

### 日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会の開催にあたって

公益社団法人日本顕微鏡学会会長 大野 伸一  
第70回記念学術講演会 実行委員長 幾原 雄一

日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会は、来る2014年5月11日(日)～13日(火)、関東地区の幕張メッセ国際会議場において開催されることとなりました。今回は70回目という節目の講演会でもありますし、会員の皆様には是非ご参加いただきますようご案内申し上げます。

近年の顕微鏡学は大きな転換期にあります。収差補正技術の普及、ダメージレスな観察手法の開発、その場観察技術の高度化、超高感度カメラ技術、解析ソフトウェアなどの高度化は目覚ましく、現在もその発展の過程にあります。さらにこれらの技術が、材料、物質、生体の解析に応用されつつあり、顕微鏡の応用分野においても革新的な展開がなされています。顕微鏡学はまさに、今後の科学技術の発展にとって益々必要な存在になりつつあります。

一方、本学術講演会は、今回で70回目を迎えました。この記念すべき講演会において、最先端の顕微鏡学の議論に加えて、これまでのこの分野で蓄積されてきた技術も新たな視点で見つめなおすことも肝要であると考えます。このような背景から、今回の学術講演会ではそのテーマを、「顕微鏡学の来し方行く末」としました。このテーマに沿い、プログラム委員会において、装置系・材料系では、「超高分解能イメージングがもたらす新時代—収差補正電子顕微鏡の最前線—」、「地球惑星物質の顕微観察—はやぶさ試料から放射能汚染まで—」、「世界結晶年企画：電子顕微鏡による精密結晶構造解析—高精度化への挑戦—」、生物系では、「医学・病理の研究のために必要な電子顕微鏡技術」、「ナノメートルレベルの新しい光学顕微鏡」、「超高速カメラ技術」などタイムリーな多くのシンポジウムを企画させて頂きました。

顕微鏡学会では国際化に向けた展開も課題になっております。今回は新たな取り組みとして、世界各国から顕微鏡学における第一人者や著名研究者を多数招聘しました。彼らが本学術講演会に参加することで、彼らに、講演、議論、展示会を通じて我国の顕微鏡学会の実情を認識してもらうとともに、学会の国際化の足掛かりになればと願っています。また、今回の学術講演会では、シンポジウム、一般講演をバランスよく織り交ぜることで、タイムリーかつオリジナルな研究発表を同時に取り込むことを意図しました。さらに、恒例の瀬藤賞講演、冠ワークショップ、チュートリアルセッション、企業展示などの場の充実にも努めました。また、会期前日の5月10日(土)には、顕微鏡学の啓蒙普及と発展のために、市民講座を開催いたします。今回は、2011年にノーベル化学賞を受賞されたイスラエル工科大学のダン・シェヒトマン教授、2012年に日本学士院賞を受賞された大阪大学の難波啓一教授の講演会を開催する予定です。講演会には、東日本大震災から立ち直りつつある福島県の高校生を招待するとともに、実際に電子顕微鏡を使って体験するコースも準備しました。

顕微鏡関連分野で活躍しておられる多くの研究者、技術者、学生の皆様がこの第70回学術講演会にご参加くださいますことを、実行委員ならびに学会関係者一同、心よりお待ちしております。

第1日目：5月11日（日）

|                |                   | 9:00                                    | 10:00                    | 11:00                                       | 12:00 | 13:00 | 14:00             | 15:00 | 16:00             | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|                |                   |                                         |                          |                                             |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| A会場<br>国際会議室   | スクール＋シアター<br>498席 | 受付                                      |                          |                                             |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| B会場<br>201     | シアター<br>258席      | I1. TEM/STEM                            | 日本電子                     | SP1. 超高分解能イメージングがもたらす新時代<br>—収差補正電子顕微鏡の最前線— |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| C会場<br>301     | シアター<br>242席      | SM2. 環境・エネルギー分野に貢献<br>する<br>新たなその場観察の展開 | カールツァイス<br>スマイクロス<br>コピー | SM2. 環境・エネルギー分野に貢献する<br>新たなその場観察の展開         |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| D会場<br>302     | シアター<br>156席      | M1. 金属                                  | 日本エフ<br>イー・アイ            | M1. 金属                                      |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| E会場<br>303     | シアター<br>156席      | M3. セラミックス                              | GATAN                    |                                             |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| F会場<br>103     | シアター<br>150席      | B. 医学・生物科学                              |                          | OT3. 風戸研究奨励会                                |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| G会場<br>104     | シアター<br>150席      |                                         |                          | SB3. 超高速カメラで拓く<br>次世代の顕微鏡                   |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| H会場<br>105     | シアター<br>150席      | SB1. 最先端のCryo-EM biology                |                          | SB2. SEM連続断面観察による<br>生物組織三次元再構築法            |       |       |                   |       |                   |       |       |       |       |
| コンベンション<br>ホール |                   | ポスター・写真貼付<br>機器展示                       | ポスター・写真展示<br>機器展示        |                                             |       |       | ポスター・写真展示<br>機器展示 |       | ポスター・写真展示<br>機器展示 |       |       |       |       |

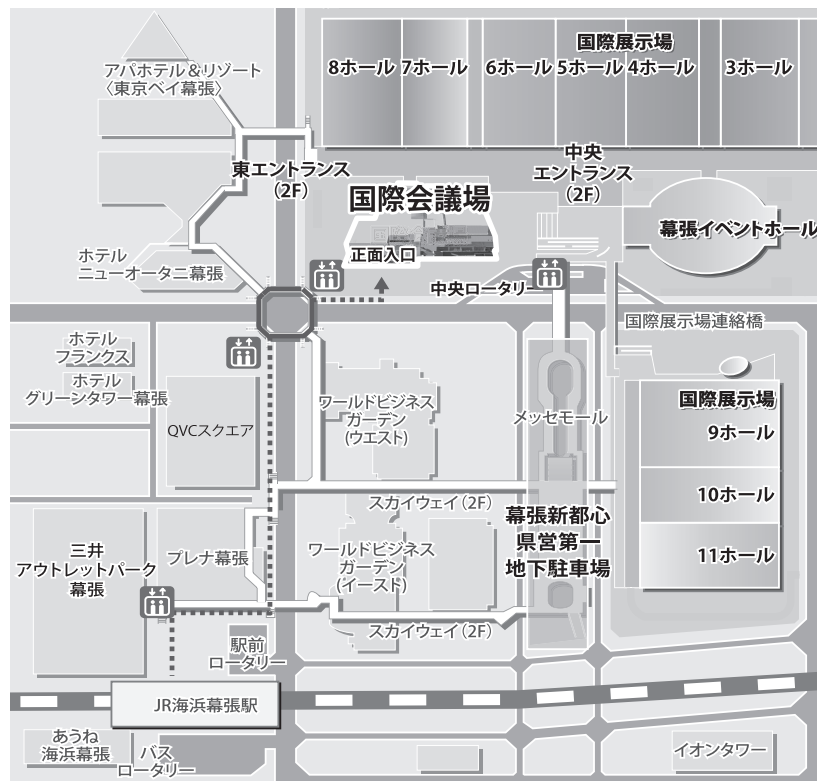
第2日目：5月12日（月）

|                |                       | 9:00               | 10:00                              | 11:00 | 12:00 | 13:00                             | 14:00 | 15:00               | 16:00                            | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |
|----------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| A会場<br>国際会議室   | スクール＋シ<br>アター<br>498席 | 受付                 |                                    |       |       |                                   |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| B会場<br>201     | シアター<br>268席          | II. TEM/STEM       |                                    | 総会    |       | 瀬藤貴講演                             |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| C会場<br>301     | シアター<br>242席          | SML. 分析電子顕微鏡フロンティア |                                    |       |       | SM4. 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報             |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| D会場<br>302     | シアター<br>166席          |                    | SM3. 先端材料の高分<br>解析最前線              |       |       | SM1. 分析電子顕微鏡フロンティア                |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| E会場<br>303     | シアター<br>166席          |                    | SP2. 世界結晶年企画：<br>電子顕微鏡による精密結晶構造解析  |       |       | SM3. 先端材料の高分<br>解析最前線             |       | OT6.冠<br>WS<br>日本電子 | OT8.JEWS<br>ライカマイ<br>クロンステ<br>ムズ |       |       |       |       |
| F会場<br>103     | シアター<br>150席          |                    | OT7.冠WS<br>カールツァイス<br>マイクروسコーピー   |       |       | OT2. 欧文誌<br>"Microscopy"<br>の成長戦略 |       | I6. 各種位相法           |                                  |       |       |       |       |
| G会場<br>104     | シアター<br>150席          |                    | SB6. 超解像イメージング<br>技術と<br>細胞生物学への応用 |       |       | OT1. 文部科学省ナノテクノロジー<br>プラットフォーム事業  |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| H会場<br>105     | シアター<br>150席          |                    |                                    |       |       | SB4. ライブイメージングの最前線                |       |                     |                                  |       |       |       |       |
| コンベンション<br>ホール |                       |                    |                                    |       |       | B. 医学・生物科学                        |       |                     |                                  |       |       |       |       |
|                |                       | ポスター・写真展示<br>機器展示  |                                    |       |       |                                   |       |                     |                                  |       |       |       |       |
|                |                       | 9:00               | 10:00                              | 11:00 | 12:00 | 13:00                             | 14:00 | 15:00               | 16:00                            | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |

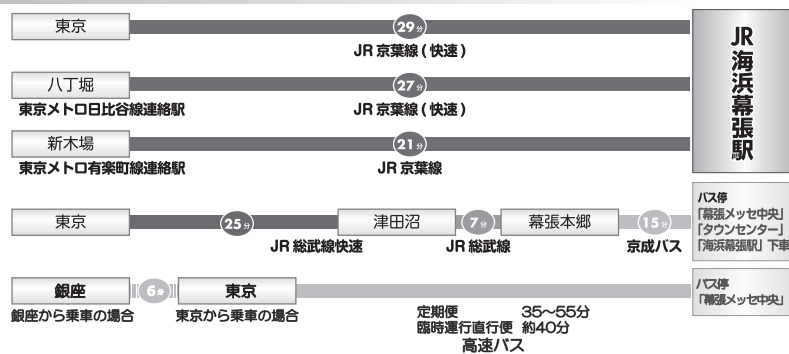
第3日目：5月13日（火）

|                | 9:00              | 10:00                         | 11:00                         | 12:00 | 13:00                           | 14:00             | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |
|----------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|---------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A会場<br>国際会議室   | スクール＋シアター<br>498席 | 受付                            |                               |       |                                 |                   |       |       |       |       |       |       |
| B会場<br>201     | シアター<br>268席      | SM4. 走査電子顕微鏡が与える<br>豊かな情報     | 日本電子                          |       | SM4. 走査電子顕微鏡が与える<br>豊かな情報       |                   |       |       |       |       |       |       |
| C会場<br>301     | シアター<br>242席      | I5. 分析電子顕微鏡                   | カルツァイ<br>スマイクロス<br>コピー        |       | M6. ナノ材料                        |                   |       |       |       |       |       |       |
| D会場<br>302     | シアター<br>160席      | SP3. 地球惑星物質の顕微鏡観察             | 日立ハイデ<br>クノロジー                |       | SP3. 地球惑星物質の顕微鏡観察               |                   |       |       |       |       |       |       |
| E会場<br>303     | シアター<br>166席      | M11. 表面・界面                    | 日本エフ<br>イー・アイ                 |       | M2. 半導体                         | M7. 磁性材料・<br>誘電材料 |       |       |       |       |       |       |
| F会場<br>103     | シアター<br>150席      | OT4. 高分子学<br>会連携ワー<br>クショップ   | オックス<br>フォード・イ<br>ンスツルメン<br>ツ |       | OT5. IIRS共催冠シンポジウム              |                   |       |       |       |       |       |       |
| G会場<br>104     | シアター<br>160席      | SB7. 高速・大規模データ取得<br>のための顕微鏡技術 | GATAN                         |       | SB5. 各種免疫電顕法の<br>ライフサイエンス研究への利用 |                   |       |       |       |       |       |       |
| H会場<br>105     | シアター<br>150席      |                               |                               |       |                                 |                   |       |       |       |       |       |       |
| コンベンション<br>ホール |                   | ポスター・写真展示<br>機器展示             |                               |       |                                 | 撤去                |       |       |       |       |       |       |

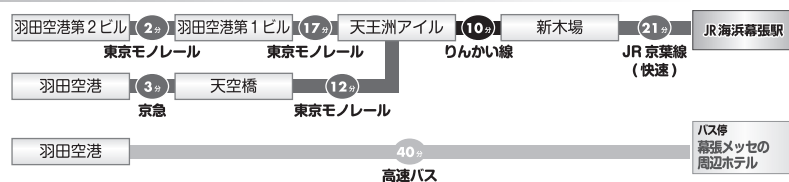
## 交通のご案内



### → 東京都心から



### → 羽田空港から



### → 成田空港から

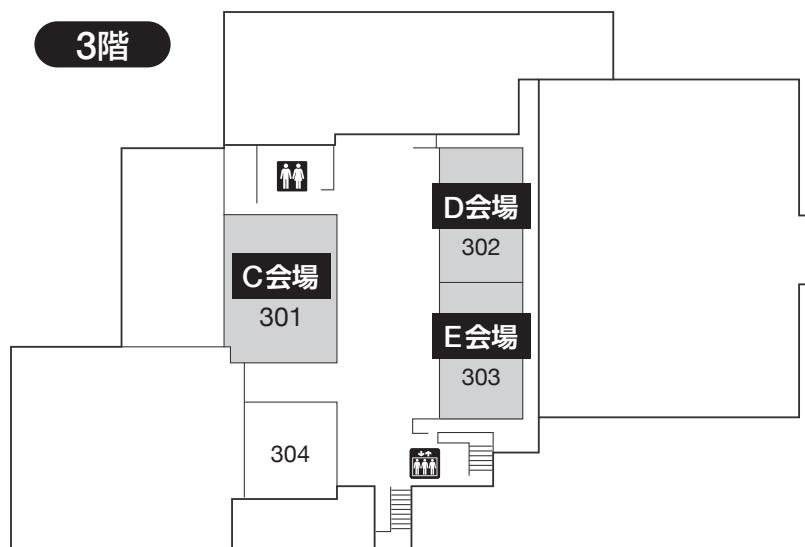


● 内の数字は乗車時間の目安です。※乗換に必要な時間は含まれておりません。

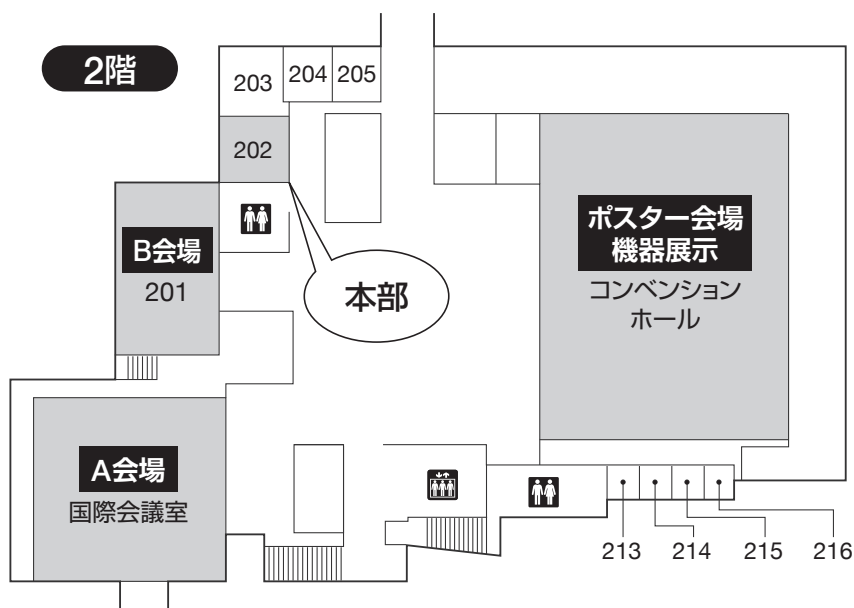
## 会場のご案内

### 幕張メッセ国際会議場

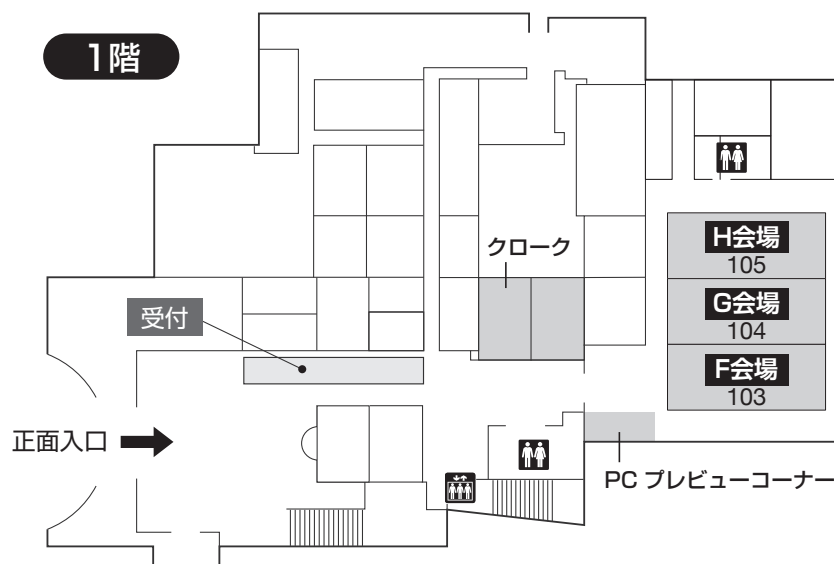
3階



2階



1階



## 参加者の皆様へ

### 1. 参加について

#### (1) 受付

国際会議場1階にて、5月11日(日)8:30より受付を行います。

#### (2) 参加登録がお済みの方

事前登録受付にてお名前をお伝えください。学術講演会の参加証兼領収書をお渡しいたします。また、発表要旨集を予約されている方には、発表要旨集をお渡しいたします。

#### (3) 参加登録がお済みでない方

当日、学術講演会会場の受付にて参加登録を行ってください。

#### (4) 参加費等

日本顕微鏡学会第70回記念学術講演会のホームページ (<http://www.microscopy.or.jp/conf2014/>) をご確認の上、参加費等を4月15日(火)までにお振り込みください。

#### (1) 記念学術講演会参加費

|            |                                                                                                                                                                        | 早期登録<br>2014年4月4日(金)まで | 通常登録<br>2014年4月5日(土)～<br>4月15日(火)<br>および当日登録 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|
| 日本顕微鏡学会正会員 |                                                                                                                                                                        | 10,000円                | 12,000円                                      |
| 協賛学会等      | 日本臨床分子形態学会会員<br>医学生物学電子顕微鏡技術学会会員<br>日本金属学会会員<br>日本結晶学会会員<br>日本セラミックス協会会員<br>応用物理学会会員<br>日本物理学会会員<br>日本解剖学会会員<br>日本組織細胞化学学会会員<br>日本鉄鋼協会会員<br>日本学術振興会 第133委員会<br>高分子学会会員 | 10,000円 <sup>1)</sup>  | 12,000円 <sup>1)</sup>                        |
| 一般非会員      |                                                                                                                                                                        | 15,000円 <sup>1)</sup>  | 17,000円 <sup>1)</sup>                        |
| 学生         | 日本顕微鏡学会学生会員                                                                                                                                                            | 無料                     | 無料                                           |
|            | 非会員(学部学生・大学院生)                                                                                                                                                         | 7,000円 <sup>2)</sup>   | 7,000円 <sup>2)</sup>                         |

<sup>1)</sup> 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

<sup>2)</sup> 学生の方は、学生証を受付で提示してください。

## (2) 懇親会費

|            |                                                                                                                                                                      | 早期登録<br>2014年4月4日(金)まで | 通常登録<br>2014年4月5日(土)～<br>4月15日(火)<br>および当日登録 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|
| 日本顕微鏡学会正会員 |                                                                                                                                                                      | 9,000円                 | 11,000円                                      |
| 協賛学会等      | 日本臨床分子形態学会会員<br>医学生物学電子顕微鏡技術学会会員<br>日本金属学会会員<br>日本結晶学会会員<br>日本セラミックス協会会員<br>応用物理学会会員<br>日本物理学会会員<br>日本解剖学会会員<br>日本組織細胞化学学会会員<br>日本鉄鋼協会会員<br>日本学術振興会 第133委員会<br>高分子学会 | 9,000円 <sup>1)</sup>   | 11,000円 <sup>1)</sup>                        |
| 一般非会員      |                                                                                                                                                                      | 10,000円 <sup>1)</sup>  | 11,000円 <sup>1)</sup>                        |
| 学生         | 日本顕微鏡学会学生会員                                                                                                                                                          | 3,000円 <sup>2)</sup>   | 4,000円 <sup>2)</sup>                         |
|            | 非会員（学部学生・大学院生）                                                                                                                                                       | 4,000円 <sup>2)</sup>   | 5,000円 <sup>2)</sup>                         |

<sup>1)</sup> 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

<sup>2)</sup> 学生の方は、学生証を受付で提示してください。

## (3) 発表要旨集費

| 早期登録<br>2014年4月4日(金)まで | 通常登録<br>2014年4月5日(土)<br>～4月15日(火)<br>および当日登録 |
|------------------------|----------------------------------------------|
| 2,500円                 | 3,000円                                       |

※予約申込分の要旨集も学術講演会会場にてお渡しします。

## 2. 機器展示

学術講演会の会期中、2階コンベンションホールに顕微鏡及び関連機器、その他の研究用機器等が展示されます。是非、ご覧ください。



### 3. 冠ワークショップ

OT1. 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業

5月12日(月)14:00～17:00 F会場

OT2. 欧文誌“Microscopy”の成長戦略

5月12日(月)14:00～17:00 E会場

OT3. 風戸研究奨励会

5月11日(日)13:30～16:30 F会場

OT4. 高分子学会連携冠ワークショップ

5月13日(火)10:30～11:30 F会場

OT5. IIRS 共催冠シンポジウム

5月13日(火)13:15～15:40 F会場

OT6. 日本電子株式会社

5月12日(月)16:00～16:30 D会場

OT7. カールツァイスマイクロスコピー株式会社

5月12日(月)9:00～11:00 F会場

OT8. ライカマイクロシステムズ株式会社

5月12日(月)16:45～17:15 D会場

### 4. ランチョンセミナー

下記のスケジュールで、ランチョンセミナーを行います。

5月11日(日)12:00～13:00

5月13日(火)12:00～13:00

★ランチョンセミナーの整理券は、発行いたしません。

### 5. その他

●クロークは1階受付付近にご置きます。

●会場内での呼び出しはいたしません。受付付近の伝言・掲示板をご利用ください。

●お車でのご来場の方は、近隣の駐車場をご利用ください。

●学術講演会の会期中、日本顕微鏡学会事務局が受付業務（学会費納入、入会申込等）を行います。

## 1. 学術講演発表（口頭発表）

### (1) 発表時間

演題番号の右に講演時間が記載されています。

### (2) 口頭発表形式

PC発表のみです。各会場に、

- PC1台（Windows,Microsoft office 2000/2002/2003/2007/2010/2013）
- PC用プロジェクター1台（解像度XGA; 1024×768）
- スクリーン1面を用意いたします。
- セッション開始15分前までに会場内のオペレーター席までPCをご持参ください。
- 会場の試写コーナーにて事前に動作テストやデータ確認などが行えます。  
不具合などは、試写コーナーのスタッフにご相談下さい。  
～ご自身のPCを持参される方へ～
- 各会場にD-sub15ピン（ミニ）のケーブルを用意いたします。  
コネクターが必要な場合は、各自でご持参ください。  
（Macintoshを使用される方は必要となります）
- 画面の解像度は XGA（1024×768）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れますので、あらかじめ、PCを設定しておいてください。  
〈画面設定方法〉  
Windows: デスクトップ画面上でマウスを右クリックし、【画面のプロパティ】を開いた後、【設定画面】を開き、【画面の解像度】を1024×768に設定し、【適用】をクリックしてください。  
※PCによっては操作が若干異なります。  
Macintosh: 機種やバージョン、使用するソフトウェアにより操作が異なります。  
マニュアル等でご確認ください。
- スクリーンセーバーと省電力設定は解除しておいてください。
- 不測の事態に備えて、必ずバックアップデータもお持ちください。

## 2. 学術展示発表（ポスター発表）

### (1) 会場

国際展示場2階コンベンションホールおよびホワイエ

### (2) 貼付および撤去時間

ポスター貼付、および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付：5月11日(日)9:00～11:00

撤去：5月13日(火)14:30～15:30（原則最終日までの貼付をお願いします）

※最終日までに撤去されなかったポスターは実行委員会にて処分いたしますのでご了承ください。

### (3) 討論

ポスター討論は下記のスケジュールにて行ってください。

5月11日(日)16:45～18:15

16:45～17:30（講演番号末尾奇数）

17:30～18:15（講演番号末尾偶数）

発表者は上記時間帯にはリボンを付けて、各自のポスター前にて質疑に応じてください。

### (4) 展示要領

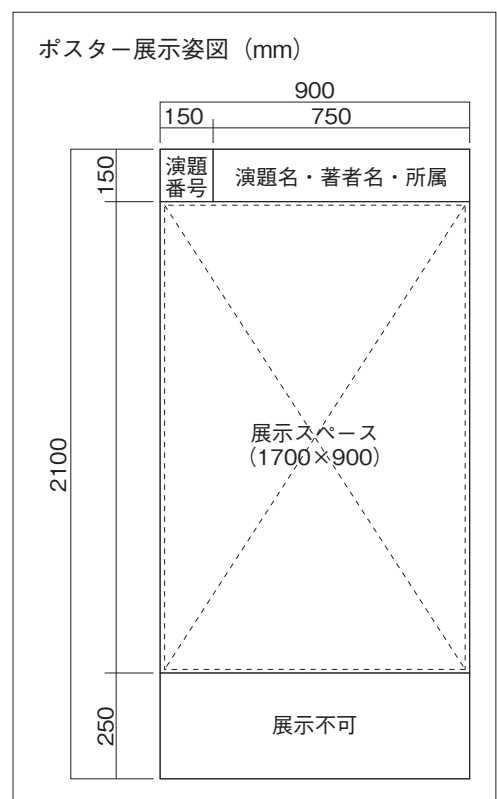
1演題につき、

●パネル（縦2100 mm×横900 mm）1枚

●ポスター番号（縦150 mm×横150 mm）を準備いたします。縦150 mm×横750 mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。展示にご使用いただける掲示スペースは縦1700 mm×横900 mm（最大）です。

### (5) 優秀ポスター賞について

会期中、ポスター賞選考委員会により優秀ポスター賞を選定します。受賞者には懇親会（5月12日(月)18:30～ホテルニューオータニ幕張 鶴の間）にて優秀ポスター賞を授与します。



### 3. 写真コンクール

(1) 会場

国際展示場2階ホワイエ

(2) 展示期間

5月11日(日)11:00～5月13日(火)14:30

(3) 貼付および撤去時間

写真貼付および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付: 5月11日(日)9:00～11:00

撤去: 5月13日(火)14:30～15:30

※指定時間内に撤去されなかった写真は実行委員会にて処分いたしますのでご了承ください。

(4) 展示要領

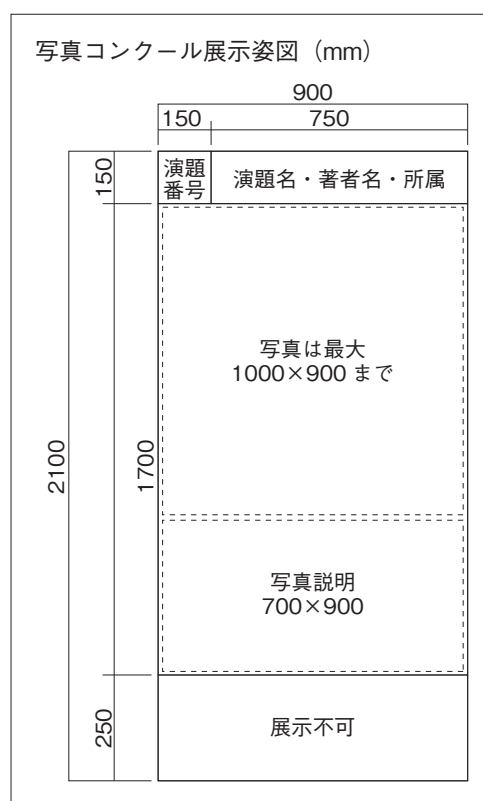
1作品につき、

●パネル(縦2100mm×横900mm)1枚

●写真番号(縦150mm×横150mm)を準備いたします。縦150mm×横750mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。縦1700mm×横900mm(最大)のスペースに、各自、原稿に使用したのと同じ写真とその説明を展示してください。写真のサイズは1000mm×900mm(最大)です。

(5) 投票・結果発表

学術講演会参加者に写真コンクールの投票用紙をお渡しいたします。5月12日(月)14:00までに写真コンクール会場に設置された投票箱に投票してください。最優秀作品は、懇親会(5月12日(月)18:30～ ホテルニューオータニ幕張 鶴の間)にて表彰します。



### テーマ：「目で観る世界最先端の物質科学・生命科学」

日時：2014年5月10日(土) 13:15～15:00 (12:30開場)

会場：東京大学・伊藤国際学術研究センター

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

<http://www.u-tokyo.ac.jp/ext01/iirc/access.html>

中学・高校生以上の一般市民の皆様を対象とした市民公開講座を開催いたします。今回は、2011年にノーベル化学賞を受賞されたシェヒトマン教授をお招きし、電子顕微鏡による新物質発見にまつわるお話をしていただきます（同時通訳あり）。大阪大の難波教授のお話では、生命活動を担う超分子の仕組みについて、ミクロ視点からそのダイナミックな挙動を堪能していただきます。また、日本顕微鏡学会の写真コンクール受賞作品をはじめとして、顕微鏡で撮影された写真を展示します。さまざまなミクロの世界をご鑑賞ください。

(12:30開場)

13:15

開会の挨拶

13:20～14:10

「電子顕微鏡で発見された新物質—準結晶」

ダン・シェヒトマン教授（イスラエル工科大学、2011年ノーベル化学賞）

14:10～15:00

「生命を支える超分子ナノマシン」

難波啓一教授（大阪大学、2012年恩賜賞・日本学士院賞）

参加費：無料

聴講対象：中学生以上

受付：E-mailもしくはFAXをお願いします。

1. E-mail受付：表題に「顕微鏡市民公開講座希望」と書き、本文に住所・氏名・年齢・電話番号をお書きの上、[jsm70-shimin@congre.co.jp](mailto:jsm70-shimin@congre.co.jp) まで送信して下さい。
2. FAX受付：「顕微鏡市民公開講座希望」と明記し、住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、FAX番号03-5216-5552 までお送り下さい。先着順に参加登録いたします。当日は送信していただいたFAX用紙または送信メールのプリントをお持ちいただくと受付がスムーズです。

問い合わせ：市民公開講座実行委員会 ([jsm70-shimin@congre.co.jp](mailto:jsm70-shimin@congre.co.jp))

## 協力企業一覧

### 協力

日本電子株式会社  
株式会社 日立ハイテクノロジーズ  
GATAN Inc.  
有限会社HREM  
東京貿易テクノロジー  
E. A. Fischione Instruments, Inc.  
株式会社TSLソリューションズ  
UBE科学分析センター  
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社  
西華産業株式会社  
日新EM株式会社  
メイワフォーシス株式会社  
オックスフォード・インストゥルメンツ(株)  
Hysitron Inc.  
ちば国際コンベンションビューロ  
日本エフイー・アイ株式会社

### 展示

有限会社HREM  
ライカマイクロシステムズ株式会社  
オックスフォード大学出版局  
日本電子株式会社  
浜松ホトニクス株式会社  
日新EM株式会社  
日本エフイー・アイ株式会社  
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社  
オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社  
株式会社真空デバイス  
株式会社ステム  
株式会社堀場製作所  
ブルカー・エイエックスエス株式会社  
カールツァイスマイクロスコーピー株式会社  
興研株式会社  
フィルジェン株式会社  
FISCHIONE JAPAN 合同会社  
株式会社日立ハイテクノロジーズ  
Boeckeler Instruments Inc  
東京貿易テクノロジー株式会社  
株式会社三友製作所  
独立行政法人物質材料研究機構  
株式会社メルビル  
株式会社ソリューションシステムズ  
Munro's Electron Beam Software Ltd.  
株式会社大和テクノシステムズ  
株式会社アライアンスバイオシステムズ  
名古屋大学 エコトピア科学研究所  
兵庫県立大学大学院 生命理学研究科 ピコバイオロ  
ジー専攻  
日本カンタム・デザイン株式会社

ダイキン工業株式会社  
テラベース株式会社  
エルミネット株式会社  
アメテック株式会社 エダックス事業部  
株式会社TSLソリューションズ  
西華産業株式会社  
株式会社テクノラボ  
株式会社ニコン  
サンユー電子株式会社  
株式会社アド・サイエンス  
GATAN Inc.  
テガサイエンス株式会社  
日本フィジテック  
株式会社東陽テクニカ

### 冠WS

日本電子株式会社  
カールツァイスマイクロスコーピー株式会社  
ライカマイクロシステムズ株式会社

### ランチョン

日本電子株式会社  
日本エフイー・アイ株式会社  
オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社  
カールツァイスマイクロスコーピー株式会社  
株式会社日立ハイテクノロジーズ  
GATAN Inc.

### 広告

有限会社HREM  
日本電子株式会社  
日本エフイー・アイ株式会社  
メイワフォーシス株式会社  
株式会社真空デバイス  
株式会社堀場製作所  
ブルカー・エイエックスエス株式会社  
株式会社日立ハイテクノロジーズ  
FISCHIONE JAPAN 合同会社  
株式会社ニューメタルスエンドケミカルスコポーレ  
ション  
独立行政法人物質材料研究機構  
株式会社大和テクノシステムズ  
西華産業株式会社  
新東Sプレジジョン株式会社  
株式会社日本ローパー  
有限会社日本フィジテック

## 学術講演会発表

5月11日(日) 第1日目

## I1 TEM, STEM

5月11日(日) 9:45 ~ 11:45 B会場

座長：近藤 行人（日本電子）  
越野 雅至（産業技術総合研究所）

## 11amB\_I1-01 9:45 ~ 10:00

## スピン偏極TEMにおける偏極電子線のコヒーレンス評価

Coherence of spin-polarized electron beam in SP-TEM

桑原 真人<sup>1</sup>, 楠 聡一郎<sup>1</sup>, 南保 由人<sup>1</sup>, 浅野 秀文<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>1,2</sup>, 宇治原 徹<sup>1</sup>, 竹田 美和<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)Makoto Kuwahara<sup>1</sup>, Soichiro Kusunoki<sup>1</sup>, Yoshito Nambo<sup>1</sup>, Hidefumi Asano<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>1,2</sup>, Toru Ujihara<sup>1</sup>, Yoshikazu Takeda<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## 11amB\_I1-02 10:00 ~ 10:15

## スピン偏極パルスTEMによるピコ秒パルス電子線発生

Generation of pico-second pulse beam in pulse SP-TEM

桑原 真人<sup>1</sup>, 南保 由人<sup>1</sup>, 浅野 秀文<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>1,2</sup>, 宇治原 徹<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)Makoto Kuwahara<sup>1</sup>, Yoshito Nambo<sup>1</sup>, Hidefumi Asano<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>1,2</sup>, Toru Ujihara<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## 11amB\_I1-03 10:15 ~ 10:30

## フェムト秒時間分解電子回折法による金属のレーザー誘起秩序-無秩序相転移の動力学

Structural dynamics of laser-excited metal using ultrafast electron diffraction

成瀬 延康<sup>1</sup>, 楊 金峰<sup>1</sup>, Giret Yvelin<sup>1,2</sup>, Shluger Alexander<sup>2</sup>, 谷村 克己<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学 産業科学研究所, <sup>2</sup>UCL大)Nobuyasu Naruse<sup>1</sup>, Jinfeng Yang<sup>1</sup>, Yvelin Giret<sup>1,2</sup>, Alexander Shluger<sup>2</sup>, Katsumi Tanimura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>ISIR, Osaka University, <sup>2</sup>University College London)

## 11amB\_I1-04 10:45 ~ 11:00

## 500 kV LinacTEM の開発と線形加速器の効果

Development of the 500 kV LinacTEM and Effect of Linear Accelerator

永谷 幸則<sup>1</sup>, 新井 善博<sup>2</sup>, 三宮 工<sup>3</sup>, 白井 忠雄<sup>4</sup>, 相原 龍三<sup>5</sup>, 飯島 義市<sup>2</sup>, 永山 國昭<sup>1</sup>(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>テラベース株式会社, <sup>3</sup>東京工業大学, <sup>4</sup>無線テクノ科学, <sup>5</sup>相原製作所)Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Yoshihiro Arai<sup>2</sup>, Takumi Sannomiya<sup>3</sup>, Tadao Shirai<sup>4</sup>, Ryuzo Aihara<sup>5</sup>, Giichi Iijima<sup>2</sup>, Kuniaki Nagayama<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Terabase Inc., <sup>3</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>4</sup>R.T.S., <sup>5</sup>Aihara Industry)

## 11amB\_I1-05 11:00 ~ 11:15

## 電子顕微鏡を用いたカーボンマイクロコイルの微細構造解析

Microscopic analysis of carbon micro coil

福永 啓一<sup>1</sup>, 幾原 裕美<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 元島 栖二<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>豊田理化学研究所, <sup>3</sup>東京大学)Keiichi Fukunaga<sup>1</sup>, Yumi Ikuhara<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Seiji Motojima<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Toyota Physical and Chemical Research Institute, <sup>3</sup>The University of Tokyo)

## 11amB\_I1-06 11:15 ~ 11:30

## 単一フッ化炭化水素鎖の単分子実時間透過型電子顕微鏡観察

Single-Molecule Real-Time TEM Imaging of Single Perfluoroalkyl Chains

原野 幸治<sup>1</sup>, 武永 真也<sup>1</sup>, 岡田 賢<sup>1</sup>, 新見 佳子<sup>2</sup>, 吉戒 直彦<sup>1</sup>, 磯部 寛之<sup>1</sup>, 末永 和知<sup>2</sup>, 片浦 弘道<sup>2</sup>, 越野 雅至<sup>2</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>産総研)Koji Harano<sup>1</sup>, Shinya Takenaga<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Yoshiko Niimi<sup>2</sup>, Naohiko Yoshikai<sup>1</sup>, Hiroyuki Isobe<sup>1</sup>, Kazutomo Suenaga<sup>2</sup>, Hiromichi Kataura<sup>2</sup>, Masanori Koshino<sup>2</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>AIST)

11amB\_I1-07 11:30 ~ 11:45

**リチウムイオン電池における電極-電解液界面現象の分析電子顕微鏡観察**

Analytical TEM study of the electrode-electrolyte interface of Li-ion battery.

橘田 晃宜<sup>1</sup>, 秋田 知樹<sup>1</sup>, 香山 正憲<sup>1</sup>(<sup>1</sup>独立行政法人 産業技術総合研究所)Mitsunori Kitta<sup>1</sup>, Tomoki Akita<sup>1</sup>, Masanori Kohyama<sup>1</sup>(<sup>1</sup>AIST)**SP1 超高分解能イメージングがもたらす新時代—収差補正電子顕微鏡の最前線—**

5月11日(日) 13:15 ~ 16:55 B会場

※英語セッション有

座長：末永 和知（産業技術総合研究所）

※英語セッション

11pmB\_SP1-01 13:15 ~ 13:35 (招)

**Advances in EM Instrumentation and Software**

Advances in EM Instrumentation and Software

Ondrej L. Krivanek<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Nion Company, <sup>2</sup>Arizona State University)

11pmB\_SP1-02 13:35 ~ 13:55 (招)

**Ultra-high Precision Measurements in the Aberration-Corrected Transmission Electron Microscope**

Ultra-high Precision Measurements in the Aberration-Corrected Transmission Electron Microscope

Knut W. Urban<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Research Center Juelich)

11pmB\_SP1-03 13:55 ~ 14:15 (招)

**極低加速電圧における色収差球面収差補正観察**

Ultra-low-voltage observation with Cc and Cs Correction

沢田 英敬<sup>1</sup>, 佐々木 健夫<sup>1</sup>, 細川 史生<sup>1</sup>, 末永 和知<sup>2</sup>(<sup>1</sup>日本電子(株), <sup>2</sup>産業技術総合研究所)Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Takeo Sasaki<sup>1</sup>, Fumio Hosokawa<sup>1</sup>, Kazutomo Suenaga<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>AIST National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

11pmB\_SP1-04 14:15 ~ 14:30

**45 pm 超高分解能への挑戦**

Resolving 45 pm with Aberration Corrected STEM

沢田 英敬<sup>1</sup>, 志村 直軌<sup>1</sup>, 佐藤 一仁<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 細川 史生<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2</sup>(<sup>1</sup>日本電子(株), <sup>2</sup>東京大学)Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Naoki Shimura<sup>1</sup>, Kazuhito Satoh<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Fumio Hosokawa<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>The University of Tokyo)

11pmB\_SP1-05 14:30 ~ 14:45

**3次元フーリエ変換による低加速TEMの空間分解能の評価**

Assessment of TEM Performance Using 3D Fourier Transform of Through-Focus Images

木本 浩司<sup>1</sup>, 石塚 和夫<sup>2</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>HREM Reserch Inc.)Koji Kimoto<sup>1</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>2</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>HREM Research Inc.)

11pmB\_SP1-06 14:45 ~ 15:00 (指)

**STEM像多変量解析に基づく複雑結晶局所構造の定量解析**

Multivariate Analysis of STEM Images of Complex Metallic Alloy

関 岳人<sup>1</sup>, 阿部 英司<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科)Takehito Seki<sup>1</sup>, Eiji Abe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Tokyo)

座長：阿部 英司（東京大学）

※英語セッション

11pmB\_SP1-07 15:15 ~ 15:35 (招)

**Atomic Configurations, Bonding and Dynamics of Nanostructures through Aberration-corrected STEM and First-Principles Theory**

Atomic Configurations, Bonding and Dynamics of Nanostructures through Aberration-corrected STEM and First-Principles Theory

S. J. Pennycook<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Tennessee)



### 11pmB\_SP1-08 15:35 ~ 15:55 (招) 原子分解能対応多分割STEM検出器の開発とその応用

Development and application of SAAF detector for atomic-resolution STEM

柴田 直哉<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>JST さきがけ)

Naoya Shibata<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>JST PRESTO)

### 11pmB\_SP1-09 15:55 ~ 16:10 Imaging GaN Unit Cell Charge Density with Differential Phase Contrast (DPC) STEM

Imaging GaN Unit Cell Charge Density with Differential Phase Contrast (DPC) STEM

Josef Zweck<sup>1</sup>, Sorin Lazar<sup>2</sup>, ALEXANDER BRIGHT<sup>3</sup>, Bert Freitag<sup>2</sup>, Andreas Pritschet<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Electron microscopy group, Physics Faculty, University of Regensburg, <sup>2</sup>FEI Company, <sup>3</sup>Achse)

### 11pmB\_SP1-10 16:10 ~ 16:25 Advance in ultrafast nanoanalytical Electron Microscopy

Advance in ultrafast nanoanalytical Electron Microscopy

Alan MAIGNE<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

### 11pmB\_SP1-11 16:25 ~ 16:40 ABF-STEM法によるアルミナ(0001)積層欠陥の構造解析

Characterization of the (0001) stacking fault of alumina by ABF-STEM

栃木 栄太<sup>1</sup>, 中村 篤智<sup>2</sup>, 溝口 照康<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構, <sup>2</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>3</sup>東京大学 生産技術研究所)

Eita Tochigi<sup>1</sup>, Atsutomo Nakamura<sup>2</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>3</sup>Institute of Industrial Science)

### 11pmB\_SP1-12 16:40 ~ 16:55 単原子ドーパントの三次元位置解析

Three-dimensional location of a single dopant with atomic precision

石川 亮<sup>1</sup>, Lupini Andrew<sup>1</sup>, Findlay Scott<sup>2</sup>, 谷口 尚<sup>3</sup>, Pennycook Stephen<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>米国オークリッジ国立研究所, <sup>2</sup>モナッシュ大学, <sup>3</sup>物質・材料機構, <sup>4</sup>テネシー大学)

Ryo Ishikawa<sup>1</sup>, Andrew Lupini<sup>1</sup>, Scott Findlay<sup>2</sup>, Takashi Taniguchi<sup>3</sup>, Stephen Pennycook<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Oak Ridge National Laboratory, <sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>NIMS, <sup>4</sup>Tennessee University)

## SM2 環境・エネルギー分野に貢献する新たなその場観察の展開

5月11日(日) 9:00 ~ 11:50 C会場

※英語セッション有

座長：田中 信夫 (名古屋大学)

※英語セッション

### 11amC\_SM2-01 9:00 ~ 9:20 (招) In-situ TEM/STEM/DTEM Observations of Dynamic Processes in Liquids

In-situ TEM/STEM/DTEM Observations of Dynamic Processes in Liquids

Nigel D. Browning<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Pacific Northwest National Laboratory)

### 11amC\_SM2-02 9:20 ~ 9:40 (招) In-situ transmission electron microscopy study of strain induced transport property enhancement of Si whiskers

In-situ transmission electron microscopy study of strain induced transport property enhancement of Si whiskers

Kun Zheng<sup>1</sup>, Xiaodong Han<sup>1</sup>, Ze Zhang<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Beijing University of Technology, <sup>2</sup>Zhejiang University)

### 11amC\_SM2-03 9:40 ~ 10:00 (招) 触媒材料観察のその場観察のためのTEM試料ホルダーシステムの開発

Development of a specimen holder for in-situ observation of catalytic materials

橋本 綾子<sup>1</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>独立行政法人 物質・材料研究機構)

Ayako Hashimoto<sup>1</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

11amC\_SM2-04 10:00 ~ 10:15

**ガス反応その場観察技術とそのエネルギー関連ナノ複合材料解析への応用***In situ* TEM technique and its application to the energy-related nano composites矢口 紀恵<sup>1</sup>, 清水 貴弘<sup>2</sup>, 上野 武夫<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>(財)日本自動車研究所, <sup>3</sup>山梨大学)Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Takahiro Shimizu<sup>2</sup>, Takeo Kamino<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corp., <sup>2</sup>Japan Automobile Research Institute, <sup>3</sup>Yamanashi University)

座長：大島 義文（大阪大学）

11amC\_SM2-05 10:25 ~ 10:45 （招）

**固体高分子形燃料電池の反応ガス雰囲気におけるPt/Cのその場観察**Structural change of Pt/C in reactant gases of the PEFC observed by *in situ* TEM清水 貴弘<sup>1</sup>, 今村 大地<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>2</sup>, 上野 武夫<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>一般財団法人日本自動車研究所, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター)Takahiro Shimizu<sup>1</sup>, Daichi Imamura<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>2</sup>, Takeo Kamino<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>Japan Automobile Research Institute, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>3</sup>Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamanashi)

11amC\_SM2-06 10:45 ~ 11:00

**FE-ETEMを用いた高湿度雰囲気における電極触媒劣化過程のその場観察***In situ* FE-ETEM observation of Pt/CB electrocatalyst in humidified air松本 弘昭<sup>1</sup>, 渡邊 慶太郎<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>, 清水 貴弘<sup>2</sup>, 今村 大地<sup>2</sup>, 上野 武夫<sup>3</sup>(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>(財)日本自動車研究所, <sup>3</sup>山梨大学)HIROAKI MATSUMOTO<sup>1</sup>, KEITARO WATANABE<sup>1</sup>, TOSHIE YAGUCHI<sup>1</sup>, TAKAHIRO SHIMIZU<sup>2</sup>, DAICHI IMAMURA<sup>2</sup>, TAKEO KAMINO<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>JARI, <sup>3</sup>University of Yamanashi)

11amC\_SM2-07 11:00 ~ 11:15

**白金／グラフェン上での炭素原子鎖形成その場観察***In-situ* Observation of Formation of Carbon Chains on Pt/Graphene狩野 絵美<sup>1,2</sup>, 橋本 綾子<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>2</sup>(<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>独立行政法人 物質・材料研究機構)Emi Kano<sup>1,2</sup>, Ayako Hashimoto<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>2</sup>(<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

座長：橋本 綾子（物質・材料研究機構）

11amC\_SM2-08 11:15 ~ 11:35 （招）

**電気化学反応セルを用いたリチウムイオン電池その場観察***In-situ* TEM observation of lithium ion battery by using electrochemical cell大島 義文<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学)Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Osaka University)

11amC\_SM2-09 11:35 ~ 11:50 （指）

**白金ナノ粒子の電気化学的溶解過程のリアルタイムその場ETEM観察**

Dynamic ETEM observation of electrochemical dissolution of Pt nano-catalysts

広山 智己<sup>1,2</sup>, 張 旭東<sup>1,2</sup>, 吉田 健太<sup>1,2</sup>, 五十井 俊広<sup>3</sup>, 永見 哲夫<sup>3</sup>, 加藤 久雄<sup>3</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>トヨタ自動車)Tomoki Hiroyama<sup>1,2</sup>, Xidong Zhang<sup>1,2</sup>, Kenta Yoshida<sup>1,2</sup>, Ikai Toshihiro<sup>3</sup>, Tetsuo Nagami<sup>3</sup>, Hisao Kato<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION)

## SM2 環境・エネルギー分野に貢献する新たなその場観察の展開

5月11日(日) 13:15 ~ 17:25 C会場

※英語セッション有

座長：上野 武夫（山梨大学）

※英語セッション

### 11pmC\_SM2-01 13:15 ~ 13:35 (招)

#### Towards Imaging Charge Density Distributions In Working Nanoscale Devices in the TEM

Towards Imaging Charge Density Distributions In Working Nanoscale Devices in the TEM

Rafal E. Dunin-Borkowski<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Forschungszentrum Jülich)

### 11pmC\_SM2-02 13:35 ~ 13:55 (招)

#### TEM, EELS, Holography によるLi<sup>+</sup>電池内部の構造, 電子状態, 電位変化の直接観察

Observation of structure and potential changes in Li<sup>+</sup> batteries by TEM, EELS, EH

山本 和生<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 下山田 篤史<sup>1</sup>, 佐藤 岳志<sup>1,2</sup>, 松本 弘昭<sup>2</sup>, 黒部 久徳<sup>1</sup>, 濱中 忠<sup>1</sup>, 加藤 健久<sup>3</sup>, 入山 恭寿<sup>3</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>名古屋大学)

Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Atsushi Shimoyamada<sup>1</sup>, Takeshi Sato<sup>1,2</sup>, Hiroaki Matsumoto<sup>2</sup>, Hisanori Kurobe<sup>1</sup>, Tadashi Hamanaka<sup>1</sup>, Takehisa Kato<sup>3</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Hitachi High Technologies, <sup>3</sup>Nagoya University)

### 11pmC\_SM2-03 13:55 ~ 14:10 (指)

#### ナノワイヤリチウムイオン電池の“その場”TEM観察(2)

In-situ TEM observation of a nanowire lithium ion battery (2)

李 少淵<sup>1,2,4</sup>, 大島 義文<sup>2,3</sup>, 細野 英司<sup>4</sup>, 周 豪慎<sup>4</sup>, 金敬洙<sup>1</sup>, Chang Hansen<sup>1</sup>, 菅野 了次<sup>1</sup>, 高柳 邦夫<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>JST-CREST, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>産業技術総合研究所)

Soyeon Lee<sup>1,2,4</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2,3</sup>, Eiji Hosono<sup>4</sup>, Haoshen Zhou<sup>4</sup>, Kyungsu Kim<sup>1</sup>, Hansen Chang<sup>1</sup>, Ryoji Kanno<sup>1</sup>, Kunio Takayanagi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST-CREST, <sup>3</sup>Osaka Univ., <sup>4</sup>AIST)

### 11pmC\_SM2-04 14:10 ~ 14:25

#### ナノワイヤリチウムイオン電池の“その場”TEM観察(1)

In-situ TEM observation of a nanowire lithium ion battery (1)

李 少淵<sup>2</sup>, 大島 義文<sup>2,3</sup>, 細野 英司<sup>4</sup>, 周 豪慎<sup>4</sup>, 金敬洙<sup>1</sup>, Chang Hansen<sup>1</sup>, 菅野 菅野<sup>1</sup>, 高柳 邦夫<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>JST-CREST, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>産業技術総合研究所)

Soyeon Lee<sup>2</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2,3</sup>, Eiji Hosono<sup>4</sup>, Haoshen Zhou<sup>4</sup>, Kyungsu Kim<sup>1</sup>, Hansen Chang<sup>1</sup>, Ryoji Kanno<sup>1</sup>, Kunio Takayanagi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST-CREST, <sup>3</sup>Osaka Univ., <sup>4</sup>AIST)

### 11pmC\_SM2-05 14:25 ~ 14:40

#### InGaZnO<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub>界面の電荷分布の電子線ホログラフィー直接観察

In-situ electron holography of carrier accumulation at InGaZnO<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub>

五十嵐 信行<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ルネサスエレクトロニクス(株))

Nobuyuki Ikarashi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Renesas Electronics Corporation)

座長：矢口 紀恵（日立ハイテクノロジーズ）

### 11pmC\_SM2-06 14:50 ~ 15:05

#### 液循環試料ホルダーおよび差動排気機構を用いた金ナノ粒子の水中泳動の観察

In-situ study of NPTs diffusion using liquid and differential pumping E-cells.

吉田 健太<sup>1,2</sup>, 広山 智己<sup>1,2</sup>, 張 旭東<sup>1,2</sup>, 五十井 俊広<sup>3</sup>, 永見 哲夫<sup>3</sup>, 加藤 久雄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>トヨタ自動車)

Kenta Yoshida<sup>1,2</sup>, Tomoki Hiroshima<sup>1,2</sup>, Xudong Zhang<sup>1,2</sup>, Ikai Toshihiro<sup>3</sup>, Tetsuo Nagami<sup>3</sup>, Hisao Kato<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION)

### 11pmC\_SM2-07 15:05 ~ 15:25 (招) イオン液体を用いた in situ 電子顕微鏡観察技術の開発

In situ electron microscopy techniques using ionic liquids  
上松 太郎<sup>1</sup>, 馬場 正博<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>2</sup>, 津田 哲哉<sup>1</sup>, 鳥本 司<sup>3</sup>, 桑畑 進<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター, <sup>3</sup>名古屋大学大学院工学研究科)  
Taro Uematsu<sup>1</sup>, Masahiro Baba<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2</sup>, Tetsuya Tsuda<sup>1</sup>, Tsukasa Torimoto<sup>3</sup>, Susumu Kuwabata<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Osaka University, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University)

### 11pmC\_SM2-08 15:25 ~ 15:40 イオン液体を用いたリチウムイオン二次電池負極反応の in situ SEM 観察

In situ SEM observation of negative electrode reaction in ionic liquid-based LIB  
津田 哲哉<sup>1</sup>, 鐘築 司<sup>1</sup>, 佐野 輝樹<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>2</sup>, 宇井 幸一<sup>3</sup>, 山縣 雅紀<sup>4</sup>, 石川 正司<sup>4</sup>, 桑畑 進<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪大学 大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, <sup>3</sup>岩手大学 大学院工学研究科, <sup>4</sup>関西大学 化学生命工学部)  
Tetsuya Tsuda<sup>1</sup>, Tsukasa Kanetsuku<sup>1</sup>, Teruki Sano<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2</sup>, Koichi Ui<sup>3</sup>, Masaki Yamagata<sup>4</sup>, Masashi Ishikawa<sup>4</sup>, Susumu Kuwabata<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>Iwate University, <sup>4</sup>Kansai University)

### 11pmC\_SM2-09 15:40 ~ 16:00 (招) 反応科学超高压電子顕微鏡によるその場観察

In-situ observations using Reaction Science high voltage electron microscopy  
荒井 重勇<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所)  
Shigeo Arai<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Ecotopia Science Institute, Nagoya University)

座長：吉田 健太 (名古屋大学)

### 11pmC\_SM2-10 16:00 ~ 16:15 低損傷環境TEM観察関連技術の開発

Development of in situ TEM techniques for electron beam sensitive nanomaterials  
上野 武夫<sup>1,3</sup>, 矢口 紀恵<sup>2</sup>, 清水 貴弘<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>日本自動車研究所)  
Takeo Kamino<sup>1,3</sup>, Toshie Yaguchi<sup>2</sup>, Takahiro Shimizu<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamanashi, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corp., <sup>3</sup>Japan Automobile Research Institute)

### 11pmC\_SM2-11 16:15 ~ 16:30 SiO<sub>2</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>界面での電子線照射による鉄析出その場観察

In-situ observation of Fe-precipitation at SiO<sub>2</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> interface with e-  
石川 信博<sup>1</sup>, 黒川 大輔<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>, 木村 隆<sup>1</sup>, 稲見 隆<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>茨城大学)  
Nobuhiro Ishikawa<sup>1</sup>, Daisuke Kurokawa<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>, Takashi Kimura<sup>1</sup>, Takashi Inami<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Ibaraki University)

### 11pmC\_SM2-12 16:40 ~ 16:55 (指) Cu/MoO<sub>x</sub>抵抗変化メモリのTEMその場評価

In-situ Transmission Electron Microscopy of Cu/MoO<sub>x</sub> Resistive Switching  
有田 正志<sup>1</sup>, 大野 裕輝<sup>1</sup>, 工藤 昌輝<sup>1</sup>, 高橋 庸夫<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>北海道大学)  
Masashi Arita<sup>1</sup>, Yuuki Ohno<sup>1</sup>, Masaki Kudo<sup>1</sup>, Yasuo Takahashi<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hokkaido University)

### 11pmC\_SM2-13 16:55 ~ 17:10 冷却プローブを用いた含水試料の試料作製

Sample preparation in the cryo-FIB for the frozen samples using the cryo probe  
土谷 美樹<sup>1</sup>, 岩堀 敏行<sup>1</sup>, 森川 晃成<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)  
Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Toshiyuki Iwahori<sup>1</sup>, Akinari Morikawa<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

11pmC\_SM2-14 17:10 ~ 17:25

**マイクロマシンをTEMに組み込んだ実験系によるナノ接合の機械特性試験のその場観察**

MEMS combined with TEM for the mechanical testing of nano-scaled junction

佐藤 隆昭<sup>1</sup>, 高山 由貴<sup>1</sup>, Laurent Jalabert<sup>1</sup>, 藤田 博之<sup>1</sup>(<sup>1</sup> 東京大学)Takaaki Sato<sup>1</sup>, Yuki Yakayama<sup>1</sup>, Jalabert Laurent<sup>1</sup>, Hiroyuki Fujita<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The university of Tokyo)**M1 金属**

5月11日(日) 9:45 ~ 11:45 D会場

座長：田中 孝治 (産業技術総合研究所)

平田 秋彦 (東北大学)

11amD\_M1-01 9:45 ~ 10:00 (指)

**In situ TEM observation of C-A-C transition in Cr<sub>2</sub>Ti**In situ TEM observation of C-A-C transition in Cr<sub>2</sub>Ti永瀬 丈嗣<sup>1</sup>, 穴田 智史<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>1</sup>, 森 博太郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup> 大阪大学)Takeshi Nagase<sup>1</sup>, Satoshi Anada<sup>1</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>, Hirotaro Mori<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Osaka University)

11amD\_M1-02 10:00 ~ 10:15 (指)

**制限視野ナノ電子回折を用いた アモルファス MRO 構造のサイズ計測法の開発**

Measuring MRO sizes in amorphous materials by selected-area nano diffraction

山崎 順<sup>1</sup>, 森 雅幸<sup>2</sup>, 平田 秋彦<sup>3</sup>, 弘津 禎彦<sup>4</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所, <sup>2</sup>名古屋大学 工学研究科, <sup>3</sup>東北大学 原子分子材料科学高等研究機構, <sup>4</sup>大阪大学 産業科学研究所)Jun Yamasaki<sup>1</sup>, Masayuki Mori<sup>2</sup>, Akihiko Hirata<sup>3</sup>, Yoshihiko Hirotsu<sup>4</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>3</sup>Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>4</sup>The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)

11amD\_M1-03 10:15 ~ 10:30 (指)

**電子回折マッピング法を用いた金属ガラスの中範囲秩序構造の検討**

Structure characterization of medium-range order in metallic glasses

平田 秋彦<sup>2</sup>, 藤田 武志<sup>1</sup>, 陳 明偉<sup>1</sup>, 西山 信行<sup>1</sup>, 弘津 禎彦<sup>2</sup>(<sup>1</sup> 東北大学, <sup>2</sup> 大阪大学)Akihiko Hirata<sup>2</sup>, Takeshi Fujita<sup>1</sup>, Mingwei Chen<sup>1</sup>, Nobuyuki Nishiyama<sup>1</sup>, Yoshihiko Hirotsu<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>Osaka University)

11amD\_M1-04 10:30 ~ 10:45

**通常結晶対称性を持つ準周期構造の実験的検証**

Experimental verification of a quasicrystal with a conventional symmetry

加藤 剛史<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 阿部 英司<sup>1</sup>(<sup>1</sup> 東京大学)Takeshi Kato<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Eiji Abe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Tokyo)

11amD\_M1-05 10:45 ~ 11:00

**準結晶成長のHRTEM高温その場観察**

In-situ HRTEM observations of the growth process of quasicrystals

長尾 佳祐<sup>1</sup>, 西本 一恵<sup>2</sup>, 犬塚 具亮<sup>3</sup>, 枝川 圭一<sup>1</sup>(<sup>1</sup> 東京大学 生産技術研究所, <sup>2</sup> 東北大学 多元研, <sup>3</sup> 東京理科大学 基礎工)Keisuke Nagao<sup>1</sup>, Kazue Nishimoto<sup>2</sup>, Tomoaki Inuduka<sup>3</sup>, Keiichi Edagawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Industrial Science, the University of Tokyo,<sup>2</sup>Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials Tohoku University, <sup>3</sup>Department of Materials Science and Technology, Tokyo University of Science)

11amD\_M1-06 11:00 ~ 11:15

**9Cr鋼における転位運動のTEM内高温引張その場観察**

In situ observation of dislocation motion in 9Cr steel at elevated temperature

山田 進<sup>1</sup>, 酒井 高行<sup>1</sup>(<sup>1</sup>一般財団法人 電力中央研究所)Susumu Yamada<sup>1</sup>, Takayuki Sakai<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Central Research Institute of Electric Power Industry)



11amD\_M1-07 11:15 ~ 11:30

**ナノ転位の一次元すべり拡散における量子効果の検出**

Detection of quantum effect of one-dimensional diffusion of nano-dislocations

荒河 一渡<sup>1</sup>, 山田 哲也<sup>3</sup>, Marinica Cosmin<sup>2</sup>, Proville Laurent<sup>2</sup>, Willaime Francois<sup>2</sup>, 田中 信夫<sup>3</sup>, 荒井 重勇<sup>3</sup>, 山本 悠太<sup>3</sup>, 保田 英洋<sup>4</sup>, 森 博太郎<sup>4</sup>, 網野 岳文<sup>5</sup>

(1 島根大学, 2CEA-Saclay, 3名古屋大学, 4大阪大学, 5新日鉄住金)

Kazuto Arakawa<sup>1</sup>, Tetsuya Yamada<sup>3</sup>, Cosmin Marinica<sup>2</sup>, Laurent Proville<sup>2</sup>, Francois Willaime<sup>2</sup>, Nobuo Tanaka<sup>3</sup>, Shigeo Arai<sup>3</sup>, Yuta Yanamoto<sup>3</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>4</sup>, Hirotaro Mori<sup>4</sup>, Takafumi Amino<sup>5</sup>

(1Shimane University, 2CEA-Saclay, 3Nagoya University, 4Osaka University, 5Nippon Steel and Sumitomo Metal)

11amD\_M1-08 11:30 ~ 11:45

**HAADF-STEMによる超伝導線材Nb<sub>3</sub>Alにおける結晶欠陥の3次元構造解析**Structural analysis of crystal defects in Nb<sub>3</sub>Al by HAADF-STEM久留島 康輔<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>2</sup>, 伴野 信哉<sup>3</sup>, 竹内 孝夫<sup>3</sup>

(1株式会社東レリサーチセンター, 2大阪府立大学, 3物質・材料研究機構)

kosuke kurushima<sup>1</sup>, shigeo mori<sup>2</sup>, Nobuya Banno<sup>3</sup>, takao takeuchi<sup>3</sup>

(1Toray research center, 2Osaka prefecture University, 3National Institute for Materials Science)

**M1 金属**

5月11日(日) 13:15 ~ 16:30 D会場

座長: 永瀬 丈嗣 (大阪大学)

11pmD\_M1-01 13:15 ~ 13:30 (指)

**Mg/Cu超積層体における初期水素化過程での水素吸蔵メカニズムの解明**

Hydrogen Absorption Mechanism of Mg/Cu Super-laminate

田中 孝治<sup>1</sup>, 池内 秀規<sup>2</sup>, 柴田 和也<sup>2</sup>, 西田 泰生<sup>2</sup>, 菊地 潮美<sup>3</sup>, 近藤 亮太<sup>2</sup>, 竹下 博之<sup>2</sup>

(1産業技術総合研究所, 2関西大学, 3滋賀県立大学)

Koji Tanaka<sup>1</sup>, Hideki Ikeuchi<sup>2</sup>, Kazuya Shibata<sup>2</sup>, Yasuki Nishida<sup>2</sup>, Shiomi Kikuchi<sup>3</sup>, Ryota Kondo<sup>2</sup>, Hiroyuki Takeshita<sup>2</sup>

(1National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 2Kansai University, 3The university of Shiga Prefecture)

11pmD\_M1-02 13:30 ~ 13:45

**MOCVD法で成膜した酸化物絶縁二重被覆層の微細構造**

Microstructure of double oxide coating layer prepared by MOCVD process

新川 敬之<sup>1</sup>, 菱沼 良光<sup>2</sup>, 田中 照也<sup>2</sup>, 室賀 健夫<sup>2</sup>, 砂田 聡<sup>4</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>4</sup>

(1富山大学大学院理工学教育部, 2自然科学研究機構核融合科学研究所, 3北陸職業能力開発大学校, 4富山大学大学院理工学研究部)

Takayuki Shinkawa<sup>1</sup>, Yoshimutsu Hishinuma<sup>2</sup>, Teruya Tanaka<sup>2</sup>, Takeo Muroga<sup>2</sup>, Satoshi Sunada<sup>4</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>4</sup>

(1University of Toyama, 2NIFS, 3Hokuriku politec college, 4University of Toyama)

11pmD\_M1-03 13:45 ~ 14:00

**Sb添加したダクタイル鋳鉄中の球状黒鉛形態のTEM観察**

TEM observation of spheroidal graphite in ductile cast iron which added Sb

黒木 健太<sup>1</sup>, 北川 貴啓<sup>1</sup>, 原 敬道<sup>1,2</sup>, 才川 清二<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>3</sup>

(1富山大学大学院理工学教育部, 2コマツキャストックス(株), 3富山大学大学院理工学研究部)

Kenta Kuroki<sup>1</sup>, Takahiro Kitagawa<sup>1</sup>, Takamichi Hara<sup>1,2</sup>, Seiji Saikawa<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>3</sup>

(1Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, 2Komatsu castex Ltd., 3Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama)

11pmD\_M1-04 14:00 ~ 14:15

**Au-Si共晶合金ナノサイズ針状試料による温度計測の試み**

A try of temperature measurement using an Au-Si eutectic nano-needle

佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 高橋 拓也<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 山本 剛久<sup>1</sup>

(1名古屋大学)

Katsuhiko Sasaki<sup>1</sup>, Takuya Takahashi<sup>1</sup>, SHigeo Arai<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1</sup>

(1Nagoya University)

11pmD\_M1-05 14:15 ~ 14:30

**歯科用金銀パラジウム合金で高温溶体化処理焼入時に生成するβ'析出物の濃度変動**

Concentration distribution of precipitate formed during quenching in Ag-Pd-Au-Cu

田中 康弘<sup>1</sup>, 池下 雄一<sup>1</sup>

(1香川大学)

Yasuhiro Tanaka<sup>1</sup>, Yuichi Ikeshita<sup>1</sup>

(1Kagawa University)

11pmD\_M1-06 14:30 ~ 14:45

**2段階時効を施したTi-15-3合金の内部組織変化の光顕および透過型電顕観察法による解析**

TEM observation of microstructures of Ti-15-3 alloys aged by two-steps aging

助台 栄一<sup>1</sup>, 橋口 達朗<sup>2</sup>, 成瀬 光樹<sup>2</sup>(<sup>1</sup>岡山理科大学工学部, <sup>2</sup>岡山理科大学学生)Eiichi Sukedai<sup>1</sup>, Tatsuro Hashiguchi<sup>2</sup>, Kouki Naruse<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Okayama University of Science, <sup>2</sup>Okayama University of Science)

座長：木口 賢紀（東北大学）

11pmD\_M1-07 15:00 ~ 15:15

**473K時効したAl-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Ge合金のTEM組織観察**The microstructure observation using TEM of Al-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Ge alloy aged at 473K河合 晃弘<sup>1</sup>, 松浦 圭祐<sup>1</sup>, 渡邊 克己<sup>1</sup>, 池野 進<sup>2</sup>, 松田 健二<sup>3</sup>(<sup>1</sup>富山大学大学院理工学教育部, <sup>2</sup>北陸職業能力開発大学校, <sup>3</sup>富山大学大学院理工学研究部)Akihiro Kawai<sup>1</sup>, Keisuke Matsuura<sup>1</sup>, Katsumi Watanabe<sup>1</sup>, Susumu Ikeno<sup>2</sup>, Kenji Matsuda<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Graduate school of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Hokuriku Polytechnic College, <sup>3</sup>Graduate school of Science and Engineering for Research)

11pmD\_M1-08 15:15 ~ 15:30

**423Kでピーク時効したCu/Agを含むAl-Zn-Mg合金でみられる析出物のTEM観察**

TEM observation of precipitates of peak aged at 423K in Al-Zn-Mg(-Cu/Ag) alloys

渡邊 克己<sup>1</sup>, 西 将伴<sup>1</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>, 村上 哲<sup>3</sup>, 吉田 朋夫<sup>3</sup>, 池野 進<sup>4</sup>(<sup>1</sup>富山大学理工学教育部, <sup>2</sup>富山大学理工学研究部, <sup>3</sup>アイシン軽金属株式会社, <sup>4</sup>北陸職業能力開発大学校)Katsumi Watanabe<sup>1</sup>, Masatomo Nishi<sup>1</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>, Satoshi Murakami<sup>3</sup>, Tomoo Yoshida<sup>3</sup>, Susumu Ikeno<sup>4</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Aisin Keikinzoku Co., Ltd., <sup>4</sup>Hokuriku Polytechnic College)

11pmD\_M1-09 15:30 ~ 15:45

**HAADF/ABF-STEM直接観察によるMg<sub>3</sub>(Co, Y)新規化合物相の構造解析**Structure of a novel compound Mg<sub>3</sub>(Co, Y) studied by HAADF/ABF-STEM江上 真理子<sup>1</sup>, 阿部 英司<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学大学院)Mariko Egami<sup>1</sup>, Eiji Abe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

11pmD\_M1-10 15:45 ~ 16:00

**LPSO型Mg合金における特異な変形組織とその転位構造**

Dislocation structure of unique deformation in LPSO-Mg alloys

田中 紀明<sup>1</sup>, 江草 大佑<sup>1</sup>, 阿部 英司<sup>1</sup>, 山口 正剛<sup>2</sup>(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>日本原子力研究開発機構)Yoshiaki Tanaka<sup>1</sup>, Daisuke Egusa<sup>1</sup>, Eiji Abe<sup>1</sup>, Masatake Yamaguchi<sup>2</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Japan Atomic Energy Agency)

11pmD\_M1-11 16:00 ~ 16:15

**Gd/Y比の異なるMg-Gd-Y合金の析出組織のTEM観察**

TEM observation of precipitation in Mg-Gd-Y alloy of different Gd/Y ratio

松岡 祐輝<sup>1</sup>, 渡邊 克己<sup>1</sup>, 中村 純也<sup>2</sup>, Williams Lefebvre<sup>3</sup>, 才川 清二<sup>4</sup>, 池野 進<sup>5</sup>, 松田 健二<sup>4</sup>(<sup>1</sup>富山大学大学院理工学教育部, <sup>2</sup>東北大学, <sup>3</sup>Universite de Rouen, <sup>4</sup>富山大学大学院理工学研究部,Yuki Matsuoka<sup>1</sup>, Katsumi Watanabe<sup>1</sup>, Jyunya Nakamura<sup>2</sup>, Lefebvre Williams<sup>3</sup>, Seiji Saikawa<sup>4</sup>, Susumu Ikeno<sup>5</sup>, Kenji Matsuda<sup>4</sup>(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>University of Tohoku, <sup>3</sup>Universite de Rouen, <sup>4</sup>University of Toyama, <sup>5</sup>Hokuriku polytechnic college)

11pmD\_M1-12 16:15 ~ 16:30

**規則度の高いLPSO型Mg合金における格子間サイト**

Interstitial sites in high ordered LPSO-based Mg alloys

山下 賢哉<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学 工学部)Kenya Yamashita<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, The Department of technology)

**M3 セラミックス**5月11日(日) 9:30 ~ 11:45 **E会場**

座長：山本 剛久 (名古屋大学)

加藤 丈晴 (ファインセラミックスセンター)

**11amE\_M3-01 9:30 ~ 9:45****GdBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> 超電導体と BaHfO<sub>3</sub> ピン止めセンターの界面における STEM 解析**STEM analysis of GdBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> superconductor and BaHfO<sub>3</sub> pinning center interface山田 和広<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>, 西山 武志<sup>1</sup>, 三上 直哉<sup>1</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>2</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 衣斐 顕<sup>3</sup>, 吉積 正晃<sup>3</sup>, 和泉 輝郎<sup>3</sup>, 塩原 融<sup>3</sup>( <sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>国際超電導産業技術研究センター )Kazuhiro Yamada<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>, Takeshi Nishiyama<sup>1</sup>, Naoya Mikami<sup>1</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Akira Ibi<sup>3</sup>, Masateru Yoshizumi<sup>3</sup>, Teruo Izumi<sup>3</sup>, Yuh Shiohara<sup>3</sup>( <sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>International Superconductivity Technology Center )**11amE\_M3-02 9:45 ~ 10:00****二酸化チタンの (221) [1-10]Σ13 粒界の原子構造の観察**Atomic-scale structure of a (221) [1-10]sigma13 tilt grain boundary in TiO<sub>2</sub>孫 蓉<sup>1</sup>, 王 中長<sup>2</sup>, 齊藤 光浩<sup>2</sup>, 陳 春林<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>東京大学大学院 工学部, <sup>2</sup>東北大学 WPI-AIMR, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター )Rong Sun<sup>1</sup>, Zhongchang Wang<sup>2</sup>, Mitsuhiro Saito<sup>2</sup>, Chunlin Chen<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>2</sup>WPI, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>3</sup>Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramic Centre )**11amE\_M3-03 10:00 ~ 10:15****Atomic-scale characterization of magnetite Sigma 3, <110>{111} grain boundary**

Atomic-scale characterization of magnetite Sigma 3, &lt;110&gt;{111} grain boundary

陳 春林<sup>1</sup>, 王 中長<sup>1</sup>, 齋藤 光浩<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター )ChunLin Chen<sup>1</sup>, Zhongchang Wang<sup>1</sup>, Mitsuhiro Saito<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>The University of Tokyo, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center )**11amE\_M3-04 10:15 ~ 10:30****Atomic-Level Characterization of MgO/SrTiO<sub>3</sub> Heterointerface**Atomic-Level Characterization of MgO/SrTiO<sub>3</sub> HeterointerfaceLi Junjie<sup>1,2</sup>, Wang Zhongchang<sup>1</sup>, Chen Chunlin<sup>1</sup>, Saito Mitsuhiro<sup>1</sup>, Lv Shuhui<sup>1</sup>, Huang Sumei<sup>2</sup>, Ikuhara Yuichi<sup>1,3,4</sup>( <sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>East China Normal University, <sup>3</sup>The University of Tokyo, <sup>4</sup>Japan Fine Ceramics Center )**11amE\_M3-05 10:45 ~ 11:00****二オブ酸リチウム双結晶における小角粒界転位の分解構造**

Dislocation structure at a low angle grain boundary in Lithium Niobate

中村 篤智<sup>1</sup>, 古嶋 佑帆<sup>1</sup>, 栃木 栄太<sup>3</sup>, 幾原 雄一<sup>2,3</sup>, 豊浦 和明<sup>1</sup>, 松永 克志<sup>1,2</sup>( <sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>日本ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>東京大学 )Atsutomo Nakamura<sup>1</sup>, Yuuho Furushima<sup>1</sup>, Eita Tochigi<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2,3</sup>, Kazuaki Toyoura<sup>1</sup>, Katsuyuki Matsunaga<sup>1,2</sup>( <sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>University of Tokyo )**11amE\_M3-06 11:00 ~ 11:15****透過型電子顕微鏡を用いた斜方晶ペロブスカイト型酸化物薄膜のドメイン構造解析**

Domain structure analysis for orthorhombic perovskite oxide thin films

小林 俊介<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>1,3</sup>( <sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>名古屋大学 )Shunsuke Kobayashi<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,3</sup>( <sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>The University of Tokyo, <sup>3</sup>Nagoya University )**11amE\_M3-07 11:15 ~ 11:30****ペロブスカイト型酸化物 PbFeO<sub>3</sub> の微細構造解析**Microstructural analysis of perovskite-type oxide PbFeO<sub>3</sub>鶴井 隆雄<sup>1</sup>, 勝又 哲裕<sup>2</sup>, 土屋 武史<sup>3</sup>, 稲熊 宜之<sup>3</sup>( <sup>1</sup>長岡技術科学大学工学部, <sup>2</sup>東海大学理学部, <sup>3</sup>学習院大学理学部 )Takao Tsurui<sup>1</sup>, Tetsuhiro Katsumata<sup>2</sup>, Takeshi Tsuchiya<sup>3</sup>, Yoshiyuki Inaguma<sup>3</sup>( <sup>1</sup>Faculty of Engineering, Nagaoka University of Technology, <sup>2</sup>Faculty of Science, Tokai University, <sup>3</sup>Faculty of Science, Gakushuin University )



11amE\_M3-08 11:30 ~ 11:45

**EELS/XAFS法からのバナジウム酸塩ガラスの局所構造**

Local structure analysis of vanadate glasses by EELS/XAFS

吉岡 聡<sup>1</sup>, 岩本 恭平<sup>2</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, 安田 和弘<sup>1</sup>, 原 一広<sup>1</sup>, 松村 晶<sup>1</sup>, 久富木 志郎<sup>3</sup>( <sup>1</sup>九州大学 工学研究院, <sup>2</sup>九州大学 工学府, <sup>3</sup>首都大学東京 理工学研究科 )Satoru Yoshioka<sup>1</sup>, Kyohei Iwamoto<sup>2</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Kazuhiro Yasuda<sup>1</sup>, Kazuhiro Hara<sup>1</sup>, Syo Matsumura<sup>1</sup>, Shiro Kubuki<sup>3</sup>( <sup>1</sup>Faculty of Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Kyushu University, <sup>3</sup>Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Metropolitan University )**B 医学・生物科学**5月11日(日) 9:30 ~ 11:45 **F会場**座長：佐藤 主税 (産業技術総合研究所)  
新井 由之 (大阪大学)

11amF\_B-01 9:30 ~ 9:45

**BODIPY ケージド化合物の生物学的応用**

Biological application of the BODIPY-caged compound

高橋 光規<sup>1</sup>, 梅田 暢大<sup>2</sup>, 神谷 真子<sup>1</sup>, 長野 哲雄<sup>2</sup>, 浦野 泰照<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院薬学系研究科, <sup>3</sup>JST 研究加速課題 )Hironori Takahashi<sup>1</sup>, Nobuhiro Umeda<sup>2</sup>, Mako Kamiya<sup>1</sup>, Tetsuo Nagano<sup>2</sup>, Yasuteru Urano<sup>1,2,3</sup>( <sup>1</sup>Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo, <sup>3</sup>Basic Research Program, JST )

11amF\_B-02 9:45 ~ 10:00

**FAST PHOTOSWITCHING FLUORESCENT PROTEIN FOR LIVE CELL SUPERRESOLUTION IMAGING**

FAST PHOTOSWITCHING FLUORESCENT PROTEIN FOR LIVE CELL SUPERRESOLUTION IMAGING

Dharmendra K TIWARI<sup>1</sup>, Yoshiyuki ARAI<sup>1</sup>, Yamanaka MASAHIRO<sup>2</sup>, Katsumasa FUJITA<sup>2</sup>, Takeharu NAGAI<sup>1</sup>( <sup>1</sup>Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, <sup>2</sup>Department of Applied Physics, Osaka University )

11amF\_B-03 10:00 ~ 10:15

**吸収増幅顕微鏡による細胞個性計測**

Cellular Individuality observed by cavity enhanced absorption microscopy

新井 由之<sup>1</sup>, 山本 高之<sup>1</sup>, 南川 丈夫<sup>2</sup>, 高松 哲郎<sup>2</sup>, 永井 健治<sup>1</sup>( <sup>1</sup>大阪大学産業科学研究所生体分子機能科学研究分野, <sup>2</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科細胞分子機能病理学 )Yoshiyuki Arai<sup>1</sup>, Takayuki Yamamoto<sup>1</sup>, Takeo Minamikawa<sup>2</sup>, Tetsuro Takamatsu<sup>2</sup>, Takeharu Nagai<sup>1</sup>( <sup>1</sup>Department of Biomolecular Science and Engineering, ISIR, Osaka University, <sup>2</sup>Department of Pathology and Cell Regulation, Kyoto Prefectural University of Medicine )

11amF\_B-04 10:15 ~ 10:30

**イオン液体可視化技術に基づくナノ粒子ドラッグデリバリーシステムの設計**

Design of drug delivery system based on electron microscopic observation

高橋 知里<sup>1</sup>, 小川 法子<sup>1</sup>, 山本 浩充<sup>1</sup>( <sup>1</sup>愛知学院大学 )Chisato Takahashi<sup>1</sup>, Noriko Ogawa<sup>1</sup>, Hiromitsu Yamamoto<sup>1</sup>( <sup>1</sup>Aichi Gakuin University )

11amF\_B-05 10:30 ~ 10:45

**水凍結割断法の動物プランクトン食性調査への応用**

Application of water freeze-fracturing to investigation of zooplankton feeding.

名取 則明<sup>1</sup>, 戸田 龍樹<sup>1</sup>, 桑田 正彦<sup>2</sup>, 鈴木 武雄<sup>2</sup>( <sup>1</sup>創価大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>サン・テクノロジーズ )Noriaki Natori<sup>1</sup>, Tatsuki Toda<sup>1</sup>, Masahiko Kuwata<sup>2</sup>, Takeo Suzuki<sup>2</sup>( <sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Soka University, <sup>2</sup>Sun Technologies )

11amF\_B-06 10:45 ~ 11:00

**加圧凍結法を用いた電子顕微鏡による乳製品の微細構造観察**

Observation of dairy products by electron microscopy with high-pressure freezing

神垣 隆道<sup>1</sup>, 金子 渉<sup>1</sup>, 砂守 このみ<sup>1</sup>, 武藤 高明<sup>1</sup>( <sup>1</sup>雪印メグミルク株式会社 )Takamichi Kamigaki<sup>1</sup>, Wataru Kaneko<sup>1</sup>, Konomi Sunamori<sup>1</sup>, Takaaki Mutoh<sup>1</sup>( <sup>1</sup>Megmilk Snow Brand Co., Ltd. )

11amF\_B-07 11:00 ~ 11:15

**細胞全載標本観察のための新しい透過電子イメージング技法**

A novel transmission electron imaging method for observation of whole cells

**大南 祐介<sup>1</sup>**, 中島 真人<sup>2</sup>, 河西 晋佐<sup>1</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>2</sup>, 伊東 祐博<sup>1</sup>( <sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, <sup>2</sup>新潟大学 医歯学総合研究科 )**Yusuke Ominami<sup>1</sup>**, Masato Nakajima<sup>2</sup>, Shinsuke Kawanishi<sup>1</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>2</sup>, Sukehiro Ito<sup>1</sup>( <sup>1</sup>Hitachi High-technologies corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept., <sup>2</sup>Niigata University, Graduate School of Medical and Dental Sciences )

11amF\_B-08 11:15 ~ 11:30

**イオン液体を用いたウミホタル（貝虫亜綱）のSEM観察**

SEM observation of Myodocopida (Subclass Ostracoda) using ionic liquid

**塩野 正道<sup>1</sup>**, 坂上 万理<sup>1</sup>, 許斐 麻美<sup>1</sup>, 河合 功治<sup>2</sup>( <sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 東京ソリューショングループ, <sup>2</sup>ミヨシ油脂株式会社 )**Masamichi Shiono<sup>1</sup>**, Mari Sakaue<sup>1</sup>, Mami Konomi<sup>1</sup>, Koji Kawai<sup>2</sup>( <sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Miyoshi Oil and Fat CO., LTD )

11amF\_B-09 11:30 ~ 11:45

**受容体でコートした磁気ビーズによる初代培養シナプス形成誘導のASEM水中免疫電顕**

Induction of synaptic connections observed using in-solution immune-ASEM

**植村 健<sup>1</sup>**, 佐藤 真理<sup>2</sup>, 西山 英利<sup>3</sup>, 須賀 三雄<sup>3</sup>, 佐藤 主税<sup>2</sup>( <sup>1</sup>信州大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>日本電子(株) )  
**Takeshi Uemura<sup>1</sup>**, Mari Sato<sup>2</sup>, Hidetoshi Nishiyama<sup>3</sup>, Mitsuo Suga<sup>3</sup>, **Chikara Sato<sup>2</sup>**( <sup>1</sup>Shinsyu University, <sup>2</sup>AIST, <sup>3</sup>JEOL )**OT3 冠ワークショップ風戸研究奨励会**

5月11日(日) 13:30 ~ 16:30 F会場

11pmF\_OT3-01 13:30 ~ 13:40

**挨拶****田中 通義<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>風戸研究奨励会 )

座長：柴田 洋三郎

11pmF\_OT3-02 13:40 ~ 14:30

**今後のライフサイエンスの動向について****板倉 康洋<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>文部科学省研究振興局振興企画課 )

座長：市野瀬 英喜

11pmF\_OT3-03 14:30 ~ 15:20

**顕微SXES技術の開発と材料評価への応用****寺内 正己<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>東北大学多元物質科学研究所 )

座長：高柳 邦夫

11pmF\_OT3-04 15:30 ~ 16:00

**有機単分子励起運動の高分解能電子顕微鏡観察法の開発****越野 雅至<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>産業技術総合研究所ナノチューブ応用研究センター )

座長：難波 啓一

11pmF\_OT3-05 16:00 ~ 16:30

**極低温電子顕微鏡による膜タンパク質の二次元結晶構造解析****谷 一寿<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>名古屋大学細胞生理学センター )**SB3 超高速カメラで拓く次世代の顕微鏡**

5月11日(日) 13:15 ~ 15:30 G会場

座長：吉川 雅英 (東京大学)

11pmG\_SB3-01 13:15 ~ 13:40 (招)

**高速・高感度CMOS撮像デバイスとバイオイメージング応用**<sup>a</sup>**川人 祥二<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>静岡大学 )**Shoji Kawahito<sup>1</sup>**( <sup>1</sup>Shizuoka University )

## 11pmG\_SB3-02 13:40 ~ 14:05 (招) 微生物トラッキング顕微鏡の原理と応用

Microorganism Tracking Microscope System and Its Applications

奥 寛雅<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>群馬大学)

Hiromasa Oku<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gunma University)

## 11pmG\_SB3-03 14:05 ~ 14:30 (招) 微細藻の鞭毛運動の立体解析

Three dimensional analysis of flagella motility of microalgae

石川 依久子<sup>1</sup>, 宮脇 敦史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(独)理化学研究所)

Ikuko Ishikawa<sup>1</sup>, Atsushi Miyawaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN)

## 11pmG\_SB3-04 14:40 ~ 15:05 (招) TVIPS CMOS cameras and high speed data acquisition

TVIPS CMOS cameras and high speed data acquisition

Hans Tietz<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TVIPS)

## 11pmG\_SB3-05 15:05 ~ 15:30 (招) How is direct detection imaging camera changing the world of TEM?

How is direct detection imaging camera changing the world of TEM?

Cory Czarnik<sup>1</sup>, Michal Rabara<sup>1</sup>, Ming Pan<sup>1</sup>, Christopher R. Booth<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

## SB1 最先端のCryo-EM biology

5月11日(日) 9:15 ~ 11:45 H会場

座長：光岡 薫 (バイオ産業情報化コンソーシアム)

大嶋 篤典 (名古屋大学)

## 11amH\_SB1-01 9:15 ~ 9:45 (招) 2次元結晶のサブトモグラム平均化法を用いた牛心臓由来F1Fo-ATP合成酵素の構造決定

Structure of the bovine F1Fo determined by sub-tomogram averaging of 2D crystals

Gerle Christoph<sup>1</sup>, 慈幸 千真理<sup>4</sup>, Davies Karen<sup>3</sup>, Mills Deryck<sup>3</sup>, 伊藤・新澤 恭子<sup>1</sup>, 谷 一寿<sup>2</sup>, 前田 晋太郎<sup>1</sup>, Kuhlbrandt Werner<sup>3</sup>, 藤吉 好則<sup>2</sup>, 月原 富武<sup>1,4</sup>, 吉川 信也<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県立大学, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>マックス・プランク生物物理学研究所, <sup>4</sup>大阪大学)

Christoph Gerle<sup>1</sup>, Chimari Jiko<sup>4</sup>, Karen Davies<sup>3</sup>, Deryck Mills<sup>3</sup>, Kyoko Shinzawa-Itoh<sup>1</sup>, Kazutoshi Tani<sup>2</sup>, Shintaro Maeda<sup>1</sup>, Werner Kuhlbrandt<sup>3</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>2</sup>, Tomitake Tsukihara<sup>1,4</sup>, Shinya Yoshikawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Hyogo, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Max Planck Institute of Biophysics, <sup>4</sup>Osaka University)

## 11amH\_SB1-02 9:45 ~ 10:15 (招) クライオ電子トモグラフィーによる繊毛内メカノシグナリングの解析

Mechano-signaling in Eukaryotic Flagella Revealed by Cryo-electron Tomography

小田 賢幸<sup>1</sup>, 柳澤 晴明<sup>1</sup>, 八木 俊樹<sup>1</sup>, 吉川 雅英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院)

Toshiyuki Oda<sup>1</sup>, Haruaki Yanagisawa<sup>1</sup>, Toshiki Yagi<sup>1</sup>, Masahide Kikkawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

## 11amH\_SB1-03 10:15 ~ 10:45 (招) 多機能生体線維アクチンフィラメントの電子顕微鏡による構造解析

Structural analysis of the actin filament, a multifunctional biopolymer.

成田 哲博<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>JST さきがけ)

Akihiro Narita<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Univ., <sup>2</sup>JST PRESTO)

## 11amH\_SB1-04 10:45 ~ 11:15 (招) 4回膜貫通タンパク質IP39の二次元結晶を用いた電子線結晶構造解析

Electron crystallography of the four-transmembrane protein IP39

鈴木 博規<sup>1</sup>, 伊藤 泰行<sup>2</sup>, 山崎 裕自<sup>2</sup>, 峯田 克彦<sup>3</sup>, 氏昌未<sup>2</sup>, 阿部 一啓<sup>1</sup>, 谷 一寿<sup>1</sup>, 藤吉 好則<sup>1</sup>, 月田 早智子<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>北海道大学)

Hiroshi Suzuki<sup>1</sup>, Yasuyuki Ito<sup>2</sup>, Yuji Yamazaki<sup>2</sup>, Katsuhiko Mineta<sup>3</sup>, Masami Uji<sup>2</sup>, Kazuhiro Abe<sup>1</sup>, Kazutoshi Tani<sup>1</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>, Sachiko Tsukita<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>Hokkaido University)

## 11amH\_SB1-05 11:15 ~ 11:45 (招) ハイブリッドアプローチによる電顕画像からの情報抽出

A hybrid approach of EM, X-ray crystallography and computational biology

松本 淳<sup>1</sup>, 塚崎 克和<sup>2,3</sup>, 宮崎 直幸<sup>4,5</sup>, 竹市 雅俊<sup>2</sup>, 岩崎 憲治<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>日本原子力研究開発機構, <sup>2</sup>理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター, <sup>3</sup>理化学研究所 生命システム研究センター, <sup>4</sup>大阪大学・蛋白質研究所, <sup>5</sup>生理学研究所)

Atsushi Matsumoto<sup>1</sup>, Yoshikazu Tsukasaki<sup>2,3</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>4,5</sup>, Masatoshi Takeichi<sup>2</sup>, Kenji Iwasaki<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Japan Atomic Energy Agency, <sup>2</sup>Center for Developmental Biology, RIKEN, <sup>3</sup>QBiC, RIKEN, <sup>4</sup>Institute for Protein Research, Osaka University, <sup>5</sup>National Institute for Physiological Sciences)

## SB2 SEM連続断面観察による生物組織三次元再構築法

5月11日(日) 13:15 ~ 17:15 H会場

座長：青山 一弘 (日本エフイー・アイ)  
太田 啓介 (久留米大学)

## 11pmH\_SB2-01 13:15 ~ 13:45 (招) SEM連続断面観察法におけるFIB/SEMトモグラフィ法の特徴

3D reconstruction method using FIB/SEM

太田 啓介<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学 医学部 解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門)

Keisuke Ohta<sup>1</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kurume Univ. Sch. Med.)

## 11pmH\_SB2-02 13:45 ~ 14:15 (招) 連続切片走査電子顕微鏡観察・3D再構築法によるゴルジ装置の立体構造解析

3D reconstruction of the Golgi apparatus by serial section SEM

甲賀 大輔<sup>1</sup>, 久住 聡<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>新潟大学大学院)

Daisuke Koga<sup>1</sup>, Satoshi Kusumi<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Niigata university)

## 11pmH\_SB2-03 14:15 ~ 14:45 (招) 自動切片回収装置ATUMを用いた神経組織の解析

Analysis of neural tissue by using Automatic Tape-collecting Ultra-Microtome (ATUM)

岩崎 広英<sup>1</sup>, 岡部 繁男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科 神経細胞生物学分野)

Hirohide IWASAKI<sup>1</sup>, Shigeo Okabe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

## 11pmH\_SB2-04 14:45 ~ 15:15 (招) ATUM-based Tools for the Study of Neural Connectivity

ATUM-based Tools for the Study of Neural Connectivity

R Schalek<sup>1,2</sup>, N. Kasthuri<sup>3</sup>, D. Berger<sup>1,2</sup>, J. Leckey<sup>2,4</sup>, R. Jones<sup>5</sup>, S. Knowles-Barley<sup>2</sup>, V. Kaynig<sup>5</sup>, M. Neubauer<sup>6</sup>, M. Zhen<sup>7,8</sup>, A. Samuel<sup>1,6</sup>, J. W. L

## 11pmH\_SB2-05 15:30 ~ 15:45 腎生検診断用自動観察SEMの開発

Development of an automatic SEM observation for kidney biopsy diagnosis

金丸 孝昭<sup>1</sup>, 興 雄司<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学病院, <sup>2</sup>九州大学システム情報科学研究院)

Takaaki Kanemaru<sup>1</sup>, Yuji Oki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, <sup>2</sup>Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University)

## 11pmH\_SB2-06 15:45 ~ 16:15 (招) SBF-SEMを用いた3次元微細構造観察のターゲットと試料作製

Target and sample preparation for 3D ultrastructural analyses using SBF-SEM

大野 伸彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>山梨大学大学院医学工学総合研究部)

Nobuhiko Ohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Yamanashi)

**11pmH\_SB2-07** 16:15 ~ 16:45 (招)

### **Serial Block-Face SEMによる三次元形態観察 の特徴と応用**

The features and applications of 3D morphological observations by SBF-SEM

**宮崎 直幸<sup>1</sup>**, 村田 和義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所)

**Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>**, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences)

**11pmH\_SB2-08** 16:45 ~ 17:15 (招)

### **神経科学におけるSBFSEMの現状と将来**

Current and Future Applications of SBFSEM for Neuroscience

**釜澤 尚美<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

**Naomi Kamasawa<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

# 学術講演会発表

5月12日(月) 第2日目

## 瀬藤賞受賞記念講演

5月12日(月)14:00～15:00 A会場

座長：進藤 大輔（東北大学）

12pmA\_SS-01 14:00～15:00

### 窒化ホウ素ナノチューブの創製と高分解能電子顕微鏡による特性評価に関する研究

Fabrication of boron nitride nanotubes and their property studies in a high-resolution transmission electron microscope

Golberg Dmitri<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構 ナノスケール物質領域)

Dmitri Golberg<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

## I1 TEM, STEM

5月12日(月) 9:30～11:45 B会場

座長：馬場 則男（工学院大学）  
山崎 順（大阪大学）

12amB\_I1-01 9:30～9:45（指）

### TEMトモグラフィによる正しい内部強度再構成のための透過率条件

Electron transmittance required for density reconstructions by TEM tomography

山崎 順<sup>1,3</sup>, 武藤 道洋<sup>2</sup>, 大田 繁正<sup>3</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所, <sup>2</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>3</sup>日本電子株式会社)

Jun Yamasaki<sup>1,3</sup>, Michihiro Mutoh<sup>2</sup>, Shigemasa Ohta<sup>3</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>3</sup>JEOL Ltd.)

12amB\_I1-02 9:45～10:00

### 従来法に代わる3次元断層データ相関法に基づく投影像の位置合わせ法

An alternative image alignment method based on 3-D FBP data cross-correlation

友永 祥彦<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学大学院 情報学専攻, <sup>2</sup>工学院大学 総合研究所)

Sachihiko Tomonaga<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Major of Informatics, Graduate School, Kogakuin University, <sup>2</sup>Research Institute for Science and Technology, Kogakuin University)

12amB\_I1-03 10:00～10:15

### SEMを用いた電子線トモグラフィ用マーカーの作製と応用

Nano-dot markers for electron tomography formed by SEM and the application

林田 美咲<sup>1</sup>, Marek Malac<sup>2,3</sup>, Michael Bergen<sup>2</sup>, Peng Li<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>National Institute of Nanotechnology, <sup>3</sup>University of Alberta, Canada)

Misa Hayashida<sup>1</sup>, Malac Marek<sup>2,3</sup>, Bergen Michael<sup>2</sup>, Li Peng<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>AIST, <sup>2</sup>National Institute of Nanotechnology, <sup>3</sup>University of Alberta, Canada)

12amB\_I1-04 10:15～10:30

### 超高圧電子顕微鏡トモグラフィ自動撮影用ビデオカメラを用いた高速オートフォーカス

Autofocus method with HD video camera for auto-acquisition of UHVEM tomography

金治 敦子<sup>1</sup>, 森山 宣孝<sup>1</sup>, 四方 宏紀<sup>1</sup>, 吉田 清和<sup>1</sup>, 梶村 直子<sup>1</sup>, 西田 倫希<sup>1</sup>, 砂子沢 成人<sup>2</sup>, 西 竜治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Atsuko Kanaji<sup>1</sup>, Yoshitaka Moriyama<sup>1</sup>, Hiroki Shikata<sup>1</sup>, Kiyokazu Yoshida<sup>1</sup>, Naoko Kajimura<sup>1</sup>, Tomoki Nishida<sup>1</sup>, Shigeto Isakozawa<sup>2</sup>, Ryuji Nishi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)



12amB\_I1-05 10:45 ~ 11:00

**収差補正電子光学系のための巻線補正器の提案**

Proposal of wiring corrector for aberration corrected electron optics

西 竜治<sup>1</sup>, Hoque Shahedul<sup>2</sup>, 阿南 拓也<sup>1</sup>, 鷹岡 昭夫<sup>1</sup>, 伊藤 博之<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)Ryuji Nishi<sup>1</sup>, Shahedul Hoque<sup>2</sup>, Takuya Anami<sup>1</sup>, Akio Takaoka<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

12amB\_I1-06 11:00 ~ 11:15

**スルーフォーカスロンチグラムを用いたSTEMの非点, コマ収差自動調整方法**

Auto-tuning of astigmatism and coma aberrations using through-focus Ronchigrams

秋間 学尚<sup>1,2</sup>, 吉田 高穂<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)日立製作所 中央研究所, <sup>2</sup>東北大学 電気通信研究所)Hisanao Akima<sup>1,2</sup>, Takaho Yoshida<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Research Institute of Electrical Communication, Tohoku Univ.)

12amB\_I1-07 11:15 ~ 11:30

**ディフラクトグラムタブロー法における収差計測精度の向上**

Precision of aberration measurement in diffractogram tableau

森下 茂幸<sup>1,3</sup>, 中道 智寛<sup>1</sup>, 高野 綾子<sup>1</sup>, 細川 史生<sup>1</sup>, 末永 和知<sup>2,3</sup>, 沢田 英敬<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>科学技術振興機構、研究加速強化システム)Shigeyuki Morishita<sup>1,3</sup>, Tomohiro Nakamichi<sup>1</sup>, Ayako Takano<sup>1</sup>, Fumio Hosokawa<sup>1</sup>, Kazutomo Suenaga<sup>2,3</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>3</sup>Research acceleration program, JST)

12amB\_I1-08 11:30 ~ 11:45

**超高分解能 15 kV STEM イメージングにおけるプローブ径の評価**

Evaluation of probe size in 15 kV STEM imaging

佐々木 健夫<sup>1</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>, 細川 史生<sup>1</sup>, 末永 和知<sup>2</sup>(<sup>1</sup>日本電子(株), <sup>2</sup>産総研)Takeo Sasaki<sup>1</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Fumio Hosokawa<sup>1</sup>, Kazutomo Suenaga<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>AIST)**SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報**

5月12日(月) 14:00 ~ 17:55 B会場

座長: 武藤 俊介 (名古屋大学)

12pmB\_SM4-01 14:00 ~ 14:20 (招)

**Advances in EBSD Mapping of Stress and Dislocation**

Advances in EBSD Mapping of Stress and Dislocation

Wilkinson Angus<sup>1</sup>, Britton T Ben<sup>2</sup>, Jiang Jun<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>University of Oxford, <sup>2</sup>Imperial College)Angus Wilkinson<sup>1</sup>, T Ben Britton<sup>2</sup>, Jun Jiang<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>University of Oxford, <sup>2</sup>Imperial College)

12pmB\_SM4-02 14:20 ~ 14:35

**EBSD検出器を用いた反射電子像の形成**

Forward scattered diffraction imaging by using EBSD detector

鈴木 清一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)TSLソリューションズ)Seiichi Suzuki<sup>1</sup>(<sup>1</sup>TSL Solutions KK)

12pmB\_SM4-03 14:35 ~ 14:50

**SEMによる透過菊池回折法—現状と今後の応用について**

Transmission Kikuchi Diffraction in SEM - current and future applications

花田 剛<sup>1</sup>, Goran Daniel<sup>2</sup>(<sup>1</sup>ブルカー・エイエックスエス株式会社, <sup>2</sup>ブルカー・ナノ GmbH)Takeshi Hanada<sup>1</sup>, Daniel Goran<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Bruker AXS K. K., <sup>2</sup>Bruker Nano GmbH)

12pmB\_SM4-04 14:50 ~ 15:05

**EBSDによる疲労損傷評価**

Fatigue damage assessment by electron backscatter diffraction

釜谷 昌幸<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社原子力安全システム研究所)Masayuki Kamaya<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Nuclear Safety System, Inc.)



12pmB\_SM4-05 15:05 ~ 15:20

**電子線1分子追跡法による3次元ピコメートル精度水中動画観察**

Tracking 3D Picometer-Scale Motions of Single Nanoparticles with wet-SEM

佐々木 裕次<sup>1</sup>, 小川 直樹<sup>2</sup>, 松下 祐福<sup>1</sup>, 広畑 泰久<sup>3</sup>, 鈴木 清一<sup>4</sup>, 石川 晃<sup>3</sup>(<sup>1</sup>東京大学大学院 新領域創成科学研究科 物質系専攻, <sup>2</sup>東京農工大学工学部, <sup>3</sup>日本大学文理学部, <sup>4</sup>(株)TSL ソリューションズ)Yuji Sasaki<sup>1</sup>, Naoki Ogawa<sup>2</sup>, Yufuku Matsushita<sup>1</sup>, Yasuhisa Hirohata<sup>3</sup>, Seichi Suzuki<sup>4</sup>, Akira Ishikawa<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology, <sup>3</sup>Nihon University, <sup>4</sup>TSL Solutions)

座長：熊谷 和博（産業技術総合研究所）

12pmB\_SM4-06 15:40 ~ 15:55（指）

**大気圧走査型電子顕微鏡を用いたポリマーパターン作製法**

Fabrication of polymer patterns with atmospheric scanning electron microscopy

樋口 剛志<sup>2</sup>, 村上 大樹<sup>1</sup>, 西山 英利<sup>3</sup>, 須賀 三雄<sup>3</sup>, 高原 淳<sup>1</sup>, 陣内 浩司<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学 先導物質化学研究所・分子集積化学部門, <sup>2</sup>東北大学 多元物質科学研究所, <sup>3</sup>日本電子株式会社)Takeshi Higuchi<sup>2</sup>, Daiki Murakami<sup>1</sup>, Hidetoshi Nishiyama<sup>3</sup>, Mitsuo Suga<sup>3</sup>, Atsushi Takahara<sup>1</sup>, HIROSHI JINNAI<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Institute of Multidisciplinary Research For Advanced Materials, Tohoku University, <sup>3</sup>JEOL LTD.)

12pmB\_SM4-07 16:55 ~ 16:10

**卓上型大気圧走査型電子顕微鏡によるバルク試料観察**

Observation of bulk materials using atmospheric scanning electron microscope

大南 祐介<sup>1</sup>, 河西 晋佐<sup>1</sup>, 西村 雅子<sup>1</sup>, 伊東 祐博<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部)Yusuke Ominami<sup>1</sup>, Shinsuke Kawanishi<sup>1</sup>, Masako Nishimura<sup>1</sup>, Sukehiro Ito<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-technologies corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept.)

12pmB\_SM4-08 16:10 ~ 16:25

**3D Studies of Materials Samples by Serial Block Face SEM Imaging**

3D Studies of Materials Samples by Serial Block Face SEM Imaging

Alan MAIGNE<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

12pmB\_SM4-09 16:25 ~ 16:40

**in-situ SEM観察法を用いた全固体Liイオン電池におけるLiイオンの吸蔵メカニズム調査**

Investigation of Li-ion intercalating mechanism of LIB with in-situ SEM.

岡本 嘉紀<sup>1</sup>, 阿知波 敬<sup>1</sup>, 林 良樹<sup>1</sup>, 末包 聖人<sup>1</sup>, 坪田 隆之<sup>1</sup>, 池田 孝<sup>1</sup>, 鈴木 康平<sup>1</sup>, 射場 邦夫<sup>1</sup>, 中道 大介<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社コベルコ科研)Yoshinori Okamoto<sup>1</sup>, Takashi Achiha<sup>1</sup>, Yoshiki Hayashi<sup>1</sup>, Masato Suekane<sup>1</sup>, Takayuki Tsubota<sup>1</sup>, Takashi Ikeda<sup>1</sup>, Kohei Suzuki<sup>1</sup>, Kunio Iba<sup>1</sup>, Daisuke Nakamichi<sup>1</sup>(<sup>1</sup>KOBELCO RESEARCH INSTITUTE, INC.)

座長：関口 隆史（物質・材料研究機構）

12pmB\_SM4-10 16:55 ~ 17:10

**低加速電子回折イメージングによる多層グラフェンの積層評価**

Characterization of graphene by low-voltage electron diffractive imaging

土橋 高志<sup>1</sup>, 上村 理<sup>1</sup>, 前原 洋祐<sup>2</sup>, 郷原 一寿<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立製作所 中央研究所, <sup>2</sup>北海道大学大学院 工学研究院)Takashi Dobashi<sup>1</sup>, Osamu Kamimura<sup>1</sup>, Yosuke Maehara<sup>2</sup>, Kazutoshi Gohara<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Division of Applied Physics, Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

12pmB\_SM4-11 17:10 ~ 17:25

**Probe-EBIC法によるSi基板上BaSi<sub>2</sub>薄膜の少数キャリア拡散長評価**Minority carrier diffusion in BaSi<sub>2</sub> thin films studied by probe-EBIC technique渡辺 健太郎<sup>1</sup>, 馬場 正和<sup>2</sup>, 野久尾 毅<sup>3</sup>, 関口 隆史<sup>1</sup>, 末益 崇<sup>2</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>筑波大学, <sup>3</sup>日本電子)Kentaro Watanabe<sup>1</sup>, Masakazu Baba<sup>2</sup>, Takeshi Nokuo<sup>3</sup>, Takashi Sekiguchi<sup>1</sup>, Takashi Suemasu<sup>2</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>University of Tsukuba, <sup>3</sup>JEOL)

12pmB\_SM4-12 17:25 ~ 17:40

**X線顕微鏡とSEM-EDS多変量イメージ解析法を用いた三次元存在状態解析の検討**

Study of 3D existence state analysis using SEM-EDS multivariate analysis and XRM

和田 充弘<sup>1</sup>(<sup>1</sup>三井金属鉱業株式会社)Mitsuhiro Wada<sup>1</sup>(<sup>1</sup>MITSUI MINING and SMELTING CO., LTD.)

12pmB\_SM4-13 17:40 ~ 17:55

**パーキンソン病患者脳の走査電子顕微鏡とエネルギー分散型X線分析装置による元素分析**

Analysis of elements in the brains of patients with Parkinson disease by SEM-EDS

湯本 昌<sup>1</sup>, 垣見 重雄<sup>2</sup>, 山下 智美<sup>3</sup>, 中村 遼平<sup>3</sup>, 石川 晃<sup>3</sup>(<sup>1</sup>千葉工業大学, <sup>2</sup>日本大学医学部機能形態学系, <sup>3</sup>日本大学文理学部物理学科)Sakae Yumoto<sup>1</sup>, Shigeo Kakimi<sup>2</sup>, Tomomi Yamashita<sup>3</sup>, Ryouhei Nakamura<sup>3</sup>, Akira Ishikawa<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Chiba Institute of Technology, <sup>2</sup>Nihon University, Faculty of Medicine, Dept. of Functional Morphology, <sup>3</sup>Nihon University, College of Humanities and Sciences, Dept. of Physics)**SM1 分析電子顕微鏡フロンティア**5月12日(月) 9:00 ~ 11:45 **C会場**

座長: 寺内 正己 (東北大学)

12amC\_SM1-01 9:00 ~ 9:15 (指)

**モノクロメータ付き球面収差補正STEMを使った高分解能EELS**

High resolution EELS using a monochromated and aberration-corrected STEM

向井 雅貴<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 芦野 公紀<sup>1</sup>, 応本 和也<sup>1</sup>, 福田 知久<sup>1</sup>, 池田 昭浩<sup>1</sup>, 染原 一仁<sup>1</sup>, 金山 俊克<sup>1</sup>, 齊藤 智浩<sup>2</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, <sup>3</sup>東京大学 総合研究機構)Masaki Mukai<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Masanori Ashino<sup>1</sup>, Kazuya Omoto<sup>1</sup>, Tomohisa Fukuda<sup>1</sup>, Akihiro Ikeda<sup>1</sup>, Kazunori Somehara<sup>1</sup>, Toshikatsu Kaneyama<sup>1</sup>, Tomohiro Saitoh<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>The University of Tokyo)

12amC\_SM1-02 9:15 ~ 9:30 (指)

**(S)TEM-EELS法によるLi<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>の電子構造とLi定量解析**A study on electronic structure and quantification of Li content for Li<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>吉川 純<sup>1</sup>, 寺田 尚平<sup>2</sup>, 軍司 章<sup>2</sup>, 長井 拓郎<sup>1</sup>, 倉嶋 敬次<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>日立製作所)Jun Kikkawa<sup>1</sup>, Shohei Terada<sup>2</sup>, Akira Gunji<sup>2</sup>, Takuro Nagai<sup>1</sup>, Keiji Kurashima<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Hitachi Research Laboratory)

12amC\_SM1-03 9:30 ~ 9:45

**角度分解EELSで分析する誘電体導波モードとSPPの混成**

Angle-resolved EELS analysis of dielectric waveguide modes coupled with SPP

斉藤 光<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)Hikaru Saito<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University)

12amC\_SM1-04 9:45 ~ 10:00

**ELNESと第一原理計算による液体中分子の動的挙動の解析**

Estimation of dynamic behavior of molecules using liquid ELNES

溝口 照康<sup>1</sup>, 松井 良樹<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学)Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>, Yoshiki Matsui<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Tokyo)

12amC\_SM1-05 10:00 ~ 10:15

**STEMモアレ法による原子カラムマップ**

Atomic column elemental mapping by STEM moire method

近藤 行人<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本電子(株))Yukihito Kondo<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

座長：本本 浩司（物質・材料研究機構）

## 12amC\_SM1-06 10:25 ～ 10:45 （招） 電子顕微鏡用SXES技術の現状と今後の展望

Present state and future prospects of EM-SXES

寺内 正己<sup>1</sup>, 高橋 秀之<sup>2</sup>, 飯田 信雄<sup>2</sup>, 村野 孝訓<sup>2</sup>, 小池 雅人<sup>3</sup>, 今園 孝志<sup>3</sup>, 小枝 勝<sup>4</sup>, 長野 哲也<sup>4</sup>, 笹井 浩行<sup>4</sup>, 大上 裕紀<sup>4</sup>, 米澤 善央<sup>4</sup>, 倉本 智史<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>

Masami Terauchi<sup>1</sup>, Hideyuki Takahashi<sup>2</sup>, Nobuo Handa<sup>2</sup>, Takanori Murano<sup>2</sup>, Masato Koike<sup>3</sup>, Takashi Imazono<sup>3</sup>, Masaru Koeda<sup>4</sup>, Tetsuya Nagano<sup>4</sup>, Hiroyuki Sasai<sup>4</sup>, Yuki Oue<sup>4</sup>, Zeno Yonezawa<sup>4</sup>, Satoshi Kuramoto<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>JEOL, <sup>3</sup>JAEA, <sup>4</sup>SHIMADZU)

## 12amC\_SM1-07 10:45 ～ 11:00 EPMA/SEM軟X線分光法による化学結合効果の 各種情報観察

Chemical Bonding Information in Soft X-Ray Emission Spectrometry with EPMA

高橋 秀之<sup>1</sup>, 村野 孝訓<sup>1</sup>, 飯田 信雄<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>2</sup>, 小池 雅人<sup>3</sup>, 今園 隆志<sup>3</sup>, 長谷川 登<sup>3</sup>, 小枝 勝<sup>4</sup>, 長野 哲也<sup>4</sup>, 笹井 浩行<sup>4</sup>, 大上 裕紀<sup>4</sup>, 米澤 善央<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東北大学 多元科学物質研究所, <sup>3</sup>日本原子力研究開発機構, <sup>4</sup>島津製作所株式会社)

Hideyuki Takahashi<sup>1</sup>, Takanori Murano<sup>1</sup>, Nobuo Handa<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>2</sup>, Masato Koike<sup>3</sup>, Takashi Imazono<sup>3</sup>, Noboru Hasegawa<sup>3</sup>, Masaru Koeda<sup>4</sup>, Tetsuya Nagano<sup>4</sup>, hiroyuki sasagawa<sup>4</sup>, Yuki Oue<sup>4</sup>, Zeno Yonezawa<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Institute for Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, <sup>3</sup>Japan Atomic Energy Agency, <sup>4</sup>Shimadzu Corp.)

## 12amC\_SM1-08 11:00 ～ 11:15 A Simple Performance Test for EDX in (S) TEM

A Simple Performance Test for EDX in (S) TEM

ERIC VAN CAPPELLEN<sup>1</sup>, ALEXANDER BRIGHT<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>FEI Company, <sup>2</sup>FEI Company Japan)

## 12amC\_SM1-09 11:15 ～ 11:30 Nanoscale optical analysis using cathodoluminescence combined with STEM

Nanoscale optical analysis using cathodoluminescence combined with STEM

Alan MAIGNE<sup>1</sup>, David Stowe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

## 12amC\_SM1-10 11:30 ～ 11:45 電子線回折による高配向性ポリマー半導体薄膜の局所構造解析

Local structure analysis of highly-oriented polymer semiconductors by TED

岸 柁之<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>2</sup>, 山下 侑<sup>1</sup>, 添田 淳史<sup>1</sup>, 松井 弘之<sup>1</sup>, 竹谷 純一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学 新領域, <sup>2</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Masayuki Kishi<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2</sup>, Yu Yamashita<sup>1</sup>, Junshi Soeda<sup>1</sup>, Hiroyuki Matsui<sup>1</sup>, Jun Takeya<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Frontier Sciences, the University of Tokyo, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-high Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

## SM1 分析電子顕微鏡フロンティア

5月12日(月) 14:00 ～ 18:05 C会場

※英語セッション有

座長：溝口 照康（東京大学）

## 12pmC\_SM1-01 14:00 ～ 14:15 高角度分解能電子チャネリングX線分光法を用いた欠陥構造解析に関する理論的検討

Theoretical studies of defect analysis using HARECXS

大塚 真弘<sup>1</sup>, 市川 貴浩<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>, 巽 一徹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)

Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Takahiro Ichikawa<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>, Kazuyoshi Tatsumi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## 12pmC\_SM1-02 14:15 ～ 14:30 高角度分解能電子チャネリングX線分光法を用いた欠陥構造解析の試み

Application of HARECXS to defect structure

市川 貴浩<sup>1</sup>, 大塚 真弘<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>, 巽 一徹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)

Takahiro Ichikawa<sup>1</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>, Kazuyoshi Tatsumi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## 12pmC\_SM1-03 14:30 ~ 14:45 STEM-EELSによるAICuIr正10角形準結晶相の 局所電子状態観察

Direct Observations of Local Electronic States in a Quasicrystal by STEM-EELS

関 岳人<sup>1</sup>, 阿部 英司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科)

Takehito Seki<sup>1</sup>, Eiji Abe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Tokyo)

座長：巽 一徹 (名古屋大学)

※英語セッション

## 12pmC\_SM1-04 14:55 ~ 15:15 (招) Modelling secondary electron imaging at atomic resolution using a focused coherent electron probe

Modelling secondary electron imaging at atomic resolution using a focused coherent electron probe

Allen L. J.<sup>1</sup>, Brown H. G.<sup>1</sup>, D'Alfonso A. J.<sup>1</sup>, Ciston J.<sup>2</sup>, Lin Y.<sup>3</sup>, Marks L. D.<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>University of Melbourne, <sup>2</sup>Lawrence Berkeley National Laboratory, <sup>3</sup>North Western University)

## 12pmC\_SM1-05 15:15 ~ 15:35 (招) STEM-EELS法を用いた原子分解能での電子状 態解析

Atomic resolution electronic state analysis using STEM-EELS

治田 充貴<sup>1</sup>, 長井 拓郎<sup>2</sup>, Lugg Nathan<sup>3</sup>, Neish Melissa<sup>3</sup>, Allen Les<sup>3</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>University of Melbourne)

Mitsutaka Haruta<sup>1</sup>, Takuro Nagai<sup>2</sup>, Nathan Lugg<sup>3</sup>, Melissa Neish<sup>3</sup>, Les Allen<sup>3</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>ICR, Kyoto University, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science, <sup>3</sup>University of Melbourne)

## 12pmC\_SM1-06 15:35 ~ 15:50 Removing the effects of channelling from spectrum images in STEM

Removing the effects of channelling from spectrum images in STEM

Nathan Lugg<sup>1,2</sup>, Melissa Neish<sup>1</sup>, Mitsutaka Haruta<sup>3</sup>, Gerald Kothleitner<sup>4</sup>, Werner Grogger<sup>4</sup>, Ferdinand Hofer<sup>4</sup>, Koji Kimoto<sup>3</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>5</sup>, Scott Findlay<sup>6</sup>, Leslie Allen<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>School of Physics, The University of Melbourne, <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>3</sup>National Institute for Materials Science, <sup>4</sup>FELMI, Graz University of Technology, <sup>5</sup>Institute of Industrial Science, University of Tokyo, <sup>6</sup>School of Physics, Monash University)

座長：原田 研 (日立製作所)

## 12pmC\_SM1-07 16:00 ~ 16:15 (指) 電子磁気円二色性シグナルの最適測定条件

Optimal measurement conditions for electron magnetic circular dichroic signals

巽 一徹<sup>1</sup>, 税所 大貴<sup>1</sup>, 工藤 友弘<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>1</sup>, Jan Ruzs<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ウプサラ大学)

Kazuyoshi Tatsumi<sup>1</sup>, Daiki Saisho<sup>1</sup>, Tomohiro Kudo<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>1</sup>, Ruzs Jan<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Uppsala University)

## 12pmC\_SM1-08 16:15 ~ 16:30 磁気異方性を考慮した電子磁気円二色性信号の 取得

Signal acquisition of EMCD with considering magnetocrystalline anisotropy

工藤 友弘<sup>1</sup>, 巽 一徹<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>, Leifer Klaus<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所, <sup>3</sup>ウプサラ大学)

Tomohiro Kudou<sup>1</sup>, Kazuyoshi Tatsumi<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>, Klaus Leifer<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of engineering, Nagoya university, <sup>2</sup>Ecotopia science institute, Nagoya university, <sup>3</sup>Uppsala university)

## 12pmC\_SM1-09 16:30 ~ 16:45 遷移金属 $L_{2,3}$ 端ELNESの相対論多電子計算

Relativistic many-electron calculations for transition metal  $L_{2,3}$  ELNES

池野 豪一<sup>1</sup>, 溝口 照康<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学, <sup>2</sup>東京大学)

Hidekazu Ikeno<sup>1</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>the University of Tokyo)

座長：田中 信夫 (名古屋大学)

※英語セッション有

## 12pmC\_SM1-10 16:55 ~ 17:15 (招) Production of electron vortex beams in the electron microscope

Production of electron vortex beams in the electron microscope

J. Verbeeck<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>EMAT, University of Antwerp)

12pmC\_SM1-11 17:15 ~ 17:30

**刃状転位格子による電子らせん波の生成と回折  
格子開口形状との相関（電子らせん波1）**

Vortex beam by fork-shaped gratings in terms of their opening sizes and shapes.

原田 研<sup>1</sup>, 孝橋 照生<sup>1</sup>, 岩根 智広<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)日立製作所 中央研究所)Ken Harada<sup>1</sup>, Teruo Kohashi<sup>1</sup>, Tomohiro Iwane<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Central Research Lab., Hitachi Ltd.)

12pmC\_SM1-12 17:30 ~ 17:45

**電子らせん波のねじれの計測（電子らせん波2）**

Observation of diffraction spot rotation of electron vortex beam.

原田 研<sup>1</sup>, 孝橋 照生<sup>1</sup>, 岩根 智広<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)日立製作所 中央研究所)Ken Harada<sup>1</sup>, Teruo Kohashi<sup>1</sup>, Tomohiro Iwane<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Central Research Lab., Hitachi Ltd.)

12pmC\_SM1-13 17:45 ~ 18:05 (招)

**電子ボルテックスビームの生成および伝播**

Generation and propagation of electron vortex beams

齋藤 晃<sup>1</sup>, 長谷川 裕也<sup>2</sup>, 平川 和馬<sup>2</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>, 内田 正哉<sup>3</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所, <sup>2</sup>名古屋大学結晶材料工学専攻, <sup>3</sup>埼玉工科大学先端科学研究所)Koh Saitoh<sup>1</sup>, Yuya Hasegawa<sup>2</sup>, Kazuma Hirakawa<sup>2</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>, Masaya Uchida<sup>3</sup>(<sup>1</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University, <sup>2</sup>Department of Crystalline Materials Science, Nagoya University,<sup>3</sup>Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology)**SM3 先端材料の高分解能解析最前線**

5月12日(月) 9:40 ~ 11:45 D会場

※英語セッション有

座長：今野 豊彦（東北大学）

Scott Findlay (Monash University)

※英語セッション

12amD\_SM3-01 9:40 ~ 10:00 (招)

**Reactions In-Situ and Ex-Situ**

Reactions In-Situ and Ex-Situ

C. Barry Carter<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Connecticut)

12amD\_SM3-02 10:00 ~ 10:20 (招)

**Atomic Scale Mechanisms of Ferroelastic Domain Wall Mediated Ferroelectric Switching**

Atomic Scale Mechanisms of Ferroelastic Domain Wall Mediated Ferroelectric Switching

Xiaoqing Pan<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Michigan)

12amD\_SM3-03 10:20 ~ 10:40 (招)

**電子線トモグラフィ法による材料解析**

Material characterization by electron tomography

金子 賢治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学)Kenji Kaneko<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University)

12amD\_SM3-04 10:40 ~ 11:00 (招)

**Probing field structure in ferroelectrics via differential phase contrast microscopy**

Probing field structure in ferroelectrics via differential phase contrast microscopy

Scott Findlay<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2,3</sup>, Naoya Shibata<sup>2,4</sup>(<sup>1</sup>School of Physics, Monash University, Australia, <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, Japan, <sup>3</sup>Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, Japan, <sup>4</sup>Japan Science and Technology Agency, PRESTO, Japan)

12amD\_SM3-05 11:00 ~ 11:15 (指)

**転位芯原子構造の多形性**

Polymorphism of Dislocation Core Structures at the Atomic Scale

王 中長<sup>1</sup>, 齋藤 光浩<sup>1</sup>, まっけな きいす<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>英ヨーク大学, <sup>3</sup>東京大学大学院工学系研究科総合研究機構)Zhongchang Wang<sup>1</sup>, Mitsuhiro Saito<sup>1</sup>, Keith McKenna<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>WPI, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>2</sup>Department of Physics, University of York, <sup>3</sup>Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo)

12amD\_SM3-06 11:15 ~ 11:30

**Au/Co ナノ粒子におけるコア/シェル構造形成と極微構造観察**

Synthesis and characterization of Au/Co nanoparticles with core/shell structures

佐藤 和久<sup>1</sup>, 松島 佑太<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東北大学金属材料研究所)Kazuhisa Sato<sup>1</sup>, Yuta Matsushima<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute for Materials Research, Tohoku University)



12amD\_SM3-07 11:30 ~ 11:45

**STEM characterization of electrode and electrolyte materials for Li-ion battery**

STEM characterization of electrode and electrolyte materials for Li-ion battery

**Gao Xiang**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center)**SM3 先端材料の高分解能解析最前線**5月12日(月) 14:00 ~ 15:45 **D会場**

座長：柴田 直哉 (東京大学)

12pmD\_SM3-01 14:00 ~ 14:20 (招)

**Ti-Ni合金におけるマルテンサイト相の自己調整組織と界面構造**

Self-accommodation and Interface Structure of Martensitic Phase in Ti-Ni Alloys

**西田 稔**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学)**Minoru Nishida**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University)

12pmD\_SM3-02 14:20 ~ 14:40 (招)

**複合酸化物薄膜の欠陥構造**

Defects structures of complex oxide thin films

**山本 剛久**<sup>1,2</sup>, 小林 俊介<sup>3</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学大学院 工学研究科, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>東京大学大学院新領域創成科学研究科)Takahisa Yamamoto<sup>1,2</sup>, Shunsuke Kobayashi<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>The University of Tokyo)

12pmD\_SM3-03 14:40 ~ 15:00 (招)

**ユビキタスエネルギー材料の電子顕微鏡観察**

Electron microscopy study on ubiquitous energy materials

**秋田 知樹**<sup>1</sup>, 橘田 晃宜<sup>1</sup>, 田口 昇<sup>1</sup>, 前田 泰<sup>1</sup>, 田中 真悟<sup>1</sup>, 田中 孝治<sup>1</sup>, 香山 正憲<sup>1</sup>(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)**Tomoki Akita**<sup>1</sup>, Mitsunori Kitta<sup>1</sup>, Noboru Taguchi<sup>1</sup>, Yasushi Maeda<sup>1</sup>, Shingo Tanaka<sup>1</sup>, Koji Tanaka<sup>1</sup>, Masanori Koyama<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

12pmD\_SM3-04 15:00 ~ 15:15 (指)

**Mg-Zn-Y合金におけるLPSO相変態過程のHAADF-STEM解析**

HAADF-STEM analysis of phase transformation of Mg-Zn-Y alloys

**木口 賢紀**<sup>1</sup>, 松永 修平<sup>2</sup>, 新見 健輔<sup>2</sup>, 佐藤 和久<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東北大学金属材料研究所, <sup>2</sup>東北大学大学院工学研究科)**Takanori Kiguchi**<sup>1</sup>, Syuhei Matsunaga<sup>2</sup>, Kensuke Shimmi<sup>2</sup>, Kazuhisa Sato<sup>1</sup>, Toyohiko J. Konno<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute for Materials Research, Tohoku University,<sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Tohoku University)

12pmD\_SM3-05 15:15 ~ 15:30

**Li<sub>x</sub>FePO<sub>4</sub>異相界面における歪み・組成分布解析**Strain and composition analyses across the Li<sub>x</sub>FePO<sub>4</sub> phase interface**中村 明穂**<sup>1</sup>, 古月 翔<sup>2</sup>, 西村 真一<sup>2</sup>, 藤平 哲也<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 山田 淳夫<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学 工学系研究科 総合研究機構, <sup>2</sup>東京大学 工学系研究科 化学システム工学専攻)**Akiho Nakamura**<sup>1</sup>, Sho Furutsuki<sup>2</sup>, Shinichi Nishimura<sup>2</sup>, Tetsuya Tohei<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Atsuo Yamada<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Department of Chemical System Engineering, School of Engineering, The University of Tokyo)

12pmD\_SM3-06 15:30 ~ 15:45

**Li<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>微粒子表面構造のSTEM観察**STEM study for surface structures in partially delithiated Li<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub> particles**池本 直**<sup>1</sup>, 中村 明穂<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>東京大学大学院, <sup>2</sup>財団法人ファインセラミックスセンター)**Nao Ikemoto**<sup>1</sup>, Akiho Nakamura<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center)**OT6 冠ワークショップ 日本電子株式会社**5月12日(月) 16:00 ~ 16:30 **D会場****光学顕微鏡・走査電子顕微鏡連携システム「miXcroscopy」の紹介****鈴木 克之**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

**OT8 冠ワークショップ ライカマイクロシステムズ株式会社**5月12日(月) 16:45 ~ 17:15 **D会場****光学顕微鏡の新たな次元への可能性、超解像顕微鏡システム**森下 達治<sup>1</sup><sup>(1)</sup>ライカマイクロシステムズ株式会社)**SP2 世界結晶年企画：電子顕微鏡による精密結晶構造解析**

—高精度化への挑戦—

5月12日(月) 9:15 ~ 11:40 **E会場**

※英語セッション有

座長：津田 健治 (東北大学)

西堀 英治 (理化学研究所)

※英語セッション

**12amE\_SP2-01** 9:15 ~ 9:35 (指)**収束電子回折法による強誘電体のナノスケール結晶構造解析**

Nanoscale structure analysis of ferroelectric materials using CBED

津田 健治<sup>1</sup><sup>(1)</sup>東北大学 多元物質科学研究所)Kenji Tsuda<sup>1</sup><sup>(1)</sup>IMRAM, Tohoku University)**12amE\_SP2-02** 9:35 ~ 9:50 (招)**Correlation between Fe-quadrupole and As-dipole Polarizations & Superconductivity in Ba (Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>)<sub>2</sub>As<sub>2</sub>**Correlation between Fe-quadrupole and As-dipole Polarizations & Superconductivity in Ba (Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>)<sub>2</sub>As<sub>2</sub>C. Ma<sup>1,2</sup>, L. Wu<sup>1</sup>, W. Yin<sup>1</sup>, J. Li<sup>2</sup>, C. C. Homes<sup>1</sup>, Y. Zhu<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Brookhaven Nat'l Lab, <sup>(2)</sup>Chinese Academy of Sciences)**12amE\_SP2-03** 9:50 ~ 10:10 (招)**Differential Quantitative Convergent Beam Electron Diffraction**

Differential Quantitative Convergent Beam Electron Diffraction

Philip N. H. Nakashima<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Monash University)Nakashima N. H. Philip<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Monash University)**12amE\_SP2-04** 10:10 ~ 10:25 (指)**電子顕微鏡直接観察による精密構造解析への挑戦**

Crystal Structure Analysis by Microscopy

阿部 英司<sup>1</sup><sup>(1)</sup>東京大学)Eiji Abe<sup>1</sup><sup>(1)</sup>University of Tokyo)**12amE\_SP2-05** 10:25 ~ 10:45 (招)**低温電子顕微鏡による生体高分子の高分解能構造解析**

Structural analysis of biological macromolecules by cryo-electron microscopy

光岡 薫<sup>1</sup><sup>(1)</sup>バイオ産業情報化コンソーシアム)Kaoru Mitsuoka<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Japan Biological Informatics Consortium)**12amE\_SP2-06** 10:45 ~ 11:05 (招)**J-PARC中性子回折による結晶構造解析の現状**

Present Status of J-PARC neutron diffractometers

神山 崇<sup>1</sup><sup>(1)</sup>高エネルギー加速器研究機構)Takashi Kamiyama<sup>1</sup><sup>(1)</sup>High Energy Accelerator Research Organization)**12amE\_SP2-07** 11:05 ~ 11:25 (招)**放射光X線回折を利用した精密構造解析の現状**

Current Status of Accurate structural studies by Synchrotron X-ray Diffraction.

西堀 英治<sup>1</sup><sup>(1)</sup>理化学研究所)EIJI NISHIBORI<sup>1</sup><sup>(1)</sup>RIKEN)**12amE\_SP2-08** 11:25 ~ 11:40**ナノマテリアルのための3次元電子線回折トモグラフィ**

3D Automated Electron Diffraction Tomography for nano-materials

Oleynikov Peter<sup>1</sup>, 石塚 和夫<sup>2</sup><sup>(1)</sup>Arrhenius Laboratory, Stockholm University, <sup>(2)</sup>HREM)Peter Oleynikov<sup>1</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>2</sup><sup>(1)</sup>Arrhenius Laboratory, Stockholm University, <sup>(2)</sup>HREM Research Inc)



## OT2 冠ワークショップ 欧文誌“Microscopy”の成長戦略—なぜインパクト・ファクターにこだわるのか？

5月12日(月) 14:00～15:00 E会場

座長：阿部 英司（東京大学）

12pmE\_OT2-01 14:00～14:20

### あなたはImpact Factorを本当にご存じでしょうか？

的場 美希<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>オックスフォード大学出版局)

Miki Matoba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Oxford University Press, Global Academic Publishing 部署長)

12pmE\_OT2-02 14:20～14:40

### Microscopyを世界一流誌とするために

藤吉 好則<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, Microscopy編集委員長)

Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, Editor-in-chief)

12pmE\_OT2-03 14:40～15:00

### 公開討論 — Microscopyに対する意見・要望

## I6 各種位相法

5月12日(月) 15:15～17:30 E会場

座長：平山 司（ファインセラミックスセンター）

12pmE\_I6-01 15:15～15:30

### 炭素薄膜位相板の性能評価とその応用

Quantitatively Determined Thin-Film Phase Plates and Biological Applications

香山 容子<sup>1</sup>, 池田 充<sup>1</sup>, 伊藤 俊幸<sup>1</sup>, 斎藤 善平<sup>1</sup>, 永谷 幸則<sup>2</sup>, 新井 善博<sup>1</sup>, 永山 國昭<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>テラベース株式会社, <sup>2</sup>生理学研究所)

Yoko Kayama<sup>1</sup>, Mitsuru Ikeda<sup>1</sup>, Toshiyuki Ito<sup>1</sup>, Zempey Saito<sup>1</sup>, Yukinori Nagatani<sup>2</sup>, Yoshihiro Arai<sup>1</sup>, Kuniaki Nagayama<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Terabase Inc., <sup>2</sup>National Institute for Physiological Sciences)

12pmE\_I6-02 15:30～15:45

### 孔無し薄膜位相板による生物試料のクライオTEM観察

Cryo-TEM Observation for Biological Samples with Hole-Free Phase Plate

飯島 寛文<sup>1</sup>, 川崎 正博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Hirofumi Iijima<sup>1</sup>, Masahiro Kawasaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

12pmE\_I6-03 15:45～16:00

### ゼルニケ位相差電子顕微鏡法における超低周波数成分の回復

Ultimate Recovery of Low-Frequencies in ZPC-TEM

永谷 幸則<sup>1</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>, 木森 義隆<sup>2</sup>, 永山 國昭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>自然科学研究機構 新分野創成センター)

Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>, Yoshitaka Kimori<sup>2</sup>, Kuniaki Nagayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Center for Novel Science Initiatives)

12pmE\_I6-04 16:00～16:15

### 位相差走査型透過電子顕微鏡法の開発

Development of Phase Contrast Scanning Transmission Electron Microscopy

箕田 弘喜<sup>1</sup>, 玉井 崇之<sup>1</sup>, 飯島 寛文<sup>2</sup>, 細川 史生<sup>2</sup>, 近藤 行人<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京農工大学, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

Hiroki Minoda<sup>1</sup>, Takayuki Tamai<sup>1</sup>, Hirofumi Iijima<sup>2</sup>, Fumio Hosokawa<sup>2</sup>, Yukihito Kondo<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology, <sup>2</sup>JEOL Ltd)

12pmE\_I6-05 16:15～16:30

### A-B効果位相板を用いた電子線微分干渉顕微鏡法の開発

Differential phase contrast electron microscopy with an A-B effect phase plate

池田 宇輝<sup>1</sup>, 丹司 敬義<sup>2</sup>, 白倉 治郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)

Uki Ikeda<sup>1</sup>, Takayoshi Tanji<sup>2</sup>, Jiro Usukura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Dep. Electrical Eng., Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Sci. Inst., Nagoya University)

座長：箕田 弘喜（東京農工大学）

12pmE\_I6-06 16:30 ～ 16:45

## 二段バイプリズム型分離照射電子線ホログラフィー

Double-biprism type split-illumination electron holography

谷垣 俊明<sup>1</sup>, 会沢 真二<sup>1</sup>, 朴 賢洵<sup>1</sup>, 松田 強<sup>2</sup>, 原田 研<sup>3</sup>, 進藤 大輔<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>科学技術振興機構, <sup>3</sup>日立中研, <sup>4</sup>東北大・多元研)

Toshiaki Tanigaki<sup>1</sup>, Shinji Aizawa<sup>1</sup>, Hyun-Soon Park<sup>1</sup>, Tsuyoshi Matsuda<sup>2</sup>, Ken Harada<sup>3</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN, <sup>2</sup>JST, <sup>3</sup>Hitachi Ltd., Central Research Center, <sup>4</sup>Tohoku Univ., IMRAM)

12pmE\_I6-07 16:45 ～ 17:00

## レンズレス・フーコー法による磁壁の直接観察

Direct Observation of Magnetic Domain-Walls by Lensless Foucault Imaging Method

谷口 佳史<sup>1</sup>, 松本 弘昭<sup>2</sup>, 原田 研<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部, <sup>3</sup>(株)日立製作所 中央研究所 基礎研究部)

Yoshifumi Taniguchi<sup>1</sup>, Hiroaki Matsumoto<sup>2</sup>, Ken Harada<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Advanced Microscope Systems Design Dept., Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Application Development Dept., Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>3</sup>Advanced Research Department, Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd.)

12pmE\_I6-08 17:00 ～ 17:15

## 位相回復法を用いた半導体解析

Semiconductor analysis by using phase recovery

佐々木 宏和<sup>1</sup>, 大友 晋哉<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>2</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 山崎 順<sup>3</sup>, 谷垣 俊明<sup>4</sup>, 明石 哲也<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>古河電工(株)横浜研究所, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, <sup>3</sup>名古屋大学, <sup>4</sup>理化学研究所, <sup>5</sup>日立製作所 中央研)

Hirokazu Sasaki<sup>1</sup>, Shinya Otomo<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Jun Yamazaki<sup>3</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>4</sup>, Tetsuya Akashi<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Furukawa Electric, Yokohama Laboratory, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, Nanostructures Research Laboratory, <sup>3</sup>Nagoya University, <sup>4</sup>RIKEN, <sup>5</sup>Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory)

12pmE\_I6-09 17:15 ～ 17:30

## 電子線ホログラフィーで測定する電池の内部電位の電気化学的意味について

Electrochemical meaning of potential measured by electron holography

平山 司<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 入山 恭寿<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, <sup>2</sup>名古屋大学 工学研究科 マテリアル理工学専攻)

Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Dep. Materials, Physics, and Energy Engineering, Nagoya University)

## OT7 冠ワークショップ カールツァイスマイクロスコピー株式会社

5月12日(月) 9:00 ～ 11:00 F会場

### 超解像顕微鏡の基本と3Dイメージングへの応用

渡邊 俊之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

### ライトシート顕微鏡によるハイスループット3Dイメージング

佐藤 康彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

### 膜厚 10 nm 以下のTEM サンプル作成技術

### Laser/FIB SEMによる大面積加工および高分解能観察

田中 かをり<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

### X線顕微鏡による高解像の非破壊3Dイメージング

Arno Merkle<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Carl Zeiss X-ray Microscopy, Inc)

## OT1 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業

5月12日(月) 14:00～17:00 F会場

座長：倉田 博基（京都大学）

### 12pmF\_OT1-01 14:00～14:15（招） 最先端機器の共用により視えるイノベーション

Innovations led by share in advanced user facilities

立松 慎也<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 文部科学省)

Shinya Tatematsu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

### 12pmF\_OT1-02 14:15～14:30（招） 電子・イオン・フォトン・フォースをプローブとする最先端ナノマテリアル計測

Advanced nanocharacterization using electron, ion, photon and force probes

藤田 大介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Daisuke Fujita<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

### 12pmF\_OT1-03 14:30～14:45（招） 放射光を利用した微細構造解析とその応用

Microstructural analysis using synchrotron radiation and its applications

片山 芳則<sup>1</sup>, 寺岡 有殿<sup>1</sup>, 高橋 正光<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本原子力研究開発機構)

Yoshinori Katayama<sup>1</sup>, Yuden Teraoka<sup>1</sup>, Masamitsu Takahashi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Atomic Energy Agency)

### 12pmF\_OT1-04 14:45～15:00（招） 超伝導検出器を用いた微量軽元素XAFS分析

XAFS analysis of light trace elements using superconducting soft X-ray detectors

浮辺 雅宏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Masahiro Ukibe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

### 12pmF\_OT1-05 15:00～15:15（招） 新規レーザー走査型蛍光顕微鏡を用いた生体内微細構造の可視化

Visualization of biological microstructure using novel laser scanning microscope

大友 康平<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学 電子科学研究所)

Kohei Otomo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University)

座長：竹口 雅樹（物質材料研究機構）

### 12pmF\_OT1-06 15:30～15:45（招） 極低温電子顕微鏡によるソフトマターの観察

Observation of soft-matter by cryo-TEM

小川 哲也<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学)

Tetsuya Ogawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University)

### 12pmF\_OT1-07 15:45～16:00（招） ナノテク支援課題の最近の動向について

Recent trends of supporting activities in nanotechnology

今野 豊彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Toyohiko Konno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University)

### 12pmF\_OT1-08 16:00～16:15（招） 量子ビームサイエンスによるオープンイノベーション

Open innovation by quantum beam science

保田 英洋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University)

### 12pmF\_OT1-09 16:15～16:30（招） 球面収差補正高分解能電子顕微鏡を用いたナノ粒子の構造・状態解析の課題

Some aspects of structural analysis of nano-particles

松村 晶<sup>1,2</sup>, 山本 知一<sup>1,2</sup>, 嶋田 雄介<sup>1</sup>, 前野 宏志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>JST-CREST)

Syo Matsumura<sup>1,2</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1,2</sup>, Yusuke Shimada<sup>1</sup>, Hiroshi Maeno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>JST-CREST)

## 12pmF\_OT1-10 16:30 ~ 16:45 (招) 走査透過型電子顕微鏡による材料微構造の原子レベル解析

Atomic scale analysis of microstructures of materials by STEM

藤平 哲也<sup>1</sup>, 熊本 明仁<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター)

Tetsuya Tohei<sup>1</sup>, Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>JFCC)

## 12pmF\_OT1-11 16:45 ~ 17:00 (招) 超高圧電子顕微鏡による新たなナノ物性測定の可能性

New possibilities of materials properties measurement by ultra-high voltage STEM

武藤 俊介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学・エコトピア科学研究所)

Shunsuke Muto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## SB6 超解像イメージング技術と細胞生物学への応用

5月12日(月) 9:45 ~ 11:45 G会場

座長：中野 明彦（東京大学）

## 12amG\_SB6-01 9:45 ~ 10:15 (招) 1分子計測と超解像顕微鏡法を用いたEGF受容体による細胞シグナル伝達の定量解析

Quantitative Analysis of EGFR Signaling by Single-molecule Measurement and PALM

廣島 通夫<sup>1</sup>, 佐甲 靖志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所)

Michio Hiroshima<sup>1</sup>, Yasushi Sako<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN)

## 12amG\_SB6-02 10:15 ~ 10:45 (招) 超解像光学顕微鏡 (SIM, STED) による培養細胞の観察

Observation of cultured cells with super resolution microscopy

加藤 薫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Kaoru Katoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>AIST)

## 12amG\_SB6-03 10:45 ~ 11:15 (招) 超解像イメージングで解き明かす植物細胞膜切断装置のダイナミクス

Dynamic behavior of plant endocytic dynamin unveiled by super-resolution imaging

藤本 優<sup>1</sup>, 中野 明彦<sup>2,3</sup>, 上田 貴志<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院理学系研究科, <sup>3</sup>理化学研究所 光量子工学研究領域)

Masaru Fujimoto<sup>1</sup>, Akihiko Nakano<sup>2,3</sup>, Takashi Ueda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Graduate School of Science, The University of Tokyo, <sup>3</sup>RIKEN Center for Advanced Photonics)

## 12amG\_SB6-04 11:15 ~ 11:45 (招) SCLIM：最先端超解像ライブイメージングと細胞内膜交通研究への展開

SCLIM: Cutting-edge super-resolution live imaging and membrane traffic research

中野 明彦<sup>1,2</sup>, 黒川 量雄<sup>1</sup>, 市原 昭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所・光量子工学研究領域, <sup>2</sup>東京大学・理学系研究科・生物科学専攻)

Akihiko Nakano<sup>1,2</sup>, Kazuo Kurokawa<sup>1</sup>, Akira Ichihara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Advanced Photonics, <sup>2</sup>Dept. Biol. Sci., Grad. Sch. Sci., Univ. Tokyo)

## SB4 ライブイメージングの最前線

5月12日(月) 14:00 ~ 16:30 G会場

座長：神谷 真子（東京大学）

藤田 克昌（大阪大学）

## 12pmG\_SB4-01 14:00 ~ 14:30 (招) 細胞動態を4次元で理解するための技術開発

Observing heterogeneity in a cell society

阪上-沢野 朝子<sup>1</sup>, 宮脇 敦史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所・脳科学総合研究センター)

Asako SakaueSawano<sup>1</sup>, Atsushi Miyawaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN BSI)

### 12pmG\_SB4-02 14:30 ~ 14:45 (招) 自発的ブリンキング機能を有する超解像イメージングプローブの開発

Development of spontaneously blinking fluorophores for super-resolution imaging

宇野 真之介<sup>1</sup>, 神谷 真子<sup>1</sup>, 吉原 利忠<sup>2</sup>, Tarhan Mehmet C.<sup>3</sup>, 藤田 博之<sup>3</sup>, 飛田 成史<sup>2</sup>, 浦野 泰照<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院 医学系研究科, <sup>2</sup>群馬大学 理工学研究院, <sup>3</sup>東京大学 生産技術研究所)

Shinnosuke Uno<sup>1</sup>, Mako Kamiya<sup>1</sup>, Toshitada Yoshihara<sup>2</sup>, Mehmet C. Tarhan<sup>3</sup>, Hiroyuki Fujita<sup>3</sup>, Seiji Tobita<sup>2</sup>, Yasuteru Urano<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,

<sup>2</sup>Graduate School of Science and Technology Gunma University,

<sup>3</sup>Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

### 12pmG\_SB4-03 14:45 ~ 15:00 (招) Recent advances in Raman microscopy for live cell imaging and analysis

Recent advances in Raman microscopy for live cell imaging and analysis

Almar Palonpon<sup>1,2</sup>, Mikiko Sodeoka<sup>2,3</sup>, Katsumasa Fujita<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>JST-ERATO, <sup>3</sup>RIKEN)

### 12pmG\_SB4-04 15:00 ~ 15:30 (招) 高パルスエネルギーレーザーにより実現した広視野な2光子光シート顕微鏡

Wide field-of-view two photon light-sheet microscope enabled by a high pulse power laser

野中 茂紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>基礎生物学研究所)

Shigenori Nonaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Basic Biology)

### 12pmG\_SB4-05 15:30 ~ 16:00 (招) グルタミン酸イメージングによる単一シナプスレベルでのシナプス機能解析

Analysis of synaptic function by glutamate imaging technique

並木 繁行<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Shigeyuki Namiki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

### 12pmG\_SB4-06 16:00 ~ 16:30 (招) タンパク質再構成法を利用する生理機能イメージング

Imaging Biological function Using Split Reporter Reconstitution technologies

小澤 岳昌<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Takeaki Ozawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

## B 医学・生物科学

5月12日(月) 14:00 ~ 16:00 H会場

座長：臼倉 治郎 (名古屋大学)

瀬藤 光利 (浜松医科大学)

### 12pmH\_B-01 14:00 ~ 14:15 Cube Trimmer Rの開発と生物組織への応用

Developing the CubeTrimmer<sup>R</sup> and its application to biological specimens

酒井 俊男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>酒井電子顕微鏡応用研究所)

Toshio Sakai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>SAKAI Electron Microscopy Application Laboratory)

### 12pmH\_B-02 14:15 ~ 14:30 水平に再配向したダイズ根の根端におけるCa分布変化

Ca distribution change in horizontally-reorientated soybean root

早津 学<sup>1,2</sup>, 鈴木 季直<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>神奈川大学理学部生物科学科, <sup>2</sup>神奈川大学総合理学研究所)

Manabu Hayatsu<sup>1,2</sup>, Suechika Suzuki<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, <sup>2</sup>Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University)

### 12pmH\_B-03 14:30 ~ 14:45 病原性糸状菌Aspergillus fumigatusの病原性を抑制するマイコウイルス

A novel dsRNA mycovirus associated with reduced pathogenicity of A.fumigatus.

高橋 梓<sup>1</sup>, 八原 美沙<sup>1</sup>, 穴戸 絵里香<sup>1</sup>, 森山 裕充<sup>2</sup>, 五ノ井 透<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学 真菌センター, <sup>2</sup>東京農工大学)

Azusa Takahashi<sup>1</sup>, Misa Yahara<sup>1</sup>, Erika Shishido<sup>1</sup>, Hiro-mitsu Moriyama<sup>2</sup>, tohru Gono<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>MMRC, Chiba University, <sup>2</sup>TUAT)

12pmH\_B-04 14:45 ～ 15:00

### アルテミア腸管周辺の体腔を仕切る膜構造の観察

Fine structure of longitudinal septa around the alimentary canal of Artemia

上野 正樹<sup>1</sup>, 木村 武俊<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北里大学)

Masaki Ueno<sup>1</sup>, Taketoshi Kimura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kitasato University, School of Allied Health Sciences)

12pmH\_B-05 15:00 ～ 15:15 (指)

### 質量顕微鏡法解析による乳癌細分類の検討

Sub-classification of breast cancer by imaging mass spectrometry

瀬藤 光利<sup>1</sup>, 井手 佳美<sup>1,2</sup>, 脇 紀彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>浜松医科大学医学部 解剖学講座細胞生物学分野,  
<sup>2</sup>浜松医科大学医学部 外科学第一講座)

Mitsutoshi Setou<sup>1</sup>, Yoshimi Ide<sup>1,2</sup>, Michihiko Waki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hamamatsu University School of Medicine, Department of Cell Biology and Anatomy, <sup>2</sup>Hamamatsu University School of Medicine, Department of Surgery)

12pmH\_B-06 15:15 ～ 15:30

### サポニン処理法で解ったHIV感染細胞内前駆体蛋白輸送と粒子形成機構の超微細構造

The ultra structure of precursor-protein transport of HIV in saponin-treated cell

高橋 一郎<sup>1,2</sup>, 高間 みちほ<sup>2</sup>, Ladhoff Axel<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>帝京大学, <sup>2</sup>フンボルト大学)

Ichiro Takahashi<sup>1,2</sup>, Michiho Takama<sup>2</sup>, Axel Ladhoff<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Teikyo University School of Medicine, <sup>2</sup>Humboldt University)

12pmH\_B-07 15:30 ～ 15:45 (指)

### クライオSTEMによる細胞膜骨格の暗視野像, 明視野像、二次電子像の同時計測

Simultaneous Imaging of Cryo-Bright Field STEM, Dark Field STEM and SEM

白倉 治郎<sup>1</sup>, 南方 志帆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Jiro Usukura<sup>1</sup>, Shiho Minakata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

12pmH\_B-08 15:45 ～ 16:00

### 自動データ収集システムを用いたリボソームの単粒子解析

Image Collection from Ice-embedded Ribosome using Auto Data Acquisition System

青山 佳敬<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Yoshitaka Aoyama<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>, Yukihiro Kondo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL)



# 学術講演会発表

5月13日(火) 第3日目

## SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報

5月13日(火) 9:00 ~ 11:40 B会場

座長：乙部 博英（旭化成ケミカルズ）  
山下 美香（コーセー）

### 13amB\_SM4-01 9:00 ~ 9:15 (指)

#### 進化し続けるSEM応用技術

The SEM applied technology which continues evolving

稲里 幸子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> パナソニック(株))

Sachiko Inazato<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Panasonic Corporation)

### 13amB\_SM4-02 9:15 ~ 9:30

#### 多様化するソフトマテリアル解析ニーズを実現するSEM観察技術の開発

Development of observation method of SEM to fulfill analysis needs of softmatter

砂押 毅志<sup>1</sup>, 生頼 義久<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 岡田 聡<sup>1</sup>, 山澤 雄<sup>1</sup>, Yasenjiang Zulihuma<sup>1</sup>, 小柏 剛<sup>1</sup>, 今野 充<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Takeshi Sunaoshi<sup>1</sup>, Yoshihisa Orai<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Yu Yamazawa<sup>1</sup>, Zulihuma Yasenjiang<sup>1</sup>, Takeshi Ogashiwa<sup>1</sup>, Mitsuru Konno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Hitachi High-Technologies Corporation)

### 13amB\_SM4-03 9:30 ~ 9:50 (招)

#### インレンズSEMによる規則性シリカ多孔体触媒の超高分解SEMならびに低加速STEM観察

SEM and STEM observations of well-ordered porous silica catalysts

横井 俊之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 東京工業大学)

Toshiyuki Yokoi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Tokyo Institute of Technology)

### 13amB\_SM4-04 9:50 ~ 10:05

#### 低加速電圧高分解能FE-SEM

Low voltage high resolution FE-SEM

新澤 雄彦<sup>1</sup>, 吉原 隆安<sup>1</sup>, 新美 大伸<sup>1</sup>, 野久尾 毅<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 日本電子株式会社)

Takehiko Shinzawa<sup>1</sup>, Takayasu Yoshihara<sup>1</sup>, Hironobu Niimi<sup>1</sup>, Takeshi Nokuo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> JEOL)

座長：多持 隆一郎（日立ハイテク）

米光 恭子（材料科学技術振興財団）

### 13amB\_SM4-05 10:20 ~ 10:40 (招)

#### 電子顕微鏡が解明する有機分子修飾酸化物ナノ結晶の水熱合成過程

Electron Microscopy Reveals the Growth Process of Metal Oxide Nanocrystals

高見 誠一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 東北大学 多元物質科学研究所)

Seiichi Takami<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

### 13amB\_SM4-06 10:40 ~ 10:55

#### さまざまな情報を含んだSEM像観察技術

SEM imaging technique providing so much information

田中 かをり<sup>1</sup>, 兼崎 琢磨<sup>1</sup>, 相蘇 亨<sup>2</sup>, 橋本 拓<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> カールツァイスマイクロスコピー, <sup>2</sup> 東陽テクニカ)

Kawori Tanaka<sup>1</sup>, Takuma Kanesaki<sup>1</sup>, Toru Aiso<sup>2</sup>, Taku Hashimoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Carl Zeiss Microscopy, <sup>2</sup> TOYO Corporation)

### 13amB\_SM4-07 10:55 ~ 11:10

#### EDSスペクトルイメージングデータの多変量解析

Multivariate Statistical Analysis of EDS Spectral Imaging Data

鈴木 実<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

Minoru Suzuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Thermo Fisher Scientific K.K.)

### 13amB\_SM4-08 11:10 ~ 11:25

#### 低加速電圧におけるX線マイクロアナリシス

X-ray Microanalysis in the Low Acceleration Voltage

川畑 正伸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> アメテック株式会社)

Masanobu Kawabata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Ametek Co., Ltd.)

Ora

tue. 13 May

13amB\_SM4-09 11:25 ~ 11:40

**Distribution of organic compounds revealed in the SEM by cathodoluminescence**

Distribution of organic compounds revealed in the SEM by cathodoluminescence

David Stowe<sup>1</sup>, Anahita Pakzad<sup>1</sup>, Akihito Kawano<sup>1</sup>, Fujitani Hiroshi<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Gatan Inc)**SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報**

5月13日(火) 13:15 ~ 16:25 B会場

座長：安田 雅昭（大阪府立大学）

13pmB\_SM4-01 13:15 ~ 13:35 (招)

**低エネルギー損失電子によるTiO<sub>2</sub>ナノ薄膜観察とその像形成**Low loss electron image formation of TiO<sub>2</sub> nano-film熊谷 和博<sup>1</sup>, 関口 隆史<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>独立行政法人産業技術総合研究所, <sup>2</sup>独立行政法人物質・材料研究機構, <sup>3</sup>筑波大学数理物質科学研究科)Kazuhiro Kumagai<sup>1</sup>, Takashi Sekiguchi<sup>2,3</sup>(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science, <sup>3</sup>Graduate School of Pure and Applied Sciences, the University of Tsukuba)

13pmB\_SM4-02 13:35 ~ 13:50 (指)

**半導体材料における低加速電圧領域でのSEM二次電子像コントラストの成因**

Origins of low-voltage SEM contrasts in SE images of semiconducting materials

板倉 賢<sup>1</sup>, 熊谷 和博<sup>2</sup>, 佐藤 馨<sup>3</sup>, 桑野 範之<sup>4</sup>, 関口 隆史<sup>5</sup>(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>JFEスチール(株), <sup>4</sup>Universiti Teknologi Malaysia, <sup>5</sup>物質・材料研究機構)Masaru Itakura<sup>1</sup>, Kazuhiro Kumagai<sup>2</sup>, Kaoru Sato<sup>3</sup>, Noriyuki Kuwano<sup>4</sup>, Takashi Sekiguchi<sup>5</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Advanced Industrial Science and Technology, <sup>3</sup>JFE Steel Corporation, <sup>4</sup>Universiti Teknologi Malaysia, <sup>5</sup>National Institute for Materials Science)

13pmB\_SM4-03 13:50 ~ 14:05

**ESB像の化学コントラストへのアプローチ：EF-TEMからの提案**

On the contrast mechanism of EsB imaging: Approach from EF-TEM

武藤 俊介<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学・エコトピア科学研究所)Shunsuke Muto<sup>1</sup>(<sup>1</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13pmB\_SM4-04 14:05 ~ 14:20

**超低入射電子エネルギーにおけるSEM像の取得とその応用**

Observation and applications of SEM images using ultra low landing energy

作田 裕介<sup>1</sup>, 朝比奈 俊輔<sup>1</sup>, 菊地 真樹<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)Yusuke Sakuda<sup>1</sup>, Shunsuke Asahina<sup>1</sup>, Naoki Kikuchi<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

13pmB\_SM4-05 14:20 ~ 14:35

**極低エネルギー電子照射で見るSEM像**

Extreme low energy electron SEM imaging

村田 薫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本エフイー・アイ(株))Kaoru Murata<sup>1</sup>(<sup>1</sup>FEI Company)

座長：板倉 和博（九州大学）

13pmB\_SM4-06 14:55 ~ 15:10

**イオンビームと電子ビームによる多結晶Siの二次電子像の比較**

Comparison of secondary electron images induced by ion beam and electron beam

関口 隆史<sup>1</sup>, 陳 君<sup>1</sup>, 渡辺 健太郎<sup>1</sup>, 木村 隆<sup>1</sup>, 李建永<sup>2</sup>, 小椋 厚志<sup>2</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>明治大学)Takashi Sekiguchi<sup>1</sup>, Jun Chen<sup>1</sup>, Kentaro Watanabe<sup>1</sup>, Takashi Kimura<sup>1</sup>, Jianyong Li<sup>2</sup>, Atsushi Ogura<sup>2</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Meiji University)

13pmB\_SM4-07 15:10 ~ 15:25

## エネルギー・角度選別電子検出器によるSEM像観察とその解釈

SEM images using an energy, and take-off angle, filtered detector.

大塚 岳志<sup>1</sup>, 中村 元弘<sup>1</sup>, 山下 健一<sup>1</sup>, 原 昌也<sup>1</sup>, Timischl Felix<sup>2</sup>, 本田 和広<sup>1</sup>, 工藤 政都<sup>2</sup>, 北村 真一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>日本電子テクニクス株式会社)

Takeshi Otsuka<sup>1</sup>, Motohiro Nakamura<sup>1</sup>, Ken-ichi Yamashita<sup>1</sup>, Masaya Hara<sup>1</sup>, Felix Timischl<sup>2</sup>, Kazuhiro Honda<sup>1</sup>, Masato Kudo<sup>2</sup>, Shinichi Kitamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>JEOL Technics Ltd.)

13pmB\_SM4-08 15:25 ~ 15:40

## 取込み角を制御した反射電子像を用いた複相組織鋼解析

Characterization of DP Steel using BSE images with varying collection angles

佐藤 馨<sup>1</sup>, 末吉 仁<sup>1</sup>, 山田 克美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE スチール研)

Kaoru Sato<sup>1</sup>, Hitoshi Sueyoshi<sup>1</sup>, Katsumi Yamada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE Steel)

13pmB\_SM4-09 15:40 ~ 15:55 (指)

## 銅単結晶の疲労破面近傍に形成された転位組織の分布

Dislocation Structures near Fracture Surface of a Fatigued Copper Single Crystal

兼子 佳久<sup>1</sup>, 神部 宏典<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪市立大学)

Yoshihisa Kaneko<sup>1</sup>, Hironori Kanbe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka City University)

13pmB\_SM4-10 15:55 ~ 16:10

## SLEEM法による複相組織鋼の異相識別の可能性

Discrimination capability of different phases in complex steels using SLEEM

山田 克美<sup>1</sup>, Mikmekova Sarka<sup>1</sup>, 佐藤 馨<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE スチール(株))

Katsumi Yamada<sup>1</sup>, Syaruka Mikmekoba<sup>1</sup>, Kaoru Sato<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE steel corp.)

13pmB\_SM4-11 16:10 ~ 16:25

## SEM観察における有機高分子試料変形の理論解析

Computational study on polymer sample shrinkage under SEM observation

安田 雅昭<sup>1</sup>, 古川 雄基<sup>1</sup>, 川田 博昭<sup>1</sup>, 平井 義彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学)

Masaaki Yasuda<sup>1</sup>, Yuki Furukawa<sup>1</sup>, Hiroaki Kawata<sup>1</sup>, Yoshihiko Hirai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University)

## I5 分析電子顕微鏡

5月13日(火) 9:00 ~ 11:45 C会場

座長: 治田 充貴 (京都大学)

13amC\_I5-01 9:00 ~ 9:15

## 角度分解EELSによるAlN内殻電子励起の散乱角依存性

Scattering-angle dependence of core excitation of AlN by angular resolved EELS

山口 睦<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)

Atsushi Yamaguchi<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University)

13amC\_I5-02 9:15 ~ 9:30

## 原子分解能STEM-EDXを用いたセリアジルコニア表面の元素分布解析

Atomic resolution STEM-EDX analysis at surfaces of ceria-zirconia nanoparticles.

稲元 伸<sup>1</sup>, 国須 正洋<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)

Shin Inamoto<sup>1</sup>, Masahiro Kunisu<sup>1</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc.)

13amC\_I5-03 9:30 ~ 9:45

## 高エネルギー分解能TEM-EELS・SXESによるAl-Re-Si近似結晶化合物の結合状態の評価

Electronic structures of Al-Re-Si approximant crystals studied by EELS and SXES

越谷 翔悟<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>2</sup>, 高際 良樹<sup>3</sup>, 山田 浩平<sup>4</sup>, 金沢 育三<sup>4</sup>, 木村 薫<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>3</sup>東京大学大学院新領域, <sup>4</sup>東京学芸大学)

SHOGO KOSHIYA<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>2</sup>, Yoshiki Takagiwa<sup>3</sup>, Kohei Yamada<sup>4</sup>, Ikuzo Kanazawa<sup>4</sup>, Kaoru Kimura<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, <sup>3</sup>Department of Advanced Materials Science, The University of Tokyo, <sup>4</sup>Tokyo Gakugei University)

13amC\_I5-04 9:45 ~ 10:00

## TEM-EELSによるアルミナの誘電関数測定

Measurement of Dielectric Function in Aluminum Oxide by TEM-EELS

坂口 紀史<sup>1</sup>, 丹田 墨佳<sup>1</sup>, 國貞 雄治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学大学院工学院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)

Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>, Luka Tanda<sup>1</sup>, Yuji Kunisada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido University)

Ora

tue. 13 May

13amC\_I5-05 10:00 ~ 10:15

**Ag ナノ微粒子の局在表面プラズモン (LSP) に対する誘電体基板効果**

Dielectric-substrate effect on localized surface plasmon on an Ag nano-particle

藤吉 好史<sup>1</sup>, 根本 隆<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>(<sup>1</sup>京都大学化学研究所)Yoshifumi Fujiyoshi<sup>1</sup>, Takashi Nemoto<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University)

座長：坂口 紀史 (北海道大学)

13amC\_I5-06 10:15 ~ 10:30

**HD-2700形FE-STEMと2台 のX-MaxN 100 TLEによる立体角2 srのEDXシステム**2 sr EDX System of the HD-2700 FE-STEM with Dual X-Max<sup>N</sup> 100 TLE SDDs橋本 隆仁<sup>1</sup>, 田村 圭司<sup>1</sup>, 稲田 博実<sup>1</sup>, 渡邊 慶太郎<sup>1</sup>, 大津 喜宏<sup>1</sup>, 鈴木 裕也<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 金村 崇<sup>1</sup>, パー  
ジェス サイモン<sup>2</sup>, ホランド ジェイムズ<sup>2</sup>, アンダー  
ソン イアン<sup>2</sup>, 山口 晋<sup>3</sup>, 中村 邦康<sup>1</sup>Takahito Hashimoto<sup>1</sup>, Keiji Tamura<sup>1</sup>, Hiromi Inada<sup>1</sup>,  
Keitaro Watanabe<sup>1</sup>, Yoshihiro Ohtsu<sup>1</sup>, Yuuya Suzuki<sup>1</sup>, Taka-  
hiro Sato<sup>1</sup>, Takashi Kanemura<sup>1</sup>, Simon Burgess<sup>2</sup>, James  
Holland<sup>2</sup>, Iain Anderson<sup>2</sup>, Susumu Yamaguchi<sup>3</sup>, Kuniyasu  
Nakamura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Oxford Instru-  
ments, Nano Analysis, <sup>3</sup>Oxford Instruments KK, Nano  
Analysis)

13amC\_I5-07 10:30 ~ 10:45

**ダブルSDDを用いた高感度TEM用EDSシステムの開発**Analysis System with High Sensitivity by using Dou-  
ble-SDD of Large Sensor Area大西 市朗<sup>1</sup>, 川合 修司<sup>1</sup>, 石川 貴己<sup>1</sup>, 八木 一樹<sup>1</sup>, 岩  
間 岳<sup>1</sup>, 宮武 耕志<sup>1</sup>, 岩澤 頼信<sup>1</sup>, 松下 光英<sup>1</sup>, 金山 俊  
克<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)Ichiro Ohnishi<sup>1</sup>, Shuji Kawai<sup>1</sup>, Takaki Ishikawa<sup>1</sup>, Kazuki  
Yagi<sup>1</sup>, Takeshi Iwama<sup>1</sup>, Kouji Miyatake<sup>1</sup>, Yorinobu Iwasa-  
wa<sup>1</sup>, Mituhide Matusita<sup>1</sup>, Toshikatsu Kaneyama<sup>1</sup>, Yukihito  
Kondo<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

13amC\_I5-08 10:45 ~ 11:00

**イモゴライトを含有したチクソトロピー性ハイ  
ドロゲルの構造解析**Structural Analysis of the Thixotropic Hydrogel containing  
the Imogolite牧 禎<sup>1,3</sup>, 金田 恵介<sup>2</sup>, 森 佐織<sup>2</sup>, 重原 淳孝<sup>2</sup>, 敷中 一  
洋<sup>2</sup>(<sup>1</sup>東京農工大学 学術研究支援総合センター, <sup>2</sup>東京農  
工大学大学院工学研究院, <sup>3</sup>日本電子株式会社)TEI MAKI<sup>1,3</sup>, Keisuke Kaneda<sup>2</sup>, Saori Mori<sup>2</sup>, Kiyotaka  
Shigehara<sup>2</sup>, Kazuhiro Shikina<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology Re-  
search Center for Science and Technology, <sup>2</sup>Tokyo Univer-  
sity of Agriculture and Technology, <sup>3</sup>JEOL.Co.Ltd.)

13amC\_I5-09 11:00 ~ 11:15

**STEM/EDXによる有機薄膜太陽電池の解析**

Analysis of Organic Photovoltaics by STEM/EDX

堀内 伸<sup>1</sup>, 伯川 秀樹<sup>1</sup>, 山成 敏広<sup>2</sup>, 吉田 郵司<sup>2</sup>(<sup>1</sup>産総研ナノシステム, <sup>2</sup>産総研太陽光発電工学研究  
センター)Shin Horiuchi<sup>1</sup>, Hideki Hakukawa<sup>1</sup>, Toshihiro Yamanari<sup>2</sup>,  
Yuuji Yoshida<sup>2</sup>(<sup>1</sup>NRI, AIST, <sup>2</sup>AIST)

13amC\_I5-10 11:15 ~ 11:30

**カーボンナノチューブアンプルを利用した希ガ  
スの透過電子顕微鏡分析**TEM analysis of noble gases by using carbon nanotube am-  
pule小林 慶太<sup>1</sup>, 斎藤 毅<sup>2,3</sup>, 清宮 維春<sup>3</sup>, 保田 英洋<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>産業技術総  
合研究所 ナノチューブ応用研究センター, <sup>3</sup>単層  
CNT融合新材料研究開発機構)Keita Kobayashi<sup>1</sup>, Takeshi Saito<sup>2,3</sup>, Masaharu Kiyomiya<sup>3</sup>,  
Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Micros-  
copy, Osaka University, <sup>2</sup>Nanotube Research Center, Na-  
tional Institute of Advanced Industrial Science and Tech-  
nology, <sup>3</sup>Technology Research Association for Single Wall  
Carbon Nanotubes)

13amC\_I5-11 11:30 ~ 11:45

**Advances in Electron Detectors for In-Situ  
and Analytical TEM**Advances in Electron Detectors for In-Situ and Analytical  
TEMAlan MAIGNE<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

## M6 ナノ材料

5月13日(火) 13:15 ~ 16:30 C会場

座長：佐藤 庸平（東北大学）

13pmC\_M6-01 13:15 ~ 13:30

### カーボンナノチューブ成長時における欠陥形成機構の解明

Elucidation of the formation mechanism of grown-in defects in carbon nanotubes

吉田 秀人<sup>1</sup>, 竹田 精治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学産業科学研究所)

Hideto Yoshida<sup>1</sup>, Seiji Takeda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ISIR, Osaka University)

13pmC\_M6-02 13:30 ~ 13:45

### カーボンナノチューブに対するイオン液体の濡れ挙動のその場観察

In Situ Observation of Wetting Behavior of Ionic Liquid on a Carbon Nanotube

今立 呼南<sup>1</sup>, 平原 佳織<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

Konan Imadate<sup>1</sup>, Kaori Hirahara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University)

13pmC\_M6-03 13:45 ~ 14:00

### カーボンナノチューブヒータ表面でのSiナノ粒子の構造変化その場TEM観察

In situ TEM of structural changes in Si nanoparticles supported on a CNT heater

安坂 幸師<sup>1</sup>, 寺田 朋広<sup>1</sup>, 齋藤 弥八<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Koji Asaka<sup>1</sup>, Tomohiro Terada<sup>1</sup>, Yahachi Saito<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

13pmC\_M6-04 14:00 ~ 14:15

### 金-酸化鉄触媒の電子顕微鏡観察

Electron microscopy study on Au-iron oxide catalysts

秋田 知樹<sup>1</sup>, 前田 泰<sup>1</sup>, 香山 正憲<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Tomoki Akita<sup>1</sup>, Yasushi Maeda<sup>1</sup>, Masanori Kohyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

13pmC\_M6-05 14:15 ~ 14:30

### SrTiO<sub>3</sub>(001) 及び (110) 基板上Niクラスターの形態と界面構造

Morphologies and Interfacial Structures of Ni Clusters on SrTiO<sub>3</sub>(001) and (110)

田中 美代子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Miyoko Tanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

13pmC\_M6-06 14:30 ~ 14:45

### 貴金属ナノ粒子による炭素材料浸蝕過程の電子顕微鏡その場観察

In-situ observation of erosion of carbon materials by precious metal particles

吉田 要<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1,2</sup>, 佐々木 優吉<sup>1</sup>, 楠 美智子<sup>2</sup>, 田中 信夫<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, <sup>2</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Kaname Yoshida<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1,2</sup>, Yukichi Sasaki<sup>1</sup>, Michiko Kusunoki<sup>2</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13pmC\_M6-07 14:45 ~ 15:00

### ナノポーラスAu触媒の劣化現象のその場TEM観察

In-situ TEM observation of coarsening behavior of nanoporous gold

藤田 武志<sup>1,2</sup>, 徳永 智春<sup>3</sup>, 荒井 重勇<sup>3</sup>, 山本 悠大<sup>3</sup>, 平田 秋彦<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>3</sup>, 丁 轶<sup>4</sup>, 陳 明偉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学 WPI-AIMR, <sup>2</sup>JST さきがけ, <sup>3</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所, <sup>4</sup>山東大学)

Takeshi Fujita<sup>1,2</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>3</sup>, Shigeo Arai<sup>3</sup>, Yuta Yamamoto<sup>3</sup>, Akihisa Hirata<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>3</sup>, Yi Ding<sup>4</sup>, Mingwei Chen<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku Univ. WPI-AIMR, <sup>2</sup>JST PRESTO, <sup>3</sup>Nagoya University EcoTopia Science Institute, <sup>4</sup>Shandong University)

座長：秋田 知樹（産業技術総合研究所）

13pmC\_M6-08 15:15 ~ 15:30

### プラズモニク・ナノポアのSTEMカソードルミネセンス観察

Plasmonics Nanopores Observed by STEM Cathode Luminescence

三宮 工<sup>1</sup>, Junesch Juliane<sup>2</sup>, 史 蹟<sup>1</sup>, 中村 吉男<sup>1</sup>, 山本 直紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>スイス連邦工科大学)

Takumi Sannomiya<sup>1</sup>, Juliane Junesch<sup>2</sup>, Ji Shi<sup>1</sup>, Yoshio Nakamura<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>ETH Zurich)

Ora

tue. 13 May



13pmC\_M6-09 15:30 ~ 15:45

## FeおよびCo置換した酸化チタンナノシートのEELS評価

EELS study of Fe- or Co-doped titania nanosheets

大和田 めぐみ<sup>1,2</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>, 海老名 保男<sup>3</sup>, 佐々木 高義<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構 表界面構造・物性ユニット,  
<sup>2</sup>九州大学 工学府, <sup>3</sup>物質・材料研究機構 国際ナノ  
アーキテクトニクス研究拠点)

Megumi Ohwada<sup>1,2</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>, Yasuo Ebina<sup>3</sup>, Takayoshi Sasaki<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Kyushu University, <sup>3</sup>National Institute for Materials Science)

13pmC\_M6-10 15:45 ~ 16:00

## 位置分解EELSによる全固体Li<sup>+</sup>電池のLiCoO<sub>2</sub>正極の劣化解析

Degradation analysis of LiCoO<sub>2</sub> in an all-solid-state Li<sup>+</sup> battery by SR-EELS

下山田 篤史<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 入山 恭寿<sup>2</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一財ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>名古屋大学)

Atsushi Shimoyamada<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFCC, <sup>2</sup>Nagoya University)

13pmC\_M6-11 16:00 ~ 16:15

## EELS測定を用いたマルチシェル粒子の誘電応答解析

Dielectric response study of multi-shell particle by EELS

佐藤 庸平<sup>1</sup>, 中東 尚之<sup>1</sup>, 上原 雅人<sup>2</sup>, 寺内 正己<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>産総研)

Yohei Sato<sup>1</sup>, Naoyuki Nakahigashi<sup>1</sup>, Masato Uehara<sup>2</sup>, Masami Terauchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku Univ., <sup>2</sup>AIST)

13pmC\_M6-12 16:15 ~ 16:30

## 表面処理したリチウムイオン電池正極材料のSTEM-EELSによるLi分布評価

STEM-EELS study of surface modified cathod materials for a lithium-ion battery

田口 昇<sup>1</sup>, 秋田 知樹<sup>1</sup>, 栄部 比夏里<sup>1</sup>, 辰巳 国昭<sup>1</sup>, 小久見 善八<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>独立行政法人産業技術総合研究所, <sup>2</sup>京都大学)

Noboru Taguchi<sup>1</sup>, Tomoki Akita<sup>1</sup>, Hikari Sakaabe<sup>1</sup>, Kuniaki Tatsumi<sup>1</sup>, Zempachi Ogumi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>Kyoto University)

## SP3 地球惑星物質の顕微観察 —はやぶさ試料から放射能汚染まで—

5月13日(火) 9:15 ~ 11:35 D会場

座長：小暮 敏博（東京大学）

13amD\_SP3-01 9:15 ~ 9:35 (招)

### はやぶさ試料の電子顕微鏡学

Electron microscopy of the Itokawa grains returned by the Hayabusa mission

野口 高明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>茨城大学)

Takaaki Noguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Ibaraki University)

13amD\_SP3-02 9:35 ~ 9:55 (招)

### 小惑星イトカワ微粒子の同位体顕微鏡分析

Isotope Microscopy of Asteroid ITOKAWA

垓本 尚義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Hisayoshi Yurimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido University)

13amD\_SP3-03 9:55 ~ 10:10

### プレソーラーアルミナ粒子の内部構造分析による変成履歴の推定

FIB-TEM study on presolar alumina grains

瀧川 晶<sup>1,3</sup>, Stroud Rhonda M.<sup>2</sup>, Nittler Larry R.<sup>3</sup>, Vicenzi Edward P.<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>アメリカ海軍研究所, <sup>3</sup>カーネギー研究所, <sup>4</sup>スミソニアン研究所)

Aki Takigawa<sup>1,3</sup>, Rhonda M. Stroud<sup>2</sup>, Larry R. Nittler<sup>3</sup>, Edward P. Vicenzi<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>The U.S. Naval Research Laboratory, <sup>3</sup>Carnegie Institution of Washington, <sup>4</sup>Smithsonian Institution)



13amD\_SP3-04 10:10 ~ 10:25

### FIB加工とマイクロCTを用いた炭素質コンドライト隕石からの太陽系始原水の探索

Search for solar system primitive water from meteorites using FIB and tomography

土山 明<sup>1</sup>, 三宅 亮<sup>1</sup>, ゴレンスキー マイケル<sup>2</sup>, 上杉 健太郎<sup>3</sup>, 竹内 晃久<sup>3</sup>, 鈴木 芳生<sup>3</sup>, 中野 司<sup>4</sup>, 吉田 健太<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学大学院理学研究科, <sup>2</sup>ナサ・ジョンソン宇宙センター, <sup>3</sup>高輝度光科学研究センター, <sup>4</sup>産業技術総合研究所)

Akira Tsuchiyama<sup>1</sup>, Akira Miyake<sup>1</sup>, Michael Zolensky<sup>2</sup>, Kentaro Uesugi<sup>3</sup>, Akihisa Takeuchi<sup>3</sup>, Yoshio Suzuki<sup>3</sup>, Tsukasa Nakano<sup>4</sup>, Kenta Yoshida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science, Kyoto University, <sup>2</sup>NASA, JSC, <sup>3</sup>JASRI, SPring-8, <sup>4</sup>AIST, GSJ)

座長：三宅 亮（京都大学）

13amD\_SP3-05 10:35 ~ 10:50

### 小惑星イトカワから回収したレゴリス粒子の表面微細構造観察

Observation of surface micromorphology of Itokawa particles using SEM and TEM

松本 徹<sup>1</sup>, 土山 明<sup>2</sup>, 三宅 亮<sup>2</sup>, 野口 高明<sup>3</sup>, 中村 智樹<sup>4</sup>, 中村 美千彦<sup>4</sup>, 松野 淳也<sup>2</sup>, 島田 玲<sup>1</sup>, 上杉 健太郎<sup>5</sup>, 中野 司<sup>6</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>茨城大学, <sup>4</sup>東北大

Toru Matsumoto<sup>1</sup>, Akira Tsuchiyama<sup>2</sup>, Akira Miyake<sup>2</sup>, Takaaki Noguchi<sup>3</sup>, Tomoki Nakamura<sup>4</sup>, Michihiko Nakamura<sup>4</sup>, Junya Mastsumo<sup>2</sup>, Akira Shimada<sup>1</sup>, Kentaro Uesugi<sup>5</sup>, Tsukasa Nakano<sup>6</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>Ibaraki University, <sup>4</sup>Tohoku University, <sup>5</sup>JASRI SPring-8, <sup>6</sup>GSJ AIST)

13amD\_SP3-06 10:50 ~ 11:05

### 高分解STEM, TEM分析による地球物質科学

Application of STEM and TEM to Earth Materials Science

宇都宮 聡<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Satoshi Utsunomiya<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University)

13amD\_SP3-07 11:05 ~ 11:20

### TEM結晶方位マッピングの鉱物試料への応用

TEM crystal orientation mapping for mineral samples

大西 市朗<sup>1</sup>, 門井 美純<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>, 鈴木 清一<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>株式会社TSLソリューションズ)

Ichiro Ohnishi<sup>1</sup>, Misumi Kadoi<sup>1</sup>, Yukihito Kondo<sup>1</sup>, Seiichi Suzuki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>TSL Solutions Ltd.)

13amD\_SP3-08 11:20 ~ 11:35

### SEM-EDS自動粒子解析による川砂中鉱物分析

SEM-EDS Automated Particle Analysis of Mineral Compositions of River Sand

武藤 仁美<sup>1</sup>, 島田 愛子<sup>2</sup>, 小野寺 浩<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>株式会社 JEOL RESONANCE)

Hitomi Mutou<sup>1</sup>, Aiko Shimada<sup>2</sup>, Hiroshi Onodera<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>JEOL RESONANCE Inc.)

## SP3 地球惑星物質の顕微観察 —はやぶさ試料から放射能汚染まで—

5月13日(火) 13:15 ~ 15:25 D会場

座長：野口 高明（九州大学）

13pmD\_SP3-01 13:15 ~ 13:35 (招)

### 放射光X線分析による日本全国土砂法科学データベースの開発

Development of forensic database of soil in Japan using SR X-ray analyses

中井 泉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京理科大学理学部)

Izumi Nakai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo University of Science)

13pmD\_SP3-02 13:35 ~ 13:55 (招)

### 福島土壌の放射能汚染 —放射性核種はどこにいるのか—

Identification of radioactive mineral species in Fukushima soil

小暮 敏博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学・理)

Toshihiro Kogure<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Univ Tokyo)

13pmD\_SP3-03 13:55 ~ 14:15 (招)

### 原発事故で大気中に放出された放射性粒子を電子顕微鏡で見る

Finding of radioactive particles from the nuclear accident

足立 光司<sup>1</sup>, 梶野 瑞王<sup>1</sup>, 財前 祐二<sup>1</sup>, 五十嵐 康人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>気象研究所)

Kouji Adachi<sup>1</sup>, Mizuo Kajino<sup>1</sup>, yuji Zaizen<sup>1</sup>, Yasuhito Igarashi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Meteorological Research Institute)

Oral

tue. 13 May

13pmD\_SP3-04 14:15 ~ 14:30

**粘土鉱物中のCs安定吸着サイトの探索**

Identification of stable Cs absorption sites in clay minerals

三留 正則<sup>1</sup>, 長谷川 琴音<sup>1</sup>, 山田 裕久<sup>1</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)Masanori Mitome<sup>1</sup>, Kotone Hasegawa<sup>1</sup>, Hirohisa Yamada<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

座長：三留 正則（物質・材料研究機構）

13pmD\_SP3-05 14:40 ~ 14:55 (指)

**マントル岩のクリープ特性と微細構造発達から  
探るマントル流動**

Creep properties and microstructure of mantle mineral composites

平賀 岳彦<sup>1</sup>, 小泉 早苗<sup>1</sup>, 宮崎 智詞<sup>1</sup>, 仲小路 理史<sup>1</sup>,  
末善 健太<sup>1</sup>, 丸山 玄太<sup>1</sup>, 谷部 功将<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学)Takehiko Hiraga<sup>1</sup>, Sanae Koizumi<sup>1</sup>, Tomonori Miyazaki<sup>1</sup>,  
Satoshi Nakakoji<sup>1</sup>, Kenta Sueyoshi<sup>1</sup>, Genta Maruyama<sup>1</sup>,  
Kosuke Yabe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Tokyo)

13pmD\_SP3-06 14:55 ~ 15:10 (指)

**収差補正STEMを用いた斜方輝石中の小傾角粒  
界転位構造の直接観察**C<sub>s</sub>-corrected STEM observation of the dislocation structure  
in orthopyroxene熊本 明仁<sup>1</sup>, 小暮 敏博<sup>2</sup>, Raimbourg Hugues<sup>3</sup>, 幾原 雄  
一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学 大学院工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>東京大学 大学院理学系研究科, <sup>3</sup>Orleans 大学)Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Toshihiro Kogure<sup>2</sup>, Hugues Raimbourg<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Department of Earth and Planetary Science, Graduated School of Science, The University of Tokyo, <sup>3</sup>Institut des Sciences de la Terre d'Orleans, University of Orleans, France)

13pmD\_SP3-07 15:10 ~ 15:25

**福井県大島半島に産する蛇紋岩微細組織のTEM  
観察**

TEM study of serpentinite microtexture from Oshima Peninsula, Fukui Prefecture

山口 海<sup>1</sup>, 上原 誠一郎<sup>2</sup>(<sup>1</sup>九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻, <sup>2</sup>九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門)Kai Yamaguchi<sup>1</sup>, Seiichiro Uehara<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University, <sup>2</sup>Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University)**M11 表面・界面**

5月13日(火) 9:00 ~ 11:45 E会場

座長：波多 聡（九州大学）

13amE\_M11-01 9:00 ~ 9:15

**日本電子顕微鏡学会設立以前の電子回折と電子  
顕微鏡の研究開発**

Electron Diffraction and Electron Microscope before Establishment of the JSEM

黒田 光太郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名城大学大学院大学・学校づくり研究科)Kotaro Kuroda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Meijo University)

13amE\_M11-02 9:15 ~ 9:30

**Si (111) 表面にヘテロ成長したGaAsナノ結晶  
の形態と界面格子欠陥**

Interfacial lattice defects in GaAs nanocrystals grown on Si (111) surface

保田 英洋<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Osaka University)

13amE\_M11-03 9:30 ~ 9:45

**SiC表面上グラフェンの窒素処理による界面構  
造改質**

Interface structure modification by nitrogen treatment in graphene on SiC

乗松 航<sup>1</sup>, 増田 佳穂<sup>1</sup>, 楠 美智子<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学)Wataru Norimatsu<sup>1</sup>, Yoshiho Masuda<sup>1</sup>, Michiko Kusunoki<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University)

### 13amE\_M11-04 9:45 ~ 10:00 (指) ヘテロ界面における酸素原子変位の操作による ペロブスカイト酸化物薄膜の歪み制御

Control of octahedral distortions by interfacial engineering

麻生 亮太郎<sup>1</sup>, 菅 大介<sup>1</sup>, 島川 祐一<sup>1,2</sup>, 倉田 博基<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>京都大学化学研究所, <sup>2</sup>JST-CREST)

Ryotaro Aso<sup>1</sup>, Daisuke Kan<sup>1</sup>, Yuichi Shimakawa<sup>1,2</sup>, Hiroki Kurata<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University, <sup>2</sup>JST-CREST)

### 13amE\_M11-05 10:00 ~ 10:15 TLP (Transient Liquid Phase) 接合法による Al/AlN 接合界面の分析電顕による解析

AEM analysis of TLP (Transient Liquid Phase) bonded Al/AlN interfaces

秋山 和裕<sup>1</sup>, 梯 伸一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>三菱マテリアル(株) 中央研究所 材料解析研究部)

Kazuhiro Akiyama<sup>1</sup>, Shinichiro Kakehashi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Mitsubishi Materials Corporation Central Research Institute)

座長：保田 英洋 (大阪大学)

### 13amE\_M11-06 10:15 ~ 10:30 High sensitivity elemental mapping of YSZ grain boundaries using STEM SDD-EDS

High sensitivity elemental mapping of YSZ grain boundaries using STEM SDD-EDS

馮 斌<sup>1</sup>, 熊本 明仁<sup>1</sup>, Lugg Nathan<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科)

Bin Feng<sup>1</sup>, Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Nathan Lugg<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

### 13amE\_M11-07 10:30 ~ 10:45 アルミナ双結晶の粒界原子構造に対する不純物 濃度の影響

Effect of dopant concentration on grain boundary structure in alumina bicrystals

藤平 哲也<sup>1</sup>, 酒井 正裕<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター)

Tetsuya Tohei<sup>1</sup>, Masahiro Sakai<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>JFCC)

### 13amE\_M11-08 10:45 ~ 11:00 金属 Mo の転位の形態に及ぼす結晶界面の影響

Influences of crystal interfaces on dislocation morphology in metal Mo

波多 聡<sup>1</sup>, 清水 真<sup>2</sup>, 池田 賢一<sup>1</sup>, 中島 英治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学・総理工, <sup>2</sup>九州大学・総理工 (院生))

Satoshi Hata<sup>1</sup>, Makoto Shimizu<sup>2</sup>, Ken-ichi Ikeda<sup>1</sup>, Hideharu Nakashima<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Faculty of Engineering Sciences, Kyushu University, <sup>2</sup>Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University)

### 13amE\_M11-09 11:00 ~ 11:15 (指) 応力印加暗視野TEM その場観察法を用いた Sr- TiO<sub>3</sub> 変形中の転位挙動の直接観察

*In situ* dark-field TEM observation of dislocation motion during nanoindentation

近藤 隼<sup>1</sup>, 三津間 侑<sup>1</sup>, 栃木 栄太<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学総合研究機構)

Shun Kondo<sup>1</sup>, Tasuku Mitsuma<sup>1</sup>, Eita Tochigi<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

### 13amE\_M11-10 11:15 ~ 11:30 ヘリウムイオン顕微鏡のための試料加熱および 透過像観察機構の開発

Development of Device for Sample Heating and Transmission Imaging System in SHIM

大西 桂子<sup>1</sup>, Guo Hong- Xuan<sup>1</sup>, 永野 聖子<sup>1</sup>, 藤田 大介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>独立行政法人 物質・材料研究機構)

Keiko Onishi<sup>1</sup>, Hong- Xuan Guo<sup>1</sup>, Shoko Nagano<sup>1</sup>, Daisuke Fujita<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

### 13amE\_M11-11 11:30 ~ 11:45 配列及び密度を制御した反強磁性酸化ニッケル 単結晶薄膜中強磁性転位のMFM観察

MFM observations of the density controlled ferromagnetic dislocations in NiO

杉山 一生<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 山本 剛久<sup>1,2,3</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3,4</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>JFCC, <sup>4</sup>東北大学)

Issei Sugiyama<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,2,3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3,4</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>JFCC, <sup>4</sup>Tohoku University)

## M2 半導体

5月13日(火) 13:15 ~ 15:00 E会場

座長：大野 裕（東北大学）

朝山 匡一郎（ルネサスエレクトロニクス）

13pmE\_M2-01 13:15 ~ 13:30

### FIBを用いた半導体試料の高品位TEM試料作製

less curtain TEM sample prep technique for semiconductor device using FIB

宗兼 正直<sup>1</sup>, 完山 正林<sup>1</sup>, 鈴木 直久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本エフイー・アイ(株))

Masanao Munekane<sup>1</sup>, Shoji Sadayama<sup>1</sup>, Naohisa Suzuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>FEI Company Japan Ltd.)

13pmE\_M2-02 13:30 ~ 13:45

### 超高圧電子顕微鏡を用いたデバイス構造解析

Ultra-high voltage electron microscopy analysis for semiconductor devices

工藤 修一<sup>1,2</sup>, 橋本 愛<sup>3</sup>, 西 竜治<sup>4</sup>, 御堂 義博<sup>2</sup>, 服部 信美<sup>1</sup>, 小山 徹<sup>1</sup>, 中前 幸治<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>ルネサスエレクトロニクス株式会社, <sup>2</sup>大阪大学大学院情報科学研究科 情報システム工学専攻, <sup>3</sup>株式会社ルネサスセミコンダクタエンジニアリング, <sup>4</sup>大阪大)

Shuichi Kudo<sup>1,2</sup>, Ai Hashimoto<sup>3</sup>, Ryuji Nishi<sup>4</sup>, Yoshihiro Midoh<sup>2</sup>, Nobuyoshi Hattori<sup>1</sup>, Toru Koyama<sup>1</sup>, Koji Nakamae<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Renesas Electronics Corporation, <sup>2</sup>Dept. Information Systems Engineering, Grad. Sch. Information Science and Technology, Osaka University, <sup>3</sup>Renesas Semiconductor Engineering, <sup>4</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

13pmE\_M2-03 13:45 ~ 14:00

### [100]入射STEM-CBEDを用いたパワー MOS デバイスの歪み解析技術

Strain measurement technique for power MOS devices using [100] STEM-CBED

中西 伸登<sup>1</sup>, 河上 恵<sup>1</sup>, 朝山 匡一郎<sup>1</sup>, 片山 俊治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ルネサスエレクトロニクス(株))

Nobuto Nakanishi<sup>1</sup>, Megumi Kawakami<sup>1</sup>, Kyoichiro Asayama<sup>1</sup>, Toshiharu Katayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Renesas Electronics Corporation)

13pmE\_M2-04 14:00 ~ 14:15

### 3次元アトムプローブ-TEM複合法によるSi中のΣ9粒界と不純物の相互作用評価

Interaction of dopant atoms with sigma-9 grain boundaries in Si

大野 裕<sup>1</sup>, 井上 海平<sup>1</sup>, 米永 一郎<sup>1</sup>, 海老澤 直樹<sup>1</sup>, 高見澤 悠<sup>1</sup>, 清水 康雄<sup>1</sup>, 井上 耕治<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>, 吉田 秀人<sup>2</sup>, 竹田 精治<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学金属材料研究所, <sup>2</sup>大阪大学産業科学研究 所)

Yutaka Ohno<sup>1</sup>, Kaihei Inoue<sup>1</sup>, Ichiro Yonenaga<sup>1</sup>, Naoki Ebisawa<sup>1</sup>, Hisashi Takamizawa<sup>1</sup>, Yasuo Shimizu<sup>1</sup>, Koji Inoue<sup>1</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>1</sup>, Hideto Yoshida<sup>2</sup>, Seiji Takeda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>IMR, Tohoku University, <sup>2</sup>ISIR, Osaka University)

13pmE\_M2-05 14:15 ~ 14:30

### KOH低温エッチングを用いた4H-SiCの転位評価

Dislocation analysis of 4H-SiC using KOH low temperature etching

佐藤 高広<sup>1</sup>, 鈴木 裕也<sup>1</sup>, 大津 喜宏<sup>2</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 渡邊 俊哉<sup>1</sup>, 一色 俊之<sup>3</sup>, 福井 宗利<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクマニファクチャ&サービス, <sup>3</sup>京都工芸繊維大学)

Takahiro Sato<sup>1</sup>, Yuya Suzuki<sup>1</sup>, Yoshihiro Ohtsu<sup>2</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Syunya Watanabe<sup>1</sup>, Toshiyuki Isshiki<sup>3</sup>, Munetoshi Fukui<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Manufacturing and Service Corporation, <sup>3</sup>Kyoto Institute of Technology)

13pmE\_M2-06 14:30 ~ 14:45

### LACBED法を用いた4H-SiC中の貫通混合転位の同定

Identification of a threading mixed dislocation in 4H-SiC using LACBED method

菅原 義弘<sup>1</sup>, 姚 永昭<sup>1</sup>, 石川 由加里<sup>1</sup>, 旦野 克典<sup>2</sup>, 鈴木 寛<sup>2</sup>, 別所 毅<sup>2</sup>, 山口 聡<sup>3</sup>, 西川 恒一<sup>3</sup>, 幾原 雄一<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>トヨタ自動車(株), <sup>3</sup>(株)豊田中央研究所, <sup>4</sup>東京大学)

Yoshihiro Sugawara<sup>1</sup>, Yong-Zhao Yao<sup>1</sup>, Yukari Ishikawa<sup>1</sup>, Katsunori Danno<sup>2</sup>, Hiroshi Suzuki<sup>2</sup>, Takeshi Bessho<sup>2</sup>, Satoshi Yamaguchi<sup>3</sup>, Koichi Nishikawa<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Toyota Motor Corporation, <sup>3</sup>Toyota Central Research and Development Laboratories Inc., <sup>4</sup>The University of Tokyo)

13pmE\_M2-07 14:45 ~ 15:00

### 分析TEM法による $\text{Mg}_2\text{Si}_{0.5}\text{Sn}_{0.5}$ 熱電材料の評価

Evaluation of thermoelectric material  $\text{Mg}_2\text{Si}_{0.5}\text{Sn}_{0.5}$  with analytical TEM

長谷川 明<sup>1</sup>, 劉 継偉<sup>1</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>, 磯田 幸宏<sup>1</sup>, 辻井 直人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質材料研究機構)

Akira Hasegawa<sup>1</sup>, Jiwei Liu<sup>1</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>, Yukihiro Isoda<sup>1</sup>, Naohito Tsujii<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science)

## M7 磁性材料・誘電材料

5月13日(火) 15:15 ~ 16:45 E会場

座長：森 茂生 (大阪府立大学)

13pmE\_M7-01 15:15 ~ 15:30 (指)

### 電子線ホログラフィーを用いたNd-Fe-B磁石の粒界相の磁束密度解析

Electron holography study on the magnetism of grain boundary phase in Nd-Fe-B

村上 恭和<sup>1,2</sup>, 谷垣 俊明<sup>2</sup>, 佐々木 泰祐<sup>3</sup>, 竹野 雄夢<sup>1</sup>, 朴 賢洵<sup>2</sup>, 松田 強<sup>4</sup>, 大久保 忠勝<sup>3</sup>, 宝野 和博<sup>3</sup>, 進藤 大輔<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>理化学研究所, <sup>3</sup>物質材料研究機構, <sup>4</sup>科学技術振興機構)

Yasukazu Murakami<sup>1,2</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Taisuke Sasaki<sup>3</sup>, Yumu Takeno<sup>1</sup>, Hyun Soon Park<sup>2</sup>, Tsuyoshi Matsuda<sup>4</sup>, Tadakatsu Ohkubo<sup>3</sup>, Kazuhiro Hono<sup>3</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>RIKEN, <sup>3</sup>NIMS, <sup>4</sup>JST)

13pmE\_M7-02 15:30 ~ 15:45

### モノクロメータおよび収差補正装置を用いた高分解能ローレンツ電子顕微鏡法

High-resolution Lorentz electron microscopy using monochromator and Cs corrector

長井 拓郎<sup>1</sup>, 伊野家 浩司<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>日本エフイー・アイ株式会社)

Takuro Nagai<sup>1</sup>, Koji Inoke<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>FEI Company Japan Ltd. )

13pmE\_M7-03 15:45 ~ 16:00

### 化学圧力効果によるスキルミオン結晶の変化の直接観察

Direct observation of chemical-pressure-induced skyrmion crystal change

長尾 全寛<sup>1</sup>, 肖 英紀<sup>2</sup>, 吉田 紘行<sup>3</sup>, 長井 拓郎<sup>4</sup>, 原 徹<sup>4</sup>, 山崎 淳司<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>早稲田大学, <sup>2</sup>秋田大学, <sup>3</sup>北海道大学, <sup>4</sup>物質・材料研究機構)

Masahiro Nagao<sup>1</sup>, Yeong-Gi So<sup>2</sup>, Hiroyuki Yoshida<sup>3</sup>, Takuro Nagai<sup>4</sup>, Toru Hara<sup>4</sup>, Atsushi Yamazaki<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Waseda University, <sup>2</sup>Akita University, <sup>3</sup>Hokkaido University, <sup>4</sup>National Institute for Materials Science)

13pmE\_M7-04 16:00 ~ 16:15

### Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3結晶における強誘電ナノドメインの構造解析

Structural analysis of ferroelectric nanodomains in Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3

佐藤 幸生<sup>1</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>東北大学)

Yukio Sato<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>Tohoku University)

13pmE\_M7-05 16:15 ~ 16:30

### 六方晶酸化物 $\text{InMnO}_3$ における分域構造および局所構造

Domain structures and local structures in hexagonal  $\text{InMnO}_3$

堀部 陽一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学 大学院工学研究院)

Yoichi Horibe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Institute of Technology)

13pmE\_M7-06 16:30 ~ 16:45

### 人工的に転位を導入した六方晶 $\text{YMnO}_3$ 薄膜中のstring状分極ドメインの直接観察

Direct visualization of string domain in h- $\text{YMnO}_3$  with artificial dislocations

松元 隆夫<sup>1</sup>, 木村 秀夫<sup>2</sup>, Qiwen Yao<sup>3</sup>, Xiaolin Wang<sup>3</sup>, Dapeng Chen<sup>3</sup>, Zhenxiang Cheng<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>Wollongong)

Takao Matsumoto<sup>1</sup>, Hideo Kimura<sup>2</sup>, Yao Qiwen<sup>3</sup>, Wang Xiaolin<sup>3</sup>, Chen Dapeng<sup>3</sup>, Cheng Zhenxiang<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science, <sup>3</sup>University of Wollongong)

Ora

tue. 13 May



## OT4 高分子学会連携冠ワークショップ

5月13日(火) 10:00～11:00 F会場

座長：平坂 雅男 (帝人)

広瀬 治子 (帝人)

13amF\_OT4-01 10:00～10:10 (招)

技術革新をもたらす「ナノスーツ法による生体(生態)観察」—生物模倣技術から電子顕微鏡観察法の革命へ—

下村 政嗣<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Masatsugu Shimomura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University)

13amF\_OT4-02 10:10～11:00 (招)

Dressing living organisms by a thin polymer membrane, NanoSuit, for the FE-SEM observation

Dressing living organisms by a thin polymer membrane, NanoSuit, for the FE-SEM observation

Takahiko Hariyama<sup>1,2</sup>, Isao Ohta<sup>1</sup>, Satoshi Hirakawa<sup>1</sup>, Hideaki Kawasaki<sup>1</sup>, Hiroshi Suzuki<sup>1</sup>, Daisuke Ishii<sup>2,4</sup>, Yoshinori Muranaka<sup>1</sup>, Masatsugu Shimomura<sup>3,4</sup>, Yasuharu Takaku<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>Hamamatsu University School of Medicine, <sup>2</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>3</sup>Tohoku University, <sup>4</sup>Japan Science and Technology Agency)

## OT5 IIRS 共催冠シンポジウム

5月13日(火) 13:15～15:40 F会場

座長：臼倉 治郎 (名古屋大学)

広瀬 治子 (帝人)

13pmF\_OT5-01 13:15～13:35 (招)

生物試料電子顕微鏡画像データベース構築に向けたIIRSの取り組み

Action of IIRS for the construction of the electron microscope image database in life science

鮫島 正純<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>NPO法人 総合画像研究支援)

Masazumi Sameshima<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Integrated Imaging Research Support)

13pmF\_OT5-02 13:35～13:55 (招)

Construction of Image-Based Database, The Plant Organelles Database 3 (PODB3)

Construction of Image-Based Database, The Plant Organelles Database 3 (PODB3)

Shoji Mano<sup>1,2</sup>, Takanori Nakamura<sup>1</sup>, Maki Kondo<sup>1</sup>, Tomoki Miwa<sup>1</sup>, Shuh-ichi Nishikawa<sup>3</sup>, Tetsuro Mimura<sup>4</sup>, Akira Nagatani<sup>5</sup>, Mikio Nishimura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Natl. Inst. Basic Biol., <sup>2</sup>Grad. Univ. Advanced Studies, <sup>3</sup>Niigata Univ., <sup>4</sup>Kobe Univ., <sup>5</sup>Kyoto Univ.)

13pmF\_OT5-03 13:55～14:15 (招)

昆虫SEM写真をもとにした画像データベース構築の試み

An innovative project of visual database building based on SEM photos of insects

野村 周平<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立科学博物館)

Shuhei Nomura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Museum of Nature and Science)

13pmF\_OT5-04 14:30～14:50 (招)

バイオミメティクス知識プラットフォームと日本顕微鏡学会への期待

Knowledge Infrastructure for Biomimetics and Image Database of The Japanese Society of Microscopy

平坂 雅男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>帝人株式会社)

Masao Hirasaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Teijin Limited)

13pmF\_OT5-05 14:50～15:10 (招)

米国における顕微鏡画像のデータベース化について

Image library as a database in American Society for Cell Biology

臼倉 治郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Jiro Usukura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

13pmF\_OT5-06 15:10～15:40 (招)

バイオミメティクスデータ検索基盤の最新情報の紹介

Introduction of Recent Biomimetics Data Retrieval Platform

長谷山 美紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Miki Haseyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido University)



## SB7 高速・大規模データ取得のための顕微鏡技術

5月13日(火) 9:15 ~ 11:35 G会場

座長：岡田 康志（理化学研究所）  
岡部 繁男（東京大学）

### 13amG\_SB7-01 9:15 ~ 9:40 (招) 高速・広視野・高分解能ライブセルイメージングのための超解像顕微鏡開発

Super-resolution microscopy for high-speed, wide-field live cell imaging

岡田 康志<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>独立行政法人 理化学研究所 生命システム研究センター)  
Yasushi Okada<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>RIKEN QBiC)

### 13amG\_SB7-02 9:40 ~ 10:05 (招) バイオイメージ・インフォマティクスが切り開く新しい生命科学の可能性

Bioimage Informatics creates new opportunities in life science

大瀧 修一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>理化学研究所生命システム研究センター)  
Shuichi Onami<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>RIKEN Quantitative Biology Center)

### 13amG\_SB7-03 10:05 ~ 10:30 (招) シナプス入力の大規模イメージング

Large-scale Imaging of Synaptic Activity

池谷 裕二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学)  
Yuji Ikegaya<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

### 13amG\_SB7-04 10:30 ~ 10:55 (招) 大脳皮質の神経細胞の活動の網羅的な記録に向けて

Comprehensive recording of neuronal activity in cerebral cortex in vivo

大木 研一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>九州大学)  
Kenichi Ohki<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Kyushu University)

### 13amG\_SB7-05 10:55 ~ 11:20 (招) 高速高精細3Dイメージングへのチャレンジ

Challenges toward High-Speed, High-Resolution 3D Imaging

清末 優子<sup>1</sup>, 下澤 東吾<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター,  
<sup>2</sup>学習院大学 理学部 物理学科)  
Yuko Kiyosue<sup>1</sup>, Togo Shimozawa<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>RIKEN, Center for Developmental Biology, <sup>2</sup>Department of Physics, Gakushuin University)

### 13amG\_SB7-06 11:20 ~ 11:35 生体二光子イメージングによる炎症病態解析

In vivo multi-photon imaging of inflammatory diseases

西村 智<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学・自治医科大学)  
Satoshi Nishimura<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>The University of Tokyo, Jichi Medical University)

## SB5 各種免疫電顕法のライフサイエンス研究への利用

5月13日(火) 13:30 ~ 16:00 G会場

座長：小池 正人（順天堂大学）

### 13pmG\_SB5-01 13:30 ~ 14:00 (招) 蛍光タンパク発現モデルマウスを用いた小脳ルガロ細胞に関する形態学解析

Morphological analysis of Lugaro cells using with GFP-expressing transgenic mice

宮崎 太輔<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>北海道大学)  
Taisuke Miyazaki<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hokkaido University)

### 13pmG\_SB5-02 14:00 ~ 14:30 (招) 免疫蛍光イメージングと走査電子顕微鏡像の対比法

A novel method for the correlation between immunofluorescence and SEM images

甲賀 大輔<sup>1</sup>, 久住 聡<sup>1</sup>, 暮地本 宙己<sup>2</sup>, 渡部 剛<sup>2</sup>, 牛木 辰男<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>新潟大学大学院, <sup>2</sup>旭川医科大学)  
Daisuke Koga<sup>1</sup>, Satoshi Kusumi<sup>1</sup>, Hiroki Bochimoto<sup>2</sup>,  
Tsuyoshi Watanabe<sup>2</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Niigata university, <sup>2</sup>Asahikawa medical university)

**13pmG\_SB5-03** 14:30 ~ 15:00 (招)

### LR White樹脂を包埋に用いた免疫電顕法による細胞内小器官の研究

The study of organelle utilized immunoelectron microscopy using the LR White.

**暮地本 由己**<sup>1</sup>, 阪井 裕子<sup>1</sup>, 甲賀 大輔<sup>2</sup>, 平 義樹<sup>1</sup>, 渡部 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>旭川医科大学・解剖学講座・顕微解剖学分野, <sup>2</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科・顕微解剖学分野)

**Hiroki Bochimoto**<sup>1</sup>, Yuko Sakai<sup>1</sup>, Daisuke Koga<sup>2</sup>, Yoshiki Hira<sup>1</sup>, Tsuyoshi Watanabe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Microscopic Anatomy and Cell Biology, Asahikawa Medical University, <sup>2</sup>Division of Microscopic Anatomy, Graduate School of Medical and Dental Sciences Niigata University)

**13pmG\_SB5-04** 15:00 ~ 15:30 (招)

### 凍結超薄切片法の利用によるカテプシンD欠損マウス脳の解析

Ultrastructural analyses of CNS tissue of cathepsin D KO mice by ultracryotomy

**小池 正人**<sup>1</sup>, 内山 安男<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>順天堂大学医学部・神経生物学・形態学講座, <sup>2</sup>順天堂大学大学院医学研究科・神経疾患病態構造学講座)

**Masato Koike**<sup>1</sup>, Yasuo Uchiyama<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Cell Biology and Neuroscience, Juntendo University School of Medicine, <sup>2</sup>Department of Cellular and Molecular Neuropathology, Juntendo University Graduate School of Medicine)

**13pmG\_SB5-05** 15:30 ~ 16:00 (招)

### SDS処理凍結割断レプリカ標識法を用いた神経科学研究

SDS-digested freeze-fracture replica labeling for neuroscience research

**深澤 有吾**<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>CREST, 科学技術振興機構)

**Yugo Fukazawa**<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>CREST, JST)

# 学術展示発表（ポスターセッション）

## 討論時間

5月11日(日) 16:45-18:15

幕張メッセ 国際会議場

コンベンションホールおよび2Fロビー

16:45-17:30（講演番号末尾奇数）

17:30-18:15（講演番号末尾偶数）

## P\_I-01

### 高感度DF-STEM検出器の開発

Development of high-efficiency DF-STEM detector

金子 武司<sup>1</sup>, 齊藤 晃宏<sup>1</sup>, 藤野 高義<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Takeshi Kaneko<sup>1</sup>, Akihiro Saitow<sup>1</sup>, Takayoshi Fujino<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

## P\_I-02

### エネルギー選別した極低加速BSE像の像解釈に関する検討

Study about interpretation of Energy-Filtered BSE image at ultra low voltage

橋本 陽一郎<sup>1</sup>, 横須賀 俊之<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 竹内 秀一<sup>1</sup>, 笹島 正弘<sup>1</sup>, 今野 充<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Yoichiro Hashimoto<sup>1</sup>, Toshiyuki Yokosuka<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Shuichi Takeuchi<sup>1</sup>, Masahiro Sasajima<sup>1</sup>, Mitsuru Konno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies)

## P\_I-03

### 卓上型大気圧走査型電子顕微鏡の紹介

Tabletop atmospheric scanning electron microscope

河西 晋佐<sup>1</sup>, 大南 祐介<sup>1</sup>, 西村 雅子<sup>1</sup>, 伊東 祐博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部)

Shinsuke Kawanishi<sup>1</sup>, Yusuke Ominami<sup>1</sup>, Masako Nishimura<sup>1</sup>, Sukehiro Ito<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept.)

## P\_I-04

### フェムト秒時間分解電子回折法による金属結晶の格子系動力学研究

Ultrafast structural dynamics using ultrafast time-resolved electron diffraction

成瀬 延康<sup>1</sup>, 楊 金峰<sup>1</sup>, Giret Yvelin<sup>1,2</sup>, Shluger Alexander<sup>2</sup>, 谷村 克己<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 産業科学研究所, <sup>2</sup>UCL 大)

Nobuyasu Naruse<sup>1</sup>, Jinfeng Yang<sup>1</sup>, Yvelin Giret<sup>1,2</sup>, Alexander Shluger<sup>2</sup>, Katsumi Tanimura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ISIR, Osaka University, <sup>2</sup>University College London)

## P\_I-05

### SEM像フーリエ解析による像ノイズの検出および測定方法

Noise detection and measurement by Fourier analysis of SEM images

吉田 高穂<sup>1</sup>, 中野 朝則<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立製作所 中央研究所)

Takaho Yoshida<sup>1</sup>, Tomonori Nakano<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd.)

## P\_I-06

### 非導電性試料のEBSD分析へのイオン液体の適用

The application of the ion liquid in the EBSD of the non-conductive sample

設楽 宗史<sup>1</sup>, 渡邊 俊哉<sup>1</sup>, 立花 繁明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Takashi Shidara<sup>1</sup>, Syunya Watanabe<sup>1</sup>, Shigeaki Tachibana<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_I-07

### FE-SEMによる透過電子を用いた材料解析

Versatile STEM imaging and analysis by using the latest FE-SEM

笹島 正弘<sup>1</sup>, 竹内 秀一<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Masahiro Sasajima<sup>1</sup>, Shuichi Takeuchi<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_I-08

### BaHfO<sub>3</sub> ナノロッドを導入した EuBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> の微細構造観察

Nanostructural characterization of EuBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> with BaHfO<sub>3</sub> nano-rods

横江 大作<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 吉田 朋<sup>2</sup>, 衣斐 顕<sup>2</sup>, 吉積 正晃<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>2</sup>, 塩原 融<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>非営利・一般財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>公益財団法人 国際超電導産業技術センター)

Daisaku Yokoe<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Tomo Yoshida<sup>2</sup>, Akira Ibi<sup>2</sup>, Masaaki Yoshizumi<sup>2</sup>, Teruo Izu-mi<sup>2</sup>, Yu Shiohara<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>International Superconductivity Technology Center)

## P\_I-09

### 高速・高感度分析を可能とし自動収差補正機能を搭載した走査透過型電子顕微鏡

Sensitive X-ray analysis system with automated aberration correction FE-STEM

稲田 博実<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Hiromi Inada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corp.)

## P\_I-10

### スピン偏極TEMにおけるナノ秒パルス電子線の発生

The generation of nanosecond pulsed electron beam for spin-polarized TEM

南保 由人<sup>1</sup>, 栗原 真人<sup>1</sup>, 楠 総一郎<sup>1</sup>, 鯨島 健輔<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>1</sup>, 宇治原 徹<sup>1</sup>, 浅野 秀文<sup>1</sup>, 竹田 美和<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Yoshito Nambo<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>1</sup>, Soichiro Kusunoki<sup>1</sup>, Kensuke Sameshima<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>, Toru Ujihara<sup>1</sup>, Hidefumi Asano<sup>1</sup>, Yoshikazu Takeda<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

## P\_I-11

### インレンズFE-SEMによる最先端材料解析へのアプローチ

Approach to observation of cutting edge materials using in-lens FE-SEM

山澤 雄<sup>1</sup>, Yasenjiang Zulihuma<sup>1</sup>, 岡田 聡<sup>1</sup>, 砂押 毅志<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 今野 充<sup>1</sup>, 小柏 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa<sup>1</sup>, Zulihuma Yasenjiang<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Takeshi Sunaoshi<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Mitsuru Konno<sup>1</sup>, Takeshi Ogashiwa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_I-12

### SEM-EDSを用いた加熱/冷却に伴う微細構造と元素分布の動的変化測定事例

Dynamic observation and analysis during temperature change with SEM-EDS

中嶋 香織<sup>1</sup>, 森田 正樹<sup>1</sup>, 新美 大伸<sup>1</sup>, 鈴木 俊明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Kaori Nakajima<sup>1</sup>, Masaki Morita<sup>1</sup>, Hironobu Niimi<sup>1</sup>, Toshiaki Suzuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

## P\_I-13

### 電子線トモグラフィーによる彗星塵中のガラス粒子の3次元組織の観察

3D observation of glassy grains in cometary dust by electron tomography.

松野 淳也<sup>1</sup>, 三宅 亮<sup>1</sup>, 土山 明<sup>1</sup>, 中村 圭子<sup>2</sup>, Messenger Scott<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>NASA ジョンソンスペースセンター)

Junya Matsuno<sup>1</sup>, Akira Miyake<sup>1</sup>, Akira Tsuchiyama<sup>1</sup>, Keiko Nakamura-Messenger<sup>2</sup>, Scott Messenger<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>NASA Johnson Space Center)

## P\_I-14

### 対物レンズへの炭素板設置による走査電子顕微鏡内多重反射電子の低減

Reduction of multiple re-backscattered electrons in scanning electron microscope

半田 勇希<sup>1</sup>, 熊谷 健太郎<sup>1</sup>, 細井 創介<sup>1</sup>, 小寺 正敏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪工業大学)

Yuki Handa<sup>1</sup>, kentarou Kumagai<sup>1</sup>, Sosuke Hosoi<sup>1</sup>, Masatoshi Kotera<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Institute of Technology)

## P\_I-15

### 走査電子顕微鏡内の絶縁体薄膜表面電位分布のビーム電流依存性

Beam Current Dependence of Surface Potential Distribution at an Insulator Film

熊谷 健太郎<sup>1</sup>, 半田 勇希<sup>1</sup>, 細井 創介<sup>1</sup>, 小寺 正敏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪工業大学大学院)

Kentaro Kumagai<sup>1</sup>, Yuki Handa<sup>1</sup>, Sosuke Hosoi<sup>1</sup>, Masatoshi Kotera<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Institute of Technology)

## P\_I-16

### 3次元フーリエフィルタリング法を利用した試料高さ位置の精密測定

Precise measurement of specimen height by 3 dimensional Fourier filtering method

稲盛 真幸<sup>1</sup>, 木村 吉秀<sup>1</sup>, 高井 義造<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

Masayuki Inamori<sup>1</sup>, Yoshihide Kimura<sup>1</sup>, Yoshizo Takai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University)

## P\_I-17

### 透過電子顕微鏡における無収差結像に関する予備的研究

Preliminary study of aberration-free imaging in transmission electron microscopy

渡邊 友加里<sup>1</sup>, 木村 吉秀<sup>1</sup>, 高井 義造<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

Yukari Watanabe<sup>1</sup>, Yoshihide Kimura<sup>1</sup>, Yoshizo Takai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University)

## P\_I-18

### 電子顕微鏡用ナノダイヤモンド熱陰極電子源の特性解析

Characteristic analysis of nano-diamond thermionic cathode electron gun

大江 俊美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名城大学)

Toshimi Ooe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Meijo University)

## P\_I-19

### マウス一次繊毛の構造解析

Structural analysis of mouse primary cilia.

栞原 隆亮<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Ryusuke Kuwahara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

## P\_I-20

### BaTiO<sub>3</sub>の原子分解能全元素STEM-EDSマッピング

Atomic Resolved STEM-EDS Mapping of the All Elements in BaTiO<sub>3</sub>

熊本 明仁<sup>1</sup>, Lugg Nathan<sup>1</sup>, Findlay Scott<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学 大学院工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>JST さきがけ)

Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Nathan Lugg<sup>1</sup>, Scott Findlay<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>PRESTO, JST)

## P\_I-21

### 培養細胞の全載標本観察のためのSEMを用いた新しい透過電子イメージング技法

A novel transmission electron imaging method for observation of whole cells

大南 祐介<sup>1</sup>, 中島 真人<sup>2</sup>, 河西 晋佐<sup>1</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>2</sup>, 伊東 祐博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, <sup>2</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科)

Yusuke Ominami<sup>1</sup>, Masato Nakajima<sup>2</sup>, Shinsuke Kawanishi<sup>1</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>2</sup>, Sukehiro Ito<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-technologies corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept., <sup>2</sup>Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

## P\_I-22

### 4H-SiC エピタキシャルウェーハの三角欠陥の観察

Observation of Triangular Defects in 4H-SiC Epitaxial Wafers

山下 任<sup>1,2</sup>, 迫 秀樹<sup>1,3</sup>, 松畑 洋文<sup>1,4</sup>, 北畠 真<sup>1,5</sup>

(<sup>1</sup>技術研究組合 次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構, <sup>2</sup>昭和電工(株), <sup>3</sup>(株)東レリサーチセンター, <sup>4</sup>産業技術総合研究所, <sup>5</sup>パナソニック(株))

Tamotsu Yamashita<sup>1,2</sup>, Hideki Sako<sup>1,3</sup>, Hirofumi Matsuhata<sup>1,4</sup>, Makoto Kitabatake<sup>1,5</sup>

(<sup>1</sup>FUPET, <sup>2</sup>SHOWADENKO, <sup>3</sup>TRC, <sup>4</sup>AIST, <sup>5</sup>Panasonic)

## P\_I-23

### アウトレンズ形FE-SEMによる磁性材料の多角的観察

Multiple observation of the magnetic material by out-lens type FE-SEM

高鈴 良浩<sup>1</sup>, 齋藤 勉<sup>1</sup>, 竹内 秀一<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 木村 政司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yoshihiro Takahoko<sup>1</sup>, Tsutomu Saito<sup>1</sup>, Syuichi Takeuchi<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Masashi Kimura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_I-24

### セミインレンズ形FE-SEMによるEBSD分析の可能性

Possibility of EBSD analysis by semi in-lens type FE-SEM

伊藤 寛征<sup>1</sup>, 橋本 陽一朗<sup>1</sup>, 竹内 秀一<sup>1</sup>, 笹島 正弘<sup>1</sup>, 森田 博文<sup>2</sup>, 山口 晋<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Yoichiro Hashimoto<sup>1</sup>, Syuichi Takeuchi<sup>1</sup>, Masahiro Sasajima<sup>1</sup>, Hirobumi Morita<sup>2</sup>, Susumu Yamaguchi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Oxford Instruments KK)

## P\_I-25

### 分割型検出器を用いた照射系収差測定

Measurement method of aberration for probe-forming system using segmented detector

河野 祐二<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東京大学総合研究機構)

Yuji Kono<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL, <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

## P\_I-26

### 多探針STMによる不均一物質中の電位分布計測

Measurement of inhomogeneous materials by multi-probe STM potentiometry

甲山 智規<sup>1</sup>, 茂木 裕幸<sup>1</sup>, 三成 剛生<sup>2</sup>, 武内 修<sup>1</sup>, 重川 秀実<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>筑波大院数理物質, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

Tomoki Koyama<sup>1</sup>, Hiroyuki Mogi<sup>1</sup>, Takeo Minari<sup>2</sup>, Osamu Takeuchi<sup>1</sup>, Hidemi Shigekawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Applied Physics, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>NIMS)

## P\_I-27

### エネルギー選択TEMと同じ方法によるエネルギー選択PEEMの製作

Energy selected PEEM designed same principle as energy filtered TEM

武藤 正雄<sup>1</sup>, 工藤 雅嗣<sup>2</sup>, 菅 育正<sup>2</sup>, 宮崎 晃太郎<sup>3</sup>, 津野 勝重<sup>3</sup>, 朝倉 清高<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 北海光電子, <sup>2</sup>株式会社菅製作所, <sup>3</sup>北海道大学)

Masao Muto<sup>1</sup>, Masashi Kudo<sup>2</sup>, Ikumasa Suga<sup>2</sup>, Miyazaki Kotaro<sup>3</sup>, Katsushige Tsuno<sup>3</sup>, Kiyotaka Asakura<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Hokkai Photoelectron CO., LTD., <sup>2</sup>Suga Co.Ltd, <sup>3</sup>Catalysis Research Center, Hokkaido University)

## P\_I-28

### 高スループット 120 kV TEMによる光-電子相関顕微鏡法

Correlative light and electron microscopy with a high throughput 120 kV TEM

細木 直樹<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Naoki Hosogi<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

## P\_I-29

### ヒトグリオーマ細胞におけるウロコルチンの発現

Expression of urocortin I in human glioma cells.

池田 恵一<sup>1,2</sup>, 藤岡 宏樹<sup>1</sup>, 岩本 武夫<sup>2</sup>, 馬目 佳信<sup>1</sup>, 東條 克能<sup>4</sup>, 立花 利公<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学DNA医学研究所 分子細胞生物学研究部, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学 共用研究施設 生化学研究室, <sup>3</sup>東京慈恵会医科大学 共用研究施設 微細形態研究室, <sup>4</sup>東京慈恵会医科大学 糖尿病代謝内分泌内科)

Keiichi Ikeda<sup>1,2</sup>, Kouki Fujioka<sup>1</sup>, Takeo Iwamoto<sup>2</sup>, Yoshinobu Manome<sup>1</sup>, Katsuyoshi Tojo<sup>4</sup>, Toshiaki Tachibana<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Biology, Institute of DNA Medicine, Research Center for Medical Sciences, The Jikei University School of Medicine, <sup>2</sup>Division of Biochemistry, Core Research Facilities, Research Center for Medical Sciences, the Jikei University School of Medicine, <sup>3</sup>Division of Fine Morphology, Core Research Facilities, Research Center for Medical Sciences, the Jikei University School of Medicine, <sup>4</sup>Division of Diabetes and Endocrinology, Department of Internal Medicine, the Jikei University School of Medicine)

## P\_I-30

### 高角度分解能電子チャネリングX線分光パターンのマルチスライス計算手法

Multislice simulation scheme of HARECXS patterns

大塚 真弘<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)

Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## P\_I-31

### EPMAを用いた自動相分析システムの開発

Development of the automatic phase analysis system by EPMA.

森 憲久<sup>1</sup>, 加藤 尚樹<sup>1</sup>, 本田 繁<sup>1</sup>, 藤田 慎也<sup>1</sup>, 坂元 秀一<sup>1</sup>, 高倉 優<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Norihisa Mori<sup>1</sup>, Naoki Kato<sup>1</sup>, Sigeru Honda<sup>1</sup>, Sinya Fuzita<sup>1</sup>, Syuichi Sakamoto<sup>1</sup>, Masatru Takakura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)



### P\_I-32

#### TESマイクロカロリーメータEDS-SEMによる珪酸塩および希土類鉱物分析

A TES microcalorimeter EDS-SEM system for silicate and rare earth minerals

上原 誠一郎<sup>1</sup>, 白勢 洋平<sup>1</sup>, 山口 海<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門)

Seiichiro Uehara<sup>1</sup>, Yohei Shirose<sup>1</sup>, Kai Yamaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Dept. Earth and Planetary Sci. Fac. of Science, Kyushu University)

### P\_I-33

#### 単色化STEM-EELSによる液体の振動スペクトル測定

Measurement of liquid vibrational spectra using monochromated STEM-EELS

宮田 智衆<sup>1,2</sup>, 福山 真央<sup>2,3</sup>, 火原 彰秀<sup>3</sup>, 幾原 雄一<sup>2,4</sup>, 奥西 栄治<sup>5</sup>, 向井 雅貴<sup>5</sup>, 溝口 照康<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東大生研, <sup>2</sup>東大・工, <sup>3</sup>東工大・理, <sup>4</sup>JFCC, <sup>5</sup>日本電子(株))

Tomohiro Miyata<sup>1,2</sup>, Mao Fukuyama<sup>2,3</sup>, Akihide Hibara<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2,4</sup>, Eiji Okunishi<sup>5</sup>, Masaki Mukai<sup>5</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>IIS UTokyo, <sup>2</sup>Sch. Eng. UTokyo, <sup>3</sup>Sch. Sci. Tokyo Tech, <sup>4</sup>JFCC, <sup>5</sup>JEOL Ltd.)

### P\_I-34

#### 位相シフト電子線ホログラフィーによる有機EL膜層の可視化の検討

Visualization of organic EL layer using phase-shifting electron holography

佐藤 岳志<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>2</sup>, 伊藤 勝治<sup>1</sup>, 土谷 美樹<sup>1</sup>, 和久井 亜希子<sup>1</sup>, 松本 弘昭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター)

Takeshi Sato<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>2</sup>, Katsuji Ito<sup>1</sup>, Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Akiko Wakui<sup>1</sup>, Hiroaki Matsumoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center)

### P\_I-35

#### 電子線照射による試料の帯電におよぼす印可電圧の影響

Effect of applied voltage on specimen-charging under electron beam irradiation

相澤 由花<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 入山 恭寿<sup>2</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>名古屋大学)

Yuka Aizawa<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Nagoya University)

### P\_I-36

#### 複数枚のSTEMモアレ像を用いた歪の計測精度の向上

Measured strain accuracy by multiple STEM moire image acquisitions

遠藤 徳明<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Noriaki Endo<sup>1</sup>, Yukihiro Kondo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

### P\_I-37

#### 電子線ホログラフィーにおける高分解能結晶構造像再生位相中の特異点修復

Restoration of Singularities in Reconstructed Phase Image in Electron Holography

李 偉<sup>1</sup>, 丹司 敬義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Wei Li<sup>1</sup>, Takayoshi Tanji<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

### P\_I-38

#### 走査透過電子顕微鏡による環状アレイ型検出器を用いた位相ABF法の開発

Phase Annular Bright-Field STEM with an Annular Array Detector

石田 高史<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>1</sup>, 児玉 哲司<sup>2</sup>, 小粥 啓子<sup>3</sup>, 生田 孝<sup>4</sup>, 丹司 敬義<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 大学院工学研究科, <sup>2</sup>名城大学 理工学部, <sup>3</sup>株式会社APCO, <sup>4</sup>大阪電気通信大学 工学部, <sup>5</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Takafumi Ishida<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>1</sup>, Tetsuji Kodama<sup>2</sup>, Keiko Ogai<sup>3</sup>, Takashi Ikuta<sup>4</sup>, Takayoshi Tanji<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Meijo University, <sup>3</sup>APCO Ltd., <sup>4</sup>Osaka Electro-Communication University, <sup>5</sup>Nagoya University)

### P\_I-39

#### Interface phase mapping retrieved by FFT based transport of intensity equation

Interface phase mapping retrieved by FFT based transport of intensity equation

張 曉賓<sup>1,2</sup>, 大島 義文<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>CREST-科学技術振興機構, <sup>3</sup>大阪大学)

Xiaobin Zhang<sup>1,2</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>CREST, Japan Science and Technology Agency, <sup>3</sup>Osaka University)

#### P\_I-40

### 液循環型透過電子顕微鏡試料ホルダーにおけるE-cell中の隔膜間隔の測定

Accuracy measurements of watthickness in the liquid flow type E-cell holder

広山 智己<sup>1,2</sup>, 張 旭東<sup>1,2</sup>, 吉田 健太<sup>1,2</sup>, 五十井 俊広<sup>3</sup>, 永見 哲夫<sup>3</sup>, 加藤 久雄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>トヨタ自動車)

Tomoki Hiroshima<sup>1,2</sup>, Xidong Zhang<sup>1,2</sup>, Kenta Yoshida<sup>1,2</sup>, Ikai Toshihiro<sup>3</sup>, Tetsuo Nagami<sup>3</sup>, Hisao Kato<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION)

#### P\_I-41

### 電子ビームプローブによる光電導体上の電荷分布の可視化計測

Measurement of charge distribution on photoconductor using electron beam probe

須原 浩之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 リコー)

Hiroyuki Suhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RICOH Company, LTD.)

#### P\_I-42

### 環境電子顕微鏡用の液体セルの開発

Development of a liquid cell for an E-cell transmission electron microscope

今枝 紀裕<sup>1</sup>, 村瀬 弘樹<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>1,4</sup>, 山崎 佳代<sup>2</sup>, 松谷 貴臣<sup>2</sup>, 丹司 敬義<sup>3,4</sup>

(<sup>1</sup>名大院工, <sup>2</sup>近大院工, <sup>3</sup>名大エコトピア, <sup>4</sup>ナノ材料科学環境拠点)

Norihiro Imaeda<sup>1</sup>, Hiroki Murase<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>1,4</sup>, Kayo Yamasaki<sup>2</sup>, Takaomi Matsutani<sup>2</sup>, Takayoshi Tanji<sup>3,4</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Univ., <sup>2</sup>Kinki Univ., <sup>3</sup>EcoTopia Science Inst., <sup>4</sup>GREEN)

#### P\_I-43

### Zr/O/W ショットキー電子源の表面構造

Surface structure of Zr/O/W Schottky emitter

松永 宗一郎<sup>1</sup>, 土井 隆久<sup>1</sup>, 片桐 創一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立製作所 中央研究所)

Soichiro Matsunaga<sup>1</sup>, Takahisa Doi<sup>1</sup>, Souichi Katagiri<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi Ltd., Central Research Laboratory)

#### P\_I-44

### STEM用試料ホルダー組み込み型の反射電子検出器 (2)

BSE detector embedded in STEM sample holder (2)

鶴田 浩貴<sup>1</sup>, 田中 成泰<sup>1</sup>, 丹司 敬義<sup>1</sup>, 森田 千明<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>名城大学)

Hiroki Tsuruta<sup>1</sup>, Shigeyasu Tanaka<sup>1</sup>, Takayoshi Tanji<sup>1</sup>, Chiaki Morita<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Meijo University)

#### P\_I-45

### G-optk プログラムによる電子光学設計

Electron Optical Column designs using G-optk program

藤田 真<sup>1</sup>, 下山 宏<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)島津製作所, <sup>2</sup>名城大学・理工学部)

Shin Fujita<sup>1</sup>, Hiroshi Shimoyama<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Shimadzu Corporation, <sup>2</sup>Meijo University)

#### P\_I-46

### ガス電界イオン源用の単原子ティップの再生繰り返しにおける引出電圧変動の抑制

Extraction voltage variation in regenerated single atom for gas field ion source

守谷 宏範<sup>1</sup>, 川浪 義実<sup>1</sup>, 松原 信一<sup>2</sup>, 橋詰 富博<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>日立製作所)

Hironori Moritani<sup>1</sup>, Yoshimi Kawanami<sup>1</sup>, shinichi Matsubara<sup>2</sup>, Tomihiro Hashizume<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi Ltd)

#### P\_I-47

### 中性子反射トモグラフィの予備検討

Preliminary study on neutron reflection tomography

桜井 健次<sup>1</sup>, 水沢 まり<sup>1,2</sup>, 伊藤 崇芳<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>CROSS 東海)

Kenji Sakurai<sup>1</sup>, Mari Mizusawa<sup>1,2</sup>, Takayoshi Ito<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>CROSS Tokai)

#### P\_I-48

### Grid Revolver Holderの機能と応用

Grid revolver holder and its application

長久保 康平<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>, 上野 武夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>山梨大学)

Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Takeo Kamino<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Yamanashi University)

#### P\_I-49

##### 高精細位相シフトPCMによる倍率等の投影像シリーズ画像補正の自動化応用

Applications of PCM to auto-corrections of projection images refinement

杉本 健太<sup>1</sup>, 友永 祥彦<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学大学院 情報学専攻, <sup>2</sup>工学院大学 総合研究所)

Kenta Sugimoto<sup>1</sup>, Sachihiko Tomanaga<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Major of Informatics, Kogakuin University, <sup>2</sup>Reserch Institute for Science and Technology, Kogakuin University)

#### P\_I-50

##### 菊池パターンを用いたtilt角の測定とマーカ法との比較

Kikuchi pattern based tilt angle measurements and a comparison of marker method

林田 美咲<sup>1</sup>, Marek Malac<sup>2,3</sup>, Michael Bergen<sup>2</sup>, Peng Li<sup>2</sup>, Ray Egerton<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>National Institute of Nanotechnology, <sup>3</sup>University of Alberta)

Misa Hayashida<sup>1</sup>, Malac Marek<sup>2,3</sup>, Bergen Michael<sup>2</sup>, Li Peng<sup>2</sup>, Egerton Ray<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>AIST, <sup>2</sup>National Institute of Nanotechnology, <sup>3</sup>University of Alberta)

#### P\_I-51

##### 超高圧電子顕微鏡トモグラフィーのための動的オートフォーカス法の開発

Development of dynamic autofocus method for UHVEM tomography series

四方 宏紀<sup>1</sup>, 金治 敦子<sup>1</sup>, 森山 宣孝<sup>1</sup>, 吉田 清和<sup>1</sup>, 梶村 直子<sup>1</sup>, 西田 倫希<sup>1</sup>, 砂子沢 成人<sup>2</sup>, 西 竜治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Hiroki Shikata<sup>1</sup>, Atsuko Kanaji<sup>1</sup>, Yoshitaka Moriyama<sup>1</sup>, Kiyokazu Yoshida<sup>1</sup>, Naoko Kajimura<sup>1</sup>, Tomoki Nishida<sup>1</sup>, Sigeto Isakozawa<sup>2</sup>, Ryuji Nishi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

#### P\_I-52

##### すぐに使えるスーパー支持膜

Super support film ready to use

山口 正視<sup>1</sup>, 丸田 節雄<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター, <sup>2</sup>日新EM株式会社)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Setsuo Maruta<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>2</sup>Nisshin EM)

#### P\_I-53

##### イオン液体を用いたTEM試料支持法の検討

Study of TEM sample supporting method using an ionic liquid

許斐 麻美<sup>1</sup>, 仲野 靖孝<sup>1</sup>, 河合 功治<sup>2</sup>, 中澤 英子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>ミヨシ油脂株式会社)

Mami Konomi<sup>1</sup>, Kiyotaka Nakano<sup>1</sup>, Kouji Kawai<sup>2</sup>, Eiko Nakazawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Miyoshi Oil and Fat Co., Ltd.)

#### P\_I-54

##### Developments in Broad Argon Beam Systems

Developments in Broad Argon Beam Systems

Alan MAIGNE<sup>1</sup>, Pakzad Ana<sup>1</sup>, Mike Hassel Shearer<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

#### P\_I-55

##### 非放射性重金属液による動物組織の連続切片の細胞構造に対する染色性の比較

Staining of non-isotope metals to cell structure in serial sections from animal

村中 祥悟<sup>1</sup>, 朴 文守<sup>2</sup>, 朴 杓允<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>神戸大学遺伝子実験センター, <sup>3</sup>神戸大学名誉教授)

Yoshinori Muranaka<sup>1</sup>, Moom-Soo Park<sup>2</sup>, Pyoyun Park<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, <sup>2</sup>Research Center for Environmental Genomics, Kobe University, <sup>3</sup>Emeritus Professor of Kobe University)

#### P\_I-56

##### リチウムイオン電池用TEM試料作製方法の改良

Improvement of TEM sample preparation method for lithium-ion battery

山田 悠介<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 佐藤 岳志<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 木村 禎一<sup>1</sup>, 入山 恭寿<sup>2</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>名古屋大学)

Yusuke Yamada<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Takeshi Sato<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Teiichi Kimura<sup>1</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Nagoya University)

## P\_I-57

### SEM断面観察用*en bloc*染色におけるHydroquinon処理について

Effect of the Hydroquinon in the *en bloc* staining for SEM  
**都合 亜記暢**<sup>1</sup>, 東 龍平<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>久留米大学 医学部 電子顕微鏡室, <sup>2</sup>久留米大学 医学部 解剖学講座顕微解剖・生体形成部門)  
**Akinobu Togou**<sup>1</sup>, Ryuhei Higashi<sup>1</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>,  
Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Kurume university, <sup>2</sup>kurume university)

## P\_I-58

### 分裂期ヒト培養細胞の加圧凍結固定法の開発

A new device for high-pressure freezing of mitotic cells  
**釜崎 とも子**<sup>1,2</sup>, 北 重夫<sup>3</sup>, O'Toole Eileen<sup>4</sup>, 五島 剛太<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>北海道大学創成研究機構, <sup>2</sup>名古屋大学大学院理学研究科, <sup>3</sup>認定特定非営利活動法人 総合画像研究支援, <sup>4</sup>コロラド大学ボルダー校)  
**Tomoko Kamasaki**<sup>1,2</sup>, Kita Shigeo<sup>3</sup>, Eileen O'Toole<sup>4</sup>,  
Goshima Gohta<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Hokkaido University, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>NPO IIRS, <sup>4</sup>Colorado University)

## P\_I-59

### Cryo-FIB 加工における高効率冷却手法の開発

Development of the high efficiency cooling technique in the Cryo-FIB  
**森川 晃成**<sup>1</sup>, 土谷 美樹<sup>1</sup>, 岩堀 敏行<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)  
**Akinari Morikawa**<sup>1</sup>, Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Toshiyuki Iwahori<sup>1</sup>,  
Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_I-60

### タルボ干渉計を用いた種々のX線撮像による非破壊検査

Non-destructive inspection by X-ray various imaging using Talbot interferometer  
**上原 雅人**<sup>1</sup>, 矢代 航<sup>2</sup>, 百生 敦<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>東北大学)  
**Masato Uehara**<sup>1</sup>, Wataru Yashiro<sup>2</sup>, Atsushi Momose<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>Tohoku University)

## P\_I-61

### 集積装置で捕獲できた鶏に寄生する吸血ダニ(ワクモ)の形態観察

Morphological aspects of red mites by electrostatic gathering method.  
**岩村 亮**<sup>1</sup>, 國方 希美<sup>1</sup>, 三島 弘幸<sup>2</sup>, 松本 由樹<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>香川大学, <sup>2</sup>高知学園短期大学)  
**Ryo Iwamura**<sup>1</sup>, Nozomi Kunikata<sup>1</sup>, Hiroyuki Mishima<sup>2</sup>,  
Yoshiki Matsumoto<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Kagawa University, <sup>2</sup>Kochi Gakuen College)

## P\_B-01

### 生体内凍結技法による移植メラノーマ内蛍光ミトコンドリアのイメージング法

Imaging of fluorescent mitochondria in grafted melanoma by in vivo cryotechnique  
**雷霆**<sup>1</sup>, 黄 征<sup>1</sup>, **大野 伸彦**<sup>1</sup>, 呉 宝<sup>1</sup>, 酒匂 崇史<sup>1</sup>, 齊藤 百合花<sup>1</sup>, 済木 育夫<sup>2</sup>, 大野 伸一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>山梨大学大学院医学工学総合研究部解剖学講座分子組織学教室, <sup>2</sup>富山大学和漢医薬学総合研究所病態生化学分野)  
Ting Lei<sup>1</sup>, Zheng Huang<sup>1</sup>, **Nobuhiko Ohno**<sup>1</sup>, Bao Wu<sup>1</sup>,  
Takashi Sakoh<sup>1</sup>, Yurika Saitoh<sup>1</sup>, Ikuro Saiki<sup>2</sup>, Shinichi Ohno<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Department of Anatomy and Molecular Histology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, <sup>2</sup>Division of Pathogenic Biochemistry, Institute of Natural Medicine, University of Toyama)

## P\_B-02

### ナノメートル精度の位置決め手法を用いた細胞遊泳表現形解析

High-throughput phenotyping of flagella-driven cells with nanoscale accuracy  
**藤田 翔平**<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学医学部)  
**Shohei Fujita**<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>The University of Tokyo, Faculty of Medicine)

### P\_B-03

#### 生細胞における酸性小胞のpH測定が可能な蛍光寿命イメージングプローブの開発

Fluorescence lifetime imaging probes for measuring pH in acidic vesicles

國府田 絹子<sup>1</sup>, 神谷 真子<sup>1</sup>, 浅沼 大祐<sup>1</sup>, 浦野 泰照<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>東大院医, <sup>2</sup>東大院薬, <sup>3</sup>科学技術振興機構 研究加速課題)

Kinuko Koda<sup>1</sup>, Mako Kamiya<sup>1</sup>, Daisuke Asanuma<sup>1</sup>, Yasuteru Urano<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>The Graduate School of Medicine of the University of Tokyo, <sup>2</sup>The Graduate School of Pharmaceutical Sciences of the University of Tokyo, <sup>3</sup>Japan Science and Technology Agency, Basic Research Program)

### P\_B-04

#### Advancing Structural Biology with Counting Direct Detection Cameras

Advancing Structural Biology with Counting Direct Detection Cameras

Alan MAIGNE<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Gatan Inc.)

### P\_B-05

#### タンパク質膜輸送を促進する膜タンパク質 SecDFの構造解析

Conformational variation of the translocon enhancing chaperone SecDF

三尾 和弘<sup>1</sup>, 川田 正晃<sup>1</sup>, 守屋 俊夫<sup>1</sup>, 佐々木 義和<sup>2</sup>, 佐藤 主税<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>日本電子)

Kazuhiro Mio<sup>1</sup>, Masaaki Kawata<sup>1</sup>, Toshio Moriya<sup>1</sup>, Yoshikazu Sasaki<sup>2</sup>, Chikara Sato<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>JEOL)

### P\_B-06

#### 電子顕微鏡画像処理システムEos/PIONE/VEMの開発とその現状

Recent Progress of Image Analysis Software Eos/PIONE

安永 卓生<sup>1</sup>, 牛島 真人<sup>2</sup>, 山口 慶太<sup>2</sup>, 綿野 真珠子<sup>1</sup>, 塚本 崇文<sup>1</sup>, 岩崎 彩夏<sup>1</sup>, 鶴田 貴大<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学, <sup>2</sup>なうデータ研究所)

Takuo Yasunaga<sup>1</sup>, Masato Ushijima<sup>2</sup>, Keita Yamaguchi<sup>2</sup>, Shizuko Watano<sup>1</sup>, Takafumi Tsukamoto<sup>1</sup>, Ayaka Iwasaki<sup>1</sup>, Takahiro Tsuruta<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>2</sup>Nau Data Inc.)

### P\_B-07

#### 極低温電子顕微鏡を用いた電圧感受性Naチャネルの立体構造と機能

Two alternative conformations of a voltage-gated sodium channel

谷 一寿<sup>1</sup>, Tsai Ching-Ju<sup>2</sup>, 入江 克雅<sup>1</sup>, 廣明 洋子<sup>1</sup>, 下村 拓史<sup>1</sup>, McMillan Duncan G.<sup>3</sup>, Cook Gregory M.<sup>3</sup>, Schertler Gebhard F. X.<sup>2</sup>, 藤吉 好則<sup>1</sup>, Li Xiao-Dan<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>Paul Scherrer Institute, <sup>3</sup>University of Otago)

Kazutoshi Tani<sup>1</sup>, Ching-Ju Tsai<sup>2</sup>, Katsumasa Irie<sup>1</sup>, Yoko Hiroaki<sup>1</sup>, Takushi Shimomura<sup>1</sup>, Duncan G. McMillan<sup>3</sup>, Gregory M. Cook<sup>3</sup>, Gebhard F.X. Schertler<sup>2</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>, Xiao-Dan Li<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Paul Scherrer Institute, <sup>3</sup>University of Otago)

### P\_B-08

#### 電子線結晶学による胃プロトンポンプE2P状態における構造変化

Conformational rearrangement of gastric proton pump in E2P state

阿部 一啓<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 細胞生理学研究センター, <sup>2</sup>名古屋大学 創薬科学研究科)

Kazuhiro Abe<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University, <sup>2</sup>Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

### P\_B-09

#### ラットアクアポリン-4における阻害剤結合状態の構造解析

Structure analysis of Aquaporin-4 at an inhibitor binding state.

亀川 亜希子<sup>1</sup>, 谷 一寿<sup>2</sup>, 谷村 幸宏<sup>2</sup>, 廣明 洋子<sup>2</sup>, 藤吉 好則<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院創薬科学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学 細胞生理学研究センター)

Akiko Kamegawa<sup>1</sup>, Kazutoshi Tani<sup>2</sup>, Yukihiro Tanimura<sup>2</sup>, Yoko Hiroaki<sup>2</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, <sup>2</sup>Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University)



## P\_B-10

### 電子顕微鏡によるイネキシギャップ結合チャネルの構造研究

Electron microscopy of recombinant innexin gap junction channels

大嶋 篤典<sup>1</sup>, 松澤 朋寛<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>3</sup>, 西川 幸希<sup>1</sup>, 藤吉 好則<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>生理学研究所)

Atsunori Oshima<sup>1</sup>, Tomohiro Matsuzawa<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>3</sup>, Kouki Nishikawa<sup>1</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>National Institute for Physiological Sciences)

## P\_B-11

### 阻害剤を用いた原核生物に由来する電位感受性Naチャネルの二次元結晶化

2D crystallization of a prokaryotic voltage-gated Na channel with its inhibitor

下村 拓史<sup>1</sup>, 入江 克雅<sup>1</sup>, 藤吉 好則<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Takushi Shimomura<sup>1</sup>, Katsumasa Irie<sup>1</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

## P\_B-12

### ミドリムシの膜内在性タンパク質が形成する線状重合体の電子顕微鏡を用いた構造解析

Structural analysis of linear polymers of membrane intrinsic proteins in *Euglena*

鈴木 博視<sup>1</sup>, 伊藤 泰行<sup>2</sup>, 山崎 裕自<sup>2</sup>, 峯田 克彦<sup>3</sup>, 氏昌未<sup>2</sup>, 阿部 一啓<sup>1</sup>, 谷 一寿<sup>1</sup>, 藤吉 好則<sup>1</sup>, 月田 早智子<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>北海道大学)

Hiroshi Suzuki<sup>1</sup>, Yasuyuki Ito<sup>2</sup>, Yuji Yamazaki<sup>2</sup>, Katsuhiko Mineta<sup>3</sup>, Masami Uji<sup>2</sup>, Kazuhiro Abe<sup>1</sup>, Kazutoshi Tani<sup>1</sup>, Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>, Sachiko Tsukita<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>Hokkaido University)

## P\_B-13

### FIB-SEM トモグラフィー法による精子形成過程におけるミトコンドリアの観察

The observation of mitochondria in spermatogenesis by FIB-SEM tomography

春田 知洋<sup>1</sup>, 松島 英輝<sup>2</sup>, 長谷部 祐治<sup>3</sup>, 青山 佳敬<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>, 鈴木 俊明<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社 EM事業ユニット EMアプリケーショングループ, <sup>2</sup>日本電子株式会社 IB事業ユニット IBアプリケーショングループ, <sup>3</sup>日本電子株式会社 SM事業ユニット SMアプリケーショングループ)

Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Hideki Matsushima<sup>2</sup>, Yuji Hasebe<sup>3</sup>, Yoshitaka Aoyama<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>, Toshiaki Suzuki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>EM application group, JEOL Ltd., <sup>2</sup>IB application group, JEOL Ltd., <sup>3</sup>SM application group, JEOL Ltd.)

## P\_B-14

### 小型甲殻類（コノハエビ類）のSEM試料調製法の検討

Study of preparation conditions for small crustaceans

植松 勝之<sup>1</sup>, 多米 晃裕<sup>1</sup>, 藤原 義弘<sup>2</sup>, 丸山 正<sup>2</sup>, 桑田 正彦<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(株)マリン・ワーク・ジャパン, <sup>2</sup>独立行政法人海洋研究開発機構, <sup>3</sup>株式会社 サン・テクノロジーズ)

Katsuyuki Uematsu<sup>1</sup>, Akihiro Tame<sup>1</sup>, Yoshihiro Fujiwara<sup>2</sup>, Tadashi Maruyama<sup>2</sup>, Masahiko Kuwata<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Marine Works Japan LTD., <sup>2</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, <sup>3</sup>Sun Technologies)

## P\_B-15

### Atg9 関連膜構造体の形態および機能解析

Ultrastructural and biochemical analysis of Atg9-containing membrane structures

角田 宗一郎<sup>1</sup>, 山本 林<sup>2</sup>, 大隅 良典<sup>2</sup>, 内山 安男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>順天堂大・院医, <sup>2</sup>東工大・フロンティア研)

Soichiro Kakuta<sup>1</sup>, Hayashi Yamamoto<sup>2</sup>, Yoshinori Ohsu-mi<sup>2</sup>, Yasuo Uchiyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Grad. Sch. of Med., Juntendo Univ., <sup>2</sup>Front. Res. Cent., Tokyo Tech.)

## P\_B-16

### クラミドモナス鞭毛中心対微小管を構成する新規蛋白質の同定

A novel protein in the central pair apparatus of *Chlamydomonas* flagella

谷 侑磨<sup>1</sup>, 八木 俊樹<sup>1</sup>, 小田 賢幸<sup>1</sup>, 吉川 雅英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Yuma Tani<sup>1</sup>, Toshiki Yagi<sup>1</sup>, Toshiyuki Oda<sup>1</sup>, Masahide Kikkawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)



## P\_B-17

### 光子・電子相関顕微鏡法を利用したアセチルコリン受容体クラスターの分子局在解析

Molecular distribution analysis of ACh receptor by correlative microscopy

西野 有里<sup>1</sup>, 狩谷 祐輔<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県立大学)

Yuri Nishino<sup>1</sup>, Yusuke Kariya<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Hyogo)

## P\_B-18

### ロクロクビムシのプロボーススの伸縮機構

The extension and contraction mechanism of the proboscis of *Lacrymaria olor*

梁瀬 隆二<sup>1</sup>, 園部 誠司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県立大学)

Ryuji Yanase<sup>1</sup>, Seiji Sonobe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Hyogo)

## P\_B-19

### フリーズレプリカ法によるウィルス多角体結晶の細胞内構造解析

Insect virus-polyhedra crystals revealed by rapid-freeze, freeze-fracture EM

諸根 信弘<sup>1</sup>, 森 肇<sup>2</sup>, ホイザー ジョン<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>京都工芸繊維大学)

Nobuhiro Morone<sup>1</sup>, Hajime Mori<sup>2</sup>, John Heuser<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>Kyoto Institute of Technology)

## P\_B-20

### c-Kitを発現する盲腸平滑筋細胞

c-Kit-immunopositive smooth muscle cells in the murine cecum

飯野 哲<sup>1</sup>, 堀口 和秀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>福井大学医学部)

Satoshi Iino<sup>1</sup>, Kazuhide Horiguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Fukui)

## P\_B-21

### トカゲ尾の再生に関与する遺伝子の単離と再生組織について

Study of cytochemistry and gene expression of the regenerated tail of lizard.

木村 武俊<sup>1</sup>, 上野 正樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北里大学 医療衛生学部)

Taketoshi Kimura<sup>1</sup>, Masaki Ueno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>School of Allied Health Sciences, Kitasato University)

## P\_B-22

### 細胞を除去せずに腎糸球体基底膜の三次元構造解析を可能にする低真空SEM観察法

Analysis of 3-D structure of GBM without removal of cellular components by LVSEM

稲賀 すみれ<sup>1</sup>, 岡田 晋一<sup>2</sup>, 西村 雅子<sup>3</sup>, 亀家 俊夫<sup>1</sup>, 北本 晃一<sup>2</sup>, 河場 康郎<sup>2</sup>, 神崎 晋<sup>2</sup>, 中根 裕信<sup>1</sup>, 名黒 知徳<sup>1</sup>, 海藤 俊行<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鳥取大学・医・解剖学, <sup>2</sup>鳥取大学・医・周産期・小児医学, <sup>3</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

SUMIRE INAGA<sup>1</sup>, Shinichi Okada<sup>2</sup>, Masako Nishimura<sup>3</sup>, Toshio Kameie<sup>1</sup>, Kouichi Kitamoto<sup>2</sup>, Yasuo Kawaba<sup>2</sup>, Susumu Kanzaki<sup>2</sup>, Hironobu Nakane<sup>1</sup>, Tomonori Naguro<sup>1</sup>, Toshiyuki Kaidoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tottori University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, <sup>2</sup>Tottori University, Faculty of Medicine, Division of Pediatrics and Perinatology, <sup>3</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## P\_B-23

### 消化管における各種間質細胞でのサイトグロビン発現

Cytoglobin expression of the interstitial cells in the gastrointestinal tract

飯野 哲<sup>1</sup>, 堀口 里美<sup>1</sup>, 堀口 和秀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>福井大学医学部)

Satoshi Iino<sup>1</sup>, Satomi Horiguchi<sup>1</sup>, Kazuhide Horiguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Fukui)

## P\_B-24

### ラット慢性逆流性食道炎モデルの食道重層上皮における微細構造の変化についての検討

Ultrastructure of rat esophageal epithelium in chronic reflux esophagitis

小池 正人<sup>1</sup>, 森 広樹<sup>2</sup>, 後藤 隆洋<sup>3</sup>, 市村 浩一郎<sup>4</sup>, 浅岡 大介<sup>2</sup>, 小黒 雅子<sup>2</sup>, 永原 章仁<sup>2</sup>, 上野 隆<sup>5</sup>, 渡辺 純夫<sup>2</sup>, 内山 安男<sup>1,6</sup>

(<sup>1</sup>順天堂大・医・神経生物学・形態学, <sup>2</sup>順天堂大・医・消化器内科学, <sup>3</sup>甲子園大学・栄養学部, <sup>4</sup>順天堂大・医・解剖学・生体構造科学講座, <sup>5</sup>順天堂大・院医・研究基盤センター, <sup>6</sup>順天堂大・院医・神経疾患病態構造学)

Masato Koike<sup>1</sup>, Hiroki Mori<sup>2</sup>, Takahiro Gotow<sup>3</sup>, Koichiro Ichimura<sup>4</sup>, Daisuke Asaoka<sup>2</sup>, Masako Oguro<sup>2</sup>, Akihito Nagahara<sup>2</sup>, Takashi Ueno<sup>5</sup>, Sumio Watanabe<sup>2</sup>, Yasuo Uchiyama<sup>1,6</sup>

(<sup>1</sup>Department of Cell Biology and Neuroscience, Juntendo University School of Medicine, <sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo University School of Medicine, <sup>3</sup>College of Nutrition, Koshien University, <sup>4</sup>Department of Anatomy and Life Structure, Juntendo University School of Medicine, <sup>5</sup>Center for Biomedical Research Resources, Juntendo University Graduate School of Medicine, <sup>6</sup>Department of Cellular and Molecular Neuropathology, Juntendo University Graduate School of Medicine)

## P\_B-25

### 糖尿病性腎症に伴う糸球体における $\alpha$ -アクチニン4の局在の変化

Change of the localization of alpha-actinin4 in diabetic nephropathy

秋元 義弘<sup>1</sup>, 三浦 ゆり<sup>2</sup>, 戸田 年総<sup>3</sup>, 福富 俊之<sup>4</sup>, 菅原 幸枝<sup>1</sup>, 松原 幸枝<sup>5</sup>, 遠藤 玉夫<sup>2</sup>, 川上 速人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>杏林大・医・解剖, <sup>2</sup>都健康長寿医療センター研・老化機構, <sup>3</sup>横浜市大・先端医科学研究センター, <sup>4</sup>杏林大・医・薬理, <sup>5</sup>杏林大・医・電子顕微鏡)

Yoshihiro Akimoto<sup>1</sup>, Yuri Miura<sup>2</sup>, Tosifusa Toda<sup>3</sup>, Toshiyuki Fukutomi<sup>4</sup>, Daisuke Sugahara<sup>1</sup>, Sachie Matubara<sup>5</sup>, Tamao Endo<sup>2</sup>, Hayato Kawakami<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Dept. Anat., Kyorin Univ. Sch. Med., <sup>2</sup>Research Team for Mech. of Aging, Tokyo Metropol. Inst. of Gerontol., <sup>3</sup>Univ. Sch. Med., Adv. Med. Res. Ctr., Yokohama City Univ., <sup>4</sup>Dept. Pharmacol. Toxicol., Kyorin Univ. Sch. Med., <sup>5</sup>Electron Microscopy, Kyorin Univ. Sch. Med.)

## P\_B-26

### エナメル芽細胞のサイトゾルにおけるエナメルタンパク処理機構

Cytosolic processing of enamel matrix proteins by ameloblasts

高野 吉郎<sup>1</sup>, 井関 八郎<sup>1</sup>, 杉浦 真琴<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京医科歯科大学)

Yoshiro Takano<sup>1</sup>, Hachiro Iseki<sup>1</sup>, Makoto Sugiura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Medical and Dental University)

## P\_B-27

### ブロイラーの空腸絨毛の形態変化は細胞増殖や細胞死の変化に起因する

Morphologic change of jejunum villus causes proliferation and apoptosis.

高木 涼<sup>1</sup>, 松本 由樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>香川大学)

Ryo Takagi<sup>1</sup>, Yoshiki Matsumoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kagawa University)

## P\_B-28

### ハエトリソウの捕虫葉閉合に伴う微細構造変化と細胞内外イオン動態の解析

Changes of ultrastructure and ion movements during leaf snap-shut of flytrap

伊藤 葉<sup>1</sup>, 小野 真菜美<sup>1</sup>, 広瀬 裕子<sup>2</sup>, 渡邊 信彦<sup>2</sup>, 早津 学<sup>2,3</sup>, 鈴木 季直<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>神奈川大学 大学院 理学研究科 生物科学専攻, <sup>2</sup>神奈川大学 理学部 生物科学科, <sup>3</sup>神奈川大学総合理学研究所)

Shiori Ito<sup>1</sup>, Manami Ono<sup>1</sup>, Yuko Hirose<sup>2</sup>, Nobuhiko Watanabe<sup>2</sup>, Manabu Hayatsu<sup>2,3</sup>, Suechika Suzuki<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, Graduate school of Science, Kanagawa University, <sup>2</sup>Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, <sup>3</sup>Research Institute for Integrated Science of Kanagawa University)

## P\_B-29

### マツの葉のクライオSEM観察

Cryo-SEM observation of pine leaves

田中 協子<sup>1</sup>, 徳永 誠<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学 研究機構 総合技術支援センター, <sup>2</sup>埼玉大学 教育学部)

Kyoko Tanaka<sup>1</sup>, Makoto Tokunaga<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>General Technical Support Center, Saitama University, <sup>2</sup>Faculty of Education, Saitama University)

### P\_B-30

#### ダイズ根粒感染細胞膜構造のクライオ電子顕微鏡観察

Membrane structures in soybean root nodule cells visualized by cryo-EM

Bulbul Nayeema<sup>3</sup>, 村田 和義<sup>2</sup>, 米谷 祐太<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学, <sup>2</sup>生理学研究所, <sup>3</sup>ノースサウス大学)

Nayeema Bulbul<sup>3</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>2</sup>, Yuta Yoneya<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Saitama University, <sup>2</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>3</sup>North South University)

### P\_B-31

#### 広域TEM像取得システムと高圧凍結技法を用いた細胞内輸送系膜区画の超微形態解析

Morphological analysis of endomembrane compartments by wide-range TEM

豊岡 公德<sup>1</sup>, 佐藤 繭子<sup>1</sup>, 朽名 夏磨<sup>2</sup>, 若崎 真由美<sup>1</sup>, 桧垣 匠<sup>2</sup>, 澤木 史江<sup>3</sup>, 馳澤 盛一郎<sup>2</sup>, 永田 典子<sup>3</sup>, 松岡 健<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 環境資源科学研究センター, <sup>2</sup>東京大院新領域, <sup>3</sup>日本女子大 理, <sup>4</sup>九州大院 植物栄養)

Kiminori Toyooka<sup>1</sup>, Mayuko Sato<sup>1</sup>, Natsumaro Kutsuna<sup>2</sup>, Mayumi Wakazaki<sup>1</sup>, Takumi Higaki<sup>2</sup>, Fumie Sawaki<sup>3</sup>, Seiichiro Hasezawa<sup>2</sup>, Noriko Nagata<sup>3</sup>, Ken Matsuoka<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Sustainable Resource Science, <sup>2</sup>Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, <sup>3</sup>Faculty of Science, Japan Women's University, <sup>4</sup>Faculty of Agriculture, Kyushu University)

### P\_B-32

#### X線マイクロCTによるシロイヌナズナ種子の皮層細胞分裂パターンの解析

X-ray micro-CT analysis of the division pattern in cortex of arabidopsis seeds

福田 安希<sup>1</sup>, 栗林 剛正<sup>2</sup>, 唐原 一郎<sup>3</sup>, 山内 大輔<sup>1</sup>, 玉置 大介<sup>1</sup>, 上杉 健太朗<sup>4</sup>, 竹内 晃久<sup>4</sup>, 鈴木 芳生<sup>4</sup>, 峰雪 芳宣<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県大・大学院生命理学研究科, <sup>2</sup>富山大学・大学院理工学教育部生物学専攻, <sup>3</sup>富山大学・大学院理工学研究部生物学専攻, <sup>4</sup>高輝度光科学研究センター)

Aki Fukuda<sup>1</sup>, Takamasa Kuribayashi<sup>2</sup>, Ichirou Karahara<sup>3</sup>, Daisuke Yamauchi<sup>1</sup>, Daisuke Tamaoki<sup>1</sup>, Kentaro Uesugi<sup>4</sup>, Akihisa Takeuchi<sup>4</sup>, Yoshio Suzuki<sup>4</sup>, Yoshinobu Mineyuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Life Science, Graduate School of Life Science, University of Hyogo, <sup>2</sup>Department of Biology, Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, <sup>3</sup>Department of Biology, Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, <sup>4</sup>Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

### P\_B-33

#### 根端組織におけるERボディ様構造体の分布と超微形態解析

Ultrastructural analysis of ER body-like structures in the root tip

橋本 恵<sup>1</sup>, 成川 苗子<sup>1</sup>, 佐藤 繭子<sup>1</sup>, 若崎 真由美<sup>1</sup>, 岡本 龍史<sup>2</sup>, 豊岡 公德<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 環境資源科学研究センター, <sup>2</sup>首都大・理工)

KEI HASHIMOTO<sup>1</sup>, Naeko Narikawa<sup>1</sup>, Mayuko Sato<sup>1</sup>, Mayumi Wakazaki<sup>1</sup>, Takashi Okamoto<sup>2</sup>, Kiminori Toyooka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Sustainable Resource Science, <sup>2</sup>Department of Biological Sciences, Tokyo Metropolitan Univ.)

### P\_B-34

#### 糸状菌 *Trichoderma reesei* セルラーゼ高生産変異株の電子顕微鏡解析

An electron microscopic analysis of cellulolytic fungus *Trichoderma reesei*

志田 洋介<sup>1</sup>, 田原 伸悟<sup>1</sup>, 新田 美貴子<sup>1,2</sup>, 南郷 脩史<sup>3</sup>, 岡田 仁<sup>4</sup>, 森川 晃成<sup>5</sup>, 多持 隆一郎<sup>5</sup>, 大隅 正子<sup>4</sup>, 小笠原 渉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>長岡技術科学大学, <sup>2</sup>科学技術振興機構, <sup>3</sup>ラトックシステムエンジニアリング, <sup>4</sup>総合画像研究支援, <sup>5</sup>日立ハイテクノロジーズ)

Yosuke Shida<sup>1</sup>, Shingo Tahara<sup>1</sup>, Mikiko Nitta<sup>1,2</sup>, Nobuhito Nango<sup>3</sup>, Hitoshi Okada<sup>4</sup>, Akinari Morikawa<sup>5</sup>, Ryuichiro Tamochi<sup>5</sup>, Masako Osumi<sup>4</sup>, Wataru Ogasawara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagaoka University of Technology, <sup>2</sup>Japan Science and Technology Agency, <sup>3</sup>Ratoc System Engineering, <sup>4</sup>Integrated Imaging Research Support, <sup>5</sup>Hitachi High-Technologies)

### P\_B-35

#### 深海微生物の超高压電子顕微鏡観察による生物の初期進化の解明

Study on early evolution by high-voltage EM of deep-sea microorganisms

山口 正視<sup>1</sup>, 山本 悠太<sup>2</sup>, 樋口 公孝<sup>2</sup>, 荒井 重勇<sup>2</sup>, 森裕子<sup>3</sup>, 古河 弘光<sup>3</sup>, 村田 和義<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター, <sup>2</sup>名古屋大学・エコトピア科学研究所・超高压電子顕微鏡施設, <sup>3</sup>システムインフロンティア, <sup>4</sup>生理学研究所)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Yuta Yamamoto<sup>2</sup>, Kimitaka Higuchi<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>2</sup>, Yuko Mori<sup>3</sup>, Hiromitsu Furukawa<sup>3</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>2</sup>High Voltage EM Laboratory, Nagoya University Ecotopia Science Institute, <sup>3</sup>System In Frontier Inc., <sup>4</sup>National Institute for Physiological Sciences)

#### P\_B-36

##### 白癬菌およびその遺伝子操作株のヒト爪への侵入過程の形態学的解析

SEM observation of the invasion process of dermatophytes against human nail

西山 彌生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>帝京大学医真菌研究センター)

Yayoi Nishiyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Teikyo University Institute of Medical Mycology)

#### P\_B-37

##### 急速凍結法で調製した結核菌超薄連続切片のストラクチャー解析

Structome analysis in freeze-substituted TB bacilli serial ultra-thin sections

山田 博之<sup>1</sup>, 近松 絹代<sup>1</sup>, 青野 昭男<sup>1</sup>, 加藤 朋子<sup>1</sup>, 御手洗 聡<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部)

Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Kinuyo Chikamatsu<sup>1</sup>, Akio Aono<sup>1</sup>, Tomoko Kato<sup>1</sup>, Satoshi Mitarai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA.)

#### P\_B-38

##### 感染細胞内HIV蛋白輸送と粒子形成機構の超微細形態観察

The ultrastructural mechanism of viral-protein transport and viral-maturation

高橋 一郎<sup>1,2</sup>, 高間 みちほ<sup>2</sup>, Ladhoff Axel<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>帝京大学, <sup>2</sup>フンボルト大学)

Ichiro Takahashi<sup>1,2</sup>, Michiho Takama<sup>2</sup>, Axel Ladhoff<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Teikyo University School of Medicine, <sup>2</sup>Humboldt University School of Medicine)

#### P\_B-39

##### SBF-SEMによるマラリア感染赤血球の三次元観察

3D Imaging of malaria-infected red blood cells by SBF-SEM

坂口 美亜子<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>2</sup>, 藤岡 壽<sup>3</sup>, 金子 修<sup>1</sup>, 村田 和義<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>長崎大学, <sup>2</sup>生理学研究所, <sup>3</sup>ケースウェスタンリザーブ大学)

Miako Sakaguchi<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>2</sup>, Hisashi Fujio-ka<sup>3</sup>, Osamu Kaneko<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagasaki University, <sup>2</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>3</sup>Case Western Reserve University)

#### P\_B-40

##### 急速凍結法と超薄連続切片観察による大腸菌ストラクチャー解析の試み

Structome analysis of freeze-substituted *E. coli* serial ultra-thin section

山田 博之<sup>1</sup>, 山口 正視<sup>2</sup>, 清水 公德<sup>2</sup>, 川本 進<sup>2</sup>, 村山 琮明<sup>3</sup>, 御手洗 聡<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, <sup>2</sup>千葉大学 真菌医学研究センター, <sup>3</sup>日本大学薬学部分子細胞生物学研究室)

Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Masashi Yamaguchi<sup>2</sup>, Kiminori Shimizu<sup>2</sup>, Susumu Kawamoto<sup>2</sup>, Somay Murayama<sup>3</sup>, Satoshi Mitarai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA., <sup>2</sup>Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, <sup>3</sup>Laboratory of Molecular Cell Biology, School of Pharmacy, Nihon University, Chiba, Japan)

#### P\_B-41

##### 糖尿病マウス腎糸球体におけるTLR2/4とLPS誘導性サイトカインの発現

TLR2/4 and LPS-induced cytokine expressions in diabetic mouse glomeruli

高田 俊輔<sup>1</sup>, 梶原 弘一郎<sup>1</sup>, 石川 博之<sup>1</sup>, 沢 禎彦<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>福岡歯科大学成長発達歯学講座, <sup>2</sup>福岡歯科大学生体構造学講座)

shunsuke takata<sup>1</sup>, Kouichirou Kajiwara<sup>1</sup>, Hiroyuki Ishikawa<sup>1</sup>, Yoshihiko Sawa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Oral Growth and Development, Fukuoka Dental College, <sup>2</sup>Department of Morphological Biology, Fukuoka Dental College)

#### P\_B-42

##### ラット脊髄損傷部に出現する管状構造物の検討

A study about the tubelike structures of injured rat spinal cord

跡部 好敏<sup>1</sup>, 武田 昭仁<sup>1</sup>, 滝口 雅人<sup>1</sup>, 金子 貫一郎<sup>1</sup>, 船越 健悟<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>横浜市立大学)

Yoshitoshi Atobe<sup>1</sup>, Akihito Takeda<sup>1</sup>, Masahito Takiguchi<sup>1</sup>, Kanichiro Kaneko<sup>1</sup>, Kengo Funakoshi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Yokohama city of university, School of medicine, department of anatomy)

### P\_B-43

#### NMDA型グルタミン酸受容体による神経シナプス微細構造変化の解析

Ultrastructural changes in neuronal synapses via NMDA receptor activation

福永 優子<sup>1</sup>, 伊藤 紗也佳<sup>1</sup>, 中嶋 絵里<sup>1</sup>, 波田野 江梨花<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 兵庫県立大学大学院生命科学研究科)

Yuko Fukunaga<sup>1</sup>, Sayaka Itoh<sup>1</sup>, Eri Nakajima<sup>1</sup>, Erika Hatanota<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Graduate School of Life Science, University of Hyogo)

### P\_M-01

#### 超高圧STEMによる厚い生物系試料のトモグラフィとクライオ観察

Tomography and Cryo-microscope employing HVEM STEM for thick biological specimen

樋口 公孝<sup>1</sup>, 山本 悠太<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 今井 健仁<sup>2</sup>, 南方 志帆<sup>1</sup>, 成田 哲博<sup>1</sup>, 白倉 治郎<sup>1</sup>, 丹司 敬義<sup>1</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 名古屋大学, <sup>2</sup> ホーユー株式会社)

Kimitaka Higuchi<sup>1</sup>, Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>, Takehito Imai<sup>2</sup>, Shiho Minakata<sup>1</sup>, Akihiro Narita<sup>1</sup>, Jiro Usukura<sup>1</sup>, Takayoshi Tanji<sup>1</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Nagoya University, <sup>2</sup> HOYU CO., LTD)

### P\_M-02

#### アナログ式印刷におけるミストの形態

Characterization of mist particle of ink in a printing company

呉 正平<sup>1</sup>, 米原 澄子<sup>1</sup>, 安見 秀明<sup>1</sup>, 山岡 龍平<sup>1</sup>, 藤岡 宏樹<sup>2</sup>, 池田 恵一<sup>2</sup>, 岩本 武夫<sup>3</sup>, 齋藤 英希<sup>3</sup>, 馬目 佳信<sup>1</sup>, 立花 利公<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 十一房印刷工業株式会社, <sup>2</sup> 東京慈恵会医科大学 分子細胞生物学研究部, <sup>3</sup> 東京慈恵会医科大学 共用研究施設)

Shouhei Kure<sup>1</sup>, Sumiko Yonehara<sup>1</sup>, Hideaki Yasumi<sup>1</sup>, Ryuhei Yamaoka<sup>1</sup>, Kouki Fujioka<sup>2</sup>, Keiichi Ikeda<sup>2</sup>, Takeo Iwaqmoto<sup>3</sup>, Hideki Saito<sup>3</sup>, Yoshinobu Manome<sup>1</sup>, Toshiaki Tachibana<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> Juichibo Printing Company, <sup>2</sup> Department of Molecular Cell Biology, Jikei University School of Medicine, <sup>3</sup> Division of Fine Morphology, Jikei University School of Medicine)

### P\_M-03

#### 低着地電圧SEMによる有機分子半導体の結晶形状観察

Crystal morphologies of organic molecules surveyed by low landing voltage SEM

岡田 賢<sup>1</sup>, 古川 俊輔<sup>1</sup>, 田中 秀幸<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 東京大学)

Satoshi Okada<sup>1</sup>, Shunsuke Furukawa<sup>1</sup>, Hideyuki Tanaka<sup>1</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> The University of Tokyo)

### P\_M-04

#### Auナノ粒子の二次元配列と電子線照射による粒子の固定

Arrangement and fixation of Au nanoparticles by electron beam irradiation

乗木 貴宏<sup>1</sup>, 阿部 翔吾<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 芝浦工業大学)

Takahiro Noriki<sup>1</sup>, Shogo Abe<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Shibaura Institute of Technology)

### P\_M-05

#### タンパク質修飾を施したフラーレン二重膜ベシクルのSEMイメージングと薬剤輸送能評価

SEM analysis and drug delivery of protein-coated fullerene bilayer vesicles

原野 幸治<sup>1</sup>, 南 皓輔<sup>1</sup>, 野入 英世<sup>1</sup>, 岡本 好司<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 東京大学)

Koji Harano<sup>1</sup>, Kosuke Minami<sup>1</sup>, Eisei Noiri<sup>1</sup>, Koji Okamoto<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> The University of Tokyo)

### P\_M-06

#### かんらん石+輝石多結晶体の拡散クリープ下での粒子回転の定量化

Evaluations of grain rotation during diffusion creep of Ol + Px aggregates

丸山 玄太<sup>1</sup>, 平賀 岳彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 東京大学 地球惑星科学専攻)

Genta Maruyama<sup>1</sup>, Takehiko Hiraga<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Department of Earth and Planetary Sciences, University of Tokyo)



#### P\_M-07

##### ケイ酸塩溶融急冷物質の微細組織：コンドリュール形成過程の解明を目指して

Microstructure of molten-quenched silicates

瀬戸 雄介<sup>1</sup>, 市村 隼<sup>1</sup>, 松野 淳也<sup>2</sup>, 高橋 竜平<sup>2</sup>, 土山 明<sup>2</sup>, 小原 真司<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>神戸大学, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>高輝度光科学研究センター)

YUSUKE SETO<sup>1</sup>, Shun ICHIMURA<sup>1</sup>, Junya MATSUNO<sup>2</sup>, Ryohei TAKAHASHI<sup>2</sup>, Akira TSUCHIYAMA<sup>2</sup>, Shinji KOHARA<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kobe University, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>JASRI)

#### P\_M-08

##### カソードルミネッセンス観察によって天然石英結晶中に見出された“成長による”底面

CL microscopy of *as-grown* basal face in natural crystals of high-quartz

下林 典正<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学)

Norimasa Shimobayashi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University)

#### P\_M-09

##### Atomistic structure and morphology in a Pr-doped ZnO [0001] tilt grain boundary

Atomistic structure and morphology in a Pr-doped ZnO [0001] tilt grain boundary

盧 智英<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>東北大学, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター)

Jiyoung Roh<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>The university of tokyo, <sup>2</sup>Tohoku university, <sup>3</sup>Japanese Fine Ceramics Center)

#### P\_M-10

##### LSAT結晶の規則・不規則ドメイン構造

Order/disordered domain structure in LSAT single crystal

岡田 俊介<sup>1</sup>, 佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 小林 俊介<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター)

Shunsuke Okada<sup>1</sup>, Katsuhiro Sasaki<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Shunsuke Kobayashi<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>The University of Tokyo, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramic Center)

#### P\_M-11

##### イットリア添加アルミナの焼結過程におけるイットリウムが存在形態

Segregation behavior of Y ions during sintering process in Y-doped Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

酒向 智也<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 吉田 英弘<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>独立行政法人物質・材料研究機構)

Tomoya Sako<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Katsuhiro Sasaki<sup>1</sup>, Hidehiro Yoshida<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>NIMS)

#### P\_M-12

##### ADF-STEMとX線粉末回折法によるサイアロンポリタイポイドの不規則構造解析

Disordered structures analyses in the SiAlON polytypoids by ADF-STEM and XRPD

坂野 広樹<sup>1</sup>, 花井 孝秋<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>2</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

Hiroki Banno<sup>1</sup>, Takaaki Hanai<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>2</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

#### P\_M-13

##### 球面収差補正走査透過型電子顕微鏡をもちいたガラス中ドーパントの原子分解能解析

Atomic scale visualization of heavy elements in glass

溝口 照康<sup>1</sup>, Scott Findlay<sup>2</sup>, 増野 敦信<sup>1</sup>, 斎藤 吉広<sup>3</sup>, 山口 浩司<sup>3</sup>, 井上 博之<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>住友電気工業株式会社)

Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>, Findlay Scott<sup>2</sup>, Atsunobu Masuno<sup>1</sup>, Yoshihiro Saito<sup>3</sup>, Koji Yamaguchi<sup>3</sup>, Hiroyuki Inoue<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Tokyo, <sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>Sumitomo Electric Industry Ltd.)

#### P\_M-14

##### 化学溶液法で作製したLiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>エピタキシャル正極膜の微細構造解析

Microstructure of epitaxial LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> thin films grown by CSD method

幾原 裕美<sup>1</sup>, 高 翔<sup>1</sup>, フィッシャー クレイグ<sup>1</sup>, 桑原 彰秀<sup>1</sup>, 森分 博紀<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>, 小浜 恵一<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科, <sup>3</sup>トヨタ自動車株式会社)

Yumi Ikuhara<sup>1</sup>, Xiang Gao<sup>1</sup>, Craig Fisher<sup>1</sup>, Akihide Kuwabara<sup>1</sup>, Hiroki Moriwake<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>, Keiichi Kohama<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>The University of Tokyo, <sup>3</sup>Toyota Motor Corporation)



## P\_M-15

### Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> 薄膜における秩序構造の原子分解能観察

Atomic-resolution analysis of ordered structure in Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> thin film

範 滄宇<sup>1</sup>, 木口 賢紀<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東北大学)

Cangyu Fan<sup>1</sup>, Takanori Kiguchi<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Tohoku University)

## P\_M-16

### 熱処理を行った LSAT(001) 単結晶表面の構造

Surface structure of annealed LSAT(001) single crystals

大橋 一輝<sup>1,2</sup>, 岡田 俊亮<sup>1</sup>, 佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 小林 俊介<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>1,2,3</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター)

Kazuki Ohashi<sup>1,2</sup>, Shunsuke Okada<sup>1</sup>, Katsuhiro Sasaki<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Shunsuke Kobayashi<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,2,3</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>The University of Tokyo, <sup>3</sup>JFCC)

## P\_M-17

### 環状明視野 STEM 法による軽元素カラムの観察

Direct Observation of Light Atoms using ABF-STEM Method

齋藤 智浩<sup>1</sup>, 福永 啓一<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 佐藤 幸生<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>(財)ファインセラミックスセンター試験研究所, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科総合研究機構)

Tomohiro Saito<sup>1</sup>, Keiichi Fukunaga<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Yukio Sato<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

## P\_M-18

### 3層ペロブスカイトナノシートの STEM イメージング

STEM imaging of triple-layered perovskite nanosheets

小暮 敏博<sup>1</sup>, 小澤 忠司<sup>2</sup>, 海老名 保男<sup>2</sup>, 佐々木 高義<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

Toshihiro Kogure<sup>1</sup>, Tadashi C. Ozawa<sup>2</sup>, Yasuo Ebina<sup>2</sup>, Takayoshi Sasaki<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Univ Tokyo, <sup>2</sup>NIMS)

## P\_M-19

### HMF の選択的水素化反応における金サブナノクラスター触媒の粒径効果

Particle size effect of gold subnano clusters for selective hydrogenation of HMF

山本 悠太<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 江崎 彰彦<sup>3</sup>, 大山 順也<sup>3,4</sup>, 薩摩 篤<sup>3,4</sup>, 田中 信夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, 超高压電子顕微鏡施設, <sup>2</sup>名古屋大学, エコトピア科学研究所, <sup>3</sup>名古屋大学大学院, 工学研究科, <sup>4</sup>京都大学, ESICB)

Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>, Akihiko Esaki<sup>3</sup>, Junya Ohyama<sup>3,4</sup>, Atushi Satsuma<sup>3,4</sup>, Nobuo Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, High voltage electron microscope laboratory, <sup>2</sup>Nagoya University, Ecotopia science institute, <sup>3</sup>Nagoya University, Graduate School of Engineering, <sup>4</sup>Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Catalysts and Batteries)

## P\_M-20

### 環状暗視野検出器の応答特性評価と STEM-ADF 像の定量解析

Response Properties of ADF Detector and Quantitative STEM-ADF Imaging

山下 俊介<sup>1,2</sup>, 越谷 翔悟<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>九州大学)

Shunsuke Yamashita<sup>1,2</sup>, Shogo Koshiya<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Kyushu University)

## P\_M-21

### Cs 補正走査透過電子顕微鏡による造岩鉱物の原子像観察

Estimation of element ratio on M-site in olivine using Cs-corrected STEM

三宅 亮<sup>1</sup>, 藤 昇一<sup>2</sup>, 福永 啓一<sup>3</sup>, 栗林 貴弘<sup>4</sup>  
(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>福岡大・理, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>4</sup>東北大・理)

Akira Miyake<sup>1</sup>, Shoichi Toh<sup>2</sup>, Keiichi Fukunaga<sup>3</sup>, Takahiro Kuribayashi<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto Univ., <sup>2</sup>Fukuoka Univ., Sci., <sup>3</sup>JFCC, <sup>4</sup>Tohoku Univ., Sci.)

## P\_M-22

### 福島風化雲母への Cs 吸着実験 —HRTEM 及び HAADF-STEM による層間 Cs の可視化—

Distribution of experimentally-sorbed Cs in weathered micas revealed by TEM/STEM

菊池 亮祐<sup>1</sup>, 奥村 大河<sup>1</sup>, 熊本 明仁<sup>2</sup>, 小暮 敏博<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学・理, <sup>2</sup>東京大学・工)

Ryosuke Kikuchi<sup>1</sup>, Taiga Okumura<sup>1</sup>, Akihito Kumamoto<sup>2</sup>, Toshihiro Kogure<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Univ. Tokyo, <sup>2</sup>Univ. Tokyo)

## P\_M-23

### ミスフィット型層状酸化物のSTEM観察と熱電特性

STEM observations and thermoelectric properties of the misfit layered oxide

鳥山 悟史<sup>1</sup>, 山口 隆大<sup>1</sup>, 森村 隆夫<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2,3,4</sup>

(<sup>1</sup>長崎大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院工学系研究科総合研究機構, <sup>3</sup>東北大学原子分子材料科学高等研究機構, <sup>4</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Satoshi Karasuyama<sup>1</sup>, Takahiro Yamaguchi<sup>1</sup>, Takao Morimura<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2,3,4</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagasaki University, <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>3</sup>World Premier International Research Center, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>4</sup>Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

## P\_M-24

### TiO<sub>2</sub>(110)表面に吸着したPt単原子のSTEM直接観察

STEM imaging of Pt single atoms on TiO<sub>2</sub>(110) surfaces

柴田 直哉<sup>1,2</sup>, 張 騰元<sup>1</sup>, 石川 亮<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>JST さきがけ, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所)

Naoya Shibata<sup>1,2</sup>, Teng-Yuan Chang<sup>1</sup>, Ryo Ishikawa<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>JST PRESTO, <sup>3</sup>JFCC)

## P\_M-25

### 遷移金属硫化物を用いた全固体Li二次電池正極材料の局所構造解析

Microstructures in solid-state batteries with transition-metal sulfides

荒井 啓<sup>1</sup>, 尾崎 友厚<sup>1</sup>, 石井 悠衣<sup>1</sup>, 戸川 欣彦<sup>1</sup>, 松山 拓矢<sup>1</sup>, 林 晃敏<sup>1</sup>, 辰巳 砂 昌弘<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学)

Hajime Arai<sup>1</sup>, Tomoatsu Ozaki<sup>1</sup>, Yui Ishii<sup>1</sup>, Yoshihiko Togawa<sup>1</sup>, Takuya Matsuyama<sup>1</sup>, Akitoshi Hayashi<sup>1</sup>, Masahiro Tatsumisago<sup>1</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University)

## P\_M-26

### 層状構造を有するNaイオン電池正極材料の結晶構造解析

Structure analysis of a Na ion battery cathode material with layer structure

本田 善岳<sup>1</sup>, 北野 保行<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>3</sup>, 大塚 真弘<sup>1</sup>, 巽 一蔵<sup>3</sup>, 片岡 理樹<sup>2</sup>, 境 哲男<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>名古屋大学エコトピア科学研究所)

Yoshitake Honda<sup>1</sup>, Yasuyuki Kitano<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>3</sup>, Masahiro Otsuka<sup>1</sup>, Kazuyoshi Tatsumi<sup>3</sup>, Riki Kataoka<sup>2</sup>, Tet-suo Sakai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School Of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>3</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

## P\_M-27

### バルク型全固体リチウム二次電池におけるアモルファスMoS<sub>3</sub>正極の透過型電子顕微鏡観察

TEM observation for amorphous MoS<sub>3</sub> cathode in all-solid-state batteries

尾崎 友厚<sup>1</sup>, 松山 拓矢<sup>1</sup>, 荒井 啓<sup>1</sup>, 石井 悠衣<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>, 戸川 欣彦<sup>1</sup>, 林 晃敏<sup>1</sup>, 辰巳 砂 昌弘<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学)

Tomoatsu Ozaki<sup>1</sup>, Takuya Matsuyama<sup>1</sup>, Kei Arai<sup>1</sup>, Yui Ishii<sup>1</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>, Yoshihiko Togawa<sup>1</sup>, Akitoshi Hayashi<sup>1</sup>, Masahiro Tatsumisago<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University)

## P\_M-28

### チタン酸バリウムのフラッシュ焼結

Flush sintering of BaTiO<sub>3</sub>

上橋 彰教<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 吉田 英弘<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター)

Akinori Uehashi<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Katsuhiro Sasaki<sup>1</sup>, Hidehiro Yoshida<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>JFCC)

## P\_M-29

### 電子線誘起蒸着法により作製したモリブデンナノワイヤの構造解析

Characterization of Mo nanowires grown by electron beam-induced deposition

太田 遼<sup>1</sup>, Konstantin Iakoubovskii<sup>2</sup>, 田中 美代子<sup>2</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>芝浦工業大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

Ryoichi Ota<sup>1</sup>, Iakoubovskii Konstantin<sup>2</sup>, Miyoko Tanaka<sup>2</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Shibaura Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

## P\_M-30

### 収束電子回折をもちいたZnScおよびZnFeSc正20面体準結晶の対称性の研究

Symmetry Studies of ZnSc and ZnFeSc Icosahedral Quasicrystal by CBED

三輪 士郎<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>, 田中 信夫<sup>2</sup>, 石政 勉<sup>3</sup>, 西本 一恵<sup>4</sup>, 田村 隆治<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 工学研究科結晶材料工学専攻, <sup>2</sup>名古屋大学 エコトピア科学研究所, <sup>3</sup>北海道大学工学研究科応用物理工学, <sup>4</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>5</sup>東京理科大学基礎工学研究科材料工学)

Shiro Miwa<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>, Nobuo Tanaka<sup>2</sup>, Tsutomu Ishimasa<sup>3</sup>, Kazue Nishimoto<sup>4</sup>, Ryuji Tamura<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Department of Crystalline Materials Science, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University, <sup>3</sup>Graduate school of Engineering, Hokkaido University, <sup>4</sup>IMRAM, Tohoku University, <sup>5</sup>Department of Materials Science and Technology, Tokyo University of Science)

## P\_M-31

### 電気磁気効果を示すZ型六方晶フェライトの結晶構造と磁気構造の相関

Correlation between crystal and magnetic properties in the Z-type hexaferrites

岡部 桃子<sup>1</sup>, 漆原 大典<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 舟橋 司朗<sup>2</sup>, 広崎 尚登<sup>2</sup>, 春木 康平<sup>3</sup>, 奥村 幸司<sup>3</sup>, 木村 剛<sup>3</sup>, 廣瀬 左京<sup>4</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>村田製作所)

Momoko Okabe<sup>1</sup>, Daisuke Urushihara<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Shiro Funahashi<sup>2</sup>, Naoto Hirosaki<sup>2</sup>, Kohei Haruki<sup>3</sup>, Koji Okumura<sup>3</sup>, Tsuyoshi Kimura<sup>3</sup>, Sakyo Hirose<sup>4</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science, <sup>3</sup>Osaka University, <sup>4</sup>Murata Manufacturing Co., Ltd.)

## P\_M-32

### ローレンツTEM法による層状Mn酸化物のナノオーダー磁気バブルの観察

Lorentz TEM study on nanometric magnetic bubbles in layered manganites

森川 大輔<sup>1</sup>, 于 秀珍<sup>1</sup>, 金子 良夫<sup>1</sup>, 徳永 祐介<sup>1</sup>, 長井 拓郎<sup>2</sup>, 木本 浩司<sup>2</sup>, 有馬 孝尚<sup>1,3</sup>, 十倉 好紀<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>東京大学)

Daisuke Morikawa<sup>1</sup>, Xiuzhen Yu<sup>1</sup>, Yoshio Kaneko<sup>1</sup>, Yusuke Tokunaga<sup>1</sup>, Takuro Nagai<sup>2</sup>, Koji Kimoto<sup>2</sup>, Takahisa Arima<sup>1,3</sup>, Yoshinori Tokura<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>The University of Tokyo)

## P\_M-33

### 一軸引張応力下におけるらせん磁性体FeGeの磁気構造観察

Observation of magnetic structures in helimagnet FeGe under uniaxial tension

柴田 基洋<sup>1</sup>, 会沢 真二<sup>2</sup>, 谷垣 俊明<sup>2</sup>, 白井 学<sup>3</sup>, 松田 強<sup>4</sup>, 金澤 直也<sup>1</sup>, 久保田 将司<sup>2,5</sup>, 川崎 雅司<sup>1,2</sup>, 朴 賢洵<sup>2</sup>, 進藤 大輔<sup>2,6</sup>, 于 秀珍<sup>2</sup>, 十倉 好紀<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>理化学研究所CEMS, <sup>3</sup>日立製作所中央研究所, <sup>4</sup>科学技術振興機構, <sup>5</sup>ローム株式会社, <sup>6</sup>東北大学多元研)

Kiyou Shibata<sup>1</sup>, Shinji Aizawa<sup>2</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Manabu Shirai<sup>3</sup>, Tsuyoshi Matsuda<sup>4</sup>, Naoya Kanazawa<sup>1</sup>, Masashi Kubota<sup>2,5</sup>, Masashi Kawasaki<sup>1,2</sup>, Hyun Soon Park<sup>2</sup>, Daisuke Shindo<sup>2,6</sup>, Xiuzhen Yu<sup>2</sup>, Yoshinori Tokura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>RIKEN Center for Emergent Matter Science, <sup>3</sup>Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., <sup>4</sup>Japan Science and Technology Agency, <sup>5</sup>ROHM Co., Ltd., <sup>6</sup>IMRAM, Tohoku University)

## P\_M-34

### カイラルらせん磁性体CrNb<sub>3</sub>S<sub>6</sub>の磁場応答

Magnetic field response of chiral helimagnet in CrNb<sub>3</sub>S<sub>6</sub>

小山 司<sup>1</sup>, 戸川 欣彦<sup>1</sup>, 西森 祐太<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>, 西原 禎文<sup>2</sup>, 井上 克也<sup>2</sup>, 高阪 勇輔<sup>3</sup>, 秋光 純<sup>3</sup>, 岸根 順一郎<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学・工学研究科, <sup>2</sup>広島大学・理学研究科, <sup>3</sup>青山学院大学・理工学部, <sup>4</sup>放送大学)

Tsukasa Koyama<sup>1</sup>, Yoshihiko Togawa<sup>1</sup>, Yuta Nishimori<sup>1</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>, Sadafumi Nishihara<sup>2</sup>, Katsuya Inoue<sup>2</sup>, Yusuke Kousaka<sup>3</sup>, Jun Akimitsu<sup>3</sup>, Jun-ichiro Kishine<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>Hiroshima University, <sup>3</sup>Aoyama Gakuen University, <sup>4</sup>Housoudaigaku)

## P\_M-35

### 高次ラウエ帯反射を用いたナノビーム電子回折法による50 nm-MOSFETの歪み解析

Strain measurement of MOSFET by nanobeam electron diffraction

土井 健太郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Kentaro Doi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>nagoya daigaku)

## P\_M-36

### トリジマイト型強誘電体の微細構造解析

Microstructures in the ferroelectric materials with trydymite-type structure

田中 慧里<sup>1</sup>, 石井 悠衣<sup>1</sup>, 久留島 康輔<sup>2</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学, <sup>2</sup>東レリサーチセンター)

Eri Tanaka<sup>1</sup>, Yui ishii<sup>1</sup>, Kousuke Kurushima<sup>2</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>Toray Research Center)

## P\_M-37

### 六方晶 $\text{RMnO}_3$ における反位相／強誘電分域のSTEM観察

STEM-HAADF observation of ferroelectric domains in hexagonal manganites

森 茂生<sup>1</sup>, 久留島 康輔<sup>2</sup>, 石井 悠衣<sup>1</sup>, 勝藤 拓郎<sup>4</sup>, 堀部 陽一<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学, <sup>2</sup>東レリサーチセンター, <sup>3</sup>九州工業大学, <sup>4</sup>早稲田大学)

Shigeo Mori<sup>1</sup>, kousuke Kurushima<sup>2</sup>, Yui Ishii<sup>1</sup>, Takuro Katsufuji<sup>4</sup>, Yoichi Horibe<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>Toray Reserch Center, <sup>3</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>4</sup>Waseda University)

## P\_M-38

### 電気化学反応のその場観察の試み

In-situ transmission electron microscopy of electrochemical reaction

鈴木 隆文<sup>1</sup>, 曾布川 栄太郎<sup>1</sup>, 高橋 知里<sup>3</sup>, 佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>2</sup>, 加藤 丈晴<sup>2</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 山本 剛久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>愛知学院大学)

Takafumi Suzuki<sup>1</sup>, Eitaro Sobukawa<sup>1</sup>, Chisato Takahashi<sup>3</sup>, Katsuhiko Sasaki<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>2</sup>, Takeharu Kato<sup>2</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>Aichi Gakuin University)

## P\_M-39

### グラフェン上白金単原子の球面収差補正TEM観察

Observation of Single Pt Atoms on Graphene by Aberration-Corrected TEM

狩野 絵美<sup>1,2</sup>, 橋本 綾子<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>独立行政法人 物質・材料研究機構)

Emi Kano<sup>1,2</sup>, Ayako Hashimoto<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

## P\_M-40

### セリアジルコニアナノ粒子複合触媒の加熱下での構造変化

Structural modification of Pt nanoparticle catalyst supported by  $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$

小澤 正邦<sup>1</sup>, 小林 克敏<sup>1</sup>, 荒井 重男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Masakuni Ozawa<sup>1</sup>, Matsutoshi Kobayashi<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University)

## P\_M-41

### 全固体リチウムイオン二次電池の動的TEM観察

Dynamic TEM observation of an all-solid-state lithium-ion secondary battery

相馬 健太郎<sup>1,2</sup>, 吉田 秀人<sup>1</sup>, 小林 玄器<sup>3</sup>, 竹田 精治<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>阪大産研, <sup>2</sup>阪大院工, <sup>3</sup>分子研)

Kentaro Soma<sup>1,2</sup>, Hideto Yoshida<sup>1</sup>, Genki Kobayashi<sup>3</sup>, Seiji Takeda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ISIR, Osaka Univ., <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Osaka Univ., <sup>3</sup>Institute for Molecular Science)

## P\_M-42

### PLD法により形成された $\text{BaHfO}_3$ ナノロッド分散 $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ 超電導層の微細構造解析

Nanostructural characterization of EuBCO layers with BHO rods fabricated by PLD

加藤 丈晴<sup>1</sup>, 横江 大作<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 衣斐 顕<sup>2</sup>, 吉田 朋<sup>2</sup>, 吉積 正晃<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>2</sup>, 塩原 融<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>(公財)国際超電導産業技術研究センター)

Takeharu Kato<sup>1</sup>, Daisaku Yokoe<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Akira Ibi<sup>2</sup>, Tomo Yoshida<sup>2</sup>, Masateru Yoshizumi<sup>2</sup>, Teruo Izumi<sup>2</sup>, Yuh Shiohara<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>International Superconductivity Technology Center)

## P\_M-43

### 鋳鉄グラフナイト組織中のMgマイクロコアの広域検出

The broad area detection of Mg micro-core in the graphite of Cast Iron

前田 英史<sup>1</sup>, 花田 遼介<sup>1</sup>, 杉山 明<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>龍谷大学, <sup>2</sup>大阪産業大学)

Hidefumi Maeda<sup>1</sup>, Ryousuke Hanada<sup>1</sup>, Akira Sugiyama<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Ryukoku University, <sup>2</sup>Osaka Sangyo University)

## P\_M-44

### コーディエライトの結晶系の決定について

Determination of crystal system of cordierite

藤 昇一<sup>1</sup>, 鬼塚 永一<sup>1</sup>, 手嶋 嘉広<sup>1</sup>, 上原 誠一郎<sup>2</sup>, 武末 尚久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>福岡大学, <sup>2</sup>九州大学)

Shoichi Toh<sup>1</sup>, Eiichi Onizuka<sup>1</sup>, Yoshihiro Teshima<sup>1</sup>, Seiichiro Uehara<sup>2</sup>, Naohisa Takesue<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Fukuoka University, <sup>2</sup>Kyushu University)



#### P\_M-45

##### ミラー電子顕微鏡の4H-SiC転位像の成因検討

Study on image formation of dislocations in 4H-SiC by MPJ

一色 俊之<sup>1</sup>, 長谷川 正樹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>日立製作所中央研究所)

Toshiyuki Isshiki<sup>1</sup>, Masaki Hasegawa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto Institute of Technology, <sup>2</sup>Hitachi, Central Research Lab.)

#### P\_M-46

##### 微生物から創る金属マイクロコイルの構造評価

Microscopic observation of bio-templated metal microcoil

秋本 由佳<sup>1</sup>, 彌田 智一<sup>1,2</sup>, 鎌田 香織<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学 JST-ERATO彌田超集積材料プロジェクト, <sup>2</sup>東京工業大学 資源化学研究所)

Yuka Akimoto<sup>1</sup>, Tomokazu Iyoda<sup>1,2</sup>, Kaori Kamata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JST-ERATO Iyoda Project, Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>Chemical Resources Laboratory, Tokyo Institute of Technology)

#### P\_M-47

##### 液相還元法により合成したPdナノ粒子の形状評価

Morphological characterization of Pd particles synthesized by chemical reduction

山本 知一<sup>1,2</sup>, 李 光琴<sup>2</sup>, 小林 浩和<sup>2</sup>, 安田 和弘<sup>1</sup>, 北川 宏<sup>2</sup>, 松村 晶<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>京都大学)

Tomokazu Yamamoto<sup>1,2</sup>, Guang Qin Li<sup>2</sup>, Hirokazu Kobayashi<sup>2</sup>, Kazuhiro Yasuda<sup>1</sup>, Hiroshi Kitagawa<sup>2</sup>, syo Matsu-mura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kyoto University)

#### P\_M-48

##### HAADF-STEM トモグラフィーによる貝殻無機結晶内に存在する有機分子の3次元分布解析

3D distribution of intracrystalline organic molecules in mollusk shells

奥村 大河<sup>1</sup>, Buseck Peter R.<sup>2</sup>, 小暮 敏博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>アリゾナ州立大学)

Taiga Okumura<sup>1</sup>, Peter R. Buseck<sup>2</sup>, Toshihiro Kogure<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Arizona State University)

#### P\_M-49

##### フレネル縞を用いた強度フィッティングによる縞走査ホログラフィー法

Phase-shifting electron holography fitted with Fresnel affected fringes

雷 丹<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>芝浦工業大学 工学部)

Dan Lei<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Shibaura Institute of Technology)

#### P\_M-50

##### ナノ隕石のホログラフィー観察からわかる太陽系形成期の「水」の痕跡

Holography of nano-meteorite reveals trace of water in the early solar system

山本 和生<sup>1</sup>, 佐藤 岳志<sup>1,2</sup>, 中村 智樹<sup>3</sup>, 中村 教博<sup>3</sup>, 野澤 純<sup>3</sup>, 塚本 勝男<sup>3</sup>, 木村 勇気<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>東北大学)

Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Takeshi Sato<sup>1,2</sup>, Tomoki Nakamura<sup>3</sup>, Norihiro Nakamura<sup>3</sup>, Jyun Nozawa<sup>3</sup>, Katsuo Tsukamoto<sup>3</sup>, Yuki Kimura<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies, <sup>3</sup>Tohoku University)

#### P\_M-51

##### イオン液体の電子線ホログラフィー観察

Electron holographic observation of ionic liquid

白井 学<sup>1</sup>, 谷垣 俊明<sup>2</sup>, 会沢 真二<sup>2</sup>, 朴 賢洵<sup>2</sup>, 松田 強<sup>3</sup>, 進藤 大輔<sup>2,4</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所 中央研究所, <sup>2</sup>理化学研究所, <sup>3</sup>科学技術振興機構, <sup>4</sup>東北大学)

Manabu Shirai<sup>1</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Shinji Aizawa<sup>2</sup>, Hyun Soon Park<sup>2</sup>, Tsuyoshi Matsuda<sup>3</sup>, Daisuke Shindo<sup>2,4</sup>

(<sup>1</sup>Hitach Ltd. Central Research Laboratory, <sup>2</sup>RIKEN, <sup>3</sup>Japan Science and Technology Agency, <sup>4</sup>Tohoku University)

#### P\_M-52

##### 異なる原料溶液仕込組成で作製されたTFA-MOD YBCO 超電導線材の微細構造観察

Microscopy study of YBCO Coated Conductors Fabricated by the TFA-MOD Process

吉田 竜視<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 中岡 晃一<sup>2</sup>, 吉積 正晃<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>2</sup>, 塩原 融<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>公益財団法人国際超電導産業技術研究センター)

Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Koichi Nakaoka<sup>2</sup>, Masateru Yoshizumi<sup>2</sup>, Teruo Izumi<sup>2</sup>, Yuh Shiohara<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>International Superconductivity Technology Center)

### P\_M-53

#### 金属微粒子局在表面プラズモン共鳴の誘電体効果

Dielectric effect on localized surface plasmon resonance of metal nanoparticle

金井 篤<sup>1,2</sup>, 深谷 一樹<sup>1</sup>, 山本 直紀<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>JST-CREST)

Atsushi Kanai<sup>1,2</sup>, Kazuki Fukaya<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST-CREST)

### P\_M-54

#### GaAs/InAs ヘテロ接合ナノワイヤー界面での構造と組成の遷移

Structural and elemental transitions in GaAs/InAs hetero-junction nanowires

三浦 正視<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2</sup>, Krogstrup Peter<sup>3</sup>, Johnson Erik<sup>3</sup>, 田中 信夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学・工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学・エコトピア科学研究所, <sup>3</sup>Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Denmark)

Masashi Miura<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>2</sup>, Peter Krogstrup<sup>3</sup>, Erik Johnson<sup>3</sup>, Nobuo Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>EcoTopia Science Institute, Nagoya University, <sup>3</sup>Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Denmark)

### P\_M-55

#### カソードルミネッセンス法によるプラズモニック光アンテナの研究

Characterization of plasmonic optical nano-antennas by cathodoluminescence

西尾 夏希<sup>1</sup>, 山本 直紀<sup>1</sup>, Duy Thang Dao<sup>2</sup>, Vu Hoang Chung<sup>2</sup>, 長尾 忠昭<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学大学院, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

Natsuki Nishio<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1</sup>, Dao Duy Thang<sup>2</sup>, Chung Vu Hoang<sup>2</sup>, Tadaaki Nagao<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)



# 写真コンクール

## Photo-1

### 深海で見つけたー四つ指犬の足あと

Four-toed paw footprint found in the deep-sea

山口 正視<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University)

## Photo-2

### ゴムの中のレプトスピラ

*Leptospira* in the Rubber

牧 禎<sup>1,3</sup>, 飯森 聡悟<sup>2</sup>, 大坂 昇<sup>2</sup>, 斎藤 拓<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京農工大学 学術研究支援総合センター, <sup>2</sup>東京農工大学大学院工学研究院, <sup>3</sup>日本電子株式会社)

TEI MAKI<sup>1,3</sup>, Sougo Iimori<sup>2</sup>, Noboru Osaka<sup>2</sup>, Hiromu Saito<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology Research Center for Science and Technology, <sup>2</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology, <sup>3</sup>JEOL Co. Ltd.)

## Photo-3

### 白富士

White Mt. Fuji

松井 諒<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Ryo Matsui<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

## Photo-4

### ナノリソグラフィー ～ Mt.Fuji ～

Nano-lithography -Mt.Fuji-

壇 紫<sup>1</sup>, 宮木 充史<sup>1</sup>, 渡邊 俊哉<sup>1</sup>, 早川 晃鏡<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>東京工業大学)

Yukari Dan<sup>1</sup>, atsushi Miyaki<sup>1</sup>, Syunya Watanabe<sup>1</sup>, Teruaki Hayakawa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology)

## Photo-5

### 真珠の花

Pearl flower

坂上 万里<sup>1</sup>, 塩野 正道<sup>1</sup>, 中澤 英子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Mari Sakaue<sup>1</sup>, Masamichi Shiono<sup>1</sup>, Eiko Nakazawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## Photo-6

### ナノ・ステンドグラス

Nano Stained glass

森川 晃成<sup>1</sup>, 土谷 美樹<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 佐藤 岳志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Akinari Morikawa<sup>1</sup>, Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Takeshi Sato<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

## Photo-7

### 環の連続

Continuation of a ring

池谷 綾美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Ayami Iketani<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL)

## Photo-8

### 私の親知らず

My wisdom tooth

神山 亮太<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Ryota Kamiyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

## Photo-9

### 準結晶の花火

Fireworks of quasicrystal

橋口 裕樹<sup>1</sup>, 安原 聡<sup>1</sup>, 平賀 賢二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東北大学金属材料研究所)

Hiroki Hashiguchi<sup>1</sup>, Akira Yasuhara<sup>1</sup>, Kenji Hiraga<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Institute for Materials Research, Tohoku University)

## Photo-10

### 月照桜

Cherry Blossoms in the Moon Light

岩根 智広<sup>1</sup>, 孝橋 照生<sup>1</sup>, 原田 研<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所 中央研究所)

Tomohiro Iwane<sup>1</sup>, Teruo Kohashi<sup>1</sup>, Ken Harada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory)

## Photo-11

### 海底花火

Fireworks under the sea

坂野 広樹<sup>1</sup>, 武田 誠也<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学)

Hiroki Banno<sup>1</sup>, Seiya Takeda<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology)