

特別講演 1

5月11日(木) 9:00~9:40

座長 川添良幸(東北大学金属材料研究所)

Role of *d*-electrons in the growth and evolution of properties of 4*d* elemental clusters

Vijay Kumar (Inst. Materials Research, Tohoku Univ.)

一般講演

5月11日(木) 9:40~11:55

座長 隅山兼治(名古屋工業大学材料工学科)

11a-1 水・アンモニア混合クラスターと金属一価イオンとの反応による $M^+(\text{NH}_3)_m(\text{H}_2\text{O})_n$ の生成と競争的配位: 実験と速度論的シミュレーション

佐藤博保, 堀木保宏, 伊藤修, 川崎崇士(三重大・工・分子素材工)

11a-2 クラスター成長における付着確率と内部エネルギー

折井孝彰¹⁾, 岡田芳樹¹⁾, 武内一夫¹⁾, 市橋正彦²⁾, 近藤保²⁾ (¹⁾理研, ²⁾豊田工大)

11a-3 クラスター成長速度と安定構造の関係

岡田芳樹¹⁾, 折井孝彰¹⁾, 武内一夫¹⁾, 市川尚志²⁾, 中井浩巳²⁾, 市橋正彦³⁾, 近藤保³⁾
(¹⁾理研, ²⁾早稲田大, ³⁾豊田工大)

11a-4 金クラスターと硫黄化合物との反応

Frank Sobott, Andrei B. Vakhtin, 菅原孝一(物質研, 融合研)

11a-5 Material Dependency on Initial Stage of Metal Cluster Growth

C.K. Chung, I. Arai, K. Yabana and S. M. Lee (Inst. Physics, Univ. of Tsukuba)

11a-6 Ni/Co 混合炭素試料からのクラスター生成と化学反応

河野正道¹⁾, 井上修平²⁾, 丸山茂夫^{1,2)} (¹⁾東大・工・総試, ²⁾東大・院工)

11a-7 Si クラスターと NO の化学反応

井上修平¹⁾, 河野正道²⁾, 丸山茂夫^{1,2)} (¹⁾東大・院工, ²⁾東大・工・総試)

11a-8 サイズ選別されたニッケルクラスターイオン上に吸着したベンゼン分子の分解

半村哲¹⁾, 市橋正彦²⁾, 近藤保²⁾ (¹⁾(株)コンボン研, ²⁾豊田工大)

11a-9 7-hydroxyquinoline(CH_3OH)_n クラスターの水素結合構造及びプロトン移動反応の研究

松本剛昭, 江幡孝之, 三上直彦(東北大・院理)

昼休み(65分)

一般講演

5月11日(木) 13:00~15:00

座長 丸山豊(名古屋工業技術研究所)

11p-10 数 keV 領域における希ガス原子と炭素クラスターの散乱

今中雅士¹⁾, 鈴木裕之²⁾, 池田清人¹⁾, 三浦崇³⁾, 新井一郎¹⁾, 李相茂¹⁾
(¹⁾筑波大・物理, ²⁾筑波大・加速器セ, ³⁾機械技術研)

11p-11 誘導ラマン - 紫外二重共鳴分光法によるベンゾニトリル - (CHCl_3)_{n=1-3} クラスターの構造決定

山本亮介, 江幡孝之, 三上直彦(東北大・院理)

11p-12 スパッタリングにより生成された 3-d 遷移金属クラスターのサイズ分布におけるスケーリング

新井一郎, 佐々木玄, 李相茂(筑波大・物理)

11p-13 プラズマ・ガス中凝縮法による非固溶系 Ag-Nb ナノクラスターの生成

日原岳彦²⁾, 若生公郎¹⁾, 隅山兼治¹⁾ (¹⁾東北大・金研, ²⁾科技园)

11p-14 遷移金属クラスターの coplanar 磁気モーメント

藤間信久(静大・工)

第1日目【5月11日(木)】午後

- 11p-15 光電子分光による金 - 銀合金クラスターの電子状態の解明
根岸雄一¹⁾, 中村良明¹⁾, 中嶋敦¹⁾, 茅幸二²⁾ (¹⁾慶大・理工, ²⁾分子研)
- 11p-16 3d 遷移金属クラスターイオンの電子構造と幾何構造
寺寄亨¹⁾, 松下明²⁾, 登野健介³⁾, ランクベール ヤダフ⁴⁾,
ティナ ブリエール⁵⁾, 峰本紳一郎³⁾, 近藤保¹⁾
(¹⁾豊田工大, ²⁾理研, ³⁾東大・院理, ⁴⁾(株)コンボン研, ⁵⁾高工研)
- 11p-17 モンテカルロ直接法によるクラスター成長のシミュレーション研究
水関博志¹⁾, 川添良幸¹⁾, Luc T. Wille²⁾ (¹⁾東北大・金研, ²⁾フロリダ・アトランティック大・理)

休憩 (30 分)

5月11日(木) 15:30~17:15

座長 須藤彰三 (東北大学大学院理学研究科物理学専攻)

- 11p-18 気相中で熱処理された金ナノ粒子の構造観察
古賀健司, 野副尚一, 菅原孝一 (物質研)
- 11p-19 第一原理 GW 近似による Na クラスターの電子状態計算
石井聡, 大野かおる, 川添良幸 (東北大・金研)
- 11p-20 タイトバインディング分子動力学法による 3d 遷移金属クラスターの構造と磁性
種田晃人, 川添良幸 (東北大・金研)
- 11p-21 遷移金属 (Fe,Co,Ni) 酸化物自由クラスターのマジックナンバーと電子状態
櫻井雅樹, 孫強, 隅山兼治, 川添良幸 (東北大・金研)
- 11p-22 単成分および二成分系の正 20 面体と fcc クラスターのサイズ依存性の予測 - 分子動力学計算 -
池庄司民夫 (東北工研)
- 11p-23 P をドーブした Si ナノ結晶の自由電子吸収と発光
三村篤司¹⁾, 藤井稔²⁾, 林真至^{1,2)}, 山本恵一^{1,2)} (¹⁾神戸大・自然科, ²⁾神戸大・工)
- 11p-24 First-Principles Studies on Magnetism of Ni Clusters Coated and Alloyed with Pd
Q.Wang¹⁾, Q.Sun¹⁾, J-Z.Yu¹⁾, Y.Hashi²⁾ and Y.Kawazoe¹⁾
(¹⁾Inst. Materials Research, Tohoku Univ. , ²⁾Hitachi Tohoku Software Ltd.)

5月11日(木) 17:15~17:45 総 会

5月11日(木) 18:00~20:00 懇 親 会

特別講演2

5月12日(金)9:00~9:40

座長 粕谷厚生(東北大学学際科学研究センター)

原子分子の励起状態とダイナミクス

大野 かおる(横浜国立大学工学部知能物理工学科)

一般講演

5月12日(金)9:40~11:40

座長 池庄司民夫(東北工業技術研究所)

- 12a-1 ナノクラスターのレビーウオーク拡散とカオス
丸山豊¹⁾, 村上純一¹⁾, 五十嵐一男¹⁾, 種村栄²⁾(¹⁾名工研,²⁾名工大)
- 12a-2 Sn クラスタイオンの固体表面での散乱過程
多井豊, 山口渡, 丸山豊, 吉村和記, 村上純一(名工研)
- 12a-3 カーボン 60 を前駆体とした炭化ケイ素薄膜の成長過程
須藤彰三¹⁾, 坂本一之¹⁾, 脇田高德¹⁾, 佐藤二美²⁾, 田中通義²⁾, 粕壁善隆³⁾,
C.-W. Hu⁴⁾, 粕谷厚生^{4,5)}
(¹⁾東北大・院理,²⁾東北大・科研,³⁾東北大・院工,⁴⁾東北大・金研,⁵⁾東北大・学際セ)
- 12a-4 合金および化合物ナノ粒子における構造安定性
保田英洋, 古屋一夫(金属材料技術研)
- 12a-5 金属錯体熱分解法による銀超微粒子の内部構造
長澤浩¹⁾, 小林隆史²⁾, 小松晃雄¹⁾(¹⁾大阪市大・院理,²⁾京大・化研)
- 12a-6 カーボンファイバーの臨界張力とその断面積依存性
深堀典章¹⁾, 前田敏輝¹⁾, 粕谷厚生²⁾, 仁科雄一郎¹⁾(¹⁾石巻専修大・理工,²⁾東北大・学際研)
- 12a-7 Au-Cd 合金ナノ粒子の変位型相変態と格子軟化
安坂幸師¹⁾, 弘津禎彦²⁾, 唯木次男³⁾(¹⁾阪大・院,²⁾阪大・産研,³⁾大阪女大・理)
- 12a-8 球面上および平面上での電子気体励起の類似と相違
稲岡毅(岩手大・工)

昼休み(80分)

一般講演

5月12日(金)13:00~15:00

座長 尾上順(理化学研究所レーザー反応工学研究室)

- 12p-9 C₃₆ 関連物質の高収率生成・単離とそのキャラクタリゼーション
小塩明¹⁾, 稲熊正康¹⁾, 甲斐力¹⁾, 末永和知²⁾, Zhong Wen Wang¹⁾,
菅井俊樹¹⁾, 篠原久典¹⁾(¹⁾名大・院理,²⁾科技団)
- 12p-10 フラーレンを内包した単層ナノチューブの高収率生成と物性
片浦弘道¹⁾, 鈴木信三¹⁾, 真庭豊¹⁾, 末永和知²⁾, 飯島澄男²⁾, 阿知波洋次¹⁾
(¹⁾都立大・院理,²⁾科技団)
- 12p-11 オニオンライクカーボン薄膜の作製と電界放出
豆崎修¹⁾, 安達宏昭¹⁾, 富田知志¹⁾, 藤井稔²⁾, 林真至²⁾, 山本恵一³⁾
(¹⁾神戸大・自然科,²⁾神戸大・工,³⁾福井工大)
- 12p-12 Si 含有 C₆₀ 薄膜を用いた新規フラーレン化合物の合成
田中秀樹, 尾上順, 原寿樹, 武内一夫(理研)
- 12p-13 C₆₀ への N 原子内包過程の第一原理分子動力学シミュレーション

志賀圭一郎¹⁾, 大野かおる²⁾, 川添良幸¹⁾ (¹⁾東北大・金研, ²⁾横国大・工)

第2日目【5月12日(金)】午後

12p-14 フラーレン及び単層ナノチューブ成長のその場観察

鈴木信三, 石垣敏信, 大塚洋介, 片浦弘道, 阿知波洋次 (都立大・院理)

12p-15 高温における C₆₀ の相図: 計算機実験の限界

長谷川正之 (岩手大・工)

12p-16 カーボンナノチューブの圧力制御 Tight-binding Molecular Dynamics

伊藤孝徳¹⁾, 西館数芽¹⁾, 馬場守¹⁾, 長谷川正之²⁾, 千葉秀幸¹⁾

(¹⁾岩手大・電気電子工, ²⁾岩手大・材料物性工)

休憩 (30分)

5月12日(金) 15:30~17:15

座長 野末泰夫 (東北大学大学院理学研究科物理学専攻)

12p-17 Co/CoO クラスタ集合体の保磁力の増強と磁気量子トンネリング効果

隅山兼治¹⁾, 彭棟梁²⁾, 日原岳彦²⁾, 若生公郎¹⁾ (¹⁾東北大・金研, ²⁾科技団)

12p-18 ゼオライト LTA 中の Rb クラスタの磁性

中野岳仁¹⁾, 池本夕佳^{2,1)}, 野末泰夫^{1,3)} (¹⁾東北大・理, ²⁾CREST-JST, ³⁾東北大・学際セ)

12p-19 低圧場でのナノ粒子計測とサイズ選別

薛光洙¹⁾, 蔦谷泰之^{1,2)}, 長本英俊²⁾, 奥山喜久夫³⁾, 岡田芳樹¹⁾, 武内一夫¹⁾

(¹⁾理研, ²⁾工学院大・環境工, ³⁾広大・化)

12p-20 ゼオライト FAU (low silica X) 中の K クラスタの磁気的光学的性質

池本夕佳^{1,2)}, 久野桃子²⁾, 中野岳仁²⁾, 野末泰夫^{2,3)}, 池田卓史⁴⁾

(¹⁾CREST, ²⁾東北大・理, ³⁾東北大・学際セ, ⁴⁾無機材研)

12p-21 ゼオライト FAU 中の Na クラスタの電子状態

久野桃子¹⁾, 池本夕佳^{2,1)}, 中野岳仁¹⁾, 野末泰夫^{1,3)}

(¹⁾東北大・理, ²⁾CREST, ³⁾東北大・学際セ)

12p-22 一次元多層サンドイッチ構造を有するランタノイド-シクロオクタテトラエン有機金属クラスタの電子状態

橋本征朋¹⁾, 宮島謙¹⁾, 栗河剛¹⁾, 中嶋敦¹⁾, 茅幸二²⁾ (¹⁾慶大・理工, ²⁾分子研)

12p-23 溶融ポリマーを用いた金微粒子の作製

巖本政博, 林茂彦 (三ツ星ベルト)

ま と め

5月12日(金) 17:15~17:30

会長 藤田廣志