

第28回インテリジェント・ナノ材料シンポジウム

主催：一般社団法人未踏科学技術協会 インテリジェント材料・システム研究会

日時：平成31年1月11日(金) 9:20~17:45

場所：東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 TWIns 2階会議室

<プログラム 2018.11.8ver.>

司会	【開会挨拶】 RoomA (9:20~9:30)		
谷口	羽田 肇 物質・材料研究機構 (一般社団法人 未踏科学技術協会 理事) 大和 雅之 東京女子医科大学 (インテリジェント材料・システム研究会 会長)		
座長	【一般セッション】 RoomA (9:30~12:10/13:10~16:35)		賞のエントリー
谷口	9:30-9:45	<b>A1-1 光刺激でLCSTが変化可能なPNIPAmブラシ表面での細胞挙動制御</b> 発表者：渡邊 里奈 (早稲田大学大学院) 長田 和歩,早稲田大学大学院 先進理工学研究科 今任 景一,早稲田大学大学院 先進理工学研究科 武田 直也,早稲田大学大学院 先進理工学研究科	奨励賞
	9:45-10:00	<b>A1-2 骨腫瘍治療を目指した経皮的椎体形成術用インテリジェントバルーン的设计</b> 発表者：大内 創介 (東京理科大学大学院/国立研究開発法人 物質・材料研究機構) 大内 創介,東理大院基礎工/物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) 新山 瑛理,物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) /筑波大院数理物質 菊池 明彦,東理大院基礎工 住原 充宏,物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) /東京理科大学大学院基礎工/筑波大院数理物質	奨励賞
	10:00-10:15	<b>A1-3 アポトーシス細胞膜模倣型抗炎症ポリマーの開発</b> 発表者：矢野 有人 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構/東京理科大学大学院) 矢野 有人,物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) /東京理科大学大学院基礎工 中川 泰宏,物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) /筑波大院数理物質科学 菊池 明彦,東京理科大学大学院基礎工 住原 充宏,物材機構(NIMS)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA) /東京理科大学大学院基礎工/筑波大院数理物質科学	奨励賞
	10:15-10:30	<b>A1-4 骨伝導性—抗菌性 デュアルファンクション表面の創製</b> 発表者：島袋 将弥 (東京医科歯科大学) 島袋 将弥,東京医科歯科大学 大学院歯学総合研究科 堤 祐介,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 野崎 浩佑,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 陳 鵬,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 蘆田 茉希,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 土居 壽,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 塙 隆夫,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所	奨励賞
	10:30-10:45	<b>A1-5 消化器がん治療に向けた組織接着性創傷治癒微粒子の設計と機能</b> 発表者：西口 昭広 (物質・材料研究機構) 田口 哲志,物質・材料研究機構	高木賞
<b>休憩(10分)</b>			
松元	10:55-11:10	<b>A2-1 核酸医薬とカチオン性ブロック共重合体の精密設計に基づくナノ構造体の形成挙動制御</b> 発表者：茶谷 洋行 (東京大学大学院) 林 光太郎,ナノ医療イノベーションセンター 内藤 瑞,東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター キム ヒョンジン,東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター 福島 重人,ナノ医療イノベーションセンター 片岡 一則,ナノ医療イノベーションセンター 宮田 完二郎,東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻	奨励賞
	11:10-11:25	<b>A2-2 骨粗鬆症治療に向けたインテリジェント骨再生足場カプセルの調製</b> 発表者：小松 周平 (東京理科大学大学院) 小松 周平,東理大院基礎工 池戸 佑衣,東理大院基礎工 麻生 隆彬,阪大院工 石原 量,東理大院基礎工 菊池 明彦,東理大院基礎工	奨励賞
	11:25-11:40	<b>A2-3 生分解性ポリカチオンの設計およびmRNA送達システムへの展開</b> 発表者：内藤 瑞 (東京大学大学院) 内藤 瑞,東京大学大学院 医学系研究科 大津 佑太,東京大学大学院 工学系研究科 亀川 凜平,東京大学大学院 工学系研究科 林 光太郎,ナノ医療イノベーションセンター 内田 智士,東京大学大学院 工学系研究科 Kim HyunJin,東京大学大学院 医学系研究科 宮田 完二郎,東京大学大学院 工学系研究科	2017高木賞受賞
	11:40-11:55	<b>A2-4 腫瘍内pHを認識する高分子ペプチドの開発とナノ粒子のがん送達への展開</b> 発表者：武元 宏泰 (東京工業大学) 西山 伸宏,東京工業大学	高木賞

	11:55-12:10	A2-5	人工遺伝子ベクターとしてのシステイン導入PEG化オリゴリシンによる配列依存的遺伝子発現 発表者: 山崎 裕一 (東京大学)	高木賞
	昼食休憩(60分)			
宮田	13:10-13:25	A3-1	血管網構築を目指した脱細胞化ECMゲルの開発 発表者: 門田 純平 (東京医科歯科大学) 橋本 良秀,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 藤里 俊哉,大阪工業大学生体工学科 木村 剛,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 岸田 晶夫,東京医科歯科大学生体材料工学研究所	奨励賞
	13:25-13:40	A3-2	ハニカム状多孔質材料を用いた多細胞型人工脂質膜の作成 発表者: 大寄 皓平 (芝浦工業大学) 上野 和真,芝浦工業大学 理工学研究科 材料工学専攻 生体材料研究室 松村 一成,芝浦工業大学 理工学研究科 材料工学専攻 生体材料研究室	奨励賞
	13:40-13:55	A3-3	脱細胞化血管上の内皮細胞挙動における基底膜構造の影響 発表者: 小林 真子 (東京医科歯科大学) 近藤 真由香,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 田村 文乃,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 橋本 良秀,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 藤里 俊哉,大阪工業大学生命工学科 木村 剛,東京医科歯科大学生体材料工学研究所 岸田 晶夫,東京医科歯科大学生体材料工学研究所	奨励賞
	13:55-14:10	A3-4	人工微小血管モデルの血管機能解析への応用 発表者: 薄葉 亮 (東京大学) 薄葉 亮,東京大学生産技術研究所 Pauty Joris,東京大学生産技術研究所 Soncin Fabrice,LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) SMMiL-E project 松永 行子,東京大学生産技術研究所	2016奨励賞受賞
	14:10-14:25	A3-5	3Dプリンターを用いたiPS細胞由来ヒト心筋組織の灌流培養 発表者: 菊地 鉄太郎 (東京女子医科大学) 松浦 勝久,東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 清水 達也,東京女子医科大学 先端生命医科学研究所	—
	14:25-14:40	A3-6	脱細胞化生体組織を基盤とする階層・異方性組織の構築 発表者: 木村 剛 (東京医科歯科大学) 中村 奈緒子,芝浦工業大学 橋本 良秀,東京医科歯科大学 高橋 宏信,東京女子医科大学 清水 達也,東京女子医科大学 岸田 晶夫,東京医科歯科大学	高木賞
	休憩(10分)			
松永	14:50-15:05	A4-1	Preparation of hydrogels loaded with gelatin solutions of different viscosity to control chondrocyte functions 発表者: Lee Kyubae (National Institute for Materials Science (NIMS)/University of Tsukuba) Lee Kyubae,National Institute for Materials Science (NIMS) Kawazoe Naoki,National Institute for Materials Science (NIMS) Chen Guoping,National Institute for Materials Science (NIMS)	奨励賞
	15:05-15:20	A4-2	Preparation of stepwise osteogenesis-mimicking 3D ECM scaffolds for tissue engineering 発表者: Chen Yazhou (Research Center for Functional Materials, National Institute for Materials Science) Chen Yazhou,Research Center for Functional Materials, National Institute for Materials Science Kawazoe Naoki,Research Center for Functional Materials, National Institute for Materials Science	奨励賞
	15:20-15:35	A4-3	Effect of silver nanoparticles on the cellular response of tumor necrosis factor is size dependent 発表者: Fehaid Alaa (Waseda University, National Institute for Materials Science) Taniguchi Akiyoshi,Waseda University, National Institute for Materials Science	奨励賞
	15:35-15:50	A4-4	Development of a Novel Renal Disease Model by Nanopatterned Scaffold 発表者: CHANG Anna Chia Jung (Waseda University, National Institute for Materials Science) Taniguchi Akiyoshi,Waseda University, National Institute for Materials Science	奨励賞
	15:50-16:05	A4-5	Combination therapy with antioxidant and tissue plasminogen activator for treatment of ischemic 発表者: Mei Ting (University of Tsukuba) Mei Ting ,Department of Materials Science, University of Tsukuba Kim Ahram ,Department of Materials Science, University of Tsukuba Vong Long Binh ,Department of Materials Science, University of Tsukuba Marushima Aiki ,Department of Neurosurgery, Faculty	高木賞

16:05-16:20	<b>A4-6 Smart Artificial on-Skin Pancreas Fabricated with Phenylboronic Acid/Silk Fibroin Hybrid Hydrogel for Glucose-Responsive Insulin Delivery</b> 発表者: Chen Siyuan (神奈川県立産業技術総合研究所; 東京医科歯科大学) Chen Siyuan, 神奈川県立産業技術総合研究所; 東京医科歯科大学 松本 裕子, 東京医科歯科大学 諸岡 由桂, 東京医科歯科大学 越智 梢, 名古屋大学 田中 都, 名古屋大学 宮原 裕二, 東京医科歯科大学 菅波 孝祥, 名古屋大学 松元 亮, 東京医科歯科大学; 神奈川県立産業技術総合研究所	高木賞
16:20-16:35	<b>A4-7 Multiscale, hierarchically patterned titanium topography for regulating adhesion and calcification of preosteoblast</b> 発表者: 陳 鵬 (東京医科歯科大学) 竹中 啓輔, 大阪大学 塚本 雅裕, 大阪大学 蘆田 茉希, 東京医科歯科大学 土居 壽, 東京医科歯科大学 堤 祐介, 東京医科歯科大学 塙 隆夫, 東京医科歯科大学	—
休憩(10分)		

司会	<b>【特別講演:インテリジェント・ナノ材料の精密農業への展開】 RoomA (16:45~17:45)</b>	
渡邊 (法政大)	16:45-17:15 S1 精密農業(精密農法)に必要とされる各種センサーと判断の文脈 松本 恵子 金沢工業大学 バイオ・化学部 応用バイオ学科 講師	
	17:15-17:45 S2 カーボンナノチューブ光触媒技術と農芸化学の融合による高効率物質生産システムの開発 高口 豊 岡山大学 大学院 環境生命科学研究科 准教授	

司会	<b>【懇親会(受賞者発表)】 RoomC (18:00~19:30) 懇親会(高木賞・奨励賞 受賞者発表)</b>	
	<b>【挨拶】</b> 18:00-18:05	
	<b>【乾杯挨拶】</b>	
	<b>【高木賞・奨励賞の受賞者発表・受賞者挨拶】</b> 18:30-19:00	
	<b>【閉会挨拶】</b> 19:25-19:30	

座長	<b>【一般セッション】 RoomB (9:30~12:10/13:10~16:35)</b>	賞のエントリー
秋元	9:30-9:45 B1-1 ヒドロキシアリミニウム変質粘土鉱物へのセシウムの移動性 発表者: 緑川 慶 (法政大学/物質・材料研究機構) 渡邊 雄二郎, 法政大学 田村 堅志, 物質・材料研究機構	奨励賞
	9:45-10:00 B1-2 電気泳動堆積法による混合伝導体を用いた酸素分離膜の作製 発表者: 石井 健斗 (北海道大学) 石井 健斗, 北海道大学、物材機構 松永 知佳, 物材機構 Adam J Stevenson, Saint-Gobain CREE Caroline Tardivat, Saint-Gobain CREE 打越 哲郎, 北海道大学、物材機構	奨励賞
	10:00-10:15 B1-3 炭素繊維強化ポリプロピレンの強化機構 発表者: 北川 将大 (東海大学大学院) 木村 英樹, 東海大学工学部 内田 ヘルムート貴大, 東海大学工学部 西 義武, 東海大学工学部	奨励賞
	10:15-10:30 B1-4 Nano-ceramic particle effect on Flourinated Ethylene Propylene (FEP) coating using Low Pressure Cold Spray 発表者: LOCK SULENWESLEY ANAK (東北大学) 小川 和洋, 東北大学大学院工学研究科附属先端材料強度科学研究センター 市川 裕士, 東北大学大学院工学研究科附属先端材料強度科学研究センター Ravi Kesavan, 東北大学大学院工学研究科附属先端材料強度科学研究センター	奨励賞

内 田	10:30-10:45	<b>B1-5</b>	<b>デンブンの糊化・老化を利用した ハイドロキシアパタイト多孔質体の作製</b> 発表者: 鮫島 晴生 (法政大学) 鮫嶋 晴生,法政大、物質・材料研究機構 石井 健斗,北大大学院、物質・材料研究機構 打越 哲郎,物質・材料研究機構 石垣 隆正,法政大	奨励賞
	休憩(10分)			
	10:55-11:10	<b>B2-1</b>	<b>2,4-ジアミノ-s-トリアジニル基を導入したSBSトリブロック共重合体の合成と構造および物性に関する研究</b> 発表者: 小崎 美穂 (東京農工大学) 渡邊 敏行,東京農工大学 工学部	奨励賞
	11:10-11:25	<b>B2-2</b>	<b>イリジウム錯体をドーブした室温燐光高分子の光制限作用に関する研究</b> 発表者: 益子 竜司 (東京農工大学) 戸谷 健朗,東京農工大学 工学部 渡邊 敏行,東京農工大学 工学部	奨励賞
	11:25-11:40	<b>B2-3</b>	<b>コロイダル量子ドットイオンビーム堆積装置の開発</b> 発表者: 池田 侑矢 (電気通信大学) 山口 浩一,電気通信大学 基盤理工学専攻 坂本,電気通信大学 基盤理工学専攻 小林 哲,電気通信大学 共通教育部	奨励賞
11:40-11:55	<b>B2-4</b>	<b>フェニルボロン酸修飾TiO2ナノ粒子を用いたハイドロゲルの自己修復化</b> 発表者: 井戸田 直和 (法政大学) 井戸田 直和,法政大学 生命科学部 飯島 啓太,早稲田大学 先進理工学部 鈴木 健吾,早稲田大学 先進理工学部 菅原 義之,早稲田大学 先進理工学部・早稲田大学 材料技術研究所	高木賞	
11:55-12:10	<b>B2-5</b>	<b>脱プラスチックへの貢献・超越ガラス・ナノ技術</b> 発表者: 岩宮 陽子 (株式会社 超越化研) 川合 将義,高エネルギー加速器研究機構 名誉教授 原田 幸明,物質・材料研究機構 名誉研究員	高木賞	
昼食休憩(60分)				
秋 山	13:10-13:25	<b>B3-1</b>	<b>水素を用いた機能性薄膜の応力制御と界面密着性の評価</b> 発表者: 内田 ヘルムート貴大 (東海大学) 井上 将利,東海大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 山口 健吾,東海大学大学院 工学研究科 応用理化学専攻 常盤 蓮,東海大学 工学部 精密工学科 塚越 麗仁,東海大学大学院 工学研究科 応用理化学専攻 松村 義人,東海大学 工学部 原子力工学科 西 義武,東海大学 工学部 材料科学科	奨励賞
	13:25-13:40	<b>B3-2</b>	<b>モアレ法によるコンクリート構造物に生成するき裂幅計測法</b> 発表者: 岸本 哲 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構)	高木賞
	13:40-13:55	<b>B3-3</b>	<b>細胞内マグネシウムイオンイメージングのための近赤外蛍光プローブの開発</b> 発表者: 村田 理 (慶應義塾大学大学院) 村田 理,慶應義塾大学大学院 新藤 豊,慶應義塾大学大学院 岩澤 尚子,慶應義塾大学大学院 蛭田 勇樹,慶應義塾大学大学院 鈴木 孝治,JSR株式会社 岡 浩太郎,慶應義塾大学大学院 チッテリオ ダニエル,慶應義塾大学大学院	奨励賞
	13:55-14:10	<b>B3-4</b>	<b>マイクロ流体デバイス内への設置を目的とした 血中循環腫瘍細胞用薄膜pH電極の開発</b> 発表者: 齋藤 飛鳥 (東海大学大学院) 齋藤 飛鳥,東海大学大学院工学研究科機械工学専攻 Kumar Mani Ganesh,東海大学マイクロ・ナノ研究開発センター 槌谷 和義,東海大学工学部精密工学科	奨励賞

木 村	14:10-14:25	<b>B3-5</b>	<b>粒子個別計測技術を用いたインフルエンザウイルスの特異的検出手法の開拓</b> 発表者: 堀口 諭吉 (東京医科歯科大学) 合田 達郎,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 松元 亮,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 武内 寛明,東京医科歯科大学 歯医学総合研究科 山岡 昇司,東京医科歯科大学 歯医学総合研究科 宮原 裕二,東京医科歯科大学 生体材料工学研究所	高木賞	
	14:25-14:40	<b>B3-6</b>	<b>医療用金属材料の新規プロセスとその生体安全性</b> 発表者: 堤 祐介 (東京医科歯科大学) 大石 達也,東京医科歯科大学 蘆田 菜希,東京医科歯科大学 陳 鵬,東京医科歯科大学 土居 壽,東京医科歯科大学 埴 隆夫,東京医科歯科大学	-	
	休憩(10分)				
	14:50-15:05	<b>B4-1</b>	<b>pH変化にตอบสนองして細胞膜破壊能を示すインテリジェントポリマーコンプレックスミセル</b> 発表者: 後藤 健 (東京理科大学大学院) 後藤 健,東理大院基礎工 小松 周平,東理大院基礎工 石原 量,東理大院基礎工 S. Kwon Glen,School of Pharmacy University of Wisconsin 菊池 明彦,東理大院基礎工	奨励賞	
	15:05-15:20	<b>B4-2</b>	<b>可視光照射で単一細胞を剥離・回収する光応答性ジブロック共重合体表面の分子設計</b> 発表者: 山本 光哉 (早稲田大学大学院) 今任 景一,早稲田大学大学院 武田 直也,早稲田大学大学院	奨励賞	
	15:20-15:35	<b>B4-3</b>	<b>ゾルゲル振動するアメーバのような高分子溶液の設計論</b> 発表者: 小野田 実真 (東京大学 大学院) 小野田 実真,東大院工 上木 岳土,物材機構 玉手 亮多,横国大院工 柴山 充弘,東大物性研 吉田 亮,東大院工	2016奨励賞受賞	
	15:35-15:50	<b>B4-4</b>	<b>自励振動高分子修飾表面の動的な構造転移に向けたAFMによる修飾密度効果の検討</b> 発表者: 本間 健太 (東京大学大学院工学系研究科) 太田 裕治,お茶の水女子大学人間文化創成科学研究科 秋元 文,東京大学大学院工学系研究科 吉田 亮,東京大学大学院工学系研究科	奨励賞	
	15:50-16:05	<b>B4-5</b>	<b>自律応答型脂質デバイスの創製:高分子・ペプチド複合体による生体膜のシート・ベシクル転移操作</b> 発表者: 増田 造 (東京工業大学) 落合 拓郎,東京工業大学 生命理工学院 嶋田 直彦,東京工業大学 生命理工学院 丸山 厚,東京工業大学 生命理工学院	高木賞	
	16:05-16:20	<b>B4-6</b>	<b>伸展可能な(N-インプロピルアクリルアミド)固定化ポリジメチルシロキサン表面の伸展刺激による表面物性の変化</b> 発表者: 秋山 義勝 (東京女子医科大学) 武田 直也,早稲田大学 大和 雅之,東京女子医科大学 岡野 光夫,東京女子医科大学	-	
	16:20-16:35	<b>B4-7</b>	<b>Development of highly water-soluble SWCNTs by functional redox polymer for detection of physiological biomarkers</b> 発表者: LIN Hsiu-Pen (National Chiao Tung University, RIKEN) Jun Akimoto,RIKEN Li Yaw-Kuen ,National Chiao Tung University Ito Yoshihiro ,RIKEN Kawamoto Masuki ,RIKEN	奨励賞	
休憩(10分)					