

ご挨拶

日本顕微鏡学会第71回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71回学術講演会 実行委員長 倉田 博基

日本顕微鏡学会第71回学術講演会は、来る2015年5月13日(水)～15日(金)、京都市の国立京都国際会館において開催されることとなりました。京都での開催は7年ぶりとなりますが、会員の皆様には奮ってご参加いただきますようご案内申し上げます。

近年の顕微鏡科学の進展には目覚ましいものがあり、その一つの成果として、「超高解像蛍光顕微鏡の開発」に貢献した米独の三氏が、2014年度のノーベル化学賞を受賞されました。この新技術により、生きた細胞中の分子の動きが捉えることが可能になり、医学生物学分野に革命をもたらされました。また、当該分野への日本人の研究者の寄与も大きなものがありました。さらに、物理学賞では「青色発光ダイオードの発明」により、日本人研究者三氏が受賞されましたが、この発明においても、電子顕微鏡が果たした役割は大きかったと言えます。現在においても顕微鏡科学は進化し続けており、近年の収差補正技術や試料環境制御技術などから、今後も大きなブレイクスルーが現れると期待されております。

このような背景から、今回の学術講演会のテーマを「新しい顕微鏡学の開拓」といたしました。本学術講演会では、高度な装置開発、技術開発に裏付けされた、新しい顕微鏡学の開拓を目指した討論の場としたいと考えました。たとえば、加速電圧の適正な選択による最新の研究成果と今後の展開や、電子源を中心とした最近の装置開発の現状と応用研究、電子線トモグラフィーなどにおける数学的解析法の進展による研究成果、さらには電子顕微鏡から視野を広げて、様々なイメージング技術の現状を俯瞰しながら、今後の顕微鏡学の発展の契機となる有益な討論がなされることを期待いたします。

また、今回の学術講演会では、一般講演のセッションを充実させることにより、会員の皆様を中心としたオリジナルな研究成果の発表と活発な討論がなされることを期待しております。それにより、顕微鏡学会の益々の活性化に繋げていきたいと考えております。さらに、恒例となっております瀬藤賞受賞講演、冠ワークショップ、チュートリアルセッション、企業展示なども充実させるよう努めてまいりたいと思います。また、会期の翌日となりますが、5月16日(土)には、市民公開講座を開催し、中学・高校生を中心とした若い世代へ顕微鏡の世界をアピールしたいと考えています。この講座では、企業のご協力により、走査電子顕微鏡や光学顕微鏡の観察実習も行われる予定です。

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71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3日目：5月15日（金）

A会場 (Room A)	スクール+シアター：400	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
B会場 (Room B-1)	シアター：250	I3. 分析電子顕微鏡	ランチョン 日本電子	I3. 分析電子顕微鏡	ランチョン 日本電子	I3. 分析電子顕微鏡							
C会場 (Room C-1)	シアター：140												
D会場 (Room C-2)	シアター：140	I6. 3次元解析	ランチョン カワチアイズ マイクロビーム	I6. 3次元解析	ランチョン カワチアイズ マイクロビーム	SB3. 最先端顕微鏡学が拓く細胞運動研究							
E会場 (Room H)	シアター：90	M4. ナノ材料	ランチョン 日本ガタン	M4. ナノ材料	ランチョン 日本ガタン	M1. 金属							
F会場 (Room I)	シアター：90	T4. 超解像蛍光顕微鏡法のための 試料作製調整と像解釈	ランチョン ホクサード	T4. 超解像蛍光顕微鏡法のための 試料作製調整と像解釈	ランチョン ホクサード	SMI. 新しい電子源とイメージング							
G会場 (Room J)	シアター：90	T5. 単粒子解析の最近の進展と 今後の展開	ランチョン 日本FEI	T5. 単粒子解析の最近の進展と 今後の展開	ランチョン 日本FEI								
H会場 (Room K)	シアター：90												
アネックス ホール	1500m ²												
ポスター・写真展示 機器展示											撤去		

交通のご案内

地下鉄「国際会館駅」から徒歩**5分**。改札から地下道を通り、**出口4-2**をご利用ください。

国立京都国際会館

京都駅から
地下鉄で**20分**
タクシーで約30分
.....
国際会館駅から
徒歩**5分**

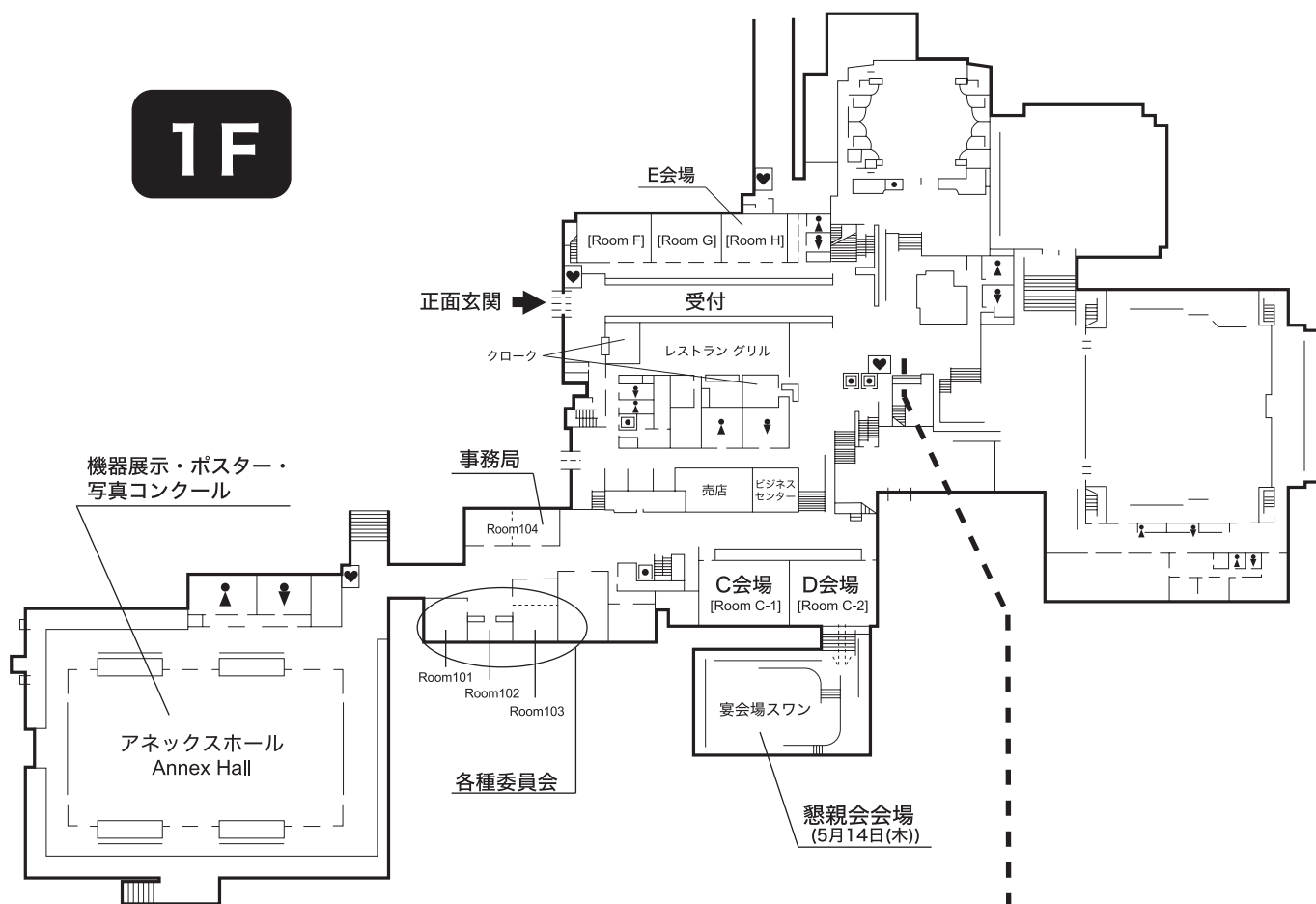


[電車] 関西国際空港から京都駅まで75分。地下鉄丸線京都駅より20分。「国際会館駅」下車、徒歩5分。地下鉄出入口④-2 (7:00A.M.～10:30P.M.)をご利用ください。7:00A.M.～10:30P.M.以外は⑤出口をご利用ください。

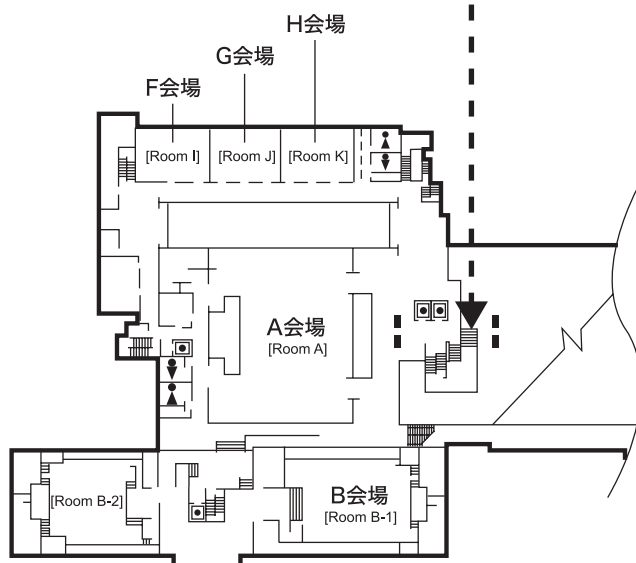
[車] 京都駅からタクシーで30分。大阪国際空港からタクシーで1時間30分。名神高速道路京都南I.C.から平常時40分。京都東I.C.平常時40分。お車でお越しのお客様は、道路標識“国立京都国際会館”を目印にお越しください。

会場のご案内

1F



2F



 エレベーター

 トイレ

 AED

参加者の皆様へ

1. 参加について

(1) 受付

国際会館1階にて、5月13日(水)8:30より受付を行います。

(2) Webからの事前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) Webからの事前参加登録がお済みでない方

会期当日に学術講演会会場の受付にて当日参加登録を行ってください。

(4) 参加費等

事前参加登録がお済みの方は、日本顕微鏡学会第71回学術講演会のホームページ (<http://www.microscopy.or.jp/conf2015>) をご確認の上、参加費等を4月20日(月)までにお振り込みください。

(1) 学術講演会参加費

		早期登録 2015年4月6日(月)まで	通常登録 2015年4月7日(火) ～4月20日(月) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		10,000円	12,000円
連携学会員 (日本生物物理学会)		10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
協賛 学 会 会 員	高分子学会*	10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
	日本解剖学会*		
	日本臨床分子形態学会*		
	日本組織細胞化学会*		
	医学生物学電子顕微鏡技術学会*		
一般非会員		15,000円 ¹⁾	17,000円 ¹⁾
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)	3,000円 ²⁾	3,000円 ²⁾

¹⁾ 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。

²⁾ 学生の方は、学生証 (コピーでも可) を受付で提示してください。

*協賛申請中

日本顕微鏡学会会員の参加費は不課税となっております。

(2) 懇親会費

		早期登録 2015年4月6日(月)まで	通常登録 2015年4月7日(火) ～4月20日(月) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		8,000円	9,000円
連携学会員 (日本生物物理学会)		8,000円 ¹⁾	9,000円 ¹⁾
協賛 学 会 員	高分子学会*	8,000円 ¹⁾	9,000円 ¹⁾
	日本解剖学会*		
	日本臨床分子形態学会*		
	日本組織細胞化学会*		
	医学生物学電子顕微鏡技術学会*		
一般非会員		9,000円 ¹⁾	10,000円 ¹⁾
学 生	日本顕微鏡学会学生会員	3,000円 ²⁾	4,000円 ²⁾
	非会員 (学部学生・大学院生)	4,000円 ²⁾	5,000円 ²⁾

¹⁾ 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。

²⁾ 学生の方は、学生証 (コピーでも可) を受付で提示してください。

*協賛申請中

(3) 発表要旨集費

早期登録 2015年4月6日(月)まで	通常登録 2015年4月7日(火) ～4月20日(月) 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、1階アネックス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. 公益財団法人風戸研究奨励会

5月13日(水)13:30～16:30 C会場

OT2. 認定特定非営利活動法人総合画像研究支援(IIRS)シンポジウム

5月13日(水)13:00～16:25 D会場

OT3. サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

5月14日(木)10:00～11:00 E会場

OT4. 日本ガタン

5月14日(木)11:15～11:45 E会場

OT5. 日本エフイー・アイ株式会社

5月14日(木)14:15～15:15 E会場

OT6. ライカマイクロシステムズ株式会社

5月14日(木)15:30～16:00 E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13日(水)12:00～13:00

5月15日(金)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階受付付近にございます。
- 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

プログラム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。
- 講演スライドは英語での記載を推奨します。

2. 学術展示発表（ポスター発表）

(1) 会場

国際会館1階アネックスホール

(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13日(水)9:00～11:00

撤去：5月15日(金)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14日(木)16:00～18:00

16:00～17:00（講演番号末尾奇数）

17:00～18:00（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

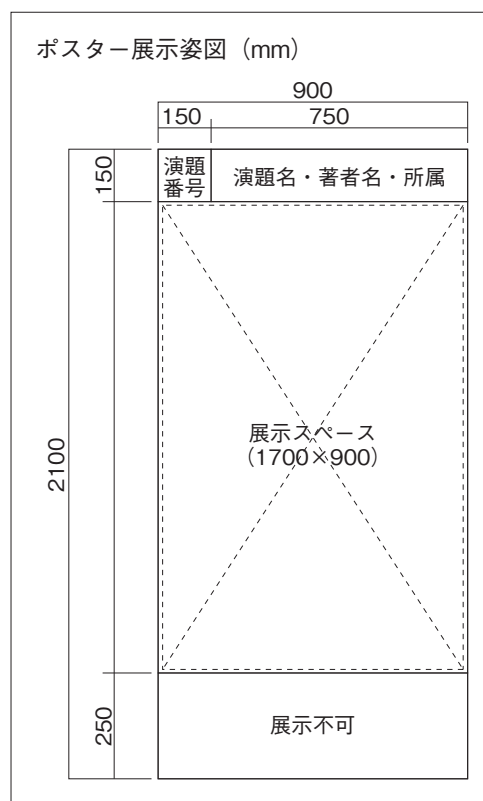
●ポスター番号（縦150 mm×横150 mm）を準備いたします。縦150 mm×横750 mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。

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14日(木)18:30～ 京都国際会館 1階スワン）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

国際会館1階アネックスホール

(2) 展示期間

5月13日(水)11:00～5月15日(金)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13日(水) 9:00～11:00

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

※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2100 mm×横900 mm）1枚

●写真番号（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。

縦1700 mm×横900 mm（最大）のスペースに、各自、原稿に使用したものと同一写真とその説明を展示してください。

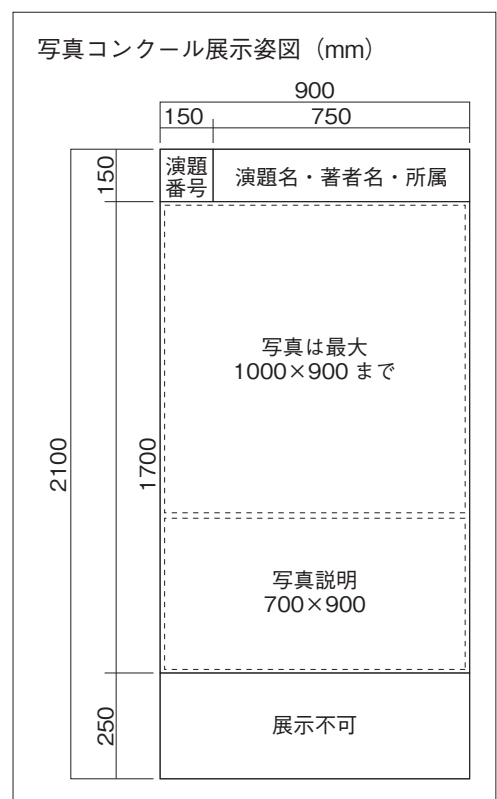
写真のサイズは1000 mm×900 mm（最大）です。

(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14日(木)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14日(木)18:30～ 京都国際会館 1階スワン）にて表彰します。



テーマ：「顕微鏡で探る生命科学の世界」

日時：2015年5月16日(土)13:00～16:00(予定)

会場：京都大学・宇治キャンパス

<http://www.uji.kyoto-u.ac.jp/campus/access.html>

オーガナイザー：一色俊之(京都工芸繊維大学)、広瀬治子(帝人)

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、電子顕微鏡によって明らかにされた生体の構造に焦点を当て、多様な機能を発現する構造の不思議を堪能していただきます。

1. 講演

「ヒトの詳細な理解と創薬に役立つ電子顕微鏡」

藤吉好則 教授(名古屋大学)

2. 顕微鏡体験ワークショップ

身近にある様々な物質を電子顕微鏡と光学顕微鏡を使って観察体験していただきます。

機材提供：

日本電子株式会社

株式会社日立ハイテクノロジーズ

ライカマイクロシステムズ株式会社

株式会社ニコンインステック

参加費：無料

聴講対象：中学生以上

受付方法：E-mailでお願いします。

表題に「市民公開講座希望」と書き、本文に氏名を明記の上、下記のメールアドレスに送信してください。

団体の場合は、代表者氏名・所属と予定人数を記載してください。

kouza2015@eels.kuicr.kyoto-u.ac.jp

問合せ先：市民公開講座実行委員会 (kouza2015@eels.kuicr.kyoto-u.ac.jp)

第71回学術講演会実行委員会

実行委員長 倉田 博基（京都大学）

装置・材料系プログラム委員長 乾 晴行（京都大学）

医学・生物系プログラム委員長 諸根 信弘（京都大学）

プログラム委員

装置・材料系プログラム委員

荒河 一渡（島根大学）
一色 俊之（京都工芸繊維大学）
大塚 祐司（東レリサーチセンター）
岸田 恭輔（京都大学）
小柏 剛（日立ハイテクノロジーズ）
近藤 行人（日本電子）
田中 孝治（産業技術総合研究所）
治田 充貴（京都大学）
藤田 真（島津製作所）
松田 健二（富山大学）
三宅 亮（京都大学）

医学・生物系プログラム委員

青山 一弘（日本エフイー・アイ）
岩崎 憲治（大阪大学）
上田 昌宏（大阪大学）
澤口 朗（宮崎大学）
島村 達郎（京都大学）
豊岡 公德（理化学研究所）
永井 健治（大阪大学）
成田 哲博（名古屋大学）
藤原 敬宏（京都大学）
村田 和義（自然科学研究機構）
山本 章嗣（長浜バイオ大学）

学術講演会発表

5月13日(水) 第1日目

I-1 TEM、STEM

5月13日(水) 9:00 ~ 11:40 B会場

座長：幾原 雄一 (東京大学)

Yuichi Ikuhara (The University of Tokyo)

13amB_I1-01 9:00 ~ 9:30 (招)

Transmission Electron Microscopy of Interface Phenomena in Functional Materials

Transmission Electron Microscopy of Interface Phenomena in Functional Materials

Wolfgang Jaeger¹

(¹Institute for Materials Science, Christian-Albrechts-University of Kiel)

13amB_I1-02 9:30 ~ 9:45 (指)

1.2 MV 球面収差補正電界放出透過電子顕微鏡の開発

Development of an Aberration corrected 1.2-MV Field-emission Electron Microscope

品田 博之¹, 谷垣 俊明¹, 明石 哲也¹, 高橋 由夫¹, 古津 忠夫¹, 島倉 智一¹, 川崎 猛¹, 糟谷 圭吾¹, Müller Heiko², Haider Maximilian², 長我部 信行¹, 外村 彰¹

(¹(株)日立製作所, ²Corrected Electron Optical Systems GmbH)

Hiroyuki Shinada¹, Toshiaki Tanigaki¹, Tetsuya Akashi¹, Yoshio Takahashi¹, Tadao Furutsu¹, Tomokazu Shimakura¹, Takeshi Kawasaki¹, Keigo Kasuya¹, Heiko Muller², Maximilian Haider², Nobuyuki Osakabe¹, Akira Tonomura¹

(¹Hitachi, Ltd., ²Corrected Electron Optical Systems GmbH)

13amB_I1-03 9:45 ~ 10:00

1.2MV 球面収差補正電界放出電子顕微鏡の分解能評価

Resolution assessment of 1.2 MV field emission transmission electron microscope

高橋 由夫¹, 明石 哲也¹, 島倉 智一¹, 谷垣 俊明¹, 川崎 猛¹, 品田 博之¹, 長我部 信行¹

(¹株式会社 日立製作所 中央研究所)

Yoshio Takahashi¹, Tetsuya Akashi¹, Tomokazu Shimakura¹, Toshiaki Tanigaki¹, Takeshi Kawasaki¹, Hiroyuki Shinada¹, Nobuyuki Osakabe¹

(¹Central Research Lab., Hitachi, Ltd.)

13amB_I1-04 10:00 ~ 10:15

1MVホログラフィー電子顕微鏡を用いた装置高安定化評価 ~ 19.6pm 暗視野格子像観察 ~

19.6pm-spacing-Lattice Fringes using a 1-MV field emission electron microscope

明石 哲也¹, 高橋 由夫¹, 小内 俊男¹, 島倉 智一¹, 葛西 裕人¹, 松井 功¹, 品田 博之¹, 長我部 信行¹, 外村 彰¹

(¹株式会社 日立製作所 中央研究所)

Tetsuya Akashi¹, Yoshio Takahashi¹, Toshio Onai¹, Tomokazu Shimakura¹, Hiroto Kasai¹, Isao Matsui¹, Hiroyuki Shinada¹, Nobuyuki Osakabe¹, Akira Tonomura¹

(¹Hitachi, Ltd., Central Reserch Laboratory)

座長：山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka University)

13amB_I1-05 10:25 ~ 10:40

500kV LinacTEM の開発とビーム安定化手法

Development of the 500kV LinacTEM and stabilization of the beam

永谷 幸則¹, 新井 善博², 三宮 工³, 白井 忠雄⁴, 相原 龍三⁵, 飯島 義市², 永山 國昭⁶

(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²テラベース株式会社, ³東京工業大学, ⁴無線テクノ科学, ⁵相原製作所, ⁶総合研究大学院大学)

Yukinori Nagatani¹, Yoshihiro Arai², Takumi Sannomiya³, Tadao Shirai⁴, Ryuzo Aihara⁵, Giichi Iijima², Kuniaki Nagayama⁶

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Terabase Inc., ³Tokyo Institute of Technology, ⁴R.T.S., ⁵Aihara Industry, ⁶SOKENDAI)

13amB_I1-06 10:40 ~ 10:55

高い電荷量を持つパルス電子線による空間電荷効果

High charge pulse beam space charge effect in a generation of pico-second pulse beam

青木 幸太¹, 南保 由人¹, 桑原 真人^{1,2}, 齋藤 晃^{1,2}, 宇治原 徹¹, 浅野 秀文¹, 田中 信夫^{1,2}

(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究科)

Kota Aoki¹, Yoshito Nambo¹, Makoto Kuwahara^{1,2}, Koh Saitoh^{1,2}, Toru Ujihara¹, Hidefumi Asano¹, Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13amB_I1-07 10:55 ~ 11:10

収差補正TIE法を用いた2硫化モリブデンシートの原子分解能位相像Atomic resolved phase map of MoS₂ obtained by aberration-corrected TIE method張 曉賓^{1,2}, 大島 義文^{2,3}(¹東京工業大学, ²JST-CREST, ³北陸先端科学技術大学院大学)Xiaobin Zhang^{1,2}, Yoshifumi Oshima^{2,3}(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-CREST, ³Japan Advanced Institute of Science and Technology)

13amB_I1-08 11:10 ~ 11:25

透過型電子顕微鏡における超広範囲パノラマ画像生成の自動化

The automation of super large panorama processing in TEM

馬水 信弥¹, 福島 英剛¹, 西岡 秀夫², 古河 弘光¹(¹株式会社システムインフロンティア, ²日本電子株式会社 EM アプリケーション部)Nobuya Mamizu¹, Hidetaka Fukushima¹, Hideo Nishioka², Hiromitsu Furukawa¹(¹SYSTEM IN FRONTIER INC., ²EM application div. JEOL LTD.)

13amB_I1-09 11:25 ~ 11:40

TEMを初めて使用する人達はどこで苦労するのか？

What are major troubles for TEM beginners?

牧 禎¹(¹東京農工大学 学術研究支援総合センター)TEI MAKI¹(¹Tokyo University of Agriculture and Technology, Research Center for Science and Technology)**SM5 地球環境を支えるSEM観察技術**

5月13日(水) 9:00 ~ 11:40 C会場

座長：乙部 博英 (旭化成ケミカルズ)

Hirohide Otake (Asahi Kasei Chemicals)

稲里 幸子 (パナソニック)

Sachiko Inazato (Panasonic)

13amC_SM5-01 9:00 ~ 9:30 (招)

ナノ構造による窒化物系LEDの高性能化

Improvement of performance in nitride-based LEDs with nanostructures

上山 智¹, 岩谷 素顕¹, 竹内 哲也¹, 赤崎 勇^{1,2}(¹名城大学, ²名古屋大学)Satoshi Kamiyama¹, Motoaki Iwaya¹, Tetsuya Takeuchi¹, Isamu Akasaki^{1,2}(¹Meijo University, ²Nagoya University)

13amC_SM5-02 9:30 ~ 10:00 (招)

省エネSiCデバイス用ウェハの表面欠陥評価

Investigation of Surface Defects in SiC Wafer for Energy Saving Devices

一色 俊之¹(¹京都工芸繊維大学)Toshiyuki Isshiki¹(¹Kyoto Institute of Technology)

13amC_SM5-03 10:00 ~ 10:30 (招)

高分解能SEMによるナノ多孔材料の構造観察

Characterization of nanoporous materials by high-resolution FE-SEM

遠藤 明¹(¹独立行政法人 産業技術総合研究所)Akira Endo¹(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

13amC_SM5-04 10:40 ~ 10:55

スピン偏極走査電子顕微による磁気デバイス評価

Analysis of Magnetic Devices by Spin-Polarized Scanning Electron Microscopy

孝橋 照生¹(¹(株)日立製作所)Teruo Kouhashi¹(¹Hitachi, Ltd.)

13amC_SM5-05 10:55 ~ 11:10

Cryo-SEM法および3D-SEM法を用いた燃料電池触媒層の微細構造解析

Microstructural analysis of fuel cell catalyst layer by Cryo-SEM and 3D-SEM method

島貫 純¹, 荒尾 正純¹, 高橋 真一², 佐藤 和之², 伊藤 喜子^{3,4}, 西野 有里⁴, 宮澤 淳夫⁴

(¹株式会社日産アーク, ²日産自動車株式会社, ³ライカ マイクロシステムズ株式会社, ⁴兵庫県立大学)

Junichi Shimanuki¹, Masazumi Arao¹, Shinichi Takahashi², Kazuyuki Sato², Yoshiko Ito^{3,4}, Yuri Nishino⁴, Atsuo Miyazawa⁴

(¹NISSAN ARC, LTD., ²NISSAN MOTOR CO., LTD., ³Leica Microsystems K.K., ⁴University of Hyogo)

13amC_SM5-06 11:10 ~ 11:25

極低加速電圧観察のための前処理技術の紹介

Sample preparation for SEM observation using ultra low acceleration voltage

中島 雄平¹, 田中 章泰¹, 舟岡 宏樹²

(¹日本電子株式会社, ²株式会社アド・サイエンス)

Yuhei Nakajima¹, Akihiro Tanaka¹, Hiroki Funaoka²

(¹JEOL Ltd., ²AD Science Inc.)

13amC_SM5-07 11:25 ~ 11:40

大気非開放下断面SEM観察システムを用いた次世代リチウムイオン電池の解析

Analysis of Next-generation Lithium-ion battery using an Air Protection Cross-sectional SEM observation system

椋木 新也¹

(¹株式会社コベルコ科研)

Shinya Mukugi¹

(¹kobelco research institute, inc.)

SB2 最先端装置開発が拓く細胞内高分解能構造解析 (英語セッション)

5月13日(水) 9:00 ~ 11:40 D会場

座長: 青山 一弘 (日本エフイー・アイ)

Kazuhiro Aoyama (FEI Company Japan)

岩崎 憲治 (大阪大学)

Kenji Iwasaki (Osaka University)

13amD_SB2-01 9:00 ~ 9:25 (招)

To new horizons in Cryo-EM through breakthroughs in technology

To new horizons in Cryo-EM through breakthroughs in technology

Chris Booth¹, Agustin Avila Sakar¹, Michal Rabara¹

(¹Gatan, Inc.)

13amD_SB2-02 9:25 ~ 9:50 (招)

Direct Electron Detectors: The Resolution Revolution Leaders

Direct Electron Detectors: The Resolution Revolution Leaders

Sacha De Carlo¹

(¹FEI Company)

13amD_SB2-03 9:50 ~ 10:20 (招)

Automated CET and SPA with the VPP

Automated Cryo-tomography and Single Particle Analysis with the Volta Phase Plate

Radostin Danev¹, Maryam Khoshouei¹, Yoshiyuki Fukuda¹, Wolfgang Baumeister¹

(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

13amD_SB2-04 10:20 ~ 10:45 (招)

High-Throughput Single Particle Data Collection and Processing

High-Throughput Single Particle Data Collection and Processing

Matthias Wolf¹

(¹Okinawa Institute of Science and Technology)

13amD_SB2-05 10:45 ~ 11:10 (招)

Cryo-EM study of the bacteriophage S6 of *Staphylococcus aureus*

Cryo-EM study of the bacteriophage S6 of *Staphylococcus aureus*

宮崎 直幸¹, 内山 淳平², 松崎 茂展², 村田 和義¹

(¹生理学研究所, ²高知大学医学部)

Naoyuki Miyazaki¹, Jumpei Uchiyama², Shigenobu Matsuzaki², Kazuyoshi Murata¹

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Kochi University Medical School)

13amD_SB2-06 11:10 ~ 11:40 (招)

Structures of TRP ion channels by single particle cryo-EM

Structures of TRP ion channels by single particle cryo-EM

Yifan Cheng¹

(¹University of California)

SM4 顕微鏡学と数学の融合

5月13日(水) 9:00 ~ 11:35 E会場

座長：田中 孝治 (産業技術総合研究所)

Koji Tanaka (National Institute of Advanced
Industrial Science and Technology (AIST))

斎藤 光浩 (日本電子)

Mitsuhiro Saito (JEOL)

13amE_SM4-01 9:00 ~ 9:25 (招)**鉄鋼の機械的特性予測を目的とした機械学習のための組織記述子**

Microstructural descriptors for machine learning for mechanical property prediction of steels

足立 吉隆¹, 定松 直¹(¹鹿児島大学)Yoshitaka Adachi¹, Sunao Sadamatsu¹(¹Kagoshima University)**13amE_SM4-02 9:25 ~ 9:50 (招)****三次元曲率解析を用いた材料組織の定量評価**

Quantitative evaluations of microstructures by three-dimensional curvature analysis

上島 伸文¹, 吉矢 真人^{2,3}, 安田 秀幸⁴(¹東北大学, ²大阪大学, ³JFCC ナノ構造研究所, ⁴京都大学)Nobufumi Ueshima¹, Masato Yoshiya^{2,3}, Hideyuki Yasuda⁴(¹Tohoku University, ²Osaka University, ³Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ⁴Kyoto University)**13amE_SM4-03 9:50 ~ 10:15 (招)****対称傾角粒界のHRTEM観察と分解公式について**

HRTEM observation and the decomposition formula of symmetrical tilt grain boundaries

井上 和俊¹, 斎藤 光浩^{1,2}, 王 中長¹, 小谷 元子¹, 幾原 雄一^{1,2}(¹東北大学, ²東京大学)Kazutoshi Inoue¹, Mitsuhiro Saito^{1,2}, Zhongchang Wang¹, Motoko Kotani¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}(¹Tohoku University, ²The University of Tokyo)**13amE_SM4-04 10:15 ~ 10:40 (招)****EBSD法における計算技法について**

Calculation Technologies in EBSD Analysis

鈴木 清一¹(¹(株)T S Lソリューションズ)Seiichi Suzuki¹(¹TSL Solutions KK)**13amE_SM4-05 10:50 ~ 11:05****スペクトラムイメージ解析のための非負値行列分解法の改良とその応用**

Improved non-negativity matrix factorization method for spectral image analysis

武藤 俊介¹, 志賀 元紀², 巽 一徹¹, 津田 宏治³(¹名古屋大学・エコトピア科学研究所, ²岐阜大学工学部, ³東京大学大学院・新領域創成科学研究科)Shunsuke Muto¹, Motoki Shiga², Kazuyoshi Tatsumi¹, Koji Tsuda³(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ²Faculty of Engineering, Gifu University, ³Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo)**13amE_SM4-06 11:05 ~ 11:20****STEM像多変量解析と放射光回折実験による準結晶の精密構造解析**

Structure analyses of a quasicrystal based on multivariate statistics on STEM images and Synchrotron x-ray diffraction experiments

関 岳人¹, 大浦 将弥¹, 坂倉 匡紀², 高倉 洋礼², 阿部 英司¹(¹東京大学工学系研究科, ²北海道大学工学研究科)Takehito Seki¹, Shoya Ohura¹, Masaki Sakakura², Hiroyuki Takakura², Eiji Abe¹(¹University of Tokyo, ²Hokkaido University)**13amE_SM4-07 11:20 ~ 11:35****情報科学的手法を用いた粒界構造およびエネルギーの予測**

Informatics approach to predict grain boundary structure and energy

清原 慎¹, 溝口 照康¹(¹東京大学)Shin Kiyohara¹, Teruyasu Mizoguchi¹

(the university of tokyo)

B1 植物・微生物

5月13日(水) 9:00～11:25 F会場

座長：豊岡 公徳 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN CSRS)

山田 博之 (結核予防会結核研究所)

Hiroyuki Yamada (Research Institute of Tuberculosis)

13amF_B1-01 9:00～9:15

X線マイクロCTによるシロイヌナズナ吸水種子観察へのイオン液体の応用

Ionic liquid for use in X-ray micro-CT observation of arabisopsis imbibed seeds

福田 安希¹, 橋本 静佳², 唐原 一郎³, 山内 大輔¹, 竹内 美由紀^{1,4}, 玉置 大介¹, 桑畑 進⁵, 星野 真人⁶, 上杉 健太郎⁶, 竹内 晃久⁶, 鈴木 芳生⁶, 峰雪 芳宣¹

(¹兵庫県大・院・生命理学, ²兵庫県大・理・生命科学, ³富山大・院・理工, ⁴東京大・院・農, ⁵大阪大・院・工学, ⁶高輝度光科学研究センター)

Aki Fukuda¹, Seika Hashimoto², Ichirou Karahara³, Daisuke Yamauchi¹, Miyuki Takeuchi^{1,4}, Daisuke Tamaoki¹, Susumu Kuwabata⁵, Makoto Hoshino⁶, Kentaro Uesugi⁶, Akihisa Takeuchi⁶, Yoshio Suzuki⁶, Yoshinobu Mineyuki¹
(¹Graduate School of Life Science, University of Hyogo, ²Faculty of Science, University of Hyogo, ³Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, ⁴Graduate School of Biomaterials Sciences, University of Tokyo, ⁵Graduate School of Engineering, Osaka University, ⁶Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

13amF_B1-02 9:15～9:30

液胞を取り除いた細胞モデルを用いた植物液胞の形成機構の解析

Analysis of vacuole genesis in tobacco miniprotoplasts

鹿山 友里紗¹, 金子 康子¹, 井上 悠子¹, 森安 裕二¹
(¹埼玉大学理工学研究科)

Yurisa Kayama¹, Yasuko Kaneko¹, Yuko Inoue¹, Yuji Moriyasu¹

(¹Saitama University)

13amF_B1-03 9:30～9:45 (指)

ウラジロヒルギダマシのカルス増殖に及ぼす外液Caの影響

Effect of extracellular Ca on the growth of *Avicennia alba* callus

早津 学^{1,2}, 長谷川 愛³, 土屋 慎平³, 笹本 浜子^{2,3}, 鈴木 季直^{1,2}

(¹神奈川大学理学部生物科学科, ²神奈川大学総合理学研究所, ³横浜国立大学大学院環境情報学府)

Manabu Hayatsu^{1,2}, Ai Hasegawa³, Shinpei Tsuchiya³, Hamako Sasamoto^{2,3}, Suechika Suzuki^{1,2}

(¹Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, ²Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University, ³Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University)

13amF_B1-04 9:45～10:00

ハエトリソウ捕虫葉の閉合に伴う運動細胞内外のイオン動態

Movement of various ions in motor cells during leaf snapshut of Venus flytrap

鈴木 季直^{1,2,3}, 伊藤 栞¹, 小野 真菜美¹, 広瀬 裕子², 前田 奈美², 渡邊 信彦², 早津 学^{2,3}

(¹神奈川大学 大学院 理学研究科 生物化学専攻, ²神奈川大学 理学部 生物科学科, ³神奈川大学 総合理学研究所)

Suechika Suzuki^{1,2,3}, Shiori Ito¹, Manami Ono¹, Yuko Hirise², Nami Maeda², Nobuhiko Watanabe², Manabu Hayatsu^{2,3}

(¹Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, Kanagawa University, ²Department of Biological Science, Faculty of Science, Kanagawa University, ³Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University)

13amF_B1-05 10:00～10:15

電子顕微鏡用イオン液体IL1000を用いた藻類のSEM観察

The SEM observation of algae using the Hitachi ionic liquid IL1000

塩野 正道¹, 坂上 万里¹, 許斐 麻美¹, 中澤 英子¹, 富澤 淳一郎¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Masamichi Shiono¹, Mari Sakaue¹, Mami Konomi¹, Eiko Nakazawa¹, Junichiro Tomizawa¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

13amF_B1-06 10:25 ~ 10:40

黄ニラの抗*Candida albicans*作用における超微形態学的検討Morphological analysis on fungicidal action of yellow leek against *Candida albicans*亀崎 彩紗¹, 齊藤 峰輝², 山田 作夫^{1,2}(¹川崎医療福祉大学 臨床栄養, ²川崎医科大学 微生物)Ayasa Kamezaki¹, Mineki Saitou², Sakuo Yamada^{1,2}(¹Kawasaki University of Medical Welfare. Clinical Nutrition, ²Kawasaki Medical School. Microbiology)

13amF_B1-07 10:40 ~ 10:55

表皮ブドウ球菌のバイオフィーム形成機構とその治療を目的とするナノキャリアの設計Mechanism of biofilm development by *S. epidermidis* bacterial cells and particulate design of polymeric nano drug carrier高橋 知里¹, 小川 法子¹, 川嶋 嘉明¹, 武藤 俊介², 山本 浩充¹(¹愛知学院大学 薬学部 製剤学講座, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所 グリーンマテリアル部門)Chisato Takahashi¹, Noriko Ogawa¹, Yoshiaki Kawashima¹, Shunsuke Muto², Hiromitsu Yamamoto¹(¹Aichi Gakuin University, ²Nagoya University)

13amF_B1-08 10:55 ~ 11:10

遺伝子破壊株を用いた白癬菌の感染機序の形態学的解析

Morphological study of the infection mechanisms of dermatophytes

西山 彌生¹, 山田 剛¹, 安部 茂¹(¹帝京大学医真菌研究センター)Yayoi Nishiyama¹, Tshuyoshi Yamada¹, Shigeru Abe¹(¹Teikyo University Institute of Medical Mycology)

13amF_B1-09 11:10 ~ 11:25

サポニン処理電顕法で初めて観察されたHIV-1の増殖・粒子形成過程の超微細構造

The first observed ultrastructures of HIV-1 viral formation processes in infected cells

高橋 一郎^{1,2}, 高間 みちほ², Ladhoff Axel²(¹帝京大学, ²フンボルト大学)Ichiro Takahashi^{1,2}, Michiho Takama², Axel Ladhoff²(¹Teikyo university school of medicine, ²Humboldt University)**SM2 様々なイメージング手法の最前線**

5月13日(水) 9:00 ~ 11:35 G会場

座長：荒河 一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (Shimane University)

波多 聡 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu University)

13amG_SM2-01 9:00 ~ 9:25 (招)

X線顕微鏡開発の最前線

Progress and challenges in X-ray microscopy development

山内 和人¹(¹大阪大学)Kazuto Yamauchi¹(¹Osaka University)

13amG_SM2-02 9:25 ~ 9:50 (招)

光励起STMとナノスケールイメージング

Laser-combined STM and nanoscale imaging

重川 秀実¹(¹筑波大学 数理物質系)Hidemi Shigekawa¹(¹Faculty of pure and applied sciences, University of Tsukuba)

13amG_SM2-03 9:50 ~ 10:15 (招)

超低速ミュオン顕微鏡—界面における物質と生命の機能を探る

Ultra Slow Muon Microscope - probing function of materials and lives across interface

鳥養 映子¹(¹山梨大学)Torikai Eiko¹(¹University of Yamanashi)

13amG_SM2-04 10:15 ~ 10:40 (招)

アト秒ピコメートル精度の時空間量子エンジニアリング

Spatiotemporal Quantum Engineering with Attosecond and Picometer Precision

大森 賢治¹(¹自然科学研究機構 分子科学研究所)Kenji Ohmori¹(¹Institute for Molecular Science, National Institutes of Natural Sciences)

13amG_SM2-05 10:50 ~ 11:05

X線・中性子反射率を用いた埋もれた界面のイメージング法の開発

Imaging of buried interfaces by X-ray and neutron reflectivity

桜井 健次^{1,2}, ジャン ジンシン^{1,2}

(¹物質・材料研究機構, ²筑波大学大学院)

Kenji Sakurai^{1,2}, Jinxing Jiang^{1,2}

(¹National Institute for Materials Science, ²University of Tsukuba)

13amG_SM2-06 11:05 ~ 11:20

Frontiers in Laboratory X-ray Microscopy: New Developments in 3D Materials Characterization

Frontiers in Laboratory X-ray Microscopy: New Developments in 3D Materials Characterization

Arno Merkle¹, Christian Holzner¹, William Harris¹, Leah Lavery¹

(¹Carl Zeiss X-ray Microscopy)

13amG_SM2-07 11:20 ~ 11:35

Atomic resolution imaging using electron energy-loss phonon spectroscopy

Atomic resolution imaging using electron energy-loss phonon spectroscopy

Nathan Lugg¹, Benjiman Forbes², Scott Findlay³, Leslie Allen²

(¹The University of Tokyo, Japan, ²The University of Melbourne, Australia, ³Monash University, Australia)

13amH_T2-02 9:15 ~ 9:45 (招)

電子銃の設計

Electron optical design of electron gun

下山 宏¹

(¹名城大学 名誉教授)

Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University, Professor Emeritus)

13amH_T2-03 9:45 ~ 10:15 (招)

静電・磁気レンズの設計

Design of Electrostatic and Magnetic Lenses

米澤 彬¹

(¹元(株)ホロン)

Akira Yonezawa¹

(¹HOLON CO., Ltd.)

13amH_T2-04 10:15 ~ 10:45 (招)

電子顕微鏡用エネルギーアナライザの開発

Design of energy analyzers for electron microscopes

津野 勝重¹

(¹Electron Optics Solutions 津野)

Katsushige Tsuno¹

(¹EOST)

13amH_T2-05 10:45 ~ 11:15 (招)

数値シミュレーション法

Simulation for Electron optical design

小瀬 洋一¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yoichi Ose¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

T2 電子光学設計の基礎と実際

5月13日(水) 9:00 ~ 11:15 H会場

座長：藤田 真 (島津製作所)

Shin Fujita (SHIMADZU)

津野 勝重 (Electron Optics Solutions 津野)

Katsushige Tsuno (EOST)

13amH_T2-01 9:00 ~ 9:15 (招)

電子光学設計の基礎と実際

Fundamentals and Practices in the Electron Optics Design

藤田 真¹, 津野 勝重²

(¹(株)島津製作所, ²EOST)

Shin Fujita¹, Katsushige Tsuno²

(¹SHIMADZU Corporation, ²Electron Optics Solutions Tsuno)

I-1 TEM、STEM5月13日(水) 13:15 ~ 16:25 **B会場**

座長：阿部 英司 (東京大学)

Eiji Abe (The University of Tokyo)

13pmB_I1-01 13:15 ~ 13:30**軸対称電場を用いた球面収差補正器の開発**

Development of spherical aberration corrector with axisymmetric electric field

川崎 忠寛^{1,2}, 水野 貴大³, 石田 高史³, 富田 正弘⁴, 高井 康行⁵, 小川 雄紀⁵, 金森 大輝⁵, 生田 孝⁶, 松谷 貴臣⁷, 児玉 哲司⁵, 丹司 敬義¹(¹名古屋大学エコトピア科学研究所, ²(財)ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ³名古屋大学大学院工学研究科, ⁴(株)真空デバイス, ⁵名城大学大学院理工学研究科, ⁶大阪電気通信大学工学部, ⁷近畿大学理工学部)TADAHIRO KAWASAKI^{1,2}, Takahiro Mizuno³, Takafumi Ishida³, Masahiro Tomita⁴, Yasuyuki Takai⁵, Yuki Ogawa⁵, Daiki Kanamori⁵, Takashi Ikuta⁶, Takaomi Matsutani⁷, Tetsuji Kodama⁵, Takayoshi Tanji¹(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya Univ., ²Japan Fine Ceramics Center, ³Graduate School of Engineering, Nagoya Univ., ⁴Vacuum Device Ltd., ⁵Graduate School of Science and Technology, Meijo Univ., ⁶Faculty of Engineering, Osaka Electro-Communication Univ., ⁷Faculty of Science and Engineering)**13pmB_I1-02 13:30 ~ 13:45 (指)****低加速電子顕微鏡における大収束角を用いたSTEM観察による分解能の向上**

Resolution Enhancement in STEM with Large Convergence Angle at Low acceleration voltage

沢田 英敬¹, 佐々木 健夫¹, 細川 史生¹, 末永 和知²
(¹日本電子(株), ²産業技術総合研究所)Hidetaka Sawada¹, Takeo Sasaki¹, Fumio Hosokawa¹, Kazutomo Suenaga²
(¹JEOL Ltd., ²AIST)**13pmB_I1-03 13:45 ~ 14:00****分割型STEM検出器を用いた自動収差補正システム**

Automatic Aberration Correction System Using Segmented STEM Detector

河野 祐二¹, 沢田 英敬¹, 柴田 直哉²
(¹日本電子株式会社, ²東京大学総合研究機構)Yuji Kohno¹, Hidetaka Sawada¹, Naoya Shibata²
(¹JEOL Ltd., ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)**13pmB_I1-04 14:00 ~ 14:15****STEM撮影におけるドリフト補正ソフトウェアの開発と応用**

The application of software for drift compensation on STEM imaging

古河 弘光¹, 福島 英剛¹, 清水 美代子¹
(¹株式会社システムインフロンティア)Hiromitsu Furukawa¹, Hidetaka Fukushima¹, Miyoko Shimizu¹
(¹SYSTEM IN FRONTIER INC.)**13pmB_I1-05 14:15 ~ 14:30****STEM定量解析に向けた像シミュレーションモデルの検討**

An investigation of imaging simulation model for quantitative analysis of STEM

高梨 直人¹, 関 岳人¹, 阿部 英司¹
(¹東京大学 工学部)Naoto Takanashi¹, Takehito Seki¹, Eiji Abe¹
(¹Univ. of Tokyo)**13pmB_I1-06 14:30 ~ 14:45****単層グラフェンSTEM-ADF像の定量解析**

Quantitative Annular Dark-Field Imaging of Single-Layer Graphene

山下 俊介^{1,2}, 越谷 翔悟¹, 石塚 和夫^{1,3}, 木本 浩司^{1,2}
(¹物質・材料研究機構, ²九州大学, ³HREM Research Inc.)Shunsuke Yamashita^{1,2}, Shogo Koshiya¹, Kazuo Ishizuka^{1,3}, Koji Kimoto^{1,2}
(¹National Institute for Materials Science, ²Kyushu University, ³HREM Research Inc.)

座長：柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (The University of Tokyo)

13pmB_I1-07 14:55 ~ 15:10**2D strain map measured by STEM moiré fringes in x and y directions**

2D strain map measured by STEM moiré fringes in x and y directions

Yukihito Kondo¹, Noriaki Endo¹
(¹日本電子(株))**13pmB_I1-08 15:10 ~ 15:25****超高圧電子顕微鏡の開発と発展史**

Development and History of High Voltage Electron Microscope

黒田 光太郎¹
(¹九州産業大学)Kotaro Kuroda¹
(¹Kyushu Sangyo University)

13pmB_I1-09 15:25 ~ 15:40
HAADF/ABF同時定量による精密結晶構造解析の可能性の検討

Structural refinement based on quantitative analysis of HAADF/ABF images.

関 岳人¹, 阿部 英司¹
 (¹東京大学工学系研究科)
Takehito Seki¹, Eiji Abe¹
 (¹University of Tokyo)

13pmB_I1-10 15:40 ~ 15:55 (指)
Quantitative energy dispersive X-ray analysis with atomic-scale electron probes

Quantitative energy dispersive X-ray analysis with atomic-scale electron probes

Zhen Chen¹, Adrian J D'Alfonso², Matthew Weyland^{3,4}, Daniel Taplin¹, Leslie J Allen², **Scott Findlay¹**
 (¹School of Physics and Astronomy, Monash University, ²School of Physics, University of Melbourne, ³Monash Centre for Electron Microscopy, Monash University, ⁴Department of Materials Engineering, Monash University)

13pmB_I1-11 15:55 ~ 16:10
原子分解能STEM-EDSを用いた重元素近傍の軽元素カラムマッピング

Atomic resolved STEM-EDS mapping for the light atomic column located near the heavy atoms

熊本 明仁¹, Lugg Nathan¹, Findlay Scott², 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹
 (¹東京大学大学院, ²モナシュ大学)
Akihito Kumamoto¹, Nathan Lugg¹, Scott Findlay², Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹
 (¹The University of Tokyo, ²Monash University)

13pmB_I1-12 16:10 ~ 16:25
STEM手法を用いたトランジスター歪場の3次元計測

3D strain analysis in electronic device using scanning transmission electron microscopy

金 秀鉉¹, Jung Younheum¹, Kim Joong Jung¹, Lee Sunyoung¹, Kim Jinsung¹
 (¹サムスン電子)
Suhyun Kim¹, Younheum Jung¹, Joong Jung Kim¹, Sunyoung Lee¹, Jinsung Kim¹
 (¹Samsung Electronics)

OT1 (冠) 風戸研究奨励会
 5月13日(水)13:30 ~ 16:30 **C会場**

13pmC_OT1-01 13:30 ~ 13:40
挨拶

廣川 信隆¹
 (¹風戸研究奨励会理事長)

座長：黒岩 常祥

13pmC_OT1-02 13:40 ~ 14:30
**研究活動を支える共通基盤技術の戦略的強化
 ~第5期科学技術基本計画に向けて~**

渡辺 その子¹
 (¹文部科学省科学技術・学術政策局研究開発基盤課)

座長：柴田 洋三郎

13pmC_OT1-03 14:30 ~ 15:20
電子顕微鏡で膜脂質のナノ局在を観る

藤本 豊士¹
 (¹名古屋大学大学院医学系研究科)

座長：藤吉 好則

13pmC_OT1-04 15:30 ~ 16:00
細胞膜の形態を制御するタンパク質ドメインの研究

末次 志郎¹
 (¹奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科)

座長：末永 和知

13pmC_OT1-05 16:00 ~ 16:30
**球面収差補正装置 (Delta Corrector) および
 SRAM収差計測法の開発**

沢田 英敬¹
 (¹日本電子株式会社 EM事業ユニット)

**OT2 IIRS シンポジウム「SEM、低加速
STEMの新たな跳躍」**5月13日(水) 13:00～16:25 **D会場**

座長：岡部 繁男（東京大学）

Shigeo Okabe (The University of Tokyo)

大隅 正子（NPO法人 総合画像研究支援）

Masako Osumi (Integrated Imaging Research Support)

**13pmD_OT2-01 13:00～13:25 (招)
ATUMを用いた連続切片からのSEMによる神経
組織の立体再構築**

Three-dimensional reconstruction of neural tissue using SEM from serial sections collected by ATUM

岩崎 広英^{1,2}, 岡部 繁男^{1,2}

(1東京大学大学院, 2科学技術振興事業団)

Hirohide Iwasaki^{1,2}, Shigeo Okabe^{1,2}

(1The University of Tokyo, 2CREST)

**13pmD_OT2-02 13:25～13:50 (招)
FIB-SEMを用いた骨組織の微細構造解析**

Ultrastructural assessment for bone tissue by using FIB-SEM

網塚 憲生¹, 長谷川 智香¹

(1北海道大学大学院歯学研究科 硬組織発生生物学)

Norio Amizuka¹, Tomoka Hasegawa¹

(1Department of Developmental Biology of Hard Tissue, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University)

**13pmD_OT2-03 13:50～14:15 (招)
セルロース高分解性糸状菌の形態学的解析**

Morphological analysis of the cellulolytic filamentous fungi

小笠原 渉¹, 志田 洋介¹, 田原 伸悟¹, 藤原 南穂¹, 森川 晃成², 生頼 義久², 多持 隆一郎², 南郷 脩史³, 岡田 仁⁴, 大隅 正子⁴

(1長岡技術科学大学, 2日立ハイテクノロジーズ, 3ラトックシステムエンジニアリング, 4総合画像研究支援)

Wataru Ogasawara¹, Yosuke Shida¹, Shingo Tahara¹, Minaho Fujiwara¹, Akinari Morikawa², Yoshihisa Orai², Ryuichiro Tamochi², Nobuhito Nango³, Hitoshi Okada⁴, Masako Osumi⁴

(1Nagaoka University of Technology, 2Hitachi High-Tech-technologies, 3Ratoc System Engineering, 4Integrated Imaging Research Support)

**13pmD_OT2-04 14:15～14:30
超高圧電子顕微鏡と連続スライスSEMによる細胞
小器官の三次元超微構造解析の試み**

Three dimensional analyses of organelles by HVEM and FIB-SEM

森山 陽介¹, 厚沢 季美江¹, 榎本 早希子², 荒井 重勇², 白田 信光¹

(1藤田保健衛生大学, 2名古屋大学)

Yohsuke Moriyama¹, Kimie Atuzawa¹, Sakiko Enomoto², Shigeo Arai², Nobuteru Usuda¹

(1Fujita Health University, 2Nagoya University)

**13pmD_OT2-05 14:30～14:45
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 scanning electron microscopy

甲賀 大輔¹, 久住 聡¹, 牛木 辰男¹

(1新潟大学大学院 歯学総合研究科 顕微解剖学分野)

Daisuke Koga¹, Satoshi Kusumi¹, Tatsuo Ushiki¹

(1Niigata University)

**13pmD_OT2-06 14:45～15:00
SBF-SEMを用いた分裂酵母核構造の形状変化の
効率的な定量解析法**

Effective approach for the quantitative study on structural change in fission yeast nucleus by using SBF-SEM

中野 賢太郎¹, 岡田 仁², 宮崎 直幸³, 村田 和義³, 高木 智子⁴, 佐藤 眞美子⁴, 谷澤 英樹⁵, 野間 健一⁵, 大隅 正子²

(1筑波大学, 2認定NPO法人総合画像研究支援, 3自然科学研究機構・生理科学研究所, 4日女大電顕施設, 5ウイスター大学)

Kentaro Nakano¹, Hitoshi Okada², Naoyuki Miyazaki³, Kazuyoshi Murata³, Tomoko Takagi⁴, Mamiko Sato⁴, Hideki Yazawa⁵, Kenichi Noma⁵, Masako Osumi²

(1University of Tsukuba, 2IIRS, 3NIPS, 4Japan Women's University, 5The Wistar Institute)

座長：臼倉 治郎（名古屋大学）

Jiro Usukura (Nagoya University)

成田 哲博（名古屋大学）

Tetsuhiro Narita (Nagoya University)

**13pmD_OT2-07 15:10～15:35 (招)
低加速STEMの現状と今後**

Applications of Low Voltage STEM

末永 和知¹

(1産業技術総合研究所)

Kazutomo Suenaga¹

(1AIST)

13pmD_OT2-08 15:35 ~ 16:00 (招) 生細胞ナノ空間構造解析用Cryo-in lens-S (T) EMの開発

Development of Cryo-in lens-S (T) EM for biological use
白倉 治郎¹, 成田 哲博¹, 砂押 毅志², 二村 和孝², 大隈 正子³

(¹名古屋大学, ²(株)日立ハイテクノロジーズ, ³日本女子大学)

Jiro Usukura¹, Akihiro Narita¹, Takeshi Sunaoshi², Kazutaka Nimura², Masako Osumi³

(¹Nagoya University, ²Hitachi High-Technologies Corporation, ³Japan Women's University)

13pmD_OT2-09 16:00 ~ 16:25 (招) 高分解能SEMにおける画質向上のための試み

Trials of improving image quality for high resolution SEM
佐藤 貢¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Mitsugu Sato¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

I4 各種位相法

5月13日(水) 13:15 ~ 16:40 E会場

座長：村上 恭和 (東北大学)

Yasukazu Murakami (Tohoku University)

13pmE_I4-01 13:15 ~ 13:30 (指) 可干渉2光束インラインホログラフィー

In line electron holography with two coherent beams

平山 司¹, 福永 啓一¹, 山本 和生¹, 太田 慶新², 丹司 敬義³

(¹(一財) ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ²株式会社 マイクロフェーズ, ³名古屋大学エコトピア科学研究所)

Tsukasa Hirayama¹, Keiichi Fukunaga¹, Kazuo Yamamoto¹, Keishin Ota², Takayoshi Tanji³

(¹Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ²Microphase Co., Ltd., ³EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13pmE_I4-02 13:30 ~ 13:45 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Ⅲ

Electron Differential Phase Microscopy with an A-B Effect Phase Plate III

丹司 敬義¹, 新美 博久¹, 山本 悠太¹, 白倉 治郎¹

(¹名古屋大学)

Takayoshi Tanji¹, Hirohisa Niimi¹, Yuta Yamamoto¹, Jiro Usukura¹

(¹Nagoya University)

13pmE_I4-03 13:45 ~ 14:00 電子線ホログラフィーによる固体電解質内電位分布の観察と三次元電位計算との比較

Electron holography observation of potential profile in a solid electrolyte and its 3D potential simulation

相澤 由花¹, 佐藤 岳志¹, 吉田 竜視¹, 山本 和生¹, 村田 英一², 平山 司¹

(¹一財 ファインセラミックスセンター, ²名城大学)

Yuka Aizawa¹, Takeshi Sato¹, Ryuji Yoshida¹, Kazuo Yamamoto¹, Hidekazu Murata², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Meijo University)

13pmE_I4-04 14:00 ~ 14:15 各種電子顕微鏡法による半導体中の電位分布解析

Potential distribution analysis of semiconductor by various electron microscopies

佐々木 宏和¹, 大友 晋哉¹, 山本 和生², 平山 司², 山崎 順³, 柴田 直哉⁴

(¹古河電工(株), ²ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ³大阪大学, ⁴東京大学大学院工学系研究科総合研究機構)

Hirokazu Sasaki¹, Shinya Otomo¹, Kazuo Yamamoto², Tsukasa Hirayama², Jun Yamasaki³, Naoya Shibata⁴

(¹Furukawa Electric Co., Ltd, ²Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ³Osaka University, ⁴Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

13pmE_I4-05 14:15 ~ 14:30 分離照射電子線ホログラフィーによる帯電粒子の電位解析

Electrostatic potential analysis of charged particles by split-illumination electron holography

谷垣 俊明^{1,2}, 赤瀬 善太郎^{2,3}, 会沢 真二², Park Hyun Soon⁴, 村上 恭和^{2,3}, 進藤 大輔^{2,3}, 川瀬 広光⁵

(¹日立中研, ²理研CEMS, ³東北大多元研, ⁴Dong-A大, ⁵リコー)

Toshiaki Tanigaki^{1,2}, Zentaro Akase^{2,3}, Shinji Aizawa², Hyun Soon Park⁴, Yasukazu Murakami^{2,3}, Daisuke Shindo^{2,3}, Hiromitsu Kawase⁵

(¹Central Research Laboratory, Hitachi Ltd., ²RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), ³Interdisciplinary Materials Research for Advanced Materials, Tohoku University, ⁴Dong-A University, ⁵RICOH Co., Ltd.)

13pmE_I4-06 14:30 ~ 14:45

スピン偏極電子線ホログラフィーを用いた磁性体観察

Observation of magnetic material using spin-polarized electron holography

鮫島 健輔¹, 栞原 真人^{1,2}, 南保 由人¹, 齋藤 晃^{1,2}, 宇治原 徹¹, 浅香 透³, 岡部 桃子³

(¹名大院工, ²名大院エコ研, ³名工大院物質工)

Kensuke Sameshima¹, Makoto Kuwahara^{1,2}, Yoshito Nambo¹, Kou Saitoh^{1,2}, Toru Ujihara¹, Toru Asaka³, Momoko Okabe³

(¹Graduate School of Engineering/Nagoya university, ²Eco-topia Science Institute/Nagoya university, ³Material Science and Engineering/Nagoya Institute of Technology)

座長：川崎 忠寛 (ファインセラミックセンター)

Tadahiro Kawasaki (Japan Fine Ceramics Center)

13pmE_I4-07 14:55 ~ 15:10

走査透過電子顕微鏡による環状明視野位相法を用いた再生位相像の定量評価

Quantitative evaluation of reconstructed phase images using annular bright-field phase imaging in STEM

石田 高史¹, 川崎 忠寛^{2,3}, 丹司 敬義², 生田 孝⁴

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所, ³ファインセラミックセンター, ⁴大阪電気通信大学)

Takafumi Ishida¹, Tadahiro Kawasaki^{2,3}, Takayoshi Tanji², Takashi Ikuta⁴

(¹Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴Osaka Electro-Communication University)

13pmE_I4-08 15:10 ~ 15:25 (指)

位相差走査型透過電子顕微鏡法の開発 II

Development of Phase Plate Scanning Transmission Electron Microscopy 2

箕田 弘喜¹, 玉井 崇之¹, 飯島 寛文², 近藤 行人²

(¹東京農工大学, ²日本電子株式会社)

Hiroki Minoda¹, Takayuki Tamai¹, Hurofumi Iijima², Yukihiro Kondo²

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology, ²JEOL Ltd)

13pmE_I4-09 15:25 ~ 15:40

フォーク型回折格子をもちいたフーリエ反復位相回復

Fourier iterative phase retrieval using fork masks

南部 裕紀¹, 齋藤 晃², 田中 信夫²

(¹名大院工, ²名大エコトピア研)

Hiroki Nambu¹, Koh Saitoh², Nobuo Tanaka²

(¹Dept.Cryst.Master.Sci, Nagoya Univ, ²ESI, Nagoya Univ)

13pmE_I4-10 15:40 ~ 15:55

グラフェンの20 kV電子回折イメージング

Diffraction imaging of graphene using 20 kV electron beam

上村 理¹, 土橋 高志¹, 前原 洋祐², 北浦 良³, 篠原 久典³, 郷原 一寿²

(¹株式会社日立製作所 中央研究所, ²北海道大学大学院 工学研究院, ³名古屋大学大学院 理学研究科)

Osamu Kamimura¹, Takashi Dobashi¹, Yosuke Maehara², Ryo Kitaura³, Hisanori Shinohara³, Gohara Kazutoshi²

(¹Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., ²Division of Applied Physics, Faculty of Engineering, Hokkaido University, ³Department of Chemistry & Institute for Advanced Research, Nagoya University)

座長：箕田 弘喜 (東京農工大学)

Hiroki Minoda (Tokyo University of Agriculture and Technology)

13pmE_I4-11 15:55 ~ 16:10

強度輸送方程式による1次元非周期構造のための対称化法

Symmetrization method for non-periodic object for solving Transport of Intensity Equations

三石 和貴¹, 雷 丹¹, 下条 雅幸², 狩野 絵美^{1,3}, 竹口 雅樹¹

(¹物質・材料研究機構, ²芝浦工業大学, ³筑波大学)

Kazutaka Mitsuishi¹, Dan Lei¹, Masayuki Shimojo², Emi Kano^{1,3}, Masaki Takeguchi¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Shibaura Inst. Tech., ³Tsukuba Univ.)

13pmE_I4-12 16:10 ~ 16:25

ゼルニケ位相差電子顕微鏡法のコントラスト生成一般理論と位相分布回復

General Theory of Contrast-Formation in ZPC-TEM and Reconstruction of Phase Images

永谷 幸則¹, 村田 和義¹, 木森 義隆², 永山 國昭³(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²自然科学研究機構 新分野創成センター, ³総合研究大学院大学)Yukinori Nagatani¹, Kazuyoshi Murata¹, Yoshitaka Kimori², Kuniaki Nagayama³(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Center for Novel Science Initiatives, ³SOKENDAI)

13pmE_I4-13 16:25 ~ 16:40

Airyディスクを用いた電子線空間干渉性の計測と回折顕微法

Measurement of spatial coherence using Airy discs for precise electron diffractive imaging

島岡 勇記¹, 山崎 順²(¹大阪大学 工学部電子情報工学科, ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)Yuki Shimaoka¹, Jun Yamasaki²(¹School of Engineering, Osaka University, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)**B2 医学・生物学イメージング**

5月13日(水) 13:00 ~ 14:45 F会場

座長：澤口 朗 (宮崎大学)

Akira Sawaguchi (University of Miyazaki)

山本 章嗣 (長浜バイオ大学)

Akitsugu Yamamoto (Nagahama Inst of BIO-Science and Technology)

13pmF_B2-01 13:00 ~ 13:15

超解像顕微鏡を用いたマウス精子形成細胞に於ける DNA メチル化酵素の核内局在解析

Nuclear localization of Dnmt1 in mouse spermatogenic cells with super resolution microscopy

遠藤 大輔¹, 穉山 直太郎¹, 福田 智美¹, 小路 武彦¹(¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)Daisuke Endo¹, Naotaro Akiyama¹, Tomomi Fukuda¹, Takehiko Koji¹(¹Department of Histology and Cell Biology,)

13pmF_B2-02 13:15 ~ 13:30 (指)

二光子血管イメージングによる定量的・多面的な生体評価系の確立と生活習慣病への応用

Functional analysis of vascular function in vivo by two photon microscope

西村 智¹(¹自治医科大学・東京大学)Satoshi Nishimura¹(¹Jichi Med Univ and the Univ of Tokyo)

13pmF_B2-03 13:30 ~ 13:45

血栓形成機構の解明を目指したライブイメージング&電顕超微形態の新たな融合観察法

Vascular mapping method for live-CLEM imaging provides new insights into the dynamics of thrombus formation

澤口 朗¹, 西村 智^{2,3,4}(¹宮崎大学医学部解剖学講座 超微形態科学分野, ²東京大学医学部附属病院 循環器内科, ³システム疾患生命科学による先端医療技術開発拠点, ⁴自治医科大学分子病態治療研究センター 分子病態研究部)Akira Sawaguchi¹, Satoshi Nishimura^{2,3,4}(¹Department of Anatomy, Ultrastructural Cell Biology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, ²Department of Cardiovascular Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, ³Translational Systems Biology and Medicine Initiative, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, ⁴Center for Molecular Medicine, Jichi Medical University, Tochigi, Japan)

13pmF_B2-04 13:45 ~ 14:00

角質層の微細構造解析法の検討

Ultrastructural analysis of the stratum corneum by electron microscopy

平林 愛^{1,2}, 佐藤 繭子³, 豊岡 公德³, 天谷 雅行^{1,2}, 松井 毅¹(¹理化学研究所 統合生命医科学研究センター, ²慶應義塾大学 医学部 皮膚科学教室, ³理化学研究所環境資源科学研究センター)Ai Hirabayashi^{1,2}, Mayuko Sato³, Kiminori Toyooka³, Masayuki Amagai^{1,2}, Takeshi Matsui¹(¹RIKEN Center for Integrative Medical Sciences, ²Department of Dermatology Keio University School of Medicine, ³RIKEN Center for Sustainable Resource Science)

13pmF_B2-05 14:00 ~ 14:15 ゼノパス脊髄における細胞発生と再生能の関連性

Cytogenesis and regenerative capacity in the spinal cord of *Xenopus laevis*

北田 容章¹, 出澤 真理¹

(¹東北大学大学院医学系研究科細胞組織学分野)

Masaaki Kitada¹, Mari Dezawa¹

(¹Department of Stem Cell Biology and Histology, Tohoku University Graduate School of Medicine)

13pmF_B2-06 14:15 ~ 14:30 嗅覚神経回路調節機構の微細構造基盤：単一ニューロン標識と電顕連続切片三次元再構築

Ultrastructural basis for neural circuit regulation in the olfactory bulb based on single neuron labeling and serial-EM reconstruction

樋田 一徳¹, 鈴木 良典¹, 濱本 真一¹, 松野 岳志¹, 野津 英司¹, 清蔭 恵美¹

(¹川崎医科大学)

Kazunori Toida¹, Yoshinori Suzuki¹, Masakazu Hamamoto¹, Takeshi Matsuno¹, Eiji Notsu¹, Emi Kiyokage¹

(¹Kawasaki Medical School)

13pmF_B2-07 14:30 ~ 14:45 高圧力顕微鏡の開発と生体運動変調

Development of a high-pressure microscope and the modulation of biological motions

西山 雅祥¹, 八木 俊樹²

(¹京都大学, ²県立広島大学)

Masayoshi Nishiyama¹, Toshiki Yagi²

(¹Kyoto University, ²Prefectural University of Hiroshima)

B3 形態・構造 電顕イメージング

5月13日(水) 15:00 ~ 17:00 F会場

座長：島村 達郎 (京都大学)

Tatsuro Shimamura (Kyoto University)

村田 和義 (生理学研究所)

Kazuyoshi Murata (National Institute for Physiological Sciences)

13pmF_B3-01 15:00 ~ 15:15 クライオ電子顕微鏡単粒子解析による脂質膜中のイオンチャネルの機能構造

Single particle cryoEM of functional structure of ion channels in lipid membrane

重松 秀樹^{1,2}, 白水 美香子¹, Sigworth Fred²

(¹独立行政法人理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター, ²イエール大学医学部)

Hideki Shigematsu^{1,2}, Mikako Shirouzu¹, Fred Sigworth²

(¹RIKEN CLST, ²Yale University School of Medicine)

13pmF_B3-02 15:15 ~ 15:30 電子線結晶学による胃プロトンポンプ胃酸抑制剤複合体構造と変異体解析

Electron crystallographic and mutational analysis of acid suppressant-bound gastric proton pump

阿部 一啓^{1,2}, 谷 一寿¹, 藤吉 好則^{1,2}

(¹名古屋大学細胞生理学研究センター, ²名古屋大学大学院創薬科学研究科)

Kazuhiro Abe^{1,2}, Kazutoshi Tani¹, Yoshinori Fujiyoshi^{1,2}

(¹Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University, ²Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

13pmF_B3-03 15:30 ~ 15:45 SEMを用いた培養細胞の3次元内部構造観察

Electron tomography of cells using a conventional scanning electron microscope

奥村 大河¹, 庄子 美南¹, 久田 明子¹, 大南 祐介², 牛木 辰男³, 中島 真人³, 大嶋 卓¹

(¹株式会社 日立製作所 中央研究所, ²株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ³新潟大学大学院医歯学総合研究科)

TAIGA OKUMURA¹, Minami Shoji¹, Akiko Hisada¹, Yusuke Ominami², Tatsuo Ushiki³, Masato Nakajima³, Takashi Ohshima¹

(¹Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory, ²Hitachi High-Technologies Corporation, ³Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

13pmF_B3-04 15:45 ~ 16:00

大気圧電子顕微鏡ASEMによる組織の水中迅速観察：癌術中診断への応用の可能性

Observation of Tissues in Liquid by Atmospheric Scanning Electron Microscope (ASEM): Applicability to Intra-Operative Cancer Diagnosis.

佐藤 主税¹, 川田 正晃¹, 佐藤 真理¹, 西山 英利², 須賀 三雄², Memtily Nassirhadjy¹
(¹産業技術総合研究所, ²日本電子)

Chikara Sato¹, Masaaki Kawata¹, Mari Sato¹, Hidetoshi Nishiyama², Mitsuo Suga², Nassirhadjy Memtily¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²JEOL)

13pmF_B3-05 16:00 ~ 16:15

凍結超薄切片法を用いた電子顕微鏡による牛乳の微細構造観察

Microstructural observation of milk by CEMOVIS and Tokuyasu method

神垣 隆道¹, 砂守 このみ¹, 武藤 高明¹, 伊藤 喜子², 西野 有里², 宮澤 淳夫²

(¹雪印メグミルク株式会社, ²兵庫県立大学)

Takamichi Kamigaki¹, Konomi Sunamori¹, Takaaki Mutoh¹, Yoshiko Ito², Yuri Nishino², Atsuo Miyazawa²

(¹MEGMILK SNOW BRAND Co., Ltd., ²University of Hyogo)

13pmF_B3-06 16:15 ~ 16:30

神経軸索内膜骨格の3次元構造

Three dimensional structure of membrane skeleton in axon

桑原 隆亮¹, 青山 一弘^{1,2}, 光岡 薫¹, 諸根 信弘³

(¹大阪大学, ²日本FEI, ³京都大学)

Ryusuke Kuwahara¹, Kazuhiro Aoyama^{1,2}, Kaoru Mit-suoka¹, Nobuhiro Morone³

(¹Osaka University, ²FEI Japan, ³Kyoto University)

13pmF_B3-07 16:30 ~ 16:45 (指)

連続切片走査型電子顕微鏡法と蛍光免疫組織化学を組み合わせた3D再構築法の開発

3D reconstruction of embedded biological tissue samples by the combined use of serial section scanning electron microscopy and immunofluorescence microscopy

久住 聡¹, 甲賀 大輔¹, 牛木 辰男¹

(¹新潟大学大学院医歯学総合研究科)

Satoshi Kusumi¹, Daisuke Koga¹, Tatsuo Ushiki¹

(¹Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

13pmF_B3-08 16:45 ~ 17:00

膜剥離標本を用いたAFMとfreeze-etching法による膜細胞骨格の比較構造解析

Comparative analysis of cytoskeletal structure in unroofed cells by AFM and TEM

白倉 治郎¹, 白倉 英治¹, 成田 哲博¹, 八木 明², 伊東 修一²

(¹名古屋大学 理学研究科, ²オリンパス株式会社 研究開発センター)

Jiro Usukura¹, Eiji Usukura¹, Akihiro Narita¹, Akira Yagi², Shuichi Ito²

(¹Nagoya University, Graduate School of Science, ²Olympus Corporation, Corporate R & D Center)

学術講演会発表

5月14日(木) 第2日目

I2 SEM

5月14日(木) 9:00 ~ 11:40 A会場

座長：一色 俊之 (京都工芸繊維大学)
Toshiyuki Isshiki (Kyoto Institute of Tehnology)

14amA_I2-01 9:00 ~ 9:15 (指) 低加速電圧SEMを用いたX線分析の現状と課題

X-ray microanalysis using low voltage SEM

佐藤 馨¹, 名越 正泰¹

(¹JFEスチール研)

Kaoru Sato¹, Masayasu Nagoshi¹

(¹JFE Steel)

14amA_I2-02 9:15 ~ 9:30 FE-SEMによるサブ10 nm 低加速電圧EDS分析 の開発と応用

Development of Sub-10 nm low voltage EDS analysis in
FE-SEM and its applications

作田 裕介¹, 朝比奈 俊輔¹, 菊地 真樹¹, 五十嵐 誠²,
森田 博文²

(¹日本電子株式会社, ²オックスフォード・インス
トゥルメンツ株式会社)

Yusuke Sakuda¹, Shunsuke Asahina¹, Naoki Kikuchi¹,
Makoto Ikarashi², Hirobumi Morita²

(¹JEOL Ltd., ²Oxford Instruments KK)

14amA_I2-03 9:30 ~ 9:45 Visualization of passive film on stainless steel by extreme slow electrons

Visualizaton of passive film on stainless steel by extreme
slow electrons

Sarka Mikmekova¹, Takashi Kawano¹, Haruo Nakami-
chi¹, Masayasu Nagoshi¹

(¹JFE Steel Corporation Steel Research Laboratory)

14amA_I2-04 9:45 ~ 10:00 鉄鋼材料の高温酸化層断面における反射電子コ ントラストの観察条件依存性

Quantitative analysis of contrasts in BSE image of iron ox-
ide and steel.

青山 朋弘¹, 名越 正泰¹, 佐藤 馨¹

(¹JFEスチール株式会社)

Tomohiro Aoyama¹, Masayasu Nagoshi¹, Kaoru Sato¹

(¹JFE Steel Corporation)

14amA_I2-05 10:00 ~ 10:15 反射電子像における結晶方位コントラストの情 報深さのモンテカルロ解析

Monte Carlo study of information depth of crystal orienta-
tion contrast

安田 雅昭¹

(¹大阪府立大学)

Masaaki Yasuda¹

(¹Osaka Prefecture University)

座長：佐藤 馨 (JFEスチール)
Kaoru Sato (JFE Steel)

14amA_I2-06 10:25 ~ 10:40 AES分光スペクトルを用いた極低加速電圧領域 における反射電子像コントラストの評価

Estimation of backscattering image contrast with ultra low
acceleration voltage using electron spectra by AES analyzer

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫³

(¹JFEテクノリサーチ, ²産業技術総合研究所, ³物
質・材料研究機構)

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto²,
Shigeo Tanuma³

(¹JFE Techno-Research, ²AIST, ³NIMS)

14amA_I2-07 10:40 ~ 10:55 電子軌道計算を用いた極低加速SEM像コントラ スト理解の試み

Understanding of low energy SEM contrasts using trajecto-
ry simulation

丹所 昂平¹, 佐藤 馨¹, 名越 正泰¹, 津野 勝重²

(¹JFEスチール株式会社, ²EOS津野)

Kohei Tandoloro¹, Kaoru Sato¹, Masayasu Nagoshi¹,
Katsushige Tsuno²

(¹JFE Steel Corporation, ²Electron Optics Solutions Tsuno)

14amA_I2-08 10:55 ~ 11:10 EBSD法を援用した疲労転位構造可視化の試み

An approach to imaging the dislocation structures of fa-
tigated material using EBSD technique

兼子 佳久¹, 吉岡 黎¹, 内田 真¹

(¹大阪市立大学)

Yoshihisa Kaneko¹, Rei Yoshioka¹, Makoto Uchida¹

(¹Osaka City University)

14amA_I2-09 11:10 ~ 11:25

大気圧SEMにおける物理現象

Physical Phenomenon in Atmospheric Scanning Electron Microscopy

大南 祐介¹, 伊東 祐博¹¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 科学システム設計開発本部Yusuke Ominami¹, Sukehiro Ito¹¹Hitachi High-Technologies Corporation, Science Systems Design Division**SM3 加速電圧の違いとその効果**

5月14日(木) 9:00 ~ 11:50 B会場

座長：大島 義文 (北陸先端科学技術大学院大学)

Yoshifumi Oshima (Japan Institute of Science and Technology)

治田 充貴 (京都大学)

Mitsutaka Haruta (Kyoto University)

14amB_SM3_01 9:00 ~ 9:25 (招)

Achievements and perspectives of STEM EELS for mapping charges, fields, masses, temperature at the (sub)-nm level

Achievements and perspectives of STEM EELS for mapping charges, fields, masses, temperature at the (sub)-nm level

Christian Colliex¹¹Solid State Physics Lab, University of Paris South and CNRS, 91405 Orsay, France)

14amB_SM3_02 9:25 ~ 9:50 (招)

無機材料のSTEM/TEM解析における加速電圧選択の実際

Practical aspects of low-voltage STEM/TEM for inorganic material characterization

木本 浩司¹¹物質・材料研究機構Koji Kimoto¹¹National Institute for Materials Science)

14amB_SM3_03 9:50 ~ 10:15 (招)

低加速電子顕微鏡法の現状と今後の展望

Capability of low-voltage electron microscopy

佐々木 健夫¹, 沢田 英敬¹, 細川 史生¹, 金山 俊克¹, 末永 和知²¹日本電子(株), ²産総研)Takeo Sasaki¹, Hidetaka Sawada¹, Fumio Hosokawa¹, Toshikatsu Kaneyama¹, Kazutomo Suenaga²¹JEOL Ltd., ²AIST)

14amB_SM3_04 10:15 ~ 10:40 (招)

100-300kV STEMによる酸化物界面の構造解析

100-300kV STEM Characterization of Oxide Interfaces

幾原 雄一^{1,3,4}, 熊本 明仁¹, 斉藤 光浩¹, 石川 亮¹, Findlay Scott², 柴田 直哉¹¹東京大学, ²モナシュ大学, ³(財)ファインセラミックスセンター, ⁴東北大学 WPI)Yuichi Ikuhara^{1,3,4}, Akihito Kumamoto¹, Mitsuhiro Saito¹, Ryo Ishikawa¹, Scott Findlay², Naoya Shibata¹¹The University of Tokyo, ²Monash University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴WPI-AIMR, Tohoku University)

14amB_SM3_05 10:40 ~ 11:05 (招)

超高压電子顕微鏡-EELSでの電子磁気円二色性

Electron magnetic circular dichroism with UHVEM - EELS system

巽 一蔵¹, 武藤 終介¹, Jan Ruzs²¹名古屋大学, ²ウプサラ大学)Kazuyoshi Tatsumi¹, Shunsuke Muto¹, Ruzs Jan²¹Nagoya University, ²Uppsala University)

14amB_SM3_06 11:05 ~ 11:20

低加速電圧で誘起される単一有機分子配座変換のTEM観察

Low-voltage TEM imaging of conformational change of a single organic molecule

原野 幸治¹, Gorgoll Ricardo Mizoguchi¹, Yucelen Emrah², 熊本 明仁¹, 柴田 直哉¹, 中村 栄一¹¹東京大学, ²FEI Company)Koji Harano¹, Ricardo Mizoguchi Gorgoll¹, Emrah Yucelen², Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹, Eiichi Nakamura¹¹The University of Tokyo, ²FEI Company)

14amB_SM3_07 11:20 ~ 11:35

モノクロメータによる低加速収差補正TEMの分解能向上

Resolution Enhancement of Low-Voltage TEM by Monochromator

森下 茂幸^{1,3}, 向井 雅貴^{1,3}, 末永 和知^{2,3}, 沢田 英敬^{1,3}¹日本電子株式会社, ²産業技術総合研究所, ³科学技術振興機構、研究加速強化システム)Shigeyuki Morishita^{1,3}, Masaki Mukai^{1,3}, Kazutomo Suenaga^{2,3}, Hidetaka Sawada^{1,3}¹JEOL Ltd., ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³Research acceleration program, JST)

14amB_SM3_08 11:35 ~ 11:50
超高压電顕におけるTEM像強度減衰の解析と
3D密度トモグラフィへの応用

Intensity attenuation in HVEM images and 3D density tomography

山崎 順¹, 荒井 重勇², 田中 信夫², 保田 英洋¹, 森博太郎¹

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Jun Yamasaki¹, Shigeo Arai², Nobuo Tanaka², Hidehiro Yasuda¹, Hirotarō Mori¹

(¹Research Center for UHVEM, Osaka University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

M7 その場観察

5月14日(木) 9:00 ~ 11:55 C会場

座長：上野 武夫 (真空デバイス)

Takeo Kamino (Vacuum Device Inc.)

14amC_M7-01 9:00 ~ 9:15 (指)
隔膜型ETEMによる金ナノ触媒のプロピレン酸化反応その場観察

In situ ETEM observation of propene epoxidation by nanoparticulate gold catalyst

川崎 忠寛^{1,2,3}, 村瀬 弘樹⁴, 吉田 要¹, 丹司 敬義^{2,3}

(¹一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, ²名古屋大学エコトピア科学研究所, ³ナノ材料科学環境拠点 (GREEN), ⁴名古屋大学大学院工学研究科)

TADAHIRO KAWASAKI^{1,2,3}, Hiroki Murase⁴, Kaname Yoshida¹, Takayoshi Tanji^{2,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya Univ., ³GREEN, ⁴Graduate School of Engineering, Nagoya Univ.)

14amC_M7-02 9:15 ~ 9:30
不活性雰囲気中で動作させた全固体型LIBの断面観察

Cross-sectional observation of all-solid-state lithium-ion batteries operated in an inert atmosphere

増田 秀樹¹, 石田 暢之¹, 小形 曜一郎², 藤田 大介¹

(¹物質・材料研究機構, ²太陽誘電)

HIDEKI MASUDA¹, Nobuyuki Ishida¹, Yoichiro Ogata², Daisuke Fujita¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Taiyo Yuden Co., Ltd.)

14amC_M7-03 9:30 ~ 9:45
in situ SEM 観察によるLiイオン二次電池用バインダーフリー Si負極の充放電挙動の解明

Understanding of charge-discharge behavior of a binder-free Si negative electrode for lithium-ion battery by in situ SEM observation

津田 哲哉¹, 佐野 輝樹¹, 大島 義文², 宇井 幸一³, 山縣 雅紀⁴, 石川 正司⁴, 桑畑 進¹

(¹大阪大学, ²北陸先端科学技術大学院大学, ³岩手大学, ⁴関西大学)

Tetsuya Tsuda¹, Teruki Sano¹, Yoshifumi Oshima², Koichi Ui³, Masaki Yamagata⁴, Masashi Ishikawa⁴, Susumu Kuwabata¹

(¹Osaka University, ²Japan Advanced Institute of Science and Technology, ³Iwate University, ⁴Kansai University)

14amC_M7-04 9:45 ~ 10:00
歪変化で見たリチウムイオンの移動のその場STEM観察

In-situ STEM observation of lithium transport by measuring strain field

李 少淵^{1,2}, 大島 義文^{2,3}, 細野 英司⁴, 周 豪慎⁴, 菅野 了次¹, 高柳 邦夫^{1,2}

(¹東京工業大学, ²JST-CREST, ³北陸先端大学, ⁴産業技術総合研究所)

Soyeon Lee^{1,2}, Yoshifumi Oshima^{2,3}, Eiji Hosono⁴, Haoshen Zhou⁴, Ryoji Kanno¹, Kunio Takayanagi^{1,2}

(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-CREST, ³JAIST, ⁴AIST)

14amC_M7-05 10:00 ~ 10:15
Watching Atom Dance in Solid

Watching Atom Dance in Solid

Peng Gao¹, Ryo Ishikawa¹, Eita Tochigi¹, Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹The University of Tokyo)

14amC_M7-06 10:15 ~ 10:30
Mg-Ni膜の水素吸蔵その場TEM観察

In situ TEM observation on hydrogenation of Mg-Ni films

松田 潤子¹, 吉田 健太², 佐々木 優吉³, 内山 直樹⁴, 秋葉 悦男¹

(¹九州大学, ²名古屋大学, ³ファインセラミックスセンター, ⁴(株)アツミテック)

Junko Matsuda¹, Kenta Yoshida², Yukichi Sasaki³, Naoki Uchiyama⁴, Etsuo Akiba¹

(¹Kyushu University, ²Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴ATSUMITEC CO., LTD.)

座長：山本 和生（ファインセラミックスセンター）
Kazuo Yamamoto (Japan Fine Ceramics Center)

14amC_M7-07 10:40～10:55（指）
グラフェン空孔欠陥中のCu原子の面内拡散その場TEM観察

In-situ TEM Observation of In-plane Diffusions of Cu Atoms in Graphene Vacancies

狩野 絵美^{1,2}, 橋本 綾子^{1,2}, 竹口 雅樹^{1,2}
(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構)

Emi Kano^{1,2}, Ayako Hashimoto^{1,2}, Masaki Takeguchi^{1,2}
(¹University of Tsukuba, ²NIMS)

14amC_M7-08 10:55～11:10
電子線照射損傷を受け易いナノ複合材料解析のための40-120kV分析電顕機能向上

Improvement of a 40-120 kV analytical TEM and its application to electron irradiation sensitive nano composites

矢口 紀恵¹, 田村 圭司¹, 久保 貴¹, 近藤 正樹¹, 長久保 康平¹, 松本 弘昭¹, 清水 貴弘², 上野 武夫²
(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²(財)日本自動車研究所)

Toshie Yaguchi¹, Keiji Tamura¹, Takashi Kubo¹, Masaki Kondo¹, Yasuhira Nagakubo¹, Hiroaki Matsumoto¹, Takahiro Shimizu², Takeo Kamino²
(¹Hitachi High-Technologies Corp., ²Japan Automobile Research Institute)

14amC_M7-09 11:10～11:25
タングステンのセルフイオン照射下での転位ループ形成過程のTEMその場観察

In-situ TEM of dislocation-loop formation process in W under self-ion irradiation

荒河 一渡¹, 長澤 良太¹, Decamps Brigitte², Baumier Cedric², Oliviero Erwan², Meslin Estelle³, Willaime Francois³, 保田 英洋⁴, 森 博太郎⁴, 荒井 重勇⁵, 田中信夫⁵, 網野 岳文⁶, 石野 栞⁷

(¹島根大学, ²Orsay University, ³CEA-Saclay, ⁴大阪大学, ⁵名古屋大学, ⁶新日鐵住金, ⁷東京大学)

Kazuto Arakawa¹, Ryota Nagasawa¹, Brigitte Decamps², Cedric Baumier², Erwan Oliviero², Estelle Meslin³, Francois Willaime³, Hidehiro Yasuda⁴, Hirotaro Mori⁴, Shigeo Arai⁵, Nobuo Tanaka⁵, Takefumi Amino⁶, Shiori Ishino⁷
(¹Shimane University, ²Orsay University, ³CEA-Saclay, ⁴Osaka University, ⁵Nagoya University, ⁶Nippon Steel & Sumitomo Metal, ⁷Tokyo University)

14amC_M7-10 11:25～11:40
Large plastic strain in silica microspheres under *in situ* electron irradiation

Large plastic strain in silica microspheres under *in situ* electron irradiation

Douglas Stauffer¹, Sanjit Bhowmick¹, Ryan Major¹, Oden Warren¹, SAS Asif Asif¹
(Hysitron, Inc.)

14amC_M7-11 11:40～11:55
電子線・レーザー同時照射によるイオン液体中ZnO結晶の光腐食の原子分解能その場観察

In situ MB-HVEM observation of photo-corrosion of ZnO crystals in ionic liquid

石岡 準也¹, 大藤 功将¹, 小暮 一馬¹, Melbert Jeem¹, Rafiq Mirza¹, 河口 楓¹, 谷津 茂男¹, 柴山 環樹¹, 渡辺 精一¹

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

Junya Ishioka¹, Kousuke Oofuji¹, Kazuma Kogure¹, Jeem Melbert¹, Mirza Rafiq¹, Kaede Kawaguchi¹, Shigeo Yatsu¹, Tamaki Shibayama¹, Seiichi Watanabe¹

(¹Center for Advanced Research of Energy and Materials, Hokkaido Univ.)

SB4 1分子・超解像顕微鏡学が拓く最先端細胞内動態研究

5月14日(木) 9:00～11:55 D会場

座長：藤原 敬宏（京都大学）
Takahiro Fujiwara (Kyoto University)
永井 健治（大阪大学）
Takeharu Nagai (Osaka University)
Peter Carlton（京都大学）

14amD_SB4-01 9:00～9:25（招）
1分子イメージングにより明らかになったラフト組織化と機能のための最初のステップ

The very first steps for raft organization and function, revealed by single-molecule imaging

鈴木 健一¹, 安藤 弘宗^{1,2}, 河村 奈緒子^{1,2}, 石田 秀治², 藤原 敬宏¹, 古川 鋼一³, 森垣 憲一⁴, 楠見 明弘¹, 木曾 真^{1,2}

(¹京都大学, ²岐阜大学, ³名古屋大学, ⁴神戸大学)

KENICHI SUZUKI¹, Hiromune Ando^{1,2}, Naoko Komura^{1,2}, Hideharu Ishida², Takahiro Fujiwara¹, Kocihi Furukawa³, Kenichi Morigaki⁴, Akihiro Kusumi¹, Makoto Kiso^{1,2}

(¹Kyoto University, ²Gifu University, ³Nagoya University, ⁴Kobe University)

14amD_SB4-02 9:25 ~ 9:50 (招) 1分子動態イメージングによる脳機能へのアプローチ

Approach to the brain function by imaging single molecule behavior

坂内 博子^{1,2}, 丹羽 史尋², 有菌 美沙², Triller Antoine³, 御子柴 克彦²

(¹名古屋大・院理, ²理研・脳センター, ³パリ高等師範学校生物学研究所)

Hiroko Bannai^{1,2}, Fumihiko Niwa², Misa Arizono², Antoine Triller³, Katsuhiko Mikoshiba²

(¹Nagoya Univ. Grad Sci., ²RIKEN BSI, ³IBENS)

14amD_SB4-03 9:50 ~ 10:15 (招) 高速に一分子蛍光局在超解像イメージングを可能にする光スイッチングタンパク質の開発

Fast photoswitchable fluorescent protein capable of high-speed localization-based super-resolution imaging

高内 大貴¹, 新井 由之^{1,2}, Tiwari Dharmendra², 永井 健治^{1,2}

(¹大阪大学工学研究科, ²大阪大学産業科学研究所)

Hiroki Takauchi¹, Yoshiyuki Arai^{1,2}, Dharmendra Tiwari², Takeharu Nagai^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)

14amD_SB4-04 10:15 ~ 10:40 (招) 超解像・1分子イメージングで探る細胞内物質輸送の制御機構

Regulatory mechanism of intracellular transport probed with super-resolution and single-molecule imaging

岡田 康志¹

(¹独立行政法人 理化学研究所)

Yasushi Okada¹

(RIKEN)

14amD_SB4-05 10:40 ~ 11:05 (招) シナプス構造と動態のイメージング

Imaging structure and dynamics of synapses

岡部 繁男^{1,2}

(¹東京大学, ²科学技術振興機構, CREST)

Shigeo Okabe^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²CREST, JST)

14amD_SB4-06 11:05 ~ 11:30 (招) 超解像光学顕微鏡 (SIM, STED) によるアクチン系細胞骨格の観察

Observation of actin filaments with super resolution microscopy

加藤 薫^{1,2}, 上条 桂樹³, 田中 みなみ^{1,2}, 高橋 正行⁴, 細谷 浩史⁵

(¹産業技術総合研究所, ²筑波大大学院・生命環境, ³東北大大学院・医学系, ⁴北大大学院・理学研究院・化学, ⁵広島大学・理学部)

Kaoru Katoh^{1,2}, Keijyu Kamijo³, Minami Tanaka^{1,2}, Masayuki Takahashi⁴, Hiroshi Hosoya⁵

(¹AIST, ²Univ Tsukuba, ³Tohoku Univ., ⁴Hokkaido Univ., ⁵Hiroshima Univ.)

14amD_SB4-07 11:30 ~ 11:55 (招) 分解能の壁を越えて見る染色体高次構造

Higher-order chromatin structures beyond the resolution limit of the light

松田 厚志^{1,2}, 原口 徳子^{1,2}, 平岡 泰^{1,2}

(¹情報通信研究機構, ²大阪大学生命機能研究科)

Atsushi Matsuda^{1,2}, Tokuko Haraguchi^{1,2}, Yasushi Hirao-ka^{1,2}

(¹National Institute of Information and Communications Technology, ²Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University)

OT3 (冠) サーモフィッシャーサイエンティフィック

5月14日(木)10:00 ~ 11:00 E会場

多変量解析機能付SEM/TEM-EDSによる大気微粒子 (PM2.5) の解析

中嶋 悟¹, 岡田 実紗¹, 鈴木 実², 大西 市朗³, 瀬戸 雄介⁴, 松本 恵⁵, 西村 理恵⁶, 福山 由依子⁶

(¹大阪大学 大学院理学研究科 宇宙地球科学専攻, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック(株), ³日本電子株式会社, ⁴神戸大学 大学院理学研究科 地球惑星科学専攻, ⁵神戸大学機器分析センター, ⁶大阪府立環境農林水産総合研究所)

電顕用EDS多変量イメージ解析 (COMPASS) とX線顕微鏡の複合解析による三次元相分布解析法の検討

和田 充弘¹

(¹三井金属鉱業株式会社 基礎評価研究所)

OT4 (冠) 日本ガタン

5月14日(木) 11:15 ~ 11:45 E会場

次世代高速CMOSカメラ One View の紹介

マイケル ラバラ¹

(¹Gatan Inc.)

T3 電子顕微鏡技術認定試験

～その前・その後～

5月14日(木) 9:00 ~ 11:40 F会場

座長：豊岡 公徳 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN CSRS)

鮫島 正純 (NPO 法人 総合画像研究支援)

Masazumi Sameshima (Integrated Imaging Research Support)

14amF_T3-01 9:00 ~ 9:10 (招)

電子顕微鏡技術認定試験の概要

An outline of certification examination for advanced electron microscopy techniques

鮫島 正純¹

(¹NPO 法人 総合画像研究支援)

Masazumi Sameshima¹

(¹Integrated Imaging Research Support)

14amF_T3-02 9:10 ~ 9:30 (招)

旧式の電子顕微鏡しか扱ったことがなくても一級技士に合格できる!!!

How to pass the Grade 1

武井 由弘¹

(¹株式会社 イナリサーチ)

Yoshihiro Takei¹

(¹Ina Research Inc.)

14amF_T3-03 9:30 ~ 9:50 (招)

一級技士認定取得によって変わったこと

Class-one technical expert examination for electron microscopy and I

矢野 哲也¹

(¹慶應義塾大学)

Tetsuya Yano¹

(¹Keio University)

14amF_T3-04 9:50 ~ 10:10 (招)

電子顕微鏡一級技士資格保有者としての電子顕微鏡室の運営

Management of the electron microscope room as the qualifier of the advanced electron microscopy techniques (grade 1)

植松 勝之¹

(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン)

Katsuyuki Uematsu¹

(¹Marine Works Japan LTD.)

14amF_T3-05 10:20 ~ 11:00 (招)

グルタルアルデヒド固定機序

Fixation Mechanism with Glutaraldehyde in Protein of Biological Tissues

朴 杓允¹

(¹神戸大学名誉教授)

Park Pyoyun¹

(¹Emeritus Professor of Kobe University)

14amF_T3-06 11:00 ~ 11:20 (招)

透過電顕デジタル画像の取得と提示

Digital image capture and representation for transmission electron micrograph

幸喜 富¹, 屋代 隆¹

(¹自治医科大学医学部形態学研究共同利用システム (解剖学講座組織学部門))

Tom Kouki¹, Takashi Yashiro¹

(¹Division of Histology and Cell Biology, Department of Anatomy Jichi Medical University School of Medicine)

14amF_T3-07 11:20 ~ 11:40 (招)

理研 CSRS における電子顕微鏡施設の管理と運営

Management of the electron microscope facility at RIKEN CSRS

豊岡 公徳¹

(¹理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN CSRS)

M6 表面・界面

5月14日(木) 9:00 ~ 10:55 G会場

座長：山本 剛久 (名古屋大学)

Takahisa Yamamoto (Nagoya University)

14amG_M6-01 9:00 ~ 9:15

Misfit Accommodation Mechanism of the Interface between Diamond and c-BN

Misfit Accommodation Mechanism of the Interface between Diamond and c-BN

陳 春林¹, 王 中長¹, 加藤 丈晴², 柴田 直哉³, 谷口 尚⁴, 幾原 雄一^{1,2,3}

(¹東北大学, ²一般財団法人ファインセラミックスセンター, ³東京大学, ⁴独立行政法人物質・材料研究機構)

ChunLin Chen¹, Zhongchang Wang¹, Takeharu Kato², Naoya Shibata³, Takashi Taniguchi⁴, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}

(¹Tohoku University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³The University of Tokyo, ⁴National Institute for Materials Science)

14amG_M6-02 9:15 ~ 9:30

数原子層グラフェンのねじれ粒界構造

Atomic structure of a few layer twisted graphene

石川 亮¹, 井上 和俊², 谷口 尚³, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2}

(¹東京大学, ²東北大学, ³物質・材料研究機構)

Ryo Ishikawa¹, Kazutoshi Inoue², Takashi Taniguchi³, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}

(¹University of Tokyo, ²Tohoku University, ³NIMS)

14amG_M6-03 9:30 ~ 9:45 (指)

ゼロ歪みLIB電極材中における異相境界の原子分解能STEM解析

Phase interface structure of $\text{Li}_{1-x}\text{Rh}_2\text{O}_4$ zero strain cathode material analyzed by atomic resolution STEM

中村 明穂¹, Gu Yunpeng², 谷口 耕治², 柴田 直哉¹, 高木 英典², 幾原 雄一¹

(¹東京大学大学院 工学系研究科, ²東京大学大学院 理学系研究科)

Akiho Nakamura¹, Yunpeng Gu², Kouji Taniguchi², Naoya Shibata¹, Hidenori Takagi², Yuichi Ikuhara¹

(¹School of Engineering, The University of Tokyo, ²Department of Physics, Faculty of Science and Graduate School of Science, The University of Tokyo)

14amG_M6-04 9:45 ~ 10:00

Ti-10wt%Mo合金中の α 析出物のTEM観察と結晶方位関係

A TEM Study of the Crystallography of Black Alpha Precipitates in a Ti-10wt%Mo Alloy

唐 一茹^{1,2}, 張 文征², 井上 和俊¹, 陳 春林¹, 王 中長¹, 幾原 雄一¹

(¹東北大学, ²清华大学)

Yiru Tang^{1,2}, Wenzheng Zhang², Kazutoshi Inoue¹, Chunling Chen¹, Zhongchang Wang¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹Tohoku University, ²Tsinghua University)

座長：藤田 大介 (物質・材料研究機構)

Daisuke Fijita (National Institute for Materials Science)

14amG_M6-05 10:10 ~ 10:25

リチウムイオン電池電解液中におけるLiMn2O4(111)表面構造変化の非水環境AFM観察

Structural alternation of the spinel LiMn_2O_4 (111) surface in electrolyte of lithium-ion battery observed by the AFM with non-aqueous environment.

橘田 晃宜¹, 前田 泰¹, 香山 正憲¹

(¹産業技術総合研究所)

Mitsunori Kitta¹, Yasushi Maeda¹, Masanori Kohyama¹

(¹AIST)

14amG_M6-06 10:25 ~ 10:40

走査プローブ顕微鏡による電子源先端の構造観察

Structural observation of Electron Emitters by Scanning Probe Microscope

渡邊 騎通¹, 田中 深幸¹, 清水 哲夫¹

(¹独立行政法人 産業技術総合研究所)

Norimichi Watanabe¹, Miyuki Tanaka¹, Tetsuo Shimizu¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

14amG_M6-07 10:40 ~ 10:55

Chemical conformation of diamino-*p*-terphenyl on Si (001)-2 × 1 observed by STM

Chemical conformation of diamino-*p*-terphenyl on Si (001)-2 × 1 observed by STM

Amer Mahmoud AMER HASSAN¹, Akira Sasahara¹, Hideyuki Murata¹, Masahiko Tomitori¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST))

14amG_M6-08 10:55 ~ 11:10

ゼラチン被覆 Sn ナノ粒子のLi化過程の構造解析

Structural Analysis of Lithiated Gelatin coated Sn nanoparticles

佐々木 勝寛¹, 鈴木 隆文¹, 早坂 健太¹, 荒井 重勇², 徳永 智春¹, 山本 剛久¹

(¹名古屋大学量子工学専攻, ²名古屋大学エコトピア化学研究所)

Katsuhiko Sasaki¹, Takafumi Suzuki¹, Kenta Hayasaka¹, Shigeo Arai², Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹

(¹QuantumEngineering, Nagoya University, ²Ecotopia Science Institute, Nagoya University)

M5 磁性体・誘電体

5月14日(木) 9:00 ~ 11:25 H会場

座長: 木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

14amH_M5-01 9:00 ~ 9:15

モノクロメータおよびCsコレクター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¹, 伊野家 浩司², 竹口 雅樹¹, 木本 浩司¹

(¹物質・材料研究機構, ²日本エフイー・アイ株式会社)

Takuro Nagai¹, Koji Inoke², Masaki Takeguchi¹, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²FEI Company Japan Ltd.)

14amH_M5-02 9:15 ~ 9:30

ローレンツ顕微鏡法によるSc ドープM型ヘキサフェライトの磁場応答の観察

Magnetic fields response of Sc doped M type hexaferrite by lorentz microscopy

中島 宏¹, 小谷 厚博¹, 井山 彩人¹, 石井 悠衣¹, 原田 研^{1,2}, 森 茂生¹

(¹大阪府立大学, ²日立中央研究所)

Hiroshi Nakajima¹, Atsuhiko Kotani¹, Ayato Iyama¹, Yui Ishii¹, Ken Harada^{1,2}, Shigeo Mori¹

(¹Osaka Prefecture University, ²Central Research Laboratory, Hitachi Ltd.)

14amH_M5-03 9:30 ~ 9:45 (指)

熱揺らぎによるバブル磁壁のヘリシティ反転の直接観察

Direct observation of bubble helicity reversal with thermal fluctuation

于 秀珍¹, 徳永 祐介², 柴田 基洋³, 金子 良夫⁴, 長井 拓郎⁵, 木本 浩司⁶, 田口 康二郎⁷, 十倉 好紀⁸

(¹理化学研究所, ²東京大学, ³東京大学, ⁴理化学研究所, ⁵物質・材料研究機構, ⁶物質・材料研究機構, ⁷理化学研究所, ⁸理化学研究所)

Xiuzhen Yu¹, Yusuke Tokunaga², Kyou Shibata³, Yoshio Kaneko⁴, Takuro Nagai⁵, Koji Kimoto⁶, Yasujiro Taguchi⁷, Yoshinori Tokura⁸

(¹RIKEN, ²Univ. of Tokyo, ³Univ. of Tokyo, ⁴RIKEN, ⁵NIMS, ⁶NIMS, ⁷RIKEN, ⁸RIKEN)

14amH_M5-04 9:45 ~ 10:00

微分位相コントラスト (DPC) STEM法による磁気スキルミオンの直接観察

Direct visualization of magnetic Skyrmion by differential phase contrast scanning transmission electron microscopy (DPC STEM)

松元 隆夫¹, 肖 英紀², 幾原 雄一¹, 柴田 直哉¹

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²秋田大学大学院工学資源学研究所)

Takao Matsumoto¹, Yeong-Gi So², Yuichi Ikuhara¹, Naoya Shibata¹

(¹The University of Tokyo, ²Akita University)

14amH_M5-05 10:00 ~ 10:15

暗視野法を用いた遷移金属カルコゲナイドFe_{1/4}Ta₂S₂における反位相ドメイン分布の決定

Determination of antiphase domains in Fe_{1/4}Ta₂S₂ by dark-field imaging

堀部 陽一¹, 浅田 敏広², 谷村 誠², Kim S. B.³, Cheong S.-W.⁴

(¹九工大院工, ²日産アーク, ³POSTEC, ⁴Rutgers Univ.)

Yoichi Horibe¹, Toshihiro Asada², Makoto Tanimura², S. B. Kim³, S.-W. Cheong⁴

(¹Kyushu Institute of Technology, ²NISSAN ARC, ³POSTEC, ⁴Rutgers Univ.)

座長：浅香 透 (名古屋工業大学)
Toru Asaka (Nagoya Institute of Technology)

14amH_M5-06 10:25 ~ 10:40
HAADF-STEM法による $Mn_3(Cu_{1-x}Ge_x)N$ の局所構造解析

Local structure analysis of $Mn_3(Cu_{1-x}Ge_x)N$ by HAADF-STEM method

久留島 康輔¹, 竹中 康司², 森 茂生³
(¹株式会社 東レリサーチセンター, ²名古屋大学大学院, ³大阪府立大学 大学院)

Kosuke Kurushima¹, Koshi Takenaka², Shigeo Mori³
(¹Toray Research Center, Inc., ²Nagoya university, ³Osaka prefecture university)

14amH_M5-07 10:40 ~ 10:55
リラクサー強誘電体薄膜における2相共存組織

Two-phases coexisting nanostructure in relaxor ferroelectric thin films

木口 賢紀¹, 範 滄宇¹, 赤間 章裕¹, 今野 豊彦¹
(¹東北大学)

Takanori Kiguchi¹, Cangyu Fan¹, Akihiro Akama¹, Toyohiko J. Konno¹
(¹Tohoku University)

14amH_M5-08 10:55 ~ 11:10
STEM-CBED法による $KNbO_3$ 強誘電相の局所構造揺らぎの研究

Study of local structural fluctuations of ferroelectric phases of $KNbO_3$ using STEM-CBED

津田 健治¹, 田中 通義¹
(¹東北大学 多元物質科学研究所)

Kenji Tsuda¹, Michiyoshi Tanaka¹
(¹IMRAM, Tohoku University)

14amH_M5-09 11:10 ~ 11:25
走査型透過電子顕微鏡を用いた $BaTiO_3$ 薄膜の界面構造解析

Interface structure analysis for $BaTiO_3$ film by scanning transmission electron microscopy

小林 俊介¹, 大石 修¹, 加藤 丈晴¹, 平山 司¹, 幾原 雄一^{1,2}, 山本 剛久^{1,3}

(¹ファインセラミックスセンター, ²東京大学, ³名古屋大学)

Shunsuke Kobayashi¹, Oishi Osamu¹, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Takahisa Yamamoto^{1,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo, ³Nagoya University)

瀬藤賞講演
5月14日(木) 14:00 ~ 16:00 **A会場**

座長：藤本 豊士 (名古屋大学)
Toyoshi Fijimoto (Nagoya University)

14pmA_SS-01 14:00 ~ 14:30 (招)
質量顕微鏡法の開発と応用

Development and application of mass microscopy

瀬藤 光利¹
(¹浜松医科大学医学部)

Mitsutoshi Setou¹
(¹Hamamatsu University School of Medicine, Department of Cell Biology and Anatomy)

14pmA_SS-02 14:30 ~ 15:00 (招)
精子形成細胞死誘導の分子機構：ゲノムとエピゲノムの協調的関与

Molecular mechanism to induce spermatogenic cell death: Cooperative involvement of genome and epigenome

小路 武彦¹
(¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)

Takehiko Koji¹
(¹Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)

14pmA_SS-03 15:00 ~ 15:30 (招)
電子顕微鏡を用いた機能性材料の構造物性研究

Structure-functionality relationship in functional materials revealed by electron microscopy

森 茂生¹
(¹大阪府立大学)

Shigeo Mori¹
(¹Osaka Prefecture University)

14pmA_SS-04 15:30 ~ 16:00 (招)
先進走査型透過電子顕微鏡法の開発と材料界面研究への応用

Development of advanced scanning transmission electron microscopy and its application to materials interface studies

柴田 直哉¹
(¹東京大学)

Naoya Shibata¹
(¹The University of Tokyo)

15 環境制御型電顕

5月14日(木) 14:15 ~ 16:00 B会場

座長：桑畑 進 (大阪大学)

Susumu Kuwabata (Osaka University)

矢口 紀恵 (日立ハイテクノロジーズ)

Toshie Yaguchi (Hitachi High-Technologies)

14pmB_I5-01 14:15 ~ 14:30 (指)

その場TEM観察関連技術の開発と応用

Development and application of the techniques related to in situ TEM experiments

上野 武夫¹, 矢口 紀恵², 清水 貴弘³

(¹真空デバイス, ²日立ハイテクノロジーズ, ³日本自動車研究所)

Takeo Kamino¹, Toshie Yaguchi², takahiro shimizu³

(¹Vacuum Device Inc., ²Hitachi High Technologies, ³Japan Automobile Research Institute)

14pmB_I5-02 14:30 ~ 14:45

Applications and Capabilities of the Atmosphere Gas E-cell for In Situ TEM

Applications and Capabilities of the Atmosphere Gas E-cell for In Situ TEM

Benjamin Jacobs¹, William Carpenter¹, Franklin Walden¹, Rebecca Thomas¹, Daniel Gardner¹, David Nackashi¹, John Damiano¹

(¹Protochips, Inc.)

14pmB_I5-03 14:45 ~ 15:00

燃料電池電極触媒の劣化機構の液中電圧印加その場TEM観察

In-situ TEM study for degradation mechanisms of fuel cell catalysts in liquid

長島 真也^{1,3}, 吉田 健太^{1,2}, 広山 智己¹, Liu Kun¹, Kang Yipu¹, 五十井 俊広³, 加藤 久雄³, 永見 哲夫³, 木下 圭介³

(¹ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学, ³トヨタ自動車)

Shinya Nagashima^{1,3}, Kenta Yoshida^{1,2}, Tomoki Hiroyama¹, Kun Liu¹, Yipu Kang¹, Toshihiro Ikai³, Hisao Kato³, Tetsuo Nagami³, Keisuke Kishita³

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University, ³Toyota Motor Corporation)

14pmB_I5-04 15:00 ~ 15:15

FE-ETEMを用いた反応ガス雰囲気その場観察機能とその応用

In situ FE-ETEM observation of Pt/C electrocatalysts in reactant gas atmosphere

松本 弘昭¹, 白井 学¹, 長沖 功¹, 矢口 紀恵¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

HIROAKI MATSUMOTO¹, Manabu Shirai¹, Isao Nagao-ki¹, Toshie Yaguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

14pmB_I5-05 15:15 ~ 15:30

貴金属ナノ粒子による炭素材料酸化還元浸蝕過程のその場観察

Catalytic redox erosion of carbon materials by precious metal particles

吉田 要¹, 荒井 重勇^{1,2}, 佐々木 優吉¹, 田中 信夫^{1,2}

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

Kaname Yoshida¹, Shigeo Arai^{1,2}, Yukichi Sasaki¹, Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

14pmB_I5-06 15:30 ~ 15:45

イオン液体を用いた金ナノ粒子生成と成長のその場TEM観察

In situ TEM observation of growth of Au nanoparticles

桑畑 進¹, 上松 太郎¹, 津田 哲哉¹, 鳥本 司²

(¹大阪大学, ²名古屋大学)

Susumu Kuwabata¹, Taro Uematsu¹, Tetsuya Tsuda¹, Tsukasa Torimoto²

(¹Osaka University, ²Nagoya University)

14pmB_I5-07 15:45 ~ 16:00

MEMS加熱ホルダーを用いた、昇温下におけるBaTiO₃強誘電体ドメイン構造のその場観察

High Temperature *in-situ* BaTiO₃ Ferroelectric Domain Observation with a MEMS heating holder

ブライト アレクサンダーニコラス¹, Schilling Alina²

(¹日本エフイー・アイ株式会社, ²Queens University, Belfast)

ALEXANDER BRIGHT¹, Alina Schilling²

(¹FEI Company Japan, ²Queens University, Belfast)

M9 状態分析5月14日(木) 14:15 ~ 15:45 **C会場**

座長：佐藤 庸平 (東北大学)

Yohei Sato (Tohoku University)

14pmC_M9-01 14:15 ~ 14:30 (指)**金属ナノ粒子の局在表面プラズモン共鳴におけるEELS/CL間のピークシフト**

Difference of localized surface plasmon resonance energy between STEM-EELS and CL

川崎 直彦¹, Meuret Sophie², Kociak Mathieu², Stephan Odile²(¹株式会社東レリサーチセンター, ²Laboratoire de Physique des Solides CNR/UMR8502, University Paris-Sud)Naohiko Kawasaki¹, Sophie Meuret², Mathieu Kociak², Odile Stephan²(¹Toray Research Center Inc., ²Laboratoire de Physique des Solides CNR/UMR8502, University Paris-Sud)**14pmC_M9-02** 14:30 ~ 14:45**銀ナノ微粒子の局在表面プラズモン (LSP) に対する誘電基板効果 (II)**

Substrate effects on LSP of silver nanoparticles observed by EELS (II)

藤吉 好史¹(¹京都大学化学研究所)Yoshifumi Fujiyoshi¹(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)**14pmC_M9-03** 14:45 ~ 15:00**DualEELSを用いたケミカルシフト解析**

Chemical shift analysis using DualEELS system

中西 伸登¹, 河井 友也¹, 伊藤 俊彦¹(¹株式会社東芝)Nobuto Nakanishi¹, Tomoya Kawai¹, Toshihiko Ito¹(¹Toshiba Corporation)**14pmC_M9-04** 15:00 ~ 15:15**Cu/ポリイミド界面のEELS分析における試料冷却の効果**

The effect of cryogenic sample cooling on EELS of Cu/polyimide interface.

久保 優吾¹, 斎藤 吉広¹, 溝口 晃¹(¹住友電気工業株式会社)Yugo Kubo¹, Yoshihiro Saito¹, Akira Mizoguchi¹(¹Sumitomo Electric Industries, Ltd.)**14pmC_M9-05** 15:15 ~ 15:30**Li過剰系固溶体正極材料Li₂MnO₃-LiMO₂ (M: Mn, Co, Ni) の研究**

Analytical electron microscopy study on Li-excess layered oxide compound

寺内 正己¹, 押村 信満², 窪内 裕太², 松本 哲², 林 一英²(¹東北大学 多元物質科学研究所, ²住友金属鉱山株式会社)Masami Terauchi¹, Nobumitsu Oshimura², Yuta Kubouchi², Satoshi Matsumoto², Kazuhide Hayashi²(¹IMRAM, Tohoku University, ²Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.)**14pmC_M9-06** 15:30 ~ 15:45**リチウム化合物の反射電子エネルギー損失分光法による評価**

Reflection EELS study of Li compounds for Li-ion battery

田口 昇¹, 橘田 晃宜¹, 柴部 比夏里¹, 秋田 知樹¹(¹独立行政法人産業技術総合研究所)Noboru Taguchi¹, Mitunori Kitta¹, Hikari Sakaebe¹, Tomoki Akita¹(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))**T1 STEMの基礎と実際**5月14日(木) 14:00 ~ 16:00 **D会場**

座長：荒河 一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (Shimane University)

治田 充貴 (京都大学)

Mitsutaka Haruta (Kyoto University)

14pmD_T1-01 14:00 ~ 14:30 (招)**STEM結像の理論**

Imaging theory of STEM

田中 信夫¹(¹名古屋大学)Nobuo Tanaka¹(¹Nagoya University)**14pmD_T1-02** 14:30 ~ 15:00 (招)**STEM観察の実際**

Application of Scanning Transmission Electron Microscope

大島 義文¹, 李 少淵², 高柳 邦夫², 金 秀鉉³(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²東京工業大学, ³サムスン電子)Yoshifumi Oshima¹, Lee Soyeon², Kunio Takayanagi², Kim Suhyun³(¹Japan Institute of Science and Technology, ²Tokyo Institute of Technology, ³Samsung Electronics)

14pmD_T1-03 15:00 ~ 15:30 (招)

STEM像の計算と画像処理

TEM image simulation and post-processing

石塚 和夫¹

(¹HREM)

Kazuo Ishizuka¹

(¹HREM Research Inc.)

14pmD_T1-04 15:30 ~ 16:00 (招)

材料研究におけるSTEM法の展開

Application of STEM for materials science

山本 剛久¹

(¹名古屋大学大学院 工学研究科)

Takahisa Yamamoto¹

(¹Nagoya University)

OT5 (冠) 日本FEI

5月14日(木)14:15 ~ 15:15 E会場

In-Situ Electron Microscopy ~ SEM, TEMを用いた多様なその場観察ソリューション~

村田 薫¹, アレックス ブライト²

(¹日本エフイー・アイ SEM/DBプロダクトマーケティングエンジニア, ²日本エフイー・アイ TEMプロダクトマーケティングエンジニア)

OT6 (冠) ライカマイクロシステムズ

5月14日(木)15:30 ~ 16:00 E会場

高圧凍結から広がる電子顕微鏡試料作製クライオワークフロー

伊藤 喜子¹

(¹ライカマイクロシステムズ株式会社)

共焦点顕微鏡用ライトシートモジュール、ライカDLS for TCS SP8

田中 晋太郎¹

(¹ライカマイクロシステムズ株式会社)

M8 ホログラフィー

5月14日(木) 14:15 ~ 15:15 F会場

座長: 平山 司 (ファインセラミックセンター)

Tsukasa Hirayama (Japan Fine Ceramics Center)

14pmF_M8-01 14:15 ~ 14:30 (指)

高感度高分解能位相シフト電子線ホログラフィーによる薄膜太陽電池内部の電位分布観察

Potential profile in a solar cell observed by phase-shifting electron holography

山本 和生¹, 松井 卓矢², 柴田 肇², 吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 松原 浩司², 仁木 栄², 平山 司¹

(¹(一財)ファインセラミックセンター, ²産総研太陽光発電工学研究センター)

Kazuo Yamamoto¹, Takuya Matsui², Hajime Shibata², Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹, Koji Matsubara², Shigeru Niki², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²AIST Research center for photovoltaic technologies)

14pmF_M8-02 14:30 ~ 14:45

位相シフト電子線ホログラフィーによる有機EL素子内部の二次元電位分布解析

Two-dimensional electric potential distribution analysis of organic electroluminescence device using phase shifting electron holography

佐藤 岳志¹, 山本 和生², 土谷 美樹¹, 伊藤 勝治¹, 神谷 亮輔³, 吉本 則之³, 谷口 佳史¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ²一般財団法人 ファインセラミックセンター, ³岩手大学)

Takeshi Sato¹, Kazuo Yamamoto², Miki Tsuchiya¹, Katsuji Ito¹, Ryosuke Kamiya³, Noriyuki Yoshimoto³, Yoshifumi Taniguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies, ²Japan Fine Ceramics Center, ³Iwate University)

14pmF_M8-03 14:45 ~ 15:00

ローレンツ電子顕微鏡による磁気スキルミオンの局所的形成と消滅の観察

Lorentz TEM observation of local formation and annihilation of magnetic skyrmions

長尾 全寛¹, 肖 英紀², 吉田 紘行³, 長井 拓郎⁴, 原徹⁴, 山崎 淳司¹, 木本 浩司⁴(¹早稲田大学, ²秋田大学, ³北海道大学, ⁴物質・材料研究機構)Masahiro Nagao¹, Yeong-Gi So², Hiroyuki Yoshida³, Takuro Nagai⁴, Toru Hara⁴, Atsushi Yamazaki¹, Koji Kimoto⁴(Waseda University, ²Akita University, ³Hokkaido University, ⁴National Institute for Materials Science)

14pmF_M8-04 15:00 ~ 15:15

逆位相境界で増強される強磁性

Ferromagnetism developed by antiphase boundaries

村上 恭和¹, 新津 甲大², 谷垣 俊明³, 貝沼 亮介¹, 朴賢洵⁴, 進藤 大輔^{1,2}(東北大学, ²理化学研究所, ³日立製作所, ⁴東亜大学)Yasukazu Murakami¹, Koudai Niitsu², Toshiaki Tanigaki³, Ryosuke Kainuma¹, Hyun Soon Park⁴, Daisuke Shindo^{1,2}(Tohoku University, ²RIKEN, ³Hitachi Ltd., ⁴Dong-A University)**M2 半導体**5月14日(木) 14:15 ~ 15:30 **G会場**

座長：朝山 匡一郎 (大阪大学)

Kyoichiro Asayama (Osaka University)

14pmG_M2-01 14:15 ~ 14:30

4H-SiCの拡張転位の平面STEM解析

Plan view STEM analysis of 4H-SiC with extended dislocation

佐藤 高広¹, 大津 喜宏², 生頼 義久¹, 一色 俊之³, 福井 宗利¹, 中村 邦康¹(株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテクマニュファクチャ&サービス, ³京都工芸繊維大学)Takahiro Sato¹, Yoshihiro Ohtsu², Yoshihisa Orai¹, Toshiyuki Isshiki³, Munetoshi Fukui¹, Kuniyasu Nakamura¹(Hitachi High-Technologies corporation, ²Hitachi High-Tech Manufacturing and Service corporation, ³Kyoto Institute of Technology)

14pmG_M2-02 14:30 ~ 14:45

CL法を用いたSiC MOSFETの残留欠陥評価

Characterization of residual defects in SiC MOSFET using CL method

杉江 隆一¹, 内田 智之¹, 小坂 賢一¹, 松村 浩司¹
(株式会社 東レリサーチセンター)Ryuichi Sugie¹, Tomoyuki Uchida¹, Kenichi Kosaka¹, Kouji Matsumura¹

(Toray Research Center Inc.)

14pmG_M2-03 14:45 ~ 15:00 (指)

ナノビーム電子回折法をもちいたGeSn/Ge微細構造の歪み分布解析

Strain mapping of a GeSn/Ge microstructure by nano-beam electron diffraction

齋藤 晃¹, 土井 健太郎¹, 池 進一^{1,2}, 中塚 理¹, 財満 鎮明¹(名古屋大学, ²日本学術振興会特別研究員)Koh Saitoh¹, Kentaro Doi¹, Shinichi Ike^{1,2}, Osamu Nakatsuka¹, Shigeaki Zaima¹(Nagoya University, ²Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science)

14pmG_M2-04 15:00 ~ 15:15

Sb-doped Mg₂Si_{0.5}Sn_{0.5}の熱処理による微細構造及び熱電性質変化のTEM解析Effect of annealing on microstructure and thermoelectric properties of Sb-doped Mg₂Si_{0.5}Sn_{0.5} studied with TEM長谷川 明¹, 劉 継偉¹, 竹口 雅樹¹, 辻井 直人¹, 磯田 幸弘¹

(物質材料研究機構)

Akira Hasegawa¹, Jiwei Liu¹, Masaki Takeguchi¹, Nao-hito Tsujii¹, Yukihiko Isoda¹

(National Institute for Materials Science)

14pmG_M2-05 15:15 ~ 15:30

3次元アトムプローブ法を用いたSiO₂/SiN/SiO₂積層膜中の水素濃度定量分析Quantitative Analysis of Hydrogen in SiO₂/SiN/SiO₂ Stacks using 3D Atom Probe国宗 依信¹, 島田 康弘¹, 井上 真雄², 清水 康雄³, 韓 斌³, 井上 耕治³, 矢野 史子⁴, 永井 康介³, 片山 俊治¹, 井手 隆¹(ルネサスセミコンダクタマニュファクチュアリング株式会社, ²ルネサスエレクトロニクス株式会社, ³東北大学, ⁴東京都市大学)Yorinobu Kunimune¹, Yasuhiro Shimada¹, Masao Inoue², Yasuo Shimizu³, Bin Han³, Koji Inoue³, Fumiko Yano⁴, Yasuyoshi Nagai³, Toshiharu Katayama¹, Takashi Ide¹(Renesas Semiconductor Manufacturing Co., Ltd, ²Renesas Electronics Corporation, ³Tohoku University, ⁴Tokyo City University)

M3 セラミックス

5月14日(木) 14:15 ~ 15:45 H会場

座長：岸田 恭輔 (京都大学)

Kyosuke Kishida (Kyoto University)

14pmH_M3-01 14:15 ~ 14:30

球面収差補正STEMによるTiO₂対応格子粒界の原子構造と電子状態解析

Atomic-scale Structure Analysis of TiO₂ CSL Grain Boundary by Cs-STEM

齋藤 光浩^{1,2,3}, 孫 蓉², 王 中長³, 陳 春林³, 柴田 直哉², 幾原 雄一^{2,3,4}

(¹日本電子(株), ²東京大学, ³東北大学, ⁴JFCC)

Mitsuhiro Saito^{1,2,3}, Rong Sun², Zhongchang Wang³, Chunlin Chen³, Naoya Shibata², Yuichi Ikuhara^{2,3,4}

(¹JEOL Ltd., ²The University of Tokyo, ³Tohoku University, ⁴Japan Fine Ceramics Center)

14pmH_M3-02 14:30 ~ 14:45

Ca- α -SiAlON焼結体のHAADF-STEM観察

Atomic structural analysis of sintered Ca-doped SiAlON by HAADF-STEM

坂口 紀史¹, 八巻 風太¹, 齊藤 元貴¹

(¹北海道大学)

Norihito Sakaguchi¹, Fuuta Yamaki¹, Genki Saito¹

(¹Hokkaido University)

14pmH_M3-03 14:45 ~ 15:00

カイラル強弾性結晶におけるドメイン構造の解明と応力印加カイラリティ反転の観察

Observation of stress effect on domain structure in a ferroelastic chiral crystal

森川 大輔¹, 徳永 祐介^{1,2}, 田口 康二郎¹, 十倉 好紀^{1,2}, 有馬 孝尚^{1,2}

(¹理化学研究所, ²東京大学)

Daisuke Morikawa¹, Yusuke Tokunaga^{1,2}, Yasujiro Taguchi¹, Yoshinori Tokura^{1,2}, Takahisa Arima^{1,2}

(¹RIKEN CEMS, ²The University of Tokyo)

14pmH_M3-04 15:00 ~ 15:15 (指)

透過型電子顕微鏡法とX線回折法の連携によるZ型六方晶フェライトの結晶・磁気構造解析

Crystal and magnetic structure analyses of a Z-type hexaferrite by combined use of transmission electron microscopy and single-crystal X-ray diffraction

浅香 透¹, 岡部 桃子¹, 福田 功一郎¹, 石澤 伸夫², 舟橋 司朗³, 広崎 尚登³, 廣瀬 左京⁴, 春木 康平⁵, 奥村 幸司⁵, 木村 剛⁵

(¹名古屋工業大学大学院工学研究科, ²名古屋工業大学先進セラミックス研究センター, ³物質・材料研究機構, ⁴村田製作所, ⁵大阪大学大学院基礎工学研究科)

Toru Asaka¹, Momoko Okabe¹, Koichiro Fukuda¹, Nobuo Ishizawa², Shiro Funahashi³, Naoto Hirotsaki³, Sakyo Hirose⁴, Kohei Haruki⁵, Koji Okumura⁵, Tsuyoshi Kimura⁵

(¹Department of Materials Science and Engineering, Nagoya Institute of Technology, ²Advanced Ceramics Research Center, Nagoya Institute of Technology, ³National Institute for Materials Science, ⁴Murata Manufacturing Co., Ltd., ⁵Division of Materials Physics, Graduate School of Engineering & Science, Osaka University)

14pmH_M3-05 15:15 ~ 15:30

電子線照射下でのシリコン基化合物による酸化鉄還元

The reduction of iron-oxides by silicon base compounds under electron irradiation

石川 信博¹, 木村 隆¹, 竹口 雅樹¹, 水谷 拓人², 稲見 隆²

(¹物質・材料研究機構, ²茨城大学)

Nobuhiro Ishikawa¹, Takashi Kimura¹, Masaki Takeguchi¹, Takuto Mizutani², Takashi Inami²

(¹National Institute for Materials Science, ²Ibaraki University)

14pmH_M3-06 15:30 ~ 15:45

アモルファスSiO₂におけるナノスケール不均一構造の解析

Structure analysis of disproportionated amorphous SiO₂

平田 秋彦¹, 浅田 敏弘², 今井 英人², 小原 真司³, 陳 明偉¹

(¹東北大学, ²日産アーク, ³高輝度光科学研究センター)

Akihiko Hirata¹, Toshihiro Asada², Hideto Imai², Shinji Kohara³, Mingwei Chen¹

(¹Tohoku University, ²Nissan ARC, ³Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

学術講演会発表

5月15日(金) 第3日目

I3 分析電子顕微鏡

5月15日(金) 9:00 ~ 11:45 B会場

座長：三宅 亮 (京都大学)

Akira Miyake (Kyoto University)

大塚 祐二 (東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka (Toray Research Center)

15amB_I3-01 9:00 ~ 9:15

Automated Particle Analysis in the Electron Microscope - from Micro to Nano

Automated Particle Analysis in the Electron Microscope - from Micro to Nano

Lang Christian¹, Hiscock Matthew¹, Holland James¹, 山口 晋², 森田 博文², Joyce David³, Vatougia Georgia³ (1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社, 3Mantis Deposition Ltd.)

Christian Lang¹, Matthew Hiscock¹, James Holland¹, Susumu Yamaguchi Yamaguchi², Hirobumi Morita², David Joyce³, Georgia Vatougia³

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2Oxford Instruments KK, 3Mantis Deposition Ltd.)

15amB_I3-02 9:15 ~ 9:30

Layer Thickness and Orientation of 2D WSe₂/MoS₂ using EDS, EBSD and AFM

Layer Thickness and Orientation of 2D WSe₂/MoS₂ using EDS, EBSD and AFM

Lang Christian¹, Hiscock Matthew¹, Larsen Kim¹, Moffat Jonathan², Sundaram Ravi³, 森田 博文⁴

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2Asylum Research, 3Oxford Instruments Plasma Technology, 4オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Christian Lang¹, Matthew Hiscock¹, Kim Larsen¹, Jonathan Moffat², Ravi Sundaram³, Hirobumi Morita⁴

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2Asylum Research, 3Oxford Instruments Plasma Technology, 4Oxford Instruments KK)

15amB_I3-03 9:30 ~ 9:45

Advances in Composition Analysis by EDS in STEM and SEM

Advances in Composition Analysis by EDS in STEM and SEM

Meiken Falke¹, Waldemar Hahn¹, Andi Kaeppl¹, Ralf Terborg¹, Rhonda M Stroud², Nabil D Bassim², Tracy C Lovejoy³, George J Corbin³, Petr Hrnčirik³, Niklas Dellby³, Ondrej L Krivanek³

(1Bruker Nano GmbH, Germany, 2Materials Sci. and Tech. Division, Naval Research Laboratory, USA, 3Nion Co., USA)

15amB_I3-04 9:45 ~ 10:00

FE-SEM/EPMA軟X線分光法による微量超軽元素分析

Trace Very Light Element Analysis using Soft X-ray Emission Spectrometry in FE-SEM/EPMA

高橋 秀之¹, 朝比奈 俊輔¹, 高倉 優¹, 村野 孝訓¹, 寺内 正己², 小池 雅人³, 今園 孝志³, 小枝 勝⁴, 長野 哲也⁴, 笹井 浩行⁴, 大上 裕紀⁴, 米澤 善央⁴, 倉本 智史⁴

(1日本電子株式会社, 2東北大学, 3日本原子力研究開発機構, 4株式会社島津製作所)

Hideyuki Takahashi¹, Shunsuke Asahina¹, Masaru Takakura¹, Takanori Murano¹, Masami Terauchi², Masato Koike³, takashi Imazono³, Masaru Koeda⁴, Tetsuya Nagano⁴, Hiroyuki Sasai⁴, Yuki Oue⁴, Zeno Yonezawa⁴, Satoshi Kuramoto⁴

(1JEOL Ltd., 2Tohoku University, 3Japan Atomic Energy Agency, 4SHIMADZU Corporation)

15amB_I3-05 10:00 ~ 10:15

SXESによる遷移金属元素の化学状態研究

Soft X-ray emission spectroscopy on chemical states of 3d-transition metal elements

寺内 正己¹, 高橋 秀之², 村野 孝訓², 小池 雅人³, 今園 孝志³, 小枝 勝⁴, 長野 哲也⁴

(1東北大学, 2日本電子, 3原子力機構, 4島津製作所)

Masami Terauchi¹, Hideyuki Takahashi², Takanori Murano², Masato Koike³, Takashi Imazono³, Masaru Koeda⁴, Tetsuya Nagano⁴

(1Tohoku University, 2JEOL Ltd., 3Japan Atomic Energy Agency, 4Shimadzu Corp.)

Ora

Fri. 15 May

15amB_I3-06 10:15 ~ 10:30

Dual SDDs搭載STEMによる低濃度ドーパントのEDX分析

Low Concentration Elemental Analysis using a dedicated STEM equipped with dual SDDs

鈴木 裕也¹, 佐藤 高広¹, 松本 弘昭¹, 中村 邦康¹, 橋本 隆仁¹, 三浦 太雅², 吉田 壽治²

(¹日立ハイテクノロジーズ, ²真空デバイス)

YUYA SUZUKI¹, TAKAHIRO SATO¹, HIROAKI MATSUMOTO¹, KUNIYASU NAKAMURA¹, TAKAHITO HASHIMOTO¹, TAIGA MIURA², HISAHARU YOSHIDA²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Vacuum Device Inc.)

15amB_I3-07 10:30 ~ 10:45

新しく開発したX線検出システムによるEDS分析感度の評価

Evaluation of Analytical Efficiency of EDS using a Newly-designed X-ray Detecting System

佐々木 健夫¹, 沢田 英敬¹, 奥西 栄治¹, 神保 雄¹, 岩澤 頼信¹, 宮武 耕志¹, 湯浅 修一¹, 金山 俊克¹

(¹日本電子(株))

Takeo Sasaki¹, Hidetaka Sawada¹, Eiji Okunishi¹, Yu Jimbo¹, Yorinobu Iwasawa¹, Koji Miyatake¹, Shuichi Yusa¹, Toshikatsu Kaneyama¹

(¹JEOL Ltd.)

15amB_I3-08 10:45 ~ 11:00

高感度EDS検出システムによる1原子層グラフェンのSTEM-EDSマッピング

STEM-EDS Mapping of mono-layer graphene with Highly Sensitive EDS system

神保 雄¹, 佐々木 健夫¹, 沢田 英敬¹, 奥西 栄治¹

(¹日本電子株式会社)

Yu Jimbo¹, Takeo Sasaki¹, Hidetaka Sawada¹, Eiji Okunishi¹

(¹JEOL)

15amB_I3-09 11:00 ~ 11:15

燃料電池用アイオノマーのEDXトモグラフィ

3D distribution of the ionomer in fuel cells by STEM equipped with the dual SDD

大津 喜宏¹, 佐藤 高広², 白井 学², 松本 弘昭², 長久保 康平², 橋本 隆仁², 下津 輝穂¹

(¹株式会社 日立ハイテックマニファクチャ&サービス, ²株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Yoshihiro Ohtsu¹, Takahiro Sato², Manabu Shirai², Hiroaki Matsumoto², Yasuhira Nagakubo², Takahito Hashimoto², Teruho Shimotsu¹

(¹Hitachi High-Tech Manufacturing and Service Corporation, ²Hitachi High-Technologies Corporation)

15amB_I3-10 11:15 ~ 11:30

統計的ALCHEMI法/動力学計算を用いた磁性材料中の添加元素占有サイト評価

Site occupancy determination of a dopant using statistical ALCHEMI method and dynamical simulations

大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 巽 一徹²

(¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 エコトピア科学研究科)

Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto², Kazuyoshi Tsumi²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

15amB_I3-11 11:30 ~ 11:45

統計的ALCHEMI法を用いた占有サイト評価における各種実験条件の依存性

Effect of various experimental parameters on site occupancy determination based on statistical ALCHEMI method

大塚 真弘¹, 武藤 俊介²

(¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 エコトピア科学研究科)

Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

I2 SEM

5月15日(金) 9:00 ~ 11:45 C会場

座長：関口 隆史 (物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi (National Institute for Materials Science)

安田雅昭 (大阪府立大学)

Masaaki Yasuda (Osaka Prefecture University)

15amC_I2-01 9:00 ~ 9:15

MOLの拡張によるSEM光軸の大角度傾斜

Large-angle tilts of the optical-axis in a SEM by means of extension of MOL

裏 克己

Katsumi Ura

15amC_I2-02 9:15 ~ 9:30

走査電子・X線複合顕微鏡の開発

Development of multimodal X-ray microscope

平野 友彦¹, 松村 朋和¹, 須山 本比呂¹

(¹浜松ホトニクス株式会社)

Tomohiko Hirano¹, Tomokazu Mstsumura¹, Motohiro Suyama¹

(¹HAMAMATSU PHOTONICS K.K.)

15amC_I2-03 9:30 ~ 9:45 (指)
**アウトレンズ型低エネルギー二次電子検出器の
開発**

Fountain Detectors are go!

関口 隆史¹, 岩井 秀夫¹

(¹物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi¹, Hideo Iwai¹

(¹National Institute for Materials Science)

15amC_I2-04 9:45 ~ 10:00
**SEMを用いた透過菊視線 (TKD) 法の新しい試
み**

New approach for Transmission Kikuchi Diffraction in SEM

花田 剛¹, Goran Daniel², Bouzy E.³, Fundenberger J-J.³

(¹ブルカー・エイエックスエス株式会社, ²ブルカー
ナノ GmbH, ³ロレーヌ大学)

Takeshi Hanada¹, Daniel Goran², E. Bouzy³, J-J. Funden-
berger³

(¹Bruker AXS K.K., ²Bruker Nano GmbH, ³LEM3, Lor-
raine University)

15amC_I2-05 10:00 ~ 10:15
**SEM電子線チャネリングコントラスト法による
転位組織の定量評価**

Quantitative estimation of dislocation structure by SEM
electron channeling contrast method

山崎 重人¹, 光原 昌寿¹, 波多 聰¹, 中島 英治¹

(¹九州大学)

Shigeto Yamasaki¹, Masatoshi Mitsuahara¹, Satoshi
Hata¹, Hideharu Nakashima¹

(¹Kyushu university)

15amC_I2-06 10:15 ~ 10:30
低真空SEMを用いた水滴の接触角の評価

Study of water contact angles with low vacuum SEM

井上 雅行¹, 高島 良子¹, 川内 一晃¹, 鈴木 俊明²

(¹日本電子株式会社 SM事業ユニット SMアプリ
ケーション部, ²日本電子株式会社 IB事業ユニッ
ト)

Noriyuki Inoue¹, Yoshiko Tkashima¹, Kazuteru Kawau-
chi¹, Toshiaki Suzuki²

(¹JEOL Ltd. SM Business Unit SM Application Depart-
ment, ²JEOL Ltd. IB Business Unit)

15amC_I2-07 10:30 ~ 10:45 (指)
**FIB-SEM断面形態から導いたナノオーダー粒子
の付着力推定手法**

Adhesion estimation method of the nanometer order parti-
cle derived from the section form by FIB-SEM

杉山 麻子¹, 井上 靖数¹, 山本 晃介¹, 佐々木 豊成¹

(¹キャノン株式会社 解析技術開発センター)

Asako Sugiyama¹, Yasukazu Ikami¹, Kosuke Yamamo-
to¹, Toyoshige Sasaki¹

(¹Canon Inc. Simulation & Analysis R&D Center)

15amC_I2-08 10:45 ~ 11:00
誘電体表面上における電荷密度分布の推定

Estimation of Charge Density Distribution on Dielectric
Surface

中島 卓也¹, 須原 浩之², 村田 英一¹, 下山 宏¹

(¹名城大学, ²株式会社 リコー)

Takuya Nakashima¹, Hiroyuki Suhara², Hidekazu Mura-
ta¹, Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University, ²RICOH Company, LTD.)

15amC_I2-09 11:00 ~ 11:15
**SEM信号の性質を考慮したComplex Hystere-
sis Smoothingの改良**

Improvement of complex hysteresis smoothing based on
the characteristics of SEM signal

於保 英作¹, 鈴木 一彦², 木村 沙織¹

(¹工学院大学, ²キャノンソフトウェア(株))

Eisaku Oho¹, Kazuhiko Suzuki², Saori Kimura¹

(¹Kogakuin Univ., ²Canon Software Inc.)

15amC_I2-10 11:15 ~ 11:30
**人間の聴覚を利用したSEM用焦点合わせ支援シ
ステムの特長**

Advantages of focusing support system for SEM using the
human auditory sense

於保 英作¹, 木村 沙織¹, 鈴木 一彦²

(¹工学院大学, ²キャノンソフトウェア(株))

Eisaku Oho¹, Saori Kimura¹, Kazuhiko Suzuki²

(¹Kogakuin Univ., ²Canon Software Inc.)

15amC_I2-11 11:30 ~ 11:45
**S E M像共分散を用いるS N比測定法の改良と
特徴評価**

Improvement of SNR measurement using the covariance of
SEM images and its feature evaluation

於保 英作¹, 鈴木 一彦², 山崎 貞郎¹

(¹工学院大学, ²キャノンソフトウェア(株))

Eisaku Oho¹, Kazuhiko Suzuki², Sadao Yamazaki¹

(¹Kogakuin Univ., ²Canon Software Inc.)

16 3次元解析

5月15日(金) 9:00 ~ 11:45 D会場

座長：陣内 浩司 (東北大学)

Koji Jinnai (Tohoku University)

15amD_I6-01 9:00 ~ 9:15

Iterative Series Reduction (ISER) を用いた再構成によるEDSトモグラフィの高速取得

Rapid 3D Reconstruction in the EDS Tomography by using Iterative Series Reduction (ISER) Method.

青山 佳敬¹, 西岡 秀夫¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社)

Yoshitaka Aoyama¹, Hideo Nishioka¹, Yukihito Kondo¹

(¹JEOL Ltd.,)

15amD_I6-02 9:15 ~ 9:30

圧縮センシング技術を応用したトモグラフィ再構成手法・ISERの開発と応用

The development and application of new reconstruction technic based on compressed sensing

加茂 勝己¹, 堀井 則孝¹, 工藤 博幸², 古河 弘光¹

(¹株式会社システムインフロンティア, ²国立大学法人筑波大学 システム情報系)

Katsumi Kamo¹, Noritaka Horii¹, Hiroyuki Kudou², Hiromitsu Furukawa¹

(¹SYSTEM IN FRONTIER INC., ²University of Tsukuba)

15amD_I6-03 9:30 ~ 9:45

濃度量子化単位に基づく非線形離散濃度階調再構成法の収束性の改善

Improvement of the non-linear discrete grey-level reconstruction method

馬場 則男¹

(¹工学院大学)

Norio Baba¹

(¹Kogakuin University)

15amD_I6-04 9:45 ~ 10:00

相関トモグラフィ：特定領域におけるマルチスケールとマルチモデル3Dイメージング

Correlative tomography: multiscale and multimodal 3D imaging of a specific volume of interest

村田 薫¹, Burnett Tim^{2,3}, Geurts Remco², MacDonald S A³, Haigh S J³, Withers P J³

(¹日本エフイー・アイ(株), ²エフイーアイカンパニー, ³マンチェスター大学)

Kaoru Murata¹, Tim Burnett^{2,3}, Remco Geurts², S A MacDonald³, S J Haigh³, P J Withers³

(¹FEI Company Material Science Business Unit Sales&Business development, ²FEI company, ³University of Manchester)

15amD_I6-05 10:00 ~ 10:15 (指)

鉄系試料の電子線トモグラフィ観察の実際

Practical issues of electron tomography observation in iron-base samples

波多 聰¹, 吉本 健朗², 秋吉 竜太郎², 池田 賢一³, 中島 英治¹

(¹九大・総理工, ²九大・総理工(院生), ³北大・工)

Satoshi Hata¹, Takero Yoshimoto², Ryutaro Akiyoshi², Ken-ichi Ikeda³, Hideharu Nakashima¹

(¹Faculty of Engineering Sciences, Kyushu University, ²Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University, ³Faculty of Engineering, Hokkaido University)

座長：馬場 則男 (工学院大学)

Norio Baba (Kogakuin University)

15amD_I6-06 10:15 ~ 10:30

単結晶Ni基超合金におけるラフト化挙動のFIB/SEMトモグラフィ観察

FIB/SEM tomography of rafting process in a Ni-based single crystal superalloy

波田 慎太郎¹, 伊藤 孝矩¹, 光原 昌寿¹, 西田 稔¹, 三浦 信祐², 村田 純教³

(¹九州大学, ²防衛大学校, ³名古屋大学)

Shintaro Hada¹, Takanori Ito¹, Masatoshi Mitsuhara¹, Minoru Nishida¹, Nobuhiro Miura², Yoshinori Murata³

(¹Kyushu University, ²National Defense Academy of Japan, ³Nagoya University)

Ora

Fri. 15 May

15amD_I6-07 10:30 ~ 10:45 (指)
3D-EBSD法による金属材料内部に生じる損傷の
3次元形状計測

Measurement of 3-dimensional geometry of damage in metallic material by using 3D-EBSD method

山際 謙太¹

(¹独立行政法人労働安全衛生総合研究所)

Kenta Yamagiwa¹

(¹National Institute for Occupational Safety and Health)

15amD_I6-08 10:45 ~ 11:00
Mg₉₇Zn₁Gd₂合金における14H型LPSO構造の3
次元組織解析

3D structures of 14H LPSO in Mg₉₇Zn₁Gd₂ alloys viewed by electron tomography

佐藤 和久¹, 松永 修平², 田代 峻也², 山口 陽平², 木口 賢紀¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²東北大学大学院工学研究科)

Kazuhisa Sato¹, Shuhei Matsunaga², Shunya Tashiro², Yohei Yamaguchi², Takanori Kiguchi¹, Toyohiko J. Konno¹

(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Engineering, Tohoku University)

15amD_I6-09 11:00 ~ 11:15
収差補正TEMによる結晶性ナノクラスターの深
さ分解能結像

Depth-resolution imaging of crystalline nano clusters using aberration-corrected TEM

山崎 順¹, 平田 秋彦², 弘津 禎彦³, 平原 佳織⁴, 田中 信夫⁵

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ²東北大学 原子分子材料科学高等研究機構, ³大阪大学 産業科学研究所, ⁴大阪大学大学院 工学研究科機械工学専攻, ⁵名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Jun Yamasaki¹, Akihiko Hirata², Yoshihiko Hirotsu³, Kaori Hirahara⁴, Nobuo Tanaka⁵

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ³Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, ⁴Department of Mechanical Engineering, Osaka University, ⁵EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

15amD_I6-10 11:15 ~ 11:30
離散トモグラフィー法によるPdナノ粒子の形状
評価

Three-dimensional analysis of Pd nanoparticle with discrete tomography reconstruction

山本 知一¹, 小林 浩和², 安田 和弘¹, 北川 宏², 松村 晶¹

(¹九州大学, ²京都大学)

Tomokazu Yamamoto¹, Hirokazu Kobayashi², Kazuhiro Yasuda¹, Hiroshi Kitagawa², Syo Matsumura¹

(¹Kyushu University, ²Kyoto University)

15amD_I6-11 11:30 ~ 11:45
電子線ホログラフィーによる磁気渦の三次元解
析

Three-dimensional analysis of magnetic vortices by electron holography

谷垣 俊明^{1,2}, 高橋 由夫¹, 島倉 智一¹, 明石 哲也¹, 常田 るり子¹, 菅原 昭¹, 進藤 大輔^{2,3}

(¹日立中研, ²理研CEMS, ³東北大多元研)

Toshiaki Tanigaki^{1,2}, Yoshio Takahashi¹, Tomokazu Shimakura¹, Tetsuya Akashi¹, Ruriko Tsuneta¹, Akira Sugawara¹, Daisuke Shindo^{2,3}

(¹Central Research Laboratory, Hitachi Ltd., ²RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), ³Interdisciplinary Materials Research for Advanced Materials, Tohoku University)

M4 ナノ材料

5月15日(金) 9:00 ~ 11:10 E会場

座長: 秋田 知樹 (産業技術総合研究所)

Tomoki Akita (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

15amE_M4-01 9:00 ~ 9:15
色素増感太陽電池用高分子のSTEM観察

Direct observation of dye for dye-sensitized solar cell by using STEM

越谷 翔悟¹, 山下 俊介^{1,2}, 大和田 めぐみ^{1,2}, 木本 浩司¹

(¹物質・材料研究機構, ²九州大学)

Shogo Koshiya¹, Shunsuke Yamashita^{1,2}, Megumi Ohwada^{1,2}, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Kyushu University)

15amE_M4-02 9:15 ~ 9:30

TaSe₂のCDWにともなう温度因子変化のHAADF-STEMによる観察

HAADF-STEM observation of fluctuation of Debye-Waller factor of TaSe₂ arising from the CDW

小林 慶太¹, 吉原 剛志², 保田 英洋^{1,2}

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

Keita Kobayashi¹, Takeshi Yoshihara², Hidehiro Yasuda^{1,2}

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Division of Materials and Manufacturing Science, Graduate School of Engineering, Osaka University)

15amE_M4-03 9:30 ~ 9:45

STEM-EELSを用いたイオン結晶性原子鎖の評価

STEM-EELS characterization for one dimensional ionic crystals

千賀 亮典¹, 末永 和知¹

(¹産業技術総合研究所)

Ryosuke Senga¹, Kazu Suenaga¹

(¹AIST)

15amE_M4-04 9:45 ~ 10:00

SrTiO₃基板上Ni及びFeクラスタの形態と界面構造

Morphologies and Interfaces of Ni and Fe Clusters on SrTiO₃ Substrates

田中 美代子¹

(¹物質・材料研究機構)

Miyoko Tanaka¹

(¹National Institute for Materials Science)

座長：保田 英洋 (大阪大学)

Hidehiro Yasuda (Osaka University)

15amE_M4-05 10:10 ~ 10:25 (指)

金-チタン酸ストロンチウム触媒の電子顕微鏡観察

Electron microscopy study on Au-SrTiO₃ catalysts

秋田 知樹¹, 前田 泰¹, 香山 正憲¹

(¹産業技術総合研究所)

Tomoki Akita¹, Yasushi Maeda¹, Masanori Kohyama¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

15amE_M4-07 10:25 ~ 10:40

全ポリビニルエーテル共重合体エラストマー薄膜のミクロ相分離構造

Microphase separated structures of the elastomers of polyvinyl ether-based copolymers

入江 聡¹, 井上 光¹, 大西 真彰¹, 佐々木 隆¹, 奥永 陵樹¹, 今枝 嗣人¹, 漆崎 美智遠¹, 阪口 壽一¹, 橋本 保¹

(¹福井大学)

Satoshi Irie¹, Hikaru Inoue¹, Masaaki Onishi¹, Takashi Sasaki¹, Ryoki Okunaga¹, Tsuguto Imaeda¹, Michio Urushisaki¹, Toshikazu Sakaguchi¹, Tamotsu Hashimoto¹

(¹University of Fukui)

15amE_M4-08 10:40 ~ 10:55

ウルトラファインバブルの急速凍結レプリカ法による電子顕微鏡観察

Ultrafine bubbles observed by quick-freezing-replica electron microscopy.

川崎 一則¹, 川崎 隆史¹, 西原 一寛², 前田 重雄²

(¹産業技術総合研究所, ²IDEC株式会社)

Kazunori Kawasaki¹, Takashi Kawasaki¹, Ikkan Nishi-hara², Shigeo Maeda²

(¹AIST, ²IDEC Corporation)

T4 超解像蛍光顕微鏡法のための試料調製と像解釈

5月15日(金) 9:00 ~ 12:00 F会場

座長：藤原 敬宏 (京都大学)

Takahiro Fujiwara (Kyoto University)

永井 健治 (大阪大学)

Takeharu Nagai (Osaka University)

15amF_T4-01 9:00 ~ 9:30 (招)

超解像蛍光イメージングに最適な蛍光タンパク質の選び方

How to select the most suitable fluorescent proteins for superresolution imaging

永井 健治¹

(¹大阪大学 産業科学研究所)

Takeharu Nagai¹

(¹The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)

15amF_T4-02 9:30 ~ 10:00 (招)
自発的ブリンキング蛍光プローブの開発とライブセル超解像イメージングへの応用

Development of spontaneously blinking fluorescent probes and their application to live cell super-resolution imaging
浦野 泰照^{1,2}

(¹東京大学, ²科学技術振興機構CREST)

Yasuteru Urano^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²JST CREST)

15amF_T4-03 10:00 ~ 10:30 (招)
1 分子局在超解像法による細胞内動態の理解に向けて

Toward understanding of cellular dynamics based on single-molecule localizations

藤原 敬宏¹

(¹京都大学 物質-細胞統合システム拠点)

Takahiro Fujiwara¹

(¹Institute for Integrated Cell-Material Sciences, Kyoto University)

15amF_T4-04 10:30 ~ 11:00 (招)
蛍光ゆらぎ相関計算に基づく超解像法

Super-resolution method based on correlation calculation
渡邊 朋信^{1,2}

(¹(独)理化学研究所・生命システム研究センター, ²大阪大学大学院生命機能研究科)

Tomonobu Watanabe^{1,2}

(¹RIKEN, QBiC, ²Graduate school of frontier bioscience, Osaka university)

15amF_T4-05 11:00 ~ 11:30 (招)
SPoD/ExPAN および STED, RESOLFT による超解像蛍光顕微鏡イメージング

Super-resolution fluorescence microscopy by SPoD/ExPAN, STED, and RESOLFT

和沢 鉄一¹, Tiwari Dharmendra¹, 新井 由之¹, 永井 健治¹

(¹大阪大学産業科学研究所)

Tetsuichi Wazawa¹, Dharmendra Tiwari¹, Yoshiyuki Arai¹, Takeharu Nagai¹

(¹ISIR, Osaka University)

15amF_T4-06 11:30 ~ 12:00 (招)
非線形効果を用いた超解像イメージング

Super-Resolution Confocal Microscopy Based on Nonlinear Fluorescence Response

藤田 克昌¹

(¹大阪大学)

Katsumasa Fujita¹

(¹Osaka University)

T5 単粒子解析の最近の進展と今後の展望

5月15日(金) 9:00 ~ 11:40 G会場

座長: 諸根 信弘 (京都大学)

Nobuhiro Morone (Kyoto University)

光岡 薫 (大阪大学)

Kaoru Mitsuoka (Osaka University)

15amG_T5-01 9:00 ~ 9:30 (招)
GraDeR: membrane protein complex preparation for single particle cryo-EM

GraDeR: membrane protein complex preparation for single particle cryo-EM

Christoph Gerle¹

(¹University of Hyogo)

15amG_T5-02 9:30 ~ 10:00 (招)
単粒子解析のためのクライオグリッド作製法

Cryo-grid preparation for single particle analysis

光岡 薫¹

(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Kaoru Mitsuoka¹

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

15amG_T5-03 10:00 ~ 10:30 (招)
“手ぶれ補正”機能による高分解能構造解析

high resolutional structural analysis by motion correction

加藤 貴之¹, 難波 啓一^{1,2}

(¹大阪大学, ²理研Qbic)

Takayuki Kato¹, Keiichi Namba^{1,2}

(¹Osaka university, ²Riken Qbic)

15amG_T5-04 10:40 ~ 11:10 (招)
ボルタ位相板によるクライオ電子線トモグラフィ像コントラストの向上

Improvement of contrast in Electron Cryo-Tomography by Volta Phase Plate

福田 善之¹, Asano Shoh¹, Laugks Ulrike¹, Beck Florian¹, Aufderheide Antje¹, Foerster Friedrich¹, Lucic Vladan¹, Baumeister Wolfgang¹, Danev Radostin¹

(¹マックスプランク生化学研究所)

Yoshiyuki Fukuda¹, Shoh Asano¹, Ulrike Laugks¹, Florian Beck¹, Antje Aufderheide¹, Friedrich Foerster¹, Vladan Lucic¹, Wolfgang Baumeister¹, Radostin Danev¹

(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

15amG_T5-05 11:10 ~ 11:40 (招)
3次元電子顕微鏡に向けた画像処理法の進展と展望

Advanced image processing and analysis for three-dimensional electron microscopy

安永 卓生^{1,2}

(¹九州工業大学、大学院情報工学研究院・生命情報工学研究系, ²JST, SENTAN)

TAKUO YASUNAGA^{1,2}

(¹Dept. of Bioscience and Bioinformatics, Faculty of Computer Science and Systems engineering, Kyushu Institute of Technology, ²JST, SENTAN)

I3 分析電子顕微鏡

5月15日(金) 13:15 ~ 16:40 **B会場**

座長: 木本 浩司 (物質・材料研究機構)

Koji Kimoto (National Institute for Materials Science)

15pmB_I3-01 13:15 ~ 13:30
その場位置分解TEM-EELSによるLiイオン電池の充放電中のLi濃度変化

In situ observation of the Li distribution during charge-discharge processes

下山田 篤史¹, 山本 和生¹, 吉田 竜視¹, 入山 恭寿², 平山 司¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Atsushi Shimoyamada¹, Kazuo Yamamoto¹, Ryuji Yoshida¹, Yasutoshi Iriyama², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

15pmB_I3-02 13:30 ~ 13:45
過充電LiCoO₂粒子表面のSTEM-EELS解析

STEM-EELS analysis of overcharged LiCoO₂ particle surface

吉川 純¹, 寺田 尚平², 軍司 章², 長井 拓郎¹, 倉嶋 敬次¹, 木本 浩司¹

(¹物質・材料研究機構, ²日立製作所)

Jun Kikkawa¹, Shohei Terada², Akira Gunji², Takuro Nagai¹, Keiji Kurashima¹, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Hitachi, Ltd.)

15pmB_I3-03 13:45 ~ 14:00 (指)
酸化還元処理セリアジルコニアナノ粒子の原子分解能元素分析

Elemental analysis at atomic resolution of ceria-zirconia nanoparticles after oxidation/reduction treatment.

稲元 伸¹, 国須 正洋¹, 八尋 淳平¹, 大塚 祐二¹

(¹株式会社東レリサーチセンター)

Shin Inamoto¹, Masahiro Kunisu¹, Junpei Yahiro¹, Yuji Otsuka¹

(¹Toray Research Center, Inc.)

15pmB_I3-04 14:00 ~ 14:15 (指)
Interpretation in quantitative atomic-resolution EDS STEM

Interpretation in quantitative atomic-resolution EDS STEM

Nathan Lugg¹, Gerald Kothleitner², Bin Feng¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹The University of Tokyo, ²Graz University of Technology)

15pmB_I3-05 14:15 ~ 14:30
STEM-EELS法による原子分解能定量評価

Quantitative analysis of atomic resolution using STEM-EELS

治田 充貴¹, 保坂 祥輝¹, 市川 能也¹, 斉藤 貴志¹, 島川 祐一¹, 倉田 博基¹

(¹京都大学 化学研究所)

Mitsutaka Haruta¹, Yoshiteru Hosaka¹, Noriya Ichikawa¹, Takashi Saito¹, Yuichi Shimakawa¹, Hiroki Kurata¹

(¹Kyoto University)

15pmB_I3-06 14:30 ~ 14:45
高分解能STEMによる蛍光体の電子状態観察

Electronic states observation of phosphor by high-resolution STEM

長谷川 琴音¹, 木本 浩司¹, 阿部 寿², 山田 鈴弥², 稲葉 徹², 野々垣 良三², 三留 正則¹

(¹物質・材料研究機構, ²電気化学工業)

Kotone Hasegawa¹, Koji Kimoto¹, Hisashi Abe², Suzuya Yamada², Toru Inaba², Ryoza Nonogaki², Masanori Mitome¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Denki Kagaku Kogyo Co., LTD.)

座長：坂口 紀史（北海道大学）
Nirihito Sakaguchi (Hokkaido University)

15pmB_I3-07 14:55 ~ 15:10

STEM-EELSを用いた圧縮グラファイト中のダイヤモンド相空間分布

Spatial distributions of diamond phases in compressed graphite studied by STEM-EELS

佐藤 庸平¹, Bugnet Matthieu², 寺内 正己¹, Botton Gianluigi A.², 吉朝 朗³

(¹東北大学 多元物質科学研究所, ²マクマスター大学, ³熊本大学)

Yohei Sato¹, Matthieu Bugnet², Masami Terauchi¹, Gianluigi A. Botton², Akira Yoshiasa³

(¹IMRAM, Tohoku University, ²McMaster University, ³Kumamoto University)

15pmB_I3-08 15:10 ~ 15:25 (指)

モノクロメータを搭載した低加速収差補正分析電子顕微鏡によるEELS

EELS with Monochromated and Aberration-Corrected Analytical Transmission Electron Microscope Dedicated for Low Accelerating Voltage

向井 雅貴¹, 森下 茂幸¹, 木村 淳¹, 池田 昭浩¹, 染原一仁¹, 沢田 英敬¹, 木本 浩司², 末永 和知³

(¹日本電子株式会社, ²物質・材料研究機構, ³産業総合技術研究所)

Masaki Mukai¹, Shigeyuki Morishita¹, Atsushi Kimura¹, Akihiro Ikeda¹, Kazunori Somehara¹, Hidetaka Sawada¹, Koji Kimoto², Kazutomo Suenaga³

(¹JEOL Ltd., ²NIMS, ³AIST)

15pmB_I3-09 15:25 ~ 15:40

電子磁気円二色性信号強度の相対定量評価によるCoの結晶磁気異方性観測

Co magnetocrystalline anisotropy observed by Co-L_{2,3} EMCD signal relative intensities

工藤 友弘¹, 巽 一巖¹, 武藤 俊介¹, Jan Ruzs², Klaus Leifer²

(¹名古屋大学, ²ウプサラ大学)

Tomohiro Kudo¹, Kazuyoshi Tatsumi¹, Shunsuke Muto¹, Ruzs Jan², Leifer Klaus²

(¹Nagoya University, ²Uppsala University)

15pmB_I3-10 15:40 ~ 15:55

高角度分解能電子チャンネルング法によるLi-Ni_xMn_{2-x}O₄の占有サイト・価数定量解析

Quantitative analysis of the degree of cation-mixing and the local valency of LiNi_xMn_{2-x}O₄

山本 悠^{1,2}, 幸坂 崇¹, 秋本 順二³, 片岡 邦光³, 巽 一巖⁴, 武藤 俊介⁴

(¹株式会社住化分析センター, ²名古屋大学大学院工学研究科, ³産業技術総合研究所, ⁴名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Yu Yamamoto^{1,2}, Takashi Kohsaka¹, Juniji Akimoto³, Kunimitsu Kataoka³, Kazuyoshi Tatsumi⁴, Shunsuke Muto⁴

(¹Sumika Chemical Analysis Service, Ltd., ²Department of Materials, Physics and Energy Engineering, Nagoya University, ³National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ⁴EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

15pmB_I3-11 15:55 ~ 16:10

ELNES理論計算におけるエキシトン効果

Excitonic effect on ELNES calculation

富田 皓太¹, 溝口 照康¹

(¹東京大学)

Kota Tomita¹, Teruyasu Mizoguchi¹

(¹University of Tokyo)

15pmB_I3-12 16:10 ~ 16:25

六方格子型プラズモニック結晶のSTEM-CL分析

STEM-CL analysis of a plasmonic crystal with a hexagonal lattice

斉藤 光¹, 山本 直紀¹

(¹東京工業大学)

Hikaru Saito¹, Naoki Yamamoto¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

15pmB_I3-13 16:25 ~ 16:40

プラズモニック結晶キャビティのSTEM-CL分析

STEM-CL analysis of a plasmonic crystal cavity

斉藤 光¹, 山本 直紀¹

(¹東京工業大学)

Hikaru Saito¹, Naoki Yamamoto¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

SB1 走査型電子顕微鏡が拓く最先端3次元構造解析

5月15日(金) 13:15～16:10 C会場

座長：太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume Univ. Sch. Med.)

大野 伸彦 (山梨大学)

Nobuhiko Ohno (University of Yamanashi)

15pmC_SB1-01 13:15～13:35 (招) SEM連続切片法による三次元再構築とCLEM観察への応用

The combination of CLEM and serial slice-SEM for mitochondrial dynamics

太田 啓介¹, 岡山 聡子¹, 中村 桂一郎¹

(¹久留米大学)

Keisuke Ohta¹, Satoko Okayama¹, Kei-ichiro Nakamura¹

(¹Dept. Anat. Kurume Univ. Sch. Med.)

15pmC_SB1-02 13:35～14:00 (招) CLEMによるシナプスの機能的形態変化の観察

Correlative Analysis of Synaptic Plasticity Using ATUM-SEM Array Tomography

釜澤 尚美¹

(¹Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

Naomi Kamasawa¹

(¹Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

15pmC_SB1-03 14:00～14:25 (招) 電子顕微鏡によるコネクティクス解析

Approaches for brain connectomics

芝田 晋介^{1,2}, 岡野 栄之¹, Lichtman Jeff W²

(¹慶應義塾大学, ²ハーバード大学)

Shinsuke Shibata^{1,2}, Hideyuki Okano¹, Jeff W Lichtman²

(¹Keio University, ²Harvard University)

15pmC_SB1-04 14:25～14:50 (招) 有糸分裂の三次元微細構造変化を一細胞丸ごと・ナノスケールの分解能で可視化する

3D microstructural visualization of mitosis with nanoscale resolution at whole cell level

岩根 敦子^{1,2}

(¹理研・生命システム研究センター・細胞場構造,

²阪大院・生命機能・特別研究推進)

Atsuko H. Iwane^{1,2}

(¹Cell Field Structure, QBiC, Riken, ²Spec. Res. Promot. Group, Grad. Sch. Fronti. Biosci., Osaka Univ.)

15pmC_SB1-05 15:00～15:20 SBF-SEMを用いた2型糖尿病モデルマウスにおける腎組織の3次元超微形態解析

3D ultrastructural analyses of mouse kidneys in type 2 diabetes model by SBF-SEM

齊藤 成¹, 大野 伸彦^{1,2}, 呉 宝¹, 志茂 聡¹, 齊藤 百合花¹, 藤井 靖久¹, 大野 伸一¹

(¹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, ²自然科学研究機構 生理学研究所)

Sei Saitoh¹, Nobuhiko Ohno^{1,2}, Bao Wu¹, Satoshi Shimo¹, Yurika Saitoh¹, Yasuhisa Fuji¹, Shinichi Ohno¹

(¹Department of Anatomy and Molecular Histology Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, ²National Institute for Physiological Sciences)

15pmC_SB1-06 15:20～15:35 Serial block face-SEM法による精上皮における精子細胞の三次元構造解析

The 3D-structure analysis of spermatids in the seminiferous epithelia by serial block face-SEM method

長谷部 祐治¹, 春田 知洋², 須賀 三雄¹, 西岡 秀夫^{2,3}, 鈴木 俊明³

(¹日本電子株式会社 SM事業ユニット, ²日本電子株式会社 EM事業ユニット, ³日本電子株式会社 IB事業ユニット)

Yuji Hasebe¹, Tomohiro Haruta², Mistuo Suga¹, Hideo Nishioka^{2,3}, Toshiaki Suzuki³

(¹JEOL Ltd, SM business unit, ²JEOL Ltd, EM business unit, ³JEOL Ltd, IB business unit)

15pmC_SB1-07 15:35～15:55 (招) Volume 3D imaging -3D-SEMが拓く世界- 葦原 雅道¹

(¹日本エフイー・アイ株式会社)

Masamichi Ashihara¹

(¹FEI)

15pmC_SB1-08 15:55 ~ 16:10

次世代型「FL-SEM」の評価

Characterization of the Next-generation type “FL-SEM”

金丸 孝昭¹, 小坂 光二², 大江 隆², 矢住 京³, 森本 景之⁴, 中村 桂一郎⁵, 磯部 信一郎^{3,6}

(¹九州大学病院 中央形態分析室, ²株式会社 TCK, ³九州産業大学 工学部, ⁴産業医科大学・院・第2解剖学, ⁵久留米大・医・顕微解剖学, ⁶株式会社 IST)

Takaaki Kanemaru¹, koji Kosaka², Takashi Ohe², Takashi Yazumi³, Hiroyuki Morimoto⁴, Kei-ichiro Nakamura⁵, Shinichiro Isobe^{3,6}

(¹Morphology Core Unit Kyushyu University Hospital, ²TCK Inc., ³Kyushu Sangyo University, ⁴University of Occupation and Environmental Health, ⁵Kurume University, ⁶IST LTD.)

SB3 最先端顕微鏡学が拓く細胞運動研究

5月15日(金) 13:15 ~ 16:10 D会場

座長：吉川 雅英 (東京大学)

Masahide Kikkawa (The University of Tokyo)

上田 昌宏 (大阪大学)

Masahiro Ueda (Osaka University)

15pmD_SB3-01 13:15 ~ 13:45 (招)

細菌べん毛モーターの1分子機能解析

Single-molecule analysis of the bacterial flagellar motor

曾和 義幸¹

(¹法政大学)

Yoshiyuki Sowa¹

(¹Hosei University)

15pmD_SB3-02 13:45 ~ 14:15 (招)

高速原子間力顕微鏡で可視化する分子動態と細胞運動

Dynamics of Single Molecules and Living Cells Visualized by High-Speed AFM

内橋 貴之¹

(¹金沢大学)

Takayuki Uchihashi¹

(¹Kanazawa University)

15pmD_SB3-03 14:15 ~ 14:45 (招)

PTENの1分子イメージングによる細胞極性形成メカニズムの解析

Single-Molecule Imaging Analysis of PTEN in Establishing PI (3, 4, 5) P₃ Polarity

松岡 里実¹, 上田 昌宏^{1,2}

(¹理化学研究所生命システム研究センター, ²大阪大学大学院理学研究科)

Satomi Matsuoka¹, Masahiro Ueda^{1,2}

(¹RIKEN, QBiC, ²Osaka University, Graduate School of Science)

15pmD_SB3-04 14:55 ~ 15:25 (招)

自発的発振回路の新規構築原理

Design principle in the construction of self-oscillatory chemical network

堀川 一樹¹

(¹徳島大学)

Kazuki Horikawa¹

(¹The University of Tokushima Graduate School)

15pmD_SB3-05 15:25 ~ 15:40

分子モーターキネシンの逆行性移動の分子機構

Structural Mechanism for Reverse Directionality of Molecular Motor Kinesin

仁田 亮¹

(¹独立行政法人理化学研究所)

Ryo Nitta¹

(¹RIKEN Center for Life Science Technologies)

15pmD_SB3-06 15:40 ~ 16:10 (招)

卵子における年齢に依存した染色体数異常の原因

Major causes of age-related aneuploidy in eggs

北島 智也¹

(¹理化学研究所 多細胞システム形成研究センター)

Tomoya Kitajima¹

(¹RIKEN Center for Developmental Biology)

M1 金属

5月15日(金) 13:30 ~ 16:10 E会場

座長：松田 健二 (富山大学)

Kenji Matsuda (University of Toyama)

15pmE_M1-01 13:30 ~ 13:45 (指)

Mg-Zn-Gd合金におけるGPゾーン形成過程のSTEM観察

STEM analysis of GP zone formation process in Mg-Zn-Gd alloys

木口 賢紀¹, 山口 陽平¹, 田代 峻也¹, 松永 修平¹, 佐藤 和久¹, 今野 豊彦¹
(¹東北大学)

Takanori Kiguchi¹, Yohei Yamaguchi¹, Shunya Tashiro¹, Shuhei Matsunaga¹, Kazuhisa Sato¹, Toyohiko J. Konno¹
(¹Tohoku University)

15pmE_M1-03 13:45 ~ 14:00

STEMによるLPSO型Mg基稠密構造に生成する格子間サイトの検証

STEM investigations of intrinsic interstitial sites generated in the close-packed LPSO-Mg alloys

山下 賢哉¹, 江草 大佑², 井上 耕治³, 永井 康介³, 津田 健治⁴, 阿部 英司²
(¹東京大学, ²東京大学 (現 UACJ), ³東北大学 金属研究所, ⁴東北大学 多元物質科学研究所)

Kenya Yamashita¹, Daisuke Egusa², Kouji Inoue³, Kousuke Nagai³, Kenji Tsuda⁴, Eiji Abe²
(¹The University of Tokyo, ²The University of Tokyo (Presently at UACJ corporation), ³Institute for Materials Research, Tohoku University, ⁴Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

15pmE_M1-04 14:00 ~ 14:15

STEM-EDSによる希土類系正20面体準結晶関連化合物の局所構造解析

Local structure analysis of rare-earth based compounds related to icosahedral quasicrystals using STEM-EDS

肖 英紀¹, 枝川 圭一²
(¹秋田大学, ²東京大学)

Yeong-Gi So¹, Keiichi Edagawa²
(¹Akita University, ²The University of Tokyo)

15pmE_M1-05 14:15 ~ 14:30

Mg-Gd-Y合金の時効析出組織に与えるGd, Y量の影響

Effect of Gd and Y contents on age-hardening precipitation of Mg-Gd-Y alloys

松岡 祐輝¹, 濱口 拓也¹, 渡邊 克己¹, 中村 純也², Williams Lefebvre³, 才川 清二⁴, 池野 進⁵, 松田 健二⁴
(¹富山大学大学院理工学教育部, ²東北大学, ³Universite de Rouen, ⁴富山大学大学院理工学 研究部, ⁵北陸職業能力開発大学校)

Yuki Matsuoka¹, Takuya Hamaguchi¹, Katsumi Watanabe¹, Junya Nakamura², Lefebvre Williams³, Seiji Saikawa⁴, Susumu Ikeno⁵, Kenji Matsuda⁴

(¹Graduate school of Science and Engineering for Education, University of TOYAMA, ²Tohoku University, ³Universite de Rouen, ⁴Graduate school of Science and Engineering for Research, University of TOYAMA, ⁵Hokuriku Polytechnic College)

座長：佐藤 和久 (東北大学)

Kazuhisa Sato (Tohoku University)

15pmE_M1-06 14:40 ~ 14:55

異なる温度で時効したAl-Mg-Ge合金における時効析出組織のTEM観察

TEM observation of microstructure in Al-Mg-Ge alloy aged at different temperature

河合 晃弘¹, 渡邊 克己¹, 池野 進², 松田 健二³
(¹富山大学大学院, ²北陸職業能力開発大学校, ³富山大学大学院理工学研究部)

Akihiro Kawai¹, Katsumi Watanabe¹, Susumu Ikeno², Kenji Matsuda³

(¹Graduate school of Science and Engineering for Education, University of TOYAMA, ²Hokuriku Polytechnic College, ³Graduate school of Science and Engineering for Research, University of TOYAMA)

15pmE_M1-07 14:55 ~ 15:10

Cu/Ag添加したAl-Zn-Mg合金でみられる析出物のTEM観察

TEM observation of precipitates in Al-Zn-Mg alloys addition of Cu/Ag

渡邊 克己¹, 青木 文謙¹, 松田 健二², 吉田 朋夫³, 村上 哲³, 池野 進⁴

(¹富山大学, ²富山大院, ³アイシン軽金属(株), ⁴北陸職業能力開発大学校)

Katsumi Watanabe¹, Fumiaki Aoki¹, Kenji Matsuda², Tomoo Yoshida³, Satoshi Murakami³, Susumu Ikeno⁴

(¹University of Toyama, ²University of Toyama, ³aisin keikinzoku Co., LTD, ⁴Hokuriku Polytechnic College)

15pmE_M1-08 15:10 ~ 15:25 (指)
Mg/Cu超積層体における低温合金化メカニズム
の解明

Investigation of Alloying Mechanism at Low Temperature
in Mg/Cu Super-laminate Composites

田中 孝治¹, 国山 太貴², 池内 秀規³, 柴田 和也³, 里
貴和子², 菊池 潮美⁴, 近藤 亮太², 竹下 博之²

(¹産業技術総合研究所, ²関西大学 化学生命工学部,
³関西大学大学院 理工学研究科, ⁴滋賀県立大学 工
学部)

Koji Tanaka¹, Taiki Kuniyama², Hideki Ikeuchi³, Kazuya
Shibata³, Kiwako Sato², Shiomi Kikuchi⁴, Ryota Kondo²,
Hiroyuki Takeshita²

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and
Technology (AIST), ²Faculty of Chemistry, Materials and
Bioengineering, Kansai University, ³Graduate School of
Science and Engineering, Kansai University, ⁴Department of
Materials Science, The University of Shiga Prefecture)

15pmE_M1-09 15:25 ~ 15:40
アルミニウムダイカスト合金ADC12の時効析出
相

Precipitated phases related to the age hardening of alumi-
num die cast ADC12

佐々木 翔平², 濱岡 巧¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²東北大学大学院工学研
究科)

Shohei Sasaki², Takumi Hamaoka¹, Toyohiko Konno¹

(¹Institute for Materials Research, Tohoku University,
²Graduate School of Engineering, Tohoku University)

15pmE_M1-10 15:40 ~ 15:55
高速電子照射下におけるCoCrCuFeNiハイエン
トロピー合金の安定性

Phase stability of CoCrCuFeNi High Entropy Alloy under
fast electron irradiation

永瀬 丈嗣¹, D. Rack Philip^{2,3}, Egami Takeshi^{2,3}

(¹大阪大学, ²ORNL, ³University of Tennessee)

Takeshi Nagase¹, Philip D. Rack^{2,3}, Takeshi Egami^{2,3}

(¹Osaka University, ²ORNL, ³University of Tennessee)

15pmE_M1-11 15:55 ~ 16:10
金属液体分離現象の電子顕微鏡その場観察

In situ TEM observation of liquid phase separation behav-
ior in metallic liquid

永瀬 丈嗣¹, 鈴木 賢紀¹, 田中 敏宏¹

(¹大阪大学)

Takeshi Nagase¹, Masanori Suzuki¹, Toshihiro Tanaka¹

(¹Osaka University)

SM1 新しい電子源とイメージング

5月15日(金) 13:15 ~ 16:15 F会場

座長: 近藤 行人 (日本電子)

Yukihito Kondo (JEOL)

齋藤 晃 (名古屋大学)

Koh Saitoh (Nagoya University)

15pmF_SM1-01 13:15 ~ 13:40 (招)
フェムト秒 透過型電子顕微鏡法の応用

Applications of fs Transmission Electron Microscopy

室岡 義栄¹, Piazza Luca¹, Lummen Tom T.A.¹, Quinonez
Erik², Reed Bryan W.³, Barwick Brett², Carbone Fab-
rizio¹

(¹スイス連邦工科大学ローザンヌ校物理学科、スイス
連邦, ²トリニティーカレッジ物理学科、米国, ³ロー
レンス・リバモア国立研究所物理・ライフサイエンス
部門、米国)

Yoshie Murooka¹, Luca Piazza¹, Tom T.A. Lummen¹,
Erik Quinonez², Bryan W. Reed³, Brett Barwick², Fabrizio
Carbone¹

(¹Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, ICMP
LUMES, Switzerland, ²Dept. of Physics, Trinity College,
USA, ³Physical and Life Sciences Directorate, Lawrence
Livermore National Laboratory, USA)

15pmF_SM1-02 13:40 ~ 14:05 (招)
高周波フェムト秒短パルス電子銃とそれをうい
た時間分解TEMの開発

Femtosecond RF electron gun and time-resolved TEM

楊 金峰¹

(¹大阪大学)

Jinfeng Yang¹

(¹Osaka University)

15pmF_SM1-03 14:05 ~ 14:30 (招)
負の電子親和性をもつエミッタから放出される
電子の性質

Beam properties of electrons emitted from a semiconductor
photocathode through a negative electron affinity surface

桑原 真人^{1,2}, 南保 由人¹, 齋藤 晃^{1,2}, 浅野 秀文², 宇
治原 徹², 田中 信夫^{1,2}

(¹名古屋大学エコトピア科学研究所, ²名古屋大学大
学院工学研究科)

Makoto Kuwahara^{1,2}, Yoshito Nambo¹, Koh Saitoh^{1,2},
Hidefumi Asano², Toru Ujihara², Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ²Graduate
School of Engineering, Nagoya University)

15pmF_SM1-04 14:30 ~ 14:55 (招)

電子間相互作用による電子線エネルギー幅の異常増大効果

Electron beam energy broadening caused by stochastic Coulomb interactions between beam electrons

下山 宏¹

(¹名城大学 名誉教授)

Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University, Professor Emeritus)

15pmF_SM1-05 15:05 ~ 15:30 (招)

電子らせん波の物理現象

Physical properties of electron vortex beams

齋藤 晃¹, 内田 正哉²

(¹名古屋大学, ²埼玉工業大学)

Koh Saitoh¹, Masaya Uchida²

(¹Nagoya University, ²Saitama Institute of Technology)

15pmF_SM1-06 15:30 ~ 15:45

刃状転位格子の組み合わせによる電子らせん波の照射域制御

Vortex beams by combined fork-shaped gratings for wide area irradiation in TEM

原田 研¹, 孝橋 照生¹, 岩根 智広¹

(¹(株)日立製作所 中央研究所)

Ken Harada¹, Teruo Kohashi¹, Tomohiro Iwane¹

(¹Central Reseach Laboratory, Hitachi Ltd.)

15pmF_SM1-07 15:45 ~ 16:00

交流 Schottky 電子源と投影 X 線顕微鏡への応用

AC-Schottky Electron Source, and Application to Projection X-ray Microscopy

矢田 慶治¹

(¹(株)大和テクノシステムズ)

Keiji Yada¹

(¹Daiwa Techno Systems Co., Ltd.)

15pmF_SM1-08 16:00 ~ 16:15

電子銃の光学設計方法

Electron Optics for High Performance Gun Designs

藤田 真¹, 下山 宏², 大江 俊美²

(¹(株)島津製作所, ²名城大学・理工学部)

Shin Fujita¹, Hiroshi Shimoyama², Toshimi Ohye²

(¹SHIMADZU Corporation, ²Meijo University)

学術展示発表（ポスターセッション）

討論時間

5月14日(木) 16:00-18:00

アネックスホール

16:00-17:00（講演番号末尾奇数）

17:00-18:00（講演番号末尾偶数）

P_I-01

非線形加減速を用いた高速機械式走査によるSEMの広領域観察

Wide-area observation in the SEM by a high-speed mechanical scanning using nonlinear acceleration and deceleration

山崎 貞郎¹, 於保 英作¹
(¹工学院大学)

Sadao Yamazaki¹, Eisaku Oho¹
(¹Kogakuin University)

P_I-02

エネルギー・角度選別電子検出器による信号弁別したSEM像について

Study of SEM images using an electron energy and take-off angle selective detector

大塚 岳志¹, 中村 元弘¹, 山下 健一¹, 原 昌也¹, Timischl Felix², 本田 和広¹, 工藤 政都², 北村 真一¹
(¹日本電子株式会社, ²日本電子テクニクス株式会社)

Takeshi Otsuka¹, Motohiro Nakamura¹, Ken-ichi Yamashita¹, Masaya Hara¹, Felix Timischl², Kazuhiro Honda¹, Masato Kudo², Shinichi Kitamura¹
(¹JEOL Ltd., ²JEOL Technics Ltd.)

P_I-03

PACBED法とSTEM像の定量解析

Quantitative measurement of PACBED and STEM images

山崎 貴司¹, 小高 康稔¹, 宮島 豊生¹, 片岡 祐治¹, 渡辺 和人²
(¹株式会社 富士通研究所, ²東京都立工業高等専門学校)

Takashi Yamazaki¹, Yasutoshi Kotaka¹, Toyoo Miyajima¹, Yuji Kataoka¹, Kazuto Watanabe²
(¹Fujitsu Lab. Ltd., ²Tokyo Metropolitan College of Industrial Technology)

P_I-04

近赤外光・CL相関顕微鏡法のための希土類添加ナノ蛍光体プローブ

Rare-earth Doped Nanophosphor Probes for Correlative Near-infrared light and Cathodoluminescence Microscopy

新岡 宏彦¹, 福島 昌一郎¹, 一宮 正義², 芦田 昌明¹, 荒木 勉¹, 橋本 守¹, 三宅 淳¹

(¹大阪大学大学院基礎工学研究科, ²滋賀県立大学工学部)

Hirohiko Niioka¹, Shoichiro Fukushima¹, Masayoshi Ichimiya², Masaaki Ashida¹, Tsutomu Araki¹, Mamoru Hashimoto¹, Jun Miyake¹

(¹Graduate School of Engineering Science, Osaka University, ²School of Engineering, The University of Shiga Prefecture)

P_I-05

微分位相コントラストSTEM法を用いたらせん磁気構造観察

Observation of helical magnetic structures by Differential Phase Contrast STEM

小山 司¹, 松元 隆夫¹, 幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉¹

(¹東京大学, ²ファインセラミックスセンター・ナノ構造研究所)

tsukasa koyama¹, Takao Matsumoto¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata¹

(¹tokyo university, ²Japan Fine Ceramics Center)

P_I-06

電界型球面収差補正器の開発（1）—計算—

Development of spherical aberration corrector with electrostatic field (Simulations)

高井 康行¹, 小川 雄紀¹, 金森 大輝¹, 川崎 忠寛^{2,3}, 石田 高史⁴, 児玉 哲司¹, 生田 孝⁵, 丹司 敬義²

(¹名城大学大学院 理工学研究科, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所, ³(財)ファインセラミックスセンター, ⁴名古屋大学 大学院工学研究科, ⁵大阪電気通信大学 工学部)

Yasuyuki Takai¹, Yuki Ogawa¹, Daiki Kanamori¹, Tadahiro Kawasaki^{2,3}, Takafumi Ishida⁴, Tetsuji Kodama¹, Takashi Ikuta⁵, Takayoshi Tanji²

(¹Meijo University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴Graduate School of Engineering, Nagoya University, ⁵Osaka Electro-Communication University)

P_I-07

高感度sCMOSセンサーを用いたTEM像検出システムの開発

Development of a TEM image detection system using a high-sensitivity sCMOS sensor

佐川 隆亮¹, 石川 貴己¹, 細木 直樹¹, 濱元 千絵子¹, 市川 勝規¹, 吉田 拓矢¹, 池田 悠太¹
(¹日本電子株式会社)

Ryusuke Sagawa¹, Takaki Ishikawa¹, Naoki Hosogi¹, Chieko Hamamoto¹, Katsunori Ichikawa¹, Takuya Yoshida¹, Yuta Ikeda¹
(¹JEOL)

P_I-08

超伝導加速器技術を応用した透過型電子顕微鏡の開発 -研究の概要と現状-

Development of a New Type of TEM applying Superconducting Accelerator Technologies -the Overview and the Development Status-

東 直¹, 古屋 貴章², 山本 将博², 金 秀光², 舟橋 義聖², 道園 真一郎², 阪井 寛志², 西脇 みちる², 沢辺 元明², 上野 健治², 榎本 収志², 神谷 幸秀², 栗木 雅夫³, 山下 了⁴

(¹東京大学大学院理学系研究科, ²高エネルギー加速器研究機構, ³広島大学大学院先端物質科学研究科, ⁴東京大学素粒子物理国際研究センター)

Nao HIGASHI¹, Takaaki Furuya², Masahiro Yamamoto², Xiuguang Jin², Yoshisato Funahashi², Shinichiro Michizono², Hiroshi Sakai², Michiru Nishiwaki², Motoaki Sawabe², Kenji Ueno², Atsushi Enomoto², Yukihide Kamiya², Masao Kuriki³, Satoru Yamashita⁴

(¹Graduate School of Science, The University of Tokyo, ²KEK, ³Graduate School of Advanced Sciences of Matter, Hiroshima University, ⁴International Center for Elementary Particle Physics, The University of Tokyo)

P_I-09

超伝導空洞加速方式による透過型電子顕微鏡のための光陰極型電子銃の開発

Development of a DC photocathode electron gun for SRF-TEM

山本 将博¹, 東 直², 金 秀光¹, 榎本 収志¹, 古屋 貴章¹, 神谷 幸秀¹
(¹高エネルギー加速器研究機構, ²東京大学)

Masahiro Yamamoto¹, Nao Higashi², Xiuguang Jin¹, Atsushi Enomoto¹, Takaaki Furuya¹, Yukihide Kamiya¹
(¹High Energy Accelerator Research Organization (KEK), ²The University of Tokyo)

P_I-10

電界型球面収差補正器の開発 (2) —実験—

Development of spherical aberration corrector with electrostatic field (Experiments)

小川 雄紀¹, 高井 康行¹, 金森 大輝¹, 川崎 忠寛^{2,3}, 石田 高史⁴, 児玉 哲司¹, 生田 孝⁵, 丹司 敬義²

(¹名城大学大学院 理工学研究科, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所, ³ファインセラミックスセンター, ⁴名古屋大学大学院 工学研究科, ⁵大阪電気通信大学 工学部)

Yuki Ogawa¹, Yasuyuki Takai¹, Daiki Kanamori¹, Tadahiro Kawasaki^{2,3}, Takafumi Ishida⁴, Tetsuji Kodama¹, Takashi Ikuta⁵, Talayoshi Tanji²

(¹Meijo University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴Graduate School of Engineering, Nagoya University, ⁵Osaka Electro-Communication University)

P_I-11

STEMによる位相計測のための環状アレイ電子検出器の開発

Characteristics of an optical fiber array detector in the STEM

金森 大輝¹, 小川 雄輝¹, 高井 康行¹, 石田 高史², 丹司 敬義³, 児玉 哲司¹, 生田 孝⁴, 小粥 啓子⁵

(¹名城大学大学院理工学研究科, ²名古屋大学大学院 工学研究科, ³名古屋大学エコトピア科学研究所, ⁴大阪電気通信大学工学部, ⁵株式会社アプロ)

Daiki Kanamori¹, Yuki Ogawa¹, Yasuyuki Takai¹, Takahumi Isida², Takayosi Tanji³, Tetsuji Kodama¹, Takashi Ikuta⁴, Keiko Ogai⁵

(¹Meijo University, ²Nagoya University, ³Nagoya University, ⁴Osaka Electro-Communication University, ⁵APCO Ltd)

P_I-12

インレンズFE-SEMにおける特定電子線回折像可視化の試み

The trial of the selected electron diffraction imaging using in-lens FE-SEM

山澤 雄¹, 砂押 毅志¹, 岡田 聡¹, 鍛示 和利¹
(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa¹, Takeshi Sunaoshi¹, Satoshi Okada¹, Kazutoshi Kaji¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-13

TTL検出器のコントラスト形成に及ぼす試料内部電位の検討

Examination of sample internal voltage on the contrast formation of TTL detector

高橋 昭治¹, 田中 かをり²

(¹(株)リコー, ²カールツァイスマイクロスコピー(株))

Shoji Takahashi¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY, LTD, ²Carl Zeiss Microscopy Co., LTD)

P_I-14

TTL検出器およびチャンバー検出器におけるコントラスト形成の検討

Study of contrast formation in TTL detector and chamber detector

高橋 昭治¹, 田中 かをり²

(¹(株)リコー, ²カールツァイスマイクロスコピー(株))

Shoji Takahashi¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY, LTD, ²Carl Zeiss Microscopy Co., LTD)

P_I-15

SEM観察における有機高分子試料変形の理論解析(2)

Computational study of polymer material deformation during SEM observation (2)

古川 雄基¹, 安田 雅昭¹, 川田 博昭¹, 平井 義彦¹

(¹大阪府立大学)

Yuki Furukawa¹, Masaaki Yasuda¹, Hiroaki Kawata¹, Yoshihiko Hirai¹

(¹Osaka Prefecture University)

P_I-16

BaHfO₃ ナノロッド導入GdBa₂Cu₃O_y超電導/BaHfO₃積層構造体の微細構造観察

Nanostructural characterization of GdBa₂Cu₃O_y/ BaHfO₃ layered structure with BaHfO₃ nano-rods

横江 大作¹, 加藤 丈晴¹, 平山 司¹, 石川 一成², 吉田 隆², 和泉 輝郎³, 塩原 融³

(¹非営利・一般財団法人 ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学, ³公益財団法人 国際超電導産業技術センター)

Daisaku Yokoe¹, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Kazunari Ishikawa², Takashi Yoshida², Teruo Izumi³, Yuh Shiohara³

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University, ³International Superconductivity Technology Center)

P_I-17

低加速電圧観察と分析機能を強化した収差補正電子顕微鏡

Aberration Corrected Electron Microscope Enhanced for Lower Accelerating Voltages

石川 貴己¹, 奥西 栄治¹, 金山 俊克¹, 近藤 行人¹, 松村 晶²

(¹日本電子株式会社, ²九州大学超顕微解析研究センター)

Takaki Ishikawa¹, Eiji Okunishi¹, Toshikatsu Kaneyama¹, Yukihito Kondo¹, Syo Matsumura²

(¹JEOL Ltd., ²Research laboratory of high-voltage electron microscope, Kyushu University)

P_I-18

大気圧SEMにおける電子線散乱補正技術による画質改善

Image Quality Improvement by Correcting Electron Scattering in Atmospheric Scanning Electron Microscopy

大南 祐介¹, 中平 健治², 村松 剛¹, 星野 吉延¹, 伊東 祐博¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立製作所 横浜研究所)

Yusuke Ominami¹, Kenji Nakahira², Tsuyoshi Muramatsu¹, Yoshinobu Hoshino¹, Sukehiro Ito¹

(¹Hitachi High-Technologies corporation, ²Yokohama Laboratory, Hitachi Ltd.)

P_I-19

インレンズS(T)EM SU9000用CLEMシステムの試作

Development of the CLEM system based on the in-lens type S (T) EM, Model SU9000

二村 和孝¹, 砂押 毅志¹, 生頼 義久¹, 木村 政司¹, 東 淳三¹, 長久保 康平¹, 丹波 裕介¹, 波多野 治彦¹, 水尾 考志¹, 富田 正弘², 大隅 正子³, 成田 哲博⁴, 白倉 治郎⁴

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²(株)真空デバイス, ³日本女子大学, ⁴名古屋大学)

Kazutaka Nimura¹, Takeshi Sunaoshi¹, Yoshihisa Orai¹, Masashi Kimura¹, Junzo Azuma¹, Yasuhira Nagakubo¹, Yuusuke Tanba¹, Haruhiko Hatano¹, Takashi Mizuo¹, Masahiro Tomita², Masako Osumi³, Akihiro Narita⁴, Jiro Usukura⁴

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Vacuum Device Inc., ³Japan Women's University, ⁴Nagoya University)

P_I-20

封じきり型試料セルを利用したX線CT装置の開発

Development of sealed sample containers and high resolution X-ray micro-tomography

上杉 健太郎¹, 上栢 真之², 竹内 晃久¹, 鈴木 芳生¹
(¹公益財団法人 高輝度光科学研究センター, ²宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所)

Kentaro Uesugi¹, Masayuki Uesugi², Akihisa Takeuchi¹, Yoshio Suzuki¹
(¹Japan Synchrotron Radiation Research Institute, (JASRI/SPring-8), ²Japan Aerospace Exploration Agency (ISAS/JAXA))

P_I-21

直線偏光性を利用した投影型蛍光X線イメージングの信号対バックグラウンド比向上

Enhancement of signal to background ratio in projection-type X-ray fluorescence imaging using linear polarization

桜井 健次^{1,2}, チョウ ウエンヤン^{1,2}
(¹物質・材料研究機構, ²筑波大学大学院)

Kenji Sakurai^{1,2}, Wenyang Zhao^{1,2}
(¹National Institute for Materials Science, ²University of Tsukuba)

P_I-22

低出力X線源を用いたX線反射投影イメージング装置

Instrumentation of X-ray reflection imaging with low power X-ray source

桜井 健次^{1,2}, ジャン ジンシン^{1,2}
(¹物質・材料研究機構, ²筑波大学大学院)

Kenji Sakurai^{1,2}, Jinxing Jiang^{1,2}
(¹National Institute for Materials Science, ²University of Tsukuba)

P_I-23

4H-SiC中の転位-表面欠陥複合構造のMPJ評価

Study on complex structures of dislocation and surface defects in 4H-SiC by MPJ

一色 俊之¹, 長谷川 正樹²
(¹京都工芸繊維大学, ²日立製作所中央研究所)

Toshiyuki Isshiki¹, Masaki Hasegawa²
(¹Kyoto Institute of Technology, ²Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory)

P_I-24

モノクロメータ及び低加速電圧を使用したバンドギャップの観察

The observation of band-gap using monochromator and low acceleration voltage

大石 修^{1,2}, 菅原 義弘¹, 齋藤 智浩¹, 幾原 雄一^{1,3}
(¹ファインセラミックスセンター, ²日本電子(株), ³東京大学)

Osamu Oishi^{1,2}, Yoshihiro Sugawara¹, Tomohiro Saito¹, Yuichi Ikuhara^{1,3}
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²JEOL, ³The University of Tokyo)

P_I-25

フェイズマップメーカーによる散布図解析を用いた溶融亜鉛めっき腐食部の分析

Analysis of corroded hot-dip galvanizing using a scatter diagram method by the "Phase Map Maker" software

神山 亮太¹, 加藤 尚樹¹, 本田 繁¹, 坂元 秀一¹, 森 憲久¹, 高倉 優¹
(¹日本電子株式会社)

Ryota Kamiyama¹, Naoki Kato¹, Shigeru Honda¹, Syuichi Sakamoto¹, Norihisa Mori¹, Masaru Takakura¹
(¹JEOL Ltd.)

P_I-26

インレンズFE-SEMにおける電子線エネルギー損失分光の試み

The trial of the Electron Energy-Loss Spectroscopy using in-lens FE-SEM

岡田 聡¹, 山澤 雄¹, Yasenjiang Zulihuma¹, 鍛示 和利¹
(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Satoshi Okada¹, Yu Yamazawa¹, Zulihuma Yasenjiang¹, Kazutoshi Kaji¹
(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-27

高計数率EDXの検出限界評価

Evaluation of the detection limit in high count rate EDX

穴戸 将之¹, 藤島 達也¹, 竹野 史郎¹
(¹株式会社 東芝)

Masayuki Shishido¹, Tatsuya Fujishima¹, Shiro Takeno¹
(¹Toshiba Corporation)

P_I-28

STEM-EELSによる構造および電子状態の解析

Structures and electron energy states analysis by STEM-EELS

越野 雅至¹, Tizei Luiz, H. G¹, Warner Jamie, H.², Cretu Ovidiu¹, 劉 崢¹, Lin Yung-Chang¹, Kuang He², 飯泉 陽子¹, 岡崎 俊也¹, 末永 和知¹

(¹産業技術総合研究所, ²オックスフォード大学)

Masanori Koshino¹, Luiz, H. G Tizei¹, Jamie, H. Warner², Ovidiu Cretu¹, Zheng Liu¹, Yung-Chang Lin¹, He Kuang², Yoko Iizumi¹, Toshiya Okazaki¹, Kazutomo Suenaga¹

(¹AIST, ²Department of Materials, University of Oxford)

P_I-29

二段シリンドリカルレンズを使用した新型モノクロメータ

A Novel Monochromater of Double Cylindrical Lenses

小川 貴志¹, 趙 福来¹

(¹韓国標準科学研究院)

Takashi Ogawa¹, Boklae Cho¹

(¹Korea Research Institute of Standards and Science)

P_I-30

ブラウンミレライト型構造Ca₂FeMnO₅における局所電子構造の研究

Local Electronic Structure Analysis of Ca₂FeMnO₅

治田 充貴¹, 保坂 祥輝¹, 市川 能也¹, 齊藤 貴志¹, 島川 祐一¹, 倉田 博基¹

(¹京都大学 化学研究所)

Mitsutaka Haruta¹, Yoshiteru Hosaka¹, Noriya Ichikawa¹, Takashi Saito¹, Yuichi Shimakawa¹, Hiroki Kurata¹

(¹Kyoto University)

P_I-31

EELSによるp (n)-a-Si/i-a-Si/c-Si多層膜におけるSiのディスオーダーの評価

Estimation of Si disorder in p (n)-a-Si/i-a-Si/c-Si heterojunctions by using EELS

東嶺 孝一^{1,2}, 及川 貴史¹, 小山 晃一^{1,2}, 大平 圭介^{1,2}, 松村 英樹^{1,2}

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²JST-CREST)

Koichi Higashimine^{1,2}, Takafumi Oikawa¹, Koichi Koyama^{1,2}, Keisuke Ohdaira^{1,2}, Hideki Matsumura^{1,2}

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²JST-CREST)

P_I-32

Dual SDDを用いた半導体内ドーパント濃度の検出限界

Detection Limit of Dopant Concentration in Semiconductor using Dual SDD

福永 啓一¹, 遠藤 徳明¹, 鈴木 実², 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社, ²サーモサフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

Keiichi Fukunaga¹, Noriaki Endo¹, Minoru Suzuki², Yukihiro Kondo¹

(¹JEOL Ltd., ²Thermo Fisher Scientific Japan)

P_I-33

孔無し位相板のクライオTEM観察への応用

Cryo TEM application with a hole-free phase plate

細木 直樹¹, 飯島 寛文¹

(¹日本電子株式会社)

Naoki Hosogi¹, Hirohumi Iijima¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-34

TEMを用いた高分子材料の液中観察方法の検討

A study of observation method of polymer materials in liquid using TEM

仲野 靖孝¹, 和山 真里奈¹, 渡邊 俊哉¹, 小川 太郎¹, 許斐 麻美¹, Pin Chang², Lin-Ai Tai², Yu-Ching Chen²

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ²Bio Materials Analysis Technology, Incorporated)

Kiyotaka Nakano¹, Marina Wayama¹, Syunya Watanabe¹, Taro Ogawa¹, Mami Konomi¹, Chang Pin², Tai Lin-Ai², Chen Yu-Ching²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Bio Materials Analysis Technology, Incorporated)

P_I-35

FE-E TEMを用いたガス雰囲気下における電極触媒の*in situ*観察

In situ observation of electrocatalysts in various gasses using FE-E TEM

白井 学¹, 松本 弘昭¹, 長沖 功¹, 矢口 紀恵¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Manabu Shirai¹, Hiroaki Matsumoto¹, Isao Nagaoki¹, Toshie Yaguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-36

グリッド支持されたプラズモニック・ナノポア液体セルの作製

Nanopore liquid cell with surface plasmon resonance on TEM grid

稲垣 諭¹, 三宮 工¹

(¹東京工業大学)

Satoshi Inagaki¹, Takumi Sannomiya¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

P_I-37

電子顕微鏡画像処理システムEosによる電子顕微鏡画像処理

Image processing and analysis of electron micrographs by Eos

安永 卓生^{1,2}

(¹九州工業大学, ²JST, SENTAN)

TAKUO YASUNAGA^{1,2}

(¹Kyushu Institute of Technology, ²JST, SENTAN)

P_I-38

複雑な電子線回折パターンに対する半自動的指数付け方法の開発

Semi-automatrical indexing of complex electron diffraction patterns

瀬戸 雄介¹

(¹神戸大学)

Yusuke Seto¹

(¹Kobe University)

P_I-39

Bag-of-Featuresを用いた電子顕微鏡画像における画像分類

Image classification from electron microscope images with Bag-of-Features

前田 元¹

(¹工学院大学)

Gen Maeda¹

(¹Kogakuin University)

P_I-40

ガボールウェーブレットフィルターを用いた電子顕微鏡画像強調処理

Image enhancement of electron microscope images with Gabor wavelet filter

増本 奉之¹

(¹工学院大学大学院)

Tomoyuki Masumoto¹

(¹Kogakuin University)

P_I-41

超高圧電子顕微鏡トモグラフィ自動撮影におけるステージ制御を併用した位置補正

Auto position correction by control of stage and image shift in UHVEM tomography

藤井 波輝¹

(¹大阪大学)

Namiki Fujii¹

(¹Osaka-university)

P_I-42

汎用電子顕微鏡を用いたFoucault光学系の構築

Construction of optical system for Foucault method using conventional TEM

中島 宏¹, 小谷 厚博¹, 井山 彩人¹, 石井 悠衣¹, 原田 研^{1,2}, 森 茂生¹

(¹大阪府立大学, ²日立中央研究所)

Hiroshi Nakajima¹, Atsuhiko Kotani¹, Ayato Iyama¹, Yui Ishii¹, Ken Harada^{1,2}, Shigeo Mori¹

(¹Osaka Prefecture University, ²Central Research Laboratory, Hitachi Ltd.)

P_I-43

電子銃の陰極形状設計

Cathode Geometry Designs and Electron Gun Performances

藤田 真¹, El-Gomati Mohamed², Wells Torquill²

(¹(株)島津製作所, ²York Probe Sources Ltd.)

Shin Fujita¹, Mohamed El-Gomati², Torquill Wells²

(¹SHIMADZU Corporation, ²York Probe Sources Ltd.)

P_I-44

磁界重畳型対物レンズを搭載したマルチエミッタ評価装置の分解能測定

Resolution measurement of multi-emitter evaluation instrument with a magnetic-field-superposed objective lens

高須 浩貴¹, 村田 英一¹, 下山 宏¹

(¹名城大学)

Hiroki Takasu¹, Hidekazu Murata¹, Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University)

P_I-45

近軸軌道方程式によるエミッション顕微鏡の電子軌道計算

Calculation of a emission microscope by the paraxial trajectory equation

後藤 浩康¹, 市来 康平¹, 村田 英一¹, 下山 宏¹

(¹名城大学)

Hiroyasu Goto¹, Kouhei Ichiki¹, Hidekazu Murata¹, Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University)

P_I-46

120kV透過電子顕微鏡の汎用性向上に向けた高分解能ポールピースの開発

Development of High Resolution Polepiece for Enhancing Versatility of 120kV Electron Microscope

池田 悠太¹, 清水 将司¹, 濱元 千絵子¹

(¹日本電子株式会社)

Yuta Ikeda¹, Masashi Shimizu¹, Chieko Hamamoto¹

(¹JEOL)

P_I-47

シングルビームFIBによる材料・組織構造の三次元解析

Single beam FIB for three dimension structural analysis

黒田 靖¹, 大石 喜久², 西川 翔太³

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²(株)日立ハイテクマニファクチャ&サービス, ³(株)日立ハイテクサイエンス)

Yasushi Kuroda¹, Yoshihisa Oishi², Shota Torikawa³

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Manufacturing & Service Corporation, ³Hitachi High-Tech Science Corporation)

P_I-48

3次元逆投影線像相互相関法による投影シリーズの倍率補正

Magnification correction of projection images with a 3D cross-correlation method

杉本 健太¹, 友永 祥彦¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Kenta Sugimoto¹, Sachihiko Tomonaga¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

P_I-49

‘逆投影線像’相互相関による自動視野追跡法の広角度傾斜追跡性能

Wide angle tilt tracking performance of the back-projected ray image XCF

坂本 祥平¹, 杉本 健太¹, 友永 祥彦¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Shohei Sakamoto¹, Kenta Sugimoto¹, Sachihiko Tomonaga¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

(¹Major of Informatics, Graduate School, Kogakuin University, ²Research Institute for Science Technology, Kogakuin University)

P_I-50

超高圧電子顕微鏡トモグラフィ傾斜シリーズ自動撮影システム

Automatic system for acquisition of tomography tilt series in ultra-high voltage electron microscope

曹 猛¹, 西 竜治¹

(¹大阪大学)

Meng Cao¹, Ryuji Nishi¹

(¹Osaka University)

P_I-51

HVEM, FIB-SEMによる半導体リークポイントの3次元構造解析

3 dimensional structure analysis of leakage points in semiconductor by HVEM and FIB-SEM

藪内 康文¹, 畑 秀樹¹, 蕨野 和也¹, 田中 康太郎¹, 林 将志¹

(¹パナソニック株式会社)

YASUFUMI YABUUCHI¹, Hideki Hata¹, Kazuya Warabino¹, Koutarou Tanaka¹, Masashi Hayashi¹

(¹Panasonic Corporation)

P_I-52

酢酸ルテチウムを用いた酢酸ウラニル代替染色剤の評価

Evaluation of lutetium acetate as an alternative stain to uranyl acetate

細木 直樹¹, 西岡 秀夫¹, 中越 雅道²

(¹日本電子株式会社, ²東邦大学 薬学部)

Naoki Hosogi¹, Hideo Nishioka¹, Masamichi Nakakoshi²

(¹JEOL Ltd., ²Department of Pharmaceutical Sciences, Toho University)

P_I-53

オスmiumリサイクル装置の開発

Development of a apparatus for regenerating osmium tetroxide

鈴木 一成¹, 村中 祥悟²

(¹浜松医科大学, ²大阪大学)

Kazushige Suzuki¹, Yoshinori Muranaka²

(¹Hamamatsu University School of Medicine, ²Osaka University)

P_I-54

隣接超薄切片像の比較による代替えウラン非核染色液の評価

Evaluation of alternative uranium by comparison of adjacent ultrathin sections

村中 祥悟¹, 井上加奈子¹, 朴 杓 允²

(¹大阪大学, ²神戸大学)

Yoshinori Muranaka¹, Kanako Inoue¹, Park Pyoyun²

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Kobe university)

P_I-55

イオンスライサによるFIB試料のArイオン照射仕上げ

The FIB and Additional Ar-Ion Etching Method for TEM Sampling using ION-SLICER

三平 智宏¹, 遠藤 徳明¹, 橋口 裕樹¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社)

Tomohiro Mihira¹, Noriaki Endo¹, Hiroki Hashiguchi¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-56

冷却ステージを搭載したFIB-SEMによる亜鉛メッキ鋼板の断面加工観察

Processing and observation of cross-sections in a galvanized steel plate with an FIB-SEM mounted with a cooling stage.

松島 英輝¹, 大堀 祐一郎¹, 加賀谷 裕介¹, 西岡 秀夫¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社 IB事業ユニット)

Hideki Matsushima¹, Yuichiro Oohori¹, Yusuke Kagaya¹, Hideo Nishioka¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹IB Business Unit, JEOL Ltd.)

P_I-57

冷却温度制御機能を備えたクロスセクションポリッシャによる断面加工

Cooling Temperature Control System for the Cross Section Polisher

片岡 翔吾¹, 小塚 心尋¹, 若狭 剛², 轟 弘樹¹, 河西 亨¹, 根岸 勉¹, 松下 光英¹, 西岡 秀夫¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社 IB事業ユニット, ²日本電子株式会社 SASM設計)

Shogo Kataoka¹, Munehiro Kozuka¹, Tsuyoshi Wakasa², Koji Todoroki¹, Toru Kasai¹, Tsutomu Negishi¹, Mituhide Matusita¹, Hideo Nishioka¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹IB Business Unit, JEOL Ltd., ²SASM Design, JEOL Ltd.)

P_I-58

液中ナノ粒子のクライオFIB加工とSTEM観察

Cryo-FIB fabrication and Cryo-STEM observation of nano particle in liquid

土谷 美樹¹, 伊藤 勝治¹, 佐藤 高広¹, 大津 喜宏², 長久保 康平¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社 日立ハイテックマニファクチャ&サービス)

Miki Tsuchiya¹, Katsuji Ito¹, Takahiro Sato¹, Yoshihiro Ohtsu², Yasuhira Nagakubo¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech manufacture& service)

P_B-01

ヒト間葉系幹細胞に対する血小板由来成長因子遊走活性の測定

Comparison of PDGFs chemotactic activities for human mesenchymal stem cells

谷村 幸宏¹, 藤吉 好則^{1,2}

(¹名古屋大学細胞生理学研究センター, ²名古屋大学創薬科学研究科)

Yukihiro Tanimura¹, Yoshinori Fujiyoshi^{1,2}

(¹CeSPI, Nagoya Univ., ²Dept. of Basic Med. Sci., Grad. Sch. of Pharm. Sci., Nagoya Univ.)

P_B-02

冷陰極電界放出型電子銃STEMによる負染色タンパク質試料の三次元構造解析

Structural determination of negatively stained protein complexes by STEM with a cold field emission gun

松本 友治¹, 砂押 毅志³, 白倉 治郎¹, 成田 哲博^{1,2}

(¹名古屋大学, ²JST さきがけ, ³日立ハイテクノロジーズ)

Tomoharu Matsumoto¹, Takeshi Sunaoshi³, Jiro Usukura¹, Akihiro Narita^{1,2}

(¹Nagoya Univ., ²JST PRESTO, ³Hitachi High-Technologies Corporation)

P_B-03

電子線結晶構造解析によるイネキシングャップ結合チャンネルの初期三次元再構成

Initial 3D reconstruction of innexin gap junction channels by electron crystallography

大嶋 篤典¹, 松澤 朋寛², 村田 和義³, 谷 一寿¹, 藤吉 好則¹

(¹名古屋大学細胞生理学研究センター, ²京都大学大学院理学研究科, ³生理学研究所)

Atsunori Oshima¹, Tomohiro Matsuzawa², Kazuyoshi Murata³, Kazutoshi Tani¹, Yoshinori Fujiyoshi¹

(¹Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University, ²Department of Biophysics, Graduate School of Science, Kyoto University, ³National Institute for Physiological Sciences)

P_B-04

アクアポリン-4の水銀による水透過阻害機構の構造学的解明

Structural insights into inhibition of aquaporin-4 water permeability by mercury

亀川 亜希子^{1,2}, 小林 一美^{1,3}, 関口 俊之⁴, 廣明 洋子¹, 藤吉 好則^{1,2}, 谷 一寿¹

(¹名古屋大学細胞生理学研究センター, ²名古屋大学大学院創薬科学研究科, ³日本電子(株), ⁴京都大学大学院理学研究科)

Akiko Kamegawa^{1,2}, Kazumi Kobayashi^{1,3}, Toshiyuki Sekiguchi⁴, Yoko Hiroaki¹, Yoshinori Fujiyoshi^{1,2}, Kazutoshi Tani¹

(¹Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University, ²Department of Basic Medical Sciences, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, ³JEOL Ltd., ⁴Graduate School of Science, Kyoto University)

P_B-05

マウスノロウイルスVLPのクライオ電子顕微鏡単粒子構造解析

Three-dimensional Structural Analyses of Murine Norovirus VLP by Single Particle cryo-EM

村田 和義¹, 宮崎 直幸¹, 片山 和彦²

(¹生理学研究所, ²国立感染症研究所)

Kazuyoshi Murata¹, Naoyuki Miyazaki¹, Kazuhiko Katayama²

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²National Institute of Infectious Diseases)

P_B-06

direct electron detectorの電子線結晶学への応用

Applications of direct electron detector to electron crystallography

谷 一寿¹, 小林 一美^{1,2}, 亀川 亜希子^{1,3}, 藤吉 好則^{1,3}

(¹名古屋大学・細胞生理学研究センター, ²日本電子(株), ³名古屋大学大学院創薬科学研究科)

Kazutoshi Tani¹, Kazumi Kobayashi^{1,2}, Akiko Kamegawa^{1,3}, Yoshinori Fujiyoshi^{1,3}

(¹CeSPI, Nagoya University, ²JEOL Ltd., ³Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

P_B-07

クローディング立体構造を基にしたタイトジャンクションモデル

Model for the architecture of claudin-based paracellular ion channels

谷 一寿¹, 鈴木 博視¹, 田村 敦², 月田 早智子², 藤吉 好則^{1,3}

(¹名古屋大学・細胞生理学研究センター, ²大阪大学大学院生命機能・医学系研究科, ³名古屋大学大学院創薬科学研究科)

Kazutoshi Tani¹, Hiroshi Suzuki¹, Atsushi Tamura², Sachiko Tsukita², Yoshinori Fujiyoshi^{1,3}

(¹CeSPI, Nagoya University, ²Graduate School of Frontier Biosciences and Graduate School of Medicine, Osaka University, ³Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

P_B-08

慢性C型肝炎患者の自己抗体が認識する細胞質ロッド・リング構造

Rods and rings structure recognized by autoantibodies from patients with chronic hepatitis C viral infection

中島 民治¹, 田中 晋¹, 佐藤 実¹

(¹産業医科大学)

Tamiji Nakashima¹, Shin Tanaka¹, Minoru Satoh¹

(¹University of Occupational and Environmental Health, Japan)

P_B-09

オートファゴソーム前駆体膜が積荷を選択的に捕捉する機構の3次元形態解析

3D analysis of the cargo sequestration in autophagy

馬場 美鈴¹, 杉本 健太², 坂本 祥平², 前田 元², 増本 奉之², 馬場 則男²

(¹工学院大学総合研究所, ²工学院大学大学院情報学専攻)

Misuzu Baba¹, Kenta Sugimoto², Shohei Sakamoto², Gen Maeda², Tomoyuki Masumoto², Norio Baba²

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

P_B-10

出芽酵母 lipophagy における膜動態

Mechanism of yeast lipophagy

辻 琢磨¹, 高鳥 翔¹, 藤本 豊士¹

(¹名古屋大学)

Takuma Tsuji¹, Sho Takatori¹, Toyoshi Fujimoto¹

(¹Nagoya University)

P_B-11

低真空SEMを用いた大腿骨パラフィン切片の観察

Observation of paraffin sections of mouse femur by variable pressure SEM

西村 雅子¹, 泉 恵子², 稲賀 すみれ³

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 電子顕微鏡第二設計部,
²ライカマイクロシステムズ(株), ³鳥取大学・医・解剖学)

Masako Nishimura¹, Keiko Izumi², Sumire Inaga³

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, Electron Microscope Systems Design 2nd Dept., ²Leica Microsystems K.K., ³Tottori University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy)

P_B-12

Limitless panoramaを用いた網羅的形態観察

The comprehensive morphological analysis by the limitless panorama

春田 知洋¹, 福島 英剛², 西岡 秀夫¹

(¹日本電子株式会社, ²システムインフロンティア株式会社)

Tomohiro Haruta¹, Hidetaka Fukushima², Hideo Nishio-ka¹

(¹JEOL Ltd., ²SYSTEM IN FRONTIER INC.)

P_B-13

アクアポリン-4と高次脳構造の形態観察

Roles of aquaporin-4 in brain supra-structure

廣明 洋子¹, 西川 幸希¹, 亀川 亜希子^{1,2}, 谷村 幸宏¹, 藤吉 好則^{1,2}

(¹名古屋大学 細胞生理学研究センター, ²名古屋大学大学院 創薬科学研究科)

Yoko Hiroaki¹, Kouki Nishikawa¹, Akiko Kamegawa^{1,2}, Yukihiro Tanimura¹, Yoshinori Fujiyoshi^{1,2}

(¹Cellular and Structural Physiology Institute (CeSPI), Nagoya University, ²Department of Basic Medical Sciences, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

P_B-14

マウス精巣に於いてヒストン H3 アセチル化レベルの変異が精子細胞異常を引き起こす

Accurate state of histone H3 acetylation is essential for spermatogenesis

戴 鐸¹, 遠藤 大輔¹, 穂山 直太郎¹, 福田 智美¹, 小路 武彦¹

(¹長崎大学)

Lei Dai¹, Daisuke Endo¹, Naotaro Akiyama¹, Tomomi Fukuda¹, Takehiko Koji¹

(¹Nagasaki university)

P_B-15

海産無脊椎動物や細菌試料を対象にしたOTO法によるブロック染色法の検討

Examination of *en bloc* staining of by OTO method for marine invertebrate and bacteria samples

植松 勝之¹, 多米 晃裕¹

(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン)

Katsuyuki Uematsu¹, Akihiro Tame¹

(¹Marine Works Japan LTD.)

P_B-16

FIB-SEM観察による腱のデルマトン硫酸鎖の3次元ネットワーク解析

Three dimensional network analysis of tendon dermatan sulfate chain using FIB-SEM

渡辺 敬文¹, 亀谷 清和², 平松 浩二¹, 鈴木 大輔³

(¹信州大学農学部動物生体機構学研究室, ²信州大学ヒト環境科学研究支援センター機器分析部門, ³札幌医科大学学生体工学運動器治療開発講座)

Takafumi Watanabe¹, Kiyokazu Kametani², Kohzy Hiramatsu¹, Daisuke Suzuki³

(¹Laboratory of Animal Functional Anatomy, Faculty of Agriculture, Shinshu University, ²Department of Instrumental Analysis, Research Center for Human and Environmental Science, Shinshu University, ³Department of Musculoskeletal Biomechanics and Surgical Department, School of Medicine, Sapporo Medical University)

P_B-17

低温・低真空SEMによる植物組織・細胞内構造の観察

Observation of plant cell ultrastructures by cryo SEM

金子 康子¹, 門脇 裕¹, 竹澤 大輔¹

(¹埼玉大学)

Yasuko Kaneko¹, Yu Kadowaki¹, Daisuke Takezawa¹

(¹Saitama University)

P_B-18

乾燥によるシアノバクテリアの細胞内構造変化

Ultrastructural changes of cyanobacteria induced by dehydration

大和 愛実¹, 厚沢 季美江¹, 村田 和義², 金子 康子¹

(¹埼玉大学, ²生理学研究所)

Aimi Yamato¹, Kimie Atsuzawa¹, Kazuyoshi Murata², Yasuko Kaneko¹

(¹Saitama University, ²National Institute for Physiological Sciences)

P_B-19

材料上に培養した藻類のFIB/SEMを用いた形態学的評価法

Morphological evaluation of cultured *Chlorophyta* on anti-algal materials.

太田 啓介¹, 北原 陽介¹, 渡辺 瑞希², 忠 成斗², 池澤 綾子², 青島 利裕², 中村 桂一郎¹

(¹久留米大学, ²TOTO株式会社 総合研究所 分析技術部)

Keisuke Ohta¹, Yosuke Kitahara¹, Mizuki Watanabe², Naruto Chu², Ayako Ikezawa², Toshihiro Aoshima², Kei-ichiro Nakamura¹

(¹Dept. Anatomy, Kurume Univ. Sch. Med., ²Analytical Lab., Res. Institute, TOTO Ltd.)

P_B-20

結核菌強毒株のストラクチャー解析

Structome analysis of virulent *Mycobacterium tuberculosis*

山田 博之¹, 山口 正視², 近松 絹代¹, 青野 昭男¹, 五十嵐 ゆり子¹, 伊 麗娜¹, 阪下 健太郎¹, 高木 明子¹, 御手洗 聡¹

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, ²千葉大学真菌医学研究センター)

Hiroyuki Yamada¹, Masashi Yamaguchi², Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Yuriko Igarashi¹, Lina Yi¹, Kentarou Sakashita¹, Akiko Takaki¹, Satoshi Mitarai¹

(¹Dept. of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA., ²Medical Mycology Research Center, Chiba University)

P_B-21

大腸菌のストラクチャー解析

Structome analysis of freeze-substituted *Escherichia coli*

山田 博之¹, 山口 正視², 清水 公徳², 川本 進², 村山 琮明³, 御手洗 聡¹

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, ²千葉大学真菌医学研究センター, ³日本大学薬学部分子細胞生物学研究室)

Hiroyuki Yamada¹, Masashi Yamaguchi², Kiminori Shimizu², Susumu Kawamoto², Soumei Murayama³, Satoshi Mitarai¹

(¹Dept. of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA., ²Medical Mycology Research Center, Chiba University, ³Laboratory of Molecular Cell Biology, School of Pharmacy, Nihon University)

P_B-22

糸状菌 *Trichoderma reesei* のキチン合成酵素の解析

Analysis of chitin synthases of the filamentous fungus *Trichoderma reesei*

志田 洋介¹, 田原 伸悟¹, 藤原 南穂¹, 生頼 義久², 多持 隆一郎², 岡田 仁³, 大隅 正子³, 小笠原 渉¹

(¹長岡技術科学大学, ²日立ハイテクノロジーズ, ³総合画像研究支援)

Yosuke Shida¹, Shingo Tahara¹, Minaho Fujiwara¹, Yoshihisa Orai², Ryuichiro Tamochi², Hitoshi Okada³, Masako Osumi³, Wataru Ogasawara¹

(¹Nagaoka University of Technology, ²Hitachi High-Technologies, ³Integrated Imaging Research Support)

P_B-23

深海のらせん菌のストラクチャー解析と超高压電子顕微鏡による観察

Structome analysis and high-voltage EM of spiral bacteria from the deep sea

山口 正視¹, 山田 博之², 樋口 公孝³, 山本 悠太³, 荒井 重勇³, 村田 和義⁴, 森 裕子⁵, 古河 弘光⁵

(¹千葉大学, ²結核研究所, ³名古屋大学, ⁴生理学研究所, ⁵システムインフロンティア)

Masashi Yamaguchi¹, Hiroyuki Yamada², Kimitaka Higuchi³, Yuta Yamamoto³, Shigeo Arai³, Kazuyoshi Murata⁴, Yuko Mori⁵, Hiromitsu Furukawa⁵

(¹Chiba University, ²The Research Institute of Tuberculosis, ³Nagoya University, ⁴National Institute of Physiological Sciences, ⁵System in Frontier, Inc.)

P_B-24

連続断面SEM/TEM観察法による馬ピロプラズマ原虫の赤血球内3次元形態解析

Three-dimensional analyses of *Babesia caballi* and *Theileria equi* infected red blood cells by serial section SEM/TEM

山根 正夢², 宮崎 直幸¹, 村田 和義¹, 横山 直明², 五十嵐 郁男²

(¹生理学研究所, ²帯広畜産大学)

Masamu Yamane², Naoyuki Miyazaki¹, Kazuyoshi Murata¹, Naoaki Yokoyama², Ikuo Igarashi²

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine)

P_B-25

感染細胞内HIV-1構造タンパク質前駆体輸送と出芽粒子形成過程の超微構造観察

The saponin-treated finestructures of HIV-1 precursor transportation and budding process

高橋 一郎^{1,2}, 高間 みちほ², Ladhoff Axel²

(¹帝京大学, ²フンボルト大学)

Ichiro Takahashi^{1,2}, Michiho Takama², Axel Ladhoff²

(¹Teikyo university school of medicine, ²Humboldt University)

P_B-26

レチノイン酸によるラット胎仔表皮の粘膜上皮への分化転換

Retinoic acid-induced transformation of epidermis to mucous epithelium in cultured rat embryonic skin

秋元 義弘¹, 帯刀 章子², 宮地 まり³, 鎌田 理代⁴, 松原 幸枝⁵, 川上 速人¹

(¹杏林大学医学部解剖学教室, ²元 帝京大学薬学部生命薬学講座, ³岡山大学医歯薬学総合研究科, ⁴帝京大学薬学部生体防御学研究室, ⁵杏林大学医学部電顕室)

Yoshihiro Akimoto¹, Akiko Obinata², Mari Miyaji³, Riyo Morimoto-Kamata⁴, Sachie Matsubara⁵, Hayato Kawakami¹

(¹Department of Anatomy, Kyorin University School of Medicine, ²Department of Physiological Chemistry II, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Teikyo University, ³Departments of Neurogenomics, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, ⁴Faculty of Pharma Science, Laboratory of Host Defence, Teikyo University, ⁵Laboratory for Electron Microscopy, Kyorin University School of Medicine)

P_B-27

組織パラフィン切片における細胞内分泌顆粒の低真空SEMによる解析

Low vacuum SEM observation of various cellular granules in histological paraffin sections

稲賀 すみれ¹, 加藤 雅子², 西村 雅子³, 市川 薫³, 亀家 俊夫¹, 中根 裕信¹, 海藤 俊行¹

(¹鳥取大学・医学部 解剖学講座, ²鳥取大・医・分子病理学, ³(株)日立ハイテクノロジーズ)

SUMIRE INAGA¹, Masako Kato², Masako Nishimura³, Kaori Ichikawa³, Toshio Kameie¹, Hironobu Nakane¹, Toshiyuki Kaidoh¹

(¹Dept.of Anatomy, Faculty of Medicine, Tottori University, ²Div. of Molecular Pathology, Dept. of Microbiology and Pathology, Faculty of Medicine, Tottori University, ³Hitech High-Technologies Corporation)

P_M-01

マルチ量子ビーム超高圧電子顕微鏡を用いたレーザー照射誘起dewettingのその場観察

In-situ observation of laser irradiation induced dewetting by multi quantum beam HVEM

干 睿譔², 柴山 環樹¹, 延 华¹, 石岡 準也¹, 谷津 茂男¹, 渡辺 精一¹

(¹北海道大学大学院工学研究院, ²北海道大学大学院工学院)

Ruxian Yu², Tamaki Shibayama¹, Yanhua Lei¹, Jyunya Ishioka¹, Shigeo Yatsu¹, Seiichi Watanabe¹

(¹Hokkaido University, Faculty of Engineering, ²Hokkaido University, Graduate school of Engineering)

P_M-02

SEM-AsB法によるBaTiO₃ドメインコントラストについての研究

Study of contrast in SEM-AsB images of BaTiO₃ ferroelectric domain

鈴木 達哉¹

(¹キャノン株式会社)

Tatsuya Suzuki¹

(¹CANON INC.)

P_M-03

絶縁性試料のSEM内引張その場観察へのイオン液体の利用

Application of ionic liquids to in-situ tensile testing on insulating samples in SEM

椎井 大翔¹, 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学)

Taisho Shii¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-04

電子線誘起蒸着法を利用したナノバイメタルの作製

Fabrication of nano-bimetal by using electron beam induced deposition

須坂 祐輔¹, 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学)

Yusuke Suzaka¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-05

電子線照射を用いたAuナノ粒子のパターニング法

Patterning technique of Au nanoparticles by electron beam irradiation

乗木 貴宏¹, 梶川 浩太郎², 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学, ²東京工業大学)

Takahiro Noriki¹, Kotaro Kajikawa², Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology, ²Tokyo Institute of Technology)

P_M-06

SEMによる半導体ドーパント層の観察

Observation of two-dimensional dopant profiles in semiconductor by SEM

砂押 毅志¹, 竹内 秀一¹, 伊藤 寛征¹, 笹島 正弘¹, 上野 敦史¹, 山岡 武博², 金村 崇¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテクサイエンス)

Takeshi Sunaoshi¹, Shuichi Takeuchi¹, Hiroyuki Ito¹, masahiro Sasajima¹, Atsushi Kamino¹, Takehiro Yamaoka², Takashi Kanemura¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Science Corporation)

P_M-07

斜方晶ハフニアエピタキシャル薄膜におけるドメイン構造のSTEM解析

Ferroelectric domain structure of orthorhombic phase hafnia epitaxial thin films

木口 賢紀¹, 中村 奨梧¹, 範 滄宇¹, 片山 きりは², 清水 荘雄², 横内 達彦², 白石 貴久², 及川 貴弘², 舟窪 浩², 今野 豊彦¹

(¹東北大学, ²東京工業大学)

Takanori Kiguchi¹, Syogo Nakamura¹, Cangyu Fan¹, Kiriha Katayama², Takao Shimizu², Tatsuhiko Yokouchi², Takahisa Shiraiishi², Takahiro Oikawa², Hiroshi Funakubo², Toyohiko J. Konno¹

(¹Tohoku University, ²Tokyo Institute of Technology)

P_M-08

白色蛍光炭化メソポーラスシリカ発光源のTEM-CL法による分析

Microanalysis of white-luminescent carbonized mesoporous silica by TEM-CL

小國 和樹¹, 武藤 俊介², 石川 由加里³, 佐藤 功二³, 石井 陽祐⁴, 川崎 晋司⁴

(¹名古屋大学大学院 工学研究科, ²名古屋大学・エコトピア科学研究所, ³ファインセラミックスセンター, ⁴名古屋工業大学生命物質工学科)

Kazuki Oguni¹, Shunsuke Muto², Yukari Ishikawa³, Koji Sato³, Yosuke Ishii⁴, Shinji Kawasaki⁴

(¹University Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴Department of Life and Materials Engineering, Nagoya Institute of Technology)

P_M-09

層状カルコゲナイドFePS₃の結晶構造と構造相転移

Crystal structure and structural phase transition in FePS₃

村山 知里¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, 磯部 正彦², 山本 和生³, 松下 能孝⁴

(¹名古屋工業大学, ²Max Planck Institute for Solid State Research, ³ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ⁴物質・材料研究機構)

Chisato Murayama¹, Momoko Okabe¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹, Masahiko Isobe², Kazuo Yamamoto³, Yoshitaka Matsushita⁴

(¹Nagoya Institute of Technology, ²Max Planck Institute for Solid State Research, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴National Institute for Materials Science)

P_M-10

二重ペロブスカイトEuBaCo₂O_{5.39}の構造相転移と結晶学的ドメイン観察

Structural phase transition and crystallographic domain structure in EuBaCo₂O_{5.39}

鈴木 達也¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, 石澤 伸夫¹, 阿部 伸行², 有馬 孝尚²

(¹名古屋工業大学大学院, ²東京大学大学院)

Tatsuya Suzuki¹, Momoko Okabe¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹, Nobuo Ishizawa¹, Nobuyuki Abe², Takahisa Arima²

(¹Nagoya Institute of Technology, ²The University of Tokyo)

P_M-11

電子線誘起蒸着法で作製したモリブデンナノワイヤの構造と評価

Structure and composition of molybdenum nanowires produced in electron beam-induced deposition

濱田 遼¹, Konstantin Iakoubobovskii², 田中 美代子², 下条 雅幸¹

(¹ 芝浦工業大学, ²物質・材料研究機構)

Ryo Hamada¹, Iakoubobovskii Konstantin², Miyoko Tanaka², Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science)

P_M-12

CVD成長させたグラフェン膜に観察されるモアレパターンの解析

Characterization of moire pattern on graphene films grown by CVD method

山崎 憲慈¹, 前原 洋祐¹, 郷原 一寿¹

(¹北海道大学 大学院工学研究院)

Yamazaki Kenji¹, Yosuke Maehara¹, Kazutoshi Gohara¹

(¹Hokkaido University)

P_M-13

Euを添加したZrO₂ナノ粒子のPL特性

Study on photoluminescence property of Eu doped ZrO₂ nano particles

奥山 哲也¹, 志水 由布子¹, 松山 清¹, 村田 英幸², 武藤 浩行³

(¹久留米工業高等専門学校, ²北陸先端科学技術大学院大学, ³豊橋技術科学大学)

Tetsuya Okuyama¹, Yuko Shimizu¹, Kiyoshi Matsuyama¹, Hideyuki Murata², Hiroyuki Muto³

(¹Kurume National College of Technology, ²Japan Advanced Institute of Science and Technology, ³Toyohashi University of Technology)

P_M-14

カラーコンタクトレンズのTEMによる可視化方法の検討

Examination of TEM Observation Method of Color Contact Lens

國廣 桂子¹, 萩山 明日香¹, 広瀬 治子¹, 佐々木 千鶴子²

(¹帝人株式会社 構造解析センター, ²聖マリアンナ医科大学大学院電子顕微鏡研究施設)

Keiko Kunihiro¹, Asuka Ogiyama¹, Haruko Hirose¹, Chizuko Sasaki²

(¹TEIJIN LIMITED, Material Analysis Research Center, ²St.Marianna University School of Medicine, Postgraduate School, Institute for Ultrastructural Morphology)

P_M-15

Sb添加と熱処理をした鑄鉄中の球状黒鉛の電子顕微鏡観察

Electron microscopy observation of spheroidal graphite in cast iron with Sb and heat treatment

黒木 健太¹, 武澤 誠¹, 原 敬道¹, 池野 進², 才川 清二³, 松田 健二³

(¹富山大学大学院理工学教育部, ²北陸職業能力開発大学校, ³富山大学大学院理工学研究部)

Kenta Kuroki¹, Makoto Takezawa¹, Takamichi Hara¹, Susumu Ikeno², Seiji Saikawa³, Kenji Matsuda³

(¹Graduate school of Science and Engineering for Education, University of TOYAMA, ²Hokuriku Polytechnic College, ³Graduate school of Science and Engineering for Research, University of TOYAMA)

P_M-16

鑄鉄における形状の異なる黒鉛の透過型電子顕微鏡観察

Transmission electron microscopy observation of morphologies of some graphites in cast iron

武澤 誠¹, 黒木 健太¹, 原 敬道¹, 池野 進², 才川 清二³, 松田 健二³

(¹富山大学大学院, ²北陸職業能力開発大学校, ³富山大学大学院理工学研究部)

Makoto Takezawa¹, Kenta Kuroki¹, Takamichi Hara¹, Susumu Ikeno², Seiji Saikawa³, Kenji Matsuda³

(¹Graduate school of Science and Engineering for Education, University of TOYAMA, ²Hokuriku Polytechnic College, ³Graduate school of Science and Engineering for Research, University of TOYAMA)

P_M-17

V系水素透過膜表面酸化膜の構造解析

Microstructural analysis of the surface oxidized Vanadium hydrogen permeable membrane

高木 遼太¹, 佐々木 勝寛¹, 湯川 宏², 荒井 重勇³, 徳永 智春¹, 山本 剛久¹

(¹名古屋大学量子工学専攻, ²名古屋大学マテリアル理工学専攻, ³名古屋大学エコトピア科学研究所)

Ryouta Takagi¹, Katsuhiro Sasaki¹, Hiroshi Yukawa², Shigeo Arai³, Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹

(¹QuantumEngineering, Nagoya University, ²Materials Science and Engineering, Nagoya University, ³Ecotopia Science Institute, Nagoya University)

P_M-18

Liペグマタイト鉱床から産するLi-Na-Al燐酸塩鉱物の微細組織観察

Texture observation of Li-Na-Al phosphates from Li pegmatite ore deposits

白勢 洋平¹, 上原 誠一郎¹

(¹九州大学理学研究院地球惑星科学部門)

Yohei Shirose¹, Seiichiro Uehara¹

(¹Dept. Earth and Planetary Sci. Fac. Sci., Kyushu University)

P_M-19

珪線石とムライトの中間的組織のTEM観察

TEM observation and analysis of the texture in transition from sillimanite to mullite

伊神 洋平¹, 小木曾 哲¹, 大井 修吾¹, 三宅 亮¹

(¹京都大学)

Yohei Igami¹, Tetsu Kogiso¹, Shugo Ohi¹, Akira Miyake¹

(¹Kyoto University)

P_M-20

ローレンツTEM法によるマンガン酸化物の磁気的ストライプ構造とその磁場応答

Magnetic response of magnetic microstructures in manganese

小谷 厚博¹, 中島 宏¹, 井山 彩人¹, 石井 悠衣¹, 原田 研², 森 茂生¹

(¹大阪府立大学, ²日立中央研究所)

Atsushi Kotani¹, Hiroshi Nakajima¹, Ayato Iyama¹, Yui Ishii¹, Ken Harada², Shigeo Mori¹

(¹Osaka Prefecture University, ²Central Research Laboratory, Hitachi)

P_M-21

X型六方晶フェライトの磁区構造観察

Observation of the magnetic domain structure in a X-type hexaferrite.

木全 祐介¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学大学院)

Yusuke Kimata¹, Momoko Okabe¹, Toru Asaka¹, Koichi-ro Hukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology)

P_M-22

レーザーピーニングされた半導体結晶の構造評価

Structure of crystalline defects caused by Laser peening

岩田 博之¹, 沓名 宗春², 坂 公恭¹

(¹愛知工業大学, ²最新レーザー技術研究センター)

Hirofumi Iwata¹, Muneharu Kutsuna², Hiroyasu Saka¹

(¹Aichi Institute of Technology, ²Advanced Laser Technology Research Center)

P_M-23

熱電変換材料Mg₂Siにおけるドーパントの占有位置決定

Determination of the dopant site occupation in Mg₂Si

小林 勇輝¹, 内藤 宗幸¹, 町田 信也¹, 西尾 圭史²

(¹甲南大学, ²東京理科大学)

Yuki Kobayashi¹, Muneyuki Naito¹, Nobuya Machida¹, Keishi Nishio²

(¹Konan University, ²Tokyo University of Science)

P_M-24

層状ペロブスカイト強誘電体Bi₄Ti₃O₁₂の構造解析

Structural analysis of a layered-perovskite ferroelectric Bi₄Ti₃O₁₂

駒淵 舞¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, 石澤 伸夫¹, 岩田 真¹

(¹名古屋工業大学)

Mai Komabuchi¹, Momoko Okabe¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹, Nobuo Ishizawa¹, Makoto Iwata¹

(¹Nagoya Institute of Technology)

P_M-25

イオン液体電解液を用いたSi粒子リチウム化・脱リチウム化過程の*in situ* SEM観察

In situ SEM observation of lithiation/delithiation process of silicon particles in ionic liquid

佐野 輝樹¹, 津田 哲哉¹, 大島 義文², 宇井 幸一³, 山縣 雅紀⁴, 石川 正司⁴, 桑畑 進¹

(¹大阪大学, ²北陸先端科学技術大学院大学, ³岩手大学, ⁴関西大学)

Teruki Sano¹, Tetsuya Tsuda¹, Yoshifumi Oshima², Koichi Ui³, Masaki Yamagata⁴, Masashi Ishikawa⁴, Susumu Kuwabata¹

(¹Osaka University, ²Japan Advanced Institute of Science and Technology, ³Iwate University, ⁴Kansai University)

P_M-26

平面型抵抗変化メモリにおける導電性フィラメントと抵抗変化のTEMその場観察

In-situ TEM on correlation between growth of Cu filament and resistance switch in planer ReRAM

村上 暢介¹, 米坂 瞭太¹, 浜田 弘一¹, 有田 正志¹, 高橋 庸夫¹

(¹北海道大学)

Yosuke Murakami¹, Ryouta Yonesaka¹, Kouichi Hamada¹, Masashi Arita¹, Yasuo Takahashi¹

(¹Hokkaido University)

P_M-27

薄膜2次電池の電子顕微鏡その場充放電計測

In-situ transmission electron microscopy studies of all-solid-state rechargeable lithium ion batteries

雷丹¹, 三石和貴¹, 大西剛¹, 渡邊賢¹, 大野隆央¹, 竹口雅樹¹, 高田和典¹
(¹物質・材料研究機構)

Dan Lei¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Tsuyoshi Ohnishi¹, Ken Watanabe¹, Takahisa Ohno¹, Masaki Takeguchi¹, Kazunori Takada¹
(¹National Institute for Materials Science)

P_M-28

カーボンナノチューブのX線誘起欠陥を利用した新規ナノ構造体の作製

Synthesis of nano-structures from X-ray induced defects on carbon nanotubes

村上俊也¹, 磯崎哲¹, 木曾田賢治², 伊東千尋¹
(¹和歌山大学システム工学部, ²和歌山大学教育学部)
Toshiya Murakami¹, Satoshi Isozaki¹, Kenji Kisoda², Chihiro Itoh¹
(¹Department of Materials Science and Chemistry, Wakayama University, ²Faculty of Education, Wakayama University)

P_M-29

鉍物の電子顕微鏡トモグラフィ試料の開発

Sample preparation for transmission electron microtomography

三宅亮¹, 松野淳也¹
(¹京都大学)

Akira Miyake¹, Junya Matsuno¹
(¹Kyoto Univ.)

P_M-30

電子線ホログラフィーによるLi_xCoO₂粒子の帯電状態の観察

Observations of electric charging in Li_xCoO₂ particles by electron holography

上石正樹¹, 赤瀬善太郎^{1,2}, 村上恭和¹, 進藤大輔^{1,2}, 桑田直明¹, 河村純一¹
(¹東北大学, ²理化学研究所)

Masaki Ageishi¹, Zentaro Akase^{1,2}, Yasukazu Murakami¹, Shindo Daisuke^{1,2}, Naoaki Kuwata¹, Junichi Kawamura¹
(¹TOHOKU UNIVERSITY, ²RIKEN)

P_M-31

電子線ホログラフィーによるFe-Si-B-P-Cuナノ結晶軟磁性材料の磁場解析

Electron Holography Study of Magnetic Flux Distribution in Fe-rich Nanocrystalline Soft Magnetic Material Fe₈₅Si₂B₈P₄Cu₁

赤瀬善太郎^{1,2}, 齋藤智広¹, 会沢真二², 進藤大輔^{1,2}, Sharma Parmanand³, 牧野彰宏³
(¹東北大多元研, ²理研CEMS, ³東北大金研)

Zentaro Akase^{1,2}, TOMOHIRO SAITO¹, Shinji Aizawa², Daisuke Shindo^{1,2}, Parmanand Sharma³, Akihiro Makino³
(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ²Center for Emergent Matter Science, RIKEN, ³Institute for Materials Research, Tohoku University)

P_M-32

水酸化アパタイト形成のために作製されたTi酸化層中のNの化学状態分析

Chemical state analysis of N in Ti oxide layer fabricated for HAp formation

小幡佳弘¹, 巽一歳¹, 武藤俊介¹, 橋本雅美², 北岡諭²

(¹名古屋大学, ²日本ファインセラミックスセンター)

Yoshihiro Obata¹, Kazuyoshi Tatsumi¹, Shunsuke Muto¹, Masami Hashimoto², Satoshi Kitaoka²

(¹Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center)

P_M-33

メタン水蒸気改質反応に用いた通電加熱アルマイト触媒の断面観察

Observation of the alumite catalyst for steam reforming of methane

牧禎¹, 奥野千央², 亀山秀雄²

(¹東京農工大学 学術研究支援総合センター, ²東京農工大学大学院工学研究院)

TEI MAKI¹, CHIO OKUNO², HIDEO KAMEYAMA²

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology, Research Center for Science and Technology, ²Tokyo University of Agriculture and Technology)

P_M-34

ろう付け処理したAl-Mn系合金の粒界腐食メカニズム解明のための評価

Analysis of the mechanism of intergranular corrosion for Al-Mn alloy after brazing treatment

千葉 一¹, 岡田 恒輝¹, 吉野 路英², 岩尾 祥平², 江戸正和²

(¹三菱マテリアル株式会社, ²三菱アルミニウム株式会社)

Hajime Chiba¹, Koki Okada¹, Michihide Yoshino², Shohei Iwao², Masakazu Edo²

(¹MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION, ²MITSUBISHI ALUMINUM CO.,LTD.)

P_M-35

かんらん石のチャンネルング条件

Channeling Condition of Natural Olivine

藤 昇一¹, 池田 大樹¹

(¹福岡大学理学部物理科学科)

Shoichi Toh¹, Taiki Ikeda¹

(¹Department of Applied Physics, Fukuoka University)

P_M-36

液中プラズマで生成したシリコンナノ粒子の分析

analysis of Si nanoparticles produced by solution plasma

齊藤 元貴¹, 坂口 紀史¹

(¹北海道大学工学研究院)

Genki Saito¹, Norihito Sakaguchi¹

(¹Faculty of Engineering Hokkaido University)

P_M-37

TEM-SXES/TEM-EELSによるa-CN_xの電子状態の研究

Electronic structures of a-CN_x studied by TEM-SXES and TEM-EELS

石井 信伍¹, 寺内 正己¹, 佐藤 庸平¹, 青野 祐美², 阿部 洋², 田村 尚之²

(¹東北大学, ²防衛大学)

Shingo Ishii¹, Masami Terauchi¹, Yohei Sato¹, Masami Aono², Hiroshi Abe², Naoyuki Tamura²

(¹Tohoku University, ²National Defense Academy)

レイトポスター

LP-01

ラマン散乱顕微鏡による細胞状態遷移の一細胞計測

Single cell measurement of cellular state transition with Raman scattering microscopy

市村 垂生¹, Chiu Liang-da³, 藤田 克昌², 渡邊 朋信^{1,2}, 藤田 英明²

(¹理化学研究所, ²大阪大学, ³東京大学)

Taro Ichimura¹, Liang-da Chiu³, Katsumasa Fujita², Tomonobu Watanabe^{1,2}, Hideaki Fujita²

(¹RIKEN, ²Osaka University, ³The University of Tokyo)

LP-02

非線形発光分子の開発と高解像蛍光イメージングへの利用

Nonlinear Fluorescence Probe for High-Resolution Imaging

望月 健太郎¹, Shi Lanting¹, 水上 進¹, 山中 真仁¹, 田邊 守², Gong Wei-Tao¹, Palonpon Almar F¹, 河野 省吾¹, 河田 聡¹, 菊地 和也¹, 藤田 克昌¹

(¹大阪大学, ²富士フイルム株式会社)

Kentaro Mochizuki¹, Lanting Shi¹, Shin Mizukami¹, Masahito Yamanaka¹, Mamoru Tanabe², Wei-Tao Gong¹, Almar F Palonpon¹, Shogo Kawano¹, Satoshi Kawata¹, Kazuya Kikuchi¹, Katsumasa Fujita¹

(¹Osaka University, ²FUJIFILM)

LP-03

Cryo-STEM Tomography による細胞構造の3次元解析

3D-Structure analysis by Cryo-STEM Tomography

青山 一弘^{1,2}, 諸根 信弘³, 梶原 隆亮², 横山 佳奈², 光岡 薫²

(¹日本エフイー・アイ(株), ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ³京都大学 物質-細胞統合システム拠点)

Kazuhiro Aoyama^{1,2}, Nobuhiro Morone³, Ryusuke Kuwahara², kana Yokoyama², Kaoru Mitsuoka²

(¹FEI Company Japan Ltd., ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy Osaka University, ³Institute for Integrated Cell-Material Sciences iCeMS, Kyoto University)

LP-04

キネシン-GTP型微小管複合体の構造解析

X-ray and cryo-EM structures reveal mutual conformational changes of kinesin and GTP-state microtubule upon binding

森川 真夏¹, 矢島 孔明¹, 仁田 亮², 井上 茂之¹, 小椋 俊彦³, 佐藤 主税³, 廣川 信隆¹

(¹東京大学, ²理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター, ³産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門)

Manatsu Morikawa¹, Hiroaki Yajima¹, Ryo Nitta², Shigeyuki Inoue¹, Toshihiko Ogura³, Chikara Sato³, Nobutaka Hirokawa¹

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN Center for Life Science Technologies, ³AIST, Biomedical Research Institute)

LP-05

2Dハイブリッド法による2D電顕画像からの3D原子モデル構築

2D hybrid analysis: An approach to build 3D atomic model from 2D EM image

松本 淳¹, 高木 淳一², 岩崎 憲治²

(¹日本原子力研究開発機構, ²大阪大学)

Atsushi Matsumoto¹, Junichi Takagi², Kenji Iwasaki²

(¹Japan Atomic Energy Agency, ²Osaka University)

LP-06

RSC単粒子再構成法：脂質中での膜蛋白質の機能構造を明らかにする

Random Spherically Constrained Single Particle Reconstruction : To reveal the functional structure of membrane proteins in lipid environment

重松 秀樹^{1,2}, 白水 美香子¹, Sigworth Fred²

(¹独立行政法人理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター, ²イエール大学医学部)

Hideki Shigematsu^{1,2}, Mikako Shirouzu¹, Fred Sigworth²

(¹RIKEN CLST, ²Yale University School of Medicine))

LP-07

クライオ電子線トモグラフィ法を用いた細胞内F-actin束化メカニズムの解明

Revealing the f-actin bundling mechanisms in cell by cryo-electron tomography

荒牧 慎二¹, 真柳 浩太², 青山 一弘^{3,4}, 安永 卓生¹

(¹九州工業大学, ²九州大学, ³日本エフイー・アイ, ⁴大阪大学)

Shinji Aramaki¹, Kouta Mayanagi², Kazuhiro Aoyama^{3,4}, Takuo Yasunaga¹

(¹Kyushu Institute of Technology, ²Kyushu University, ³FEI Japan, ⁴Osaka University)

LP-08

コフィリンの結合によるアクチン線維構造変化の解析

Elucidation of structural change in actin filament invoked by cofilin

田中 康太郎¹, 崎山 (木邑) 智恵子¹, 光岡 薫², 糟屋 大介³, 前田 雄一郎¹, 成田 哲博¹

(¹名古屋大学構造生物学研究センター, ²大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ³バイオ産業情報化コンソーシアム)

Kotaro Tanaka¹, Chieko Kimura-Sakiyama¹, Kaoru Mit-suoka², Daisuke Kasuya³, Yuichiro Maeda¹, Akihiro Narita¹

(¹Structural Biology Research Center, Nagoya University, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ³Japan Biological Informatics Consortium)

LP-09

CRMP2誘導下GTP型微小管形成の分子機構

Mechanisms of CRMP2-induced GTP-state microtubule formation.

仁田 亮¹, 青木 真理¹, 苫米地 由里¹, 白水 美香子¹

(¹独立行政法人理化学研究所)

Ryo Nitta¹, Mari Aoki¹, Yuri Tomabechi¹, Mikako Shirouzu¹

(¹RIKEN Center for Life Science Technologies)

LP-10

感染性タンパク質結晶化の細胞内メゾ構造解析

Mesoscale EM analysis of infectious protein crystals and filament organization

諸根 信弘¹, 森 肇², Heuser John^{1,3}

(¹京都大学, ²京都工芸繊維大学, ³ワシントン大学医学部)

Nobuhiro Morone¹, Hajime Mori², John Heuser^{1,3}

(¹Kyoto University, ²Kyoto Institute of Technology, ³Washington University in St. Louis)

LP-11

カベオラと細胞膜の相互作用点に関する構造解析的検証

Mesoscale Deep-etch EM for the interplay between caveolae and plasma membrane

諸根 信弘¹

(¹京都大学)

Nobuhiro Morone¹

(¹Kyoto University)

LP-12

「シロイヌナズナ電顕アトラス」の構築

Construction of “Arabidopsis electron microscope Atlas”

豊岡 公德¹, 佐藤 繭子¹, 若崎 眞由美¹, 橋本 恵¹, 小林 恵^{1,2}, 澤木 史江², 朽名 夏磨^{3,4}, 永田 典子²

(¹理研 CSRS, ²日本女子大・理, ³東京大・院新領域, ⁴エルピクセル(株)・研究開発本部)

Kiminori Toyooka¹, Mayuko Sato¹, Mayumi Wakazaki¹, Kei Hashimoto¹, Megumi Kobayashi^{1,2}, Fumie Sawaki², Natsumaro Kutsuna^{3,4}, Noriko Nagata²

(¹RIKEN CSRS, ²Grad. Sci., Japan Women's Univ., ³Grad. Sch. Fro. Sci., Tokyo Univ., ⁴LPixel Inc. R&D Division)

LP-13

琵琶湖産糸状カビ臭産生藍藻 *Phormidium tenue* の細胞内微細構造観察

Intracellular microstructure of a mold odor-producing filamentous blue-green algae *Phormidium tenue* from Lake Biwa

市村 薫¹, 竹本 邦子², 山本 章嗣¹, 一瀬 諭³, 吉村 真史⁴, 塩野 正道⁵, 西村 雅子⁵, 水田 剛⁶, 難波 秀利⁶, 木原 裕^{4,7}

(¹長浜バイオ大学, ²関西医科大学, ³滋賀県琵琶湖環境科学研究センター, ⁴立命館大・SRセンター, ⁵日立ハイテクノロジーズ, ⁶立命館大・理工, ⁷日ノ本学園)

Kaoru Ichimuera¹, Kuniko Takemoto², Akitsugu Yamamoto¹, Satoshi Ichise³, Masashi Yoshimura⁴, Masamichi Shiono⁵, Masako Nishimura⁵, Tsuyoshi Mizuta⁶, Hidetoshi Namba⁶, Hiroshi Kihara^{4,7}

(¹Nagahama Inst of BIO-Science and Technology, ²Kansai Medical University, ³Lake Biwa Environmental Research Institute, ⁴Ritsumeikan University, SR Center, ⁵Hitachi High-Technologies Corporation, ⁶Ritsumeikan University, Faculty of Science and Engineering, ⁷Hinomoto Gakuen)

LP-14

神経軸索リング状膜骨格の3次元構造

Three dimensional structure of ring-shaped membrane skeleton in axon

栗原 隆亮¹, 青山 一弘^{1,3}, 光岡 薫¹, 諸根 信弘²

(¹大阪大学, ²京都大学, ³日本FEI)

Ryusuke Kuwahara¹, Kazuhiro Aoyama^{1,3}, Kaoru Mitsuoka¹, Nobuhiro Morone²

(¹Osaka University, ²Kyoto University, ³FEI Japan)

LP-15

Quantification of the Healing Effect of a Novel Bio-nano particle used for the treatment of Hepatic Fibrosis, using JEOL Transmission Electron Microscopy

Quantification of the Healing Effect of a Novel Bio-nano particle used for the treatment of Hepatic Fibrosis, using JEOL Transmission Electron Microscopy

Abdel-Majeed Safer¹, Anindito Sen², Nemanja A Hanafy^{1,3}, Shaker A Mousa⁴

(¹Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kuwait University, ²JEOL, ³Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kuwait University, ⁴The Pharmaceutical Research Institute at Albany College of Pharmacy and Health Sciences, Rensselaer, New York, USA)

LP-16

ガス雰囲気下加熱試料ホルダーを用いた金属ナノ粒子のその場観察

In-situ observation of phenomena of metallic nanoparticles by a developed gas environmental heating specimen holder

橋本 綾子¹, 竹口 雅樹¹

(¹独立行政法人 物質・材料研究機構)

Ayako Hashimoto¹, Masaki Takeguchi¹

(¹National Institute for Materials Science)

LP-17

細胞生物学のための3次元可視化技術

3D visualization for Cell Biology

Niklaus Matthieu¹, 青山 一弘^{1,2}, Blanc Remi³

(¹日本エフイー・アイ(株), ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ³FEI Company, France)

Matthieu Niklaus¹, Kazuhiro Aoyama^{1,2}, Remi Blanc³

(¹FEI Company Japan Ltd., ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy Osaka University, ³FEI Company, France)

LP-18

ナノダイヤモンド/W熱電子放出エミッタの開発

Development of nanocrystalline diamond/W for emitter of thermionic electron emission

今井 智之¹, 野口 智大¹, 杉山 せつ子², 大江 俊美¹

(¹名城大学, ²名古屋産業科学研究研究所)

Tomoyuki Imai¹, Tomohiro Noguchi¹, Setsuko Sugiyama², Toshimi Ooe¹

(¹Meijo University, ²Nagoya Industrial Science Research Institute)

LP-19

電子ビーム照射による絶縁体薄膜帯電のバイアス電圧依存性

Dependence of charging of insulator film by electron beam irradiation on the bias-voltage

東海 昌司¹

(¹大阪工業大学)

Masashi Tokai¹

(¹Osaka Institute of Technology)

LP-20

走査電子顕微鏡におけるフォギング電子軌跡のシミュレーション

Simulation of fogging electron trajectories in Scanning Electron Microscope

西野 大輝¹

(¹大阪工業大学)

Taiki Nishino¹

(¹Osaka Institute of Technology)

LP-21

電子ビーム照射による試料表面電位形成過程のシミュレーション

Simulation of Surface Potential Building Process under Electron Beam Irradiation

福澤 諒大¹

(¹大阪工業大学)

Akihiro Fukuzawa¹

(¹Osaka Institute of Technology)

LP-22

HOLZ線ロッキングカーブの反復位相回復におけるバックグラウンド処理の検討

Background processing of rocking curves of HOLZ lines in iterative phase retrieval

三浦 正視¹, 藤浪 俊介¹, 齋藤 晃², 田中 信夫²

(¹名古屋大学・工学研究科, ²名古屋大学・エコトピア科学研究所)

Masashi Miura¹, Shunsuke Fujinami¹, Koh Saitoh², Nobuo Tanaka²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Ecotopia Science Institute, Nagoya University)

LP-23

アウトレンズ型低エネルギー二次電子検出器を用いた像観察と二次電子スペクトル

Imaging and Spectroscopy of Secondary Electrons using Fountain Detector

関口 隆史¹, 岩井 秀夫¹

(¹物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi¹, Hideo Iwai¹

(¹National Institute for Materials Science)

LP-24

熱電変換材料としてのC12A7材料の創製実験の条件検討

Study of synthesis condition of C12A7 for thermoelectric materials

奥山 哲也¹, 新田 寛和¹, 山崎 有司¹, 武田 雅敏²

(¹久留米工業高等専門学校, ²長岡技術科学大学)

Tetsuya Okuyama¹, Hirokazu Nitta¹, Yuji Yamasaki¹, Masatoshi Takeda²

(¹Kurume National College of Technology, ²Nagaoka University of Technology)

LP-25

HR-EELSを用いた発光多層ナノ粒子の誘電特性解析

Dielectric properties of multi-shell nanoparticles studied by HR-EELS

佐藤 庸平¹, 中東 尚之¹, 寺内 正己¹, 上原 雅人²

(¹東北大学 多元物質科学研究所, ²産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター)

Yohei Sato¹, Naoyuki Nakahigashi¹, Masami Terauchi¹, Masato Uehara²

(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials Tohoku University, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Measurement Solution Research Center)

LP-26

錯体沈殿法と錯体重合法を用いたC12A7ナノ粒子の合成法の検討

Synthesis of C12A7 compounds by using complex precipitation or polymerized complex method

奥山 哲也¹, 大石 和希¹, 山崎 有司¹, 武田 雅敏², 松山 清¹, 武藤 浩行³

(¹久留米工業高等専門学校, ²長岡技術科学大学, ³豊橋技術科学大学)

Tetsuya Okuyama¹, Kazuki Oishi¹, Yuji Yamasaki¹, Masatoshi Takeda², Kiyoshi Matsuyama¹, Hiroyuki Muto³

(¹Kurume National College of Technology, ²Nagaoka University of Technology, ³Toyohashi University of Technology)

LP-27

電子線照射によるイオン液体の硬化現象

Hardening of Ionic Liquid by Electron Irradiation

山村 学¹, 平原 佳織¹

(¹大阪大学)

Manabu Yamamura¹, Kaori Hirahara¹

(¹Osaka University)

LP-28

SEMによるドーパントコントラストの原理に関する考察

The mechanism of dopant contrast using SEM

鶴見 大輔¹

(¹住友電気工業株式会社)

Daisuke Tsurumi¹

(¹Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

LP-29

自己組織化カーボン微粒子構造体の電子線トモグラフィ観察

3D microstructure observation of Self-organized macroporous carbon

田辺 栄司¹, 森 貴宏², Ratna Balgis², 荻 崇², 奥山 喜久夫²

(¹広島県立総合技術研究所, ²広島大学大学院工学研究院)

Eishi Tanabe¹, Takahiro Mori², Balgis Ratna², Takashi Ogi², Kikuo Okuyama²

(¹Hiroshima Prefectural Technology Research Institute, ²Hiroshima University Graduate School of Engineering)

写真コンクール

Photo-1

Si/Ge界面に咲いたナノクローバー転位芯

Nano-clovers bloomed at Si/Ge interface

金 秀鉉¹

(¹サムスン電子)

Suhyun Kim¹

(¹Samsung Electronics)

Photo-2

ネコヤナギ

Salix gracilistyla

白井 学¹, 中澤 英子¹, 久保 貴¹, 宇田川 悦子²

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²国立感染症研究所)

Manabu Shirai¹, Eiko Nakazawa¹, Takashi Kubo¹, Etsuko Udagawa²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²National Institute of Infectious Diseases)

Photo-3

海底

Floor of sea

酒井 智香子¹

(¹独立行政法人 物質・材料研究機構 (ナノ材料科学環境拠点))

CHIKAKO SAKAI¹

(¹National Institute for Materials Science (GREEN))

Photo-4

清流を彩る梅花藻

Baikamo in the clean stream

壇 紫¹, 宮木 充史¹, 渡邊 俊哉¹, 岡戸 恵子²

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²第一三共 R D ノバール株式会社)

Yukari Dan¹, Atsushi Miyaki¹, Syunya Watanabe¹, Keiko Okado²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²DAIICHI SAN-KYO RD NOVARE CO., LTD.)

Photo-5

結晶に咲く一輪の花

A flOWer in crystal

山口 祐樹¹

(¹日本電子株式会社)

Yuuki Yamaguchi¹

(¹JEOL Ltd.)

Photo-6

桜花

Cherry Blossom

原田 研¹, 孝橋 照生¹, 岩根 智広¹

(¹(株)日立製作所 中央研究所)

Ken Harada¹, Teruo Kohashi¹, Tomohiro Iwane¹

(¹Central Reseach Laboratory, Hitachi Ltd.)

Photo-7

nano 舞妓どすえ〜

nano Maiko dosue~

橋口 裕樹¹, 神保 雄¹

(¹日本電子株式会社)

Hiroki Hashiguchi¹, Yu Jimbo¹

(¹JEOL Ltd.)

Photo-8

雨後の筍

Bamboo shoots after the rain

植松 勝之¹, 椿 玲未², 出口 茂²

(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン, ²海洋研究開発機構)

Katsuyuki Uematsu¹, Remi Tsubaki², Shigeru Deguchi²

(¹Marine Works Japan LTD., ²Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC))

Photo-9

多機能SPMによる球状黒鉛鑄鉄の断面観察

Cross-sectional observation of ferrum casting ductile using multi-mode scanning probe microscopy

増田 秀樹¹, 松下 恭介¹, 藤田 大介¹

(¹独立行政法人 物質・材料研究機構)

HIDEKI MASUDA¹, Kyosuke Matsushita¹, Daisuke Fujita¹

(¹National Institute for Materials Science)