

## 第15回ナノ・バイオメディカル学会大会（オンライン）プログラム

### ----- 1日目（11月4日） -----

9:35-9:45 開会の挨拶 大会長 谷口彰良(NIMS)

**【一般演題1】**（発表8分：質疑7分）座長：松永 行子（東大）

9:45-10:00 1-1 コラーゲンビトリゲル膜を介して酸素供給培養した HepG2-NIAS 細胞における薬物トランスポーターの免疫組織化学的解析

押方 歩、竹澤 俊明（農研機構）

10:00-10:15 1-2 ポリマースタンプ法で作製したパターン化スマート表面を用いた細胞シートの構造制御

中山正道，利根川純一，菊池明彦，大和雅之，岡野光夫（東京女子医大、理科大）

10:15-10:30 1-3 温度応答性高分子 Poly(*N*-acryloylnipecotamide) の合成およびその評価  
秋山 義勝（東京女子医大）

10:30-10:45 1-4 肺からの空気漏れを防ぐ疎水化タラゼラチンシートの開発

市丸裕晃，水野陽介，陳曦，西口昭広，田口哲志（筑波大、NIMS）

10:45-11:00 休憩（15分）

**【一般演題2】**（発表8分：質疑7分）座長：吉本敬太郎（東大）

11:00-11:15 2-1 膨隆・被覆効果を有する内視鏡局注材の開発

陳 曦、西口 昭広、田口 哲志(NIMS)

11:15-11:30 2-2 胎児鏡手術用形状記憶ポリマーデバイスの設計

エリフィラ プラット、宇都甲一郎、荻原充宏(NIMS、筑波大、理科大)

11:30-11:45 2-3 Apoptotic Cell Membrane-Mimetic Polymers as a Reagent for Blood Coagulation Test

Liang YUE, Mitsuhiro EBARA（筑波大、NIMS、理科大）

11:45-12:00 2-4 The Potential of Fluidic Material as an Anticancer Drug Screening Platform

Mazaya Najmina, Koichiro Uto, and Mitsuhiro Ebara（筑波大、NIMS、理科大）

12:00-13:00      ランチブレイク (1時間)

**【一般演題3】** (発表8分：質疑7分) 座長：金平幸輝(TOTO)

13:00-13:15      3-1    Impact of Extracellular Matrix Ligand Density on Appearance of Leader Cells  
Using Photoactivatable Substrates

Shimaa A. Abdellatef, Jun Nakanishi (NIMS)

13:15-13:30      3-2    グアニン四重鎖構造形成による CpG オリゴデオキシヌクレオチドの  
免疫活性化能の向上

Tu Thi Tram Anh, 星 和明、池袋一典、山崎 智彦 (北大, NIMS、東農大)

13:30-13:45      3-3    Acceleration of proliferation and calcification of MC3T3-E1 cells by titanium with  
surface periodic nano-grooves patterns fabricated by femtosecond laser irradiation

Peng Chen, Naoki Shinohara, Togo Shinonaga, Maki Ashida, Yuji Sato,

Masahiro Tsukamoto, Yusuke Tsutsumi, Takao Hanawa

(東京医科歯科大、大阪大、岡山大, NIMS)

13:45-14:00      3-4    Biomimetic porous precursor calcium phosphate nanoparticles for bone tissue  
engineering

Sara Romanazzo, Rakib Sheikh1, Kang Lin1, Iman Roohani

(ニューサウスウェールズ大学)

14:00-14:15      3-5    The teratogenic effects of oral administration of silver nanoparticles in female  
albino rats

Eman Abdelraheem, Mahmoud Elalfy, Mamdouh Abouelmaged, Alaa Fehaid

(Mansoura Univ.)

14:15-14:30      休憩 (15分)

## 【シンポジウム 1 ナノバイオと医療・デバイス】

(発表 12 分：質疑 8 分) 座長：竹澤 俊明 (農研機構)

- 14:30-14:50 S1-1 Mimicking the Renal disease: From *in vivo* to *in vitro* Disease models  
Chia-Jung Chang (NIMS)
- 14:50-15:10 S1-2 マイクロデバイスを用いた細胞融合技術とオルガネラ研究への応用  
和田 健一 (九大)
- 15:10-15:30 S1-3 ナノ粒子への固定化によって獲得する上皮成長因子の奇妙な  
アポトーシス誘導活性  
中西 淳 (NIMS)
- 15:30-15:50 S1-4 組織の加齢性変化をみえる化する三次元 *in vitro* モデル  
松永 行子 (東大)
- 15:50-16:00 休憩 (10 分)

## 【特別講演 1】(発表 20 分：質疑 10 分) 座長：谷口彰良 (NIMS)

- 16:00-16:30 ナノバイオインタフェースによる温度応答性培養皿を用いて作製した  
細胞シートによる再生医療  
大和 雅之 (東京女子医大)

## 【特別講演 2】(発表 20 分：質疑 10 分) 座長：谷口彰良 (NIMS)

- 16:30-17:00 エナメル芽細胞におけるプロトンポンプはナノモーターとして分泌小胞の輸送  
を担っているか？  
原田 英光 (岩手医大)

- 17:00-17:10 1 日目の閉会の辞 大会長

---

## 2日目(11月5日)

---

### 【一般演題4】(発表8分:質疑7分) 座長:金平幸輝(TOTO)

9:30-9:45 4-1 血管新生を促進するG-カルテットDNAアプタマーの開発  
吉富徹、小黒拓海、林美彩子、木村恵子、和山文哉、古性均、吉本敬太郎  
(東大、日産化学、JST)

9:45-10:00 4-2 1分子核酸内包キャリアの血中滞留性向上を指向した核酸医薬の  
精密構造設計  
茶谷洋行、内藤瑞、藤加珠子、キムボブス、林光太朗、福島重人、  
片岡一則、宮田完二郎 (東大、iCONM)

10:00-10:15 4-3 生体材料の免疫学的評価を目指したマクロファージ担持マイクロ粒子の  
作製  
戸田翔太、橋本良秀、木村剛、岸田晶夫 (東京医科歯科大)

10:15-10:30 4-4 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-PEG-PLGA 経気道曝露による野生型およびNrf2欠損マウスの  
肺への影響  
佐藤春恵、宗才、市原佐保子、伊東健、山本雅之、Sonja Boland、  
Armelle Baeza、市原学  
(理科大、自治医大、弘前大、東北大、パリ大)

10:30-10:45 休憩(15分)

### 【一般演題5】(発表8分:質疑7分) 座長:今井弘一(大阪歯科大)

10:45-11:00 5-1 紙とマイクロファイバーの二層構造基材を用いた気液界面培養による  
腸管上皮組織の構築  
大貫真依、長澤真理、土戸優志、武田直也 (早大)

11:00-11:15 5-2 バイオマス由来ナノ材料三次元培養場を用いた管腔構造をもつ血管組織  
の作製  
角田敬正、西田春霞、土戸優志、関口哲志、庄子習一、武田直也 (早大)

11:15-11:30 5-3 2種のナノカーボン材料の3次元培養における細胞障害性  
中井真理子、横山直史、橋本典也、今井弘一 (大阪歯科大)

11:30-11:45 5-4 水溶性ヘムポリマーのワクチンアジュバント効果  
山崎 智彦, 星 和明, Anh Thi Tram Tu, 吉川千晶, 菅井和久、袴田陽二  
(NIMS, 北大、日本獣医大)

11:45-12:00 5-5 材料結合ペプチドによるコバルトクロム合金の生体機能化  
右田聖、若林慶太、山崎智彦 (山形大, NIMS)

12:00-13:00 ランチブレイク (1時間)

**【大会長講演】** 座長：市原学 (理科大)

13:00-13:30 研究者として定年を迎える喜び 谷口 彰良 (NIMS)

13:30-13:40 休憩 (10分)

**【シンポジウム 2 ナノバイオと医薬・治療】**

(発表 12分：質疑 8分) 座長：吉本敬太郎 (東大)

13:40-14:00 S2-1 脱細胞化 ECM のバイオメディカル応用  
木村 剛 (東京医科歯科大)

14:00-14:20 S2-2 医薬・治療への応用展開を見据えたスマートメカノバイオマテリアルの  
開発  
宇都 甲一郎 (NIMS)

14:20-14:40 S2-3 システイン導入 PEG 化オリゴリシンによる配列依存的遺伝子発現  
山崎 裕一 (東大)

14:40-15:00 S2-4 核酸医薬デリバリーに向けたナノバイオ材料の設計  
宮田 完二郎 (東大)

15:00-15:10 休憩 (10分)

**【特別講演 3】** (発表 20分：質疑 10分) 座長：谷口彰良 (NIMS)

15:10-15:40 表面ナノ構造による金属材料の生体機能化  
埴 隆夫 (東京医科歯科大)

**【特別講演 4】** (発表 20 分 : 質疑 10 分) 座長 : 谷口彰良 (NIMS)

15:40-16:10 早期消化管がん除去後の合併症を抑制する噴霧型接着性粒子の開発  
田口 哲志 (NIMS)

**【特別講演 5】** (発表 20 分 : 質疑 10 分) 座長 : 谷口彰良 (NIMS)

16:10-16:40 細胞培養学者としての 30 年を超える研究アプローチ : 基盤技術の創出から  
実用化に向けて  
竹澤 俊明 (農研機構)

16:40-16:50 学会賞・奨励賞の発表及び閉会の辞 大会長