

3月 15日 (日)

特別講演 発表 25分 ・ 質疑応答 5分  
招待講演 発表 10分 ・ 質疑応答 5分  
一般講演 発表 10分 ・ 質疑応答 5分  
ポスタープレビュー 発表 1分 ・ 質疑応答 なし

**招待講演 ( 9:30-9:45 )**

- 1I-1 FC-CVD synthesis of CNTs from methane for transparent conductor applications 9  
\* *Esko I. Kauppinen, Qiang Zhang, Datta Sukanta, Hua Jiang*

**一般講演 ( 9:45-10:30 )**

**ナノチューブの生成と精製 ・ ナノチューブの応用**

- 1-1 超分子化学による半導体性SWNTのone-pot分離 17  
\* *中嶋 直敏*
- 1-2 1cmを超える長尺CNTフォレストの高速成長 18  
\* *桜井 俊介, 辻 享志, 山田 真保, 畠 賢治, Futaba Don*
- 1-3 ホタル由来ルシフェリン/ルシフェラーゼ反応を利用したCNTの発光 19  
\* *田中 丈士, 樋口 麗保子, 平塚 淳典, 片浦 弘道*

>>>>>>> 休憩 ( 10:30-10:45 ) <<<<<<<<

**一般講演 ( 10:45-11:30 )**

**ナノチューブの応用**

- 1-4 Selective Activation of Singlet/Triplet Reaction Paths Enabled by Carbon-nanotube-mediated Energy Attenuation 20  
\* *Dongxin Liu, Dominik Lungerich, Satori Kowashi, Takayuki Nakamuro, Kaoru Yamanouchi, Koji Harano, Eiichi Nakamura*
- 1-5 Polyaromatic Anthracene Nano-tweezer on Semiconducting Carbon Nanotubes for Growth and Bridging of Perovskite Crystal Grains in Perovskite Solar Cells 21  
\* *林 昊升, 大川 脩平, 田 日, 松尾 豊, 丸山 茂夫*
- 1-6 Optimization of the Alignment Relay Technique for the Controlled Orientation and Selection of Single-Walled Carbon Nanotubes 22  
\* *Monika Snowden, Derek Schipper, Dai-ming Tang*

**ポスタープレビュー ( 11:30-12:15 ) (☆) 若手奨励賞候補**

**若手奨励賞候補**

- 1P-1 針状のフラーレンC<sub>70</sub>単結晶を用いた有機電界効果トランジスタ 45  
☆ \* *山本 亮平, 平井 匡彦, 青木 伸之, 橘 勝*
- 1P-2 Alteration of Fermi-Level of Single-Wall Carbon Nanotubes via Protein Adsorption Observed by Ultrafast Spectroscopy 46  
☆ \* *Tomohito Nakayama, Takeshi Tanaka, Atsushi Hirano, Muneaki Hase*

## 3月15日(日)

1P-3	カーボンナノチューブ複合樹脂材料の力学特性と相構造	47
☆	* 村岡 慶美, 福森 健三	
1P-4	Understanding the Effect of Sulfur on the Synthesis of Carbon Nanotubes	48
☆	* 仲川 黎, 江戸 倫子, 杉目 恒志, 野田 優	
1P-5	Evaluation of various nitrogen-doping in graphene on the performance as a supercapacitor electrode	49
☆	* Rohit Yadav, Prerna Joshi, Masanori Hara, Masamichi Yoshimura	
1P-6	Gene expression analysis of macrophages on carbon nanohorn coated titanium	50
☆	* Sadahito Kimura, Eri Hirata, Sari Takada, Masatoshi Sakairi, Masako Yudasaka, Atsuro Yokoyama	
1P-7	Unidirectional bright exciton transport in a $WS_{2x}Se_{(2-2x)}$ alloy monolayer	51
☆	* Masafumi Shimasaki, Taishi Nishihara, Naoki Wada, Zheng Liu, Kana Kojima, Keisuke Shinokita, Kazunari Matsuda, Yasumitsu Miyata, Yuhei Miyauchi	
<b>ナノチューブの物性【CREST】</b>		
1P-8	MoS <sub>2</sub> ナノチューブバンドルの電子状態	52
	* 久間 馨, 丸山 実那, 岡田 晋, 千足 昇平, 丸山 茂夫	
1P-9	Rayleigh scattering measurement of suspended SWCNTs coaxially wrapped with BNNTs	53
	* Satoshi Yotsumoto, Hayato Arai, Yongjia Zheng, Taiki Inoue, Rong Xiang, Shigeo Maruyama, Shohei Chiashi	
1P-10	Optical properties of inorganic nanotubes with different diameters	54
	* Yohei Yomogida, Yasumitsu Miyata, Kazuhiro Yanagi	
1P-11	Chemical vapor deposition of one-dimensional heterostructures	55
	* Yongjia Zheng, Yang Qian, Ming Liu, Akinito Kumamoto, Yuichi Ikuhara, Esko I. Kauppinen, Shohei Chiashi, Taiki Inoue, Rong Xiang, Shigeo Maruyama	
1P-12	h-BN上へのガス流配向CNTの合成とラマン分光測定	56
	* 佐藤 周, 四元 聡, 番場 雅典, 井ノ上 泰輝, 丸山 茂夫, 千足 昇平	
1P-13	In-Plane Thermal Conductance of Thin Films Composed of Coaxially Combined Single-Walled Carbon Nanotubes and Boron Nitride Nanotubes	57
	* Pengyingkai Wang, Yongjia Zheng, Taiki Inoue, Rong Xiang, Ahmed Shawky, Makoto Watanabe, Anton Anisimov, Esko I. Kauppinen, Shohei Chiashi, Shigeo Maruyama	
<b>ナノチューブの応用【CREST】</b>		
1P-14	Fabrication of ribbon-like films with highly oriented carbon nanotubes using a robotic dispenser	58
	* Manish Pandey, Ryo Abe, Naofumi Okamoto, Yuki Sekimoto, Masakazu Nakamura	

## 3月 15日 (日)

### フラーレンの化学

- 1P-15 ポリインのリン光:新規ポリイン誘導体検出の鍵となる探針 59  
\* 若林 知成, 北村 望, 大澤 綾人, 岡田 大貴, 鈴木 晴, 森澤 勇介, 畑中 美穂
- 1P-16 CuCl-Mediated Reaction of C<sub>60</sub> with Propargylic Phosphate 60  
\* 石塚 明日美, 前田 優, 山田 道夫

### フラーレンの応用

- 1P-17 Catalytic activity for the reduction of 4-nitrophenol using on gadolinium oxide nanoparticle-[C<sub>60</sub>]fullerene nanowhisker composites 61  
\* Jeong Won Ko, Sugyeong Jeon, Weon Bae Ko

### 金属内包フラーレン

- 1P-18 Reactions of S-Heterocyclic Carbenes with Fullerenes: Preparation and Characterization of Dithiomethano-derivatives 62  
\* 前田 勇太, 宮澤 伸治, 加固 昌寛, 山田 道夫, 前田 優, 古川 真, 赤阪 健

### ナノチューブの応用

- 1P-19 CNT/HDPE複合材料の破断挙動の解明 63  
\* 宇津木 孝一, 大槻 南央, 関戸 大

### ナノチューブの生成と精製

- 1P-20 TDDFT計算により示唆される直径1nm以下のカーボンナノチューブの直線偏光レーザー照射下の優先的安定性 64  
\* 宮本 良之
- 1P-21 ナノジルコニア分散カーボンペーパー上へのカーボンナノチューブ合成 65  
\* 神戸 大, 山口 宣朝, 山際 清史

### グラフェン生成

- 1P-22 錯体ナノ空間を利用したグラフェンナノリボンの精密合成 66  
\* 北尾 岳史, マクレーン マイケル, 中田 和希, 植村 卓史
- 1P-23 Direct precipitation growth of multi-layer graphene using W capping layer -Dependence of growth atmosphere- 67  
\* 山田 純平, 上田 悠貴, 丸山 隆浩, 成塚 重弥

### グラフェンの応用

- 1P-24 ナノグラフェン集合体におけるNO<sub>x</sub>吸着ダイナミクス 68  
\* 日景 結理奈, 西畠 里美, 高井 和之
- 1P-25 酸化グラフェンの化学構造と触媒活性との相関 69  
\* 鈴木 隆太郎, 井坂 琢也, 田嶋 健太郎, 中原 花菜, 松尾 吉晃, 赤井 伸行, 高井 和之

### グラフェンの物性

- 1P-26 Investigation of surface potential variations of thermally reduced graphene oxide 70  
\* K. Kanishka H. De Silva, Shuhei Ogawa, Pamarti Vishwanath, Masamichi Yoshimura

## 3月15日(日)

- 1P-27 グラフェンの電子輸送特性に対する水素分子の吸着効果 71  
\* 重久 雄大, 小幡 吉徳, 石黒 康志, 高井 和之

### 原子層

- 1P-28 Multi-ferroic response of two-dimensional hexagonal materials 72  
\* Fenda Rizky Pratama, M. Shoufie Ukhtary, Riichiro Saito
- 1P-29 Carrier-dependent photoluminescence properties of CVD-grown monolayer MoS<sub>2</sub> 73  
\* Kana Kojima, Hong En Lim, Yusuke Nakanishi, Takahiko Endo, Yutaka Maniwa, Yasumitsu Miyata

### ナノ炭素粒子

- 1P-30 ナノダイヤモンドの溶液からソフトゲルを経由した自己組織化 74  
\* 田中 利彦, 三浦 康弘, 青山 哲也, 根本 雅哉, 安藤 終介, 板橋 佑歩, 宮本 和範, 村中 厚哉, 内山 真伸, 大澤 映二

### その他

- 1P-31 化学的手法により発生させた二原子炭素(C<sub>2</sub>)による炭素同素体の合成 75  
\* 宮本 和範, 成田 将大, 増本 優衣, 橋新 崇広, 大澤 泰生, 木村 睦, 落合 正仁, 内山 真伸

>>>>>>> 昼食 ( 12:15-13:30 ) <<<<<<<<

### ポスターセッション ( 13:30-15:15 )

13:30-14:00 若手奨励賞候補審査優先時間

### 特別講演 ( 15:15-15:45 )

- 1S-1 ファンデルワールス界面の創発物性 1  
\* 中野 匡規

### 一般講演 ( 15:45-16:30 )

#### グラフェン生成・原子層・グラフェンの物性

- 1-7 伝導ギャップ制御に向けたホモ接合グラフェンナノリボンの合成 23  
\* 小倉 士忠, 金子 俊郎, 加藤 俊顕
- 1-8 遷移金属酸化物ナノシート単層膜を用いたメタン酸化反応の電気的モニタリング 24  
\* 野内 亮, 石原 良晃, 杉本 渉
- 1-9 Mechanical properties of 2D materials, scaling from monolayer to macroscale 25  
\* Dai-Ming Tang, Xin Zhou, Fengchun Hsia, Yoshio Bando, Dmitri Golberg

### 特別講演 ( 16:30-17:00 )

- 1S-2 導電性カーボンナノチューブコートPETテープに乗せた神経組織の高解像度電子顕微鏡撮影とその解析法 2  
\* 窪田 芳之

3月 15日 (日)

一般講演 (17:00-18:00)

内包ナノチューブ・金属内包フラーレン・その他

- 1-10 Long Linear Carbon Chains inside CNT Formed by Electric Discharge of a SWCNT film 26  
\* 齋藤 弥八, 安坂 幸師, 石田 稔幸
- 1-11 Plasma Implantation of Lithium-Ion into Inner Space of C<sub>70</sub>: Synthesis and 27  
Characterization of Lithium-Ion-Encapsulated C<sub>70</sub> (Li<sup>+</sup>@C<sub>70</sub>)  
\* Hiroshi Ueno, Kazuhiko Kawachi, Daiki Kitabatake, Keijiro Ohshimo, Hiroshi Okada,  
Eunsang Kwon, Shinobu Aoyagi, Yasuhiko Kasama, Fuminori Misaizu
- 1-12 The Cage Dependence of Single Molecule Magnet Properties of Dy-dimetallofullerene 28  
Anions  
\* 高井 良也, 東中 隆二, 青木 勇二, 菊地 耕一, 阿知波 洋次, 兒玉 健
- 1-13 ナノ物質のための移動度・電荷・光測定システムの開発 29  
\* 菅井 俊樹, 内山 史章, 大石 祐也, 宮本 莉央奈, 佐々木 諒, 仲安 貴紀, 小栗 奏太,  
小野 智也

>>>>>>> 休憩 (18:00-18:15) <<<<<<<<

チュートリアル (18:15-19:45)

ナノカーボン・原子層物質における光物性の基礎と応用

\* 松田 一成

3月16日(月)

特別講演 発表 25分 ・ 質疑応答 5分  
一般講演 発表 10分 ・ 質疑応答 5分  
ポスタープレビュー 発表 1分 ・ 質疑応答 なし

**特別講演 ( 9:00-9:30 ) 【CREST】**

- 2S-1 High power factor, completely organic thermoelectric nanocomposites enabled by carbon nanoparticles 3  
\* *Jaime C. Grunlan*

**一般講演 ( 9:30-10:15 ) 【CREST】**

**ナノチューブの物性 ・ 原子層 【CREST】**

- 2-1 半導体型単層カーボンナノチューブの熱電特性における一次元性 30  
一ノ瀬 遥太, 上治 寛, 蓬田 陽平, \* 柳 和宏
- 2-2 Synthesis of Boron Nitride Nanotubes and MoS<sub>2</sub>@BNNTs Heteronanotubes 31  
\* *Ming Liu, Yongjia Zheng, Yang Qian, Rong Xiang, Taiki Inoue, Shohei Chiashi, Esko I. Kauppinen, Shigeo Maruyama*
- 2-3 Influence of interlayer stacking on gate-induced carrier accumulation in a van der Waals heterostructure comprising MoS<sub>2</sub> and WS<sub>2</sub> 32  
\* *Mina Maruyama, Susumu Okada*

>>>>>>> 休憩 ( 10:15-10:30 ) <<<<<<<<

**特別講演 ( 10:30-11:00 )**

- 2S-2 燃料電池用窒素ドーパカーボン触媒の活性点 4  
\* *中村 潤児*

**一般講演 ( 11:00-11:30 )**

**原子層 ・ グラフェンの応用**

- 2-4 First-principles electronic-structure study of stabilities and electronic properties of trilayer h-BN 33  
\* *芳賀 太史, 松浦 雄斗, 藤本 義隆, 斎藤 晋*
- 2-5 グラフェン/Au電極への分子修飾の評価とプロトン透過能への影響 34  
\* *福島 知宏, 駒井 貴羽, 長谷部 秀堯, 村越 敬*

**ポスタープレビュー ( 11:30-12:15 ) ( ☆ ) 若手奨励賞候補**

**若手奨励賞候補**

- 2P-1 超音波照射による簡便で効果的な単層カーボンナノチューブの発光特性制御 76  
☆ \* *紺野 優以, 西野 朱音, 山田 道夫, 前田 優, 奥平 早紀, 宮内 雄平, 松田 一成, 松井 淳, 三ツ石 方也, 鈴木 光明*
- 2P-2 Stable MoO<sub>3</sub> Doping of Carbon Nanotube Top Electrodes for Highly Efficient Metal-Electrode-Free Perovskite Solar Cells 77  
☆ \* *Seungju Seo, Il Jeon, Esko I. Kauppinen, Yutaka Matsuo, Shigeo Maruyama*

## 3月16日(月)

2P-3	Macrocyclic bis(dipyrrinato) metal complex for single-walled carbon nanotube separation	78
☆	* Guoqing Cheng, Naoki Komatsu	
2P-4	Influence of the carbon-rich domain in hexagonal boron nitride on transport properties of adjacent graphene	79
☆	* 小野寺 桃子, 渡邊 賢司, 諫山 都子, 増淵 覚, 守谷 頼, 谷口 尚, 町田 友樹	
2P-5	Dielectric screening effects on photoluminescence of carbon nanotubes on hexagonal boron nitride	80
☆	* Nan Fang, Keigo Otsuka, Takashi Taniguchi, Kenji Watanabe, Kosuke Nagashio, Yuichiro Kato	
2P-6	Synthesis of 3D hybrid Structures composed of Single-walled CNTs and Mesopores Carbon by Chemical Vapor Deposition	81
☆	* Aliza Khaniya Sharma, Kamal P Sharma, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama	
2P-7	電気・熱回路網解析によるCNT薄膜の熱電性能の理論設計	82
☆	* 小林 遵栄, 藤崎 小太郎, 山本 貴博	
<b>ナノチューブの物性【CREST】</b>		
2P-8	Evaluation of Thermal Transport in a Single-walled Carbon Nanotube Film by Ionic-liquid Gating	83
	* Kan Ueji, Yuya Matsuoka, Takashi Yagi, Kengo Fukuhara, Yota Ichinose, Akari Yoshida, Yohei Yomogida, Kazuhiro Yanagi	
2P-9	Thermal stability of single-chirality-enriched carbon nanotube thin films	84
	* Akira Takakura, Taishi Nishihara, Kazunari Matsuda, Takeshi Tanaka, Hiromichi Kataura, Yuhei Miyauchi	
2P-10	Relationships between Seebeck coefficient and Conduction Directions in Aligned Semiconducting Single-wall Carbon Nanotube Films	85
	* Kengo Fukuhara, Yota Ichinose, Kanako Horiuchi, Akari Yoshida, Yohei Yomogida, Weilu Gao, Natsumi Komatsu, Junichiro Kono, Kazuhiro Yanagi	
<b>ナノチューブの応用【CREST】</b>		
2P-11	カーボンナノチューブ繊維のマクロスケール四端子熱伝導測定	86
	佐藤 彰斗, 足立 建人, * 児玉 高志	
<b>グラフェンの応用【CREST】</b>		
2P-12	Bubble induced damage on graphene liquid cells during TEM observation	87
	* 廣川 颯汰, 手嶋 秀彰, Pablo S. Fernandez, 吾郷 浩樹, 塘 陽子, Qin-Yi Li, 高橋 厚史	
<b>グラフェンの物性【CREST】</b>		
2P-13	歪印加によるグラフェンのPFの向上	88
	* 鈴木 康平, 笹岡 健二, 山本 貴博	

## 3月 16日 (月)

- 2P-14 端の欠陥によるグラフェンナリボンのスピンフィルター効果 89  
\* 安部 直椰, 笹岡 健二, 山本 貴博

### 原子層【CREST】

- 2P-15 Anomalous electroluminescence from WS<sub>2</sub>/WSe<sub>2</sub> in-plane heterostructures 90  
\* Naoki Wada, Jiang Pu, Tomoyuki Yamada, Wenjin Zhang, Zheng Liu, Yusuke Nakanishi, Yutaka Maniwa, Kazunari Matsuda, Yuhei Miyauchi, Taishi Takenobu, Yasumitsu Miyata

### フラーレンの化学

- 2P-16 C<sub>60</sub>赤外吸収の絶対強度と相対強度 91  
\* 若林 知成, 百瀬 孝昌, ファハールト マリオ E.
- 2P-17 A one-step direct oxidation of alkoxy to ketone: oxidation of alkoxy indano[60]fullerenes to [60]fullerene-fused ketones *via* weak copper oxidant 92  
\* Yue Ma, Hao-Sheng Lin, Yun Yu, Shigeo Maruyama, Il Jeon, Yutaka Matsuo

### 金属内包フラーレン

- 2P-18 ESR study of La and Y hetero-dimetallofullerene anions 93  
\* 前島 萌乃, 菊地 耕一, 阿知波 洋次, 兒玉 健
- 2P-19 ESR Study of two isomers of [Sc<sub>2</sub>C<sub>80</sub>]<sup>-</sup>: [Sc<sub>2</sub>C<sub>80</sub>(1)]<sup>-</sup> and [Sc<sub>2</sub>C<sub>80</sub>(2)]<sup>-</sup> 94  
\* 吉田 俊, 古川 貢, 菊地 耕一, 阿知波 洋次, 兒玉 健

### ナノチューブの物性

- 2P-20 局所化学修飾単層カーボンナノチューブのドープ構造の違いに依存した発光ソルバトクロミズム挙動 95  
\* 白木 智丈, 新留 嘉彬, 藤ヶ谷 剛彦

### ナノチューブの応用

- 2P-21 PEN基板上のCNT薄膜電極を用いたX線の電氣的検出 96  
\* 松田 裕之, 鈴木 慧, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 濱野 毅, 大野 雄高, 平尾 敏雄, 石井 聡

### ナノチューブの生成と精製

- 2P-22 Understanding and controlling the pyrolysis of C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> for uniform synthesis of vertically-aligned single-wall carbon nanotubes 97  
\* Mengju Yang, Pengfei Chen, Rei Nakagawa, Hisashi Sugime, Hitoshi Mazaki, Suguru Noda
- 2P-23 新しいホウ素原料を用いた化学気相成長法による窒化ホウ素ナノチューブの合成 98  
\* 沢田 哲郎, 高橋 宏夢, 清 智弘, 安積 菜由, 大沢 利男, 杉目 恒志, 野田 優
- 2P-24 CNT分散剤フラビンの昇華性 99  
\* 加藤 雄一, 小橋 和文, 山田 健郎, 畠 賢治
- 2P-25 CVD synthesis of sub-nanometer diameter single-walled CNTs 100  
\* Kamal Prasad Sharma, Daiki Yamamoto, Aliza Khaniya Sharma, Takahiro Maruyama



3月 16日 (月)

### グラフェン生成

- 2P-26 a面サファイア上のグラフェンのCVD成長メカニズムの検討 101  
\* 上田 悠貴, 山田 純平, 丸山 隆浩, 成塚 重弥

### グラフェンの応用

- 2P-27 Heteroatom-doped Nanocarbons as Active Support for IrO<sub>2</sub> as an OER Electrocatalyst 102  
\* Prerna Joshi, Rohit Yadav, Masanori Hara, Masamichi Yoshimura

### ナノ炭素粒子

- 2P-28 溶液中のナノダイヤモンドとの相互作用その1:イオン 103  
\* 根本 雅哉, 安藤 終介, 板橋 佑歩, 田中 利彦, 三浦 康弘, 青山 哲也, 村中 厚哉, 内山 真伸, 大澤 映二

- 2P-29 溶液中のナノダイヤモンドとの相互作用その2:色素イオン 104  
\* 板橋 佑歩, 安藤 終介, 根本 雅哉, 田中 利彦, 三浦 康弘, 青山 哲也, 村中 厚哉, 内山 真伸, 大澤 映二

### バイオ

- 2P-30 Detection of odor molecules by transistor-type graphene biosensor 105  
\* 本間 千穂, 野口 紘長, 磯林 厚伸, 杉崎 吉昭, 早水 裕平

>>>>>>> 昼食 ( 12:15-13:30 ) <<<<<<<<

### ポスターセッション ( 13:30-15:15 )

13:30-14:00 若手奨励賞候補審査優先時間

大澤賞・飯島賞・若手奨励賞の授賞式 ( 15:15-16:00 )

3月 16日 (月)

**C<sub>60</sub>芳香族安定性予言50周年**

**記念セッション ( 16:00-17:15 )**

- 2C-1 The beginning of nano-carbon era —Prediction and discovery of C<sub>60</sub>— 11  
\* 阿知波 洋次
- 2C-2 炭素クラスターC<sub>60</sub> 12  
\* 斎藤 晋
- 2C-3 炭素のTEM観察:アモルファス炭素、フラーレンそしてカーボンナノチューブ 13  
\* 飯島 澄男

**祝辞紹介**

\* 若林 知成

>>>>>>> 休憩 ( 17:15-17:30 ) <<<<<<<<

**C<sub>60</sub>芳香族安定性予言50周年**

**記念セッション ( 17:30-18:45 )**

- 2C-4 サッカーボール分子C<sub>60</sub>の50年 14  
\* 大澤 映二
- 2C-5 宇宙におけるフラーレンの起源を解明する —フラーレンを有する惑星状星雲の  
物理的性質について— 15  
\* 大塚 雅昭, F.Kemper, J.Cami, E.Peeters, Fullerene PN consortium
- 2C-6 簡便・汎用合成が生み出す湾曲ナノカーボン分子 16  
\* 磯部 寛之

3月 17日 (火)

特別講演 発表 25分 ・ 質疑応答 5分  
一般講演 発表 10分 ・ 質疑応答 5分  
ポスタープレビュー 発表 1分 ・ 質疑応答 なし

**特別講演 ( 9:00-9:30 ) 【CREST】**

3S-1 Gating IR in Textiles 5  
\* YuHuang Wang

**一般講演 ( 9:30-10:15 ) 【CREST】**

**ナノチューブの応用 ・ ナノチューブの生成と精製 【CREST】**

3-1 Carbon nanotube-based excitonic wavelength-selective absorber and emitter for solar thermal energy harvesting 35  
\* Yuhei Miyauchi, Taishi Nishihara, Akira Takakura, Kazunari Matsuda, Takeshi Tanaka, Hiromichi Kataura

3-2 Machine-learned 100 %-yield carbon nanotube dissolution in arbitrary organic solvents 36  
\* 野々口 斐之, 宮尾 知幸, 後藤 千草, 村山 智子, 船津 公人, 河合 壯

3-3 ゲル、SWCNTおよび界面活性剤間のマルチスケール疎水性相互作用: 詳細議論 37  
王 国偉, 田中 丈士, \* 片浦 弘道

>>>>>>> 休憩 ( 10:15-10:30 ) <<<<<<<<

**特別講演 ( 10:30-11:00 )**

3S-2 Selective growth of single walled carbon nanotubes : thermodynamics versus kinetics 6  
\* Christophe Bichara

**一般講演 ( 11:00-11:30 )**

**その他 ・ ナノチューブの物性**

3-4 WS<sub>2</sub>ナノチューブにおけるバルク光起電力効果 38  
\* 張 奕勁, 井手上 敏也, 恩河 大, 秦 峰, 鈴木 龍二, Alla Zak, Reshef Tenne, Jurgen Smet, 岩佐 義宏

3-5 Radiative quantum efficiency of bright excitons in carbon nanotubes 39  
\* Hidenori Machiya, Akihiro Ishii, Yuichiro K. Kato

**ポスタープレビュー ( 11:30-12:15 ) (☆) 若手奨励賞候補**

**若手奨励賞候補**

3P-1 Highly Selective and Scalable Fullerene-Cation-Mediated Synthesis accessing Cyclo[60]fullerenes with 5-Membered-Carbon-Ring and their Application to Perovskite Solar Cells 106

☆ \* 林 昊升, 田 日, 丸山 茂夫, 松尾 豊

3P-2 Flattening of 2D materials encapsulated by hBN flakes 107

☆ \* Takato Hotta, Akihiro Ueda, Shohei Higuchi, Keiji Ueno, Kenji Watanabe, Takashi Taniguchi, Ryo Kitaura

## 3月 17日 (火)

- 3P-3 SMART-EM法によるペプチド及びその凝集体解析のための修飾CNHの開発 108  
☆ \* 中室 貴幸, 孫 克己, Bode Jeffery W., 原野 幸治, 中村 栄一
- 3P-4 周期構造修飾されたグラフェンの電子物性 109  
☆ \* 田口 裕太, 斎藤 晋
- 3P-5 In-plane heterostructure of MoS<sub>2</sub> polytypes 110  
☆ \* Ruben Canton Vitoria, Ryo Kitaura
- 3P-6 その場観測により観測された単層WS<sub>2</sub>の高速成長 111  
☆ \* 亀山 智矢, 金子 俊郎, 加藤 俊顕
- 3P-7 単層CNT成長における添加ガスの効果の同位体ラベル分析 112  
☆ \* 小矢野 文章, 山元 隼, 小林 明香里, 石丸 亮哉, 大塚 慶吾, 井ノ上 泰輝, 項 栄, 千足 昇平, 丸山 茂夫
- ナノチューブの物性 【CREST】**
- 3P-8 Electronic property of CNT thin film under external electric field 113  
\* 高 燕林, 岡田 晋
- 3P-9 金属型単層カーボンナノチューブ配列薄膜におけるホール効果と弱局在伝導 114  
\* 堀内 加奈子, Ryotaro Okada, Hideki Kawai, Yohei Yomogida, Natsumi Komatsu, Weilu Gao, Junichiro Kono, Kazuhiro Yanagi
- グラフェンの物性 【CREST】**
- 3P-10 Influence of interlayer stacking arrangements on carrier accumulation in bilayer graphene field effect transistors 115  
\* Susumu Okada, Yanlin Gao, Mina Maruyama
- 3P-11 Study on effects of twist on phonon transport in graphene nanoribbons 116  
\* Yukihiro Terada, Takuma Shiga
- バイオ 【CREST】**
- 3P-12 鉄イオンが媒介するカーボンナノチューブによる補酵素NADHの酸化反応 117  
\* 平野 篤, 和田 百代, 田中 丈士, 片浦 弘道
- その他 【CREST】**
- 3P-13 超高速膜ろ過用の六方晶窒化ホウ素ナノシート 118  
\* Rasel Das, Pablo Solís-Fernández, Hiroki Ago
- 3P-14 Mechanical and electronic properties of copolymers of centrohexaquinane and cyclooctatetraene 119  
\* 藤井 康丸, 丸山 実那, 岡田 晋
- 金属内包フラーレン**
- 3P-15 Single molecule magnet properties of Tb-dimetallofullerene anions: [Tb<sub>2</sub>@C<sub>80</sub>(I<sub>h</sub>)]<sup>-</sup> and [Tb<sub>2</sub>@C<sub>78</sub>(D<sub>3h</sub>)]<sup>-</sup> 120  
\* 山岸 主暉, 東中 隆二, 青木 勇二, 菊地 耕一, 阿知波 洋次, 兒玉 健

## 3月 17日 (火)

- 3P-16 Attempt to produce Sm-dimetallofullerenes 121  
\* 藤田 直也, 菊地 耕一, 阿知波 洋次, 兒玉 健

### ナノ環境と安全評価

- 3P-17 In vivo evaluation of biodistribution, toxicity and clearance of single wall carbon nanotubes depending on the dispersants 122  
\* Ying Xu, Minfang Zhang, Mei Yang, Masako Yudasaka, Toshiya Okazaki

### ナノチューブの応用

- 3P-18 Importance of structural parameters of CNTs for the Pt electrochemical durability in CNT based Pt electrocatalysts in PEMFCs 123  
\* Don Terrence Dhammika Weerathunga, Tsuyohiko Fujigaya
- 3P-19 A semitransparent terahertz imager made from chemically doped semiconducting carbon nanotube thin films 124  
\* 大井 かなえ, 李 恒, 鈴木 大地, 河合 壯, 河野 行雄, 野々口 斐之
- 3P-20 Compact Wearable Foot Pressure Sensors from MWCNT Coated Cotton Fibers for Human Activity and Sporting Performance Monitoring 125  
\* Md. Abdul Momin, Mohammad Jellur Rahman, Tetsu Mieno

### ナノチューブの生成と精製

- 3P-21 Activation of Alkane for CVD Growth of Single-Wall Carbon Nanotubes 126  
\* Pengfei Chen, Mengju Yang, Rei Nakagawa, Hisashi Sugime, Hitoshi Mazaki, Suguru Noda
- 3P-22 石英ウールへの配向カーボンナノチューブの合成および形態評価 127  
\* 山口 宣朝, 神戸 大, 山際 清史
- 3P-23 化学気相成長法による窒化ホウ素ナノチューブ合成における触媒と原料の独立制御 128  
\* 高橋 宏夢, 沢田 哲郎, 清 智弘, 安積 菜由, 大沢 利男, 杉目 恒志, 野田 優
- 3P-24 Selective dispersion of semiconducting single-walled carbon nanotubes by using alkyl cellulose 129  
\* 八木 智子, 河合 壯, 野々口 斐之

### ナノワイヤー

- 3P-25 Scaling laws on enhancement of the electric field inside a hollow cylinder 130  
\* Yuan Tian, Muhammad Shoufie Ukhtary, Riichiro Saito

### グラフェンの応用

- 3P-26 酸化グラフェンPLの増強: ジオキサン分散状態でのUV照射 131  
\* 金澤 克樹, 佐野 正人
- 3P-27 グラフェンと量子ドットとの界面における相互作用の影響 132  
\* 井上 禪, 石黒 康志, Alexader Baranov, Igor Nabiev, 高井 和之

## 3月 17日 (火)

### 原子層

- 3P-28 First-principles calculation of exciton of transition metal dichalcogenide 133  
\* Pang Xiaoqi, Nguyen T. Hung, Riichiro Saito
- 3P-29 Theoretic Study on Raman Active Modes of SnS Thin Films 134  
\* 米盛 樹生, Sudipta Dutta, 長汐 晃輔, 若林 克法
- 3P-30 表面修飾された基板上的MoS<sub>2</sub>の電気伝導における分子吸着効果 135  
\* 皆川 勇氣, 梅原 太一, 高井 和之

### その他

- 3P-31 Thermal conductivity of low-cost thermoelectric Mg<sub>3</sub>Bi<sub>2</sub> 136  
\* Nguyen T. Hung, Riichiro Saito

>>>>>>> 昼食 ( 12:15-13:30 ) <<<<<<<<

### ポスターセッション ( 13:30-15:15 )

13:30-14:00 若手奨励賞候補審査優先時間

### 特別講演 ( 15:15-15:45 )

- 3S-3 *In situ* Study of Catalysts for Single-Walled Carbon Nanotube Growth 7  
\* Yan Li, Feng Yang

### 一般講演 ( 15:45-16:15 )

#### ナノチューブの物性 ・ ナノホーン

- 3-6 Vapor-Phase Functionalization of Air-Suspended Single-Walled Carbon Nanotubes 40  
Using an Aryl-Halide  
\* Daichi Kozawa, Xiaojian Wu, Akihiro Ishii, Jacob Fortner, Keigo Otsuka, Rong Xiang, Taiki Inoue, Shigeo Maruyama, YuHuang Wang, Yuichiro K. Kato
- 3-7 化学修飾カーボンナノホーンを用いた反応中間体の捕捉と原子分解能電顕構造解析 41  
\* 原野 幸治, Xing Junfei, Schweighauser Luca, 岡田 賢, 中村 栄一

### 特別講演 ( 16:15-16:45 )

- 3S-4 電子顕微鏡を使った低次元材料のナノスケール光学及び振動吸収スペクトル計測 8  
\* 千賀 亮典, 末永 和知, Thomas Pichler

### 一般講演 ( 16:45-17:30 )

#### 原子層

- 3-8 Independent degrees of freedom in two-dimensional materials 42  
\* Sake Wang, F. R. Pratama, M. Shoufie Ukhtary, Riichiro Saito
- 3-9 極性に依存したGaN表面上での遷移金属ダイカルコゲナイドの光学特性 43  
\* 毛利 真一郎, 小路 悠馬, 篠北 啓介, 松田 一成, 荒木 努
- 3-10 TaP における異常な偏光ラマンスペクトル 44  
\* 齋藤 理一郎, Pang Xiaoqi, Wang Tong, Nguyen T. Hung