

# プログラム

## 特別講演 1

4月22日(水) 13:00~14:00

座長 山本恵一(神戸大学工学部)

ナノワイヤと量子コンダクタンス

高柳邦夫(東京工業大学大学院総合理工学研究科教授)

## 一般講演

4月22日(水) 14:00~15:00

座長 山本恵一(神戸大学工学部)

22p-1 V,Nb,Ta クラスターの生成と光イオン化

齋藤直昭, 小山和義, 谷本充司(電総研)

22p-2 遷移金属自由クラスターにおけるマジックナンバー

櫻井雅樹<sup>1)</sup>, 渡辺幸治<sup>2)</sup>, 隅山兼治<sup>1)</sup>, 鈴木謙爾<sup>1)</sup> (<sup>1)</sup>東北大・金属研, <sup>2)</sup>東北大・院)

22p-3 サイズ選別銀クラスターのカーボン基板へのソフトランディング, 拡散・凝集過程

村上純一, 吉村和記, 山口渡, 丸山豊, 種村栄(名工技研)

22p-4 グラファイト上における金属クラスターの高速表面拡散機構

丸山豊, 村上純一, 種村栄(名工技研)

## 休憩(15分)

4月22日(水) 15:15~17:30

座長 川添良幸(東北大学金属材料研究所)

22p-5 レーザー照射下における超流動ヘリウム中の微粒子の挙動

中村仁音, 恵秦, 高見道生(理研)

22p-6 金属錯体の固相熱分解法による銀超微粒子の合成と評価

長澤浩<sup>1)</sup>, 中許昌美<sup>2)</sup>, 山口智彦<sup>3)</sup>, 八瀬清志<sup>3)</sup>, 安部浩司<sup>3)</sup>, 小松晃雄<sup>4)</sup>  
(<sup>1)</sup>(株)巴製作所, <sup>2)</sup>大阪市工技研, <sup>3)</sup>物質工学工技研, <sup>4)</sup>大阪市大)

22p-7 光伝導度, イオン伝導度および光電子分光測定に基づく銀のクラスターとハロゲン化銀表面の相互作用の研究

谷忠昭(富士写真フイルム(株)足柄研)

22p-8 Fe-Ni 合金ナノ粒子の構造と相変態

安坂幸師<sup>1)</sup>, 弘津禎彦<sup>2)</sup>, 唯木次男<sup>3)</sup> (<sup>1)</sup>阪大・院, <sup>2)</sup>阪大・産研・<sup>3)</sup>大阪女子大)

22p-9 Au ナノ粒子中への Sn 原子の急速合金化と合金ナノ粒子における相平衡

保田英洋, 森博太郎(阪大・超高压電顕セ)

22p-10 金属微粒子の自発合金化のシミュレーション II

澤田信一<sup>1)</sup>, 池田研介<sup>2)</sup>, 清水寧<sup>2)</sup> (<sup>1)</sup>鹿大・工, <sup>2)</sup>立命大・理工)

22p-11 水銀-銀複合クラスターの質量分析

伊藤啓行, 佐藤貴弥, 松尾武清, 市原敏雄, 交久瀬五雄(阪大・院・理)

22p-12 水銀クラスターの金属化

亘紀子<sup>1)</sup>, 石井靖<sup>2)</sup>, 大西樽平<sup>3)</sup> (<sup>1)</sup>NEC 情報システムズ, <sup>2)</sup>姫路工大・理, <sup>3)</sup>NEC 基礎研)

22p-13 密度汎関数理論にもとづく BCC 金属の核生成モデル

岩松雅夫, 堀居賢樹(広島市大・情報科学)

第2日目【4月23日(木)】午前/午後

### 一般講演

4月23日(木) 9:30~10:45

座長 佐藤博保(三重大学工学部)

- 23a-1 LPDMAを用いたUF<sub>6</sub>ナノ超微粒子成長のin-situ観察  
平澤誠一<sup>1)</sup>, 空閑良壽<sup>2)</sup>, 瀬戸章文<sup>3)</sup>, 奥山喜久夫<sup>4)</sup>, 武内一夫<sup>1)</sup>  
(<sup>1)</sup>理研, <sup>2)</sup>室蘭工大, <sup>3)</sup>機械技研, <sup>4)</sup>広大・工)
- 23a-2 Aerosol Nanoparticles by Laser Ablation: Synthesis and Characterization  
R. P. CAMATA<sup>1)</sup>, M. HIRASAWA<sup>1)</sup>, K. OKUYAMA<sup>2)</sup> and K. TAKEUCHI<sup>1)</sup>  
(<sup>1)</sup>RIKEN, <sup>2)</sup>Hiroshima Univ.)
- 23a-3 超音速ラバルノズル内におけるSF<sub>6</sub>の凝縮に関する研究  
岡田芳樹, 安次嶺勉成, 武内一夫(理研)
- 23a-4 セレン分子ビームのX線吸収分光  
八尾誠<sup>1)</sup>, 早川鉄一郎<sup>1)</sup>, 永谷清信<sup>1)</sup>, 小田三紀雄<sup>1)</sup>, 田井光春<sup>1)</sup>, 大政義典<sup>1)</sup>,  
山本逸郎<sup>2)</sup>, 野村昌治<sup>3)</sup> (<sup>1)</sup>京大・理, <sup>2)</sup>弘前大・教, <sup>3)</sup>KEK物構研)
- 23a-5 ヨウ化メチルクラスターの280nm付近における光解離に関する研究  
蔡徳七, 村瀬貴典, 笠井俊夫(阪大・院・理)

### 休憩(15分)

4月23日(木) 11:00~12:00

座長 篠原久典(名古屋大学理学部)

- 23a-6 ベンゼンダイマーイオンの高分解能光解離分光  
古川浩司, 川崎崇士, 一柳正嗣, 西尾悟, 松崎章好, 佐藤博保(三重大・工)
- 23a-7 気相中におけるランタノイド-シクロオクタテトラエン有機金属クラスターの生成とその電子状態  
栗河剛, 根岸雄一, 早川文隆, 長尾諭, 宮島謙, 中嶋敦, 茅幸二(慶応大・理工)
- 23a-8 2種類のシアニン色素を含む混合J凝集体: 混合クラスターのモデル  
米澤義朗, 朝見賢二, 米谷紀嗣(大阪市大・工)
- 23a-9 Vn(C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n+1</sub>の気相合成に関する理論的研究  
安池智一, 藪下聡(慶応大・理工)

### 昼休み(60分)

4月23日(木) 13:00~13:30

総 会

### 特別講演2

4月23日(木) 13:30~14:30

座長 茅 幸二(慶応義塾大学理工学部)

原子・分子クラスターの化学反応

近藤 保(豊田工業大学教授)

一般講演

4月23日(木) 14:30~15:45

座長 茅 幸二(慶応義塾大学理工学部)

- 23p-1 負イオン光電子分光法を用いた、炭素クラスターの生成過程と崩壊過程の研究  
河野正道, 鈴木信三, 城丸春夫, 阿知波洋次(都立大・院・理)
- 23p-2 レーザー蒸発法を用いた気相 3d-遷移金属-C<sub>60</sub> クラスターの生成とその構造  
長尾諭, 栗河剛, 宮島謙, 中嶋敦, 茅幸二(慶応大・理工)
- 23p-3 SiOマトリックス中に担持されたC<sub>60</sub>ナノ結晶の発光  
大野隆裕, 松石清人, 大成誠之助(筑波大・物理工学)
- 23p-4 数 keV 希ガスイオンとフラーレンの衝突による原子散乱とフラーレン崩壊の入射イオン依存性  
三浦崇<sup>1)</sup>, 富田成夫<sup>2)</sup>, 藤田留美子<sup>1)</sup>, 李相茂<sup>1)</sup> (<sup>1)</sup>筑波大・物理, <sup>2)</sup>筑波大・加速器セ)
- 23p-5 C<sub>120</sub> bucky peanuts: FT-MS and FT-IR spectral evidence  
J. Onoe<sup>1)</sup>, Y. Hashi<sup>2)</sup>, K. Esfarjani<sup>3)</sup>, Y. Kawazoe<sup>3)</sup> and K. Takeuchi<sup>1)</sup>  
(<sup>1)</sup>The Inst. of Physical & Chemical Res., <sup>2)</sup>Hitachi Tohoku Software Ltd., <sup>3)</sup>Tohoku Univ.)

休憩(15分)

4月23日(木) 16:00~18:00

座長 保田 英洋(大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

- 23p-6 たまねぎ状炭素微粒子の光物性  
富田知志<sup>1)</sup>, 藤井稔<sup>2)</sup>, 林真至<sup>1,2)</sup>, 山本恵一<sup>1,2)</sup> (<sup>1)</sup>神戸大・自然科, <sup>2)</sup>神戸大・工)
- 23p-7 垂直振動塔を用いた、無重量状態での金属内包フラーレンのアーキ合成  
三重野哲(静岡大・理)
- 23p-8 アーク合成すすからの金属内包フラーレン抽出特性と安定性  
鈴木啓永, 三重野哲(静岡大・理)
- 23p-9 チタン・グラファイト混合ロッドのレーザー蒸発による炭素微粒子の生成  
小塩明<sup>1)</sup>, 篠原久典<sup>1)</sup>, 田中信夫<sup>2)</sup>, 坂東俊治<sup>3)</sup> (<sup>1)</sup>名大・院・理, <sup>2)</sup>名大・院・工, <sup>3)</sup>分子研)
- 23p-10 高温パルスアーク放電法の開発と、フラーレン・ナノチューブの生成の試み  
菅井俊樹<sup>1)</sup>, 表英毅<sup>1)</sup>, 坂東俊治<sup>2)</sup>, 篠原久典<sup>1)</sup> (<sup>1)</sup>名大・院・理, <sup>2)</sup>分子研)
- 23p-11 単層カーボンナノチューブの光吸収と電子構造  
片浦弘道<sup>1)</sup>, 熊沢吉徳<sup>1)</sup>, 梅津郁朗<sup>2)</sup>, 鈴木信三<sup>1)</sup>, 真庭豊<sup>1)</sup>, 阿知波洋次<sup>1)</sup>  
(<sup>1)</sup>都立大・院・理, <sup>2)</sup>甲南大・理)
- 23p-12 カーボンナノチューブの変形時の原子層湾曲と破断の直接観察  
平原佳織<sup>1)</sup>, 田中信夫<sup>1)</sup>, 出口俊二<sup>2)</sup>, 成瀬幹夫<sup>2)</sup>, 木塚徳志<sup>3)</sup>  
(<sup>1)</sup>名大・院・工, <sup>2)</sup>日本電子, <sup>3)</sup>名大・難処理研)
- 23p-13 Nanotube diodes  
K. Esfarjani<sup>1)</sup>, A. A. Farajian<sup>1)</sup>, Y. Hashi<sup>2)</sup> and Y. Kawazoe<sup>1)</sup>  
(<sup>1)</sup>Tohoku Univ., <sup>2)</sup>Hitachi Tohoku Software Ltd.)

4月23日(木) 18:00~20:00

懇親会

第3日目【4月24日(金)】午前/午後

### 一般講演

4月24日(金) 9:30~10:45

座長 大成誠之助(筑波大学物理工学系)

- 24a-1 ポーラスシリコンのバンド構造と量子的機能  
越田信義, 須田良幸, 盛夏, 上野広貴(農工大・工)
- 24a-2 Si ナノ微結晶の誘電関数のオーダーN計算  
飯高敏晃, 野村晋太郎, 趙新為, 青柳克信, 菅野卓雄(理研)
- 24a-3 量子ドット中の励起子過渡吸収スペクトルの理論  
萱沼洋輔, 魚住孝幸(大阪府大・工)
- 24a-4 First-Principles Study for the Adsorption of O Adatom on Hydrogenated Si Cluster  
孫強, 大野かおる, 川添良幸(東北大・金属研)
- 24a-5 Si/Si ナノチップの接合の原子直視観察  
細木和江<sup>1)</sup>, 田中信夫<sup>1)</sup>, 出口俊二<sup>2)</sup>, 成瀬幹夫<sup>2)</sup>, 木塚徳志<sup>3)</sup>  
(<sup>1)</sup>名大・工, (<sup>2)</sup>日本電子, (<sup>3)</sup>名大・難処理研)

### 休憩(15分)

4月24日(金) 11:00~12:00

座長 萱沼 洋輔(大阪府立大学工学部)

- 24a-6 Bi 微粒子のラマン散乱  
三浦昌明, 松石清人, 大成誠之助(筑波大・物理工学)
- 24a-7 ナノ結晶を介した単一電子輸送現象 II  
井上翼<sup>1)</sup>, 稲田誠<sup>1)</sup>, 藤井稔<sup>2)</sup>, 林真至<sup>1,2)</sup>, 山本恵一<sup>1,2)</sup> (<sup>1)</sup>神戸大・自然科, (<sup>2)</sup>神戸大・工)
- 24a-8 半導体ナノ結晶を介した電気伝導特性  
豆崎修<sup>1)</sup>, 藤井稔<sup>2)</sup>, 林真至<sup>1,2)</sup>, 山本恵一<sup>1,2)</sup> (<sup>1)</sup>神戸大・自然科, (<sup>2)</sup>神戸大・工)
- 24a-9 量子ドット2量体の motional narrowing  
川村清, 青野友祐(慶応大・理工)

### 昼休み(60分)

### 特別講演3

4月24日(金) 13:00~14:00

座長 川村 清(慶応義塾大学理工学部)

ガスクラスターイオンビームプロセッシング  
山田 公(京都大学工学部教授)

### 一般講演

4月24日(金) 14:00~15:00

座長 川村 清(慶応義塾大学理工学部)

- 24p-1 FGE法で作製するナノ粒子の粒径制御  
田仲圭, 岩間三郎(大同工大・応用電子)
- 24p-2 非晶質 Sb ナノ粒子の結晶化  
田仲圭, 岩間三郎(大同工大・応用電子)

24p-3 ナノサイズポアを有する自己組織化薄膜の合成と物性

本間格, 周豪慎 (電総研)

24p-4 遷移金属カルコゲナイドを担持したゼオライトの磁性

丸山健二<sup>1)</sup>, 遠藤裕久<sup>2)</sup> ( <sup>1)</sup>新潟大・理, <sup>2)</sup>福井工大・工 )

**休憩 (15分)**

4月24日(金) 15:15 ~ 16:45

**座長 遠藤裕久 (福井工業大学工学部)**

24p-5 NaとKを吸蔵した Zeolite LTA の物性

吉良弘<sup>1)</sup>, 真庭豊<sup>1)</sup>, 清水文比古<sup>2)</sup> ( <sup>1)</sup>都立大・院・理, <sup>2)</sup>防衛大・数物 )

24p-6 ゼオライト LTA 中のカリウムクラスターの磁性

中野岳仁, 池本夕佳, 野末泰夫 (東北大・院・理)

24p-7 ゼオライト FAU 中のカリウムクラスターの電子スピン共鳴

池本夕佳, 中野岳仁, 野末泰夫 (東北大・院・理)

24p-8 アルカリ金属クラスターにおけるスピン軌道相互作用の増強効果

野末泰夫, 池本夕佳, 中野岳仁 (東北大・院・理)

24p-9 カーボン中にコバルトナノ結晶を分散させた磁性薄膜

林孝好, J-J ドロネー, 廣野滋, 梅村茂 (NTT 入出力システム研)

24p-10 HF-LDA 法による Ni クラスターの構造と磁性

藤間信久 (静岡大・工)