <sup>3</sup>関西大医工薬連携研究センター  
○能崎優太<sup>1</sup>, 葛谷明紀<sup>2,3</sup>, 大矢裕一<sup>2,3</sup>

## 1D19 がん治療ワクチンのための自己組織化多糖ナノゲルの設計と機能

京都大学大学院工学研究科  
○三浦理紗子, 澤田晋一, 佐々木善浩, 秋吉一成

## 1D20 消化管がん術後の線維化を抑制する接着性創傷被覆粒子の創出

<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>鹿児島大学大学院消化器疾患・生活習慣病学  
○西口昭広<sup>1</sup>, 佐々木文郷<sup>2</sup>, 前田英仁<sup>2</sup>, 樺山雅之<sup>2</sup>, 井戸章雄<sup>2</sup>, 田口哲志<sup>1</sup>

## 1D21 抗体 Fc 及びがん抗原に対する二重特異性分子を用いた抗体依存性細胞傷害の誘導

<sup>1</sup>九州大学工学府, <sup>2</sup>九州大学システム生命科学府  
○佐々木光一<sup>1</sup>, 原田美乃里<sup>2</sup>, 田川寛<sup>2</sup>, 宮下凱希<sup>2</sup>, 岸村顕広<sup>1,2</sup>, 森健<sup>1,2</sup>, 片山佳樹<sup>1,2</sup>



## 1D22 細胞の代謝機能検出に基づく未分化状態イメージング技術の開発

京都大学ウイルス・再生医科学研究所生体材料科学分野  
○村田勇樹, 城潤一郎, 田畑泰彦

## 1D23 TEM, AFM によるリポソームの形態観察およびベシクル強度評価

株式会社東レリサーチセンター  
○村司雄一, 稲元伸, 山岸彩加, 鮫島純一郎

## E 会場 (つくば国際会議場 202)

### 9:00~11:00 整形外科 1

座長: 小野寺智洋 (北海道大)・六崎裕高 (茨城県立医療大)

#### 1E01 カルシウムイオン徐放性新規低弾性チタン金属の評価

<sup>1</sup>京都大学大学院医学研究科整形外科学教室, <sup>2</sup>中部大学大学院生命健康科学研究科  
○林信実<sup>1</sup>, 藤林俊介<sup>1</sup>, 山口誠二<sup>2</sup>, 清水優<sup>1</sup>, 正本和誉<sup>1</sup>, 清水孝彬<sup>1</sup>, 河井利之<sup>1</sup>, 大槻文悟<sup>1</sup>, 後藤公志<sup>1</sup>, 松田秀一<sup>1</sup>

#### 1E02 レーザーアブレーションを用いた高結晶性ハイドロキシアパタイト成膜

<sup>1</sup>産総研電子光, <sup>2</sup>産総研健康工学  
○屋代英彦<sup>1</sup>, 梅林信弘<sup>1</sup>, 欠端雅之<sup>1</sup>, 伊藤敦夫<sup>2</sup>

#### 1E03 FGF-2 担持アパタイトコーティングチタンピンを用いた橈骨遠位端骨折に対する創外固定の自主臨床試験

<sup>1</sup>茨城県立医療大学医科学センター, <sup>2</sup>筑波大学救急・集中治療科, <sup>3</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門, <sup>4</sup>筑波大学整形外科, <sup>5</sup>産業技術総合研究所ナノ材料研究部門  
○六崎裕高<sup>1</sup>, 柳澤洋平<sup>2</sup>, 伊藤敦夫<sup>3</sup>, 原友紀<sup>4</sup>, 長島克弥<sup>4</sup>, 松本佑啓<sup>2</sup>, 野口裕史<sup>4</sup>, 十河友<sup>3</sup>, 廣瀬志弘<sup>3</sup>, 大矢根綾子<sup>5</sup>, 山崎正志<sup>4</sup>

#### 1E04 FGF-2-アパタイトコーティングデバイスの滅菌耐性

<sup>1</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門, <sup>2</sup>筑波大学医学医療系整形外科, <sup>3</sup>日本歯科大学生命歯学部, <sup>4</sup>セルメディシン株式会社  
○安永菜由<sup>1</sup>, 小林文子<sup>2</sup>, 原友紀<sup>2</sup>, 山崎正志<sup>2</sup>, 大野忠夫<sup>3,4</sup>, 伊藤敦夫<sup>1</sup>

#### 1E05 ヒト膝軟骨損傷に対する高純度アルギン酸 (UPAL) ゲル移植治療の臨床成績の検討

<sup>1</sup>北海道大学大学院医学研究院整形外科, <sup>2</sup>北海道大学病院スポーツ医学診療センター  
○小野寺智洋<sup>1</sup>, 馬場力哉<sup>1</sup>, 岩崎浩司<sup>1</sup>, 近藤英司<sup>2</sup>, 岩崎倫政<sup>1</sup>

#### 1E06 人工関節置換術後の無菌性緩みにおけるマクロファージ由来チミジンホスホリラーゼの機能解析

北海道大学大学院医学研究院専門医学系部門機能再生医学分野 整形外科学教室  
○松前元, Alaa Terkawi, 江畑拓, 木田博朗, 高橋大介, 岩崎倫政

#### 1E07 人工関節置換術後のポリエチレン摩耗粉による炎症性骨吸収及び破骨細胞発現における annexin A1 の機能解析

北海道大学大学院医学研究院専門医学系部門機能再生医学分野整形外科学教室  
○テルカウィアラール, ヘンドアルハサン, 松前元, 江畑拓, 木田博朗, 高橋大介, 岩崎倫政

#### 1E08 人工関節置換術後無菌性緩みに対するビタミン E 添加ポリエチレンインプラントの至適濃度の検討

北海道大学大学院医学研究院専門医学系部門機能再生医学分野整形外科学教室  
○木田博朗, テルカウィアラール, 松前元, 江畑拓, 高橋大介, 岩崎倫政

## 12:10~12:50 ランチョンセミナー1E

### 持田製薬株式会社

座長: 山本雅哉 (東北大)

#### L1E 革新的医療機器に関する実用化戦略: 椎間板障害に対する次世代型治療の開発事例

北海道大学大学院医学研究院脊椎・脊髄先端医学分野  
○須藤英毅

## F 会場 (つくば国際会議場 303)

### 13:00~13:30 海外若手依頼講演 1

座長: 荏原充宏 (物材機構)

#### 1F01 Smart polymer reagents for extracellular vesicle separation

University of Washington  
○James Lai

## 13:30~14:30 英語セッション 1

座長: James Lai (U. Washington)・Yong Wang (Penn State U.)

#### 1F02 Functionalization of ePTFE surface with hemocompatible peptide-1 for small-diameter vascular grafts

<sup>1</sup>Dept. of Biomed. Eng., National Cerebral and Cardiovascular Center Res. Inst., <sup>2</sup>International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Inst. for Materials Science

○Yihua LIU<sup>1,2</sup>, Atsushi MAHARA<sup>1</sup>, Yusuke KAMBE<sup>1</sup>, Tetsuji YAMAOKA<sup>1</sup>

**1F03 Hemocompatibility evaluation of cross-MPC-copolymer coated silicone elastomer under flow condition**

<sup>1</sup>School of Eng., Dept. of Bioeng., The Univ. of Tokyo, <sup>2</sup>Graduate School of Medicine, The Univ. of Tokyo

○Fang Yu Chou<sup>1</sup>, Shintaro Hara<sup>1</sup>, Takashi Isoyama<sup>2</sup>, Tsukuru Masuda<sup>1</sup>, Madoka Takai<sup>1</sup>

**1F04 G-quadruplex aptamer-based colorimetric protein sensor**

<sup>1</sup>The Univ. of Tokyo, <sup>2</sup>RIKEN

○Surachada CHUAYCHOB<sup>1,2</sup>, Masahiro FUJITA<sup>2</sup>, Mizuo MAEDA<sup>1,2</sup>

**1F05 Applications of UCST-type polymers in protein purification and enzyme immobilization**

Dept. of Chem. Eng., National Taiwan Univ.

○Pei-en SHEN, Wei-bor TSAI

**14:30~15:00 海外若手依頼講演 2**

座長：中岡竜介（国立医薬品食品衛生研究所）

**1F06 Self-assembly of biomolecules for synthesis of biomimetic cell walls on live mammalian cells**

Pennsylvania State University

○Yong Wang

**15:15~16:45 日韓若手アワードシンポジウム**

座長：石川邦夫（九州大）

**KJ01 The chondrogenic effect of tauroursodeoxycholic acid (TUDCA) by regulating intracellular cholesterol level of degenerated osteoarthritic chondrocytes**

Dongguk University

○Yoshie Arai

**KJ02 Improvement of bone bonding strength of poly(ether ether ketone) by surface treatment**

Kyushu University

○Akira Tsuchiya

**KJ03 In vivo-like human blood-brain barrier chip for the study of drug delivery to the brain**

Ulsan National Institute of Science and Technology

○Tae-Eun Park

**KJ04 Bone regeneration with bone morphogenetic protein-2 amplified by supramolecular sulfonated polyrotaxane**

Tokyo Medical and Dental University

○Masahiko Terauchi

**KJ05 Marine-derived bioink development for 3D printing**

Inha university

○Yun Jung Yang

**KJ06 Reconstruction of Periodontal Ligament using Extracellular Matrix and Artificial Tooth Root**

Shibaura Institute of Technology

○Naoko Nakamura

11月26日(火)

A会場(つくば国際会議場大ホール)

9:00~12:00 日本学術会議シンポジウム

座長:岸田晶夫(東京医歯大)

**NS00** はじめに

東京医科歯科大学(会長, 日本学術会議連携会員)

○由井伸彦

**NS01** AMEDにおける医療機器開発の重点分野の紹介

日本医療研究開発機構

○仲山賢一

**NS02** CRDSの活動について

科学技術振興機構研究開発戦略センター(CRDS)

○荒岡礼

**NS03** 分子組織化に立脚した新しい医薬設計

筑波大学(大会長)

○長崎幸夫

**NS04** 歯科領域における機能性バイオマテリアルの開発と評価

東京医科歯科大学(日本学術会議連携会員)

○宇尾基弘

**NS05** バイオマテリアル研究の課題と研究拠点構築への期待

東京理科大(日本学術会議連携会員)

○菊池明彦

**総合討論**

12:05~12:50 特別講演

座長: 配島由二(国立医薬品食品衛生研究所)

**L2A** 人・ロボット・情報系が融合した「装着型サイボーグHAL」~人とテクノロジーが共生する社会に向けて~

筑波大学

○山海嘉之

13:00~15:15 シンポジウム2

「炎症とバイオマテリアルズ」

座長:伊藤敦夫(産総研)・大和雅之(東京女子医大)

**2S01** 再生環境における血管再生・炎症・免疫細胞のクロストーク

東海大学総合医学研究所再生医療学研究部門

○浅原孝之

**2S02** 骨補填材料に求められる免疫学的要件

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子情報伝達学分野

○小野岳人

**2S03** 銀ナノ粒子の炎症および抗炎症作用に関して

物質・材料研究機構機能性材料研究拠点細胞機能化ナノバイオ材料グループ

○谷口彰良

**2S04** 免疫抑制状態を打破して治癒に導くがん免疫療法の開発

国立がん研究センター先端医療開発センター免疫療法開発分野

○中面哲也

**総合討論**

B会場(つくば国際会議場101)

9:00~10:00 新材料・機能1

座長:上田正人(関西大)・山本修(山形大)

**2B01** 透明化脱細胞角膜実質足場の保存性と安定性

<sup>1</sup>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, <sup>2</sup>東京医科歯科大学学生体材料工学研究所, <sup>3</sup>信州大学繊維学部, <sup>4</sup>大阪工業大学工学部

○小林尚俊<sup>1</sup>, 橋本良英<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>2</sup>, 根岸淳<sup>3</sup>, 船本誠一<sup>4</sup>, 藤里俊哉<sup>4</sup>

## 2B02 褥瘡の治癒に及ぼすシモンコライト粉末の有意的効果

<sup>1</sup>山形大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>JFE ミネラル (株)

○山本修<sup>1</sup>, 永島美希<sup>1</sup>, 中田圭美<sup>2</sup>, 宇田川悦郎<sup>2</sup>

## 2B03 反応焼結法により作製したホウ素含有アパタイトセラミックスと免疫細胞との相互作用

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

○中川大輝<sup>1</sup>, 加々見早苗<sup>1</sup>, 永井重徳<sup>2</sup>, 相澤守<sup>1</sup>

## 2B04 セラミック半導体の光応答を利用した細胞培養器の作製

関西大学

○上田正人, 池田勝彦

## 11:00~12:00 新材料・機能2

座長: 小林尚俊 (物材機構)・寺村裕治 (東大)

## 2B05 HEMA 共重合体の水和状態の制御と生体不活性の発現

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所ソフトマテリアル学際化学分野,<sup>2</sup>AGC 株式会社材料融合研究所,<sup>3</sup>デンマーク工科大学

○小口亮平<sup>1,2</sup>, Jankova Katja<sup>1,3</sup>, 山本今日子<sup>1</sup>, 田中賢<sup>1</sup>

## 2B07 ポリマーブラシ表面への細胞接着タンパク質の吸着と細胞応答

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻

○味寺克哉, 井上祐貴, 石原一彦

## 2B14 機能性ペプチド-PEG 脂質による細胞接着を利用した細胞融合の促進

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻,<sup>2</sup>ウプサラ大学免疫・遺伝・病理学部,<sup>3</sup>東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻

○寺村裕治<sup>1,2</sup>, 渡邊彩友美<sup>1</sup>, 石原一彦<sup>3</sup>

## 2B15 粘弾性基板における上皮細胞の接着・移動挙動

物質・材料研究機構 MANA

張敬萱, 宇都甲一郎, ○中西淳

## 12:10~12:50 ランチョンセミナー2B

関西大学 KU-SMART プロジェクト

座長: 谷口雅彦 (関西大)

## L2B 『人に届く』関大メディカルポリマーによる未来医療の創出

関西大学化学生命工学部, 関西大学先端科学技術推進機構医工薬連携研究センター

○大矢裕一

## 13:00~15:00 新材料・機能3

座長: 菊池明彦 (東京理科大)・木村剛 (東京医歯大)

## 2B08 ポリビニルピロリドン水溶液における中間水の相互作用

株式会社東レリサーチセンター

○中田克, 石田宏之

## 2B09 抗酸化ナノメディスンによる運動能力向上効果の検証

<sup>1</sup>筑波大学大学院数理工学系研究科,<sup>2</sup>筑波大学体育系,<sup>3</sup>筑波大学大学院人間総合科学研究科

○鳥海拓都<sup>1</sup>, 金雅寛<sup>1</sup>, 小峰昇一<sup>2</sup>, 三浦征<sup>3</sup>, 永山純礼<sup>3</sup>, 大森肇<sup>2</sup>, 長崎幸夫<sup>1</sup>

## 2B10 酵素ナノオブジェクトを用いた細胞死誘起薄膜材料の創製

慶應義塾大学大学院理工学研究科

○溝口昂太郎, 福井有香, 藤本啓二

## 2B11 リン酸緩衝液中で加温されたゲニピンの細胞毒性およびアミノ基間架橋速度の評価

<sup>1</sup>東京電機大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>東京都立産業技術研究センターバイオ応用技術グループ

○川村豪也<sup>1,2</sup>, 大藪淑美<sup>2</sup>, 成田武文<sup>2</sup>, 柚木俊二<sup>2</sup>, 村松和明<sup>1</sup>

## 2B12 シルク縫合糸への生分解性・抗菌性付与

<sup>1</sup>奈良女子大学大学院生活工学共同専攻,<sup>2</sup>奈良女子大学生生活環境学部,<sup>3</sup>国立循環器病研究センター研究所生体医工学部,<sup>4</sup>農業・食品産業技術総合研究機構生物機能利用研究部門,<sup>5</sup>信州大学繊維学部

○橋本朋子<sup>1,2</sup>, 太田真由<sup>2</sup>, 佐野奈緒子<sup>1,2</sup>, 山岡哲二<sup>3</sup>, 亀田恒徳<sup>4</sup>, 玉田靖<sup>5</sup>, 黒子弘道<sup>1,2</sup>

## 2B13 脱細胞化心膜を基材とした胸部癒着防止膜の開発と特性評価

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所物質医工学分野,<sup>2</sup>信州大学繊維学部応用生物学科,<sup>3</sup>大阪工業大学工学部生命工学科

○橋本良秀<sup>1</sup>, 山下暁立<sup>1</sup>, 根岸淳<sup>2</sup>, 張永巍<sup>1</sup>, 木村剛<sup>1</sup>, 船本誠一<sup>3</sup>, 岸田晶夫<sup>1</sup>

**2B06 形状と表面物性変化する感温性微粒子とマクロファージとの相互作用**

<sup>1</sup>東京理科大学, <sup>2</sup>大阪大学大学院  
○菊池明彦<sup>1</sup>, 川瀬雅俊<sup>1</sup>, 小松周平<sup>1</sup>, 麻生隆彬<sup>2</sup>

**2B16 構造安定性向上を志向した DDS ナノ粒子の調製と DDS キャリアとしての性能評価**

北九州市立大学大学院国際環境工学研究科  
○田中麗奈, 藤井翔太, 高橋倫太郎, 李志河, 櫻井和朗

**C会場 (つくば国際会議場 102)**

**9:00~10:15 DDS・創薬 4**

座長: 長田健介 (量子科学技術機構)・小暮健太郎 (徳島大)

**2C01 骨指向性双性イオン型ポリマーの開発と細胞取り込みプロセスの解明**

<sup>1</sup>関西大学 ORDIST, <sup>2</sup>関西大学化学生命工学部, <sup>3</sup>松本歯科大学歯学部  
○大高晋之<sup>1</sup>, 税所凌弥<sup>2</sup>, 山口知己<sup>2</sup>, 平賀徹<sup>3</sup>, 岩崎泰彦<sup>1,2</sup>

**2C02 臓臓がんの間質を超える一本鎖 DNA 内包ポリプレックスミセル**

<sup>1</sup>量子科学技術研究開発機構・量子生命科学領域, <sup>2</sup>ナノ医療イノベーションセンター  
○長田健介<sup>1</sup>, トッカーリーセオフィルス<sup>2</sup>, 片岡一則<sup>2</sup>

**2C03 ケラチンからなるナノ粒子の作製と内部改質による機能付与**

慶應義塾大学大学院理工学研究科  
○伊藤香, 藤本啓二, 福井有香

**2C04 リボソームの内部におけるポリマー生成と機能性カプセルの創製**

慶應義塾大学大学院理工学研究科  
○福井有彩, 福井有香, 藤本啓二

**2C05 血管内皮細胞層を突破可能な白血球模倣ナノ粒子の開発**

<sup>1</sup>徳島大学大学院医歯薬学研究所, <sup>2</sup>徳島大学薬学部  
福田達也<sup>1</sup>, 吉見真太郎<sup>2</sup>, ○小暮健太郎<sup>1</sup>

**11:00~12:00 DDS・創薬 5**

座長: 佐々木善治 (京大)・望月慎一 (北九州市大)

**2C06 ナノ粒子を基盤とする人工細胞膜ハイブリッドの作製と機能評価**

京都大学大学院工学研究科  
○井上文仁, 澤田晋一, 向井貞篤, 佐々木善治, 秋吉一成

**2C07 ナノ粒子透過制御による生体膜ハイブリッドの作製とバイオ機能評価**

京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻  
○名倉百華, 澤田晋一, 佐々木善治, 秋吉一成

**2C08 ヒアルロン酸を用いたがん細胞特異的な二重鎖 RNA 送達システムの開発**

北九州市立大学大学院国際環境工学研究科  
○梅田将史, 森高敦, 望月慎一

**2C09 多糖を用いたアンチセンス核酸送達キャリアの開発**

<sup>1</sup>北九州市立大学, <sup>2</sup>産業医科大学  
○隅谷和樹<sup>1</sup>, 和泉弘人<sup>2</sup>, 森本康夫<sup>2</sup>, 望月慎一<sup>1</sup>, 櫻井和朗<sup>1</sup>

**12:10~12:50 ランチョンセミナー2C**

**株式会社アントンパール・ジャパン**

座長: 宮本圭介 (株式会社アントンパール・ジャパン)

**L2C バイオマテリアルのナノ構造及び表面構造解析における最新評価技術**

株式会社アントンパール・ジャパンビジネスユニットキャラクタリゼーション  
○高崎祐一

**13:00~15:15 DDS・創薬 6**

座長: 内田智士 (東大)・神戸裕介 (国立循環器病七)

**2C10 マクロファージへの抗炎症性細菌毒素の送達**

<sup>1</sup>熊本大学大学院先端科学研究部生体関連材料分野, <sup>2</sup>熊本大学大学院生命科学研究部微生物学講座, <sup>3</sup>熊本大学先端科学技術研究機構, <sup>4</sup>千葉大学大学院医学研究院病原細菌制御学  
○原田彩花<sup>1</sup>, 津々木博康<sup>2</sup>, 張田力<sup>2</sup>, Lee Ruda<sup>3</sup>, 八尋錦之助<sup>4</sup>, 澤智裕<sup>2</sup>, 新留琢郎<sup>1</sup>

**2C11 抗体医薬のがん組織集積の促進を目指した一酸化窒素ドナー修飾抗体の開発**

<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院, <sup>2</sup>九州大学分子システム科学センター, <sup>3</sup>九州大学未来科学創造センター, <sup>4</sup>九州大学先端医療イノベーションセンター

○芳川拓真<sup>1</sup>, ファンカン<sup>1</sup>, フェンハイタオ<sup>1</sup>, 岸村顕広<sup>1,2</sup>, 森健<sup>1,3</sup>, 片山佳樹<sup>1,2,3,4</sup>

**2C12 超音波をトリガーとした新規薬剤放出システムの開発に関する基礎的検討**

<sup>1</sup>千葉大学大学院フロンティア医工学センター, <sup>2</sup>東京大学大学院総合文化研究科

○中田大貴<sup>1</sup>, 豊田太郎<sup>2</sup>, 吉田憲司<sup>1</sup>, 林秀樹<sup>1</sup>

**2C13 膜タンパク質工学による機能性ハイブリッド細胞外ベシクルの設計と DDS 応用**

<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>奈良先端科学技術大学院大学

○石川良賀<sup>1</sup>, 吉田昭介<sup>2</sup>, 澤田晋一<sup>1</sup>, 佐々木善浩<sup>1</sup>, 秋吉一成<sup>1</sup>

**2C14 “ナビゲーター”による血中病因物質の代謝経路の人工的な切り替え**

<sup>1</sup>国立循環器病研究センター研究所, <sup>2</sup>関西大学化学生命工学部

○神戸裕介<sup>1</sup>, 古屋敷賢人<sup>1,2</sup>, 平野義明<sup>2</sup>, 山岡哲二<sup>1</sup>

**2C15 アルギン酸ゲルのゾルゲル転移過程における構造解析**

<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>株式会社キミカ

○中田克<sup>1</sup>, 内山博允<sup>1</sup>, 坂田智裕<sup>1</sup>, 石田宏之<sup>1</sup>, 大田玲奈<sup>1</sup>, 小椋俊彦<sup>2</sup>, 並木友亮<sup>3</sup>

**2C16 新規血中滞留性素子を修飾した腫瘍微小環境応答性リボソームの開発**

<sup>1</sup>京都薬科大学, <sup>2</sup>早稲田大学理工学術院総合研究所

○濱進<sup>1</sup>, 板倉祥子<sup>1</sup>, 宗慶太郎<sup>2</sup>

**2C17 マイクロリアクタの流路設計による疎水性薬物ナノキャリアの超極小化**

<sup>1</sup>神戸学院大学薬学部, <sup>2</sup>生理学研究所

○鈴木亮佑<sup>1</sup>, ソンチホン<sup>2</sup>, 村田和義<sup>2</sup>

**2C18 複数の mRNA 鎖を束ねることで生体内酵素分解を抑制させた mRNA ナノ集合体の開発**

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>川崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセンター, <sup>3</sup>東京大学未来ビジョン研究センター

○内田智士<sup>1,2</sup>, 吉永直人<sup>1</sup>, 趙オル<sup>1</sup>, 小路恭子<sup>1</sup>, 片岡一則<sup>2,3</sup>, カブラルオラシオ<sup>1</sup>

**D 会場 (つくば国際会議場 201)**

**9:00~10:00 整形外科 2**

座長: 岡田正弘 (岡山大)・廣本祥子 (物材機構)

**2D01 生体用 Mg 合金のための炭酸アパタイト被膜の開発と長期耐食性評価**

<sup>1</sup>物質・材料研究機構構造材料研究拠点, <sup>2</sup>法政大学理工学研究所

○廣本祥子<sup>1</sup>, 伊藤清佳<sup>1,2</sup>, 片山英樹<sup>1</sup>, 明石孝也<sup>2</sup>

**2D02 チタン製軟組織接着材の開発**

<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学分野, <sup>2</sup>岡山大学病院総合歯科, <sup>3</sup>岡山大学工学部化学生命系学科

○岡田正弘<sup>1</sup>, 矢部淳<sup>1,2</sup>, ハラエミリオ・サトシ<sup>1</sup>, 岡田慧<sup>3</sup>, 松本卓也<sup>1</sup>

**2D03 閉経後骨粗鬆症モデルラットにおけるリン酸八カルシウムの溶解性が骨新生に与える影響**

<sup>1</sup>東北大学大学院医学系研究科整形外科学分野, <sup>2</sup>東北大学大学院歯学系研究科顎口腔機能創建学分野, <sup>3</sup>歯学イノベーションリ  
エゾンセンター, <sup>4</sup>九州大学先端物質科学研究所ソフトマテリアル学際化学分野, <sup>5</sup>本間記念病院

○馬場一慈<sup>1,2</sup>, 塩飽由香利<sup>2,3</sup>, 濱井瞭<sup>2</sup>, 森優<sup>1</sup>, 穴田貴久<sup>2,4</sup>, 大泉樹<sup>1</sup>, 宮武尚央<sup>5</sup>, 土屋香織<sup>2</sup>, 井樋栄二<sup>1</sup>, 鈴木治<sup>2</sup>

**2D04 チタン基板表面に形成した層状リン酸チタンの細胞親和性評価**

<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学高等研究院

○遠藤寛太<sup>1</sup>, 中村仁<sup>1,2</sup>, 鳴瀧彩絵<sup>1</sup>, 大槻主税<sup>1</sup>

**11:00~12:00 整形外科 3**

座長: 岩崎泰彦 (関西大)・中村仁 (名古屋大)

**2D05 水酸アパタイト-アミノ酸錯体の可視光照射における抗菌性増強機構**

長岡技術科学大学大学院

○大塚雄市, モラクンサリタ, 大沼清, 多賀谷基博, 宮下幸雄, 武藤睦治

**2D06 光架橋双性イオン型ポリマー表面グラフトによる安定な水潤滑層の構築**

<sup>1</sup>関西大学大学院理工学研究所, <sup>2</sup>関西大学化学生命工学部, <sup>3</sup>関西大学 ORDIST

○中野博貴<sup>1</sup>, 岩崎泰彦<sup>2,3</sup>

**2D07 骨腫瘍治療を目指したバルーン椎体形成術用形状記憶バルーンの開発**

<sup>1</sup>東京理科大学大学院基礎工学研究科, <sup>2</sup>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, <sup>3</sup>筑波大学大学院数理物  
質科学研究科

○大内創介<sup>1,2</sup>, 新山瑛理<sup>2,3</sup>, 宇都甲一郎<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>, 荏原充宏<sup>1,2,3</sup>

**2D08 第4級アンモニウム基含有ポリマーのグラフトによる poly(ether ether ketone)表面への殺菌性付与**

東京大学大学院工学系研究科  
○大愛景子, 中尾愛子, 深澤今日子, 石原一彦

**12:10~12:50 ランチョンセミナー2D**

日本臓器製薬株式会社

座長: 荏原充宏 (物材機構)

**L2D 人工神経の基礎と臨床**

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器官制御外科学  
○田中啓之

**13:00~14:00 整形外科4**

座長: 有坂慶紀 (東京医歯大)・松垣あいら (大阪大)

**2D09 シッフ塩基形成を利用した温度応答型インジェクタブルポリマーへの組織接着性付与**

<sup>1</sup>関西大化学生命工,<sup>2</sup>関西大 ORDIST,<sup>3</sup>関西大医工薬研セ  
○藤原壮一郎<sup>1</sup>, 眞弓のぞみ<sup>1</sup>, 能崎優太<sup>2</sup>, 葛谷明紀<sup>1,3</sup>, 大矢裕一<sup>1,3</sup>

**2D10 ポリロタキサンによる骨芽細胞分化の制御の応用**

<sup>1</sup>東京医科歯科大学医歯学総合研究科分子発生学分野,<sup>2</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所有機生体材料学分野,<sup>3</sup>大阪医科大学形成外科学講座,<sup>4</sup>高槻病院脳小児脳神経外科  
○井関祥子<sup>1</sup>, ラジェンドランアルンクマール<sup>1</sup>, 有坂慶紀<sup>2</sup>, 柳澤昇平<sup>1</sup>, 塗隆志<sup>3</sup>, 原田敦子<sup>4</sup>, 上田晃一<sup>3</sup>, 武智正樹<sup>1</sup>, 由井伸彦<sup>2</sup>

**2D11 人工骨表面修飾を目的とするハイドロキシアパタイトの配向制御**

<sup>1</sup>同志社大学大学院理工学研究科電気電子工学専攻,<sup>2</sup>同志社大学生命医科学部医情報学科  
○小田智也<sup>1</sup>, 中村司<sup>1</sup>, 高柳真司<sup>2</sup>, 松川真美<sup>1</sup>

**2D12 がん細胞との動的相互作用に基づく細胞・骨基質配向化制御機構**

大阪大学大学院工学研究科  
○松垣あいら, 原田樹, 中野貴由

**14:15~15:15 整形外科5**

座長: 本田義知 (大阪歯科大)・森本廉一 (近畿大)

**2D13 細胞低接着性コラーゲンにより制御される骨芽細胞への分化誘導遺伝子群の解析**

<sup>1</sup>近畿大学生物理工学部,<sup>2</sup>新田ゼラチン (株)  
國井沙織<sup>1</sup>, 山本衛<sup>1</sup>, 加藤暢宏<sup>1</sup>, 伊田寛之<sup>2</sup>, 平岡陽介<sup>2</sup>, ○森本康一<sup>1</sup>

**2D14 半月板の再生を司るのは半月板か、滑膜か? 一凍結解凍法を用いた家兎半月板損傷モデルの研究一**

<sup>1</sup>北海道大学大学院医学研究院機能再生医学分野整形外科科学教室,<sup>2</sup>北海道大学病院スポーツ医学診療センター  
○宝満健太郎<sup>1</sup>, 小野寺智洋<sup>1</sup>, 金佑泳<sup>1</sup>, 近藤英司<sup>2</sup>, 岩崎倫政<sup>1</sup>

**2D15 酵素固定化ゲル微粒子による反応場の創成とミネラルイゼーションへの応用**

慶應義塾大学大学院理工学研究科  
○小林尚裕, 福井有香, 藤本啓二

**2D16 生体材料埋入で誘導されるストレス誘導性老化細胞が骨再生に及ぼす影響**

<sup>1</sup>大阪歯科大学中央歯学研究所,<sup>2</sup>大阪歯科大学口腔インプラント学講座,<sup>3</sup>京都工芸繊維大学バイオベースマテリアル学専攻,  
<sup>4</sup>大阪歯科大学歯科保存学講座,<sup>5</sup>大阪歯科大学歯科矯正学講座,<sup>6</sup>大阪歯科大学歯周病学講座  
○本田義知<sup>1</sup>, 黄安祺<sup>2</sup>, 田中知成<sup>3</sup>, 韓嘯宇<sup>4</sup>, 高蓓媛<sup>2</sup>, 王欣琛<sup>5</sup>, 劉海濤<sup>2</sup>, 松本尚之<sup>5</sup>, 馬場俊輔<sup>2</sup>, 梅田誠<sup>1,6</sup>

**E会場 (つくば国際会議場 202)**

**9:00~10:15 循環器**

座長: 田中賢 (九州大)・馬原淳 (国立循環器病研究セ)

**2E01 グラフト密度を制御した PMEAA/水界面構造と抗血栓性の評価**

<sup>1</sup>九州大学大学院工学府,<sup>2</sup>九州大学先端物質化学研究所  
○上田智也<sup>1</sup>, 村上大樹<sup>1,2</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

**2E02 MPC ポリマーコーティングによる凝固系・補体系の活性化抑制**

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻,<sup>2</sup>Dept. of Immunology, Genetics and Pathology, Uppsala Univ.,<sup>3</sup>東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻  
○浅輪健大<sup>1</sup>, ASIF Sana<sup>2</sup>, 井上祐貴<sup>3</sup>, 石原一彦<sup>1,3</sup>, NILSSON Bo<sup>2</sup>, 寺村裕治<sup>1,2</sup>

**2E03 シルクゲルの生分解性が心筋梗塞ゲル注入治療効果に及ぼす影響**

国立循環器病研究センター研究所  
○神戸裕介, 山岡哲二

## 2E04 ペプチド修飾脱細胞血管表面で起こる血液応答の解析

国立循環器病研究センター研究所  
○馬原淳, 山岡哲二

## 2E05 ペプチド固定化脱細胞化血管の抗血栓性メカニズムの検討

<sup>1</sup>国立循環器病研究センター研究所生体医工学部, <sup>2</sup>京都大学形成外科  
○山岡哲二<sup>1</sup>, 徐于懿<sup>1</sup>, 山中浩気<sup>1,2</sup>, 東倫之<sup>1</sup>, 森本尚樹<sup>2</sup>, MUNISSO Maria<sup>1</sup>, 神戸祐介<sup>1</sup>, 馬原淳<sup>1</sup>

## 11:00~11:45 歯科・口腔外科 1

座長：池尾直子（神戸大）・位高啓史（東京医歯大）

## 2E06 プラスト・酸エッチング処理された歯科用チタンインプラントのアパタイト形成に加熱処理が及ぼす効果

<sup>1</sup>大阪医科大学歯科口腔外科, <sup>2</sup>中部大学生命健康科学部生命医科学, <sup>3</sup>九州大学歯学部顔面口腔外科  
○小倉綾乃<sup>1,3</sup>, 山口誠二<sup>2</sup>, 今川尚子<sup>1</sup>, 松本佳輔<sup>1</sup>, 越智文子<sup>1</sup>, 中島世市朗<sup>1</sup>, 中野旬之<sup>1</sup>, 植野高章<sup>1</sup>, 森悦秀<sup>3</sup>

## 2E07 生体内分解性 Mg 合金の in vitro 疲労寿命に対する内部組織の影響

神戸大学大学院工学研究科  
○川村尚也, 池尾直子, 向井敏司

## 2E08 軟組織付着を目指したジルコニアインプラントの表面処理法の検討

<sup>1</sup>鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座, <sup>2</sup>鶴見大学歯学部歯科理工学講座  
○飯沼陽平<sup>1</sup>, 廣田正嗣<sup>2</sup>, 大久保力廣<sup>1</sup>, 早川徹<sup>2</sup>

## 12:10~12:50 ランチョンセミナー2E

### 株式会社化合物安全性研究所

座長：山岡哲二（国立循環器病研究セ）

## L2E 医療機器治験を実施する際の ARO の役割と実際

北海道大学病院臨床研究開発センター治験支援部門  
○佐々木由紀

## 13:00~14:45 歯科・口腔外科 2

座長：鎌倉慎治（東北大）・重光勇介（ジーシー）

## 2E09 高次構造制御チタニアナノシートによる暗所下における抗菌活性の向上

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科, <sup>2</sup>大連理工大学, <sup>3</sup>大阪大学接合科学研究所, <sup>4</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
○野崎浩佑<sup>1</sup>, 林建一郎<sup>1</sup>, 譚振権<sup>2</sup>, 山下仁大<sup>1</sup>, 三浦宏之<sup>1</sup>, 大原智<sup>3</sup>, 位高啓史<sup>4</sup>

## 2E10 炭酸アパタイト製骨補填材の in vivo および in vitro における吸収特性

株式会社ジーシー  
○重光勇介, 山中克之, 山本克史, 石塚創, 田淵和, 加藤伸一, 鈴木利弥, 熊谷知弘

## 2E11 nano-HA を用いた injectable な骨補填材としての有用性の検討

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科分野, <sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科分野  
○金子葵<sup>1</sup>, 丸川恵理子<sup>2</sup>, 原田浩之<sup>1</sup>

## 2E12 舌筋組織再生へ向けたナノゲル架橋ポラスゲルの開発

<sup>1</sup>東京医科歯科大学医歯学総合研究科, <sup>2</sup>京都大学大学院工学研究科  
○木下直哉<sup>1,2</sup>, 佐々木善浩<sup>2</sup>, 廣瀬諒<sup>2</sup>, 丸川恵理子<sup>1</sup>, 澤田晋一<sup>2</sup>, 向井貞篤<sup>2</sup>, 原田浩之<sup>1</sup>, 秋吉一成<sup>2</sup>

## 2E13 抜歯後顎堤保存における各種骨補填材の有用性に関する検討

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科分野, <sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科分野, <sup>3</sup>大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻  
○山崎新太郎<sup>1</sup>, 丸川恵理子<sup>1</sup>, 寺内正彦<sup>1</sup>, Zhu Hongfei<sup>1</sup>, 押部成美<sup>1</sup>, 金子葵<sup>2</sup>, Tran Minh Cuong<sup>2</sup>, 石本卓也<sup>3</sup>, 中野貴由<sup>3</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>

## 2E14 オクタカルシウムフォスフェート・コラーゲン複合体 (OCP/Col) の垂直的骨増生

東北大学大学院医工学研究科  
○柳沢俊樹, 安田綾人, 鎌倉慎治

## 2E15 Teriparatide 局所併用 OCP/Collagen によるイヌ下顎骨離断部の骨再生

<sup>1</sup>東北大学大学院医工学研究科, <sup>2</sup>東北大学大学院歯学研究科, <sup>3</sup>岩手医科大学歯学部  
○鎌倉慎治<sup>1</sup>, 松井桂子<sup>2</sup>, 川井忠<sup>3</sup>, 江副祐史<sup>2</sup>, 柳沢俊樹<sup>1</sup>, 安田彩人<sup>1</sup>, 高橋哲<sup>2</sup>

## F 会場（つくば国際会議場 303）

### 9:00~9:30 海外若手依頼講演 3

座長：陳 国平（物材機構）



**2F01 Pyrogallol-mediated Anti-fouling Treatment for Biomaterials**

National Taiwan U.

○Weibor Tsai

**9:30~10:15 英語セッション 2**

座長 : W. Tsai (National Taiwan U)

**2F02 Preparation of O/W emulsion stabilized with cellulose nanocrystals grafted with polyphosphoester as platforms for topical applications**<sup>1</sup>Graduate School of Science and Eng., Kansai Univ., <sup>2</sup>Graduate School of Eng., Osaka Inst. of Tech., <sup>3</sup>Faculty of Eng., Osaka Inst. of Tech., <sup>4</sup>Nanomaterials Microdevices Research Center, Osaka Inst. of Tech., <sup>5</sup>Faculty of Chemistry, Materials and Bioeng., Kansai Univ., <sup>6</sup>ORDIST, Kansai Univ.○Suphatra HIRANPHINYOPHAT<sup>1</sup>, Yuta ASAUMI<sup>2</sup>, Syujii FUJII<sup>3,4</sup>, Yasuhiko IWASAKI<sup>5,6</sup>**2F03 Evaluation of phenylboronic acid-installed polymeric nanoparticle as an actively targeted BNCT agent against a syngeneic melanoma model**<sup>1</sup>Graduate School of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>Inst. for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto Univ., <sup>3</sup>Dept. of Radiation Oncology, Univ. of Tsukuba Hospital, <sup>4</sup>Proton Medical Research Center, Univ. of Tsukuba Hospital, <sup>5</sup>Dept. of Radiation Oncology, Kobe Proton Center, <sup>6</sup>Masters Program in Medical Sciences, Univ. of Tsukuba, <sup>7</sup>Center for Research in Isotopes and Environmental Dynamics, Univ. of Tsukuba○Ahram KIM<sup>1</sup>, Minoru SUZUKI<sup>2</sup>, Yoshitaka MATSUMOTO<sup>3,4</sup>, Nobuyoshi FUKUMITSU<sup>5</sup>, Yukio NAGASAKI<sup>1,6,7</sup>**2F04 Biocompatible polymer micelles self-assembled from amphiphilic random copolymers**

Graduate School of Engineering, Univ. of Hyogo

○Thi lien NGUYEN, Yuuki KAWATA, Shin-ichi YUSA

**11:00~12:00 英語セッション 3**

座長 : Peng Chen (Tokyo Med. Dental. U.) · Xiupeng Wang (AIST)

**2F05 Lipid structure effect on the interaction of nanoparticles with macrophages**<sup>1</sup>Inst. for Advanced Research of Biosystem Dynamics, Waseda Research Inst. for Science and Eng., Waseda Univ., <sup>2</sup>Dept. of Life Science and Medical Bioscience, School of Advanced Science and Eng., Waseda Univ., <sup>3</sup>Inst. of Innate Immunity, Biomedical Center, Univ. Hospitals, Univ. of Bonn○Tianshu LI<sup>1</sup>, Jieyan HE<sup>2</sup>, Gabor HORVATH<sup>3</sup>, Tomasz PRÓCHNICKI<sup>3</sup>, Eicke LATZ<sup>3</sup>, Shinji TAKEOKA<sup>1,2</sup>**2F06 Therapy effect of vitamin D3-containing lipid-based nanoparticles on NASH by attenuating the intestine permeability**<sup>1</sup>Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu Univ., <sup>2</sup>Dept. of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Univ. Gadjah Mada, <sup>3</sup>Dept. of Advanced Medical Initiatives, Faculty of Medical Sciences, Kyushu Univ.○Yunmei MU<sup>1</sup>, Jinting LI<sup>1</sup>, Khadijah ZAI<sup>2</sup>, Akihiro KISHIMURA<sup>1</sup>, Fuminori HYODO<sup>3</sup>, Takeshi MORI<sup>1</sup>, Yoshiki KATAYAMA<sup>1</sup>**2F07 Sorafenib-loaded silica-containing redox nanoparticle as an effective oral nanomedicine for liver fibrosis treatment**<sup>1</sup>Dept. of Materials Science, Grad. school of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>Dept. of Biomedical Eng., International Univ., Vietnam National Univ. Ho Chi Minh City, <sup>3</sup>Dept. of Biochemistry, Faculty of Biology and Biotech., Univ. of Science, Vietnam National Univ., <sup>4</sup>Division of Tumor Pathology, Dept. of Pathology, Asahikawa Medical Univ., <sup>5</sup>Dept. of Medical Sciences, Grad. school of Comprehensive Human Sciences, Univ. of Tsukuba, <sup>6</sup>Center for Research in Isotopes and Environmental Dynamics, Univ. of Tsukuba○Hao Thi TRAN<sup>1</sup>, Long Binh VONG<sup>1,2</sup>, Dai-nghiep NGO<sup>3</sup>, Yuji NISHIKAWA<sup>4</sup>, Yukio NAGASAKI<sup>1,5,6</sup>**2F08 Nitric oxide based-angiogenesis therapeutics using injectable hydrogel for treatment of myocardial infarction**<sup>1</sup>Dept. of Materials Science, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>Dept. of Biomedical Eng., Vietnam National Univ.-HoChiMinh, <sup>3</sup>Dept. of Cardiovascular Surgery, Univ. of Tsukuba, <sup>4</sup>Timelapse Vision, <sup>5</sup>Dept of Medical Sciences, Univ. of Tsukuba, <sup>6</sup>CRiED, Univ. of Tsukuba○Long Binh VONG<sup>1,2</sup>, Thang Quoc BUI<sup>3</sup>, Tsutomu TOMITA<sup>4</sup>, Hiroaki SAKAMOTO<sup>4</sup>, Yuji HIRAMATSU<sup>4</sup>, Yukio NAGASAKI<sup>1,5,6</sup>**12:10~12:50 ランチョンセミナー2F**

株式会社ニッケ・メディカル, コスモ・バイオ株式会社, 日本毛織株式会社

座長 : 田畑泰彦 (京都大学ウイルス・再生医科学研究所)

**L2F 細胞培養用ゼラチン繊維基材 Genocel®の紹介と使用方法について**

日本毛織株式会社研究開発センター素材技術開発室

○中村耕一郎, 早乙女俊樹

**13:00~13:30 海外若手依頼講演 4**

座長 : 山本玲子 (物材機構)

**2F09 Biodegradable Metals - definition, criteria, status and future**

Peking University

○Yufeng Zheng

**13:30~14:45 英語セッション 4**

座長 : In-Kyu Park (Chonnan U.) · Yufeng Zheng (Peking U.)

**2F10 Additively manufactured biodegradable porous zinc**

<sup>1</sup>Dept. of Biomechanical Eng., Delft Univ. of Tech., <sup>2</sup>Dept. of Anatomy and Cell Biology, Univ. Hospital RWTH Aachen, <sup>3</sup>3D Systems - LayerWise NV, <sup>4</sup>Dept of Materials Science and Eng., Delft Univ. of Tech.  
○Yageng LI<sup>1</sup>, Prathyusha PAVANRAM<sup>2</sup>, Jie ZHOU<sup>1</sup>, Karel LIETAERT<sup>3</sup>, Marius LEEFLANG<sup>1</sup>, Johannes MOL<sup>4</sup>, Holger JAHR<sup>2</sup>, Amir ZADPOOR<sup>1</sup>

**2F11 Multi-scaled hierarchical patterned titanium surface regulated proliferation and calcification behaviours of preosteoblast**

<sup>1</sup>Inst. of Biomaterials and Bioeng., Tokyo Medical and Dental Univ., <sup>2</sup>Joining and Welding Research Inst., Osaka Univ.  
○Peng CHEN<sup>1</sup>, Masayoshi MIYAKE<sup>2</sup>, Naoki SHINOHARA<sup>2</sup>, Masahiro TSUKAMOTO<sup>2</sup>, Maki ASHIDA<sup>1</sup>, Takao HANAWA<sup>1</sup>

**2F12 EGF conjugation improves safety and cellular uptake of TiO<sub>2</sub> nanoparticles**

<sup>1</sup>National institute for material science, <sup>2</sup>Mansoura Univ.  
○Basma Ahmed SALAMA<sup>1,2</sup>, El Said. E<sup>2</sup>, El Sayed G. R<sup>2</sup>, El Adl. M<sup>2</sup>, Akiyoshi Taniguchi<sup>1</sup>

**2F13 Ceramic adjuvants for cancer immunotherapy ? Why composition and structure of ceramic adjuvants are important for cancer immunotherapy?**

Health Research Inst., Dept. of Life Science and Biotech., National Inst. of Advanced Industrial Science and Tech.  
○Xiupeng WANG, Xia LI, Atsuo ITO

**2F14 Attenuation of tumorigenesis of metastatic cancers by antioxidant therapeutics**

Dept. of Material Science, Graduate School of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba  
○Babita SHASHNI, Yukio NAGASAKI

**14:45~15:15 海外若手依頼講演 4**

座長：中西淳（物材機構）

**2F15 Catalase Mimicking Nanopods Targeting Tumor Adaption to Hypoxia Potentiate Image-guided Photothermal Therapy**

Chonnan U.  
○In-Kyu Park

**ポスター発表** (†は優秀研究ポスター賞候補ポスター)

**11月25日(月)**

11:15~12:00 (奇数), 16:45~17:30 (偶数)

**11月26日(火)**

10:15~11:00 (偶数), 15:15~16:00 (奇数)

**循環器**

**P1† 側鎖導入間隔の拡大によるPMEA上のタンパク質の吸着挙動の変化**

<sup>1</sup>九州大学大学院工学府,<sup>2</sup>九州大学先端物質化学研究所  
○園田敏貴<sup>1</sup>, 小林慎吾<sup>2</sup>, 田中賢<sup>2</sup>

**P2† インテグリンリガンド固定化ePTFEパッチのin vivoにおける血管内膜様組織の再生**

<sup>1</sup>関西大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>関西大学先端科学技術推進機構,<sup>3</sup>国立循環器病研究センター研究所生体医工学部  
○有地祐貴<sup>1</sup>, 西岡悟<sup>1</sup>, 平野義明<sup>1,2</sup>, 山岡哲二<sup>3</sup>, 柿木佐知朗<sup>1,2,3</sup>

**P3† 活性化した血管内皮細胞への集積と薬物輸送を可能とするポリマーナノ粒子の作製**

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科,<sup>2</sup>ウブサラ大学ルドベック研究所  
○山下航永<sup>1</sup>, 井上祐貴<sup>1</sup>, 寺村裕治<sup>1,2</sup>, 石原一彦<sup>1</sup>

**P4 種々の方法により調製した脱細胞化血管の抗血栓性**

<sup>1</sup>芝浦工業大学,<sup>2</sup>東京医科歯科大学  
○小原雅子<sup>1</sup>, 小林真子<sup>2</sup>, 橋本良秀<sup>2</sup>, 中村奈緒子<sup>1</sup>, 木村剛<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>2</sup>

**P5 生体吸収性マグネシウム合金製ステントへのシルクフィブロインコーティング**

<sup>1</sup>熊本大学大学院先端科学研究部,<sup>2</sup>(株)日本医療機器技研  
○矢越魁<sup>1</sup>, 徐薇<sup>1</sup>, 古閑雄貴<sup>2</sup>, 佐々木誠<sup>2</sup>, 新留琢郎<sup>1</sup>

**整形外科**

**P6† ポーラスチタン酸化物に導入した銀, 銅, 亜鉛の化学的状態の経時変化が抗菌効果・骨形成に及ぼす影響**

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科,<sup>2</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所,<sup>3</sup>物質・材料研究機構 構造材料研究拠点  
○島袋将弥<sup>1</sup>, 堤祐介<sup>2,3</sup>, 野崎浩佑<sup>1</sup>, 陳鵬<sup>2</sup>, 蘆田菜希<sup>2</sup>, 塙隆夫<sup>2</sup>

**P7 Selective laser melting Titanium subjected to mixed acid and heat treatment enhanced proliferation and differentiation of pre-osteoblast**

<sup>1</sup>Dept. of Biomed. Sciences, College of Life and Health Sciences, Chubu Univ., <sup>2</sup>Osaka Yakin Kogyo Co., Ltd., <sup>3</sup>Div. of Medicine for Function and Morphology of Sensor Organ, Dentistry and Oral Surgery, Osaka Medical College  
○Phuc Thi Minh LE<sup>1</sup>, Seinea.SHINTANI<sup>1</sup>, Shinpei MARUYAMA<sup>2</sup>, Shigeo MORI<sup>2</sup>, Takaaki UENO<sup>3</sup>, Tomiharu MATSUSHITA<sup>1</sup>, Seiji YAMAGUCHI<sup>1</sup>

**P8 生体吸収性金属材料の分解に伴う空孔形成挙動評価のための疑似生体組織開発**

<sup>1</sup>物質・材料研究機構機能性材料研究拠点,<sup>2</sup>ワルシャワ工科大材料科学工学科  
○山本玲子<sup>1</sup>, 菊田明美<sup>1</sup>, Fillip Witkowski<sup>2</sup>, Wojciech Świączkowski<sup>2</sup>

**P9 水熱法により得られたβ-TCP/HA材料のインプラント応用検討**

<sup>1</sup>信州大学大学院総合理工学研究科,<sup>2</sup>信州大学医学部保健学科,<sup>3</sup>信州大学バイオメディカル研究所  
○吉田冴子<sup>1</sup>, 青木薫<sup>2</sup>, 羽二生久夫<sup>1,3</sup>, 齋藤直人<sup>1,3</sup>, 西村直之<sup>3</sup>

**P10† 抗菌性無機フィラーを添加した綿形状人工骨補填材の創製とその評価**

<sup>1</sup>明治大学大学院 理工学研究科,<sup>2</sup>明治大学研究・知財戦略機構,<sup>3</sup>ORTHOREBIRTH株式会社,<sup>4</sup>名古屋工業大学大学院生命・応用化学専攻  
○上田真結<sup>1</sup>, 横田倫啓<sup>2</sup>, 本田みちよ<sup>1</sup>, 大坂直也<sup>3</sup>, 牧田昌士<sup>3</sup>, 西川靖俊<sup>3</sup>, 春日敏宏<sup>4</sup>, 相澤守<sup>1</sup>

**P11 フッ素ドーパノアパタイトの調製と骨芽細胞の増殖性評価**

近畿大学大学院生物理工学研究科  
○馬本和奈, 東慶直, 古菌勉

**P12† 骨髄間質細胞を用いた窒素ドーブ水酸アパタイトセラミックスの骨分化評価**

<sup>1</sup>明治大学理工学部,<sup>2</sup>山梨大学クリスタル科学研究センター  
○金子奈央<sup>1</sup>, 並木亮太<sup>1</sup>, 伊澤千尋<sup>1</sup>, 深澤倫子<sup>1</sup>, 本田みちよ<sup>1</sup>, 武井貴弘<sup>2</sup>, 渡邊友亮<sup>1</sup>, 相澤守<sup>1</sup>

**P13† 水環境で硬化するプレフィールドタイプ骨ペーストの開発**

<sup>1</sup>筑波大学大学院数理工学物質科学研究科,<sup>2</sup>物質・材料研究機構

○陳曦<sup>1,2</sup>, 田口哲志<sup>1,2</sup>

**P14† ラット頭蓋冠欠損モデルによる高強度化したアパタイトファイバースキャフォールドの生体内反応**

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>明治大学研究・知財戦略機構,<sup>3</sup>近畿大学医学部

○大野李瑛<sup>1</sup>, 永田幸平<sup>1</sup>, 横田倫啓<sup>2</sup>, 湯座丞太郎<sup>1</sup>, 諸富公昭<sup>3</sup>, 磯貝典孝<sup>3</sup>, 梶原理一<sup>1</sup>, 相澤守<sup>1</sup>

**P15† イノシトールリン酸により骨形成イオンを修飾した多孔質水酸アパタイトセラミックスの生物学的評価**

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>明治大学研究・知財戦略機構,<sup>3</sup>明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート,<sup>4</sup>明治大学農学部

○上田綾乃<sup>1</sup>, 横田倫啓<sup>2</sup>, 中野和明<sup>3</sup>, 長屋昌樹<sup>3</sup>, 長嶋比呂志<sup>3,4</sup>, 相澤守<sup>1,3</sup>

**P16 カニクイザル脊椎への FGF-2 担持アパタイトコーティングチタンスクリュー埋植の安全性・有効性評価**

<sup>1</sup>茨城県立医療大学医科学センター,<sup>2</sup>筑波大学救急・集中治療科,<sup>3</sup>筑波大学整形外科,<sup>4</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門

○六崎裕高<sup>1</sup>, 松本佑啓<sup>2</sup>, 原友紀<sup>2</sup>, 長島克弥<sup>3</sup>, 柳澤洋平<sup>2</sup>, 野口裕史<sup>3</sup>, 俣木健太郎<sup>3</sup>, 岡野英里子<sup>3</sup>, 伊藤敦夫<sup>4</sup>, 山崎正志<sup>3</sup>

**P17 γ線滅菌した FGF-2 担持アパタイトコーティングチタンスクリューのサル脊椎埋植の安全性試験**

<sup>1</sup>茨城県立医療大学医科学センター,<sup>2</sup>筑波大学整形外科,<sup>3</sup>筑波大学救急・集中治療科,<sup>4</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門

○六崎裕高<sup>1</sup>, 長島克弥<sup>2</sup>, 原友紀<sup>2</sup>, 松本佑啓<sup>3</sup>, 柳澤洋平<sup>3</sup>, 野口裕史<sup>2</sup>, 俣木健太郎<sup>2</sup>, 岡野英里子<sup>2</sup>, 伊藤敦夫<sup>4</sup>, 山崎正志<sup>2</sup>

**P18 FGF-2-アパタイト複合層の生体活性に基材表面が与える影響**

<sup>1</sup>産業技術総合研究所生命工学領域健康工学研究部門,<sup>2</sup>筑波大学医学医療系整形外科,<sup>3</sup>茨城県立医療大学医科学センター

○十河友<sup>1</sup>, 藤井賢吾<sup>2</sup>, 柳澤洋平<sup>2</sup>, 小林文子<sup>2</sup>, 村井伸司<sup>2</sup>, 六崎裕高<sup>3</sup>, 原友紀<sup>2</sup>, 山崎正志<sup>2</sup>, 伊藤敦夫<sup>1</sup>

**P19 ヒト間葉系幹細胞から軟骨細胞への分化誘導を促進する細胞低接着性コラーゲン**

<sup>1</sup>近畿大学生物理工学部,<sup>2</sup>新田ゼラチン(株)

○國井沙織<sup>1</sup>, 加藤暢宏<sup>1</sup>, 山本衛<sup>1</sup>, 伊田寛之<sup>2</sup>, 平岡陽介<sup>2</sup>, 森本康一<sup>1</sup>

**歯科・口腔外科**

**P20 オクタカルシウムフォスフェート・コラーゲン複合体における作製時の濃縮率が機械的特性へ及ぼす影響**

<sup>1</sup>東北大学大学院医工学研究科,<sup>2</sup>東北大学大学院環境科学研究科,<sup>3</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所

○安田彩人<sup>1</sup>, 上高原理暢<sup>2</sup>, 柳沢俊樹<sup>1</sup>, 川下将一<sup>3</sup>, 鎌倉慎治<sup>1</sup>

**P21† プロタミン担持リン酸カルシウムの口腔細菌に対する抗菌性の評価**

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>鶴見大学歯学部,<sup>3</sup>マルハニチロ株式会社

○藤木政志<sup>1</sup>, 早川徹<sup>2</sup>, 山本雄嗣<sup>2</sup>, 廣田正嗣<sup>2</sup>, 鳥居麻菜<sup>2</sup>, 小泉大輔<sup>3</sup>, 外川理絵<sup>3</sup>, 庵原啓司<sup>3</sup>, 住田基樹<sup>3</sup>, 相澤守<sup>1</sup>, 本田みちよ<sup>1</sup>

**P22 光重合型歯科用レジン表面へのマイクロ粗面アパタイト膜の液相接合**

<sup>1</sup>産業技術総合研究所ナノ材料研究部門ナノバイオ材料応用グループ,<sup>2</sup>明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科生体材料学分野,

<sup>3</sup>北海道大学大学院歯学研究院歯周・歯内療法学教室

○日比野靖<sup>1,2</sup>, 大矢根綾子<sup>1</sup>, 荒木裕子<sup>1</sup>, 宮治裕史<sup>3</sup>

**P23 炭酸アパタイト顆粒と魚うろこコラーゲンの複合化による新規骨補填材の創製**

<sup>1</sup>徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔外科学分野,<sup>2</sup>九州大学大学院歯学研究院生体材料学分野

○工藤景子<sup>1</sup>, 秋田和也<sup>1</sup>, 工藤隆治<sup>1</sup>, 福田直志<sup>1</sup>, 眞野隆充<sup>1</sup>, 大江剛<sup>1</sup>, 林幸彦朗<sup>2</sup>, 石川邦夫<sup>2</sup>, 宮本洋二<sup>1</sup>

**P24 一方向連通気孔を有する炭酸アパタイトハニカムブロックの創製と下顎骨再建への応用**

<sup>1</sup>徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔外科学分野,<sup>2</sup>九州大学歯学研究院生体材料学分野

○福田直志<sup>1</sup>, 工藤景子<sup>1</sup>, 秋田和也<sup>1</sup>, 工藤隆治<sup>1</sup>, 大江剛<sup>1</sup>, 眞野隆充<sup>1</sup>, 林幸彦朗<sup>2</sup>, 石川邦夫<sup>2</sup>, 宮本洋二<sup>1</sup>

**P25 生体アパタイトの配向性を制御する多孔性ナノゲル架橋ハイブリッドゲルを用いた骨再生**

<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科歯科口腔科学,<sup>2</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科免疫学,<sup>3</sup>京都大学大学院工学研究科

高分子化学専攻生体機能高分子研究室,<sup>4</sup>同志社大学理工学部生物化学工学研究室,<sup>5</sup>京都工芸繊維大学セラミック物理学

○足立哲也<sup>1,2</sup>, 山本俊郎<sup>1</sup>, 田原義朗<sup>3,4</sup>, Pezzotti Giuseppe<sup>2,5</sup>, 松田修<sup>2</sup>, 秋吉一成<sup>3</sup>, 金村成智<sup>1</sup>

**P26 合金クラスター／ローズベンガル含有キトサンナノゲルの抗菌性評価**

<sup>1</sup>北海道大学大学院歯学研究院歯周・歯内療法学教室,<sup>2</sup>関西大学化学学生命工学部

○加藤昭人<sup>1</sup>, 宮治裕史<sup>1</sup>, 齋田慧<sup>2</sup>, 川崎英也<sup>2</sup>

**P27 新規 Bioactive glass 配合逆根管充填用バイオマテリアルの物理化学的特性と生体親和性**

九州歯科大学口腔機能学講座口腔保存治療学分野

○村田一将, 鷲尾絢子, 諸富孝彦, 北村知昭

## P28 ヒトI型コラーゲン様リコンビナントペプチド/サブミクロン $\beta$ -TCP 骨補填材による骨形成効果

<sup>1</sup>北海道大学大学院歯学研究院歯周・歯内療法学教室, <sup>2</sup>北海道大学大学院歯学研究院生体材料工学教室  
○西田絵利香<sup>1</sup>, 宮治裕史<sup>1</sup>, 降旗友和<sup>1</sup>, 加藤昭人<sup>1</sup>, 宮田さほり<sup>1</sup>, 薮佳奈子<sup>1</sup>, 眞弓佳代子<sup>1</sup>, 金本佑生実<sup>1</sup>, 菅谷勉<sup>1</sup>, 赤坂司<sup>2</sup>

## P29 傾斜機能型ナノハイブリッドチタンを用いた歯髄幹細胞の増殖・分化能の検討

<sup>1</sup>愛知学院大学歯学部有床義歯学講座, <sup>2</sup>あゆみ野総合歯科クリニック  
○青柳敦士<sup>1</sup>, 秦正樹<sup>1</sup>, 松川良平<sup>1</sup>, 今西悠華<sup>1</sup>, 小島規永<sup>1</sup>, 尾澤昌悟<sup>1</sup>, 伊藤創造<sup>2</sup>, 武部純<sup>1</sup>

## P30† 血管内皮細胞分化を誘導した歯髄幹細胞集合体の歯髄再生能の評価

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座歯科理工学教室, <sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科口腔分子感染制御学講座歯科保存学教室, <sup>3</sup>大阪大学大学院歯学研究科先端機能性材料学共同研究講座  
○堅田千裕<sup>1,2</sup>, 佐々木淳一<sup>1</sup>, 林美加子<sup>2</sup>, 今里聡<sup>1,3</sup>

## 皮膚・感覚器

## P31 人工硝子体利用を指向した oligo-Tetra-PEG ハイドロゲルにおけるゲル化速度の化学的制御

<sup>1</sup>株式会社ニデック 研究開発本部 生物工学研究所, <sup>2</sup>筑波大学医学部, <sup>3</sup>東京大学工学部  
○藤井智彦<sup>1</sup>, 篠原結子<sup>1</sup>, 中谷正義<sup>1</sup>, 岡本史樹<sup>2</sup>, 星崇仁<sup>2</sup>, 大鹿哲郎<sup>2</sup>, 酒井崇匡<sup>3</sup>

## P32† 光電変換色素固定高分子薄膜型人工網膜と双極細胞間における神経伝達機構の原理解明

<sup>1</sup>岡山大学大学院自然科学研究科, <sup>2</sup>岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科, <sup>3</sup>Dept. of Electrical and Computer Eng., Univ. of Toronto  
○山下功一郎<sup>1</sup>, 田中天羽<sup>1</sup>, 内田哲也<sup>1</sup>, 松尾俊彦<sup>2</sup>, WONG Willy<sup>3</sup>

## P33 紫外線吸収剤担持層状超薄膜の創製と色素性乾皮症治療への応用

<sup>1</sup>東海大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東海大学工学部, <sup>3</sup>東海大学医学部, <sup>4</sup>東海大学大学院医学研究科, <sup>5</sup>城西大学薬学部, <sup>6</sup>東海大学マイクロ・ナノ研究センター  
○神田裕美<sup>1</sup>, レームバイ K<sup>2</sup>, 瀧本駿<sup>1</sup>, 本杉奈美<sup>3</sup>, 阿部如子<sup>4</sup>, 竹下秀<sup>1,2</sup>, 畑中朋美<sup>5</sup>, 木村穰<sup>3</sup>, 岡村陽介<sup>1,2,6</sup>

## P34 化学分析を併用した医用材料の生物学的安全性評価法の開発：新規 DST コンセプトの提案

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所, <sup>2</sup>日本医療研究開発機構, <sup>3</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>4</sup>日本 Waters  
○配島由二<sup>1</sup>, 野村祐介<sup>1</sup>, 森下裕貴<sup>1,2</sup>, 福井千恵<sup>1</sup>, 河上強志<sup>1</sup>, 高原健太郎<sup>3</sup>, 山本五秋<sup>3</sup>, 福島匡典<sup>3</sup>, 江崎達哉<sup>4</sup>, 宮脇俊文<sup>4</sup>, 高柳雅治<sup>4</sup>

## P35† 異なる二次構造を有するシルクフィブロイン上での細胞挙動評価

<sup>1</sup>奈良女子大学大学院生活工学共同専攻, <sup>2</sup>国立循環器病研究センター研究所生体医学部, <sup>3</sup>農業・食品産業技術総合研究機構生物機能利用研究部門, <sup>4</sup>信州大学繊維学部  
○水野しおり<sup>1</sup>, 橋本朋子<sup>1</sup>, 佐野奈緒子<sup>1</sup>, 山岡哲二<sup>2</sup>, 亀田恒徳<sup>3</sup>, 玉田靖<sup>4</sup>, 黒子弘道<sup>1</sup>

## P36 酸化グラフェン配合コラーゲンスポンジによる皮膚欠損創の治癒促進

北海道大学病院  
○宮治裕史, 西田絵利香

## 組織工学

## P37† 亜鉛合金の機械的性質及び生体内分解性に対するストロンチウム添加の影響

神戸大学大学院工学研究科  
○成田道洋, 中辻竜也, 池尾直子, 向井敏司

## P38 骨構造への貫入時における生体内分解性 Mg-Ca 合金ネイルの変形挙動

神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻  
○大岡亮太, 中辻竜也, 池尾直子, 向井敏司

## P39 Functionalization of 3D collagen sponges with amorphous calcium phosphate nanoparticles for bone tissue engineering

<sup>1</sup>Nanomaterials Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Tech., <sup>2</sup>Faculty of Dental Medicine, Hokkaido Univ.  
○Syama SANTHAKUMAR<sup>1</sup>, Ayako OYANE<sup>1</sup>, Maki NAKAMURA<sup>1</sup>, Kenji KOGA<sup>1</sup>, Saori MIYATA<sup>2</sup>, Yuto YOSHINO<sup>2</sup>, Ko MURATSUBAKI<sup>2</sup>, Hirofumi MIYAJI<sup>2</sup>

## P40 クエン酸添加分散アパタイトによる透明成形体

<sup>1</sup>小山工業高等専門学校, <sup>2</sup>物質・材料研究機構  
○川越大輔<sup>1</sup>, 山中翔太<sup>1</sup>, 松永陽平<sup>1</sup>, 廣本祥子<sup>2</sup>

## P41† 抗血栓性高分子上におけるタンパク質共吸着挙動の検討

<sup>1</sup>九州大学大学院工学府, <sup>2</sup>九州大学先端物質化学研究所

○瀬上裕斗<sup>1</sup>, 上田智也<sup>1</sup>, 村上大樹<sup>1,2</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

**P42† 簡便に表面物性を制御できる光応答性ポリマーフィルムの創製と細胞接着挙動**

<sup>1</sup>関西大化学生命工,<sup>2</sup>関西大 ORDIST  
○東野美玲<sup>1</sup>, 河村暁文<sup>1,2</sup>, 宮田隆志<sup>1,2</sup>

**P43† 正電荷を有する温度応答性高分子ブラシによる臍帯からの幹細胞分離システムの検討**

慶應義塾大学大学院薬学研究科  
○太田歩, 山田創太, 長瀬健一, 金澤秀子

**P44† 選択的細胞接着性ペプチドを修飾した温度応答性表面による細胞分離**

慶應義塾大学大学院薬学研究科  
○志村昌紀, 花屋賢悟, 山田創太, 長瀬健一, 金澤秀子

**P45† 可視光と温度に応答する二重刺激応答性ゲルの創製と細胞制御基材への応用**

<sup>1</sup>関西大化学生命工,<sup>2</sup>関西大 ORDIST  
○沖原正明<sup>1</sup>, 河村暁文<sup>1,2</sup>, 宮田隆志<sup>1,2</sup>

**P46 温度応答性高分子を固定化した PDMS 表面の細胞培養基材としての特徴**

<sup>1</sup>東京女子医科大学先端生命医科学研究所,<sup>2</sup>早稲田大学理工学術院  
○秋山義勝<sup>1</sup>, 武田直也<sup>2</sup>, 大和雅之<sup>1</sup>, 岡野光夫<sup>1</sup>

**P47 光学活性が異なるペプチドナノファイバゲル内での間葉系幹細胞の分化挙動**

<sup>1</sup>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,<sup>2</sup>JST さきがけ  
○吉富徹<sup>1</sup>, 吉本敬太郎<sup>1,2</sup>

**P48† 生分解性インジェクタブルポリマーゲル内における脂肪由来幹細胞の多能性保持と分化制御**

<sup>1</sup>関西大化学生命工,<sup>2</sup>関西大 ORDIST,<sup>3</sup>関西大医工薬研セ  
○眞弓のぞみ<sup>1</sup>, 能崎優太<sup>2</sup>, 藤原壮一郎<sup>1</sup>, 葛谷明紀<sup>1,3</sup>, 大矢裕一<sup>1,3</sup>

**P49† 筋芽細胞の分化を調節するメチル化ポリロタキサン表面の設計**

東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
○関谷瑠璃子, 有坂慶紀, 由井伸彦

**P50 ポリ乳酸 - ポリサルコシンポリマーゲルを用いた細胞の三次元培養基材の開発**

<sup>1</sup>株式会社島津製作所基盤技術研究所,<sup>2</sup>奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科  
○榎本詢子<sup>1</sup>, 井上泰彰<sup>2</sup>, 小林幸子<sup>1</sup>, 松井勇人<sup>1</sup>, 叶井正樹<sup>1,2</sup>

**P51 Benzylguanine-PEG-脂質複合体を用いた細胞表面修飾**

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所,<sup>2</sup>京都大学ウイルス・再生医科学研究所  
○有馬祐介<sup>1</sup>, 柴沼宏輔<sup>2</sup>

**P52 フォーススピニング法を用いたマイクロ/ナノ混合ファイバ作製デバイスの開発**

<sup>1</sup>慶應義塾大学大学院理工学研究所,<sup>2</sup>慶應義塾大学理工学部  
品川明加<sup>1</sup>, ○宮田昌悟<sup>2</sup>

**P53 N-アセチルグルコサミン修飾絹フィブロインを基材に用いたヒト心筋細胞の培養**

<sup>1</sup>農業・食品産業技術総合研究機構生物機能利用研究部門,<sup>2</sup>農業・食品産業技術総合研究機構高度解析センター,<sup>3</sup>株式会社バイオ未来工房,<sup>4</sup>九州大学先端物質化学研究所  
○後藤洋子<sup>1</sup>, 山崎俊正<sup>2</sup>, 石塚保行<sup>3</sup>, 伊勢裕彦<sup>4</sup>

**P54† コンドロイチン硫酸-チラミン複合体の合成と骨再生用スキャホールド表面修飾剤としての応用**

<sup>1</sup>関西大学化学生命工学部,<sup>2</sup>関西大学先端科学技術推進機構  
○杉山みのり<sup>1</sup>, 大谷奈央<sup>1</sup>, 平野義明<sup>1,2</sup>, 柿木佐知朗<sup>1,2</sup>

**P55 細胞フラグメントを用いた三次元骨様組織の構築**

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科生体材料学分野  
アクターナルナヒド, ○ハラエミリオ サトシ, フェアラハトマハムド, 角谷宏一, 岡田正弘, 松本卓也

**P56 脱細胞化心膜を用いた靭帯様組織の調製**

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所,<sup>2</sup>芝浦工業大学システム理工学部  
○吉田幸奈<sup>1</sup>, 鈴木美加<sup>2</sup>, 安齋翔太<sup>2</sup>, 中村奈緒子<sup>2</sup>, 木村剛<sup>1</sup>, 岸田晶夫<sup>1</sup>

**P57† 細胞培養足場としての放射線架橋ゼラチンゲルの特性評価**

<sup>1</sup>群馬大学理工学部・大学院理工学府,<sup>2</sup>量子科学技術研究開発機構

○吉田郁也<sup>1</sup>, 上野美穂<sup>1</sup>, 木村敦<sup>2</sup>, 田口光正<sup>2</sup>

**P58† 生体吸収性動脈グラフトを指向した階層型シルクフィブロイン基板材料の開発**

<sup>1</sup>東京農工大学大学院工学府生命工学専攻,<sup>2</sup>日本医科大学付属病院循環器内科,<sup>3</sup>東京農工大学大学院農学府共同獣医学専攻

○坂田智恵美<sup>1</sup>, 太良修平<sup>2</sup>, 田中綾<sup>3</sup>, 島田香寿美<sup>3</sup>, 中澤靖元<sup>1</sup>

**P59† シルクフィブロインナノファイバーを主要な成分とする三次元組織構築のためのバイオインクの開発**

<sup>1</sup>大阪大学大学院基礎工学研究科,<sup>2</sup>ながすな繭株式会社

○吉井彩乃<sup>1</sup>, 永砂修<sup>2</sup>, 櫻井俊輔<sup>2</sup>, 境慎司<sup>1</sup>

**P60† 血管新生ペプチドを導入したシルクフィブロイン基盤フィルムの開発**

東京農工大学大学院工学府生命工学専攻,<sup>2</sup>東京農工大学大学院農学府共同獣医学専攻

○堀諒生<sup>1</sup>, 島田香寿美<sup>2</sup>, 田中綾<sup>2</sup>, 中澤靖元<sup>1</sup>

**P61 酸化グラフェン添加コラーゲンハイドロゲルの作製**

<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻,<sup>2</sup>トリノ工科大学,<sup>3</sup>東北大学大学院医工学研究科治療医工学講座

○最上讓二<sup>1</sup>, Saffirio Sofia<sup>1,2</sup>, 本多里彩<sup>1</sup>, 森本展行<sup>1</sup>, 山本雅哉<sup>1,3</sup>

**P62† アミノ基数を増やしたゼラチンを基本骨格とする生体環境での長期培養を志向したインジェクタブルゲル**

<sup>1</sup>東京理科大学大学院理学研究科,<sup>2</sup>東京理科大学理理学部

○宋倉拓実<sup>1</sup>, 石川昇平<sup>1</sup>, 大澤重仁<sup>2</sup>, 大塚英典<sup>1,2</sup>

**P63 異なる脱細胞化法により作製した種々のECMハイドロゲルの特性評価**

東京医科歯科大学大学院生体材料工学研究所物質医工学分野

○萩原萌子, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫

**P64 ポリシクロデキストリンを含有する擬塑性バイオインクの開発**

大阪大学大学院基礎工学研究科

○山本翔太, 中畑雅樹, 境慎司

**P65 造血関連ECM解明のための亜臨界DMEを用いた脂肪成分分離**

<sup>1</sup>芝浦工業大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>芝浦工業大学システム理工学部,<sup>3</sup>株式会社リコー,<sup>4</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所

○芝俊哉<sup>1</sup>, 大槻浩平<sup>2</sup>, 篠原聡史<sup>3</sup>, 鈴木章悟<sup>3</sup>, 木村剛<sup>4</sup>, 岸田晶夫<sup>4</sup>, 中村奈緒子<sup>2</sup>

**P66† 金ナノ粒子含有コラーゲンコーティングからの可視光照射による選択的細胞剥離**

<sup>1</sup>大阪府立大学大学院工学研究科,<sup>2</sup>株式会社ニコン,<sup>3</sup>東京女子医科大学先端生命医科学研究科

○金築杏莉<sup>1</sup>, 川野武志<sup>2</sup>, 高塚賢二<sup>2</sup>, 原口裕次<sup>3</sup>, 清水達也<sup>3</sup>, 児島千恵<sup>1</sup>

**P67 アテロコラーゲン膜セルカルチャーインサートの骨分化誘導による特性評価**

株式会社高研研究所

○東大樹, 勢村加容子, 藤本一朗

**P68† 組織再生医療材料を目指した細胞親和性インジェクタブルゲルの創生**

北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス

○佐藤春輝, 松村和明

**P69† 成長因子フリー疎水化ゼラチンハイドロゲルによる血管新生誘導**

<sup>1</sup>筑波大学大学院数理物質科学研究科,<sup>2</sup>物質・材料研究機構バイオ機能分野

○水野陽介<sup>1</sup>, 田口哲志<sup>1,2</sup>

**P70† 人工幹細胞ニッチとしてのヒアルロン酸ナノファイバーシートの可能性**

<sup>1</sup>東京薬科大学大学院生命科学研究科,<sup>2</sup>東京薬科大学生命科学部

○久保田萌<sup>1</sup>, 高谷華衣音<sup>2</sup>, 梅村知也<sup>1</sup>, 熊田英峰<sup>1</sup>, 青木元秀<sup>1</sup>, 内田達也<sup>1</sup>, 川西隆仁<sup>1</sup>

**P71 組織工学利用を目的とした胎盤成長因子由来ヘパリン結合配列の特性評価**

東京工業大学生命理工学院

○川野修平, 眞下泰正, 三重正和, 小島英理

**P72† ヒアルロン酸ナノファイバーシートによる正常ヒト皮膚線維芽細胞の非伸展培養と不溶性細胞外マトリックスの生成**

<sup>1</sup>東京薬科大学生命科学部,<sup>2</sup>東京薬科大学大学院生命科学研究科

○高谷華衣音<sup>1</sup>, 久保田萌<sup>2</sup>, 川西隆仁<sup>2</sup>, 青木元秀<sup>2</sup>, 熊田英峰<sup>2</sup>, 梅村知也<sup>2</sup>, 内田達也<sup>2</sup>

- P73† Influence of stepwise osteogenesis-mimicking 3D extracellular matrix on osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells**  
<sup>1</sup>Research Center for Functional Materials, National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Dept. of Materials Science and Eng., Graduate School of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba  
○Yazhou CHEN<sup>1,2</sup>, Naoki KAWAZOE<sup>1</sup>, Guoping CHEN<sup>1,2</sup>
- P74 A bifunctional porous gelatin scaffold embedded with gold nanorods for photothermal cancer therapy and tissue regeneration**  
<sup>1</sup>Research Center for Functional Material, National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Dept. of Materials Science and Eng., Graduate School of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba  
○Xiuhui WANG<sup>1,2</sup>, Naoki KAWAZOE<sup>1</sup>, Guoping CHEN<sup>1,2</sup>
- P75† 羊膜と足場材料 P(LA/CL)を用いた機能的膀胱の再生**  
滋賀医科大学泌尿器科学講座  
○堀井常人, 萩原明郎, 辻本洋行, 上仁数義, 影山進, 吉田哲也, 富田圭司, 村井亮介, 馬杉美和子, 窪田成寿, 永澤誠之, 河内明宏
- P76† 神経特異的転写因子タンパク質導入による iPS 細胞の分化誘導**  
東京工業大学生命理工学院  
○中馬真ノ介, 眞下泰正, 三重正和, 小島英理
- P77† 脂肪由来幹細胞ゲルの作製およびゲル投与による骨格筋再生促進効果の検討**  
<sup>1</sup>甲南大学フロンティアサイエンス学部生命化学科, <sup>2</sup>甲南大学大学院フロンティアサイエンス研究科  
○上田菜摘美<sup>1</sup>, 木村友香<sup>2</sup>, 長濱宏治<sup>1</sup>
- P78 抗氷核活性ペプチドを添加した細胞培養液の評価**  
<sup>1</sup>関西大学化学生命工学部, <sup>2</sup>関西大学先端科学技術推進機構  
○市川加也<sup>1</sup>, 柿木佐知朗<sup>1,2</sup>, 平野義明<sup>1,2</sup>
- P79† マイクロウェルチップ培養を用いた ADSC スフェロイドの細胞特性**  
北九州市立大学大学院国際環境工学研究科  
○徳永優斗, 中澤浩二
- P80† マイクロサイズの足場材料を用いた組織工学による脳血管ネットワークの構築と透過性試験への応用**  
<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>国立医薬品食品衛生研究所薬理部  
○中康博<sup>1</sup>, FIGAROLA Agathe<sup>1</sup>, 最上由香里<sup>2</sup>, 佐藤薫<sup>2</sup>, 松崎典弥<sup>1</sup>
- P81† Influence of Mesangial Cell Behavior on Disease-mimic Mesangial Matrix**  
<sup>1</sup>Graduate School of Advanced Science and Eng., Waseda University, <sup>2</sup>Cellular Functional Nanobiomaterials Group, National Institute for Materials Science  
○Chiajung CHANG<sup>1,2</sup>, Akiyoshi TANIGUCHI<sup>1,2</sup>
- P82 A three-dimensional culture system for investigating the influence of fluid viscosity on chondrocyte functions**  
<sup>1</sup>Research Center for Functional Materials, National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Dept. of Materials Science and Eng., Graduate School of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba,  
○Kyubae LEE<sup>1,2</sup>, Naoki KAWAZOE<sup>1</sup>, Guoping CHEN<sup>1,2</sup>
- P83† カドヘリンによる細胞間結合を接着機構とする自己復元ゲルの開発および新しい組織修復材料としての提案**  
<sup>1</sup>甲南大学大学院フロンティアサイエンス研究科, <sup>2</sup>甲南大学フロンティアサイエンス学部  
○青山星海<sup>1</sup>, 長濱宏治<sup>2</sup>
- P84† Gene Transfection of Mesenchymal Stem Cells Cultured on Micropatterned Surfaces with Different Shape, Size and Elongation**  
<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>University of Tsukuba  
○Yongtao WANG<sup>1,2</sup>, Yingjun YANG<sup>1,2</sup>, Naoki KAWAZOE<sup>1</sup>, Guoping CHEN<sup>1,2</sup>
- P85† ペプチドの組合せ手法による細胞接着ペプチドの効果検証**  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院創薬科学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学大学院医学系研究科, <sup>3</sup>ナノライフシステム研究所  
○藤本瑛代<sup>1</sup>, 蟹江慧<sup>1</sup>, 緒方藍歌<sup>2</sup>, 成田裕司<sup>2</sup>, 加藤竜司<sup>1,3</sup>
- P86† 毛髪再生医療のための毛包原基のバイオプリンティング**  
<sup>1</sup>横浜国立大学理工学部, <sup>2</sup>神奈川県産業技術総合研究所, <sup>3</sup>横浜国立大学大学院工学研究院  
○南茂彩華<sup>1</sup>, 景山達斗<sup>2,3</sup>, 福田淳二<sup>2,3</sup>
- P87† スフェロイド担持多孔質ナノシートの調製と糖尿病皮膚欠損モデル動物に対する創傷治癒能の評価**



<sup>1</sup>早稲田大学先進理工学研究科生命医科学専攻, <sup>2</sup>防衛医科大学校病院形成外科, <sup>3</sup>東京工業大学生命理工学院, <sup>4</sup>早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構  
○末松良隆<sup>1</sup>, 長野寿人<sup>2</sup>, 清澤智晴<sup>2</sup>, 武岡真司<sup>1</sup>, 藤枝俊宣<sup>3,4</sup>

**P88† 中皮細胞選択的接着ペプチドを利用した癒着防止シートの開発**

<sup>1</sup>名古屋大学大学院創薬科学研究科, <sup>2</sup>物質材料研究機構, <sup>3</sup>名古屋大学大学院医学系研究科, <sup>4</sup>ナノライフシステム研究所  
○杉山亜矢斗<sup>1</sup>, 蟹江慧<sup>1</sup>, 霜古田一優<sup>1</sup>, 宇都甲一郎<sup>2</sup>, 荏原充宏<sup>2</sup>, 緒方藍歌<sup>3</sup>, 成田裕司<sup>3</sup>, 加藤竜司<sup>1,4</sup>

**P89† 異なる骨補填材を用いて外側性に行った垂直的造成骨の骨質の比較**

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学分野, <sup>2</sup>大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻, <sup>3</sup>東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野  
○畔堂佑樹<sup>1</sup>, 萱島浩輝<sup>1</sup>, 巽秀人<sup>1</sup>, 中南友里<sup>1</sup>, 石本草也<sup>2</sup>, 中野貴由<sup>2</sup>, 江草宏<sup>3</sup>, 矢谷博文<sup>1</sup>

**P90 フィブリンゲルを用いて作製した骨格筋組織の筋損傷モデルとしての応用を目指した基礎検討**

<sup>1</sup>東京女子医科大学先端生命医科学研究所, <sup>2</sup>早稲田大学先進理工学部, <sup>3</sup>早稲田大学大学院先進理工学研究科  
○高橋宏信<sup>1</sup>, 田中葉月<sup>2</sup>, 石山果穂<sup>2</sup>, 清水達也<sup>1</sup>, 武田直也<sup>2,3</sup>

**P91 真空加圧含浸を用いた多孔質材料への細胞導入法の開発**

<sup>1</sup>信州大学繊維学部, <sup>2</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>3</sup>大阪工業大学工学部  
○根岸淳<sup>1</sup>, 柳澤宏太郎<sup>1</sup>, 橋本良秀<sup>2</sup>, 船本誠一<sup>2,3</sup>

**P92† サンドイッチ培養のための磁性ナノ粒子含有コラーゲンゲルの作製**

東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻  
○須藤泰河, 山本雅哉

**診断・計測**

**P93† 種々のイオン性ヒドロゲルの作製と生体組織透明化への応用**

大阪府立大学大学院工学研究科  
○甲田貴之, 松本章一, 児島千恵

**P94† ウレイド高分子のナノリアクターとしての応用**

東京工業大学生命理工学院  
○河合駿弥, 嶋田直彦, 丸山厚

**P95 G-quadruplex DNA/Polyaniline Nanowire for Electrochemical Thrombin Detection**

<sup>1</sup>RIKEN, <sup>2</sup>The Univ. of Tokyo  
○Rodtichoti WANNAPOB<sup>1</sup>, Surachada CHUAYCHOB<sup>1,2</sup>, Masahiro FUJITA<sup>1</sup>, Mizuo MAEDA<sup>1,2</sup>

**P96† レーザー光音響分光法を用いた毛細血管模擬試料の弾性計測**

<sup>1</sup>東京理科大学大学院理学研究科, <sup>2</sup>東京理科大学研究推進機構ウォーターフロンティアサイエンス&テクノロジー研究センター  
○木村真衣子<sup>1</sup>, 中彩香<sup>1</sup>, 森作俊紀<sup>2</sup>, 浦島周平<sup>2</sup>, 由井宏治<sup>1,2</sup>

**P97† レーザー光音響分光法を用いた生体組織深部レオロジー計測**

<sup>1</sup>東京理科大学大学院理学研究科, <sup>2</sup>東京理科大学研究推進機構ウォーターフロンティアサイエンス&テクノロジー研究センター  
○中彩香<sup>1</sup>, 木村真衣子<sup>1</sup>, 森作俊紀<sup>2</sup>, 浦島周平<sup>2</sup>, 由井宏治<sup>1,2</sup>

**P98 リン酸化活性プロファイリングによる細胞内シグナル伝達検出システムの開発**

産業技術総合研究所  
○鍵和田晴美, 堀本勝久

**P99 Phenylboronic Acid Functionalized Gold Nanoparticles in Conjunction with Surface-enhanced Raman Spectroscopy for the Diagnosis of Hypersialylated Metastatic Cancers**

<sup>1</sup>Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>Nissan Chemical Industries Ltd.  
○Babita SHASHNI<sup>1</sup>, Yukichi HORIGUCHI<sup>1</sup>, kosuke KUROSU<sup>1</sup>, Hitoshi FURUSHO<sup>2</sup>, Yukio NAGASAKI<sup>1</sup>

**P100 Sugar recognizable lectin functionalized Janus nanoparticles for the capture of pancreatic cancer cell-secreted exosomes**

Chung-Ang University  
○Yonghyun CHOI, Hansoo PARK, Jonghoon CHOI

**P101 抗体担持ナノファイバーによる血中循環腫瘍細胞の高感度捕捉**

富山県産業技術研究開発センター  
○寺田堂彦

## 免疫・がん

### P102 抗 CD25 抗体固定化材料を用いた Treg 捕獲による腫瘍抑制

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>芝浦工業大学システム理工学部  
○徳永梨乃<sup>1</sup>, 木村剛<sup>1</sup>, 橋本良秀<sup>1</sup>, 中村奈緒子<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>1</sup>

### P103 Fibrinolytic tissue plasminogen activator (t-PA) for new anticancer drug

<sup>1</sup>Dept. of Materials Science, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>BioDynamics Research, <sup>3</sup>Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Univ. of Tsukuba  
Ting Mei<sup>1</sup>, ○Babita Shashni<sup>1</sup>, Hiroshi Maeda<sup>2</sup>, Yukio Nagasaki<sup>1,3</sup>

### P104† 乳がん細胞の選択的増殖抑制を指向した細胞膜透過性レドックスリン脂質ポリマーの創製

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>3</sup>大阪大学太陽エネルギー化学研究センター  
○金子真大<sup>1</sup>, 石川聖人<sup>2,3</sup>, 石原一彦<sup>1</sup>, 中西周次<sup>3</sup>

### P105† 硬さの異なる基材上でのマクロファージの組織修復性分極

京都大学ウイルス・再生医科学研究所再生組織構築研究部門生体材料学分野  
○田畑琢也, 田畑泰彦

### P106 Control of Macrophage Phenotype Using Apoptotic Cell Membrane Mimetic Polymers Toward Anti-inflammatory Therapy

National Institute for Materials Science  
○Jeonggyu LEE, Yuto YANO, Mitsuhiro EBARA

### P107† pH 応答性カドラン被覆正電荷リポソームによるマクロファージ極性化の検討

大阪府立大学大学院工学研究科  
○加生希, 弓場英司, 原田敦史

### P108† 抗酸化能およびエピジェネティック制御能を有するナノ粒子によるがん幹細胞への転換抑制

首都大学東京大学院都市環境科学研究科環境応用化学域  
○山崎健, 佐藤潔, 川上浩良

### P109† 深部臓器に小型光源を安定固定可能な生体接着性ナノシートの開発

<sup>1</sup>早稲田大学先進理工学研究科生命医科学専攻, <sup>2</sup>京都大学大学院医学研究科, <sup>3</sup>防衛医科大学校生理学講座, <sup>4</sup>東京工業大学生命理工学院, <sup>5</sup>早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構  
○杉田凜<sup>1</sup>, 桐野泉<sup>2,3</sup>, 武岡真司<sup>1</sup>, 守本祐司<sup>3</sup>, 藤枝俊宣<sup>4,5</sup>

### P110 異方性組織における転移性腫瘍細胞の集団的遊走のモデル解析

<sup>1</sup>福井大学大学院工学研究科繊維先端工学専攻, <sup>2</sup>福井大学ライフサイエンスイノベーションセンター  
○出口恵子<sup>1,2</sup>, 末信一朗<sup>1,2</sup>, 藤田聡<sup>1,2</sup>

### P111 機能性多糖を用いた抗炎症ハイドロゲルの開発

物質・材料研究機構  
○西口昭広, 田口哲志

### P113 免疫抑制細胞固定化材料による炎症性抑制に関する検討

<sup>1</sup>芝浦工業大学理工学研究科, <sup>2</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>3</sup>芝浦工業大学システム理工学部  
○松下和樹<sup>1</sup>, 木村剛<sup>2</sup>, 中村奈緒子<sup>3</sup>

### P114 血液適合性高分子材料におけるがん細胞の認識性と運動性の制御メカニズムの解析

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所, <sup>2</sup>九州大学大学院工学府  
○荒津史裕<sup>1</sup>, 蔡孟諭<sup>1</sup>, 小林慎吾<sup>1</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

## イメージング

### P115 セラノティクスの実現に向けた多機能有機シリカナノ粒子の開発

山口大学大学院医学系研究科  
○中村教泰, 中村純奈, 西尾忠

### P116† MMP-2 応答性蛍光プローブと腫瘍ホーミングペプチドを修飾したカルボキシ末端 dendrimer による転移性がん細胞イメージング

大阪府立大学大学院工学研究科応用化学分野  
○長井絢斗, 佐藤辰海, 児島千恵

### P117† 組織・細胞の刺激を 1 視野でイメージングできる撥水性多孔質超薄膜の創製とラッピング技術

<sup>1</sup>東海大学大学院工学研究科,<sup>2</sup>東海大学マイクロ・ナノ研究開発センター  
○白鳥瑚乃羽<sup>1</sup>, 張宏<sup>1,2</sup>, 鎗野目健二<sup>1</sup>, 青木拓斗<sup>1</sup>, 三橋弘明<sup>1,2</sup>, 岡村陽介<sup>1,2</sup>

**P118† 細胞塊同時大量培養デバイス TASCL と 3 次元 CNN を用いた hiPS 胚様体の最終品質予測**

<sup>1</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科,<sup>2</sup>株式会社シムスバイオ  
○須田修矢<sup>1</sup>, 青山千裕<sup>1</sup>, 池内真志<sup>1,2</sup>

**DDS・創薬**

**P119 光照射により薬物放出を制御する金ナノロッド含有 PLGA ナノ粒子**

<sup>1</sup>熊本大学大学院先端科学研究部,<sup>2</sup>熊本大学国際先端科学技術研究機構  
○山下諒<sup>1</sup>, KIM Woo<sup>2</sup>, LEE Ruda<sup>2</sup>, 新留琢郎<sup>1</sup>

**P120† 表層官能基が異なる TiO<sub>2</sub> ナノ粒子超音波増感剤の DDS 材料としての機能評価**

大阪府立大学大学院工学研究科  
○鈴木咲和, 弓場英司, 原田敦史

**P121† ソレドロン酸担持新規骨代替材の創製と生物学的評価**

<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科,<sup>2</sup>明治大学研究・知財戦略機構  
○亀田優佳<sup>1</sup>, 佐藤平<sup>2</sup>, 相澤守<sup>1</sup>, 本田みちよ<sup>1</sup>

**P122 イバンドロネート-ハイドロキシアパタイト結合体によるドラッグデリバリーシステム**

<sup>1</sup>信州大学大学院総合理工学研究科生体医工学分野,<sup>2</sup>信州大学先端領域融合研究群バイオメディカル研究所,<sup>3</sup>信州大学総合医理工学研究科生命医工学専攻生体医工学分野  
○小西弘祐<sup>1</sup>, 羽二生久夫<sup>1,2,3</sup>, 上田勝也<sup>3</sup>, 佐野真帆子<sup>1</sup>, 泉谷惇<sup>1</sup>, 斎藤直人<sup>1,2,3</sup>

**P123† 骨粗鬆症治療薬内包可能な炭酸アパタイトカプセルの調製**

<sup>1</sup>東理大院基礎工,<sup>2</sup>阪大院工  
○安部秀平<sup>1</sup>, 小松周平<sup>1</sup>, 麻生隆彬<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>

**P124 光異性化ユニットを導入した両親媒性ポリマーバイオマテリアルの合成と物性評価**

東北大学大学院薬学研究科  
○金野智浩, 杉山恭子

**P125† 近赤外光応答性のフラーレンを内包した水溶性コンプレックスの作成**

兵庫県立大学工学研究科,<sup>2</sup>東京大学大学院工学研究科  
○北野康平<sup>1</sup>, 遊佐真一<sup>1</sup>, 石原一彦<sup>2</sup>

**P126† ヒスチジン残基導入位置の異なる PEG 化オリゴリシンペプチドの合成**

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻  
○並木雅浩, 山崎裕一

**P127† 疎水性の異なるアシル基を修飾したポリロタキサンの会合挙動と薬物可溶性能**

東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
○利根川朝人, 田村篤志, 由井伸彦

**P128† 抗体の安定性改善を企図したシクロデキストリン/pluronic ポリ擬ロタキサンハイドロゲルの開発**

<sup>1</sup>熊本大学大学院生命科学研究部製剤設計学分野,<sup>2</sup>崇城大学薬学部製剤学研究室,<sup>3</sup>熊本大学大学院先端機構  
○大下奈緒子<sup>1</sup>, 本山敬一<sup>1</sup>, 小野寺理沙子<sup>1</sup>, 庵原大輔<sup>2</sup>, 平山文俊<sup>2</sup>, 東大志<sup>1,3</sup>

**P129† 脳におけるゲノム編集分子デリバリーキャリアとしての dendrimer/シクロデキストリン結合体の有用性評価**

<sup>1</sup>熊本大学大学院生命科学研究部製剤設計学分野,<sup>2</sup>熊本大学大学院先端機構  
○田原春徹<sup>1</sup>, 東大志<sup>1,2</sup>, 小野寺理沙子<sup>1</sup>, 本山敬一<sup>1</sup>

**P130 フーリン特異的切断配列を連結部に持つ PEG 化オリゴリシンの合成**

東京大学大学院工学系研究科  
○細谷捷馬, 山崎裕一

**P131† 多分岐 PEG によりアスペクト比を制御されたポリプレックスの安定性評価**

大阪府立大学大学院工学研究科  
○吉川啓太, 弓場英司, 原田敦史

**P132† 様々な両親媒性液晶高分子を用いた温度応答性自己集合体の設計と薬物キャリアへの応用**

<sup>1</sup>関西大化学生命工,<sup>2</sup>関西大 ORDIST

○平野雄基<sup>1</sup>, 井上泰彰<sup>1</sup>, 河村暁文<sup>1,2</sup>, 宮田隆志<sup>1,2</sup>

**P133† 自己乳化現象を利用した「超低密度」多孔質バイオマテリアルの作製～経肺投与 DDS のための粒子内部構造の評価～**

東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門

○西村真之介, 村上義彦

**P134 自己乳化現象を利用した「超低密度」多孔質バイオマテリアルの作製～経肺投与 DDS のための薬物放出特性の評価～**

東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門

○高橋勉, 村上義彦

**P135 薬物徐放・組織接着材料への応用を目指した tetraPEG-高分子ミセル複合化ゲル**

東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門

○小川雅人, 村上義彦

**P136 経口投与製剤としての応用を目指した脂質複合化高分子ミセル**

東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門

○沖田一歩, 村上義彦

**P137† 血液脳関門を通過する高分子ミセルにおいて親水性セグメントの鎖長が標的指向性に及ぼす影響**

<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ナノ医療イノベーションセンター, <sup>3</sup>東京大学未来ビジョン研究センター

○中村乃理子<sup>1,2</sup>, 安楽泰孝<sup>1,2</sup>, 福島重人<sup>2</sup>, 藤加珠子<sup>2</sup>, カブラルオラシオ<sup>1</sup>, 片岡一則<sup>2,3</sup>

**P138† ボロン酸導入高分子とタンニン酸を用いた細胞内環境応答タンパク質送達システムの構築**

<sup>1</sup>東京工業大学生命理工学院, <sup>2</sup>東京工業大学化学生命科学研究所

○本田雄士<sup>1,2</sup>, 野本貴大<sup>1,2</sup>, 松井誠<sup>2</sup>, 武元宏泰<sup>1,2</sup>, 海原悠可<sup>1,2</sup>, 三浦裕<sup>1,2</sup>, 西山伸宏<sup>1,2</sup>

**P139 環状アセタール構造に基づくゲムシタビンの高分子修飾と制がん効果増大及び副作用低減**

東京工業大学

○武元宏泰, 稲葉高德, 野本貴大, 松井誠, 三浦裕, 西山伸宏

**P140† BNCT を目指した側鎖ジオール-ボロン酸結合を有するジブロック共重合体ミセルの調製法の検討**

<sup>1</sup>関西大学化学生命工, <sup>2</sup>関西大 ORDIST, <sup>3</sup>大阪医大, <sup>4</sup>関西大医工薬研セ

○梅山諒也<sup>1</sup>, 能崎優太<sup>2</sup>, 宮武伸一<sup>3,4</sup>, 葛谷明紀<sup>1,4</sup>, 大矢裕一<sup>1,4</sup>

**P141† 再注入可能なカプセル型薬物徐放デバイスの開発**

<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東北大学大学院医学系研究科

○伊藤勇哉<sup>1</sup>, Raut Bibek<sup>1</sup>, 永井展裕<sup>2</sup>, 西澤松彦<sup>1</sup>, 阿部俊明<sup>2</sup>, 梶弘和<sup>1</sup>

**P142† 二段階架橋ハイドロゲルによる薬物放出制御の検討**

北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス

○初澤優, 松村和明

**P143† TypeIII 中間径フィラメントを標的とした組織線維症に対する薬物送達システムの開発**

<sup>1</sup>九州大学大学院工学府物質創造工学専攻, <sup>2</sup>九州大学工学部物質化学工学科, <sup>3</sup>九州大学先端物質化学研究所

○ソンスイ<sup>1</sup>, ファンボンジュ<sup>1</sup>, 濱野いずみ<sup>2</sup>, 伊勢裕彦<sup>3</sup>

**P144† 疎水性カルボキシ基末端 dendrimer の免疫細胞への取り込み挙動**

<sup>1</sup>大阪府立大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪府立大学大学院理学系研究科

○西尾実咲<sup>1</sup>, 西本豊<sup>1</sup>, 中井慎也<sup>2</sup>, 中瀬生彦<sup>2</sup>, 松本章一<sup>1</sup>, 児島千恵<sup>1</sup>

**P145† DNA 四重鎖ゲルの薬物キャリアへの応用**

関西大化学生命工

○巽康平, 阪本康太, 田中静磨, 乾大地, 大矢裕一, 葛谷明紀

**P146† DNA 四重鎖ナノゲルのがん細胞取り込み挙動解析**

関西大化学生命工

○寺上佳奈, 阪本康太, 田中静磨, 巽康平, 大矢裕一, 葛谷明紀

**P147† 結合率の異なるポリエチレングリコール修飾 dendrimer の水和状態の解析**

<sup>1</sup>大阪府立大院工, <sup>2</sup>九州大院工

○辻本絢子<sup>1</sup>, 上原広貴<sup>2</sup>, 田中賢<sup>2</sup>, 松本章一<sup>1</sup>, 児島千恵<sup>1</sup>

- P148** ピリジルボロン酸とがん細胞表面のシアル酸の特異的な結合を利用したポリマー型リガンドの開発  
<sup>1</sup> 東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup> 東京大学大学院医学系研究科, <sup>3</sup> 東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
宮島健<sup>1</sup>, ○内藤瑞<sup>2</sup>, 松元亮<sup>3</sup>, 宮原裕二<sup>3</sup>, 宮田完二郎<sup>1</sup>
- P149†** 双性イオン型高分子医薬の癌細胞内移行性と殺細胞効果  
<sup>1</sup> 岐阜薬科大学, <sup>2</sup> 松山大学薬学部, <sup>3</sup> 中部学院大学  
○土井直樹<sup>1</sup>, 笹井泰志<sup>1</sup>, 山内行玄<sup>2</sup>, 葛谷昌之<sup>1,3</sup>, 近藤伸一<sup>1</sup>
- P150** Encapsulation of tissue plasminogen activator in self-assembled antioxidant nanoparticle for ischemic stroke treatment - Synergistic effect of thrombolysis and antioxidant  
<sup>1</sup> Graduate School of Pure and Applied Science, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup> Dept. of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Univ. of Tsukuba, <sup>3</sup> Dept. of Intelligent Interaction Tech., Faculty of Eng., Information and Systems, Univ. of Tsukuba, <sup>4</sup> Master's Program in Medical Sciences, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Univ. of Tsukuba  
Ting Mei<sup>1</sup>, ○Ahram Kim<sup>1</sup>, Long Binh Vong<sup>1</sup>, Aiki Marushima<sup>2,4</sup>, Sandra Puentes<sup>3</sup>, Yuji Matsumaru<sup>2,4</sup>, Akira Matsumura<sup>2,4</sup>, Yukio Nagasaki<sup>1,4</sup>
- P151** 脳に移行せず腎排泄が可能な高安全性 MRI 造影剤への応用を目指した量子ビーム架橋ゼラチンナノゲルの開発  
<sup>1</sup> 量子科学技術研究開発機構, <sup>2</sup> 群馬大学大学院理工学府  
○木村敦<sup>1</sup>, HONG Zhang<sup>1</sup>, 吉田郁也<sup>1,2</sup>, 青木伊知男<sup>1</sup>, 田口光正<sup>1,2</sup>
- P152†** リン酸化キトサンとリゾチームを積層させたリポナノカプセルの酵素分解による機能発現  
慶応義塾大学理工学研究科基礎理工学専攻  
○奈須万柚子, 多部田郁絵, 福井有香, 藤本啓二
- P153** 線維長の制御されたペプチドナノファイバーの精密作製と抗原デリバリーキャリアへの応用  
京都工芸繊維大学  
○和久友則, 小枝清花, 小堀哲生, 田中直毅
- P154†** 多糖のゾル-ゲル転移を利用した温度応答性マイクロ粒子の開発～経肺投与 DDS への応用～  
東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門  
○佐藤拓未, 村上義彦
- P155** 高分子ミセルが架橋構造を形成した組織接着性ヒアルロン酸ゲルの開発  
東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門  
○芹澤里紗, 村上義彦
- P156** ゾル-ゲル転移を利用して形成した多糖-高分子ミセル複合化シートの開発  
東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門  
○黒川創太, 村上義彦
- P157** 創傷被覆材への応用を目指したキトサン-高分子ミセル複合化ゲルシートの開発  
東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門  
○藤井大輝, 村上義彦
- P158†** 薬物徐放ゼラチンハイドロゲル粒子と3次元培養を組み合わせた抗がん剤スクリーニングモデル  
<sup>1</sup> 京都大学ウイルス・再生医科学研究所生体材料学分野, <sup>2</sup> 東京理科大学薬学研究所  
○新居輝樹<sup>1,2</sup>, 牧野公子<sup>2</sup>, 田畑泰彦<sup>1</sup>
- P159** ポリグルタミン酸の添加による高濃度抗体医薬品の粘度低減およびそのメカニズムの解明  
<sup>1</sup> テルモ株式会社, <sup>2</sup> 筑波大学  
○許維麟<sup>1</sup>, 坂口奈央樹<sup>1</sup>, 堀内愛子<sup>1</sup>, 津村圭亮<sup>2</sup>, 三村真大<sup>2</sup>, 白木賢太郎<sup>2</sup>
- P160** 卵黄レシチンを活性剤として用いた逆ミセル形成の検討  
キューピー株式会社研究開発本部  
○片桐一美, 佐藤稔秀
- P161†** カチオン化ゼラチンナノ粒子を用いた siRNA の細胞内導入  
京都大学ウイルス・再生医科学研究所  
○中上和城, 城潤一郎, 田畑泰彦
- P162†** 自己崩壊性ポリ(カルバメート)-DNA コンジュゲートの精密合成と DNA 密生型ナノ構造体の調製  
<sup>1</sup> 東京理科大学大学院基礎工学研究科, <sup>2</sup> 東京理科大学基礎工学部教養  
○福本汐音<sup>1</sup>, 川出葉実<sup>1</sup>, 木村和徳<sup>1</sup>, 秋山好嗣<sup>2</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>
- P163†** DDS 材料への応用を志向した DNA オリガミ構造体の構築

関西大化学生命工

○真野祐樹, 山崎裕太, 石川峻平, 大矢裕一, 葛谷明紀

**P164† 高分子複合体形成を利用した膜破壊ペプチドの活性制御**

東京工業大学生命理工学院

○秋田真澄, 嶋田直彦, 丸山厚

**P165† 多色深部イメージングを利用した血液脳関門突破ペプチド評価法の開発**

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

○加藤直也, 飯田芳貴, 鈴木莉乃, 麓伸太郎, 川上茂

**P166 次世代ワクチンの基盤開発研究：インジェクタブルゲル抗原製剤を用いたアプローチ**

<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学医学部微生物学, <sup>2</sup>国立感染症研究所細菌第二部, <sup>3</sup>KM バイオロジクス株式会社品質管理部, <sup>4</sup>九州大学大学院工学研究院応用化学部門

○浅井大輔<sup>1</sup>, 福田靖<sup>2</sup>, 諸熊一則<sup>3</sup>, 船本大起<sup>4</sup>, 山口優子<sup>3</sup>, 森健<sup>4</sup>, 片山佳樹<sup>4</sup>, 柴山恵吾<sup>2</sup>, 中島秀喜<sup>1</sup>

**P167† 体内埋め込み型細胞培養デバイスの開発**

<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東北大学大学院医学系研究科

○小島秀仁<sup>1</sup>, 永井展裕<sup>2</sup>, 西澤松彦<sup>1</sup>, 阿部俊明<sup>2</sup>, 梶弘和<sup>1</sup>

**P168† 生分解性ナノ薄膜による眼内細胞送達システムの開発**

<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東北大学大学院医学研究科

○山下一也<sup>1</sup>, 小島秀仁<sup>1</sup>, 永井展裕<sup>2</sup>, 西澤松彦<sup>1</sup>, 阿部俊明<sup>2</sup>, 梶弘和<sup>1</sup>

**P169† ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) におけるホウ素薬剤送達用二重特異性抗体の作製と機能評価**

大阪市立大学大学院工学研究科

○金井大成, 立花太郎, 中西猛, 長崎健

**P170 Employing an endothelin B receptor agonist to enhance tumor accumulation of nanocarriers**

<sup>1</sup>Dept. of Applied Chem., Faculty of Eng., Kyushu Univ., <sup>2</sup>Graduate School of System Life Science, Kyushu Univ.

○Haitao FENG<sup>1</sup>, Yoshiki KATAYAMA<sup>1,2</sup>, Akihiro KISHIMURA<sup>1,2</sup>, Takeshi MORI<sup>1,2</sup>

**P171† リンカーの長さが異なるポドフィロトキシン-ヒノキチオール誘導体の合成とそのナノ・プロドラッグの作製**

<sup>1</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>2</sup>福島工業高等専門学校 化学・バイオ工学科

○谷田恵太<sup>1</sup>, 小関良卓<sup>1</sup>, 清水和恵<sup>2</sup>, 梅澤洋史<sup>2</sup>, 笠井均<sup>1</sup>

**P172† 骨格筋を標的とする mRNA 医薬の開発と末梢神経障害治療への応用**

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所生体材料機能医学分野, <sup>2</sup>東海大学現代教養センター

○蛭原郁弥<sup>1</sup>, 長田和也<sup>2</sup>, 福島雄大<sup>1</sup>, 松本征仁<sup>1</sup>, 位高啓史<sup>1</sup>

**新材料・機能**

**P173† ナノポーラス金表面のインテグリン活性化に及ぼす影響の動的解析**

京都大学大学院エネルギー科学研究科

○出口聡一郎, 林優歩, 袴田昌高, 馬渕守

**P174 めっき皮膜にタンパク質を共析させる技術の開発**

山形大学大学院理工学研究科

○右田聖

**P175 疑似液体中でのマグネシウム合金の選択溶出特性**

東京都立産業技術研究センター

○湯川泰之, 山田健太郎, 森河和雄

**P176 Zr-14Nb-5Ta-1Mo 合金上における骨芽細胞様細胞の増殖性および石灰化能の評価**

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

○佐藤丈允<sup>1</sup>, 陳鵬<sup>2</sup>, 原田浩之<sup>1</sup>, 塙隆夫<sup>2</sup>

**P177† コーティング材として好適なアパタイトナノ材料の調製と抗菌メカニズムの検討**

近畿大学大学院生物理工学研究科

○大下真璃, 東慶直, 古菌勉

**P178† コーティング材を目的とした Ti 置換 HAp ナノ粒子の材料特性評価**

近畿大学大学院生物理工学研究科

○梅田晃治, 東慶直, 古菌勉

- P179†** スパッタリング法によるc面配向フッ化アパタイト結晶膜の作製法  
近畿大学大学院生物理工学研究科  
○佐藤匠海, 中川秀夫, 楠正暢
- P180†** リン酸カルシウムシート作製のための基板材料の検討  
近畿大学大学院生物理工学研究科  
○渡部由香, 佐藤匠海, 中川秀夫, 楠正暢
- P181†** シルセスキオキサン/ポリ(2-メトキシエチルアクリレート)ハイブリッドの合成とそのコーティング特性および抗血栓性評価  
<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所, <sup>2</sup>九州大学大学院工学府  
○西村慎之介<sup>1</sup>, 上田智也<sup>2</sup>, 小林慎吾<sup>1</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>
- P182** 超分子バイオマテリアルの構造特性を調節する光可逆開裂性ポリロタキサンの設計  
東京医科歯科大学生体材料工学研究所  
○有坂慶紀, 由井伸彦
- P183†** MPC ポリマーの光固定化反応による生体親和性ポリエーテルエーテルケトンの創製  
東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻  
○金安美雨, 深澤今日子, 宇尾基弘, 石原一彦
- P184†** 生体適合性高分子/フィブロネクチン間の相互作用力と吸着挙動の評価  
<sup>1</sup>九州大学大学院工学府, <sup>2</sup>九州大学先端物質化学研究所  
○馬場航希<sup>1</sup>, 上田智也<sup>1</sup>, 村上大樹<sup>2</sup>, 田中賢<sup>2</sup>
- P185** コラーゲンの骨格構造を模倣したオリゴペプチド固定化界面のバイオイナート特性  
<sup>1</sup>関西大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>関西大学先端科学技術推進機構  
○埜口友里<sup>1</sup>, 平野義明<sup>1,2</sup>, 柿木佐知朗<sup>1,2</sup>
- P186†** 可溶性分子ネットを用いた新規な温度応答性ゲル作製法の開発と物性評価  
<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>関西大 ORDIST, <sup>3</sup>関西大医工薬研セ  
○瀬古文佳<sup>1</sup>, 土肥遼太<sup>1</sup>, 能崎優太<sup>2</sup>, 葛谷明紀<sup>1,3</sup>, 大矢裕一<sup>1,3</sup>
- P187†** 可溶性分子ネットを用いた高分子鎖の絡み合いによる新規ゲル作製方法の開発  
<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>関西大 ORDIST, <sup>3</sup>関西大医工薬研セ  
○土肥遼太<sup>1</sup>, 瀬古文佳<sup>1</sup>, 能崎優太<sup>2</sup>, 葛谷明紀<sup>1,3</sup>, 大矢裕一<sup>1,3</sup>
- P188** バイオマテリアルへの応用を目指した光応答性多糖電解紡糸材料の創製  
フランス国立科学研究庁植物高分子研究所, グルノーブルアルプス大学  
○大塚一世
- P189** 複数のイオン性ポリアミノ酸を有する PEG ブロックポリマーの分子設計  
<sup>1</sup>小山工業高等専門学校物質工学科, <sup>2</sup>東京工業大学化学生命科学研究所, <sup>3</sup>アラバマ大学ハンツビル  
勝悠奈<sup>1</sup>, 吉原栄理佳<sup>1</sup>, 左久間隼矢<sup>1</sup>, 西山伸宏<sup>2</sup>, Scholz Carmen<sup>3</sup>, ○飯島道弘<sup>1</sup>
- P190†** コレステロール末端修飾 PEG を用いた非共有結合によるバイオイナート表面構築  
首都大学東京大学院都市環境科学研究科環境応用化学域  
○曽根祐哉, 朝山章一郎
- P191†** タンパク質吸着抑制のための PEG 再露出可能な分解性ハイドロゲル表面の構築  
東理大院基礎工  
○神谷樹, 小松周平, 菊池明彦
- P192** PMEAA と PEG を用いた新しい抗血栓性材料の開発  
<sup>1</sup>山形大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>九州大学先端研  
○佐藤力哉<sup>1</sup>, 阿部雅大<sup>1</sup>, 森大樹<sup>1</sup>, 猪野春菜<sup>1</sup>, 佐藤由<sup>1</sup>, 田中賢<sup>2</sup>
- P193†** エステルフリー型ポリトリメチレンカーボネート誘導体による粒子調製  
奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学領域  
○前原明梨, 網代広治, Chanthaset Nalinthip, 信岡宏明
- P194†** イミダゾリウム系カチオン性ラジカル重合開始剤を用いた抗菌性ポリスチレンシートの開発

<sup>1</sup>キリンホールディングス株式会社基盤技術研究所, <sup>2</sup>慶應義塾大学大学院理工学研究科, <sup>3</sup>茨城大学フロンティア応用原子科学研究センター

○實廣亜希子<sup>1</sup>, 辻俊一<sup>1</sup>, 前田知貴<sup>2,3</sup>, 此枝優希<sup>1</sup>, 小泉英樹<sup>1</sup>, 堀田篤<sup>2</sup>

**P195† 高効率なタンパク質分離及び細胞操作を目指したイオン性ポリマーブラシ層被覆磁性粒子の創製**

東京大学大学院工学系研究科

○成田裕亮, 深澤今日子, 石原一彦

**P196† 間葉系幹細胞の骨芽細胞分化に対する高分子基板表面の影響**

<sup>1</sup>九州大学大学院工学部, <sup>2</sup>九州大学先端物質化学研究所

○門柚里<sup>1</sup>, 穴田貴久<sup>1,2</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

**P197† 高浸透圧溶液中における両性電解質ポリマーの保護効果**

北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス

○塚田友梨子, 松村和明

**P198† Poly(2-methoxyethyl acrylate)類似体による液-液相分離を介した微小液滴の形成と機能評価**

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所, <sup>2</sup>九州大学大学院工学部

○西田慶<sup>1</sup>, 穴田貴久<sup>1,2</sup>, 小林慎吾<sup>1</sup>, 上原広貴<sup>2</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

**P199† バイオ界面水に着目した細胞接着力の評価**

<sup>1</sup>九州大学先端物質化学研究所, <sup>2</sup>九州大学大学院工学部

○西田慶<sup>1</sup>, 小林慎吾<sup>1</sup>, 穴田貴久<sup>1,2</sup>, 上田智也<sup>2</sup>, 田中賢<sup>1,2</sup>

**P200 グルコースを放出してゲル化するインジェクタブル癒着防止材**

<sup>1</sup>国立循環器病研究センター研究所生体医工学部, <sup>2</sup>大阪市立大学

○山岡哲二<sup>1</sup>, 迎田拓也<sup>1,2</sup>, 徐于懿<sup>1</sup>, 神戸祐介<sup>1</sup>, 長崎健<sup>2</sup>

**P201 医療機器の遺伝毒性試験用陽性対照材料の開発**

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所, <sup>2</sup>日本医療研究開発機構

○森下裕貴<sup>1,2</sup>, 野村祐介<sup>1</sup>, 福井千恵<sup>1</sup>, 河上強志<sup>1</sup>, 靄島由二<sup>1</sup>

**P202 医療機器の化学的特性評価に用いる疑似溶媒組成の検証と標準化に関する研究**

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所, <sup>2</sup>日本医療研究開発機構

○野村祐介<sup>1</sup>, 河上強志<sup>1</sup>, 福井千恵<sup>1</sup>, 森下裕貴<sup>1,2</sup>, 靄島由二<sup>1</sup>

**P203 医療機器の in vitro 皮膚刺激性試験の高度化を目指した検証研究**

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所医療機器部, <sup>2</sup>一般財団法人民生科学協会

○加藤玲子<sup>1</sup>, 藤巻日出夫<sup>2</sup>, 宮島敦子<sup>1</sup>, 靄島由二<sup>1</sup>

**P204 分子動力的シミュレーションによる医用材料表面近傍の水分子の分類**

国立医薬品食品衛生研究所医療機器部

○植松美幸, 岡本吉弘, 靄島由二

**P205† グラフト化タンパク質を用いたゲル材料の表面改質**

慶應義塾大学大学院理工学研究科

○野田百恵, 徳生ひかる, 福井有香, 藤本啓二

**P206† 金属イオン架橋コハク酸修飾キトサンハイドロゲルによる術後腹膜癒着防止効果の検討**

<sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科

○三橋健斗<sup>1</sup>, 威幡<sup>1</sup>, 高橋彬<sup>2</sup>, 太田誠一<sup>1</sup>, 伊藤大知<sup>1,2</sup>

**P207 リポソーム内水相へのカルシウムイオン流入速度制御によるリン酸カルシウム類の選択形成およびサイズ制御**

<sup>1</sup>九州大学大学院理学府化学専攻, <sup>2</sup>立命館大学生命科学部応用化学科

○前田迪子<sup>1</sup>, 越山友美<sup>2</sup>, 大場正昭<sup>1</sup>

**P208 ライフサイエンス分野への応用展開を指向した各種酵素の長期安定性・高温耐熱性を高める 4 級アンモニウム塩の評価**

ミヨシ油脂株式会社

○金子恒太郎, 中村大介, 河合功治

**P209 幅広い温度領域において生体高分子の安定性を高めるイオン液体**

ミヨシ油脂株式会社

○中村大介, 金子恒太郎, 河合功治



**P210† 腸内細菌叢を保護するバンコマイシン捕捉レジンの開発**

<sup>1</sup>九州大学大学院システム生命科学府, <sup>2</sup>九州大学工学府

○難波将大<sup>1</sup>, 長井晴香<sup>1</sup>, 杠和樹<sup>1</sup>, 岸村顕広<sup>1,2</sup>, 森健<sup>1,2</sup>, 片山佳樹<sup>1,2</sup>

**P211† マクロカプセル化細胞デバイスへの適用をめざした感温性酸素徐放材の開発**

日立製作所研究開発グループ

○佐々木泰, 丸山優史, 松森正樹

**P212† カテコール固定化ペクチンを用いたゲル粒子の作製と付着性評価**

慶應義塾大学大学院理工学研究科

○高林輝, 南裕之, 福井有香, 藤本啓二

**P213 細胞外マトリックスを構造模倣した表面カルボキシ化ナノセルロース薄膜による線維芽細胞の培養**

九州大学大学院農学研究院

○畠山真由美, 一瀬博文, 北岡卓也

**P214 TEMPO 酸化セルロースナノファイバー/キトサンナノファイバー混合基板における線維芽細胞の増殖促進効果**

<sup>1</sup>九州大学農学部, <sup>2</sup>九州大学大学院農学研究院

○野田朋佳<sup>1</sup>, 畠山真由美<sup>2</sup>, 北岡卓也<sup>2</sup>

**P215† DNA 親和性抗がん剤の目視探索に向けた DNA 密生型金ナノ粒子のマテリアル設計**

<sup>1</sup>東理大院基礎工, <sup>2</sup>東京理科大学基礎工学部教養, <sup>3</sup>理研前田バイオ工学

○木村和徳<sup>1</sup>, 秋山好嗣<sup>2</sup>, 宝田徹<sup>3</sup>, 前田瑞夫<sup>3</sup>, 菊池明彦<sup>1</sup>

**P216 ネコカリシウイルスカバへの高静水圧処理の影響**

<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所, <sup>2</sup>東京医科歯科大学医歯学総合研究科ウイルス制御学

○前田華子<sup>1</sup>, 橋本良秀<sup>1</sup>, 木村剛<sup>1</sup>, 山岡昇司<sup>2</sup>, 岸田晶夫<sup>1</sup>

**P217 細胞膜アンカーとしての両親媒性ブロック共重合体の設計と機能評価**

京大院工

○藤原隆嗣, 西村智貴, 佐々木善浩, 秋吉一成

**P218 ABC 現象と疎水部を持たないポリエチレングリコールの関係性**

北九州市立大学国際環境工学研究科環境システム専攻

○荒井康一, 藤井翔太, 櫻井和朗

**P219 Synthesis and characterize Cyclodextrin-based hyperbranched polymers encapsulating  $\alpha$ -mangostin**

Dept. of Chem. and Biochem., The Univ. of Kitakyushu

○Doan Thi Hong Van, Mizuha Sakashita, Shota Fujii, Kazuo Sakurai