

第6回ナノバイオメディカル学会発表者への注意事項

口頭発表者の皆様

場所は共用講堂2Fの大会議室です。

発表時間は発表8分+質疑応答2分：計10分です。

スケジュールがタイトですので、制限時間を守ってください。制限時間を超えた場合は座長が強制的に発表を止めますのでご注意ください。

口頭発表 O-1 ~O-13 1日目 12:30~14:50

口頭発表 O-14 ~O-23 2日目 9:00~10:50

発表は会場のコンピュータでも個人のコンピュータでも構いませんが、できるだけパワーポイントファイルを事前（一つ前のセッション）に担当者にお渡しくださり、会場のコンピュータをお使いください。

動画をお使いの方やマックユーザーはご自身のコンピュータをお使いください。

ポスター発表の皆様

ポスター発表はすべて2日目の午後1:00より行います。

ポスターボードはたて180cm x よこ120cm以内におさまるようご準備ください。ポスターは、前日から貼り付け可能です。2日目午後1:00までに必ず貼り付け、終了4時まで撤去してください。

座長がポスター順に指示しますので、ポスター前での3分スピーチ（質疑いれて5分以内）の発表をお願いします。スピーチをご希望でない方は事前にご連絡ください。

特に、若手奨励賞の審査を希望されている方は、必ずこの3分スピーチを行ってください。

企業展示

企業展示の方は、1機関に1枚のボード（180cm x よこ120cm）と、おりたたみ机60cm x 180cmをお使いください。

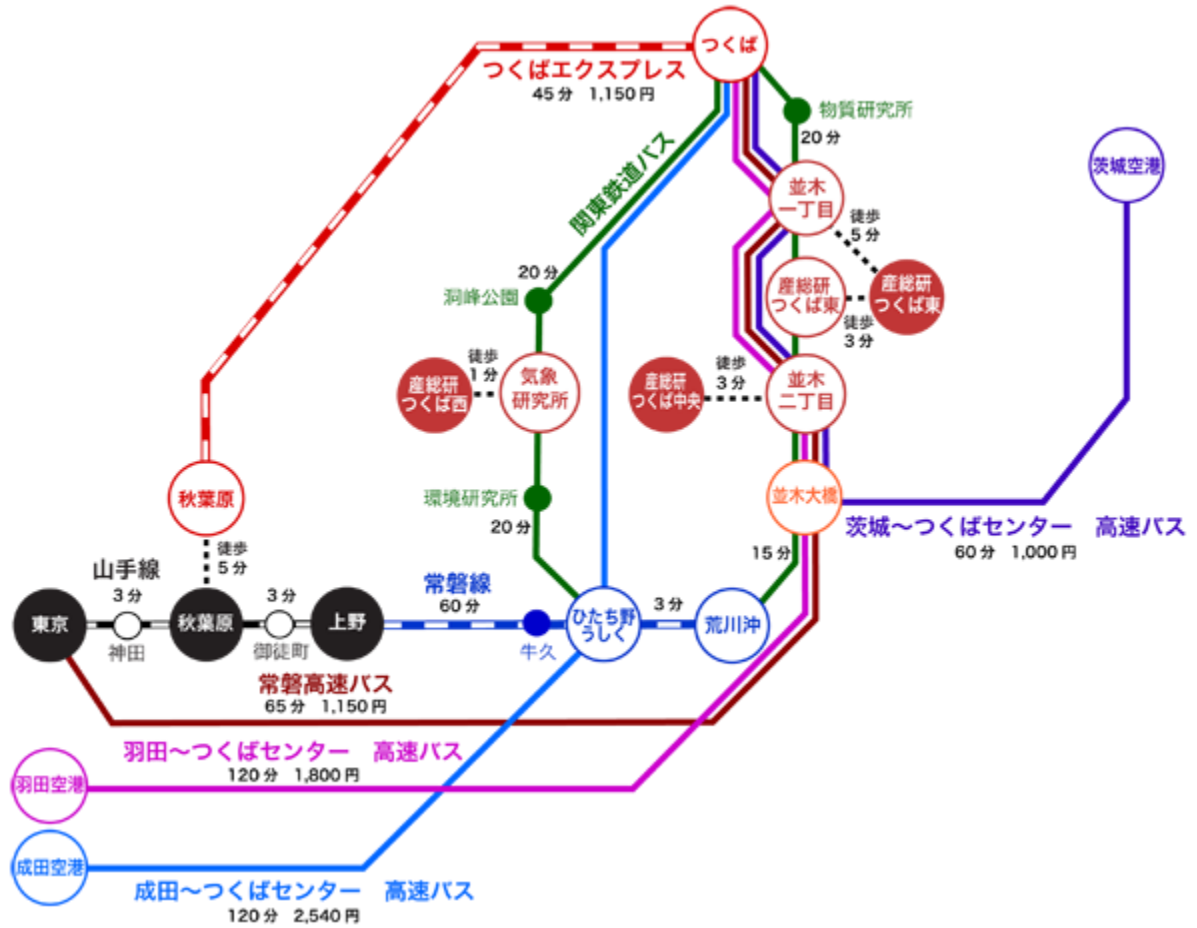
展示は前日、午後からできます。2日目4時まで撤去してください。

会場へのアクセス

産業技術総合研究所・共用講堂（つくば中央）



・公共交通機関



第6回ナノバイオメディカル学会大会プログラム

1日目(7月9日)

12:30~14:40 【一般講演】(8分発表+2分質疑応答)

オーラルセッションI (12:30-13:20)

座長 大塚英典 (東京理科大)

- O-1 C60 フラーレンの *in vitro* 発生毒性について
○今井弘一¹, 亙理文夫² 1) 大歯大, 2) 北大院歯
- O-2 酸化亜鉛ナノ粒子の毒性に対する肺上皮細胞の応答
○ Fei ZHUANG^{1,2}, 花方信孝^{1,2} 1) 物質・材料研究機構 (NIMS), 2) 北大生命科学学院
- O-3 ナノ細孔を有する非晶質アルミニウムケイ酸塩の Cs 吸着性能
○鈴木正哉, 末益匠, 月村勝宏 産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門
- O-4 完全天然型 CpG オリゴデオキシヌクレオチドによるインターロイキン-6 誘導特性
○Svetlana Chechetka¹, 山崎智彦^{1,2}, 花方信孝^{1,2} 1) 物質・材料研究機構 (NIMS), 2) 北大生命科学学院
- O-5 核酸医薬デリバリーのための正電荷を有するシリコン量子ドットの合成と特性
○Chinnathambi Shanmugavel^{1,3}, 花方信孝^{1,2} 1) 物質・材料研究機構 (NIMS), 2) 北大生命科学学院, 3) Anna University

オーラルセッションII (13:20-14:00)

座長 亙理文夫 (北大)

- O-6 CpG オリゴデオキシヌクレオチドと TLR9 の相互作用様式がサイトカイン誘導に及ぼす影響
○Chinnathambi Shanmugavel^{1,3}, 花方信孝^{1,2} 1) 物質・材料研究機構 (NIMS), 2) 北大生命科学学院, 3) Anna University
- O-7 CpG オリゴ核酸送達のための窒化ホウ素ナノ粒子特異的結合ペプチドの同定
○Huijie Zhang^{1,2}, 山崎智彦^{1,2}, Chunyi Zhi², 花方信孝^{1,2} 1) 物質・材料研究機構 (NIMS), 2) 北大生命科学学院
- O-8 有機・無機マイクロ・ナノ物質の体内動態の追跡とその生体への影響
○阿部薫明¹, 岩寺信喜¹, 伊藤佐智子¹, 佐々木朗子¹, 石川紘佑¹, 赤坂司¹, 八若保孝¹, 宇尾基弘³, 久保木芳徳¹, 林大輔⁴, 高田知哉⁴, 内田由樹², 成島隆², 米澤徹², 亙理文夫¹ 1) 北海道大院・歯, 2) 東京医科歯科大・歯, 3) 旭川高専, 4) 北海道大院・工

- O-9 An *in vitro* evaluation of carbon nanotube coated dental zirconia
○W. KOU^{1,2}, T. AKASAKA², F. WATARI², G. SJÖGREN¹ 1) Dental Materials Science, Department of Odontology, Umeå University, SWEDEN, 2) Biomedical, Dental Materials and Engineering, Department of Oral Health Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University

オーラルセッション III (14:00-14:40)

座長 鈴木 正哉 (産業技術総合研究所)

- O-10 骨再生のためのシリカナノチューブの合成
○Song Chen^{1,2}, 花方信孝^{2,3} 1) JSPS Research Fellow, 2) 物質・材料研究機構 (NIMS), 3) 北大生命科学
- O-11 Ashwagandha derived phytochemicals as natural anti-cancer medicine
○Renu Wadhwa, Ran Gao, Rumani Singh, Sunil Kaul National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
- O-12 カーボンナノチューブ-アルミナ複合材料の製造と生体材料への応用
○大森守, 山本剛, 白須圭二, 橋田俊之 東北大院・工
- O-13 頸動脈 4 次元画像化と動脈硬化症評価システム
○野方文雄¹, 横田康成², 河村洋子² 1) 岐阜大・名誉教授, 2) 岐阜大学工学部

<コーヒーブレイク>

15:00~17:50 【ジョイントシンポジウム】

Mini-International Symposium

Biocompatibility and applications of nanocarbons

Chairs: Pi-Chao Wang (Tsukuba University), Renu Wadhwa (AIST)

- J-1 High Uptake Cytotoxicity of Single-Walled Carbon Nanohorns in Murine Macrophage RAW264.7
Yoshio Tahara^{1*}, Maki Nakamura¹, Minfang Zhang¹, Sumio Iijima^{1, 2}, Masako Yudasaka^{1*} 1) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, *Nanotube Research Center, 2) Department of Material Science and Engineering, Meijo University

- J-2 Photothermic regulation of gene expression triggered by laser-induced carbon nanohorns
 ○E. Miyako¹, T. Deguchi², Y. Nakajima³, M. Yudasaka⁴, Y. Hagihara¹, M. Horie^{1,5}, M. Shichiri¹, Y. Higuchi⁶, F. Yamashita⁶, M. Hashida⁶, Y. Shigeri¹, Y. Yoshida^{1,3}, S. Iijima^{4,7,8} 1) Health Research Institute (HRI), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), 2) HRI, AIST, 3) HRI, AIST, 4) Nanotube Research Center, AIST, 5) Department of Occupational Pneumology, Institute of Industrial Ecological Sciences, University of Occupational and Environmental Health, 6) Department of Drug Delivery Research, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University, 7) Meijo University, 8) NEC
- J-3 Critical Sizes for Biointeractive and Bioreactive Nature of Nano/Micro Particles
 ○F. Watari Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University
- J-4 CNTs' Physicochemical Properties & Safety for Applications
 ○S. Tsuruoka¹, N. Saito², Y. Usui² 1) Research Center for Exotic Nanocarbons, Shinsyu University, 2) Department of Applied Physical Therapy, School of Health Science, Shinsyu University
- J-5 Cell Culture on Carbon Nanotube Coated Dishes
 ○T. Akasaka, F. Watari Hokkaido University
- J-6 *In Vivo* Cancer Imaging Using Nanodiamond-Based Fluorescent Probes
 ○Li Zhao¹, Tokuhiko Chano², Takuro Maeda^{1,2}, Sawako Shimizu^{1,2}, Takahide Kimura¹, Naoki Komatsu¹ 1) Department of Chemistry, Shiga University of Medical Science, 2) Department of Clinical Laboratory Medicine, Shiga University of Medical Science
- J-7 Biocompatibility and biodegradability of functionalized carbon nanotubes: paradigms for biomedical applications
 ○Alberto Bianco CNRS, IBMC, Laboratoire d'Immunologie et Chimie Thérapeutiques

18:00-20:00 バンケット (レストラン REOC) (会費 3 0 0 0 円)

2日目 (7月10日)

9:00~10:50 【一般講演】(8分発表+2分質疑応答)

オーラルセッション IV (9:00-9:50)

座長 浅岡憲三 (徳島大学)

- O-14 細胞増殖を促進のためのヘパリン介在 bFGF 固定化による温度応答性培養基材の表面機能化
○有坂慶紀, 小林純, 大和雅之, 秋山義勝, 岡野光夫 東女医大先端生命研
- O-15 分極ハイドロキシアパタイト粉体と PRP 混和ゲルの骨形成促進効果
○大庭聖子^{1,2}, 王巍², 伊藤聰一郎³, 高木裕三¹, 永井亜希子², 山下仁大² 1) 東医歯大院・医歯・小児歯, 2) 東医歯大・生材研・無機, 3) 河北総合病院・整形外科
- O-16 アレンドロネート固定化チタンインプラントのラット上顎骨への適合性
○來田悠生¹, 小松浩一郎², 二藤 彰², 森戸光彦¹, 早川 徹³ 1) 鶴見大・歯・高齢者歯科学, 2) 鶴見大・歯・薬理学, 3) 鶴見大・歯・理工学
- O-17 ナノ多孔質構造を有する低結晶性アパタイト透明体の評価
○岡田正弘¹, 上平真代², 藤原敬子², 松本尚之², 武田昭二¹ 1) 大歯大・理工, 2) 大歯大・矯正
- O-18 次世代脳動脈瘤治療を目指した疎水化ゼラチンの合成と機能評価
○遠藤良昭^{1,2}, 田口哲志^{1,2} 1) 筑波大院数理 2) (独)物・材機構 生体機能材料ユニット

オーラルセッション V (9:50-10:50)

座長 早川 徹 (鶴見大学)

- O-19 PBMC 細胞の IL-6 分泌における磁気分離
○Svetlana Chechetka, Nobutaka Hanagata, Tomohiko Yamazaki 物質・材料研究機構
- O-20 細胞の形態を自在に操作するナノ形状記憶パターンへの設計
○宇都甲一郎¹, 井戸田直和¹, 荏原充宏¹, 青柳隆夫^{1,2} 1) 物材機構 WPI-MANA, 2) 筑波大院数理
- O-21 Albumin modifies multiwalled carbon nanotubes' interaction with the cell membrane and their effect on active drug efflux
○Xiao CHEN, Fumio WATARI 北大院歯

O-22 トランスフェリン修飾粒子の径と細胞侵入機構、薬物送達効率、がん細胞選択性の関係

○辻琢磨¹, 吉富浩史¹, 白倉治郎^{1,2} 1) 名大院工, 2) 名大エコトピア

O-23 カーボンナノチューブ薄膜上での細胞培養

○赤坂 司, 阿部薫明, 亘理文夫 北大院・歯

O-24 魚ウロコラーゲンによるヒト間葉系幹細胞の骨分化誘導に関する研究

松本令奈¹, ○植村寿公¹, 許哲峰², 都木靖彰³, 山口勇⁴, 生駒俊之², 田中順三² 1) 産総研, 2) 東工大, 3) 北大, 4) 多木化学

招待講演 (10:50-12:00)

座長 花方信孝 (物質材料研究機構)

S-1 フラーレンによる先進治療への展開

長崎幸夫 1) 筑波大学物質, 2) 筑波大学フロンティア医科学, 3) WPI-MANA, NIMS

S-2 スマートバイオマテリアルの最近の進展

青柳隆夫 1) 物質・材料研究機構, 2) 筑波大院数理物質

ランチブレイク

13:00~16:00 【ポスター発表】 + 【企業展示】 (1F ホワイエ)

ポスターセッション I

座長 大矢根綾子 (AIST)

P-1 金属イオン選択的なナノ動的架橋を有する自己修復生体材料の設計

○佐藤健^{1,2}, 荏原充宏², 田中信治³, 菊池明彦¹, 青柳隆夫^{2,4} 1) 東理大院基礎工, 2) 物材機構 WPI-MANA, 3) 日油, 4) 筑波大院数理

P-2 新規カテーテル素材における細胞への密着作用

○笠原舞¹, 古菌勉², 小粥康充³, 王碧昭¹ 1) 筑波大院・生命環境, 2) 近畿大院・生物理工, 3) 株式会社ソフセラ

P-3 氷微粒子を用いたコラーゲン多孔質材料の作製

○張琴^{1,2}, 呂宏旭¹, 川添直輝¹, 陳国平^{1,2} 1) 物材機構, 2) 筑波大院数理物質

P-4 金銀コアシェルナノロッドの表面機能化による細胞親和性の検討

○村松佑紀¹, 沓沢好一^{1,2}, 大塚英典^{1,2} 1) 東理大院, 2) 総研機構界面セ

- P-5 スترونチウムアパタイト薄膜の作製及び骨親和性評価
○星野智大¹, 尾関和秀¹, 後藤哲哉², 増澤徹¹, 青木秀希³ 1) 茨城大, 2) 九
歯大, 3) 国際アパ研
- P-6 細胞の接着・脱着挙動に及ぼす温度応答性高分子ブラシ構造の末端官能基の効果
○松坂直樹^{1,2}, 中山正道², 高橋宏信², 麻生隆彬¹, 菊池明彦¹, 岡野光夫²
1) 東理大院基礎工, 2) 東女医大先端生命研
- P-7 再生治療に向けたテラピア鱗コラーゲン/コンドロイチン硫酸複合線維膜の作製と
評価
○川村風人¹, 吉岡朋彦¹, 生駒俊之¹, 植村寿公², 田中順三¹ 1) 東工大院・
理工, 2) 産総研
- P-8 Micropatterning in 3D porous collagen scaffolds
○Hwan Hee Oh^{1,2}, Young-Gwang Ko¹, Hongxu Lu¹, Naoki Kawazoe¹,
Guoping Chen^{1,2} 1) National Institute for Materials Science, 2)
University of Tsukuba

ポスターセッションII

座長 阿部薫明 (北大)

- P-9 体内因子を利用して細胞初期接着促進効果を示すニッケルフリー高窒素ステンレ鋼
の創製
○佐々木誠^{1,2}, 井上元基¹, 片田康行¹, 田口哲志^{1,2} 1) 筑波大院・数理物質
科学研究科, 2) 物質・材料研究機構・ナノバイオ分野生体機能材料ユニット
- P-10 Pore structure control and mechanical property improvement of
collagen/hyaluronic acid porous scaffolds
○Shangwu Chen^{1,2}, Qin Zhang^{1,2}, Naoki Kawazoe², Guoping Chen^{1,2} 1)
University of Tsukuba, 2) National Institute of Materials Science
- P-11 レーザー援用バイオミメティック法によるリン酸カルシウムナノコンポジットの形
成
○松岡 奈央¹, 大矢根 綾子², 坂巻 育子², 川口 建二², 清水 禎樹², 伊藤 敦
夫², 十河 友², 鶴沼 英郎¹, 越崎 直人² 1) 山形大院理工, 2) 産業技術総
合研究所
- P-12 レーザー援用バイオミメティック法によるリン酸カルシウム形成技術一種々の材料
基板への適用ー
○大矢根 綾子, 坂巻 育子, 川口 建二, 清水 禎樹, 越崎 直人 (独) 産業
技術総合研究所 ナノシステム研究部門

- P-13 RWV 回転培養を利用した共培養系による血管様構造を備えた移植用骨組織の構築
西正統¹, 松本令奈¹, Dong Jian², ○植村寿公¹ 1) 産総研, 2) Fudan Univ.
- P-14 Surface-Modified Hydroxyapatite/Collagen Nanocomposite for Gene Transfer Application
Subhadip BODHAK^{1,2}, ○Masanori KIKUCHI^{1,2}, Ayako OYANE², Yu SOGO², Hideo TSURUSHIMA³, Atsuo ITO² 1) National Institute for Materials Science (NIMS), 2) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), 3) University of Tsukuba
- P-15 PolyvinylAlcohol マイクロパターンによる筋管細胞の配行制御
○萩原幸輝^{1,2}, 川添直輝², 増本幸二¹, 陳国平² 1) 筑波大院 小児外科研究室, 2) 物材研 生体組織再生材料グループ
- P-16 がんの早期診断を可能にするスマートバイオコンジュゲートの設計と評価
○安田翔伍^{1,2}, ホフマン ジョン², 宇都甲一郎², 荏原充宏², 青柳隆夫^{1,2}
1) 筑波大院数理, 2) 物材機構 WPI-MANA

ポスターセッションⅢ

座長 今井弘一 (大阪歯科大学)

- P-17 Preparation of Protein-encapsulated Biodegradable Microbeads with Controllable Release Profile
○Himansu Sekhar Nanda^{1,2}, Naoki Kawazoe¹, Guoping Chen^{*1,2} 1) Tissue Regeneration Materials Unit, International Center for Materials Nanoarchitectonics, National Institute for Materials Science, 2) Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba
- P-18 マイクロパターン化表面における幹細胞の細胞間相互作用の制御と骨分化の誘導効果
○王新龍^{1,2}, 宋巍¹, 川添直輝¹, 陳国平^{1,2} 1) 物材機構, 2) 筑波大院数理物質
- P-19 腎血管形成における angiogenesis 発生機構の解明
○西村裕介, 王碧昭 筑波大院生命環境科学
- P-20 異なるナノ分子・ファイバー上で培養した発生期尿管芽の分岐と成熟
○許漢修, 王碧昭 筑波大院生命環境科学
- P-21 CARF- A novel marker for safety evaluation of nano-materials
○Rumani Singh, Renu Wadhwa, Sunil Kau (独) 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 細胞増殖制御研究グループ

P-22 Identification of anti-cancer nano-reagents by mortalin staining

○Ran Gao, Sunil Kau, Renu Wadhwa (独) 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 細胞増殖制御研究グループ

P-23 New cell internalizing anti-mortalin antibodies for bio-imaging

○矢口 智子, Jihoon Ryu, Renu Wadhwa, Sunil Kaul (独) 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 細胞増殖制御研究グループ

P-24 負の誘電泳動力を用いた細胞操作およびオンチップセルソーターの開発

○井上貴仁¹, 井手口裕太², 大矢根 綾子¹, 植村寿公¹ 1) 産総研ナノシステム, 2) 鹿児島高専電気電子

企業展示

C-1 株式会社ジェイテック

C-2 多木化学株式会社

C-3 株式会社 生体分子計測研究所

C-4 ケイエルブイ株式会社

C-5 株式会社マルハニチロホールディングス

C-6 株式会社イニシウム