

プログラム

一般講演

5月15日(水) 10:00~10:45

座長 林 真至(神戸大学大学院自然科学研究科)

15a-1 電子線照射によるカーボンナノチューブ形成

安田歩^{1,2)}, 水谷亘¹⁾(¹⁾産総研・ナノテク,²⁾NEDO)

15a-2 LB法による均質な単層カーボンナノチューブ薄膜の作製

南信次¹⁾, 金柄祉¹⁾, 朱為宏¹⁾, カザウイ・サイ¹⁾, 郭銀忠¹⁾, 阿澄玲子¹⁾,
松本睦良¹⁾, 吉田勝²⁾, 宮下徳治³⁾, 前田優⁴⁾, 赤阪健⁴⁾

(¹⁾産総研・ナノテク,²⁾産総研・物質プロセス,³⁾東北大・多元研,⁴⁾筑波大・TARA)

15a-3 ナノグラファイトシートのSTM観察と電子波干渉パターンの解析

針谷喜久雄^{1,2,3)}, 小林陽介⁴⁾, 高井和之⁴⁾, J. Ravier⁴⁾, 榎敏明⁴⁾

(¹⁾産総研・ナノテク,²⁾ナノ機能合成プロ,³⁾東工大・院広域理学,⁴⁾東工大・院化学)

一般講演

5月15日(水) 10:45~11:15

座長 南 信次(産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門)

15a-4 カーボンオニオンの紫外・可視光吸収

林真至^{1,2)}, 藤井稔¹⁾, 富田知志²⁾(¹⁾神戸大・工,²⁾神戸大・院自然)

15a-5 グラファイトナノファイバエミッタの作製

平川正明¹⁾, 小野一修¹⁾, 三浦治¹⁾, 村上裕彦¹⁾, 藤井健司²⁾, 岡坂謙介²⁾, 佐々木貴英²⁾

(¹⁾アルバック筑波研,²⁾アルバック成膜・開発部)

特別講演

5月15日(水) 11:15~11:55

座長 南 信次(産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門)

特別講演1 カーボンナノチューブからの電界電子放出とディスプレイへの応用

齋藤弥八¹⁾, 上村佐四郎²⁾(¹⁾三重大学工学部,²⁾伊勢電子工業(株))

昼休み(65分)

ポスター紹介(1件 3分)

5月15日(水) 13:00~14:15

座長 新井一郎(筑波大学大学院物理学系)

ps-1 金クラスター上でのシリコン成長の初期反応過程

苅谷直毅^{1,2)}, 根岸昭博^{1,2)}, 菅原孝一¹⁾, 新井一郎²⁾

(¹⁾産総研・ナノテク,²⁾筑波大・物理)

ps-2 金属内包シリコンクラスターイオンの成長とSi(111)-(7x7)表面への堆積

内田紀行, L. Bolotov, 宮崎剛英, 金山敏彦(MIRAI-産総研)

- ps-3 気相の1,4-ジオキサン - 水混合クラスターイオン
山田康洋, 堀健太郎, 菅野ひかり (東理大・理)
- ps-4 クラスターの液 - 固変態機構に関する分子動力学計算
池庄司民夫 (産総研・計算科学)
- ps-5 Al_nH_{3n} クラスターの環状および鎖状構造と安定性のサイズ依存性
川村博昭, V. Kumar, 孫強, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-6 Ni クラスターの気相成長シミュレーション研究
本郷研太, 水関博志, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-7 第一原理計算による Au(111) 表面へのチオフェン分子吸着の解明
C. Majumder, 水関博志, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-8 First-principles Study of the Endohedral Boron Nitride $La@B_{36}N_{36}$ Metallofullerene
Q. Wang, Y. Kawazoe (IMR, Tohoku Univ.)
- ps-9 C_{20} 異性体の原子構造とグラファイトリボン折れ曲がりの可能性
斉藤峯雄 (NEC 情報システムズ)
- ps-10 高温レーザー蒸発法を利用した単層カーボンナノチューブの成長制御
鈴木信三, 玉城孝憲, 西出大亮, 加藤健人, 土屋顕也, 片浦弘道, 阿知波洋次 (都立大・院理)
- ps-11 金属/多層カーボンナノチューブ/金属構造の電気伝導
神田晶申¹⁾, 塚越一仁²⁾, 瓜生誠司²⁾, 大塚洋一¹⁾, 青柳克信^{2,3,4)}
(¹⁾筑波大・物理, (²⁾理研, (³⁾東工大・院総合理工, (⁴⁾CREST-科技団)
- ps-12 3d 遷移金属をドーブした単層カーボンナノチューブの構造と物性
八木陽介, V. Kumar, T. M. Briere, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-13 分子デバイス用シクロデキストリン - ポリチオフェン分子被覆導線の構造と電子状態
佐藤博之, R. V. Belosludov, A. A. Farajian, 水関博志, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-14 PNX 分子による分子整流器シミュレーション研究
新村健二, 水関博志, C. Majumder, 川添良幸 (東北大・金研)
- ps-15 単分散 Fe クラスター集合体の作製と磁性
彭棟梁¹⁾, 隅山兼治²⁾, 日原岳彦²⁾ (¹⁾JSPS, (²⁾名工大・材料)
- ps-16 Fe/FeSi 多層膜の構造・磁気特性
坂本勲¹⁾, S. Purwanto¹⁾, 小池正記¹⁾, 田上尚男¹⁾, 本多茂男²⁾ (¹⁾産総研, (²⁾島根大)
- ps-17 鉄貯蔵タンパク質フェリチン中の反強磁性体ナノ粒子における巨視的共鳴トンネル現象の検証
間宮広明, 中谷功, 古林孝夫 (物材機構・ナノマテ研)
- ps-18 紅色光合成細菌のアンテナ系
秋山満知子¹⁾, 永島賢治²⁾, 木瀬秀夫¹⁾, 若尾紀夫³⁾, 原正之⁴⁾, 小林正美¹⁾
(¹⁾筑波大・物質工, (²⁾都立大, (³⁾岩手大, (⁴⁾産総研)
- ps-19 チオールに保護された金クラスターとシリカ表面の相互作用
渡辺政夫¹⁾, 種村榮¹⁾, 多井豊²⁾, 田尻耕治²⁾ (¹⁾名工大・院都市循環, (²⁾産総研・中部セ)
- ps-20 エアロゾル・コロイドプロセスを使用した配列状ナノ銀粒子の調製
後藤昭博, 内田邦夫, 川合章子, 伊ヶ崎文和, 佐野三郎, 都築明博 (産総研)
- ps-21 銀ナノ粒子の三次元配列構造 II
長澤浩, 中嶋俊雄, 高木真希子, 大橋弘孝, 丸山稔, 小寺士郎, 小松晃雄 (大阪市大・院理)

第1日目【5月15日(水)】午後

- ps-22 単一分子 SERS 感度を与える金属ナノ構造の探索
二又政之(産総研-界面ナノ, CREST-科技団)
- ps-23 円偏光放射光を利用したアミノ酸ナノ微結晶のキラリ識別法の開発
池浦広美¹⁾, 渡辺一寿¹⁾, 小池正記¹⁾, 山田亨²⁾(¹⁾産総研・光技術, (²⁾産総研・脳神経情報)
- ps-24 ナノ構造X線分光集光素子の設計・製作
小池正記¹⁾, 池浦広美¹⁾, 鈴木功²⁾(¹⁾産総研・光技術, (²⁾産総研・計測標準)

5月15日(水) 14:15~15:45 ポスターセッション

休憩(20分)

特別講演

5月15日(水) 16:05~16:45

座長 舩本泰章(筑波大学大学院物理学系)

特別講演2 Nanoscience and Nanotechnology in China(日本語講演)

Li-Jun Wan, Chun-Li Bai

(Institute of Chemistry, The Chinese Academy of Sciences)

特別講演

5月15日(水) 16:45~17:15

座長 矢花一浩(筑波大学大学院物理学系)

特別講演3 Studies of Fullerene Ions Using an Electrostatic Storage Ring(日本語講演)

S. Tomita, J. U. Andersen, P. Hvelplund, S. B. Nielsen, U. V. Pedersen

(Institute of Physics and Astronomy, University of Aarhus)

一般講演

5月15日(水) 17:15~18:00

座長 村上純一(産業技術総合研究所基礎素材研究部門)

15p-6 Na-CS₂クラスターの負イオン光電子分光

美齊津文典, 安村雄一郎, 角山寛規, 大下慶次郎, 大野公一(東北大・院理)

15p-7 光イオン準安定解離の観測によるアルカリ金属原子-アクリロニトリルクラスターにおける重合
反応生成物の研究

大下慶次郎, 美齊津文典, 大野公一(東北大・院理)

15p-8 ガス蒸発法による¹⁰⁷Ag₃, ¹⁰⁹Ag₃の発光分光

岡崎次男, 安藤義則(名城大・材料機能工)

一般講演

5月16日(木)9:00~10:15

座長 美齊津文典(東北大学大学院理学研究科)

- 16a-1 シランプラズマ気相中における高次シランの生成消失過程
鈴木淳(産総研・電力エネルギー)
- 16a-2 金属内包シリコンクラスターの構造と安定性の関係
宮崎剛英¹⁾, 日浦英文²⁾, 金山敏彦¹⁾(¹⁾MIRAI-産総研 ASRC, ²⁾MIRAI-ASET)
- 16a-3 スズクラスター正イオンの低エネルギー解離: 実験と計算の比較
多井豊¹⁾, 村上純一¹⁾, C. Majumder²⁾, V. Kumar²⁾, 水関博志²⁾, 川添良幸²⁾
(¹⁾産総研・中部セ, ²⁾東北大・金研)
- 16a-4 固体表面に担持されたWナノクラスターへのN₂吸着反応
山口渡, 村上純一(産総研・基礎素材)
- 16a-5 ESI法による不揮発性イオンの光誘起反応
野々瀬真司¹⁾, 岩岡咲枝²⁾, 富宅喜代一²⁾(¹⁾神戸大・院自然, ²⁾神戸大・理)

休憩(20分)

一般講演

5月16日(木)10:35~11:50

座長 鈴木信三(東京都立大学大学院理学研究科)

- 16a-6 電子線照射C₆₀薄膜の電気特性
尾上順¹⁾, 中山知信¹⁾, 原寿樹¹⁾, 青野正和^{1,2)}, 武内一夫¹⁾(¹⁾理研, ²⁾阪大・院工)
- 16a-7 Irradiation Effect of Low Energy Electrons on C₆₀ Films Formed on Si(111)-(7x7) Surfaces
L. Bolotov, 金山敏彦(MIRAI-産総研)
- 16a-8 固体C₆₀及びヨウ素ドーブC₆₀の高圧下光誘起構造変化
三谷武志, 松石清人, 大成誠之助(筑波大・物質工)
- 16a-9 第一原理計算によるフラーレンを含む超分子太陽電池の評価
水関博志, 五十嵐伸昭, R. V. Belosludov, A. A. Farajian, 川添良幸(東北大・金研)
- 16a-10 電子及び正孔を注入したC₆₀の振電相互作用
斉藤峯雄(NEC情報システムズ)

5月16日(木)11:50~12:20 超微粒子とクラスター懇談会 総会

昼休み(55分)

特別講演

5月16日(木)13:15~13:55

座長 川添良幸(東北大学金属材料研究所)

特別講演4 光ストレージ媒体におけるナノテクノロジー

太田憲雄, 粟野博之(日立マクセル・開発本部)

第2日目【5月16日(木)午後

特別講演

5月16日(木)13:55~14:25

座長 川添良幸(東北大学金属材料研究所)

特別講演5 ナノ超構造を用いた新規光誘起相転移物質に関する理論

川本徹^{1,2)}, 阿部修治^{1,2)}(¹⁾産業技術総合研究所,²⁾ナノ機能合成プロジェクト)

一般講演

5月16日(木)14:25~14:55

座長 小口信行(物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所)

16p-11 イオン注入法による絶縁体中ナノ粒子の空間制御と非線形光学特性

岸本直樹¹⁾, 梅田直樹²⁾, 大久保成彰²⁾, 武田良彦¹⁾

(¹⁾物材機構・ナノマテ研,²⁾筑波大・院物質工)

16p-12 CdTe 自己組織化ドットの作製と光物性

黒田真司, 馬越宣尚, 伊藤直広, 滝田宏樹(筑波大・物質工)

特別講演

5月16日(木)14:55~15:25

座長 小口信行(物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所)

特別講演6 PbSe 量子ドットの光物性

池沢道男¹⁾, 奥野剛史¹⁾, 舛本泰章¹⁾, A.A. Lipovskii²⁾

(¹⁾筑波大学物理学系,²⁾St.-Petersburg State Technical University)

休憩(20分)

特別講演

5月16日(木)15:45~16:15

座長 金山敏彦(MIRAI-産業技術総合研究所)

特別講演7 GaAs 表面におけるGa ナノクラスターの形成

塚本史郎, M. Pristovsek, 大竹晃浩, 小口信行

(物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所)

一般講演

5月16日(木)16:15~17:15

座長 金山敏彦(MIRAI-産業技術総合研究所)

16p-13 電気化学STMによる自己組織化単分子層の微細構造解析

澤口隆博, 水谷文雄(産総研)

16p-14 ベンゼン二量体の相互作用の方向依存性

都築誠二, 本田一匡(産総研)

- 16p-15 グラファイト上におけるナノクラスターのレビエ的スティック-スリップ拡散の起源：
クラスターレベルの動的不安定性
丸山豊，村上純一（産総研・基礎素材）
- 16p-16 銀ナノ粒子を用いた単一分子ラマンイメージング・スペクトロスコピー
丸山芳弘^{1,2)}，石川満³⁾，二又政之⁴⁾（¹⁾浜松ホトニクス筑波研，²⁾ナノ機能合成プロ，
³⁾アトムテクノロジー研究体，⁴⁾産総研-界面ナノ・CREST-科技団）

一 般 講 演

5月16日(木) 17:15~18:00

座長 保田英洋（神戸大学工学部）

- 16p-17 近接場光による単一ペリレン微結晶の分光および加工
新妻潤一¹⁾，笠井均²⁾，岡田修司²⁾，及川英俊²⁾，中西八郎²⁾，伊藤正¹⁾
（¹⁾阪大・院基礎工，²⁾東北大・多元研）
- 16p-18 銀ナノ粒子の超結晶の光学特性
大橋弘孝，中嶋俊雄，長澤浩，丸山稔，小松晃雄（大阪市大・院理）
- 16p-19 様々なリガンドで調製したナノ粒子の集積挙動
米澤徹¹⁾，君塚信夫²⁾，河本邦仁³⁾（¹⁾名大・院工-科技団，²⁾九大・院工，³⁾名大・院工）

5月16日(木) 18:30~20:00

懇 親 会

アトラクション “フラメンコ 北野直子とグラスias”

第3日目【5月17日(金)】午前

一般講演

5月17日(金)9:00~9:45

座長 野々瀬真司(神戸大学大学院自然科学研究科)

- 17a-1 スパッタリングによる低融点金属からのクラスター生成
宮崎隆, 新井一郎, 李相茂(筑波大・物理)
- 17a-2 時空間局所閉じ込め型クラスタービーム源によるシリコンクラスター生成および成膜表面観察
岸田将明¹⁾, 武藤麻紀子²⁾, 韓民³⁾, 福田昭¹⁾, 岡山重夫¹⁾, 松畑洋文¹⁾,
岩田康嗣¹⁾, 澤田嗣郎²⁾, 小村明夫⁴⁾, 滝谷俊夫⁴⁾, 中島琥一郎⁵⁾
(¹⁾産総研, ²⁾東大・新領域, ³⁾南京大, ⁴⁾日立造船, ⁵⁾甲子園金属)
- 17a-3 DC/RF プラズマガス凝縮法で作製したCo/Si コア・シェル複合クラスター
加藤亮二¹⁾, 角田航介¹⁾, 日原岳彦¹⁾, 彭棟梁²⁾, 隅山兼治¹⁾(¹⁾名工大・材料, ²⁾JSPS)

一般講演

5月17日(金)9:45~10:30

座長 米澤 徹(名古屋大学大学院工学研究科)

- 17a-4 レーザーアブレーションによる単分散ナノ粒子の作製とその光学特性
平澤誠一, 折井孝彰, 瀬戸章文, 綾信博(産総研・マイクロナノRC)
- 17a-5 レーザーアブレーションによる新機能性シリコンナノ構造の創製
牧村哲也, 水田泰治, 李常青, 三谷真丈, 近藤圭一,
山本良明, 川口吉洋, 近藤公伯, 森道昭, 村上浩一
(筑波大・物理工)
- 17a-6 合金ナノ粒子における界面形成と相平衡
保田英洋¹⁾, 森博太郎²⁾(¹⁾神戸大・工, ²⁾阪大・超高压電顕)

休憩(20分)

一般講演

5月17日(金)10:50~12:05

座長 阿部修治(産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門)

- 17a-7 Prediction of the Thinnest SiO₂ Nano Wire by First-principles
Q. Sun, Q. Wang, Y. Kawazoe(IMR, Tohoku Univ.)
- 17a-8 金属微粒子のトンネル分光
大塚洋一¹⁾, 黒沢鉄平¹⁾, 神田晶申¹⁾, 山口尚秀¹⁾, 馬場雅和²⁾, Y. Pashkin²⁾, 蔡兆申²⁾
(¹⁾筑波大・物理, ²⁾NEC基礎研)
- 17a-9 微小ジョセフソン接合配列における超伝導・絶縁体転移
山口尚秀, 宮崎久生, 神田晶申, 大塚洋一(筑波大・物理)
- 17a-10 プラズマ・ガス凝縮法で作製したNb, NbN クラスター集合体の電気伝導
日原岳彦¹⁾, 松田大輔¹⁾, 彭棟梁²⁾, 隅山兼治¹⁾(¹⁾名工大・材料, ²⁾JSPS)
- 17a-11 高密度金属ナノ結晶材料の力学特性
谷本久典¹⁾, 境誠司¹⁾, 喜多英治²⁾, 水林博¹⁾(¹⁾筑波大・物質工, ²⁾筑波大・物理工)

昼休み(55分)

特別講演

5月17日(金) 13:00~14:00

座長 李 相茂(筑波大学大学院物理学系)

特別講演8 日本のナノテク戦略

泉谷 渉(半導体産業新聞)

一般講演

5月17日(金) 14:00~15:00

座長 隅山 兼治(名古屋工業大学工学部)

17p-12 Geometries and Magnetic Properties of Manganese Clusters

T. M. Briere¹⁾, M. H. F. Sluiter¹⁾, V. Kumar^{1,2)}, Y. Kawazoe¹⁾

(¹⁾IMR, Tohoku Univ., ²⁾VKF, Chennai)

17p-13 Magnetism in Clusters of Non-magnetic Elements, Pd, Rh, and Ru

V. Kumar^{1,2)}, Y. Kawazoe¹⁾(¹⁾IMR, Tohoku Univ., ²⁾VKF, Chennai)

17p-14 ガス・デポジション法により作製した強磁性ナノ結晶

喜多英治¹⁾, 塚原尚希¹⁾, 佐藤英智¹⁾, 太田慶新¹⁾, 谷本久典²⁾

(¹⁾筑波大・物理工, ²⁾筑波大・物質工)

17p-15 MnSb:GaAs グラニューラー薄膜の室温巨大磁気抵抗効果

水口将輝^{1,2)}, 秋永広幸¹⁾, 小野寛太²⁾, 尾嶋正治²⁾

(¹⁾ナノ機能合成プロ-産総研, ²⁾ナノ機能合成プロ-東大工)

まとめ

5月17日(金) 15:00~15:15

超微粒子とクラスター懇談会会長 仁科雄一郎