

日本顕微鏡学会 第80回学術講演会

The 80th Annual Meeting of The Japanese Society of Microscopy

プログラム集

ひと・分野・スケールをつなぐ

Microscopy, Connecting People, Fields, and Scales

顕微鏡

会期

2024年6月3日(月)~5日(水)

June 3 (Mon)~June 5 (Wed), 2024

会場

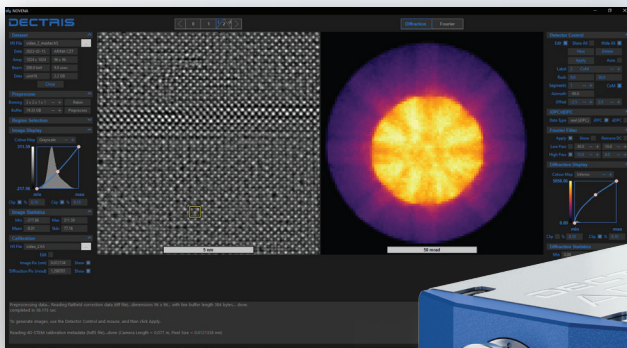
幕張メッセ 国際会議場 Makuhari Messe



公益社団法人 日本顕微鏡学会

ARINA with NOVENA

Fast 4D STEM Data Processing



DECTRIS Ltd.
Taefernweg 1
5405 Baden-Daettwil
Switzerland

Contact info
sales@dectris.com
www.dectris.com

Find us at JSM 2024
Dr. Luca Piazza
Dr. Takeyoshi Taguchi



dectris.com/arina

公益社団法人日本顕微鏡学会
第 80 回学術講演会

JSM 2024

「ひと・分野・スケールをつなぐ顕微鏡」

現地開催

- 日程 2024年6月3日(月)~5日(水)
- 会場 幕張メッセ
千葉県千葉市美浜区中瀬2丁目1番
<https://www.m-messe.co.jp/>
- 主催 公益社団法人日本顕微鏡学会
<https://microscopy.or.jp/>
- 第80回学術講演会WEBサイト
<https://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2024/>

The 80th Annual Meeting of The Japanese Society of Microscopy

総会・学術講演会・公開講座など

定時総会（現地開催）

6月4日(火)

12:00～13:30（受付は11:30より）

- ・A会場（2F 国際会議室）

学術講演発表（現地開催）

- ・A会場（2F 国際会議室）
- ・B会場（2F 201 会議室）
- ・C会場（3F 301 会議室）
- ・D会場（3F 302 会議室）
- ・E会場（3F 303 会議室）
- ・F会場（1F 103 会議室）
- ・G会場（1F 104 会議室）
- ・H会場（1F 105 会議室）

ポスター発表（現地開催）

- ・コンベンションホール

写真コンクール（現地開催）

- ・コンベンションホール

企業展示（現地開催）

- ・コンベンションホール及び2Fロビー

キャリア支援コーナー（現地開催）

6月3日（月）～4日(火)10:00～17:00

- ・2F 国際会議室前

最先端顕微鏡法に関する国際若手シンポジウム （ハイブリッド開催）

International symposium for young scientists in state-of-the-art microscopy

学術講演会の参加登録等とは別に参加登録が必要
になります。

6月2日（日）12:30～19:00

（現地参加）

- ・B会場（2F 201 会議室）

（オンライン会場）

- ・参加申込者へ別途ご案内します。

チュートリアル（現地開催）

電子顕微鏡技術認定委員会チュートリアル

6月3日（月）14:30～17:15

- ・G会場（1F 104 会議室）

市民公開講座（現地開催）

6月2日（日）

13:00～16:30（受付は12:30より）

- ・講演会
A会場 2F 国際会議室 13:00～14:30
- ・顕微鏡体験ワークショップ
3F 304 会議室 15:00～16:30

風戸研究奨励会受賞講演（現地開催）

6月3日（月）13:30～16:30

- ・H会場（1F 105 会議室）

第5回日本-カナダ顕微鏡学会交流シンポジウム （ハイブリッド開催）

6月4日（火）9:30～11:45

- ・F会場（1F 103 会議室）

各種委員会など

常務理事会、学術運営合同会議、理事会

6月2日（日）13:00～18:00

1F 101 会議室

- ・常務理事会 13:00～14:30
- ・学術運営合同会議 14:30～16:00
- ・理事会 16:00～18:00

技術認定委員会

6月3日（月）12:00～13:00

1F 102 会議室

Microscopy 編集委員会

6月3日（月）12:30～13:30

2F 202 会議室

ご挨拶

日本顕微鏡学会第 80 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 岡部繁男
第 80 回学術講演会実行委員長 吉川雅英

このたび、第 80 回日本顕微鏡学会学術講演会を、幕張メッセ（千葉県千葉市）で開催することになりました。会期は、2024 年 6 月 3 日（月）から 6 月 5 日（水）の 3 日間です。顕微鏡学の基礎から応用にわたる多くの皆様に満足していただける講演会とする所存です。皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

今回の学術講演会のテーマは、「ひと・分野・スケールをつなぐ顕微鏡」です。

顕微鏡は、様々な学問の基盤技術として欠かせないものとなっています。また、顕微鏡法の多様化・高度化に伴い、各研究室が一つ一つの顕微鏡を持って使う時代から、共用施設として最先端の顕微鏡を使う時代に移りつつあります。従って、色々な分野の研究者が集まることで、顕微鏡の基礎的な理論からその応用法まで、「ひと」を繋ぐことで大きな発展が期待できると考えています。また、今回は第 80 回という節目にも当たることから、この学会をきっかけとして、今後の顕微鏡法が大きく発展していくことを願っています。

今回の学術講演会では、昨年に引き続き一般講演セッションを中心に広く演題を募集し、若手育成のための国際若手シンポジウムを企画しています。また、一部の部屋では機械翻訳による同時通訳を導入する事で日本語を母語としない方々にも積極的に参加していただける環境を整え、より国際色豊かな学会にできればと考えています。

公益法人としては、次の世代を担う中高校生に顕微鏡の面白さを伝えるべく市民公開講座（6 月 2 日）も開催します。

今回は、幕張メッセという事もあり、比較的交通の便も良いので、これまで顕微鏡学会に参加したことがない学生・研究者の方々にも多く参加していただき、顕微鏡を軸として、人の輪が広がっていくことを願っております。

Welcome Message

We are pleased to announce that the 80th Annual Meeting of the Japanese Society of Microscopy will be held at Makuhari Messe (Chiba, Japan). The conference will be held from June 3 (Mon.) to June 5 (Wed.), 2024. We intend to offer lectures on a wide range of topics, from basic microscopy to applied microscopy. We look forward to your active participation.

The theme of this year's scientific lecture is "Microscopy, Connecting People, Fields, and Scales". The significance of microscopy as a fundamental technology across diverse studies cannot be overstated. As microscopy methods evolve and diversify, we transition from isolated microscope usage to a collaborative era of cutting-edge shared facilities. This pivotal shift will be accentuated by uniting researchers from multifarious disciplines, facilitating groundbreaking advancements in microscopy, all achieved through the power of "connections."

In addition, since this year's conference will mark its 80th anniversary, we hope that this conference will be a catalyst for the future development of microscopy.

At this year's conference, we continue to invite a wide range of abstracts, especially for the general lecture sessions, as we did last year. We are also planning an international symposium for young researchers to foster their development. In addition, we hope to make the conference more international by introducing machine translation in some rooms and creating an environment in which non-native speakers of Japanese can actively participate.

As a public interest organization, we will also hold an open lecture for the public (June 2) to convey the beauty of microscopy to junior and senior high school students who will lead the next generation.

The location of this year's conference, Makuhari Messe, makes it relatively easy to access. We hope that many students and researchers who have never attended a microscopy conference before will be able to participate, and we hope that microscopy works as a central hub to connect researchers in various fields.

Shigeo Okabe, President of the Japanese Society of Microscopy
Masahide Kikkawa, Chair of the 80th Annual Meeting

前日：6月2日(日)

A会場	2F 国際会議室	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	
B会場	2F 201													13:00～14:30 市民公開講座													
C会場	3F 301																										
D会場	3F 302																										
E会場	3F 303																										
F会場	1F 103																										
G会場	1F 104																										
H会場	1F 105																										
ポスター会場	2F コンベンション ホール																										
ワークショップ	3F 304会議室																										
		8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	

12:30～19:00
ISP-01[Eng]
最先端顕微鏡法に関する国際若手シンポジウム
(ハイブリード開催)

15:00～16:30
顕微鏡体験ワークショップ

1日: 6月3日(月)

A会場		8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00		
	2F 国際会議室																											
B会場																												
	2F 201			9:00~11:30 細胞~組織~固体						12:00 ~12:50 LS-1 カルトデバイス								14:30~17:15 T-1 クライオ電子顕微鏡フロンティア				17:30 ~18:00 OT-2 日本電子						
C会場																												
	3F 301			8:30~11:45 先進的TEM-STEM*回折法						12:00 ~12:50 LS-2 アマテック								14:30~17:30 T-1 先進的TEM-STEM*回折法										
D会場																												
	3F 302									12:00 ~12:50 LS-3 日本電子								14:30~17:30 M-3 ソフトウェア観察・計測										
E会場																												
	3F 303					10:30~11:45 T-5 プローブ顕微鏡法				12:00 ~12:50 LS-4 サイエンティフィック								14:30~16:45 S-02 先導ナノプローブ分析技術とSO国際 標準化の進展				17:30 ~17:50 OT-3 シャープ ソフトウェア デバイス						
F会場																												
	1F 103					9:15~11:45 T-3 分析顕微鏡法				12:00 ~12:50 LS-5 フルード・シヤハン								14:30~17:15 T-4 3次元顕微鏡法										
G会場																												
	1F 104									12:30 ~12:50 LS-6 ライオンデバイス								14:30~17:15 T-1 電子顕微鏡技術認定委員セミナーリアル										
H会場																												
	1F 105					8:45~11:45 T-6 試料作製技術													13:30~16:30 OT-1 風戸研究奨励会実演講演				17:00 ~17:30 OT-4 オックス デバイス					
ポスター会場																												
	コンベンション ホール					9:00~10:00 貼付													13:00~14:30 T-7 ポスター討論									
展示																												
	コンベンション ホール																											

The day before :6.2 (Sun.)

A Room	2F International Conference Room																																																				
B Room	2F 201							13:00~14:30 Public Lecture																																													
C Room	3F 301																																																				
D Room	3F 302																																																				
E Room	3F 303																																																				
F Room	1F 103																																																				
G Room	1F 104																																																				
H Room	1F 105																																																				
Poster Session	2F Convention Hall																																																				
Workshop	3F 304																																																				

12:30~19:00
ISP-01 [Eng]
International symposium for young scientists in state-of-the-art microscopy
(Satellite Symposium)

15:00~16:30
Microscope hands-on
workshop

The First Day : 6.3 (Mon.)

A Room	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	
2F International Conference Room																										
B Room					9:00~11:30 B-6 Cellular and tissue-level applications			12:00 ~12:50 LS-1 Cell Zells										14:30~17:15 S-01 Frontiers of cryo-EM		17:30 ~18:00 OT-2 JEOL						
C Room				8:30~11:45 I-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods			12:00 ~12:50 LS-2 AMETEK											14:30~17:30 I-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods								
D Room							12:00 ~12:50 LS-3 JEOL											14:30~17:30 M-3 Visualization and analysis for soft-materials								
E Room					10:30~11:45 I-5 Scanning Probe Microscopy		12:00 ~12:50 LS-4 Thermo Fisher Scientific											14:30~18:45 S-02 Development of Advanced Nanoprobe Analysis Technologies and ISO International Standardization		17:30 ~17:30 OT-3 Thermo Fisher Scientific						
F Room				9:15~11:45 I-3 Analytical Microscopy			12:00 ~12:50 LS-5 Bruker Japan											14:30~17:15 I-4 Analytical method for 3D-structure in microscopy								
G Room							12:00 ~12:50 LS-6 Leica Microsystems											14:30~17:15 I-1 Electron microscopy tutorial for biomaterials								
H Room				8:45~11:45 I-6 Sample preparation techniques														13:30~16:30 OT-1 17th Kazato Prize Lecture Meeting of the Kazato Research Foundation		17:00 ~17:30 OT-4 Cell Zells						
Poster Session Convention Hall			9:00~10:00 Putting up			10:00~13:00 Viewing												13:00~14:30 Poster session & Discussions								
Exhibition Convention Hall																										
	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	

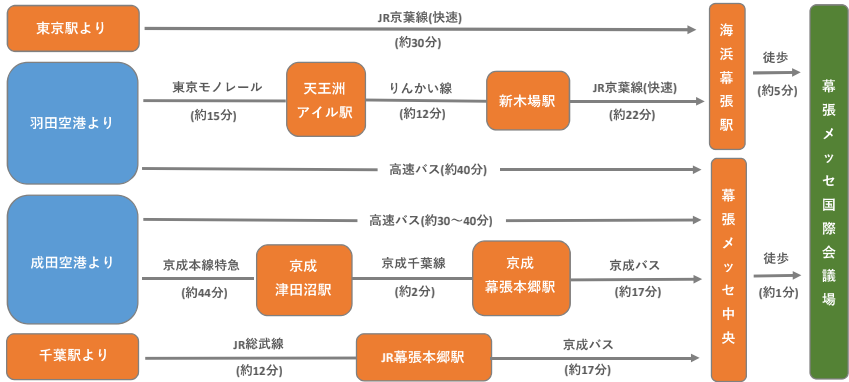
The Second Day - 6.4 (Tue.)

	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
A Room									12:00~13:30 Meetings																
2F International Conference Room									13:30~17:00 SS-1 Lectures by JSM award winners																
B Room					8:30~11:40 B-2 Cryo-electron microscopy				12:00 ~12:50 Hitachi High-Tech Tech.																
2F 201									14:30~16:45 B-7 Molecular structures and machinery of microorganisms visualized by cryo-electron microscopy																
C Room					8:30~11:45 C-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods				12:00 ~12:50 LS-8 AMETEK																
3F 301									14:30~16:30 I-7 Informatics and Data Analysis for Microscopy																
D Room							10:00~12:00 S-03 Whereabouts the future of analysis by Network Tele-Microscopy		12:00 ~12:50 LS-9 JEOL																
3F 302									14:30~16:45 I-8 Instruments and diagnosis																
E Room					9:00~11:00 B-1 Spatio-temporal dynamics imaging				12:00 ~12:50 LS-10 Thermo Fisher Scientific																
3F 303									14:30~16:30 B-5 Molecular and organelle-level applications																
F Room					9:30~11:45 I-4 The Fifth, Japan-Canada Microscopy Societies Joint Symposium 2024				12:00 ~12:30 LS-11 M&T-Build																
1F 103									14:30~16:30 I-2 Advanced SEM																
F Room 104									14:30~16:45 M-4 In-situ and operando observation																
G Room									14:30~17:15 M-1 Microstructure and microanalysis of inorganic materials																
1F 105									14:30~17:30 Viewing																
H Room																									
2F Convention Hall					9:00~13:00 Viewing				13:00~14:30 Poster session & Discussions																
2F Convention Hall									9:00~17:30 Exhibition																

The Third Day : 6.5 (Wed.)

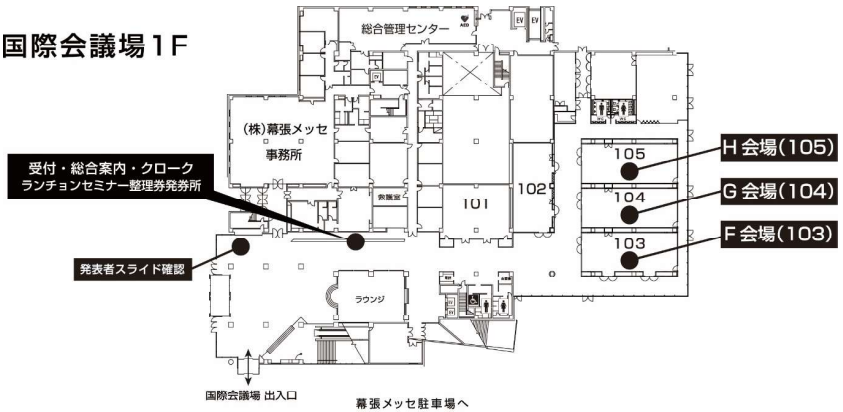
A Room	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
2F International Conference Room																								
B Room				8:30~11:40 B-8 Molecular structures and machinery of microorganisms cryo-electron microscopy				12:00~12:50 LS-13 Hitachi High-Tech					13:00~15:00 B-9 Multi-resolution microscopy											
C Room				9:00~12:00 Informatics and Data Analysis for Microscopy				12:00~12:50 AMETEK					13:00~15:30 I-7 Informatics and Data Analysis for Microscopy											
D Room				8:45~11:45 I-8 Instruments and diagnosis				12:00~12:50 TOYO Corporation																
E Room				10:00~11:40 E-4 Electron microscopy of medical and biological samples									13:00~14:45 M-2 Microscopic analysis of low-dimensional materials											
F Room				9:00~11:30 I-2 Advanced SEM				12:00~12:50 Bruker-Japan				13:00~14:15 I-2 Advanced SEM		14:30~15:00 OT-9 Tokyo Fuji Scientific										
G Room				9:00~11:30 M-4 In-situ and operando observation																				
H Room				8:30~11:45 M-1 Microstructure and microanalysis of inorganic materials																				
Poster Session Convention Hall								9:00~13:00 Viewing																
Exhibition Convention Hall								9:00~15:00 Exhibition																

交通のご案内 / Access

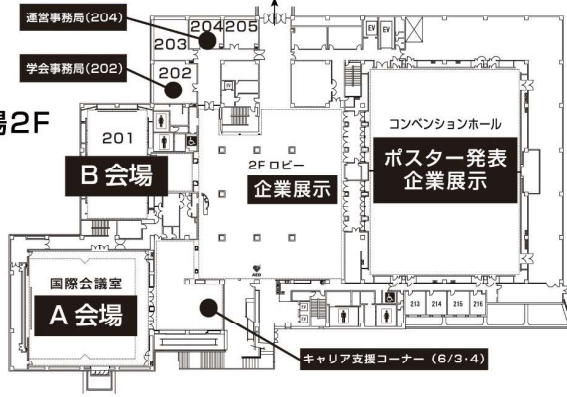


会場のご案内/ACCESS

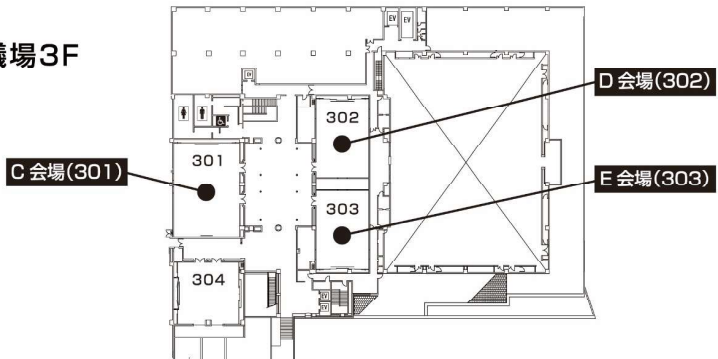
国際会議場 1F



国際会議場 2F



国際会議場 3F



参加者の皆様へ

1. 参加・受付について

(1) 現地開催について

第80回学術講演会は、発表・参加ともに現地のみで開催いたします。

現地開催を行うにあたりまして、ご来場いただく皆様におかれましては感染拡大防止にご協力くださいますようお願い申し上げます。

(一部のチュートリアルのみ現地開催後オンデマンド配信予定)

(2) 参加登録

第80回学術講演会 WEB サイトからのオンライン登録による受付のみとなります。

参加・講演申込ページよりマイページ用のID (会員番号)・パスワードでログインしてください。非会員の方は、同ページより学術講演会用のID・パスワードを取得の上、お申込を行ってください。参加登録者には決済完了後に参加証 (名札) と領収書が発行されます。

第80回学術講演会 WEB サイト：<https://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2024/>

(3) 参加方法

参加証 (名札) を各自で印刷して持参ください。現地会場受付横にネームタグを用意しておりますので、各自でお取りになり、印刷した参加証を挿入し、首からかけてご入場ください。

(4) 参加登録に関するお願い

参加登録に関しては全てオンライン登録となります。

オンサイト (現地) 参加の場合にも、事前の参加登録を行ってください。

※当日現地での現金による参加登録受付はございません。

(5) 参加者へのお願い

- ・当日具合の悪い方は参加をご遠慮ください。

(6) 現地受付

現地受付は1F エントランスロビー にあります。

6月3日 (月) ~5日 (水) 8:00~

(7) 学術講演会参加費

区分		早期登録 2024年5月7日(火)まで	通常登録 2024年5月8日(水) ～6月5日(水)
日本顕微鏡学会正会員		11,000円※1	12,000円※1
連携学会員: 日本生物物理学会			
協賛学会員：(交渉中含む) 応用物理学会、軽金属学会、日本バイイメージング学会、 日本解剖学会、日本金属学会、日本結晶学会、 日本細胞生物学会、日本材料科学会、日本組織細胞化学会、 日本鉄鋼協会、日本表面真空学会、日本病理学会、 日本物理学会、日本分析化学会、高分子学会、 日本臨床分子形態学会		12,000円	14,000円
一般非会員		20,000円	22,000円
学生	日本顕微鏡学会学生会員	無料	無料
	非会員(大学院生)	3,000円※2	3,000円※2
	非会員(学部学生)	無料	無料

- 1) 日本顕微鏡学会会員の参加費は不課税です。その他の学会員の参加費は課税対象となります。
- 2) 入会(年会費3,000円)されますと無料になります。

(8) 懇親会費

区分		早期登録 2024年5月7日(火)まで	通常登録 2024年5月8日(水) ～6月5日(水)
日本顕微鏡学会正会員		10,000円	11,000円
連携学会員・協賛学会員			
一般非会員			
学生	日本顕微鏡学会学生会員	3,000円	4,000円
	非会員(学部学生・大学院生)		

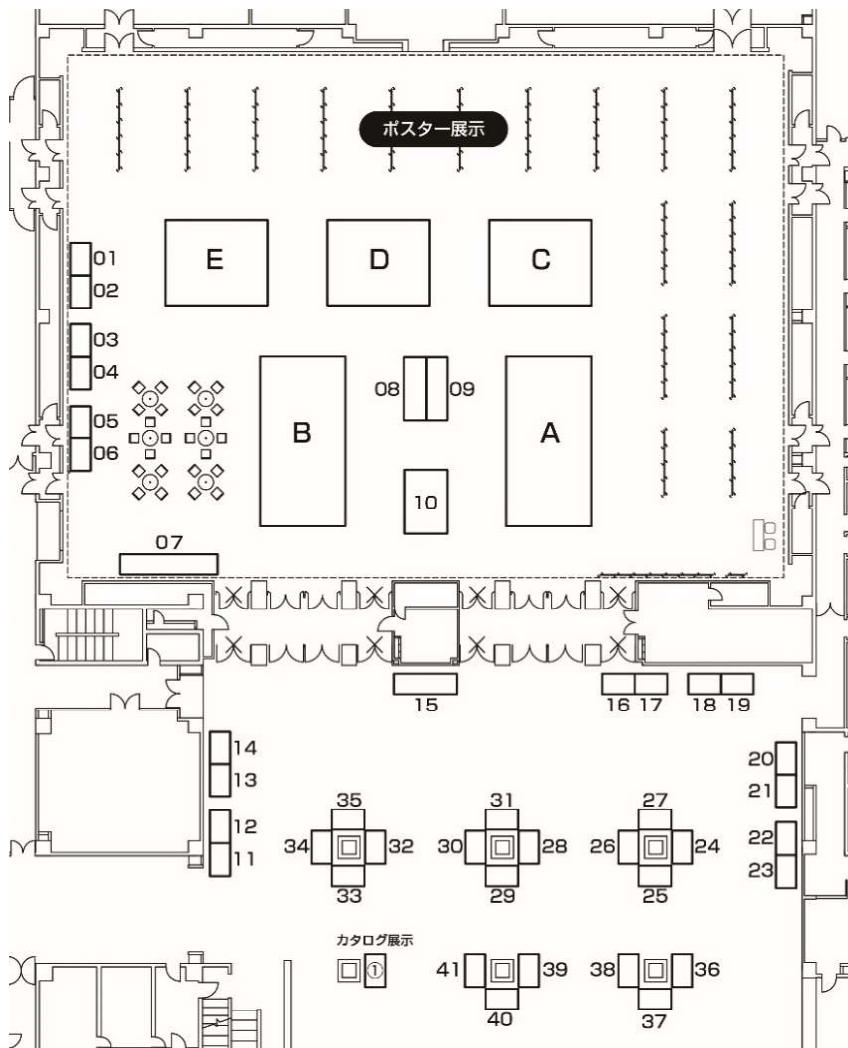
- ※日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費・懇親会費無料です。
(日本顕微鏡学会会員で招待講演者の方は参加費・懇親会費有料です。)

(9) 発表要旨集費

- ※発表要旨集はPDFのみとなり印刷体の配布・販売は行いません。

2. 企業展示

学術講演会の会期中、現地会場にて顕微鏡及び関連機器、その他の研究用機器・サービス紹介が展示されます。ぜひご覧ください。



場所：2F コンベンションホール及び2Fロビー

■企業展示 出展リスト

大 小 間

- A 株式会社日立ハイテク
- B 日本電子株式会社

小 小 間

- 1 Protochips, Inc.
- 2 株式会社大和テクノシステムズ
- 3 テガサイエンス株式会社
- 4 株式会社コベルコ科研
- 5 FIT リーディングテックス株式会社
- 6 株式会社東レリサーチセンター
- 7 アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部
- 8 ライカマイクロシステムズ株式会社
- 9 ブルカージャパン株式会社 ナノ表面計測事業部
- 9 ブルカージャパン株式会社 ナノ分析事業部
- 10 オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社
- 11 伯東株式会社
- 12 浜松ホトニクス株式会社
- 13 日本ハミングバード・サイエンティフィック株式会社
- 14 パーク・システムズ・ジャパン株式会社
- 15 株式会社メルビル
- 16 Quorum Technologies Ltd.
- 17 株式会社アド・サイエンス
- 18 株式会社ナノテクソリューションズ
- 19 オックスフォード大学出版局
- 20 顕微イメージングソリューションプラットフォーム

中 小 間

- C カールツァイス株式会社
- D サーモフィッシャーサイエンティフィック
- E 株式会社東陽テクニカ

- 21 九州大学マテリアル先端リサーチインフラ事業
- 22 東海国立大学機構名古屋大学
- 23 株式会社バイオネット研究所
- 24 株式会社ステム
- 25 株式会社真空デバイス
- 26 DECTRIS Ltd
- 27 株式会社ニューメタルスエンドケミカルスコーポレーション
- 28 株式会社 TSL ソリューションズ
- 29 日本マーテック株式会社
- 30 日新 E M 株式会社
- 31 メイワフォーシス株式会社
- 32 株式会社島津製作所
- 33 TVIPS Japan G.K.
- 34 株式会社三友製作所
- 35 株式会社アド電子技研
- 36 エルミネット株式会社
- 37 西華デジタルイメージ株式会社
- 38 HREM
- 39 株式会社ニューテック
- 40 株式会社アポロウエーブ
- 41 フィルジェン株式会社

カタログ展示

- ① 株式会社ナノアイソリューションズ

3. 冠ワークショップ

下記のスケジュールで冠ワークショップを行います。ぜひご参加ください。

OT-1	公益財団法人 風戸研究奨励会 受賞講演会	6月3日(月)	13:30~16:30	H会場
OT-2	日本電子株式会社	6月3日(月)	17:30~18:00	B会場
OT-3	サーモフィッシャーサイエンティフィック	6月3日(月)	17:00~17:30	E会場
OT-4	カールツァイス株式会社	6月3日(月)	17:00~17:30	H会場
OT-5	アメテック株式会社	6月4日(火)	17:00~17:30	B会場
OT-6	サーモフィッシャーサイエンティフィック	6月4日(火)	16:45~17:15	C会場
OT-7	カールツァイス株式会社	6月4日(火)	16:45~17:15	E会場
OT-8	Delmic B.V.	6月4日(火)	16:45~17:15	F会場
OT-9	サーモフィッシャーサイエンティフィック	6月5日(水)	14:30~15:00	F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。ぜひご参加ください。

なお、ランチョンセミナーの整理券は1階受付カウンターにて当日の朝に配布させていただきます。

6月3日(月) 12:00~12:50

LS-1 カールツァイス株式会社 (B会場)

「ZEISS GeminiSEM の可能性を拡げる最新のトピックス」

座長：佐藤 朗 (カールツァイス株式会社)

発表者：①風間 大和 (カールツァイス株式会社)

②Markus Boesse (Carl Zeiss Microscopy GmbH)

LS-2 アメテック株式会社 (C会場)

「Gatan 社が提案する Multi Modal 測定と In-Situ 時間分解測定」

座長：高内 幸一 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

発表者：佐伯 哲平 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

LS-3 日本電子株式会社 (D 会場)

① 「より身近なツールへ進化した最新電子顕微鏡システムのご紹介」

座長：小橋 貴樹 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

発表者：濱元 千絵子 (EM 事業ユニット EM アプリケーション部)

② 「日本電子が提供する新しい統合ソフトウェア"\"FEMTUS™\"の紹介」

座長：小橋 貴樹 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

発表者：橋口 裕樹 (EM 事業ユニット EM アプリケーション部)

LS-4 サーマフィッシャーサイエンティフィック (E 会場)

「材料解析を広げるクライオ技術の現状：二次電池やソフトマテリアルの試料作製とデータ取得」

座長：石丸 雅大 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

発表者：竹内 麻智 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

LS-5 ブルカージャパン株式会社 (F 会場)

「微小力学から材料特性を明らかに！ ナノインデンター最新機種・評価技術のご紹介」

座長：長谷川 勇人 (ナノ表面計測事業部 営業部)

発表者：二軒谷 亮 (ナノ表面計測事業部 アプリケーション部)

LS-6 ライカマイクロシステムズ株式会社 (G 会場)

「ライカ新型ウルトラマイクローム UC Enuity ご紹介」

座長：長澤 忠広 (ライカマイクロシステムズ株式会社)

発表者：伊藤 喜子 (ライカマイクロシステムズ株式会社)

6月4日(火) 12:00~12:50

LS-7 株式会社日立ハイテク (B会場)

「日立収差補正 TEM/STEM in situ 最新トピックスご紹介」

発表者：松本 弘昭 (株式会社日立ハイテク)

LS-8 アメテック株式会社 (C会場)

「革新的な EBSD パターン指数付け手法のご紹介」

座長：高内 幸一 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

発表者：吹野 達也 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

LS-9 日本電子株式会社 (D会場)

① 「クライオ電子顕微鏡法用試料作製装置 CRYO-FIB-SEM の紹介」

座長：成清 竜一 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

発表者：水野 謙寛 (E P 事業ユニット E P 技術開発部)

② 「FIB-SEM JIB-PS500i のご紹介 ～TEM 試料作製から非暴露・3次元分析まで～」

座長：成清 竜一 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

発表者：中島 雄平 (E P 事業ユニット E P 技術開発部)

③ 「In-situ 充放電観察・分析システムを用いた全固体電池 Si 負極の事例紹介」

座長：成清 竜一 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

発表者：木村 達人 (E P 事業ユニット E P 技術開発部)

LS-10 サーマフィッシャーサイエンティフィック (E会場)

「An overview of current microscope and application developments in the field of cryo-FIB」

座長：前田 晋太郎 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

発表者：Alexander Rigort (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

LS-11 株式会社メルビル (F会場)

「TEM/FIB-SEM 用 In-situ 大気非暴露システムの紹介」

座長：池澤 周平 (株式会社メルビル セールス&マーケティング部)

発表者：権堂 貴志 (株式会社メルビル アプリケーション開発部)

LS-12 オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社 (G 会場)

「いまひとつの EBSD - 結晶方位解析でできること」

座長：五十嵐 誠 (オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社 分析機器事業部)

発表者：三井 千珠 (オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社 分析機器事業部)

6月5日 (水) 12:00~12:50

LS-13 株式会社日立ハイテク (B 会場)

「日立新型 FE-SEM & イオンミリングを用いた最新アプリケーション事例のご紹介 —自動多点加工から自動観察—」

発表者：長岡 豊 (株式会社日立ハイテク)

LS-14 アメテック株式会社 (C 会場)

「GATAN/EDAX 社が提供する SEM 向け製品ラインナップとアプリケーションのご紹介」

座長：高内 幸一 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

発表者：①林 広大 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

②門岡 隼人 (アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

LS-15 株式会社東陽テクニカ (D 会場)

「高速プリセッション 4D-STEM 「TENSOR」 の事例紹介」

座長：鈴木 直久 (株式会社東陽テクニカ)

発表者：兒玉 優 (株式会社東陽テクニカ)

LS-16 ブルカージャパン株式会社 (F 会場)

「ブルカー社の電子顕微鏡用分析装置とアプリケーションのご紹介」

発表者：馬場 洋樹 (ブルカージャパン株式会社 ナノ分析事業部)

5. チュートリアル

「電子顕微鏡技術認定委員会チュートリアル」

6月3日(月) 14:30~17:15

G会場 (1F 104会議室)

- 1) 試験の概要 太田 啓介 (電子顕微鏡技術認定委員長, 久留米大学)
- 2) TEM 標本作成 高瀬 弘嗣 (名古屋市立大学)
- 3) TEM 免疫染色 山下 修二 (慶應義塾大学)
- 4) TEM 観察と像の調節 箕田 弘喜 (東京農工大学)
- 5) 電子線の物理学: 電子回折 津田 健治 (東北大学)

6. その他

- ・クロークは 1F エントランスロビーにございます。
- ・会場内での呼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。
- ・近隣有料駐車場の割引はございません。
- ・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。

学術講演会について

1. 学術講演会（口頭発表）

口頭発表は現地開催のみとなります。（オンライン発表はございません）

（1）発表方法

【発表者の皆様へ】

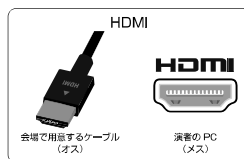
- 1) 発表時間：プログラム演題番号の右に講演時間が記載されていますが、以下にご留意ください。
発表時間の厳守にご協力願います。
 - ・一般口頭発表：発表時間 11 分、質疑応答 4 分。ベルは発表終了 2 分前に 1 回、発表終了時に 2 回、質疑応答終了時に 3 回鳴ります。
 - ・招待講演：時間配分は各セッション内でお決めください。また、ベルを鳴らす時間は原則口頭発表と同様としますが、詳細はお任せします。
- 2) 発表は PC 使用したプレゼンテーションのみです。
 - ・PC 用プロジェクター1 台（解像度：FHD 1920×1080）をご用意いたします。
 - ・発表用のスライドは 16：9 で作成ください。
- 3) 発表スライドの試写は 1F エントランスロビー「発表者スライド確認」にて行えます。
(必須ではありません)
- 4) ご自身の発表セッション開始 30 分前には会場へお越しください。
- 5) ご自身の発表の前の演者が登壇されたら「次演者席」にご着席ください。
- 6) 発表原稿が必要な方は、予めプリントアウトしご持参ください。会場でのプリントアウトは対応しておりません。

【データ持込（会場備付 PC）で発表（推奨）】

- 1) 準備いたします PC は Windows10、プレゼンテーションソフトは Microsoft Power Point 2019 です。
- 2) 動画をご使用の場合は Windows Media Player で再生可能なファイル形式にて作成し、Power Point ファイルにリンクしてください。
※動画データは、Power Point データとともに同一フォルダーに整理し、保存のうえ、ご持参ください。
※動画ファイルを埋込処理された場合は、別途その動画ファイルもご持参いただくことをお勧めいたします。
- 3) PPT に動画を入れていた場合、音声出力は可能です。
- 4) 文字フォントは Windows OS の標準フォントをご使用ください。
- 5) 作成に使用された PC 以外でも動作確認を行ってください。
- 6) 発表データは、USB メモリでご持参ください。（CD-R 等はお受けできません）
- 7) 次演者席横の PC 管理席に待機しているスタッフに、データ持込で発表される旨をお伝えください。
- 8) ご自身の発表になりましたらご登壇いただき、演台の PC に USB メモリを差して、発表データを立ち上げ、発表を開始してください。

【ご自身の PC をご持参し発表】

- 1) 各会場に用意するケーブルコネクタの端子は HDMI です。この出力端子を持つ PC をご準備いただくか、この形状に変換するコネクタを必ずご持参ください。
- 2) スクリーンセーバー、省電力設定、起動時のパスワード設定は、事前に解除してください。
- 3) 必ず AC アダプターをご持参ください。
- 4) 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。
- 5) 次演者席横の PC 管理席に待機しているスタッフに、PC 持込で発表される旨をお伝えください。
- 6) ご自身の PC で発表する資料を立ち上げ、発表できる準備をしてください。
- 7) ご自身の発表になりましたら、ご登壇いただき、HDMI のケーブルを接続のうえ、発表を開始してください。動作は自己責任になります。



【座長の皆様へ】

- 1) ご担当セッション開始 15 分前には会場へお越しいただき、会場前方の「次座長席」にご着席ください。
- 2) 開始時間になりましたら、座長席へご移動いただき、司会からの合図でセッションを進行してください。
- 3) 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が、以下にご留意ください。発表時間の厳守にご協力願います。
 - ・一般口頭発表：発表時間 11 分、質疑応答 4 分。ベルは発表終了 2 分前に 1 回、発表終了時に 2 回、質疑応答終了時に 3 回鳴ります。
 - ・招待講演：時間配分は各セッション内でお決めください。また、ベルを鳴らす時間は原則口頭発表と同様としますが、詳細はお任せします。

(2) 学生優秀発表賞（日本顕微鏡学会会員対象）について

会期中、選考委員会により学生優秀発表賞を選定いたします。受賞者氏名は学会ホームページに掲載させていただきます。

また、後日表彰状を発送させていただきます。

2. 学術展示発表（ポスター発表）

(1) 会場

2F コンベンションホール

(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：6月3日（月）9：00～10：00

撤去：6月5日（水）13：00～14：30

原則最終日までの展示をお願いいたします。

※最終日 14：30 までに撤去されなかったポスターは実行委員会にて一時保管した後、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で行ってください。

会場：2F コンベンションホール

6月3日（月）13：00～14：30

6月4日（火）13：00～14：30

なお、発表時間の指定はございません。

各自、希望する時間に発表を行ってください。

(4) 展示要領

1 演題につき

- ・パネル（縦2100mm×横900mm）1枚
- ・ポスター番号（縦200mm×横300mm）

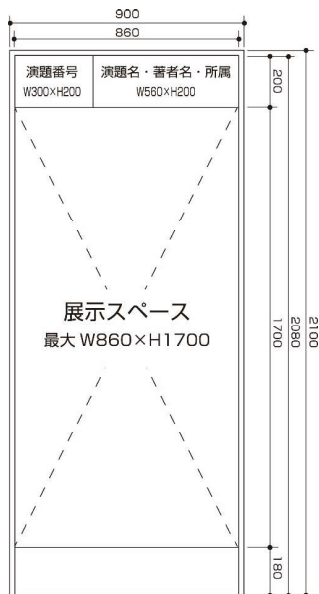
を準備いたします。

展示にご使用いただける掲示スペースは縦1700mm×横860mm（最大）です。

(5) 優秀ポスター賞（日本顕微鏡学会会員対象）について

会期中に優秀ポスター賞（一般および学生）を選定いたします。

受賞ポスターを懇親会で発表・表彰させていただきます。受賞者には、二日目午後にお知らせメールが届きますので、懇親会への出席をお願いいたします（招待になります）。また、後日、受賞者氏名を学会ホームページに掲載させていただきます。



3. 写真コンクール

(1) 会場

2F コンベンションホール

(2) 発表形式

写真貼付および撤去は下記のスケジュールで行ってください。

貼付：6月3日（月）9：00～10：00

撤去：6月5日（水）13：00～14：30

原則最終日までの展示をお願いいたします。

※最終日 14：30 までに撤去されなかった写真は実行委員会にて一時保管した後、処分いたしますので、ご了承ください。

(3) 展示期間

6月3日（月）10：00～6月5日（水）13：00

(4) 展示要領

- ・パネル（縦2100mm×横900mm）1枚
- ・ポスター番号（縦200mm×横300mm）を準備いたします。

縦200mm×横560mmサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。

縦1700mm×横860mm（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1000mm×860mm（最大）です。

(5) 投票・結果発表

受賞作品を懇親会で発表・表彰させていただきます。受賞者には、二日目午後にお知らせメールが届きますので、懇親会への出席をお願いいたします（招待になります）。また、後日、受賞者氏名を学会ホームページに掲載させていただきます。



4. 市民公開講座

日本顕微鏡学会では学術講演会の開催に合わせて「市民公開講座」を開催し、広く市民の皆様に顕微鏡を用いた研究をご紹介します。今回は講師として東京大学の上田泰己先生と幾原雄一先生にお話しいただきます。また「顕微鏡体験ワークショップ」では、実際に走査型電子顕微鏡や光学顕微鏡を使用して、ミクロの世界を体験していただきます。ぜひご参加ください。

日時：2024年6月2日（日）13：00～16：30

会場：幕張メッセ 国際会議室（千葉県千葉市） <https://www.m-messe.co.jp/>

※事前申込制・参加費無料

（1）市民公開講座 13：00～14：30（現地参加のみ）

講演1 講師：幾原 雄一 先生（東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構 特別研究教授）

題目：「原子の世界とナノテクノロジー」

講演2 講師：上田 泰己 先生（東京大学大学院医学系研究科 機能生物学専攻 教授）

題目：「全身・全脳透明化の先に見えるもの」

参加登録：下記をご覧ください。

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfCO_xmk8kflxL7Jb-Bzn2J4E6JwoxXM_0Huz6UiXpYxabBXQ/vieworm

定員：300名

※定員に達し次第、締め切ります。詳細は随時大会ホームページ上にてお知らせします。

（2）顕微鏡体験ワークショップ 15：00～16：30（現地参加のみ）

市民の皆様に走査型電子顕微鏡・光学電子顕微鏡を使ってミクロの世界を観察していただく機会を提供します。小学生3年生以下のお子様は、保護者の同伴が必要です。

協力企業（50音順）

- ・日本電子株式会社
- ・株式会社日立ハイテク
- ・ライカマイクロシステムズ株式会社

参加登録：下記をご覧ください。

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBZLLM61JlHrGRBkCQeLgqoh2K563DQFbf5Gk67li4FviWQ/vieworm>

定員：先着60名

※定員に達し次第、締め切ります。詳細は随時大会ホームページ上にてお知らせします。

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月2日(日) 第0日目

講演番号は

日付 午前/午後 会場 セッションID 発表順
で採番されています。

1amA_I-1-01は

1日目午前 A会場 I-1 セッションの1番目の発表を指します。

ISP-01 国際若手サテライトシンポジウム

ISP-01 International symposium for young scientists in state-of-the-art microscopy

6月2日(日) 12:30 ~ 18:45 B会場

座長 (Chairperson)

麻生亮太郎 (九州大学)

Ryotaro Aso (Kyushu University)

12:30 ~ 12:55 -1pmB_ISP-01-01 (招)

SOI技術を用いた先進的直接電子検出カメラの開発

Development of advanced direct electron detection cameras using SOI technology

石田 高史^{1,2}, 杉江 晃成², 石田 裕一², 齋藤 晃^{1,2}, 新井 康夫³, 桑原 真人^{1,2}

(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所, ²名古屋大学工学部・大学院工学研究科,
³高エネルギー加速器研究機構)

Takafumi Ishida^{1,2}, Kosei Sugie², Yuichi Ishida², Koh Saitoh^{1,2}, Yasuo Arai³, Makoto Kuwahara^{1,2}

(¹IMaSS, Nagoya University, ²Grad. Sch. Eng., Nagoya University, ³High Energy Accelerator Research Organization (KEK))

12:55 ~ 13:20 -1pmB_ISP-01-02 (招)

Utilizing 4D-STEM for Multislice Electron Tomography

Utilizing 4D-STEM for Multislice Electron Tomography

Juhyeok Lee¹, Moosung Lee¹, YongKeun Park¹, Colin Ophus², Yongsoo Yang¹

(¹Department of Physics, KAIST, ²National Center for Electron Microscopy, Molecular Foundry, LBNL)

座長 (Chairperson)

鳥澤嵩征 (遺伝学研究所)

Takayuki Torisawa (NIG)

13:30 ~ 13:55 -1pmB_ISP-01-03 (招)

Mitochondrial Ultrastructure and Its Regulation Revealed by Deep Learning-based Analysis

Mitochondrial Ultrastructure and Its Regulation Revealed by Deep Learning-based Analysis

Shogo Suga¹, Koki Nakamura¹, Bruno M. Humbel², Nobuhiko Ohno³, Hiroki Kawai¹, Yusuke Hirabayashi¹

(¹School of Engeneer, The University of Tokyo, ²Imaging Section, Okinawa Institute of Science and Technology (OIST), ³Division of Ultrastructural Research, Natural Institute of Physiological Sciences)

13:55 ~ 14:20 -1pmB_ISP-01-04 (招)

MINFLUX for Dynamic Structural Biology

MINFLUX for Dynamic Superresolution Imaging

Nikolay Sergeev¹, Deguchi Takahiro², Jonas Ries¹

(¹Max Perutz Labs, University of Vienna, Dr.-Bohr-Gasse, ²European Molecular Biology Laboratory)

座長 (Chairperson)

斉藤光 (九州大学)

Hikaru Saito (Kyushu University)

14:30 ~ 14:55 -1pmB_ISP-01-05 (招)

Data-driven analysis for revealing sub-percent local strain in a nanoparticle

Data-driven analysis for revealing sub-percent local strain in a nanoparticle

麻生 浩平¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学)

Kohei Aso¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology)

14:55 ~ 15:20 -1pmB_ISP-01-06 (招)

Microscope Kintsugi: Embracing the imperfect to make the new

Microscope Kintsugi: Embracing the imperfect to make the new

Jonathan J.P. Peters^{1,2,3}, Tiarnan Mullarkey^{1,2}, Jones Lewys^{1,2,3}

(¹Advanced Microscopy Laboratory, CRANN, ²School of Physics, Trinity College Dublin, ³turboTEM Ltd.)

座長 (Chairperson)

柏木有太郎 (東京大学)

Yutaro Kashiwagi (University of Tokyo)

15:30 ~ 15:55 -1pmB_ISP-01-07 (招)

Imaging protein activity by High-speed AFM and 2-photon fluorescence lifetime imaging microscopy

Imaging protein activity by High-speed AFM and 2-photon fluorescence lifetime imaging microscopy

Hideki Murakoshi¹

(¹National Institute for Physiological Sciences)

15:55 ~ 16:20 -1pmB_ISP-01-08 (招)

Genetically Encoded Multimeric Tags for Protein Localisation in Cellular Cryo-ET

Genetically Encoded Multimeric Tags for Protein Localisation in Cellular Cryo-ET

Herman KH Fung¹, Yuki Hayashi², Veijo T Salo¹, Anastasiia Babenko¹, Ievgeniia Zagoriy¹, Andreas Brunner², Jan Ellenberg², Christoph W Müller¹, Sara Cuylen-Haering², Julia Mahamid^{1,2}

(¹Structural and Computational Biology Unit, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), ²Cell Biology and Biophysics Unit, EMBL)

座長 (Chairperson)

横山武司 (東北大学)

Takehshi Yokoyama (Tohoku University)

16:30 ~ 17:15 -1pmB_ISP-01-09 (招)

Molecular Structure Determination at 100 keV and Potential Improvements in CryoEM *in situ*.

Molecular Structure Determination at 100 keV and Potential Improvements in CryoEM *in situ*.

Christopher J. Russo¹

(¹MRC Laboratory of Molecular Biology)

座長 (Chairperson)

石川亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (University of Tokyo)

17:15 ~ 18:00 -1pmB_ISP-01-10 (招)

2D and 4D STEM Imaging of Beam Sensitive Materials

2D and 4D STEM Imaging of Beam Sensitive Materials

Peter D. Nellist¹

(¹Department of Materials, University of Oxford)

18:00 ~ 18:45 -1pmB_ISP-01-11 (招)

In *Situ* Electron Microscopy for Site-Specific Correlation between Atomic Structure and Properties

In *Situ* Electron Microscopy for Site-Specific Correlation between Atomic Structure and Properties

Eva Olsson¹

(¹Department of Physics, Chalmers University of Technology)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月3日(月) 第1日目

B-6 細胞～組織～個体

B-6 Cellular and tissue-level applications

6月3日(月) 9:00～11:30 B会場

座長 (Chairperson)

豊岡公徳 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

山口博史 (東京大学)

Hiroshi Yamaguchi (The University of Tokyo)

9:00～9:30 1amB_B-6-01 (招)

電子顕微鏡にて組織・器官の全体像を把握しつつ植物オルガネラの形に迫る

How to reveal the shape of plant organelles after understanding tissues/organs using electron microscopy

永田 典子¹

(¹日本女子大学)

Noriko Nagata¹

(¹Japan Women's University)

9:30～10:00 1amB_B-6-02 (招)

種々の電子顕微鏡観察法による腱の3次元超微形態解析

Three-dimensional ultrastructure analysis of tendons using various electron microscopy.

高橋 直紀¹, 亀谷 清和¹, 大多 亮², 渡邊 敬文¹

(¹酪農学園大学・獣医解剖学, ²北海道大学・工学研究院)

Naoki Takahashi¹, Kiyokazu Kametani¹, Ryo Ota², Watanabe Takafumi¹

(¹Laboratory of Veterinary Anatomy, School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, ²Center for Advanced Research of Energy and Materials, Faculty of Engineering, Hokkaido University)

Ora

Mon. 3 June

10:00 ~ 10:30 1amB_B-6-03 (招)

植物精子における形成因子の同定と特徴的な構造の探求

Identification of a developmental factor and exploration of characteristic structures in plant spermatozooids

越水 静^{1,2}, 南野 尚紀³, 谷 侑磨⁴, 山口 博史⁴, 佐藤 繭子⁵, 若崎 真由美⁵, 養老 瑛美子⁶, 榎原 恵子⁶, 海老根 一生^{2,7}, 西山 智明⁸, 豊岡 公德⁵, 吉川 雅英⁴, 上田 貴志^{2,7}

(¹遺伝研, ²総研大, ³熊本大, ⁴東大, ⁵理研, ⁶立教大, ⁷基生研, ⁸金沢大)

Shizuka Koshimizu^{1,2}, Naoki Minamino³, Yuma Tani⁴, Hiroshi Yamaguchi⁴, Mayuko Sato⁵, Mayumi Wakazaki⁵, Emiko Yoro⁶, Keiko Sakakibara⁶, Kazuo Ebine^{2,7}, Tomoaki Nishiyama⁸, Kiminori Toyooka⁵, Masahide Kikkawa⁴, Takashi Ueda^{2,7}

(¹NIG, ²SOKENDAI, ³Kumamoto Univ., ⁴UTokyo, ⁵RIKEN, ⁶Rikkyo Univ., ⁷NIBB, ⁸Kanazawa Univ.)

座長 (Chairperson)

山口博史 (東京大学)

Hiroshi Yamaguchi (The University of Tokyo)

豊岡公德 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

10:30 ~ 10:45 1amB_B-6-04

超電導転移端センサを用いた共焦点分光顕微鏡の開発と近赤外領域における細胞の自家蛍光観察

Development of Confocal Spectromicroscopy Using Transition Edge Sensor and Auto-fluorescence Observation of Cells in the Near-infrared Wavelength.

城田 晃輝^{1,2}, 岡林 浩嗣³, 丹羽 一樹¹, 野村 暢彦², 福田 大治¹

(¹国立研究開発法人 産業技術総合研究所, ²筑波大学, ³筑波大生存ダイナミクス研究センター)

Koki Shirota^{1,2}, Koji Okabayashi³, Kazuki Niwa¹, Nobuhiko Nomura², Daiji Fukuda¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²University of Tsukuba, ³Life Science Center for Survival Dynamics, Tsukuba Advanced Research Alliance (TARA))

10:45 ~ 11:00 1amB_B-6-05

べん毛運動とKIF6: ノックアウト・トランスジェニックマウスからの新たな見解

Ciliary Movement and KIF6: New Insights from Knockout and Transgenic Mice

牧野 司¹, 伊藤 千鶴², 増田 豪³, 池田 一穂¹, 高尾 大輔^{1,4}, 岡田 康志^{1,5}, 年森 清隆², 吉川 雅英¹

(¹東京大学, ²千葉大学, ³慶應大学, ⁴華中農業大学, ⁵理研BDR)

Tsukasa Makino¹, Chizuru Ito², Takeshi Masuda³, Kazuho Ikeda¹, Daisuke Takao^{1,4}, Yasushi Okada^{1,5}, Kiyotaka Toshimori², Masahide Kikkawa¹

(¹University of Tokyo, ²Chiba University, ³Keio University, ⁴Huazhong Agricultural University, ⁵RIKEN BDR)

11:00 ~ 11:15 1amB_B-6-06

講演中止

11:15 ~ 11:30 1amB_B-6-07

Some Microscopic Icons observed on Paintings in the 1900s

Some Microscopic Icons observed on Paintings in the 1900s

Im Joo RHYU¹

(¹Korea University College of Medicine)

I-1 先端的TEM・STEM・回折法

I-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods

6月3日(月) 8:30 ~ 11:45 C会場

座長 (Chairperson)

麻生浩平 (北陸先端科学技術大学院大学)

Kohei Aso (Japan Advanced Institute of Science and Technology)

佐川隆亮 (日本電子株式会社)

Ryusuke Sagawa (JEOL)

8:30 ~ 9:00 1amC_I-1-01 (招)

tDPC STEMによるデバイス・材料局所電磁場観察

Electromagnetic field observation of materials and devices by tDPC STEM

遠山 慧子¹, 関 岳人^{1,2}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学大学院工学系研究科, ²JST さきか³け, ³ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Satoko Toyama¹, Takehito Seki^{1,2}, Naoya Shibata^{1,3}

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

9:00 ~ 9:15 1amC_I-1-02

電圧印加その場DPC STEMによるpn接合内蔵電場応答の解析

In situ biasing DPC STEM observation of built-in electric field in a p-n junction

小島 嘉文¹, 遠山 慧子¹, 関 岳人^{1,2}, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学大学院工学系研究科総合研究機構, ²JST さきか³け, ³ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Yoshifumi Kojima¹, Satoko Toyama¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

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

9:30 ~ 9:45 1amC_I-1-03

DPC STEMを用いた強誘電ドメイン壁における電荷分布直接観察

Direct observation of local charge density at ferroelectric domain walls by DPC STEM

高本 昌弥^{1,2}, 関 岳人^{2,3}, 幾原 雄一^{2,4}, 柴田 直哉^{2,4}

(¹株式会社村田製作所, ²東京大学総合研究機構, ³JST さきか⁴け, ⁴ファインセラミックスセンター)

Masaya Takamoto^{1,2}, Takehito Seki^{2,3}, Yuichi Ikuhara^{2,4}, Naoya Shibata^{2,4}

(¹Murata Manufacturing Co., Ltd., ²The University of Tokyo, ³JST PRESTO, ⁴JFCC)

Ora

Mon. 3 June

9:45 ~ 10:00 1amC_I-1-04

新型収差補正装置を用いた傾斜試料の高分解能STEM像取得方法

High-resolution STEM image acquisition method for tilted samples using a new type of aberration corrector

鯉淵 航¹, 佐川 隆亮¹

(¹日本電子株式会社)

Wataru Koibuchi¹, Ryusuke Sagawa¹

(¹JEOL)

10:00 ~ 10:15 1amC_I-1-05

プリセッション4D-STEM法によるEBSD測定困難材料の結晶構造解析

Precession 4D-STEM crystal structure analysis for materials difficult to measure by EBSD

宇部 卓司¹

(¹JFEテクノリサーチ株式会社)

Takuji Ube¹

(¹JFE Techno-Research Corporation)

座長 (Chairperson)

原田研 (理化学研究所 創発物性科学研究センター)

Ken Harada (RIKEN, CEMS)

木本浩司 (物質・材料研究機構 (NIMS))

Koji Kimoto (National Institute for Materials Science)

10:30 ~ 10:45 1amC_I-1-06

超伝導高周波電子銃を利用した超高速電子顕微鏡の設計

Design of new ultrafast electron microscopy with a superconducting radio-frequency electron gun

楊 金峰¹, 井藤 隼人², 山田 智宏², 梅森 健成², 阪井 寛志²

(¹大阪大学, ²高エネルギー加速器研究機構)

Jinfeng Yang¹, Hayato Ito², Tomohiro Yamada², Kensei Umemori², Hiroshi Sakai²

(¹Osaka University, ²High Energy Accelerator Research Organization)

10:45 ~ 11:00 1amC_I-1-07

電磁場観察のためのホロコーン・シュリーレン電子顕微鏡法の開発

Hollow-cone schlieren electron microscopy for observation of electromagnetic fields

原田 研¹, 嵩田 恵子¹, 中島 宏², 森 茂生², 高橋 由夫³

(¹理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²大阪公立大学, ³日立製作所)

Ken Harada¹, Keiko Shimada¹, Hiroshi Nakajima², Shigeo Mori², Yoshio Takahashi³

(¹RIKEN, CEMS, ²Osaka Metropolitan University, ³Hitachi, Ltd.)

11:00 ~ 11:15 1amC_I-1-08

マッハ・ツェンダー形電子波干渉計を用いた干渉図形の同時観察

Simultaneous observation of multiple interferograms with Mach-Zehnder type electron interferometer

明石 哲也¹, 高橋 由夫¹, 原田 研²

(¹日立製作所 研究開発グループ, ²理化学研究所)

Tetsuya Akashi¹, Yoshio Takahashi¹, and Ken Harada²

(¹Research & Development Group, Hitachi, Ltd., ²CEMS, RIKEN)

11:15 ~ 11:30 1amC_I-1-09

磁気ベクトルポテンシャルによる位相曲率

Phase Curvature by the Magnetic Vector Potential

所 (シュライバー) 真人¹, カセディー キャサル¹, サイダニ メヌアル¹, ウルフ マチアス¹

(¹沖縄科学技術大学院大学)

Makoto Tokoro Schreiber¹, Cathal Cassidy¹, Menour Saidani¹, Matthias Wolf¹

(¹Okinawa Institute of Science and Technology)

11:30 ~ 11:45 1amC_I-1-10

透過型電子顕微鏡の最大感度をもたらす新規位相板 (Ⅲ) –ウイナーフィルター応用–

Novel Hilbert Phase Plates for Maximum Sensitivity in TEM (3):-Wiener Filter Application-

永山 國昭¹

(¹合同会社 科学コミュニケーション研究所)

Kuniaki Nagayama¹

(¹Science Communication Research Institute)

I-5 プローブ顕微鏡法

I-5 Scanning Probe Microscopy

6月3日(月) 10:30 ~ 11:45 E会場

座長 (Chairperson)

福岡剛士 (金沢大学)

Takeshi Fukuma (Kanazawa University)

井藤浩志 (産業技術総合研究所 物質計測標準研究部門)

Hiroshi Ito (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

10:30 ~ 11:00 1amE_I-5-01 (招)

電気化学界面の微視的理解に向けたプローブ顕微鏡技術の開発

Development of EC-SPM for Microscopic Understanding of Electrochemical Interfaces

横田 泰之¹

(¹理化学研究所)

Yasuyuki Yokota¹

(¹RIKEN)

11:00 ~ 11:15 1amE_I-5-02

SPM導電性マッピングによるリチウムイオン電池電極の電子伝導性詳細解析

Detailed electronic conductivity analysis of lithium ion battery electrodes by conductivity mapping using SPM

常石 英雅¹, 小西 遼河¹, 長野 恭子¹

(¹株式会社コベルコ科研)

Hidemasa Tsuneishi¹, Ryoga Konishi¹, Yasuko Nagano¹

(¹Kobelco Research Institute, inc.)

11:15 ~ 11:45 1amE_I-5-03 (招)

ナノピペットを用いたプローブ顕微鏡によるイメージングおよび微細加工の展開

Imaging and nanofabrication techniques using probe microscopes with nanopipettes

岩田 太¹

(¹静岡大学)

Futoshi Iwata¹

(¹Shizuoka University)

I-3 分析顕微鏡法

I-3 Analytical Microscopy

6月3日(月) 9:15 ~ 11:45 F会場

座長 (Chairperson)

川崎直彦 ((株)東レリサーチセンター)

Naohiko Kawasaki (Toray Research)

吉川純 (NIMS)

Jun Kikkawa (NIMS)

9:15 ~ 9:45 1amF_I-3-01 (招)

発光のダイナミクスにおよぶ局所励起効果：光励起と電子線励起

Local excitation effects on luminescence dynamics : photoexcitation and electron beam excitation

斉藤 光¹

(¹九州大学)

Hikaru Saito¹

(¹Kyushu University)

9:45 ~ 10:00 1amF_I-3-02

カソードルミネセンス法によるCs₄PbBr₆の緑色発光の起源の研究

On the Origin of Green Luminescence of Cs₄PbBr₆ by Cathodoluminescence

久保田 哲矢¹, 柳本 宗達¹, 斉藤 光^{1,2}, 秋葉 圭一郎^{1,3}, 石井 あゆみ⁴, 三宮 工¹

(¹東京工業大学, ²九州大学, ³量子科学技術研究開発機構, ⁴早稲田大学)

Tetsuya Kubota¹, Sotatsu Yanagimoto¹, Hikaru Saito^{1,2}, Keiichirou Akiba^{1,3}, Ayumi Ishii⁴, Takumi Sannomiya¹

(¹Tokyo Institute of Technology, ²Kyushu University, ³National Institutes for Quantum Science and Technology (QST), ⁴Waseda University)

10:00 ~ 10:15 1amF_I-3-03

運動量分解EELSとCLによる一次元プラズモンニック結晶の解析

Momentum-resolved EELS and CL study on 1D plasmonic crystal

安原 聡¹, 柴田 昌照¹, 山本 若葉¹, Machfuudzoh Izaah², 柳本 宗達², 三宮 工²

(¹日本電子株式会社, ²東京工業大学)

Akira Yasuhara¹, Masateru Shibata¹, Wakaba Yamamoto¹, Izaah Machfuudzoh², Sotatsu Yanagimoto², Takumi Sannomiya²

(¹JEOL Ltd., ²Tokyo Institute of Technology)

10:15 ~ 10:30 1amF_I-3-04

qEELSによる光エネルギー変換材料β-CuGaO₂の電子構造の研究

Electronic Structure of Solar Energy Conversion Material β-CuGaO₂ studied by qEELS

大澤 優太¹, 佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹, 鈴木 一誓¹, 小俣 孝久¹

(¹東北大学多元物質科学研究所)

Yuta Ohsawa¹, Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹, Issei Suzuki¹, Takahisa Omata¹

(¹IMRAM, Tohoku University)

座長 (Chairperson)

佐藤庸平 (東北大学)

Yohei Sato (Tohoku University)

斉藤光 (九州大学)

Hikaru Saito (Kyushu University)

10:45 ~ 11:00 1amF_I-3-05

EELS・EDX 分析によるナノ材料の高度な2D および3Dの特性評価

Multimodal EELS and EDX Spectroscopy for Advanced 2D and 3D Nanomaterials Characterization

Van Cappellen Eric¹, Krishnan Dileep¹, Wirix Maarten¹, Lazar Sorin¹, Tiemeijer Peter¹, Wu Xiaochao², Simon Ulrich², Meledina Maria¹, Longo Paolo¹, ブライト アレクサンダーニコラス¹

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Institute of Inorganic Chemistry and Center for Automotive Catalytic Systems, RWTH Aachen University, Aachen, Germany)

Eric Van Cappellen¹, Dileep Krishnan¹, Maarten Wirix¹, Sorin Lazar¹, Peter Tiemeijer¹, Xiaochao Wu², Ulrich Simon², Maria Meledina¹, Paolo Longo¹, Alex Bright¹

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Institute of Inorganic Chemistry and Center for Automotive Catalytic Systems, RWTH Aachen University, Aachen, Germany)

11:00 ~ 11:15 1amF_I-3-06

エポキシ樹脂の電子線損傷機構

Fast electron damage mechanism of epoxy resin

吉川 純¹, 新居 あおい², 坂庭 慶昭², 今 直誓², 坂巻 万里奈², 大橋 東洋², 二田 伸康², 原野 幸治¹, 木本 浩司¹

(¹物質・材料研究機構, ²三菱マテリアル株式会社)

Jun Kikkawa¹, Aoi Nii², Yoshiaki Sakaniwa², Naohika Kon², Marina Sakamaki², Touyou Ohashi², Nobuyasu Nita², Koji Harano¹, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Mitsubishi Material Corporation)

11:15 ~ 11:30 1amF_I-3-07

軟X線自己吸収構造 (SX-SAS) 分析法による第1遷移元素のL吸収端近傍構造の観察

L-edge soft X-ray self-absorption structure (SX-SAS) observation of the first transition elements

横山 隆臣¹, 越谷 翔悟¹, 村野 孝訓¹, 高橋 秀之¹

(¹日本電子株式会社)

Takaomi Yokoyama¹, Shogo Koshiya¹, Takanori Murano¹, Hideyuki Takahashi¹

(¹JEOL Ltd.)

11:30 ~ 11:45 1amF_I-3-08

電子励起SXESによる吸収効果の利用

Availability of self-absorption effect in electron-beam induced SXES experiment

寺内 正己¹, 佐藤 庸平¹

(¹東北大学)

Masami Terauchi¹, Yohei Sato¹

(¹Tohoku University)

Ora

Mon. 3 June

I-6 試料作製技術

I-6 Sample preparation techniques

6月3日(月) 8:45 ~ 11:45 H会場

座長 (Chairperson)

杉山昌章 (大阪大学)

Masaaki Sugiyama (Osaka University)

加藤丈晴 (ファインセラミックスセンター)

Takeharu Kato (Japan Fine Ceramics Center)

8:45 ~ 9:15 1amH_I-6-01 (招)

FIB加工中のイオン照射によるカスケード衝突とダメージ層形成

Cascade collisions and damage layer formation by ion irradiation during FIB processing

坂口 紀史¹

(¹北海道大学)

Norihito Sakaguchi¹

(¹Hokkaido University)

9:15 ~ 9:45 1amH_I-6-02 (招)

FIB-SEMを用いたAI搭載自動加工機能による試料作製

Sample preparation using AI automatic processing with FIB-SEM

伊井 由花¹, 森川 晃成¹, 仲野 靖考¹, 麻畑 達也¹

(¹株式会社日立ハイテック)

Yuka Ii¹, Akinari Morikawa¹, Kiyotaka Nakano¹, Tatsuya Asahata¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

9:45 ~ 10:00 1amH_I-6-03

FIB-SEMによる膜厚制御TEM試料作製技術の確立

Thickness-controllable TEM sample preparation method by using the FIB-SEM system

埋橋 淳¹, 大久保 忠勝¹

(¹物質・材料研究機構)

Jun Uzuhashi¹, Tadakatsu Ohkubo¹

(¹National Institute for Materials Science (NIMS))

10:00 ~ 10:15 1amH_I-6-04

キャリア付き極薄銅箔を用いたFIBによる電子顕微鏡評価用試料作製方法

Method of preparing samples for electron microscopy evaluation by FIB using thin copper foil

和田 充弘¹, 米田 宜正¹, 相馬 健太郎¹, 飯田 浩人¹

(¹三井金属鉱業株式会社)

Mitsuhiro Wada¹, Norimasa Yoneta¹, Kentaro Soma¹, Hiroto Iida¹

(¹MITSUI MINING & SMELTING CO., LTD.)

座長 (Chairperson)

和田充弘 (三井金属鉱業株式会社)

Mitsuhiro Wada (Mitsui Kinzoku)

坂口紀史 (北海道大学)

Norihito Sakaguchi (Hokkaido University)

10:30 ~ 10:45 1amH_I-6-05

FIB法によるゼオライト粒子のTEM試料調製

TEM Specimen Preparation of Zeolite Grain Using FIB Method

加藤 文晴¹, 伊藤 大志¹, 竹本 晶紀², 伊與木 健太², 脇原 徹², 佐々木 優吉¹

(¹ファインセラミックスセンター, ²東京大学)

Takeharu Kato¹, Taishi Ito¹, Masaki Takemoto², Kenta Iyoki², Toru Wakihara², Yukichi Sasaki¹

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

10:45 ~ 11:00 1amH_I-6-06

クライオ環境下におけるFIB-SEMロックミリング機能評価

FIB-SEM rocking-milling functionality under Cryo-Environment

宗兼 正直¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Masanao Munekane¹

(¹ThermoFisher Scientific)

11:00 ~ 11:15 1amH_I-6-07

乾式塗工により作製されたコバルトフリー正極の微細構造解析

Microstructural analysis of cobalt-free cathode prepared by dry coating

石丸 雅大¹, Alex Bright¹, Liu Zhao¹, Li Letian¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Masahiro ISHIMARU¹, Bright Alex¹, Zhao Liu¹, Letian Li¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

11:15 ~ 11:30 1amH_I-6-08

超短パルスレーザーによるリチウムイオン電池と敏感な材料の2Dおよび3D断面作製

Ultrashort Pulse Laser 2D and 3D cross-sectioning of Li-ion batteries and sensitive materials

Geurts Remco¹, Li Letian¹, ブライト アレクサンダーニコラス¹, 村田 薫¹, Liu Zhao¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Remco Geurts¹, Letian Li¹, Alex Bright¹, Kaoru Murata¹, Zhao Liu¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

11:30 ~ 11:45 1amH_I-6-09

イオン液体を用いた液中TEM観察法の検討

TEM observation of liquid suspended samples within the ionic liquid.

和久井 亜希子¹, 川元 寛章¹, 和山 真里奈¹, 野寺 康行¹, 中澤 英子¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

AKIKO WAKUI¹, Hiroki Kawamoto¹, Marina Wayama¹, Yasuyuki Nodera¹, Eiko Nakazawa¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

Ora

Mon. 3 June

S-01 クライオ電子顕微鏡フロンティア

S-01 Frontiers of cryo-EM

6月3日(月) 14:30 ~ 17:15 B会場

座長 (Chairperson)

Danev Radostin (東京大学)

Danev Radostin (The University of Tokyo)

14:30 ~ 15:00 1pmB_S-01-01 (招)

Molecular mechanism of CNS neuroregeneration by cryo-ET

Molecular mechanism of CNS neuroregeneration by cryo-ET

Naoko Mizuno¹

(¹National Institutes of Health (NIH))

15:00 ~ 15:30 1pmB_S-01-02 (招)

Molecular Structure Determination at 100 keV and Potential Improvements in CryoEM *in situ*.

Molecular Structure Determination at 100 keV and Potential Improvements in CryoEM *in situ*.

Christopher Russo¹

(¹MRC Laboratory of Molecular Biology)

15:45 ~ 16:15 1pmB_S-01-03 (招)

Serial-Lift-Out: The Path to the Molecular Anatomy of Whole Organisms by Cryo-ET

Serial-Lift-Out: The Path to the Molecular Anatomy of Whole Organisms by Cryo-ET

Juergen Plitzko¹, Oda Schioetz¹, Christoph Kaiser¹, David Klebl², Florian Beck¹, Adrian Mueller¹, Johann Brenner^{1,3}, Sven Klumpe¹

(¹Max-Planck-Institute of Biochemistry, CryoEM Technology, ²Max-Planck-Institute of Biochemistry, Cell and Virus Structure, ³Max-Planck-Institute of Biophysics, Mechanisms of Cellular Quality Control)

16:15 ~ 16:45 1pmB_S-01-04 (招)

Cryo-EM Structure Of Marburg Virus Ribonucleoprotein Complex In Single-Layered Conformation.

Cryo-EM Structure Of Marburg Virus Ribonucleoprotein Complex In Single-Layered Conformation.

Luca Zinzula^{1,2}, Florian Beck², Marianna Camasta², Stefan Bohn^{2,3}, Chuan Liu², Dustin Morado², Andreas Bracher², Juergen Plitzko², Wolfgang Baumeister^{1,2}.

(¹iHuman Institute, Shanghai Tech University, ²Max Planck Institute of Biochemistry, ³Institute of Structural Biology, Helmholtz Center Munich)

Ora

Mon. 3 June

16:45 ~ 17:15 1pmB_S-01-05 (招)

Chromatin Structural Versatility and Genome Function studied by Cryo-Electron Microscopy

Chromatin Structural Versatility and Genome Function studied by Cryo-Electron Microscopy

Hitoshi Kurumizaka¹

(¹Institute for Quantitative Biosciences, The University of Tokyo)

OT-2 (冠)日本電子株式会社

OT-2 JEOL Ltd.

6月3日(月) 17:30 ~ 18:00 B会場

座長 (Chairperson)

小橋 貴樹 (日本電子株式会社)

Takaki Kobashi (JEOL Ltd.)

17:30 ~ 18:00 1pmB_OT-02-01

統合分析プラットフォームFEMTUSTMの開発その機能と応用

Development of integrated analytical platform FEMTUSTM-Its functions and applications

奥西 栄治

(日本電子株式会社)

I-1 先端的TEM・STEM・回折法

I-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods

6月3日(月) 14:30 ~ 17:30 C会場

座長 (Chairperson)

森川大輔 (東北大学 多元物質科学研究所)

Daisuke Morikawa (IMRAM, Tohoku University)

森本裕也 (国立研究開発法人 理化学研究所)

Yuya Morimoto (RIKEN)

14:30 ~ 14:45 1pmC_I-1-01

傾斜平均化DPC STEM法によるスパイク状金ナノ粒子の電場観察

Electric-field Imaging in Spiked Gold Nano-particle by Tilt-series Averaged DPC STEM

稲元 伸¹, 川崎 直彦¹, 大塚 祐二¹

(¹株式会社東レリサーチセンター)

Shin Inamoto¹, Naohiko Kawasaki¹, Yuji Otsuka¹

(¹Toray Research Center, Inc.)

14:45 ~ 15:00 1pmC_I-1-02

プリセッションアシスト4D-STEM法を用いたCo₂MnSi薄膜の微細構造解析

Fine structure analysis of Co₂MnSi thin film with precession assisted 4D-STEM

杉山 直之¹, 山田 道洋^{2,3}, 浜屋 宏平²

(¹株式会社東レリサーチセンター, ²大阪大学大学院基礎工学研究科 附属スピントロニクス学術連携研究教育センター, ³JST-PRESTO)

Naoyuki Sugiyama¹, Yamada Michihiro^{2,3}, Hamaya Kohei²

(¹Toray Research Center Inc., ²CSRN, Osaka Univ., ³JST-PRESTO)

15:00 ~ 15:15 1pmC_I-1-03

収束電子回折法による界面領域の構造解析手法の開発 II

Development of interface structure analysis method using convergent-beam electron diffraction II

森川 大輔¹, Liu Tianyu¹, 津田 健治¹

(¹東北大多元研)

Daisuke Morikawa¹, Tianyu Liu¹, Kenji Tsuda¹

(¹IMRAM, Tohoku Univ.)

15:15 ~ 15:30 1pmC_I-1-04

光電磁場に誘起される電子回折ロッキングカーブ効果

Optical-field-induced rocking-curve effect in electron diffraction

森本 裕也^{1,2}, Baum Peter³

(¹理化学研究所, ²東京大学, ³コンスタンツ大学)

Yuya Morimoto^{1,2}, Peter Baum³

(¹RIKEN, ²The University of Tokyo, ³University of Konstanz)

15:30 ~ 15:45 1pmC_I-1-05

走査透過電子顕微鏡法の収束電子回折を用いた有機材料の構造解析

Structure analysis of organic materials using convergent-beam electron diffraction of scanning transmission electron microscopy

田中 優希¹, 清水 俊樹¹, 箕田 弘喜¹

(¹農工大工)

Yuki Tanaka¹, Toshiki Shimizu¹, Hiroki Minoda¹

(¹Dept. Applied Phys. Chem. Eng., Tokyo Univ. Agri. Tech.)

座長 (Chairperson)

三石和貴 (物質・材料研究機構)

Kazutaka Mitsuishi (National Institute for Materials Science)

遠山慧子 (東京大学)

Satoko Toyama (The University of Tokyo)

16:00 ~ 16:30 1pmC_I-1-06 (招)

データ駆動格子相関解析によるメタチタン酸の構造解明

Data-driven lattice correlation analysis for structural identification of metatitanic acid

麻生 浩平¹, 東嶺 孝一¹, 宮田 全展¹, 神尾 浩史², 大島 義文¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²日本製鉄株式会社)

Kohei Aso¹, Koichi Higashimine¹, Masanobu Miyata¹, Hiroshi Kamio², Yoshifumi Oshima¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Nippon Steel Corporation)

16:30 ~ 16:45 1pmC_I-1-07

情報科学原子分解能透過電子顕微鏡システムの開発 (II)

Development of Atomic Resolution Transmission Electron Microscope System with Information Science (ARTEMIS) (II)

山本 和生¹, 穴田 智史¹, 野村 優貴¹, 佐々木 祐聖¹, 小林 俊介¹, 仲山 啓¹, 加藤 丈晴¹, 川崎 忠寛¹, 平山 司¹

(¹(一財) ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto¹, Satoshi Anada¹, Yuki Nomura¹, Yusei Sasaki¹, Shunsuke Kobayashi¹, Kei Nakayama¹, Takeharu Kato¹, Tadahiro Kawasaki¹, Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

16:45 ~ 17:00 1pmC_I-1-08

4D-STEM と教師無し機械学習によるバイモーダル微細構造解析

4D-STEM with Unsupervised Machine Learning for Bimodal Nanostructural Analysis

木本 浩司¹, 吉川 純¹, 原野 幸治¹, CRETU Ovidiu¹, 柴崎 裕樹², 上杉 文彦¹

(¹物質・材料研究機構 (NIMS), ²高エネルギー加速器研究機構)

Koji Kimoto¹, Jun Kikkawa¹, Koji Harano¹, Ovidiu CRETU¹, Yuki Shibazaki², Fumihiko Uesugi¹

(¹National Institute for Materials Science, ²High Energy Accelerator Research Organization)

17:00 ~ 17:15 1pmC_I-1-09

環境セル観察のための電子線傾斜積算によるDPC法の位相分解能向上

Phase Resolution Improvement for DPC Observations by Tilt Series Acquisition

三石 和貴¹, 市橋 史郎², 高橋 由夫², 竹口 雅樹¹, 橋本 綾子¹, 谷垣 俊明²

(¹物質・材料研究機構, ²日立製作所研究開発グループ)

Kazutaka Mitsuishi¹, Fumiaki Ichihashi², Yoshio Takahashi², Masaki Takeguchi¹, Ayako Hashimoto¹, Toshiaki Tanigaki²

(¹National Institute for Materials Science, ²Research and development Group, Hitachi Ltd)

Ora

Mon. 3 June

17:15 ~ 17:30 1pmC_I-1-10

Unsupervised Deep Denoiser for 4D STEM

Unsupervised Deep Denoiser for 4D STEM

Alireza Sadri¹, Timothy Petersen², Emmanuel Terzoudis-Lumsden¹, Bryan Esser², Joanne Etheridge^{1,2}, Scott Findlay¹

(¹School of Physics and Astronomy, Monash University, ²Monash Centre for Electron Microscopy, Monash University)

M-3 ソフトマテリアル観察・計測

M-3 Visualization and analysis for soft-materials

6月3日(月) 14:30 ~ 17:30 D会場

座長 (Chairperson)

奥西栄治 (日本電子株式会社)

Eiji Okunishi (JEOL Ltd.)

長澤忠広 (ライカマイクロシステムズ株式会社)

Tadahiro Nagasawa (Leica Microsystems¹)

14:30 ~ 15:00 1pmD_M-3-01 (招)

電子顕微鏡によるソフトマテリアル研究の現状と将来展望

Current status and perspective of soft materials research using electron microscopy

陣内 浩司¹

(¹東北大学 多元物質科学研究所)

HIROSHI JINNAI¹

(¹Tohoku University)

15:00 ~ 15:15 1pmD_M-3-02

架橋ゴム内部の分子鎖観察への挑戦

Atomic-scale observation of molecular chains of cross-linked rubber

宮田 智衆¹, 鹿久保 隆志², 清水 克典², 網野 直也², 陣内 浩司¹

(¹東北大学, ²横浜ゴム株式会社)

Tomohiro Miyata¹, Takashi Kakubo², Katsunori Shimizu², Naoya Amino², Hiroshi Jinnai¹

(¹Tohoku University, ²The Yokohama Rubber Co., Ltd.)

15:15 ~ 15:30 1pmD_M-3-03

ナノ回折イメージングによるポリエチレン/ポリプロピレンブレンド内部の結晶の識別

Identification of Crystals inside Polyethylene/polypropylene Blends by Nanodiffraction Imaging

狩野見 秀輔¹, 宮田 智衆², 陣内 浩司²

(¹東北大院工, ²東北大多元研)

Shusuke Kanomi¹, Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²

(¹Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ.)

Ora

Mon. 3 June

座長 (Chairperson)

陣内浩司 (東北大学)

Hiroshi Jinnai (Tohoku University)

西岡秀夫 (日本電子株式会社)

Hideo Nishioka (JEOL Ltd.)

15:30 ~ 16:00 1pmD_M-3-04 (招)

ソフト界面の構造と機能物性の発現

Structure and Functional Properties of Soft Interfaces

高原 淳¹

(¹九州大学)

Atsushi Takahara¹

(¹Kyushu University)

16:00 ~ 16:15 1pmD_M-3-05

エポキシ/シリコン界面の接着強度に及ぼす機械的相互作用の影響

Effect of mechanical interaction on bond strength of epoxy/silicon interface

白須 圭一¹, 宮田 智衆², 木下 空², 陣内 浩司²

(¹東北大学大学院工学研究科ファインメカニクス専攻, ²東北大学多元物質科学研究所)

Keiichi Shirasu¹, Tomohiro Miyata², Sora Kinoshita², Hiroshi Jinnai²

(¹Department of Finemechanics, Graduate School of Engineering, Tohoku University, ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

16:15 ~ 16:30 1pmD_M-3-06

STEM-EELSを用いたSi/エポキシ樹脂接着界面における化学状態解析

Chemical state analysis at interface of Si/Epoxy studied by STEM-EELS

佐藤 庸平¹, 宮田 智衆¹, 川越 吉晃², 吉田 要³, 黄 馨慧³, 岡部 朋永², 水上 雅史⁴, 萩田 克美⁵, 溝口 照康⁶, 陣内 浩司¹

(¹東北大学多元物質科学研究所, ²東北大学工学研究科, ³日本ファインセラミックスセンター, ⁴東北大学未来科学技術共同研究センター, ⁵防衛大学校, ⁶東京大学 生産技術研究所)

Yohei Sato¹, Tomohiro Miyata¹, Yoshiaki Kawagoe², Kaname Yoshida³, Hsin-Hui Huang³, Tomonaga Okabe², Masashi Mizukami⁴, Katsumi Hagita⁵, Teruyasu Mizoguchi⁶, Hiroshi Jinnai¹

(¹IMRAM, Tohoku Univ., ²Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ., ³JFCC, ⁴NICHE, Tohoku Univ., ⁵National Defense Academy, ⁶Institute of Industrial Science, the university of Tokyo)

Ora

Mon. 3 June

座長 (Chairperson)

宮田智衆 (東北大学)

Tomoyasu Miyata (Tohoku University)

広瀬治子 (日本電子株式会社)

Haruko Hirose (JEOL Ltd.)

16:30 ~ 17:00 1pmD_M-3-07 (招)

ラウンドロビンテストで見えてきた試料作製の課題

Issues related to sample preparation revealed by interlaboratory comparisons

丹羽 博嗣¹

(¹三菱ケミカル株式会社)

Hirotsugu Niwa¹

(¹Mitsubishi Chemical Corporation)

17:00 ~ 17:15 1pmD_M-3-08

クライオ電子顕微鏡によるオイルワックスゲルの新たな評価手法の検討

A New Evaluation Method for Oil-Wax Gels Using Cryo-Electron Microscopy

太田 裕基¹, 山下 美香¹, 鈴木 留佳¹, 畑 毅¹, 瀧口 祐², 陣内 浩司²

(¹株式会社コーセー, ²東北大学)

Hiroki Ota¹, Mika Yamashita¹, Ruka Suzuki¹, Ysuyoshi Hata¹, Tasuku Hamaguchi², Hiroshi Jinnai²

(¹KOSE Corporation, ²Tohoku University)

17:15 ~ 17:30 1pmD_M-3-09

延伸PVDFの位相差STEMによる観察

Observation of stretched PVDF by phase-contrast STEM

富樫 磨由¹, 菅野 孝佑², 清水 俊樹¹, 斎藤 拓², 箕田 弘喜¹

(¹農工大・工・物理, ²農工大・工・化学)

Mayu Togashi¹, Kosuke Sugeno², Toshiki Shimizu¹, Hiromu Saito², Hiroki Minoda¹

(¹Dept. of Applied Physics, Tokyo University of Agriculture and Technology, ²Dept. of Applied Chem. Tokyo University of Agriculture and Technology)

Ora

Mon. 3 June

S-02 先端ナノプローブ分析技術とISO国際標準化の進展

S-02 Development of Advanced Nanoprobe Analysis Technologies and ISO International Standardization

6月3日(月) 14:30 ~ 16:45 E会場

座長 (Chairperson)

井藤浩志 (産業技術総合研究所 物質計測標準研究部門)

Hiroshi Ito (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

藤田大介 (一般社団法人表面化学分析技術国際標準化委員会)

Daisuke Fujita (Japan National Committee for Standardization of Surface Chemical Analysis)

14:30 ~ 15:00 1pmE_S-02-01 (招)

定量ナノ物性計測のため走査型プローブ顕微鏡法の国際標準化

International standardization of scanning probe microscopy for quantitative nanoscale characterization of physical properties

藤田 大介¹

(¹一般社団法人表面化学分析技術国際標準化委員会)

Daisuke Fujita¹

(¹Japan National Committee for Standardization of Surface Chemical Analysis)

15:00 ~ 15:30 1pmE_S-02-02 (招)

High-Resolution SPM Solution in the Semiconductor Industry and Related New Standards Activities in Nanometrology

High-Resolution SPM Solution in the Semiconductor Industry and Related New Standards Activities in Nanometrology

Sang Joon Cho¹, Seong-Oh Kim¹, Yoonkyoung Lee¹

(¹Park Systems)

座長 (Chairperson)

藤田大介 (一般社団法人表面化学分析技術国際標準化委員会)

Daisuke Fujita (Japan National Committee for Standardization of Surface Chemical Analysis)

井藤浩志 (産業技術総合研究所 物質計測標準研究部門)

Hiroshi Ito (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

15:45 ~ 16:15 1pmE_S-02-03 (招)

ナノ構造 (形状・ラフネス) 計測法の ISO 国際標準化の現状と展望

ISO standardization of nano-structure for scanning probe microscopy

井藤 浩志¹

(¹産業技術総合研究所)

Hiroshi Itoh¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

16:15 ~ 16:45 1pmE_S-02-04 (招)

原子間力顕微鏡による弾性率決定法の最近の展開

Recent Developments in Elastic Modulus Determination by Atomic Force Microscopy

中嶋 健¹, 伊藤 万喜子¹, 藤波 想²

(¹東京工業大学, ²京都大学)

Ken Nakajima¹, Makiko Ito¹, So Fujinami²

(¹Tokyo Institute of Technology, ²Kyoto University)

OT-3 (冠)サーモフィッシャーサイエンティフィック

OT-3 Thermo Fisher Scientific

6月3日(月) 17:00 ~ 17:30 E会場

座長 (Chairperson)

鈴木 篤司 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Atsushi Suzuki (Thermo Fisher Scientific)

17:00 ~ 17:30 1pmE_OT-03-01

半導体材料解析を牽引するFIBと電子顕微鏡について

State of The Art Physical Failure Analysis in SEMI Field Through Thermofisher Tools

村田 薫

(サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Ora

Mon. 3 June

I-4 3次元顕微鏡法

I-4 Analytical method for 3D-structure in microscopy

6月3日(月) 14:30 ~ 17:15 F会場

座長 (Chairperson)

石川亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (The University of Tokyo)

波多聰 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu University)

14:30 ~ 15:00 1pmF_I-4-01 (招)

Three-Dimensional Polar Topology in Ferroelectric Nanoparticles

Three-Dimensional Polar Topology in Ferroelectric Nanoparticles

Chachwa Jeong¹, Juhyeok Lee¹, Hyesung Jo¹, Jaewhan Oh¹, Hionsuck Baik², Kyoung-June Go³, Junwoo Son³, Si-Young Choi³, Sergey Prosandeev⁴, Laurent Bellaiche⁴, **Yongsoo Yang**¹

(¹Department of Physics, KAIST, ²KBSI, ³Department of Materials Science and Engineering, POSTECH, ⁴Physics Department and Institute for Nanoscience and Engineering, University of Arkansas)

15:00 ~ 15:15 1pmF_I-4-02

ハイブリッド トポロジカル磁気構造のベクトル場電子線トモグラフィーの観察

Observation of hybrid topological spin textures through vector field electron tomography
Yasin Fehmi¹, Masell Jan², 高橋 由夫³, 明石 哲也³, 馬場 則男⁴, 軽部 皓介¹, 進藤 大輔¹, 有馬 孝尚^{1,5}, 田口 康二郎¹, 十倉 好紀^{1,6}, 谷垣 俊明³, **于 秀珍**¹

(¹理化学研究所CEMS, ²Karlsruhe Institute of Technology, ³日立基礎研, ⁴工学院大学, ⁵東大・新領域, ⁶東大・東京カレッジ)

Fehmi Yasin¹, Jan Masell², Yoshio Takahashi³, Tetsuya Akashi³, Norio Baba⁴, Kosuke karube¹, Daisuke Shindo¹, Takahisa Arima^{1,5}, Yasujiro Taguchi¹, Yoshinori Tokura^{1,6}, Toshiaki Tanigaki³, **Xiuzhen Yu**¹

(¹RIKEN, ²Karlsruhe Institute of Technology, ³Hitachi Ltd., ⁴Kogakuin University, ⁵The University of Tokyo, ⁶The University of Tokyo)

15:15 ~ 15:30 1pmF_I-4-03

三次元位相顕微鏡法を用いた磁気渦の観察

Visualization of magnetic vortices through DPC tomography

于 秀珍¹, 中西 伸登^{1,2}, Chiew YiLing^{1,2}, Liu Yizhou¹, 中島 清美¹, 金澤 直也³, 永長 直人¹, 十倉 好紀^{1,4}

(¹理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック, ³東京大学 生産研, ⁴東京大学 東京カレッジ)

Xiuzhen Yu¹, Nobuto Nakanishi^{1,2}, Yi-Ling Chiew^{1,2}, Yizhou Liu¹, Kiyomi Nakajima¹, Naoya Kanazawa³, Naoto Nagaosa¹, Yoshinori Tokura^{1,4}

(¹RIKEN CEMS, ²Thermo Fisher Scientific, ³Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, ⁴Tokyo College, The University of Tokyo)

15:30 ~ 15:45 1pmF_I-4-04

構造化電子ビームを用いた波動場再生法による深さ方向情報の分解

Depth sectioning by wavefield reconstruction using structured electron beams

玉置 央和^{1,2}, 齋藤 晃³

(¹名古屋大学 大学院工学研究科, ²株式会社日立製作所 研究開発グループ, ³名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Hirokazu Tamaki^{1,2}, Koh Saitoh³

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Research & Development group, Hitachi Ltd., ³Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

16:00 ~ 16:30 1pmF_I-4-05 (招)

クライオ電子顕微鏡による分子夾雑環境におけるリボソームの可視化

Direct visualization of ribosomes in molecular crowding environments by cryo-electron microscopy

横山 武司^{1,2}

(¹東北大学大学院生命科学研究所, ²東北大学未来型医療創成センター (INGEM))

Takeshi Yokoyama^{1,2}

(¹Graduate School of Life Sciences, Tohoku University, ²The advanced center for innovations in next-generation medicine (INGEM), Tohoku University)

16:30 ~ 16:45 1pmF_I-4-06

デンドライト多結晶粒子の回折コントラスト像に基づく三次元トモグラフィ

Three-dimensional tomography based on diffraction contrast images of a dendrite polycrystalline particle

水野 伸哉¹, 永瀬 丈嗣^{2,3}, 西 竜治^{3,4}, 山崎 順^{3,5}

(¹大阪大学大学院工学研究科, ²兵庫県立大学, ³大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ⁴福井工業大学, ⁵名古屋大学未来材料・システム研究所)

Shinya Mizuno¹, Takeshi Nagase^{2,3}, Ryuji Nishi^{3,4}, Jun Yamasaki^{3,5}

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²University of Hyogo, ³Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, ⁴Fukui University of Technology, ⁵Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

16:45 ~ 17:00 1pmF_I-4-07

アトムプローブ (APT) と TEM カラムの統合

Integrating Atom Probe Tomography into a (Scanning) Transmission Electron Microscope Column

Van Cappellen Eric¹, Mayer Joachim², Dunin-Borkowski Rafal², Bunton Joseph³, ブライトアレクサンダーニコラス¹, Van Leeuwen Hugo¹

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Ernst Ruska-Centre for Microscopy and Spectroscopy with Electrons, Julich, Germany, ³CAMECA Instruments Inc, Atom Probe Tomography, Madison, Wisconsin, USA)

Eric Van Cappellen¹, Joachim Mayer², Rafal Dunin-Borkowski², Joseph Bunton³, Alex Bright¹, Hugo Van Leeuwen¹

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Ernst Ruska-Centre for Microscopy and Spectroscopy with Electrons, Julich, Germany, ³CAMECA Instruments Inc, Atom Probe Tomography, Madison, Wisconsin, USA)

17:00 ~ 17:15 1pmF_I-4-08

プラズマ FIB-SEM を用いた積層セラミックコンデンサの3次元観察

3D visualization of MLCC using plasma FIB-SEM

吉田 竜視¹, 水田 安俊¹, 加藤 丈晴¹, 木村 禎一¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Ryuji Yoshida¹, Yasutoshi Mizuta¹, Takeharu Kato¹, Teiichi Kimura¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

OT-1 (冠)公益財団法人 風戸研究奨励会 受賞講演会

OT-1 Prize Winner lecture Meeting of the KAZATO Research Foundation

6月3日(月) 13:30 ~ 16:30 H会場

13:30 ~ 13:40 1pmH_OT-01-00

挨拶

廣川 信隆

(風戸研究奨励会理事長)

座長 (Chairperson)

幾原 雄一

13:40 ~ 14:30 1pmH_OT-01-01

科学技術イノベーション政策における研究基盤・研究インフラ政策の“いま”

西條 正明

(文部科学省 大臣官房審議官 (科学技術・学術政策局担当))

座長 (Chairperson)

藤吉 好則

14:30 ~ 15:20 1pmH_OT-01-02

希少がん治療のためのヒット化合物獲得まで～ Unmet medical needs へのアカデミアとしての取組～

岩崎憲治

(筑波大学生存ダイナミクス研究センター 教授 / Professor, Life Science Center for)

Ora

Mon. 3 June

座長 (Chairperson)
寺内 正己

15:30 ~ 16:00 1pmH_OT-01-03

超高速時間分解電子顕微鏡システムの構築による光誘起現象のダイナミクス研究 <風戸賞> 受賞講演

下志万 貴博

(理化学研究所)

座長 (Chairperson)
柴田 洋三郎

16:00 ~ 16:30 1pmH_OT-01-04

上皮細胞の細胞膜構造形成メカニズムの解明 <風戸賞> 受賞講演

池ノ内 順一

(九州大学大学院 理学研究院)

OT-4 (冠) カールツァイス株式会社

OT-4 Carl Zeiss Co., Ltd.

6月3日(月) 17:00 ~ 17:30 H会場

座長 (Chairperson)
林 理恵 (カールツァイス株式会社)
Rie Hayashi (Carl Zeiss Co., Ltd.)

17:00 ~ 17:30 1pmH_OT-04-01

イメージングだけでなく 生体分子の動態にせまる共焦点顕微鏡の蛍光相関アプリケーション

More than just imaging: Advanced fluorescence correlation spectroscopy applications of confocal microscopy for studying molecular dynamics

未永 佳代子

(カールツァイス株式会社)

Kayoko Suenaga

(Carl Zeiss Co., Ltd.)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月4日(火) 第2日目

B-2 クライオ電子顕微鏡

B-2 Cryo-electron microscopy

6月4日(火) 8:30 ~ 11:40 B会場

座長 (Chairperson)

加藤貴之 (大阪大学)

Takayuki Kato (Osaka university)

大嶋篤典 (名古屋大学)

Atsunori Oshima (Nagoya University)

8:30 ~ 8:55 2amB_B-2-01 (招)

電子線クライオトモグラフィーによる生体膜構造の in situ 構造解析

In Situ Analysis of Membrane Structures by Electron Cryo-tomography

李 勇燦¹

(¹横浜市立大学)

Yongchan Lee¹

(¹Yokohama City University)

8:55 ~ 9:10 2amB_B-2-02

クライオ電顕トモグラフィーによる脊椎動物の繊毛コンポーネント Calaxin の機能解析

Cryo-ET analysis of vertebrate cilia revealed that Calaxin stabilizes the docking of outer arm dyneins onto ciliary doublet microtubule

山口 博史¹, 森川 源大¹, 吉川 雅英¹

(¹東京大学 医学系研究科 細胞生物学・解剖学講座 生体構造学分野)

Hiroshi Yamaguchi¹, Motohiro Morikawa¹, Masahide Kikkawa¹

(¹Department of Cell Biology & Anatomy, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

9:10 ~ 9:25 2amB_B-2-03

クライオFIBによるラメラ作製におけるアーティファクト改善の検討

Improving lamella quality through reduction artifact in Cryo FIB-SEM

小松 恵理¹, Wang Tony², 松本 翔太³, 滝沢 由政³, 胡桃坂 仁志³, 吉川 雅英²

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²東京大学大学院医学系研究科, ³東京大学定量生命科学研究所)

Eri Komatsu¹, Tony Wang², Syota Matsumoto³, Yoshimasa Takizawa³, Hitoshi Kurumizaka³, Masahide Kikkawa²

(¹ThermoFisherScientific, ²Department of Cell Biology and Anatomy, Graduate school of Medicine, the University of Tokyo, ³Institute for Quantitative Biosciences, the University of Tokyo)

Ora

Tue. 4 June

9:25 ~ 9:40 2amB_B-2-04

二量体化 GAS2 は微小管と F アクチンの架橋を媒介する

Dimerization GAS2 mediates microtubule and F-actin crosslinking

Jiancheng An¹, Tsukasa Makino¹, Tsuyoshi Imasaki², Shinsuke Niwa³, Irwin Selvam¹, Akihiro Narita⁴, Ryo Nitta², Masahide Kikkawa¹

(¹Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ²Kobe University Graduate School of Medicine, ³Graduate School of Life Sciences, Tohoku University, ⁴Graduate School of Science, Nagoya University)

9:40 ~ 9:55 2amB_B-2-05

Improving Cryo-Electron Tomography Data Quality and Throughput by Streamlining the Workflow

Improving Cryo-Electron Tomography Data Quality and Throughput by Streamlining the Workflow

Marit Smeets¹, Deniz Daviran¹, Wessel Teunisse¹, Ben Lich¹

(¹Delmic B.V. (Netherlands))

座長 (Chairperson)

大嶋篤典 (名古屋大学)

Atsunori Oshima (Nagoya University)

加藤貴之 (大阪大学)

Takayuki Kato (Osaka university)

10:05 ~ 10:30 2amB_B-2-06 (招)

cryo-EMにより明らかとなったチャンネル型ロドプシンによる K⁺ 選択性の構造基盤

Structural basis for potassium selectivity in channelrhodopsins

加藤 英明¹

(¹東京大学)

Hideaki Kato¹

(¹The University to Tokyo)

10:30 ~ 10:45 2amB_B-2-07

アミロイド構造解析による色素散乱症候群の病態解明

Structural basis of pigment dispersion syndrome revealed by cryo-EM

小田 賢幸¹, 柳澤 春明²

(¹山梨大学, ²東京大学)

Toshiyuki Oda¹, Haruaki Yanagisawa²

(¹University of Yamanashi, ²The University of Tokyo)

Ora

Tue: 4 June

10:45 ~ 11:10 2amB_B-2-08 (招)

Servalcatによるクライオ電子顕微鏡構造の精密化

Cryo-EM structure refinement using Servalcat

山下 恵太郎¹

(¹東大先端研)

Keitaro Yamashita¹

(¹RCAST, The University of Tokyo)

11:10 ~ 11:25 2amB_B-2-09

クライオ電子顕微鏡アプリケーションにおけるデータ処理

Data Processing in Cryo-Electron Microscopy Applications

末宗 周憲¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hironori Suemune¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

11:25 ~ 11:40 2amB_B-2-10

KEK・筑波大における3DED/microED実験の立ち上げと運用

Setup and operation of 3DED/microED experiment in KEK and Tsukuba Univ.

安達 成彦^{1,2}, 山田 悠介², 池田 聡人², 川崎 政人², 高巢 晃², 荒牧 慎二³, 林 征宗¹, 岩崎 憲治¹, 千田 俊哉²

(¹筑波大学, ²高エネ機構, ³TVIPS)

NARUHIKO ADACHI^{1,2}, Yusuke Yamada², Akihito Ikeda², Masato Kawasaki², Akira Takasu², Shinji Aramaki³, Seishu Hayashi¹, Kenji Iwasaki¹, Toshiya Senda²

(¹University of Tsukuba, ²KEK, ³TVIPS)

I-1 先端的TEM・STEM・回折法

I-1 Advanced TEM/STEM/diffraction methods

6月4日(火) 8:30 ~ 11:45 C会場

座長 (Chairperson)

谷垣俊明 (株式会社 日立製作所)

Toshiaki Tanigaki (Hitachi, Ltd.)

石川亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (The University of Tokyo)

8:30 ~ 9:00 2amC_I-1-01 (招)

Quantification and signal-to-noise in 4D STEM phase imaging

Quantification and signal-to-noise in 4D STEM phase imaging

Peter D. Nellist¹, Ziyuan Ding¹, Felix Bennemann¹, Angus I Kirkland^{1,2}

(¹Department of Materials, University of Oxford, ²Rosalind Franklin Institute, Harwell Science and Innovation Campus)

9:00 ~ 9:15 2amC_I-1-02

Differential Phase Contrast using Core-Loss Electrons

Differential Phase Contrast using Core-Loss Electrons

Michael Deimetry¹, Timothy Petersen², Hamish Brown³, Matthew Weyland², Scott Findlay¹

(¹School of Physics and Astronomy, Monash University, ²Monash Centre for Electron Microscopy, Monash University, ³Ian Holmes Imaging Center, University of Melbourne)

9:30 ~ 9:45 2amC_I-1-03

電子線タイコグラフィーを用いた微量Cu添加ゼオライト触媒における構造評価

Material characterization of Cu doping zeolite by electron ptychography

清水 雅彦^{1,2,3}, 中澤 克昭², 三石 和貴², 松本 創^{1,2}, 嶋 寿¹, 武脇 隆彦¹, 橋本 綾子^{2,3}

(¹三菱ケミカル株式会社, ²物質・材料研究機構, ³筑波大学)

Masahiko Shimizu^{1,2,3}, Katsuaki Nakazawa², Kazutaka Mitsuishi², hajime Matsumoto^{1,2}, Hisashi Shima¹, Takahiko Takewaki¹, Ayako Hashimoto^{2,3}

(¹Mitsubishi Chemical corporation, ²National Institute for Materials Science, ³University of Tsukuba)

9:45 ~ 10:00 2amC_I-1-04

角度分解EELSによる β -AgGaO₂の励起子サイズ評価

The evaluatin of exciton size of beta-AgGaO₂ by angle-resolved EELS

斎藤 興也¹, 佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹, 小俣 孝久¹, 鈴木 一誓¹, 吉川 純²

(¹東北大学多元研, ²物質・材料研究機構)

Tomoya Saito¹, Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹, Takahisa Omata¹, Issei Suzuki¹, Jun Kikkawa²

(¹IMRAM, Tohoku University, ²NIMS)

10:00 ~ 10:15 2amC_I-1-05

微分可能STEMシミュレーションによる物理パラメータ推定法の検討

Towards physical parameter estimation by differentiable STEM simulation

田畑 浩大¹, 関 岳人^{1,2}, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学大学院, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンター)

Koudai Tabata¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoyo Shibata^{1,3}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³JFCC)

Ora

Tue: 4 June

座長 (Chairperson)

岩田健史 (東京大学大学院)

Takeshi Iwata (The University of Tokyo)

中澤克昭 (物質・材料研究機構)

Katsuaki Nakazawa (National Institute for Materials Science)

10:30 ~ 10:45 2amC_I-1-06

定数電子検出を用いた事象駆動STEM

Trigger-event modulated probability observation

神保 雄¹, 野口 佳那子¹, 佐々木 健夫¹, 大田 繁正¹, Lewys Jones², Jonathan J.P. Peters², Bryan W. Reed³

(¹日本電子株式会社, ²Trinity College Dublin, ³IDES Inc.)

Yu Jimbo¹, Kanako Noguchi¹, Takeo Sasaki¹, Shigemasa Ohta¹, Lewys Jones², Jonathan J.P. Peters², Bryan W. Reed³

(¹JEOL Ltd., ²Trinity College Dublin, ³IDES Inc.)

10:45 ~ 11:00 2amC_I-1-07

高圧ひずみ加工による金属ガラス中の局所構造変化の解析

Analysis on structural changes in metallic glass induced by high pressure torsion

中澤 克昭¹, 新津 甲大¹, 三石 和貴¹, 小原 真司¹, 土谷 浩一¹

(¹物質・材料研究機構)

Katsuaki Nakazawa¹, Kodai Niitsu¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Shinji Kohara¹, Koichi Tsuchiya¹

(¹National Institute for Materials Science)

11:00 ~ 11:15 2amC_I-1-08

iDPC法による楕円状スキルミオンの3次元磁場計測

Visualization of 3D magnetic field of elliptic skyrmions by iDPC microscopy

中西 伸登^{1,2}, Chiew Yu-Ling², 軽部 皓介², 田口 康二郎², 十倉 好紀^{2,3,4}, 于 秀珍²

(¹サーモフィッシュャーサイエンティフィック, ²理化学研究所 CEMS, ³東京大学 物工, ⁴東京大学 東京カレッジ)

Nobuto Nakanishi^{1,2}, Yu-Ling Chiew², Kosuke Karube², Yasujiro Taguchi², Yoshinori Tokura^{2,3,4}, Xiuzhen Yu²

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Riken CEMS, ³Department of Applied Physics, The University of Tokyo, ⁴Tokyo College, The University of Tokyo)

11:15 ~ 11:30 2amC_I-1-09

DPC STEMによる強磁性準結晶の結晶磁気異方性観察

Observation of magnetocrystalline anisotropy of ferromagnetic quasicrystals by DPC STEM

岩田 健史¹, 関 岳人^{1,2}, 石川 明日香³, 田村 隆治³, 河野 裕二⁴, 幾原 雄一^{1,5}, 柴田 直哉^{1,5}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³東京理科大学, ⁴日本電子株式会社, ⁵ファインセラミックスセンター)

Iwata Takeshi¹, Takehito Seki^{1,2}, Asuka Ishikawa³, Ryuji Tamura³, Yuji Kohno⁴, Yuichi Ikuhara^{1,5}, Naoya Shibata^{1,5}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Tokyo University of Science, ⁴JEOL Ltd., ⁵JFCC)

11:30 ~ 11:45 2amC_I-1-10

マルチスライス法へのスピン偏極効果の導入

Implementation of Spin-Polarization Effects into Multislice Methods

中根 爽太¹, 齋藤 晃¹, 石田 高史¹, 桑原 真人¹

(¹名古屋大学)

souta nakane¹, Makoto Kuwahara¹, Ko Saitoh¹, Takahumi Ishida¹

(¹Nagoya University)

S-03 ネットワークを用いた顕微鏡解析様式の行方

S-03 Whereabouts the future of analysis by Network Tele-Microscopy

6月4日(火) 10:00 ~ 12:00 D会場

座長 (Chairperson)

樋田一徳 (川崎医科大学・大阪大学)

Kazunori Toida (Kawasaki Medical School / Osaka Univ.)

10:00 ~ 10:30 2amD_S-03-01 (招)

ネットワークを用いた顕微鏡解析のこれまでと今後について

The present activity and future perspective of microscopic analysis using internet

柴山 環樹^{1,2}, 中川 祐貴^{1,2}, 坂口 紀史^{1,2}, 渡辺 精一^{1,2}

(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研究院複合量子ビーム超高压顕微鏡解析研究室)

Tamaki Shibayama^{1,2}, Yuki Nakagawa^{1,2}, Norihito Sakaguchi^{1,2}, Seiichi Watanabe^{1,2}

(¹Faculty of Engineering, Hokkaido University, ²Multi-Quantum Beam HVEM Laboratory, Hokkaido University)

10:30 ~ 11:00 2amD_S-03-02 (招)

通信から挑む持続可能な社会の実現

Achieving a Sustainable World with Communication Technology

田島 佳武¹

(¹日本電信電話株式会社)

Yoshitake Tajima¹

(¹NTT Corporation)

11:00 ~ 11:20 2amD_S-03-03 (招)

顕微鏡科学の発展と調和を期待して

Hoping for the Development and Harmony of Microscope Science

林 眞琴¹

(¹森・濱田松本法律事務所)

Makoto Hayashi¹

(¹Mori Hamada & Matsumoto)

Ora

Tue: 4 June

11:20 ~ 12:00 2amD_S-03-04

パネルディスカッション

Panel Discussion

岡部 繁男^{1,2}

(¹東京大学, ²日本顕微鏡学会・会長)

Shigeo Okabe^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²The President of JSM)

B-1 時空間ダイナミクスイメージング

B-1 Spatio-temporal dynamics imaging

6月4日(火) 9:00 ~ 11:00 E会場

座長 (Chairperson)

仁田亮 (神戸大)

Ryo Nitta (Kobe University)

齊藤知恵子 (東京大学)

Chieko Saito (The University of Tokyo)

9:00 ~ 9:30 2amE_B-1-01 (招)

時間無制限蛍光イメージングに向けた交換可能なタンパク質標識法の開発

Development of exchangeable protein labeling method for temporally-unlimited fluorescence imaging

蓑島 維文^{1,2}

(¹大阪大学, ²JST さきがけ)

Masafumi Minoshima^{1,2}

(¹Osaka University, ²JST PRESTO)

9:30 ~ 10:00 2amE_B-1-02 (招)

自発的生物発光を利用したマルチプレックスバイオイメージング法の開発

Development of multiplex bioimaging technology using autonomous bioluminescent system

永井 健治^{1,2}, 服部 満¹, クスマ ハディ スプハン²

(¹大阪大学 産業科学研究所, ²大阪大学 生命機能研究科)

TAKEHARU NAGAI^{1,2}, Mitsuru Hattori¹, Subhan Hadi Kusuma²

(¹SANKEN, Osaka University, ²Grad. Sch. Front. Biosci.)

Ora

Tue. 4 June

座長 (Chairperson)

齊藤知恵子 (東京大学)

Chieko Saito (The University of Tokyo)

仁田亮 (神戸大)

Ryo Nitta (Kobe University)

10:00 ~ 10:30 2amE_B-1-03 (招)

生体多光子励起イメージングで捉えた種々の病態誘導マクロファージ

Identification of pathogenic tissue-resident macrophages by using intravital multiphoton imaging

石井 優¹

(¹大阪大学)

Masaru Ishii¹

(¹Osaka University)

10:30 ~ 11:00 2amE_B-1-04 (招)

植物胚発生のライブセルイメージング：受精卵極性からパターン形成まで

Live-cell imaging of plant embryogenesis: from zygote polarization to pattern formation

植田 美那子^{1,5}, 松本 光梨¹, 康 子辰², 野々山 朋信², 石本 志高², 松下 優貴^{4,6}, 藤本 仰一⁴, 檜垣 匠³, 津川 暁²

(¹東北大学, ²秋田県立大学, ³熊本大学, ⁴広島大学, ⁵サントリー生命科学財団, ⁶National Centre for Biological Sciences)

Minako Ueda^{1,5}, Hikari Matsumoto¹, Zichen Kang², Tomonobu Nonoyama², Yukitaka Ishimoto², Satoru Tsugawa², Koichi Fujimoto⁴, Takumi Higaki³, Yuuki Matsushita^{4,6}

(¹Tohoku University, ²Akita Prefectural University, ³Kumamoto University, ⁴Hiroshima University, ⁵SunRISE, ⁶National Centre for Biological Sciences)

Ora

Tue, 4 June

M-4 その場・オペランド観察

M-4 In-situ and operando observation

6月4日(火) 9:00 ~ 11:45 G会場

座長 (Chairperson)

川本直幸 (物質・材料研究機構)

Naoyuki Kawamoto (National Institute for Materials Science)

栃木栄太 (東京大学)

Eita Tochigi (The University of Tokyo)

9:00 ~ 9:30 2amG_M-4-01 (招)

透過電子顕微鏡法加熱その場観察における情報科学を援用した3次元可視化手法の開発

Developing three-dimensional visualization methods for in-situ heating observation in transmission electron microscopy with the aid of information science

井原 史朗¹, 佐藤 俊介², プンヤフ ジェサダ¹, 斉藤 光¹, 村山 光宏^{1,3}

(¹九州大学先導物質化学研究所, ²九州大学総合理工学府, ³バージニア工科大)

Shiro Ihara¹, Shunsuke Sato², Jesada Punyafu¹, Hikaru Saito¹, Mitsuhiro Murayama^{1,3}

(¹Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University, ²Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, ³Virginia Tech)

9:30 ~ 9:45 2amG_M-4-02

Ni-GDC触媒の酸化還元雰囲気における状態変化その場観察

In situ TEM and EELS Studies on State Changes of Ni-GDC Catalysts in Redox Atmosphere

松田 潤子¹, 山田 敬¹, 松原 響子¹, 佐々木 一成¹

(¹九州大学)

Junko Matsuda¹, Kei Yamada¹, Kyoko Matsubara¹, Kazunari Sasaki¹

(¹Kyushu University)

9:45 ~ 10:00 2amG_M-4-03

電子直接検出型カメラによる担持金ナノ粒子の表面拡散・構造変化のHRTEM観察

HRTEM Observation of Surface Diffusion and Structural Changes in Supported Gold Nano particles by Direct Electron Detection Camera

穴田 智史¹, 平山 司¹, 山本 和生¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Satoshi Anada¹, Tsukasa Hirayama¹, Kazuo Yamamoto¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

10:00 ~ 10:15 2amG_M-4-04

Ni粒子及びCu粒子における酸化反応の動的観察

Dynamic observation of oxidation reaction on Ni and Cu nano particle

大西 里佳¹, 山内 康生¹

(¹矢崎総業株式会社)

Satoka Ohnishi¹, Yasuo Yamauchi¹

(¹YAZAKI Corporation)

座長 (Chairperson)

仲山啓 (一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Kei Nakayama (Japan Fine Ceramics Center)

近藤隼 (東京大学)

Shun Kondo (the University of Tokyo)

10:30 ~ 10:45 2amG_M-4-05

粒子およびFIB加工試料の同時加熱

Simultaneous heating of particle and FIB-fabricated specimens

矢口 紀恵¹, 伊藤 勝治¹, 長久保 康平¹, 和久井 亜希子¹, 浅倉 浩之¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Toshie Yaguchi¹, Katsuji Ito¹, Yasuhira Nagakubo¹, Akiko Wakui¹, Hiroyuki Asakura¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

10:45 ~ 11:00 2amG_M-4-06

講演中止

11:00 ~ 11:15 2amG_M-4-07

酸化ナノワイヤの構造・電気特性同時解析手法の構築とその応用

Construction of a method for simultaneous analysis of structural and electrical properties of oxide nanowires and its application

吉田 秀人¹, 千代 海斗^{1,2}, 村上 大和^{1,2}

(¹大阪大学産業科学研究所, ²大阪大学大学院工学研究科)

Hidetoshi Yoshida¹, Kaito Chishiro^{1,2}, Yamato Murakami^{1,2}

(¹SANKEN, Osaka University, ²Graduate School of Engineering, Osaka University)

11:15 ~ 11:30 2amG_M-4-08

パルスSTAM法による金属試料の2地点同時熱測定

Simultaneous two-point thermal measurements on metal using the pulsed STAM

川本 直幸¹, グエン ヒウ^{1,3}, 山田 勇², 三留 正則¹, 森 孝雄¹, 木本 浩司¹

(¹物質・材料研究機構, ²山田R&Dサポート事業所, ³日本学術振興会)

Naoyuki Kawamoto¹, Duy Hieu Nguyen^{1,3}, Isamu Yamada², Masanori Mitome¹, Takao Mori¹,

Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Yamada R&D Support Enterprise, ³JSPS)

Ora

Tue, 4 June

11:30 ~ 11:45 2amG_M-4-09

Nanometer-scale temperature measurements in suspended carbon nanotubes

Nanometer-scale temperature measurements in suspended carbon nanotubes

Ovidiu Cretu¹, Dai-Ming Tang¹, Da-Bao Lu², Bo Da¹, Yoshihiro Nemoto¹, Naoyuki Kawamoto¹, Masanori Mitome¹, Zejun Ding², Koji Kimoto¹

(¹国立研究開発法人物質・材料研究機構, ²University of Science and Technology of China)

SS-1 学会賞受賞講演

SS-1 Lectures by JSM award winners

6月4日(火) 13:30 ~ 17:00 A会場

座長 (Chairperson)

吉川雅英 (東京大学)

Masahide Kikkawa (The Univ. of Tokyo)

13:30 ~ 14:00 2pmA_SS-1-01 (招)

クライオ電子顕微鏡による生体分子構造解析技術の開発と応用

Development and application of cryo-electron microscopic technologies for organic molecular structure analysis

米倉 功治¹

(¹理化学研究所 放射光科学研究センター/東北大学 多元物質科学研究所)

Koji Yonekura¹

(¹RIKEN SPring-8 Center/IMRAM, Tohoku University)

座長 (Chairperson)

岡部繁男 (東京大学)

Shigeo Okabe (The Univ. of Tokyo)

14:00 ~ 14:30 2pmA_SS-1-02 (招)

活動依存的シナプス回路発達の分子細胞基盤の解明

Molecular and cellular basis of activity-dependent synaptic circuit development

渡辺 雅彦¹

(¹北海道大学大学院医学研究院)

Masahiko Watanabe¹

(¹Faculty of Medicine, Hokkaido University)

Ora

Tue. 4 June

座長 (Chairperson)

津田健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

14:30 ~ 15:00 2pmA_SS-1-03 (招)

***In situ*透過電子顕微鏡技術の高度化と高機能材料分野への応用に関する研究**

Research on advancement of *in situ* transmission electron microscopy and its application to the field of functional materials

山本 和生¹

(¹(一財) ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

15:00 ~ 15:20 2pmA_SS-1-04 (招)

走査型ローレンツ顕微鏡法

Scanning Lorentz Microscopy

原田 研¹, 嵩田 恵子¹, 高橋 由夫²

(¹理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²日立製作所 研究開発グループ)

Ken Harada¹, Keiko Shimada¹, Yoshio Takahashi²

(¹RIKEN, CEMS, ²Hitachi, Ltd., Research and Development Group)

15:20 ~ 15:40 2pmA_SS-1-05 (招)

金属ナノ粒子を内包したシャペロン複合体のTEMおよびSTEM-EDS評価

TEM and STEM-EDS evaluation of metal nanoparticle encapsulation in GroEL/GroES complexes according to the reaction mechanism of chaperonin

依田 ひろみ¹, 小池 あゆみ¹

(¹神奈川工科大学)

Hiromi Yoda¹, Ayumi Koike-Takeshita¹

(¹Kanagawa Institute of Technology)

座長 (Chairperson)

秋元義弘 (杏林大学)

Yoshihiro Akimoto (Kyorin University)

15:40 ~ 16:00 2pmA_SS-1-06 (招)

Morphological components detection for super-depth-of-field bio-micrograph based on deep learning

Xiaohui Du², Xiangzhou Wang², Fan Xu¹, Jing Zhang²

(¹Chengdu Medical College, ²University of Electronic Science and Technology of China)

Ora

Tue: 4 June

座長 (Chairperson)

多持隆一郎 (日立ハイテク)

Ryuichirou Tamochi (Hitachi High-Tech Corporation)

16:00 ~ 16:20 2pmA_SS-1-07 (招)

NEA半導体フォトカソードを用いた短パルス走査電子顕微鏡の開発

Development of short-pulsed scanning electron microscope using semiconductor photo-cathode with NEA surface

森下 英郎¹

(¹株式会社日立製作所 研究開発グループ 計測インテグレーションイノベーションセンタ)

Hideo Morishita¹

(¹Hitachi, Ltd. R&D group, Sensing Integration Innovation Center)

16:20 ~ 16:40 2pmA_SS-1-08 (招)

原子分解能電子顕微鏡法による蓄電池電極材料内部の局所構造変化の解明

Study of Local Structural Changes Inside Battery Electrode Materials Using Atomic Resolution Electron Microscopy

仲山 啓¹

(¹ファインセラミックスセンター)

Kei Nakayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

16:40 ~ 17:00 2pmA_SS-1-09 (招)

透過型電子顕微鏡を用いた高分子材料の微視的変形挙動に関する研究

Study on Microscopic Deformation Behavior of Polymeric Materials using Transmission Electron Microscopy

宮田 智衆¹

(¹東北大学)

Tomohiro Miyata¹

(¹Tohoku University)

Ora

Tue. 4 June

B-7 クライオ電子顕微鏡により解明された微生物分子構造と分子マシナリー

B-7 Molecular structures and machinery of microorganisms revealed by cryo-electron microscopy

6月4日(火) 14:30 ~ 16:45 B会場

座長 (Chairperson)

横山武司 (東北大学大学院生命科学研究科)

Takeshi Yokoyama (Tohoku University)

宮崎直幸 (大塚製薬株式会社)

Naoyuki Miyazaki (Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.)

14:30 ~ 15:00 2pmB_B-7-01 (招)

デングウイルス複製複合体のクライオ電子顕微鏡解析

Cryo-EM analysis of dengue virus RNA replication complexes

関根 俊一¹

(¹理化学研究所)

Shun-ichi Sekine¹

(¹RIKEN)

15:00 ~ 15:30 2pmB_B-7-02 (招)

細胞分裂タンパク質 FtsZ の多様な集合形態

Various assembly forms of cell division protein FtsZ

藤田 純三^{1,2,6}, 難波 啓一^{1,2,3}, 田中 俊一⁴, 松村 浩由⁵

(¹大阪大学大学院生命機能研究科, ²大阪大学日本電子YOKOGUSHI協働研究所, ³理化学研究所生命機能科学研究センター・SPring-8センター, ⁴京都府立大学大学院生命環境科学研究科, ⁵立命館大学生命科学部, ⁶現所属: 大塚製薬株式会社)

Junso Fujita^{1,2,6}, Keiichi Namba^{1,2,3}, Shun-ichi Tanaka⁴, Hiroyoshi Matsumura⁵

(¹Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University, ²JEOL YOKOGUSHI Research Alliance Laboratories, Osaka University, ³RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research and Spring-8 Center, ⁴Graduate School of Life and Environmental Science, Kyoto Prefectural University, ⁵College of Life Sciences, Ritsumeikan University, ⁶Present Affiliation: Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.)

15:30 ~ 16:00 2pmB_B-7-03 (招)

Bacteroidota 門細菌が自由に這い回る仕組み

The mechanism for the smooth gliding movement of bacteria belonging to the phylum Bacteroidota

柴田 敏史¹

(¹鳥取大学)

Satoshi Shibata¹

(¹Tottori University)

Ora

Tue, 4 June

16:00 ~ 16:30 2pmB_B-7-04 (招)

BSL3クライオ電顕を用いたSARS-CoV-2の観察

Observation of SARS-CoV-2 using BSL3 cryo-EM

福原 秀雄¹, Dokainish Hisham¹, 喜多 俊介¹, 田畑 耕史郎¹, 高巢 晃², Huiskonen Juha³, 安楽 佑樹¹, 千田 俊哉^{2,4,5}, Stuart David⁶, 佐々木 道仁¹, 大場 靖子¹, 鈴木 定彦¹, 澤 洋文¹, 前仲 勝実¹

(¹北海道大学, ²高エネルギー加速器研究機構, ³ヘルシンキ大学, ⁴総合研究大学院大学, ⁵筑波大学, ⁶オックスフォード大学)

Hideo Fukuhara¹, Hisham Dokainish¹, Shunsuke Kita¹, Koshiro Tabata¹, Akira Takasu², Juha Huiskonen³, Yuki Anraku¹, Toshiya Senda^{2,4,5}, David Stuart⁶, Michihito Sasaki¹, Yasuko Orba¹, Yasuhiko Suzuki¹, Hirofumi Sawa¹, Katsumi Maenaka¹

(¹Hokkaido University, ²High Energy Accelerator Research Organization, ³University of Helsinki, ⁴SOKENDAI, ⁵University of Tsukuba, ⁶University of Oxford)

16:30 ~ 16:45 2pmB_B-7-05

キネシンIIが積荷を認識・安定化して輸送する分子機構を解明

The cargo recognition and binding mechanism of heterotrimeric kinesin

蔣 緒光¹, 小川 覚², 米澤 健人³, 清水 伸隆³, 一ノ瀬 聡太郎⁴, 内橋 貴之⁵, 長池 航⁵, 守屋 俊夫³, 安達 成彦³, 川崎 政人³, 堂前 直⁶, 千田 俊哉³, 廣川 信隆¹

(¹東京大学, ²獨協医科大学, ³高エネルギー加速器研究機構, ⁴群馬大学, ⁵名古屋大学, ⁶理化学研究所)

Xuguang JIANG¹, Tadayuki Ogawa², Kento Yonezawa³, Nobutaka Shimizu³, Sotaro Ichinose⁴, Takayuki Uchihashi⁵, Wataru Nagaike⁵, Toshio Moriya³, Naruhiko Adachi³, Masato Kawasaki³, Naoshi Dohmae⁶, Toshiya Senda³, Nobutaka Hirokawa¹

(¹The Univ. of Tokyo, ²Dokkyo Medical Univ., ³KEK, ⁴Gunma Univ., ⁵Nagoya Univ., ⁶RIKEN)

OT-5 (冠)アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部

OT-5 GATAN EDAX Business Unit. AMETEK Co., Ltd.

6月4日(月) 17:00 ~ 17:30 B会場

座長 (Chairperson)

高内 幸一 (アメテック株式会社 ガタン事業部)

Koichi Takauchi (Gatan Business Unit. AMETEK Co., Ltd.)

17:00 ~ 17:30 2pmB_OT-05-01

その場観察、分析における高精度の時間分解測定を実現するテクノロジー

Enabling technologies for high temporal resolution imaging and analysis in In-Situ experiment

伊野家 浩司

(アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部)

Koji Inoke

(GATAN EDAX Business Unit. AMETEK Co., Ltd.)

I-7 計測インフォマティクス・データ解析

I-7 Informatics and Data Analysis for Microscopy

6月4日(火) 14:30～16:30 C会場

座長 (Chairperson)

齋藤晃 (名古屋大学)

Koh Saitoh (Nagoya University)

五十嵐康彦 (筑波大学)

Igarashi Yasuhiko (University of Tsukuba)

14:30～15:00 2pmC_I-7-01 (招)

計測インフォマティクスの発展と展開

The development and deployment of measurement informatics

鷲尾 隆¹

(¹大阪大学)

Takashi Washio¹

(¹Osaka University)

15:00～15:15 2pmC_I-7-02

マルコフ確率場モデルに基づくSTEM像の実時間修復

Real-time reconstruction of STEM images using Markov random field model

久住 太一¹, 片上 舜¹, 石川 亮², 川原 一晃², 柴田 直哉^{2,3}, 岡田 真人¹

(¹東京大学大学院創成科学研究科, ²東京大学総合研究機構, ³ファインセラミックスセンター)

Taichi Kusumi¹, Shun Katakami¹, Ryo Ishikawa², Kazuaki Kawahara², Naoya Shibata^{2,3}, Masato Okada¹

(¹Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ³Japan Fine Ceramics Center)

15:15～15:30 2pmC_I-7-03

ホモロジー解析を用いた微細組織の解釈可能な構造評価

Interpretable structural evaluation of nanostructures via homology analysis

江口 琉斗^{1,2}, Yu Wen^{1,2}, 橋本 綾子^{1,2}

(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構)

Ryuto Eguchi^{1,2}, Wen Yu^{1,2}, Ayako Hashimoto^{1,2}

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

Ora

Tue, 4 June

座長 (Chairperson)

三石和貴 (物質・材料研究機構)

Mitsubishi Kazutaka (National Institute for Materials Science)

柴田基洋 (東京大学)

Kiyou Shibata (The University of Tokyo)

15:45 ~ 16:00 2pmC_I-7-04

全三階変動を用いた原子分解能STEM像の超解像

Super-resolution of atomic-resolution STEM image by total third degree variation

川原一晃¹, 石川亮¹, 佐々野駿¹, 柴田直哉^{1,2}, 幾原雄一^{1,2}

(¹東京大学, ²ファインセラミックスセンター)

Kazuaki Kawahara¹, Ryo Ishikawa¹, Shun Sasano¹, Naoya Shibata^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}

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

16:00 ~ 16:15 2pmC_I-7-05

STEM画像の超解像処理による原子位置計測精度の改善の検討

Study on Improvement of Accuracy of Atomic Position Measurement by Super-resolution Processing of STEM Images

小林明珠¹, 穴田智史², 小林俊介², 五十嵐康彦¹

(¹筑波大学, ²ファインセラミックスセンター)

Asu Kobayashi¹, Satoshi Anada², Shuneuke Kobayashi², Yasuhiko Igarashi¹

(¹Tsukuba University, ²Japan Fine Ceramics Center)

16:15 ~ 16:30 2pmC_I-7-06

ベイズ超解像をもちいた高分解電子顕微鏡像の解像度向上およびノイズ除去

Improving the resolution and noise reduction of high-resolution electron microscopy images using Bayesian super-resolution

金光祐樹¹, 齋藤晃²

(¹名古屋大学, ²IMaSS, 名古屋大学)

Yuki Kanemitsu¹, Koh Saitoh²

(¹Nagoya University, ²IMaSS., Nagoya Univ.)

OT-6 (冠)サーモフィッシャーサイエンティフィック

OT-6 Thermo Fisher Scientific

6月4日(火) 16:45 ~ 17:15 **C会場**

座長 (Chairperson)

村田 薫 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Kaoru Murata (Thermo Fisher Scientific)

16:45 ~ 17:15 **2pmC_OT-06-01**

単電子カウンティング可能な直接電子検出器を用いた高速かつ高感度なEBSD測定

Direct Electron Detection (DED) EBSD for High-Speed, High-Sensitivity Single-Electron Counting Analysis

Chris Stephens

(Thermo Fisher Scientific)

I-8 装置開発・性能評価

I-8 Instruments and diagnosis

6月4日(火) 14:30 ~ 16:45 **D会場**

座長 (Chairperson)

栞原真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

中村飛鳥 (理化学研究所)

Asuka Nakamura (RIKEN)

14:30 ~ 15:00 **2pmD_I-8-01 (招)**

超高速時間分解電子線回折システムの開発とその応用研究

Development and application of ultrafast time-resolved electron diffraction systems

羽田 真毅¹

(¹筑波大学)

Masaki Hada¹

(¹University of Tsukuba)

Ora

Tue: 4 June

座長 (Chairperson)

中村飛鳥 (理化学研究所)

Asuka Nakamura (RIKEN)

桑原真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

15:00 ~ 15:15 2pmD_I-8-02

300 kV透過電子顕微鏡で格子像を取得し得るSi試料の厚さの実験的評価

Experimental evaluation of usable thickness of Si specimen for acquisition of lattice image by transmission electron microscopy operating at 300 kV

小林 慶太¹, 木津 良祐¹

(¹産業技術総合研究所計量標準総合センター)

Keita Kobayashi¹, Ryosuke Kizu¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

15:15 ~ 15:30 2pmD_I-8-03

パルス電子顕微鏡による電子の時間間隔制御と低ダメージ観察条件の検討

Time Interval Distribution of Electrons and Low-Damage Observation in a Pulse Transmission Electron Microscope

高橋 由夫¹, 谷垣 俊明¹, 矢口 紀恵², 揚村 寿英², 桑原 真人³

(¹株式会社 日立製作所, ²株式会社 日立ハイテク, ³名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Yoshio Takahashi¹, Toshiaki Tanigaki¹, Toshie Yaguchi², Toshihide Agemura², Makoto Kuwahara³

(¹Hitachi, Ltd., ²Hitachi High-Tech Co., ³Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

15:30 ~ 15:45 2pmD_I-8-04

ピコ秒パルス電子線を用いた金ナノ粒子のレーザー照射下における超高速構造変化の観察

Observation of Ultrafast Structural Changes of Gold Nanoparticles under Laser Irradiation Using Picosecond Pulsed Electron Beam

永見 洸陽¹, 牧元 翔太郎¹, 齋藤 晃^{1,2}, 石田 高史^{1,2}, 桑原 真人^{1,2}

(¹名古屋大学 大学院工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Koyo Nagami¹, Shotaro Makimoto¹, Koh Saitoh^{1,2}, Takafumi Ishida^{1,2}, Makoto Kuwahara^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

15:45 ~ 16:00 2pmD_I-8-05

ミュオン顕微鏡

Muon Microscopy

永谷 幸則¹, 大西 純一², 山崎 高幸¹, 中沢 雄河², 足立 泰平², 安達 利一¹, 後藤 彰¹,
Strasser Patrick¹, 大石 裕¹, 反保 元伸¹, 土居内 翔伍¹, 下村 浩一郎¹, 三宅 康博¹
(¹高エネルギー加速器研究機構, ²理化学研究所)

Yukinori Nagatani¹, Junichi Ohnishi², Takayuki Yamazaki¹, Yuga Nakazawa², Adachi Taihei²,
Toshikazu Adachi¹, Akira Goto¹, Patrick Strasser¹, Yu Ohishi¹, Motonobu Tampo¹, Shogo
Doiuchi¹, Koichiro Shimomura¹, Yasuhiro Miyake¹
(¹KEK, ²Riken)

座長 (Chairperson)

栞原真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

中村飛鳥 (理化学研究所)

Asuka Nakamura (RIKEN)

16:00 ~ 16:15 2pmD_I-8-06

FE-SEMにおける二次電子エネルギーフィルターイメージング

Secondary Electron Energy Filtered Imaging for FE-SEM

山澤 雄¹, 橋本 陽一郎¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

yu yamazawa¹, Yoichiro Hashimoto¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

16:15 ~ 16:30 2pmD_I-8-07

時間分解透過電子顕微鏡のための空間分解能評価試料の作製

Fabrication of a specimen for spatial resolution evaluation of time-resolved TEM

矢嶋 渉¹, 小入羽 祐治¹, 松島 英輝¹, 安原 聡¹, 佐々木 健夫¹

(¹日本電子株式会社)

Wataru Yajima¹, Yuji Konyuba¹, Hideki Matsushima¹, Akira Yasuhara¹, Takeo Sasaki¹

(¹JEOL Ltd.)

16:30 ~ 16:45 2pmD_I-8-08

極低温用小型電子光学ユニットの製作及び極低温における評価

Cryogenic Electron-Optics Unit and its Properties

梶田 竜希¹, 樋口 琢己¹, 三浦 茂男¹, 岡本 洋¹

(¹秋田県立大学)

Ryuki Kajita¹, Takumi Higuchi¹, Shigeo Miura¹, Hiroshi Okamoto¹

(¹Akita Prefectural University)

Ora

Tue, 4 June

B-5 分子～オルガネラ、微生物

B-5 Molecular and organelle-level applications

6月4日(火) 14:30～16:30 E会場

座長 (Chairperson)

葦原雅道 (Thermo Fisher Scientific)

Masamichi Ashihara (Thermo Fisher Scientific)

福田善之 (徳島大学)

Yoshiyuki Fukuda (Tokushima University)

14:30～15:00 2pmE_B-5-01 (招)

胃プロトンポンプのクライオ電顕構造に基づいたAIによる新規薬剤のデザイン

AI-driven de novo drug design based on the cryo-EM structures of the gastric proton pump

阿部 一啓^{1,2}

(¹名古屋大学, ²北海道大学)

Kazuhiro Abe^{1,2}

(¹Nagoya University, ²Hokkaido University)

15:00～15:15 2pmE_B-5-02

液滴内Ape1の「その場」での構造解析

In situ structural studies of Ape1 in droplet

福田 善之¹, 鈴木 邦律², 野田 展生³

(¹徳島大学 先端酵素学研究所, ²東京大学大学院 新領域創成科学研究科, ³北海道大学 遺伝子病制御研究所)

Yoshiyuki Fukuda¹, Kuninori Suzuki², Nobuo Noda³

(¹Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University, ²Department of Integrated Biosciences, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, ³Institute for Genetic Medicine, Hokkaido University)

15:15～15:30 2pmE_B-5-03

腸上皮における細菌バイオフィーム形成の法則性：ASEM水中観察

Biofilm formation on the epithelium of guts imaged using ASEM

佐藤 主税^{1,2,3,4}, 納谷 昌実¹, 杉本 真也³, 佐藤 啓子⁶, 佐藤 真理¹

(¹産総研, ²筑波大・グローバル教育院, ³青山学院大・生命科学, ⁴日本大医・微生物学, ⁵慈恵医大・細菌学, ⁶長崎大・医歯薬学総合)

Chikara Sato^{1,2,3,4}, Masami Naya¹, Shinya Sugimoto⁵, Keiko Satou⁶, Mari Sato¹

(¹AIST, ²SIGMA, Tsukuba University, ³Biol. Sci., Aoyama Gakuin University, ⁴Div. Microbiol., Nihon Univ. Sch. Med., ⁵Dept. Bacteriol., Jikei Univ. Sch. Med., ⁶Dept. Front. Oral Sci., Nagasaki Univ.)

座長 (Chairperson)

福田善之 (徳島大学)

Yoshiyuki Fukuda (Tokushima University)

葦原雅道 (Thermo Fisher Scientific)

Masamichi Ashihara (Thermo Fisher Scientific)

15:30 ~ 15:45 2pmE_B-5-04

樹脂ブロック断面SEM法の開発: 地衣類の内部超微形態解析

Development of cross-sectional SEM imaging technique for lichens

豊岡 公徳¹, 齋藤 夕子¹

(¹理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹, Yuko Saito¹

(¹RIKEN CSRS)

15:45 ~ 16:00 2pmE_B-5-05

ピースミールマイトファジーでは小胞体に連結した隔離膜がミトコンドリアに密着する

ER-connected isolation membrane is tightly attached to the mitochondrial surface during piecemeal mitophagy

和栗 聡¹, 荒井 律子², 山下 俊一³, 神吉 智丈³

(¹福島県立医科大学, ²名古屋大学, ³新潟大学)

Satoshi Waguri¹, Ritsuko Arai², Shun-ichi Yamashita³, Tomotake Kanki³

(¹Fukushima Medical University, ²Nagoya University, ³Niigata University)

16:00 ~ 16:30 2pmE_B-5-06 (招)

多様なイメージング技術を用いた珪藻葉緑体分裂機構の解析

Analysis of chloroplast dividing machinery with multiple imaging techniques

田中 厚子¹

(¹琉球大学)

Atsuko Tanaka¹

(¹University of the Ryukyus)

Ora

Tue, 4 June

OT-7 (冠)カールツァイス株式会社

OT-7 Carl Zeiss Co., Ltd.

6月4日(火) 16:45 ~ 17:15 E会場

座長 (Chairperson)

佐藤 朗 (カールツァイス株式会社)

Akira Sato (Carl Zeiss Co., Ltd.)

16:45 ~ 17:15 2pmE_OT-07-01

画像処理・解析・高スループット化：電子顕微鏡のワークフローを加速するためのAIと自動化の活用

Images, Insights, and Throughput: Using AI and automation to drive workflows on Electron Microscopes

マシュー マノジ

(カールツァイスマイクロコピー)

Manoj Mathew

(Carl Zeiss Microscopy GmbH)

I-2 先端的SEM法

I-2 Advanced SEM

6月4日(火) 14:30 ~ 16:30 F会場

座長 (Chairperson)

大塚岳志 (日本電子株式会社)

Takeshi Otsuka (JEOL Ltd.)

関口隆史 (筑波大学)

Takashi Sekiguchi (University of Tsukuba)

14:30 ~ 15:00 2pmF_I-2-01 (招)

SEM検出器の特性と像情報

Characteristics of various electron detectors in SEM and the image information

関口 隆史¹

(¹筑波大学)

Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba)

15:00 ~ 15:15 2pmF_I-2-02

低真空SE検出器(UVD)のアクセプタンス評価

Characterization of secondary electron detector (UVD) in low vacuum SEM

姚 遠昭¹, 園田 涼輔¹, 早田 康成¹, 関口 隆史¹

(¹筑波大学)

Yuanzhao Yao¹, Ryosuke Sonoda¹, Yasunari Sohda¹, Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba)

15:15 ~ 15:30 2pmF_I-2-03

SEM試料の性質や装置の操作条件を考慮した合焦動作画像信号の適正取得

Proper acquisition of image signals for focusing operations based on SEM specimen properties and instrument operating conditions

山崎 貞郎¹, 熊田 朋貴¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹

(¹工学院大学, ²能美防災株式会社)

Sadao Yamazaki¹, Tomoki Kumata¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹

(¹kogakuin University, ²NOHMI BOSAI LTD.)

座長 (Chairperson)

関口隆史 (筑波大学)

Takashi Sekiguchi (University of Tsukuba)

大塚岳志 (日本電子株式会社)

Takeshi Otsuka (JEOL Ltd.)

15:30 ~ 16:00 2pmF_I-2-04 (招)

SEM用多分割反射電子検出器で見る試料構造情報

Sample structure observation with multi segmented BSE detector for SEM

大塚 岳志¹, 永友 慶¹

(¹日本電子株式会社)

Takeshi Otsuka¹, Kei Nagatomo¹

(¹JEOL Ltd.)

16:00 ~ 16:15 2pmF_I-2-05

MCP検出器により得られた反射電子像の特徴

Characteristics of backscattered electron images taken by MCP detector

柳原 悠人¹, 姚 遠昭², 関口 隆史²

(¹光産業創成大学院大学, ²筑波大学)

Yuto Yanagihara¹, Yuanzhao Yao², Takashi Sekiguchi²

(¹The Graduate School for the Creation of New Photonics Industries, ²University of Tsukuba)

16:15 ~ 16:30 2pmF_I-2-06

SEM像から得られたSN比マップ画像による汎用SEMのためのノイズ除去技術の評価

Evaluation of denoising technique for general-purpose SEM using SNR map images obtained from SEM images

鈴木 一彦¹, 熊田 朋貴², 山崎 貞郎², 於保 英作²

(¹能美防災株式会社, ²工学院大学)

Kazuhiko Suzuki¹, Tomoki Kumata², Sadao Yamazaki², Eisaku Oho²

(¹NOHMI BOSAI LTD., ²Kogakuin University)

Ora

Tue, 4 June

OT-8 (冠) Delmic B.V.

OT-8 Delmic B.V.

6月4日(火) 16:45 ~ 17:15 F会場

座長 (Chairperson)

Ben Lich (Delmic B.V. (Netherlands))

16:45 ~ 17:15 2pmF_OT-08-01

Streamline the cryo-ET workflow and get more useful biological insights with Delmic's METEOR and CERES systems

Streamline the cryo-ET workflow and get more useful biological insights with Delmic's METEOR and CERES systems

Ben Lich

(Delmic B.V. (Netherlands))

M-4 その場・オペランド観察

M-4 In-situ and operando observation

6月4日(火) 14:30 ~ 16:45 G会場

座長 (Chairperson)

松田潤子 (九州大学)

Junko Matsuda (Kyushu University)

矢口紀恵 (株式会社 日立ハイテク)

Toshie Yaguchi (Hitachi High-Tech Corporation)

14:30 ~ 15:00 2pmG_M-4-01 (招)

リチウムイオン電池電極の界面構造と反応解析

Structures and Electrochemical Properties at Electrode/Electrolyte Interfaces in Lithium Ion Batteries

平山 雅章¹

(¹東京工業大学)

Masaaki Hirayama¹

(¹Tokyo Institute of technology)

15:00 ~ 15:15 2pmG_M-4-02

オペランドSTEM-EELSによるチタン酸リチウム負極内部のLiイオン拡散の可視化

Visualizing Li-ion diffusion in lithium titanate anode using *operando* STEM-EELS

野村 優貴¹, 山本 和生¹, 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)

Yuki Nomura¹, Kazuo Yamamoto¹, Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

15:15 ~ 15:30 2pmG_M-4-03

MoS₂へのLi挿入反応のサブナノメートル分解能その場STEM観察

Subnanometer resolution in-situ STEM observation of Li insertion into MoS₂

仲山 啓¹, 小林 俊介¹

(¹ファインセラミックスセンター)

Kei Nakayama¹, Shunsuke Kobayashi¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

座長 (Chairperson)

山崎智也 (北海道大学)

Tomoya Yamazaki (Hokkaido University)

穴田智史 (ファインセラミックスセンター)

Satoshi Anada (Japan Fine Ceramics Center)

15:45 ~ 16:00 2pmG_M-4-04

Zr酸化物で表面修飾したLiCoO₂エピタキシャル膜の局所構造と充放電特性

Nanostructure and charge-discharge properties of LiCoO₂ epitaxial film with a surface modification by Zr oxides

麻生 浩平¹, 伊藤 広貴², 浅野 翔², 大島 義文¹, 平山 雅章²

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²東京工業大学)

Kohei Aso¹, Hiroki Ito², Sho Asano², Yoshifumi Oshima¹, Masaaki Hirayama²

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Tokyo Institute of Technology)

16:00 ~ 16:15 2pmG_M-4-05

電解液種に応じた亜鉛電析形態その場解析

Change in the shape of electrodeposited Zn depending on the liquid electrolyte

吉田 要¹, 佐々木 祐生¹, 桑原 彰秀¹, 幾原 雄一^{1,2}

(¹財団法人ファインセラミックスセンター, ²東京大学)

Kaname Yoshida¹, Yuki Sasaki¹, Akihide Kuwabara¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}

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

16:15 ~ 16:30 2pmG_M-4-06

液中環境下における塩化ナトリウムの核生成後成長過程の透過電子顕微鏡その場観察

In-situ TEM observation of post-nucleation process of NaCl in aqueous environment

清水 俊樹¹, 沼崎 凌雅¹, 箕田 弘喜¹

(¹東京農工大学)

Toshiki Shimizu¹, Ryoga Numazaki¹, Hiroki Minoda¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

Ora

Tue, 4 June

16:30 ~ 16:45 2pmG_M-4-07

Correlating Structure With Function: Bettering The Comparison Between In-Situ TEM and Bulk-Scale Analyses

Correlating Structure With Function: Bettering The Comparison Between In-Situ TEM and Bulk-Scale Analyses

Yaofeng Guo¹, Madeline Dressel Dukes¹, Tim Eldred¹, Kate Marusak Stephens¹, Jennifer McConnell¹

(¹Protochips)

M-1 材料組織観察・構造解析

M-1 Microstructure and microanalysis of inorganic materials

6月4日(火) 14:30 ~ 17:15 H会場

座長 (Chairperson)

小島洋平 (日本電子)

Yohei Kojima (JEOL Ltd.)

14:30 ~ 15:00 2pmH_M-1-01 (招)

顕微SXESによる材料の構造・機能情報の観察

Observation of structure-function relations using EM-based SXES

寺内 正己¹

(¹東北大学)

Masami Terauchi¹

(¹Tohoku University)

15:00 ~ 15:15 2pmH_M-1-02

黒鉱石中に微量に含まれる貴金属およびレアメタルの解析

Analysis of a precious metals and rare metals contained in trace amounts in Black Ore

塩野 正道¹, 長岡 豊¹, 平戸 達也¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Masamichi Shiono¹, Yutaka Nagaoka¹, Tatsuya Hira¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

15:15 ~ 15:30 2pmH_M-1-03

β 酸化ガリウム焼結体のSEMによる組織観察

Microstructural Observation of Beta-Gallium Oxide Compacts using SEM

徳永 智春¹, 小平 亜侑¹, 山本 剛久¹

(¹名古屋大学)

Tomoharu Tokunaga¹, Ayu Kodaira¹, Takahisa Yamamoto¹

(¹Nagoya University)

Ora

Tue. 4 June

15:30 ~ 15:45 2pmH_M-1-04

シミュレーションEBSDパターンを用いたAl相とSi相の相分離

Phase Separation of Aluminium and Silicon using EBSD Simulation Pattern matting

吹野 達也¹, 鈴木 清一¹

(¹株式会社TSLソリューションズ)

Tatsuya Fukino¹, Seiich Suzuki¹

(¹TSL Solutions)

座長 (Chairperson)

寺内正己 (東北大多元研)

Masami Terauchi (IMRAM, Tohoku University)

16:00 ~ 16:15 2pmH_M-1-05

4D-STEMとEDS同時測定によるCr-Ni-Co-Si-B-P合金における微細組織構造解析

Simultaneous 4D-STEM and EDS study of microstructure on Cr-Ni-Co-Si-B-P alloy

安原 聡¹, 村山 晴佳¹, 柴田 昌照¹, 湯蓋 邦夫², 川又 透³, 杉山 和正³

(¹日本電子株式会社, ²九州大学, ³東北大学)

Akira Yasuhara¹, Haruka Murayama¹, Masateru Shibata¹, Kunio Yubuta², Toru Kawamata³, Kazumasa Sugiyama³

(¹JEOL Ltd., ²Kyushu University, ³Tohoku University)

16:15 ~ 16:30 2pmH_M-1-06

Al-Mg-Si合金中の時効生成物のSTEM-EDS分析

STEM-EDS analysis of aging products in Al-Mg-Si alloy

齊藤 元貴¹, 渡辺 海斗¹, 武藤 俊介¹, 水野 和也², 鳥越 翔真², 高田 健², 岡島 敏浩³

(¹名古屋大学, ²大同大学, ³あいちシンクロトロン光センター)

Genki Saito¹, Kaito Watanabe¹, Shunsuke Muto¹, Kazuya Mizuno², Shoma Torigoe², Ken Takata², Toshihiro Okajima³

(¹Nagoya University, ²Daido University, ³Aichi Synchrotron Radiation Center)

16:30 ~ 16:45 2pmH_M-1-07

複合電子分光データを活用したCaO-Al₂O₃-SiO₂系結晶化ガラスの局所構造解析

Local structural analysis of CaO-Al₂O₃-SiO₂ crystallized glass using STEM-EELS and STEM-EDS data sets

大藤 久遠¹, 中谷 昂平¹, 武藤 俊介^{1,2}

(¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Kuon Ofuji¹, Kohei Nakatani¹, Shunsuke Muto^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University)

Ora

Tue, 4 June

16:45 ~ 17:00 2pmH_M-1-08

ハイエントロピー型アンチモン化合物 (RuRhPdlr)_{1-x}Pt_xSbの短距離秩序

Short-Range Order in High-Entropy Antimonide (RuRhPdIr)_{1-x}Pt_xSb

池田 昂央¹, 平井 大悟郎¹, 植松 直斗¹, 竹中 康司¹, 齋藤 晃^{1,2}

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²未来材料・システム研究所)

Koo Ikeda¹, Daigorou Hirai¹, Naoto Uematsu¹, Koshi Takenaka¹, Koh Saitoh^{1,2}

(¹Department of Applied Physics, Nagoya University, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability)

17:00 ~ 17:15 2pmH_M-1-09

電子照射によるアモルファスPd-Si合金薄膜の結晶化

Crystallization of Amorphous Pd-Si Alloy Thin Films Induced by Electron Irradiation

佐藤 和久¹, 森 博太郎¹

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

KAZUHISA SATO¹, HIROTARO MORI¹

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

Ora

Tue. 4 June

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月5日(水) 第3日目

B-8 液状試料の微細構造をクライオ電子顕微鏡法で解析する

B-8 Molecular structures and machinery of microorganisms revealed by cryo-electron microscopy

6月5日(水) 8:30 ~ 11:40 B会場

座長 (Chairperson)

伊藤喜子 (ライカマイクロシステムズ)

Yoshiko Ito (Leica Microsystems)

西野有里 (兵庫県立大学)

Yuri Nishino (University of Hyogo)

8:30 ~ 8:55 3amB_B-8-01 (招)

クライオ電子顕微鏡の有用性および試料前処理の影響

The usefulness of cryo-electron microscopy and the effect of sample preparation

尾形 優也¹, 磯田 綾乃¹, 宮田 葉子¹, 川本 字子¹, 島貫 純一¹, 荒木 祥和¹

(¹株式会社日産アーク)

Yuya Ogata¹, Ayano Isoda¹, Yoko Miyata¹, Ieko Kawamoto¹, Jyunichi Shimanuki¹, Sawa Araki¹

(¹NISSAN ARC, LTD.)

8:55 ~ 9:20 3amB_B-8-02 (招)

クライオ電子顕微鏡法を用いた農薬製剤の観察

The observation of pesticide formulations using cryo-electron microscopy

三浦 克也¹, 近間 克己¹, 高山 浩¹, 幸内 淳一¹, 二口 傑¹

(¹日産化学株式会社)

Katsuya Miura¹, Katsumi Chikama¹, Hiroshi Takayama¹, Junichi Kouuchi¹, Suguru Futakuchi¹

(¹Nissan Chemical Corporation)

9:20 ~ 9:40 3amB_B-8-03

クライオSEMにおける有機溶媒の取扱と収縮量見積もり

Organic solvents in cryo-SEM: their usage and volume shrinkage

岡田 賢¹

(¹国立研究開発法人海洋研究開発機構)

Satoshi Okada¹

(¹Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology)

Ora

Wed. 5 June

9:40 ~ 10:00 3amB_B-8-04

走査型電子顕微鏡による食品エマルジョンの微細構造解析 (2)

Microstructural analysis of food emulsions by scanning electron microscopy II

芦田 祐子¹, 吉川 真一², 佐藤 亮太郎¹

(¹不二製油株式会社, ²不二製油グループ本社株式会社)

Hiroko Ashida¹, Shinichi Yoshikawa², Ryotaro Sato¹

(¹FUJI OIL CO., LTD., ²FUJI OIL HOLDINGS INC.,)

座長 (Chairperson)

西野有里 (兵庫県立大学)

Yuri Nishino (University of Hyogo)

伊藤喜子 (ライカマイクロシステムズ)

Yoshiko Ito (Leica Microsystems)

10:10 ~ 10:30 3amB_B-8-05

材料科学分野におけるクライオ電子顕微鏡法の応用

Applying Cryo-EM techniques in material science

竹内 麻智¹, 石丸 雅大¹, ブライト アレックス¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Machi Takeuchi¹, Masahiro Ishimaru¹, Alex Bright¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

10:30 ~ 10:55 3amB_B-8-06 (招)

クライオSEMによる燃料電池触媒インクの内部構造の観察

Observation of Internal Structure of Fuel-cell Catalyst Ink by Cryo-SEM

黒谷 雄司¹, 伊藤 喜子^{2,3}, 西野 有里², 宮澤 淳夫²

(¹トヨタ自動車株式会社, ²兵庫県立大学大学院理学研究科, ³ライカマイクロシステムズ株式会社)

Yuji Kurotani¹, Yoshiko Ito^{2,3}, Yuri Nishino², Atsuo Miyazawa²

(¹Toyota Motor Corporation, ²Graduate School of Science, University of Hyogo, ³Leica Microsystems)

10:55 ~ 11:20 3amB_B-8-07 (招)

燃料電池触媒層構造の最適化とクライオ電子顕微鏡観察への期待

Cryo-electron microscopy observation of fuel cell catalyst layer structure

今井 英人¹

(¹技術研究組合FC-Cubic)

Hideto Imai¹

(¹FC-Cubic TRA)

11:20 ~ 11:40 3amB_B-8-08

クライオFIB-SEMを用いた液状材料の極低加速電圧観察と3D構造解析

Ultra-Low voltage observation and 3D-analysis of liquid sample by cryo-FIB-SEM

宇部 卓司¹, 工藤 理恵¹, 有田 竜馬¹

(¹JFE テクノリサーチ株式会社)

Takuji Ube¹, Rie Kudo¹, Ryoma Arita¹

(¹JFE Techno-Research Corporation)

I-7 計測インフォマティクス・データ解析

I-7 Informatics and Data Analysis for Microscopy

6月5日(水) 9:00 ~ 12:00 C会場

座長 (Chairperson)

志賀元紀 (東北大学)

Motoki Shiga (Tohoku University)

溝口照康 (東京大学)

Mizoguchi Teruyasu (The University of Tokyo)

9:00 ~ 9:30 3amC_I-7-01 (招)

金属の顕微鏡画像を利用したマテリアルズインフォマティクス

Materials Informatics using microscopic images of metals

永田 賢二¹

(¹国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Kenji Nagata¹

(¹National Institute for Materials Science)

9:30 ~ 9:45 3amC_I-7-02

敵対的生成ネットワークを用いた角度制限電子線トモグラフィーのアーティファクト補正

Artifact Correction of Angle-limited Electron Tomography by Deep Convolutional Generative Adversarial Network

山本 知一¹, 村上 恭和¹

(¹九州大学)

Tomokazu Yamamoto¹, Yasukazu Murakami¹

(¹Kyushu University)

9:45 ~ 10:00 3amC_I-7-03

2次元電子顕微鏡画像における凝集した粒子の検出手法の比較

Comparison of Methods for Detecting Agglomerated Particles in 2D Electron Microscope Images

伊藤 栄祐¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eisuke Ito¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Ora

Wed, 5 June

10:00 ~ 10:15 3amC_I-7-04

電子線ホログラフィーによるNd磁石の解析と隠れマルコフモデルによるノイズ除去

Noise Reduction by Wavelet Hidden Markov Model Applied to Electron Holography Observations of Nd-Fe-B Magnets

Lee Sujin¹, 御堂義博², 富田 雄人³, 玉岡 武泰⁴, 阿内 三成³, 村上 恭和^{3,4}

(¹韓国物質材料研究所, ²大阪大学 情報科学研究科, ³九州大学 超顕微解析研究センター, ⁴九州大学 工学研究院)

Sujin Lee¹, Yoshihiro Midoh², Yuto Tomita³, Takehiro Tamaoka⁴, Mitsunari Auchi³, Yasukazu Murakami^{3,4}

(¹Korea Institute of Materials Science, ²Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University, ³The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University, ⁴Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University)

10:15 ~ 10:30 3amC_I-7-05

正則化アルゴリズムを用いた電子回折位相イメージングのノイズ効果の低減

Noise reduction by regularization algorithm in electron diffractive phase imaging

清水 康太¹, 山崎 順^{2,3}

(¹大阪大学大学院工学研究科, ²大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ³名古屋大学未来材料・システム研究所)

Kota Shimizu¹, Jun Yamasaki^{2,3}

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ³Institute for Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

Ora

Wed. 5 June

座長 (Chairperson)

永田賢二 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Kenji Nagata (National Institute for Materials Science)

山崎順 (大阪大学)

Jun Yamazaki (Osaka University)

10:45 ~ 11:15 3amC_I-7-06 (招)

データ科学の次世代医療への活用

Application of data science for future medicine

清水 秀幸¹

(¹東京医科歯科大学)

Hideyuki Shimizu¹

(¹Tokyo Medical and Dental University)

11:15 ~ 11:30 3amC_I-7-07

質量分析イメージングにおけるトポロジー解析

Topology Analysis on Mass Spectrometry Imaging

許 荔荔¹, 町田 学², 華表 友暁¹, 瀬藤 光利¹

(¹浜松医科大学, ²近畿大学)

Lili Xu¹, Manabu Machida², Tomoaki Kahyo¹, Mitsutoshi Setou¹

(¹Hamamatsu University School of Medicine, ²Kindai University)

11:30 ~ 11:45 3amC_I-7-08

細胞培養の経過観察のための沈殿領域の機械学習

Machine Learning Deposit Using Semantic Segmentation for Cell Quality Prognostics

安野 貴人¹, 廣中 健一郎¹, 金 雅寛¹, 林 さくら¹

(¹株式会社ナレッジパレット)

Takato Yasuno¹, Hironaka Kenichiro¹, Ahram Kim¹, Hayashi Sakura¹

(¹Knowledge Palette, Inc.)

11:45 ~ 12:00 3amC_I-7-09

架橋ゴム電子顕微鏡画像における網目構造強調処理に関する研究

Research on Enhancement Processing of Mesh Structures in Cross-linked Rubber Electron Microscope Images

鈴木 聖人^{1,2}, 五十嵐 康彦²

(¹横浜ゴム株式会社, ²筑波大学)

Masato Suzuki^{1,2}, Yasuhiko Igarashi²

(¹The Yokohama Rubber Co., LTD., ²University of Tsukuba.)

I-8 装置開発・性能評価

I-8 Instruments and diagnosis

6月5日(水) 8:45 ~ 11:45 D会場

座長 (Chairperson)

波多聰 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu University)

栞原真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

8:45 ~ 9:00 3amD_I-8-01

小規模量子計算の電子顕微鏡法への応用可能性

Possible Use of Small-Scale Quantum Computing in Electron Microscopy

岡本 洋¹, 樋口 琢己¹, 梶田 竜希¹, 永嶋 彪流¹, 三浦 茂男¹

(¹秋田県立大学)

Hiroshi Okamoto¹

(¹Akita Prefectural University)

9:00 ~ 9:15 3amD_I-8-02

新型ピクセル型STEM検出器を用いた四次元データとEELSデータの同時取得

Simultaneous Acquisition of 4D and EELS Data by Newly Developed Pixelated STEM Detector

佐川 隆亮¹, 橋口 裕樹¹, 中村 明穂¹, 柴垣 翔子¹, 風間 裕¹, Huth Martin², Imari Yassine², Kroner Valentin², Aschauer Stefan²

(¹日本電子株式会社, ²PNDetector GmbH)

Ryusuke Sagawa¹, Hiroki Hashiguchi¹, Akiho Nakamura¹, Shoko Shibagaki¹, Yutaka Kazama¹, Martin Huth², Yassine Imari², Valentin Kroner², Stefan Aschauer²

(¹JEOL Ltd., ²PNDetector GmbH)

9:15 ~ 9:30 3amD_I-8-03

超高速時間分解透過電子顕微鏡に基づく電流駆動ナノ秒磁気イメージング法の開発

Development of Imaging Technique for Current-induced Nanosecond Magnetic Dynamics based on Ultrafast Transmission Electron Microscopy

韓 東学¹, 下志万 貴博², 中村 飛鳥², 軽部 皓介², 田口 康二郎², 十倉 好紀^{1,2}, 石坂 香子^{1,2}

(¹東京大学, ²理化学研究所)

Dongxue Han¹, Takahiro Shimojima², Asuka Nakamura², Kosuke Karube², Yasujiro Taguchi², Yoshinori Tokura^{1,2}, Kyoko Ishizaka^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN)

9:30 ~ 9:45 3amD_I-8-04

サブマイクロ秒時間分解観察のためのSOI直接電子検出器の開発

Development of a silicon-on-insulator direct electron detector for sub-microsecond imaging

石田 高史^{1,2}, 杉江 晃成², 石田 裕一², 齋藤 晃^{1,2}, 新井 康夫³, 桑原 真人^{1,2}

(¹名古屋大学未来材料・システム研究所, ²名古屋大学工学研究科, ³高エネルギー加速器研究機構)

Takafumi Ishida^{1,2}, Kosei Sugie², Yuichi Ishida², Koh Saitoh^{1,2}, Yasuo Arai³, Makoto Kuwahara^{1,2}

(¹IMaSS, Nagoya University, ²Grad. Sch. Eng., Nagoya University, ³High Energy Accelerator Research Organization (KEK))

9:45 ~ 10:00 3amD_I-8-05

透過型電子顕微鏡におけるSOIピクセル検出器INTPIX4のイメージング性能評価

Imaging performance of the INTPIX4 SOI pixel detector in transmission electron microscopy

石田 裕一¹, 石田 高史^{1,2}, 桑原 真人^{1,2}, 新井 康夫³, 齋藤 晃^{1,2}

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所, ³高エネルギー加速器研究機構)

Yuichi Ishida¹, Takafumi Ishida^{1,2}, Makoto Kuwahara^{1,2}, Yasuo Arai³, Koh Saitoh^{1,2}

(¹Grad. Sch. Eng., Nagoya University, ²IMaSS, Nagoya University, ³High Energy Accelerator Research Organization (KEK))

10:00 ~ 10:15 3amD_I-8-06

講演中止

座長 (Chairperson)

栞原真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

波多聡 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu University)

10:15 ~ 10:30 3amD_I-8-07

フェムト秒レーザーを使わずにサブピコ秒パルス電子ビームを実現

Achieving Sub-Picosecond Pulsed Electron Beams without a Femtosecond Laser

Van Cappellen Eric¹, Shanel Ondrej¹, Bongiovanni Gabriele¹, ブライト アレクサンダーニコラス¹, Kieft Erik¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Eric Van Cappellen¹, Ondrej Shanel¹, Gabriele Bongiovanni¹, Alex Bright¹, Erik Kieft¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

10:30 ~ 10:45 3amD_I-8-08

EBSD測定条件におけるEDS定量分析の考察

EDS analysis under EBSD measurement condition

川畑 正伸¹

(¹アメテック株式会社)

Masanobu Kawabata¹

(¹AMETEK Co., Ltd.)

10:45 ~ 11:00 3amD_I-8-09

超高速時間分解プリセッション電子回折による非平衡定量結晶構造解析法の開発

Development of picosecond crystal structure refinement method by ultrafast precession electron diffraction

中村 飛鳥¹, 古賀 淳平², 白鳥 惇也², 下志万 貴博¹, 石坂 香子^{1,2}

(¹理化学研究所, ²東京大学)

Asuka Nakamura¹, Jumpei Koga², Toshiya Shiratori², Takahiro Shimojima¹, Kyoko Ishizaka^{1,2}

(¹RIKEN, ²The university of Tokyo)

Ora

Wed. 5 June

11:00 ~ 11:15 3amD_I-8-10

超高速時間分解プリセッション電子回折を用いたVTe₂の結晶構造ダイナミクスの研究

Photoinduced crystal structure dynamics of VTe₂ revealed by ultrafast precession electron diffraction

古賀 淳平¹, 白鳥 惇也¹, 中村 飛鳥², 三石 夏樹², 高橋 英史³, 下志万 貴博², 石渡 晋太郎³, 石坂 香子^{1,2}

(¹東京大学, ²理化学研究所, ³大阪大学)

Jumpei Koga¹, Toshiya Shiratori¹, Asuka Nakamura², Natsuki Mitsuishi², Hidefumi Takahashi³, Takahiro Shimojima², Shintaro Ishiwata³, Kyoko Ishizaka^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN, ³Osaka University)

11:15 ~ 11:30 3amD_I-8-11

コヒーレントカソードルミネセンスの光子相関計測

Photon correlation measurement of coherent cathodoluminescence

柳本 宗達¹, 山本 直紀¹, 三宮 工¹, 秋葉 圭一郎^{1,2}

(¹東京工業大学 物質理工学院, ²量子科学技術研究開発機構)

Sotatsu Yanagimoto¹, Naoki Yamamoto¹, Takumi Sannomiya¹, Keiichirou Akiba^{1,2}

(¹Tokyo Institute of Technology, ²National Institutes for Quantum Science and Technology)

11:30 ~ 11:45 3amD_I-8-12

A Probe Corrected Ultra-High Vacuum Transmission Electron microscope for high resolution imaging

A Probe Corrected Ultra-High Vacuum Transmission Electron microscope for high resolution imaging

Philipp Wachsmuth¹, Shigeyuki Morishita¹, Shoko Shibagaki¹, Masaaki Kobayashi¹, Kota Ishii¹, Kazunori Somehara¹, Takeo Sasaki¹

(¹JEOL Ltd.)

B-4 医生物学電子顕微鏡法

B-4 Electron microscopy of medical and biological samples

6月5日(水) 10:00～11:40 E会場

座長 (Chairperson)

仁田亮 (神戸大学)

Ryo Nitta (Kobe University)

豊岡公德 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

10:00～10:30 3amE_B-4-01 (招)

哺乳類における小胞体ーミトコンドリア接触の制御機構

Mechanisms regulating ER-mitochondria contacts in mammalian cells

中村 航規¹, 青山 幸恵子¹, 長尾 崇弘¹, 西 陽生¹, 坂野 匠¹, 平林 祐介¹

(¹東京大学)

Koki Nakamura¹, Saeko Aoyama¹, Takahiro Nagao¹, Haruo Nishi¹, Takumi Sakano¹, Yusuke

Hirabayashi¹

(¹University of Tokyo)

10:30～11:00 3amE_B-4-02 (招)

生物試料における高圧凍結・凍結置換法の技術検討

Consideration of high-pressure freezing and freeze substitution method for biological samples

佐藤 繭子¹, 後藤 友美¹, 豊岡 公德¹

(¹理化学研究所 環境資源科学研究センター)

Mayuko Sato¹, Yumi Goto¹, Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN CSRS)

Ora

Wed. 5 June

座長 (Chairperson)

豊岡公徳 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

仁田亮 (神戸大学)

Ryo Nitta (Kobe University)

11:00 ~ 11:20 3amE_B-4-03

パラフィン切片を低真空走査型電顕で可視化する非ウラン電子染色法の開発

Heavy-metal staining for ultrastructural visualization of conventional paraffin sections under low-vacuum SEM

澤口 朗¹, 上村 健², 北川 恭子¹, 長島 陽子¹, 高橋 伸育¹

(¹宮崎大学, ²日立ハイテク)

Akira Sawaguchi¹, Takeshi Kamimura², Kyoko Kitagawa¹, Yoko Nagashima¹, Nobuyasu Takahashi¹

(¹University of Miyazaki, ²Hitachi High-Tech Corporation)

11:20 ~ 11:40 3amE_B-4-04

膜アクチン線維の運動とインフルエンザAウイルス (IAV) ゲノムの束化

Motility of membrane actin filaments involved in bundling of the influenza A virus (IAV) genome.

臼倉 治郎¹, ワン スアン², 三宅 康之¹, 成田 哲博¹, 臼倉 英治¹, 山内 洋平³, 河岡 義裕⁴

(¹名古屋大学, ²アカデミアシニカ, ³スイス連邦工科大学, ⁴東京大学)

Jiro Usukura¹, Hsuan Wang², Yasuyuki Miyake¹, Akihiro Narita¹, Eiji Usukura¹, Yohei Yamauchi³, Yoshihiro Kawaoka⁴

(¹Nagoya University, ²Academia Sinica, ³ETH Zurich, ⁴University of Tokyo)

Ora

Wed. 5 June

I-2 先端的SEM法

I-2 Advanced SEM

6月5日(水) 9:00～11:30 F会場

座長 (Chairperson)

橋本陽一郎 (株式会社 日立ハイテク)

Yoichiro Hashimoto (Hitachi High-Tech Corporation)

森下英郎 (株式会社 日立製作所)

Hideo Morishita (Hitachi, Ltd.)

9:00～9:30 3amF_I-2-01 (招)

高輝度NEAフォトカソード電子源とする走査電子顕微鏡の開発と時間分解計測への応用

Development of an SEM Using a High-brightness NEA Photocathode as an Electron Source and Its Applications to Time-resolved Measurement

森下 英郎¹, 大嶋 卓¹, 高根 大地¹, 栗原 真人², 揚村 寿英³, 小瀬 洋一³, 齋藤 勉³

(¹株式会社 日立製作所, ²名古屋大学, ³株式会社 日立ハイテク)

Hideo Morishita¹, Takeshi Ohshima¹, Daichi Takane¹, Makoto Kuwahara², Toshihide Agemura³, Yoichi Ose³, Tsutomu Saito³

(¹Hitachi, Ltd., ²Nagoya University, ³Hitachi High-Tech Corp.)

9:30～9:45 3amF_I-2-02

NEA型半導体フォトカソード電子銃を活用したフッ素系高分子の低ダメージ分析の検討

Examination of low damage analysis of the Fluoropolymer by selective e-beaming using photoelectron beams from semiconductor photocathodes

石川 純久¹, 大塚 祐二¹, 新美 浩太郎², 西谷 智博²

(¹(株)東レリサーチセンター, ²株式会社 Photo electron Soul)

SUMIHISA ISHIKAWA¹, Yuji Otsuka¹, Kotaro Nii², Tomohiro Nishitani²

(¹Toray Research Center, Inc., ²Photo electron Soul Inc.)

9:45～10:00 3amF_I-2-03

二次電子スペクトル微細構造の解釈 その15：金属と酸化物

Fine structure of spectrum of secondary electron 15:metal and oxide

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫², 永富 隆清³

(¹JFE テクノリサーチ(株), ²国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ³旭化成(株))

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma², Takaharu Nagatomi³

(¹JFE Techno-Research Corp., ²NIMS, ³Asahi Kasei Corp.)

10:00 ~ 10:15 3amF_I-2-04

二次電子スペクトル微細構造の解釈 その16：二次電子強度

Fine structure of secondary electron spectrum 16:SE intensity

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫², 永富 隆清³

(¹JFE テクノリサーチ(株), ²国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ³旭化成(株))

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma², Takaharu Nagatomi³

(¹JFE Techno-Research Corp., ²NIMS, ³Asahi Kasei Corp.)

座長 (Chairperson)

森下英郎 (株式会社 日立製作所)

Hideo Morishita (Hitachi, Ltd.)

橋本陽一郎 (株式会社 日立ハイテク)

Yoichiro Hashimoto (Hitachi High-Tech Corporation)

10:30 ~ 10:45 3amF_I-2-05

信頼度の高いSEM像を得るための特殊な画像積算技術と組み合わせた高速スキャン法

Fast scanning method coupled with a special image integration technique for obtaining reliable SEM images

古澤 大地¹, 熊田 朋貴¹, 大形 直¹, 鈴木 一彦², 山崎 貞郎¹, 於保 英作¹

(¹工学院大学, ²能美防災株式会社)

Daichi Furusawa¹, Tomoki Kumata¹, Nao Okata¹, Kazuhiko Suzuki², Sadao Yamazaki¹, Eisaku Oho¹

(¹kogakuin university, ²NOHMI BOSAI LTD.)

10:45 ~ 11:00 3amF_I-2-06

原子分解能2次電子イメージングの表面敏感性

Surface sensitivity of atomic resolution secondary electron imaging

齋藤 晃¹, 及部 哲平¹, 宇佐美 怜¹, 竹延 大志¹, 五十嵐 啓介², 佐藤 岳志², 松本 弘昭², 稲田 博実²

(¹名古屋大学, ²株式会社日立ハイテク)

Koh Saitoh¹, Teppei Oyobe¹, Rei Usami¹, Taishi Takenobu¹, Keisuke Igarashi², Takeshi Sato², Hiroaki Matsumoto², Hiromi Inada²

(¹Nagoya University, ²Hitachi High-Tech. Co.)

11:00 ~ 11:15 3amF_I-2-07

走査型電子顕微鏡におけるオフセットシリンドリカルレンズ型モノクロメータ

A New Monochromator with Offset Cylindrical Lenses for Scanning Electron Microscopy

山澤 雄¹, 小川 貴志^{2,3}, 齋藤 勉¹, 揚村 寿英¹

(¹株式会社 日立ハイテック, ²韓国標準科学研究院, ³University of Science and Technology)

yu yamazawa¹, Takashi Ogawa^{2,3}, Tsutomu Saito¹, Toshihide Agemura¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation, ²Korea Research Institute of Standards and Science (KRISS), University of Science and Technology³)

11:15 ~ 11:30 3amF_I-2-08

様々なSEM操作条件下で表面微細構造の変形を正確に測定するための新しい相関係数法

A new correlation coefficient method for accurate measurement of the deformation of surface fine structures under various SEM operating conditions

大形 直¹, 山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹

(¹工学院大学, ²能美防災株式会社)

Nao Okata¹, Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹

(¹Kogakuin University, ²Nohmi Bosai Ltd.)

M-4 その場・オペランド観察

M-4 In-situ and operando observation

6月5日(水) 9:00 ~ 11:30 G会場

座長 (Chairperson)

吉田秀人 (大阪大学)

Hideto Yoshida (Osaka University)

井原史朗 (九州大学先端物質化学研究所)

Shiro Ihara (Institute for Materials Chemistry and Engineering)

9:00 ~ 9:15 3amG_M-4-01

STEM内その場荷重負荷試験による刃状転位の上昇運動速度の計測

Measurement of dislocation climb rate by in situ STEM loading experiment

栃木 栄太¹, 佐藤 隆昭¹, 曹 旻鑒¹, 柴田 直哉^{1,2}, 幾原 雄一^{1,2}

(¹東京大学, ²ファインセラミックスセンター)

Eita Tochigi¹, Takaaki Sato¹, Minjian Cao¹, Naoya Shibata^{1,2}, Ikuhara Yuichi^{1,2}

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

Ora

Wed. 5 June

9:15 ~ 9:30 3amG_M-4-02

その場WB-STEM焼鈍試験による機械加工面下の残留応力緩和過程の可視化

Visualization of Residual Stress Relaxation Process under Mechanically Strained Surface by In-situ WB-STEM Annealing

吉田 健太¹, 横江 大作², 加藤 丈晴², 遠藤 美奈子³, 熊野 秀樹³, 嶋田 雄介⁴, 渡邊 英雄⁴, 宮田 穂高¹, 永井 康介¹

(¹東北大学, ²ファインセラミックスセンター, ³中部電力, ⁴九州大学)

Kenta Yoshida¹, Daisaku Yokoe², Takeharu Kato², Minako Endo³, Hideki Yuya³, Yusuke Shimada⁴, Hideo Watanabe⁴, Hotaka Miyata¹, Yasuyoshi Nagai¹

(¹Tohoku University, ²JFCC, ³Chubu Electric Power Co., ⁴Kyushu University)

9:30 ~ 9:45 3amG_M-4-03

歪みが磁気構造に及ぼす影響とその実空間観察

Real space observations of the effect of the mechanical strain on magnetic textures

森 竣祐¹, フェミ ヤシン¹, 軽部 皓介¹, 中島 清美¹, 田口 康二郎¹, 十倉 好紀^{1,2,3}, 于秀珍¹

(¹国立研究開発法人理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²東京大学大学院工学系研究科 物理工学専攻, ³東京大学 東京カレッジ)

Shunsuke Mori¹, Yasin Fehmi¹, Kosuke Karube¹, Kiyomi Nakajima¹, Yasujiro Taguchi¹, Yoshinori Tokura^{1,2,3}, Xiuzhen Yu¹

(¹RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), ²Department of Applied Physics, The University of Tokyo, ³Tokyo College, The University of Tokyo)

9:45 ~ 10:00 3amG_M-4-04

SEM内NMS引張システムを用いたナノ銀焼成膜の変形と破壊の可視化

Visualization of Deformation and Fracture of Sintered Ag Films Using NMS Tensile System in SEM

生津 資大¹, 若本 恵佑¹, 諏郷 依里², 檜村 健太², 新堀 俊一郎²

(¹京都先端科学大学, ²三友製作所)

Takahiro Namazu¹, Keisuke Wakamoto¹, Eri Sugo², Kenta Kashimura², Shunichiro Shinbori²

(¹Kyoto University of Advanced Science, ²Sunyou Co., Ltd.)

座長 (Chairperson)

吉田要 (財団法人ファインセラミックスセンター)

Kaname Yoshida (Japan Fine Ceramics Center)

栃木栄太 (東京大学)

Eita Tochigi (The University of Tokyo)

10:15 ~ 10:30 3amG_M-4-05

液中における表皮ブドウ球菌のバイオフィーム形成機構可視化と製剤との相互作用

Observation of mechanism of *S. epidermidis* biofilm formation in liquid and its interaction with polymeric particles for drug delivery system

高橋 知里^{1,2}, Kerkhof Gerda van de², 荒木 暢^{2,3}, Parker Julia², 武井 俊朗⁴, 竹口 雅樹⁴, 佐藤 真理¹, 佐藤 主税^{1,5}

(¹産業技術総合研究所, ²Diamond light source, ³分子科学研究所, ⁴物質材料研究機構, ⁵青山学院大学)

Chisato Takahashi^{1,2}, Gerda van de Kerkhof², Tohru Araki^{2,3}, Julia Parker², Toshiaki Takai⁴, Masaki Takeguchi⁴, Mari Sato¹, Chikara Sato^{1,5}

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²Diamond light source, ³Institute for Molecular Science, ⁴National Institute for Materials Science, ⁵Aoyama Gakuin University)

10:30 ~ 10:45 3amG_M-4-06

クラスレートハイドレートの生成が示す環境セル内部の高圧力化

High internal pressure of the environmental cell indicated by the formation of clathrate hydrate

山崎 智也¹, 内田 努², 木村 勇気¹

(¹北海道大学低温科学研究所, ²北海道大学大学院工学研究院)

Tomoya Yamazaki¹, Tsutomu Uchida², Yuki Kimura¹

(¹Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, ²Faculty of Engineering, Hokkaido University)

10:45 ~ 11:00 3amG_M-4-07

電子線ホログラフィーにおけるビーム傾斜計測を用いた隔膜セルの位相ノイズ低減

Reduction of Phase Noise Due to Membrane Cell by Using Beam Tilt Measurement in Electron Holography

市橋 史朗¹, 明石 哲也¹, 高橋 由夫¹, 谷垣 俊明¹

(¹株式会社 日立製作所)

Fumiaki Ichihashi¹, Tetsuya Akashi¹, Yoshio Takahashi¹, Toshiaki Tanigaki¹

(¹Hitachi Ltd.)

11:00 ~ 11:15 3amG_M-4-08

各種グリッド素材上に形成したグラフェン液体セル

Graphene liquid cells formed on various kinds of grid-materials

竹口 雅樹¹, 三石 和貴¹, 橋本 綾子¹

(¹物質・材料研究機構)

Masaki Takeguchi¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Ayako Hashimoto¹

(¹National Institute for Materials Science)

11:15 ~ 11:30 3amG_M-4-09

オペランドHVEM-QMS-GCシステムの開発と触媒反応解析への応用

Development and Application of *Operando* HVEM-QMS-GC System for Analyzing Catalytic Reactions

唐 龍樹¹, 樋口 哲夫², 荒井 重勇³, 田中 展望⁴, 武藤 俊介^{1,3}

(¹名古屋大学工学研究科, ²日本電子, ³名大未来研, ⁴トヨタ自動車)

Longshu Tang¹, Tetsuo Higuchi², Shigeo Arai³, Hiromochi Tanaka⁴, Shunsuke Muto^{1,3}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²JEOL, Ltd., ³IMaSS, Nagoya University, ⁴Toyota Motor Corp.)

M-1 材料組織観察・構造解析

M-1 Microstructure and microanalysis of inorganic materials

6月5日(水) 8:30 ~ 11:45 H会場

座長 (Chairperson)

小林俊介 (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)

Shunsuke Kobayashi (JFCC)

森川大輔 (東北大多元研)

Daisuke Morikawa (IMRAM, Tohoku University)

8:30 ~ 9:00 3amH_M-1-01 (招)

特異な結晶構造が誘起する強誘電ナノ構造の新展開

Ferroelectric nanostructures induced by characteristic crystal structures

中島 宏¹

(¹大阪公立大学)

Hiroshi Nakajima¹

(¹Osaka Metropolitan University)

9:00 ~ 9:15 3amH_M-1-02

高分解能STEMによるBaTiO₃ナノ結晶の構造・組成解析

Structural Analysis of BaTiO₃ Nanocrystals Using STEM

麻生 亮太郎¹, 宮崎 裕明¹, 板坂 浩樹², 三村 憲一², 安井 久一², 村上 恭和^{1,3}

(¹九州大学大学院工学研究院, ²産業技術総合研究所, ³九州大学超顕微解析研究センター)

Ryotaro Aso¹, Hiroaki Miyazaki¹, Hiroki Itasaka², Ken-ichi Mimura², Kyuichi Yasui², Yasukazu Murakami^{1,3}

(¹Kyushu University, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ³The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

9:15 ~ 9:30 3amH_M-1-03

室温におけるLiイオン伝導性固体電解質の原子分解能観察

Atomic scale observation of solid electrolytes for Li-ion batteries at room temperature

山本 和生¹, 孫 海明¹, 麻生 亮太郎²

(¹(一財) ファインセラミックスセンター, ²九州大学)

Kazuo Yamamoto¹, Haiming Sun¹, Ryotaro Aso²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Kyushu University)

9:30 ~ 9:45 3amH_M-1-04

ScAlN/GaN ヘテロ接合界面の原子分解能STEM 観察

Atomic-resolution STEM observation of a ScAlN/GaN heterojunction interface

橋本 晋亮¹, 関 岳人^{1,2}, 前田 拓也³, 小林 篤⁴, 幾原 雄一^{1,5}, 柴田 直哉^{1,5}

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²JST さきがけ, ³東京大学工学系研究科電気系工学専攻, ⁴東京理科大学先進工学部, ⁵ファインセラミックセンター ナノ構造研究所)

Shinsuke Hashimoto¹, Takehito Seki^{1,2}, Takuya Maeda³, Atsushi Kobayashi⁴, Yuichi Ikuhara^{1,5}, Naoya Shibata^{1,5}

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, the University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Department of Electrical Engineering, School of Engineering, the University of Tokyo, ⁴Faculty of Advanced Engineering, Tokyo University of Science, ⁵Nanostructures Research Lab., Japan Fine Ceramics Center)

9:45 ~ 10:00 3amH_M-1-05

ジルコニアにおける正方晶-単斜晶相変態の原子分解能STEM その場観察

Atomic-scale in situ STEM observations of tetragonal-monoclinic phase transformation in zirconia

近藤 隼¹, 柴口 大武¹, 柴田 直哉^{1,2}, 幾原 雄一^{1,2}

(¹東京大学総合研究機構, ²ファインセラミックセンター ナノ構造研究所)

Shun Kondo¹, Hiromu Shibaguchi¹, Naoya Shibata^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

座長 (Chairperson)

中島宏 (大阪公立大)

Hiroshi Nakajima (Osaka Metropolitan University)

関岳人 (東京大学)

Takehito Seki (The University of Tokyo)

10:15 ~ 10:30 3amH_M-1-06

DPC STEMによるGaNエピ膜中転位の電界分布測定

Electric field distribution measurement of dislocation in GaN epitaxial layer by DPC STEM

渡辺 弘紀¹, 成田 哲生², 兼近 将一³, 富田 一義³, 小島 淳³, 須田 淳³, 五十嵐 信行³

(¹(株)デンソー, ²(株)豊田中央研究所, ³名古屋大学 未来材料システム研究所)

Hiroki Watanabe¹, Tetsuo Narita², Masakazu Kanechika³, Kazuyoshi Tomita³, Jun Kojima³, Jun Suda³, Nobuyuki Ikarashi³

(¹DENSO CORPORATION, ²Toyota Central R&D Labs., Inc., ³Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

10:30 ~ 10:45 3amH_M-1-07

3DAP及び電子線ホログラフィーによる化合物半導体のドーパント・電位分布解析

Dopant and potential analysis of compound semiconductor by atom probe tomography and electron holography

佐々木 宏和¹, 松田 竹善¹, 埋橋 淳², 大久保 忠勝², 佐々木 祐聖³, 山本 和生³, 平山 司³

(¹古河電工(株), ²物質・材料研究機構, ³一般財団法人 ファインセラミックスセンター)

Hirokazu Sasaki¹, Takeyoshi Matsuda¹, Jun Uzuhashi², Tadakatsu Ohkubo², Yusei Sasaki³, Kazuo Yamamoto³, Tsukasa Hirayama³

(¹Furukawa Electric, ²National Institute for Materials Science, ³Japan Fine Ceramics Center)

10:45 ~ 11:00 3amH_M-1-08

3Dテンソル分解による有機EL素子の低ドーズ電子線ホログラフィー計測

Low-dose measurements of OLEDs by electron holography with 3D tensor decomposition

佐々木 祐聖¹, 山本 和生^{1,2}, 穴田 智史¹, 吉本 則之²

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²岩手大学理工学部)

Yusei Sasaki¹, Kazuo Yamamoto^{1,2}, Satoshi Anada¹, Noriyuki Yoshimoto²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Faculty of science and engineering, Iwate University)

11:00 ~ 11:15 3amH_M-1-09

走査透過電子顕微鏡法を用いたPt (111) 表面の原子間距離計測

Measurement of Pt (111) surface interatomic distances using scanning transmission electron microscopy

小林 俊介¹, 大江 耕介¹, 仲山 啓¹, 小井 沼 巖¹, 穴田 智史¹, 桑原 彰秀¹

(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)

Shunsuke Kobayashi¹, Kousuke Ooe¹, Kei Nakayama¹, Gen Koinuma¹, Satoshi Anada¹, Akihide Kuwabara¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

11:15 ~ 11:30 3amH_M-1-10

HAADF-STEMによるAl-Si合金の加熱その場観察

In situ observation of Al-Si alloy heating using HAADF-STEM

ジェーム メルバート¹, 坂口 紀史¹, 能村 貴宏¹

(¹北海道大学)

Melbert Jeem¹, Norihito Sakaguchi¹, Takahiro Nomura¹

(¹Hokkaido University)

11:30 ~ 11:45 3amH_M-1-11

アルミニウム合金の加熱 (S) TEM 観察

Heating (S) TEM observation of Aluminum alloy

関口 浩美¹, 完山 正林¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hiromi Sekiguchi¹, Shoji Sadayama¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

B-3 マルチ分解能顕微鏡

B-3 Multi-resolution microscopy

6月5日(水) 13:00 ~ 15:00 B会場

座長 (Chairperson)

小田賢幸 (山梨大学大学院)

Toshiyuki Oda (University of Yamanashi)

福岡剛士 (金沢大学, WPI-NanoLSI)

Takeshi Fukuma (Kanazawa University)

13:00 ~ 13:30 3pmB_B-3-01 (招)

機能理解を目指す神経細胞内オルガネラと細胞間連絡の三次元微細構造解析

Three-dimensional ultrastructure analysis for organelle and cellular contacts in neuronal tissues

玉田 宏美¹

(¹福井大学)

Hiromi Tamada¹

(¹University of Fukui)

Ora

Wed. 5 June

13:30 ~ 14:00 3pmB_B-3-02 (招)

ナノスーツ-SEM法を用いたマルチモードtranslational pathologyを目指して

Aiming for Multi-Mode Translational Pathology Using Nanosuit-SEM Method

河崎 秀陽¹

(¹浜松医科大学 光先端医学教育研究センター ナノスーツ開発研究部)

Hideya Kawasaki¹

(¹Institute for NanoSuit Research, Preeminent Medical Photonics Education & Research Center, Hamamatsu University School of Medicine)

14:00 ~ 14:15 3pmB_B-3-03

収束イオンビームSEMを用いた樹脂包埋試料の観察と光-電子相関顕微鏡法の試み

Application of Focused Ion Beam SEM (FIB-SEM) to Conventional Resin-Embedded Samples and Correlative Light and Electron Microscopy

齊藤 知恵子¹, 吉川 雅英¹

(¹東京大学)

Chieko Saito¹, Masahide Kikkawa¹

(¹The University of Tokyo)

座長 (Chairperson)

福間剛士 (金沢大学, WPI-NanoLSI)

Takeshi Fukuma (Kanazawa University)

小田賢幸 (山梨大学大学院)

Toshiyuki Oda (University of Yamanashi)

14:15 ~ 14:45 3pmB_B-3-04 (招)

発生胚メカニクスのAFM計測

Mechanical properties of developing embryos measured by AFM

岡嶋 孝治¹

(¹北海道大学)

Takaharu Okajima¹

(¹Hokkaido University)

14:45 ~ 15:00 3pmB_B-3-05

液中AFMを用いた微生物の細胞壁のナノスケール構造解析

Nanoscale Analysis of Microbial Cell Wall using AFM

宮澤 佳甫^{1,2}, 福間 剛士^{1,2}

(¹金沢大学, ²WPI-NanoLSI)

Keisuke Miyazawa^{1,2}, Takeshi Fukuma^{1,2}

(¹Kanazawa University, ²WPI-NanoLSI)

I-7 計測インフォマティクス・データ解析

I-7 Informatics and Data Analysis for Microscopy

6月5日(水) 13:00 ~ 15:30 C会場

座長 (Chairperson)

村上恭和 (九州大学大学院 工学研究院 エネルギー量子工学部門)

Yasukazu Murakami (Kyushu University)

御堂義博 (大阪大学)

Yoshihiro Midoh (Osaka University)

13:00 ~ 13:30 3pmC_I-7-01 (招)

電子線タイコグラフィーによる4DSTEMデータからの試料情報抽出

Deriving Sample Information from 4DSTEM Dataset by Electron Ptychography

三石 和貴¹, 中澤 克昭¹

(¹物質・材料研究機構)

Kazutaka Mitsuishi¹, Katsuaki Nakazawa¹

(¹National Institute for Materials Science)

13:30 ~ 13:45 3pmC_I-7-02

高加速SEM画像を用いた半導体多層構造からのパターン計測が可能な輪郭抽出法

Advanced contour extraction for multi-layer patterns in a high voltage SEM image

村上 慎治¹, 大家 政洋^{1,2}, 岡本 陽介², 中澤 伸一², 丸山 浩太郎², 山崎 裕一郎², 御堂 義博¹, 三浦 典之¹

(¹大阪大学, ²東レエンジニアリング先端半導体MIテクノロジー)

Shinji Murakami¹, Masahiro Oya^{1,2}, Yosuke Okamoto², Shinichi Nakazawa², Kotaro Maruyama², Yuichiro Yamazaki², Yoshihiro Midoh¹, Noriyuki Miura¹

(¹Osaka University, ²TASMIT, Inc.)

13:45 ~ 14:00 3pmC_I-7-03

サーマルバリアコーティングにおける相関顕微鏡とAI支援画像解析の相乗的アプローチ

A Synergistic Approach of Correlation Microscopy and AI-Assisted Image Analysis in High Temperature Application Coatings

Francois-Saint-Cyr Hugues¹, 石丸 雅大¹, Bright Alex¹, Scarpellini Alice¹, Winiarski Bartlomej¹, Yorston John¹, Pelapur Rengarajan¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hugues Francois-Saint-Cyr¹, Masahiro ISHIMARU¹, Alex Bright¹, Alice Scarpellini¹, Bartlomej Winiarski¹, John Yorston¹, Rengarajan Pelapur¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Ora

Wed. 5 June

座長 (Chairperson)

山本和生 ((一財) ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto (Japan Fine Ceramics Center)

山本知一 (九州大学)

Tomokazu Yamamoto (Kyushu University)

14:15 ~ 14:30 3pmC_I-7-04

次元削減を用いたCT-XAFSデータの高速解析法

Fast Computational Procedure of CT-XAFS Analysis Using Dimension Reduction

志賀 元紀¹, 小野 泰輔², 森下 賢一², 久野 敬司², 森口 七瀬²

(¹東北大学, ²株式会社デンソー)

Motoki Shiga¹, Taisuke Ono², Kenichi Morishita², Keiji Kuno², Nanase Moriguchi²

(¹Tohoku University, ²DENSO Corporation)

14:30 ~ 14:45 3pmC_I-7-05

X線CT観察および深層学習を用いた電線ケーブルの全素線追跡

All wire-tracking of electric cable using X-ray computed tomography and deep learning

加藤 馨¹, 星名 豊², 山本 琢磨², 上村 重明²

(¹ワールドインテック, ²住友電気工業株式会社)

kaoru Kato¹, Yutaka Hoshina², Takuma Yamamoto², Shigeaki Uemura²

(¹WORLD INTEC co., Ltd., ²Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

14:45 ~ 15:00 3pmC_I-7-06

機械学習手法を用いたSMILESからのELNES予測と基底状態電子構造解析

ELNES construction from SMILES and analysis for ground state carbon PDOS using machine learning method

陳 柏諺¹, 柴田 基洋², 溝口 照康²

(¹東京大学工学院研究科マテリアル工学専攻, ²東京大学生産技術研究所)

Po-Yen CHEN¹, Kiyou Shibata², teruyasu mizoguchi²

(¹Department of Material Engineering, University of Tokyo, ²Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

15:00 ~ 15:15 3pmC_I-7-07

時間分解スペクトルイメージングのためのデータ処理方法の検討

Evaluation of data processing method for time-resolved spectrum imaging data

伊野家 浩司¹

(¹アメテック株式会社 ガタン事業部)

Koji Inoke¹

(¹Ametek Co., Ltd., Gatan business unit)

15:15 ~ 15:30 3pmC_I-7-08

グラフニューラルネットワークによる異方性を考慮した内殻電子励起スペクトル予測

Prediction of Anisotropic Core Electron Excitation Spectra via Graph Neural Network

柴田 基洋¹, 溝口 照康¹

(¹東京大学生産技術研究所)

Kiyou Shibata¹, Teruyasu Mizoguchi¹

(¹Institute of Industrial Science, the University of Tokyo)

Ora

Wed. 5 June

M-2 低次元材料

M-2 Microscopic analysis of low-dimensional materials

6月5日(水) 13:30 ~ 14:45 E会場

座長 (Chairperson)

下志万貴博 (名古屋大学)

Takahiro Shimojima (Nagoya University)

原野幸治 (物質・材料研究機構)

Koji Harano (NIMS)

13:30 ~ 14:00 3pmE_M-2-01 (招)

低速電子顕微鏡によるグラフェンへのLiインターカレーションの動的観察

Dynamic Observation of Li-intercalation on Graphene by Low-energy Electron Microscopy

秋山了太¹

(¹東京大学理学系研究科物理学専攻)

Ryota Akiyama¹

(¹The University of Tokyo, Department of Physics)

14:00 ~ 14:15 3pmE_M-2-02

原子ダイナミクスの直接観察によるサブナノスケールの原子相溶性評価

Direct observation of atomic dynamics for sub-nanoscale assessment of atomic solubility

今岡 享稔¹, 赤田 雄治¹, 内木 乃亜¹, 山元 公寿¹

(¹東京工業大学)

Takane Imaoka¹, Yuji Akada¹, Noa Naiki¹, Kimihisa Yamamoto¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

14:15 ~ 14:30 3pmE_M-2-03

高分子保護金ナノクラスターのTEM動画撮影および組成分析

Time-Resolved TEM Imaging and Analysis of Polymer-Stabilized Gold Nanoclusters

原野 幸治¹, 長谷川 慎吾², 増田 晋也², 高野 慎二郎², 吉川 純¹, 佃 達哉²

(¹物質・材料研究機構, ²東京大学)

Koji Harano¹, Shingo Hasegawa², Shinya Masuda², Shinjiro Takano², Jun Kikkawa¹, Tatsuya Tsukuda²

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

14:30 ~ 14:45 3pmE_M-2-04

単層MoS₂の結晶粒界の原子分解能構造解析

Atomic resolution analysis of grain boundary in monolayer MoS₂

安野 寿輝¹, 狩野 絵美¹, 中島 昂太郎¹, 楊 旭¹, 佐久間 芳樹², 五十嵐 信行¹

(¹名古屋大学, ²NIMS)

Toshiki Yasuno¹, Emi Kano¹, Kotaro Nakashima¹, Xu Yang¹, Yoshiki Sakuma², Nobuyuki Ikarashi¹

(¹Nagoya University, ²NIMS)

I-2 先端的SEM法

I-2 Advanced SEM

6月5日(水) 13:00 ~ 14:15 F会場

座長 (Chairperson)

石川純久 (東レリサーチセンター)

Sumihisa Ishikawa (TORAY)

橋本哲 (JFEテクノリサーチ(株))

Satoshi Hashimoto (JFE Tchno-Research Corp.)

13:00 ~ 13:30 3pmF_I-2-01 (招)

電池材料の極低加速電圧SEM観察法の検討

Investigation of ultra-low-voltage SEM imaging method of battery materials

橋本 陽一郎¹, 長岡 豊¹, 相蘇 亨¹, 藪 修平¹, 笹島 正弘¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Yoichiro Hashimoto¹, Yutaka Nagaoka¹, Toru Aiso¹, Shuhei Yabu¹, Masahiro Sasajima¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

13:30 ~ 13:45 3pmF_I-2-02

主成分分析法によるSEM-EDS相分析の相識別最小ピクセルカウント評価

Quantitative assessment of the minimum counts per pixel for reliable phase identification in SEM-EDS using a PCA algorithm

Stephens Chris¹, ブライト アレクサンダーニコラス¹, 竹内 麻智¹, Heijboer Cees¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Chris Stephens¹, Alex Bright¹, Machi Takeuchi¹, Cees Heijboer¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

13:45 ~ 14:00 3pmF_I-2-03

InPの二次元ドーパント分布評価におけるSEM・SCMの感度調査

Sensitivity investigation of SEM and SCM for evaluating two-dimensional dopant distribution in InP

鶴見 大輔¹, 長谷 恒一郎¹, 佐々木 孝一¹, 川崎 勇士¹

(¹住友電気工業株式会社)

Daisuke Tsurumi¹, Koichiro Hase¹, Koichi Sasaki¹, Yuji Kawasaki¹

(¹Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

14:00 ~ 14:15 3pmF_I-2-04

平面カソードルミネッセンスによる半導体の深さ方向ダメージ評価

Evaluation of defect depth in processed semiconductors by plan-view cathodoluminescence

杉江 隆一¹, 内田 智之¹, 井上 憲介¹

(¹株式会社 東レリサーチセンター)

Ryuichi Sugie¹, Tomoyuki Uchida¹, Kensuke Inoue¹

(¹Toray research center Inc.)

OT-9 (冠)サーモフィッシャーサイエンティフィック

OT-9 Thermo Fisher Scientific

6月5日(水) 14:30 ~ 15:00 F会場

座長 (Chairperson)

鈴木 篤司 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Atsushi Suzuki (Thermo Fisher Scientific)

14:30 ~ 15:00 3pmF_OT-09-01

DualBeamと3D画像解析ソフトウェアAvizoによる燃料電池電極の微細構造と性能の理解

Understanding fuel cell electrode microstructure and performance using DualBeam and Avizo 3D image analysis software

伊藤 栄佑

(サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eisuke Ito

(Thermo Fisher Scientific)

M-1 材料組織観察・構造解析

M-1 Microstructure and microanalysis of inorganic materials

6月5日(水) 13:00 ~ 16:15 H会場

座長 (Chairperson)

吉田健太 (東北大金研)

Kenta Yoshida (Institute for Materials Research, Tohoku University)

馮斌 (東京大学)

Feng Bin (The University of Tokyo)

13:00 ~ 13:15 3pmH_M-1-01

原子分解能無磁場電子顕微鏡による鉄における変形と破壊の素過程の研究

Studies on Elementary Processes of the Deformation and Fracture in Iron by Atomic-Resolution Magnetic-Field-Free Electron Microscope

荒河一渡¹, 井上喬仁¹, 水谷琢朗¹, 福田英¹, 植田靖子¹, 小松正雄²

(¹島根大学, ²広島工業大学)

Kazuto Arakawa¹, Takahito Inoue¹, Takuro Mizutani¹, Hana Fukuda¹, Yasuko Ueda¹, Masao Komatsu²

(¹Shimane University, ²Hiroshima Institute of Technology)

13:15 ~ 13:30 3pmH_M-1-02

原子分解能磁場フリー電子顕微鏡によるケイ素鋼粒界の長周期構造解析

Analysis of long-period structure of silicon steel grain boundaries based on magnetic-field-free atomic resolution STEM

新井 雅樹¹, 二塚 俊洋¹, 関 岳人^{1,2}, 森重 宣郷³, 松原 稜³, 幾原 雄一^{1,4}, 柴田 直哉^{1,4}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³日本製鉄, ⁴ファインセラミックスセンター)

Masaki Arai¹, Toshihiro Futazuka¹, Takehito Seki^{1,2}, Nobusato Morishige³, Ryo Matsubara³, Yuichi Ikuhara^{1,4}, Naoya Shibata^{1,4}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Nippon Steel, ⁴Japan Fine Ceramics Center)

13:30 ~ 13:45 3pmH_M-1-03

Microscopy Studies on Magnetic Domains in a Magnetostrictive Fe-Ga alloy

Microscopy Studies on Magnetic Domains in a Magnetostrictive Fe-Ga alloy

富田 雄人^{1,2}, 玉岡 武泰², 阿内 三成¹, 村上 恭和^{1,2}, 小野 暢久³, 畑山 正寿³, 岡本 聡³, U. Wang Yu⁴, M. Jin Yongmei⁴

(¹九州大学超顕微解析研究センター, ²九州大学工学研究院エネルギー量子工学専攻, ³東北大学多元物質科学研究所, ⁴Department of Materials Science and Engineering, Michigan Technological University)

Yuto Tomita^{1,2}, Takehiro Tamaoka², Mitsunari Auch¹, Yasukazu Murakami^{1,2}, Nobuhisa Ono³, Masatoshi Hatayama³, Satoshi Okamoto³, Yu U. Wang⁴, Yongmei M. Jin⁴

(¹The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University, ²Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University, ³Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ⁴Department of Materials Science and Engineering, Michigan Technological University)

13:45 ~ 14:00 3pmH_M-1-04

tDPC STEM法を用いた磁気トンネル接合の観察

Observation of Magnetic Tunnel Junction using tDPC STEM Method

河野 祐二¹, 関 岳人², 大矢 忍², 柴田 直哉²

(¹日本電子株式会社, ²東京大学大学院工学系研究科)

Yuji Kohno¹, Takehito Seki², Shinobu Ohya², Shibata Naoya²

(¹JEOL Ltd., ²School of Engineering, The University of Tokyo)

14:00 ~ 14:15 3pmH_M-1-05

鉄におけるらせん転位と転位ループ間相互作用の透過電子顕微鏡その場観察

In-Situ Transmission Electron Microscopy Observation of the Interaction between Screw Dislocations and Dislocation Loops in BCC Iron

井上 喬仁¹, 杉本 有隆², 荒河 一渡³

(¹島根大学 自然科学研究科, ²量子科学技術研究開発機構 (QST), ³島根大学 次世代たたら協創センター)

Takahito Inoue¹, Yutaka Sugimoto², Kazuto Arakawa³

(¹Graduate School of Natural Science and Technology, Shimane University, ²National Institutes for Quantum Science and Technology (QST), ³Next Generation Tatara Co-Creation Centre (NEXTA), Shimane University)

14:15 ~ 14:30 3pmH_M-1-06

伸線パーライト鋼の微細組織のその場加熱TEM観察

In-situ heating TEM observation of drawn pearlitic steel wires

波多 聡^{1,2}, 王 世淳³, 趙 一方³, 高 紅叶², 前野 宏志², 坂本 昌⁴, 手島 俊彦⁴

(¹九大 総理工, ²九大 超顕微解析研究センター, ³九大 院総理工, ⁴日本製鉄)

Satoshi Hata^{1,2}, Shichun Wang³, Yifang Zhao³, Hongye Gao², Hiroshi Maeno², Masashi Sakamoto⁴, Toshihiko Teshima⁴

(¹FES, Kyushu University, ²URC, Kyushu University, ³IGSES, Kyushu University, ⁴Nippon Steel Corporation)

座長 (Chairperson)

荒河一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (Shimane University)

近藤隼 (東京大学)

Shun Kondo (The University of Tokyo)

14:45 ~ 15:00 3pmH_M-1-07

4H-SiC エピ膜中のプロセス起因基底面転位及び積層欠陥に対する解析

Analysis of process-induced basal plane dislocations and stacking faults in 4H-SiC

森 貴仁¹, 比氣 朋典¹, 吉川 政夫¹

(¹ローム株式会社)

Takahito Mori¹, Tomonori Hiki¹, Masao Yoshikawa¹

(¹ROHM Co., Ltd.)

15:00 ~ 15:15 3pmH_M-1-08

ウィークビーム法および CBED 法を用いた β -Ga₂O₃ 結晶中の転位構造の同定

Identification of dislocation structures in beta-Ga₂O₃ using weak-beam and CBED methods

菅原 義弘¹, 姚 永昭¹, 佐々木 公平², 倉又 朗人², 石川 由加里¹

(¹(一財) ファインセラミックスセンター, ²(株)ノベルクリスタルテクノロジー)

Yoshihiro Sugawara¹, Yongzhao Yao¹, Kohei Sasaki², Akito Kuramata², Yukari Ishikawa¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Novel Crystal Technology, Inc.)

15:15 ~ 15:30 3pmH_M-1-09

STEM-EDS を用いた Al₂O₃ 粒界における Ti 拡散挙動の解析

Investigation of grain boundary diffusion of Ti along Al₂O₃ grain boundary

馮 斌^{1,2}, 楊 楚楚¹, 二塚 俊洋¹, 柴田 直哉^{1,3}, 幾原 雄一^{1,3}

(¹東京大学, ²JST さきかき, ³ファインセラミックスセンター)

Feng Bin^{1,2}, Chuchu Yang¹, Toshihiro Futazuka¹, Naoya Shibata^{1,3}, Yuichi Ikuhara^{1,3}

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

Ora

Wed. 5 June

15:30 ~ 15:45 3pmH_M-1-10

ミストCVD成長した κ -(In_xGa_{1-x})₂O₃薄膜中の欠陥のTEM評価

TEM Evaluation of Defects in κ -(In_xGa_{1-x})₂O₃ Thin Film Grown by Mist CVD

上田 修¹, 西中 浩之², 池永 訓昭³, 蓮池 紀幸², 吉本 昌広²

(¹明治大学, ²京都工芸繊維大学, ³金沢工業大学)

Osamu Ueda¹, Hiroyuki Nishinaka², Noriaki Ikenaga³, Noriyuki Hasuike², Masahiro Yoshimoto²

(¹Meiji University, ²Kyoto Institute of Technology, ³Kanazawa Institute of Technology)

15:45 ~ 16:00 3pmH_M-1-11

MgとNの連続イオン注入GaNにおける拡張欠陥形成およびMg凝集の解析

Analysis of extended defects and Mg clusters in Mg and N ion-implanted GaN

石川 晃輔¹, 狩野 絵美¹, 埋橋 淳², 小林 功季¹, 澤部 恭佑¹, 成田 哲生³, Sierakowski Kacper⁴, Bockowski Michal^{1,4}, 大久保 忠勝², 加地 徹¹, 五十嵐 信行¹

(¹名古屋大学, ²物質材料研究機構, ³豊田中研, ⁴IHPP PAS)

Kosuke Ishikawa¹, Emi Kano¹, Jun Uzuhashi², Koki Kobayashi¹, Kyosuke Sawabe¹, Tetsuo Narita³, Kacper Sierakowski⁴, Michal Bockowski^{1,4}, Tadakatsu Ohkubo², Tetsu Kachi¹, Nobuyuki Ikarashi¹

(¹Nagoya University, ²NIMS, ³Toyota Central R&D Labs, ⁴IHPP PAS)

16:00 ~ 16:15 3pmH_M-1-12

原子炉材料その場観察のための微小なコントラスト変調処理法の検討

Investigation of small contrast modulation processing for in-situ observation of nuclear reactor materials.

宮田 穂高¹, 吉田 健太¹, 永井 康介¹

(¹東北大学)

Hotaka Miyata¹, Kenta Yoshida¹, Yasuyoshi Nagai¹

(¹Tohoku Univ.)

ポスターセッション (学術展示発表)

Poster sessions

ポスター会場

討論時間 13:00 ~ 14:30

13:00 ~ 14:30 P-I_01

STEM用半円形状絞りの検討

STEM imaging using a half-circle shaped CL aperture

安原 聡¹, 細川 史生², 中山 智香子¹, 河野 祐二¹, 武藤 智己¹, 川村 節久¹, 大山 悦輝¹, 岩間 岳¹, 廣田 成俊¹, 安喰 啓太¹, 三宮 工³

(¹日本電子株式会社, ²FHエレクトロン옵ティクス, ³東京工業大学)

Akira Yasuhara¹, Fumio Hosokawa², Chikako Nakayama¹, Yuji Kohno¹, Tomoki Muto¹, Takahisa Kawamura¹, Yoshiki Oyama¹, Takeshi Iwama¹, Naritoshi Hirota¹, Keita Anjiki¹, Takumi Sannomiya³

(¹JEOL Ltd., ²FH electron optics, ³Tokyo Institute of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-I_02

走査透過型電子顕微鏡法による原子変位解析の精度検証

Precision Inspection of Atomic Displacement Analysis Using Scanning Transmission Electron Microscopy

小井沼 巖¹, 小林 俊介¹, 穴田 智史¹, 桑原 彰秀¹

(¹ファインセラミックスセンター)

Gen Koinuma¹, Shunsuke Kobayashi¹, Satoshi Anada¹, Akihide Kuwabara¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

13:00 ~ 14:30 P-I_03

収束電子回折によるpn接合界面の観察：HOLZ lineの解析

Observation of p-n junction using convergent-beam electron diffraction: HOLZ line analysis

齋藤 桃子^{1,2}, 森川 大輔², 佐々木 宏和³, 津田 健治²

(¹東北大工, ²東北大多元研, ³古河電工(株))

Momoko Saito^{1,2}, Daisuke Morikawa², Hirokazu Sasaki³, Kenji Tsuda²

(¹Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ., ³Furukawa Electric Co., Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_04

counting the microscopic states of crystal constituents using electron diffraction

counting the microscopic states of crystal constituents using electron diffraction

Jiarui Fu¹, Dongxin Liu¹, Masaya Sakakibara¹, Takayuki Nakamuro¹, Eiichi Nakamura¹

(¹the Univeristy of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-I_05

DPC STEMによるナノ結晶軟磁性材料の磁化反転その場観察

In situ observation of magnetization reversal in nanocrystalline soft magnetic materials by DPC STEM

許 マイクル¹, 村上 善樹¹, 関 岳人^{1,2}, 河野 祐二³, 太田 元基⁴, 幾原 雄一^{1,5}, 柴田 直哉^{1,5}

(¹東京大学工学系研究科, ²JST さきがけ, ³日本電子, ⁴島根大学次世代たたら創設センター, ⁵ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Michael Xu¹, Yoshiki O. Murakami¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuji Kohno³, Motoki Ohta⁴, Yuichi Ikuhara^{1,5}, Naoya Shibata^{1,5}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³JEOL Ltd, ⁴Shimane University, ⁵Japan Fine Ceramics Center)

13:00 ~ 14:30 P-I_06

酸化亜鉛傾角粒界の3次元構造ユニット配列

Arrangement of 3D Structural Units for Tilt Grain Boundaries in ZnO

井上 和俊¹, 盧 智英², 川原 一晃², 斎藤 光浩², 小谷 元子¹, 幾原 雄一^{1,2,3}

(¹東北大学, ²東京大学, ³日本ファインセラミックスセンター)

Kazutoshi Inoue¹, Ji-Young Roh², Kazuaki Kawahara², Mitsuhiro Saito², Motoko Kotani¹, Ikuhara Yuichi^{1,2,3}

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

13:00 ~ 14:30 P-I_07

OBF STEM法に基づく2次元物質の低ドーズ観察法の開発

Development of low-dose observation method for two-dimensional materials

山本 七海¹, 埜上 満¹, 関 岳人^{1,2}, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学大学院工学系研究科・総合研究機構, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Nanami Yamamoto¹, Mitsuru Nogami¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

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

13:00 ~ 14:30 P-I_08

高分解能走査透過電子顕微鏡による蔡型準結晶の四面体クラスタの揺らぎの観察

Observation of fluctuations in tetrahedral clusters of Tsai-type quasicrystals by high-resolution Scanning Transmission Electron Microscope

石井 陽稀¹, 横尾 恭真², 金井 辰也², 出口 和彦², 齋藤 晃³

(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学理学研究科, ³名古屋大学未来材料・システム研究所)

Haruki Ishii¹, Kyoma Yoko², Tatsuya Kanai², Kazuyhiko Deguchi², Koh Saitoh³

(¹Grad. Sch. Eng., Nagoya University, ²Grad. Sch. Sci., Nagoya University, ³ImaSS)

13:00 ~ 14:30 P-I_09

電子線ロッキングカーブの位相回復による湾曲歪みの格子変位場の3次元解析

Three-dimensional analysis of lattice displacement fields in the lattice bending strain by phase retrieval of electron rocking curves

土屋 嘉之¹, 齋藤 晃²

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所)

Yoshiyuki Tsuchiya¹, Koh Saitoh²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya Univ., ²IMaSS, Nagoya Univ.)

13:00 ~ 14:30 P-I_10

高温環境下における金属拡散のその場SEM観察

In-situ SEM observation of metal diffusion under high temperature

大西 里佳¹, 山内 康生¹

(¹矢崎総業株式会社)

Satoka Ohnishi¹, Yasuo Yamauchi¹

(¹YAZAKI Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_11

巻線収差補正器を用いた低加速電圧観察

Low Accelerating Voltage Observation of Carbon Nanotube Using Wire Corrector

中野 朝則¹, 山澤 雄²

(¹株式会社 日立製作所, ²株式会社 日立ハイテク)

Tomonori Nakano¹, Yu Yamazawa²

(¹Hitachi, Ltd., ²Hitachi High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_12

ノイズ除去処理を利用した生物試料のSEM観察

SEM observations of biological samples using real-time noise reduction methods

田中 成泰¹, 三神 陸熙¹, 中島 優作¹

(¹中部大学)

Shigeyasu Tanaka¹, Atsuki Mikami¹, Yusaku Nakashima¹

(¹Chubu University)

13:00 ~ 14:30 P-I_13

アルミナ球像から見た絶縁体からの二次電子放出の特徴

Characteristics of secondary electron emission from insulators analyzed by Al₂O₃ sphere image

姚 遠昭¹, 園田 涼輔¹, 早田 康成¹, 関口 隆史¹

(¹筑波大学)

Yuanzhao Yao¹, Ryosuke Sonoda¹, Yasunari Sohda¹, Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba)

13:00 ~ 14:30 P-I_14

電子線照射間隔制御による電位コントラストの向上

Enhancement of voltage contrast by controlling electron beam irradiation interval

宮木 充史¹, 橋本 陽一朗¹, 長岡 豊¹, 藤田 直弘¹, 神波 弘樹¹, 小松崎 諒¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Atsushi Miyaki¹, Yoichiro Hashimoto¹, Yutaka Nagaoka¹, Naohiro Fujita¹, Hiroki Kannami¹, Ryo Komatsuzaki¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_15

Wilkinson法を用いたGdBa₂Cu₃O_y層中の小傾角粒界評価

Low-angle grain boundary analysis in GdBa₂Cu₃O_y layer by Wilkinson method

中村 泰輔¹, 横江 大作¹, 加藤 丈晴¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Taisuke Nakamura¹, Daisaku Yokoe¹, Takeharu Kato¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

13:00 ~ 14:30 P-I_16

電子線誘起蒸着法によるカーボンフリー酸化タングステン膜の作製

Fabrication of carbon-free tungsten oxide films by electron beam-induced deposition

加藤 駿佑¹, 辻 渉¹, 徳永 智春¹, 小林 俊介^{1,2}, 山本 剛久^{1,2}

(¹名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター)

shunsuke kato¹, Ayumu Tsuji¹, Tomoharu Tokunaga¹, Shunsuke Kobayashi^{1,2}, Takahisa Yamamoto^{1,2}

(¹Nagoya University, ²JFCC)

13:00 ~ 14:30 P-I_17

卓上SEMを用いた電子線誘起蒸着法によるリチウム化合物堆積

Deposition of lithium compound by electron beam induced deposition using a tabletop SEM

辻 渉¹, 加藤 駿佑¹, 徳永 智春¹, 小林 俊介^{1,2}, 山本 剛久^{1,2}

(¹名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター)

Ayumu Tsuji¹, Shunsuke Kato¹, Tomoharu Tokunaga¹, Shunsuke Kobayashi^{1,2}, Takahisa Yamamoto^{1,2}

(¹Nagoya University, ²JFCC)

13:00 ~ 14:30 P-I_18

Deep learning powered optical microscopy

Deep learning powered optical microscopy

Šárka Mikmeková¹, Martin Zouhar¹, Jan Čermák¹, Ondřej Ambrož¹, Patrik Jozefovič¹

(¹Institute of Scientific Instruments, Czech Academy of Sciences)

13:00 ~ 14:30 P-I_19

Quantitative EBSD Analysis Utilizing Pattern Matching Technique

Quantitative EBSD Analysis Utilizing Pattern Matching Technique

姜 珠姫¹, Kim Eun-Young¹, Song Kyung¹

(¹Korea Institute of Materials Science)

Joo-Hee Kang¹, Eun-Young Kim¹, Kyung Song¹

(¹Korea Institute of Materials Science)

13:00 ~ 14:30 P-I_20

多元合金多結晶の粒界の反射電子強度異常

Anomalous backscattered electron emission from grain boundaries in multi element alloy

松石 晃弥¹, 姚 遠昭¹, 高森 晋², 木村 隆², 関口 隆史¹

(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構)

Kouya Matsuishi¹, Yuanzhao Yao¹, Susumu Takamori², Takashi Kimura², Takashi Sekiguchi¹

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

13:00 ~ 14:30 P-I_21

3 分割噴水型二次電子検出器による六角柱状 GaN 結晶の SEM 観察

SEM observation of GaN hexagonal prism crystal using concentric fountain SE detector

樋口 慶¹, 姚 遠昭¹, 関口 隆史¹, 熊谷 和博²

(¹筑波大学, ²産業技術総合研究所)

Kei Higuchi¹, Yuanzhao Yao¹, Takashi Sekiguchi¹, Kazuhiro Kumagai²

(¹University of Tsukuba, ²AIST)

13:00 ~ 14:30 P-I_22

走査電子顕微鏡による気体中試料観察における後方散乱電子信号の理論解析

Computational study of backscattered electron signals during observation of samples in gas using a scanning electron microscope

田中 琉暉¹, 山口 潤¹, 安田 雅昭¹

(¹大阪公立大学)

RYUKI TANAKA¹, Jun Yamaguchi¹, Masaaki Yasuda¹

(¹Osaka Metropolitan University)

13:00 ~ 14:30 P-I_23

材料種の異なる半導体基板の表面加工歪み精密定量解析

Precise quantitative analysis of surface processing strain of semiconductor substrates of different material types

横江 大作¹, 石川 由加里¹, 加藤 丈晴¹

(¹非営利・一般財団法人 ファインセラミックスセンター)

Daisaku Yokoe¹, Yukari Ishikawa¹, Takeharu Kato¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

13:00 ~ 14:30 P-I_24

ノイズの多い低真空 SEM 条件下で試料損傷の程度を調べるための高信頼性手法

Reliable method for examining the degree of specimen damage under noisy low-vacuum SEM conditions

大形 直¹, 山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹

(¹工学院大学, ²能美防災株式会社)

Nao Okata¹, Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹

(¹Kogakuin University, ²Nohmi Bosai Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_25

斜出射軟X線発光分光法による表面敏感化学結合状態分析

Surface sensitive chemical bonding state analysis by grazing-exit soft X-ray emission spectroscopy

高橋 秀之¹, 越谷 翔悟¹, 高橋 誠¹

(¹日本電子株式会社)

Hideyuki Takahashi¹, Shogo Koshiya¹, Makoto Takahashi¹

(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_26

斜出射軟X線発光分光法によるTiO₂単結晶の化学結合状態分析

Chemical bonding state analysis of TiO₂ single crystal in grazing-exit soft X-ray emission spectroscopy

高橋 秀之¹, 越谷 翔悟¹, 高橋 誠¹

(¹日本電子株式会社)

Hideyuki Takahashi¹, Shogo Koshiya¹, Makoto Takahashi¹

(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_27

顕微軟X線発光分光法による高分子材料 (NafionTM) 分析のためのダメージ低減化の検討

Investigation of damage reduction for polymeric material (NafionTM) analysis by microscopic soft X-ray emission spectroscopy

高橋 秀之¹, 濱元 千絵子¹, 広瀬 治子¹, 島 政英¹, 越谷 翔悟¹

(¹日本電子株式会社)

Hideyuki Takahashi¹, Chieko Hamamoto¹, Haruko Hirose¹, Masahide Shima¹, Shogo Koshiya¹

(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_28

Cathodoluminescence Revelation of Surface Plasmon Polariton Propagation and Nanoscale Emission on One-Dimensional Plasmonic Crystals

Cathodoluminescence Revelation of Surface Plasmon Polariton Propagation and Nanoscale Emission on One-Dimensional Plasmonic Crystals

Izzah Machfuudzon¹, Sotatsu Yanagimoto¹, Naoki Yamamoto¹, Takumi Sannomiya¹

(¹Tokyo Institute of Technology, Yokohama, Japan)

13:00 ~ 14:30 P-I_29

STEM/HARECXs複合分析によるアルミナ一般粒界におけるLa偏析サイトの決定

Determination of La Segregation Sites on Al₂O₃ General Grain Boundaries using Combined STEM/HARECXs Analysis

大塚 真弘¹, 植松 拓未², 武藤 俊介¹

(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所, ²名古屋大学 大学院工学研究科)

Masahiro Ohtsuka¹, Takumi Uematsu², Shunsuke Muto¹

(¹IMaSS, Nagoya University, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University)

13:00 ~ 14:30 P-I_30

グラファイトのC-K発光異方性の高精度定量解析

Precise Quantitative Analysis of Graphite Anisotropic C-K Emission

畠山 雄大¹, 佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹

(¹東北大学)

Yudai Hatakeyama¹, Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹

(¹Tohoku University)

13:00 ~ 14:30 P-I_31

SiO₂薄膜における伸縮振動ピークのSTEM-EELS測定

STEM-EELS investigation of the stretching vibration in SiO₂ thin film

川崎 直彦¹, 稲元 伸¹, 大塚 祐二¹, 治田 充貴²

(¹(株)東レリサーチセンター, ²京都大学)

Naohiko Kawasaki¹, Shin Inamoto¹, Yuji Otsuka¹, Mitsutaka Haruta²

(¹Toray Research Center, Inc., ²Kyoto University)

13:00 ~ 14:30 P-I_32

電子プローブマイクロアナライザーと軟X線発光分光器を用いた微量軽元素分析

Element analysis of trace amounts of light elements with an electron probe microanalyzer (EPMA) and soft X-ray emission spectrometer (SXES)

上條 栞¹, 高倉 優¹, 高橋 秀之¹, 村野 孝訓¹

(¹日本電子株式会社)

Shiori Kamijyo¹, Masaru Takakura¹, Hideyuki Tkahashi¹, Takanori Murano¹

(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-I_33

牡蠣真珠層のPFIB-TOF-SIMS解析

PFIB-TOF-SIMS analysis of oyster nacre

田辺 栄司¹, 友國 慶子¹, 佐々木 憲吾¹, 横山 詔常¹

(¹広島県立総合技術研究所)

Eishi Tanabe¹, Keiko Tomokuni¹, Kengo Sasaki¹, Noritsune Yokoyama¹

(¹Hiroshima Prefectural Technology Research Institute)

13:00 ~ 14:30 P-I_34

Elemental Mapping for Single Actinolite Asbestos Fiber with Scanning Electron Microscopy

Elemental Mapping for Single Actinolite Asbestos Fiber with Scanning Electron Microscopy

Krishna Nath¹, Marika Murase¹, Yoji Usuku¹, Kai Kawarazaki¹

(¹Eurofins Nihon Soken)

13:00 ~ 14:30 P-I_35

HAADF-STEM 像のスルーフォーカスシリーズを用いた model-based deconvolution 法による 3次元位置情報付き粒子解析

Model-based deconvolution for particle analysis with 3D position measurement applied to a through-focus series of HAADF-STEM images

大砂 哲¹, 大石 敬一郎¹

(¹株式会社豊田中央研究所)

Tetsu Ohsuna¹, Keiichiro Oh-ishi¹

(¹Toyota Central R&D Labs)

13:00 ~ 14:30 P-I_36

反復的波動場再構成を用いた原子分解能電子線トモグラフィーの検討

Development of atomic electron tomography with iterative wave function reconstruction

今田 雄太¹, 山本 知一¹, 村上 恭和¹

(¹九州大学)

Yuta Imada¹, Tomokazu Yamamoto¹, Yasukazu Murakami¹

(¹Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-I_37

3D reconstruction of iDPC STEM tilt series images of magnetic skyrmion strings

3D reconstruction of iDPC STEM tilt series images of magnetic skyrmion strings

Yi Ling Chiew¹, Naoya Kanazawa², Yoshinori Tokura^{1,3,4}, Xiuzhen Yu¹

(¹RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), ²Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, ³Department of Applied Physics, The University of Tokyo, ⁴Tokyo College, The University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-I_38

卓上SEMを用いたアレイトモグラフィー法による3Dイメージング

3D imaging by Array Tomography using benchtop SEM

中嶋 香織¹, 山口 祐樹¹, 岡野 康之¹, 中小原 順一², 中村 元弘¹, 増田 大介¹, 土田 航¹, 鈴木 克之¹, 森谷 ゆかり¹

(¹日本電子株式会社, ²株式会社システムインフロンティア)

Kaori Nakajima¹, Yuuki Yamaguchi¹, Yasuyuki Okano¹, Junichi Nakakobaru², Motohiro Nakamura¹, Daisuke Masuda¹, Wataru Tsuchida¹, Katsuyuki Suzuki¹, Yukari Moriya¹

(¹JEOL Ltd., ²System in Frontier Inc.)

13:00 ~ 14:30 P-I_39

ケルビンプローブフォース顕微鏡によるArイオンミリング加工面の状態変化の可視化

Visualization of Ar ion-milled surface state transitions using KPFM

相蘇 亨¹, 稲木 由紀¹

(¹株式会社日立ハイテク)

Toru Aiso¹, Yuki Inagi¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_40

超薄切片切削時のcompressionがごく矮かな包埋樹脂 LX112

LX112 resin is attributed to the least compression of ultrathin section

本多 珠巳¹, 須賀 三雄², 窪田 芳之^{1,3,4}

(¹理化学研究所 脳神経科学研究センター, ²日本電子株式会社, ³生理学研究所, ⁴総合科学研究大学院大学)

Tamami Honda¹, Mitsuo Suga², Yoshiyuki Kubota^{1,3,4}

(¹RIKEN CBS, ²JEOL Ltd., ³NIPS, ⁴SOKENDAI)

13:00 ~ 14:30 P-I_41

Elimination of Human Error in Critical Point Drying Process in Plant Tissue Preparation for Electron Microscopy.

Elimination of Human Error in Critical Point Drying Process in Plant Tissue Preparation for Electron Microscopy.

Anna Walkiewicz¹

(¹Quorum Technologies)

13:00 ~ 14:30 P-I_42

希ガスイオンビーム照射面の解析

Analysis of noble gas ion beam irradiation surface

会田 翔太¹, 岩谷 徹¹, 伊藤 勝治², 相蘇 亨², 砂押 毅志²

(¹株式会社日立ハイテク 解析システム第一設計部, ²株式会社日立ハイテク CTソリューション開発部)

Shota Aida¹, Toru Iwaya¹, Katsuji Ito², Toru Aiso², Takeshi Sunaoshi²

(¹Electron Microscope Systems Design Dept., ²Solution Development Dept. Design Dept.)

13:00 ~ 14:30 P-I_43

雰囲気遮断システムを用いた硫化物系全固体電池の解析ソリューション(1)

Analysis solution of Sulfide-Based All-Solid-State Batteries Using the Air-Protection System (1)

稲木 由紀¹, 相蘇 亨¹, 仲野 靖孝¹, 伊藤 勝治¹, 五十嵐 啓介¹

(¹株式会社日立ハイテク)

Yuki Inagi¹, Toru Aiso¹, Kiyotaka Nakano¹, Katsuji Ito¹, Keisuke Igarashi¹

(¹Hitachi High-Tech Co. Ltd)

13:00 ~ 14:30 P-I_44

雰囲気遮断システムを用いた硫化物系全固体電池の解析ソリューション(2)

Analysis solution of Sulfide-Based All-Solid-State Batteries Using the Air-Protection System (2)

仲野 靖孝¹, 五十嵐 啓介¹, 伊藤 勝治¹, 稲木 由紀¹, 相蘇 亨¹, 浅倉 浩介¹, 佐藤 岳志¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Kiyotaka Nakano¹, Kesuke Igarashi¹, Katsuji Ito¹, Yuki Inagi¹, Toru Aiso¹, Hiroyuki Asakura¹, Takeshi Sato¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_45

クライオFIBによる低融点金属Sn、Bi、InのTEM試料作製と効果

TEM sample preparation and effects for low melting point metals Sn, Bi, and In by cryo-FIB

佐藤 香織¹, 伊藤 俊¹, 湯蓋 邦夫²

(¹東北大学, ²九州大学)

Kaori Sato¹, Shun Ito¹, Kunio Yubuta²

(¹Tohoku University, ²Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-I_46

マルチイオン種プラズマFIBによるGaN加工のダメージ評価

Evaluation of FIB Sputtering Damage on GaN by Multi-Species Plasma Ion Beam

林 将平¹, 橋本 愛¹, 迫 秀樹¹, 川崎 直彦¹

(¹株式会社東レリサーチセンター)

Shohei Hayashi¹, Ai Hashimoto¹, Hideki Sako¹, Naohiko Kawasaki¹

(¹Toray Research Center Inc.)

13:00 ~ 14:30 P-I_47

常温硬化エポキシ樹脂NER-814による表皮ブドウ球菌の透過電子顕微鏡形態観察

Electron microscopic morphological observation of *Staphylococcus epidermidis* using room temperature curing epoxy resin NER-814

盛口 敬一^{1,2,3}, 高橋 知里⁴, 堀 美喜², 河合 達志²

(¹和歌山リハビリテーション専門職大学, ²愛知学院大学・歯・歯理工学講座, ³愛知学院大学・歯・口腔解剖学講座, ⁴産業技術総合研究所・極限機能材料研究部門)

Keiichi Moriguchi^{1,2,3}, Chisato Takahashi⁴, Miki Hori², Tatsusi Kawai²

(¹Wakayama Rehab. Pro. Univ., Anat., ²Aichi Gakuin Univ., Sch. of Dent., Dent. Material Science, ³Aichi Gakuin Univ., Sch. of Dent., Dent., Oral Anat., ⁴AIST, Innov. Funct. Mater. Res. Inst., Mater.)

13:00 ~ 14:30 P-I_48

Ga-FIBを用いた半導体拡散層の電位コントラスト (VC) 観察分解能改善の試み

Ga-FIB, approach for improving the Voltage Contrast (VC) of diffusion layer in semiconductor devices

河野 佳世子¹, 中西 伸登¹, 村田 薫¹, 完山 正林¹

(¹Thermo Fisher Scientific, 日本エフイー・アイ株式会社)

kayoko kawano¹, Nobuto Nakanishi¹, Kaoru Murata¹, Shoji Sadayama¹

(¹Thermo Fisher Scientific.)

13:00 ~ 14:30 P-I_49

In-situ (S) TEM 観察のための試料作製

Sample preparation technique for in-situ (S) TEM observation

完山 正林¹, 関口 浩美¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Shoji Sadayama¹, Hiromi Sekiguchi¹

(¹ThermoFisher Scientific)

13:00 ~ 14:30 P-I_50

GD-OESで加工された積層薄膜構造体の傾斜断面に対する分析の検討

Study of Tilted Section Analysis of Thin Film Laminated Structure by GD-OES

高橋 昭治¹, 牧田 憲吾¹, 山形 卓¹

(¹(株)リコー)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Takashi Yamagata¹

(¹RICOH COMPANY, LTD.)

13:00 ~ 14:30 P-I_51

半自動ガボールウェーブレット輪郭追跡法の応用

Applications of the semi-automatic contour tracking method based on Gabor wavelets

馬場 則男¹, 前田 元¹, 馬場 美鈴¹

(¹工学院大学 総合研究所)

Norio Baba¹, Gen Maeda¹, Misuzu Baba¹

(¹Res. Inst. for Sci. Tech. Kogakuin Univ.)

13:00 ~ 14:30 P-I_52

ガス雰囲気電子線ホログラフィーの観察手法の検討

Study of Electron Holography in ETEM

佐野 弘貴¹, 麻生 亮太郎¹, 玉岡 武泰¹, 吉田 秀人², 村上 恭和^{1,3}

(¹九州大学大学院工学研究院, ²大阪大学産業科学研究所, ³九州大学超顕微解析研究センター)

Hiroki Sano¹, Ryotaro Aso¹, Takehiro Tamaoka¹, Hideto Yoshida², Yasukazu Murakami^{1,3}

(¹Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University, ²SANKEN, Osaka University, ³The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-I_53

テクスチャ解析を用いたゼオライト前駆体ゲルの組成分布解析

Compositional distribution analysis of zeolite precursor gels by texture analysis

伊藤 大志¹, 村上 洸太³, Yu Sijing², Simancas Raquel², 小林 みどり¹, 菅原 義弘¹, 伊與木 健太², 武脇 隆彦³, 脇原 徹², 佐々木 優吉¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²東京大学, ³三菱ケミカル(株))

Taishi Ito¹, Kouta Murakami³, Sijing Yu², Raquel Simancas², Midori Kobayashi¹, Yoshihiro Sugawara¹, Kenta Iyoki², Takahiko Takewaki³, Toru Wakihara², Yukichi Sasaki¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo, ³Mitsubishi Chemical Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-I_54

機械学習モデルによるSEM像からの疑似EDSマップの生成に基づく組成情報の差異の解析

Analysis of Compositional Information Differences Based on the Generation of Pseudo-EDS Maps from SEM Images Using Machine Learning Models

加藤 光樹¹, 後藤 邦博¹, 丹羽 貴寛¹, 清水 司¹, 藤井 亮暢¹, 奥村 文洋¹

(¹株式会社豊田中央研究所)

Teruki Kato¹, Kunihiko Goto¹, Takahiro Niwa¹, Tsukasa Shimizu¹, Akinobu Fujii¹, Bunyo Okumura¹

(¹Toyota Central R&D Labs., Inc.)

13:00 ~ 14:30 P-I_55

超高速時間分解プリセッション電子回折データに対する結晶構造解析プログラムの開発

Development of Crystal Structure Determination Program for Ultrafast Precession Electron Diffraction Data

白鳥 惇也¹, 古賀 淳平¹, 中村 飛鳥², 下志万 貴博², 石坂 香子^{1,2}

(¹東京大学, ²理化学研究所)

Toshiya Shiratori¹, Jumpei Koga¹, Asuka Nakamura², Takahiro Shimojima², Kyoko Ishizaka^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN)

13:00 ~ 14:30 P-I_56

組成相関図を利用したSTEM-EDSおよびSTEM-EELSデータ解析の連携

Integration of STEM-EDS and STEM-EELS data analysis using composition correlation maps

大藤 久遠¹, 中谷 昂平¹, 武藤 俊介^{1,2}

(¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Kuon Ofuji¹, Kohei Nakatani¹, Shunsuke Muto^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University)

13:00 ~ 14:30 P-I_57

4D-STEMデータから得られる情報について

An information mining from 4D-STEM data

上杉 文彦¹, 木本 浩司¹

(¹国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Fumihiko Uesugi¹, Kimoto Koji¹

(¹NIMS)

13:00 ~ 14:30 P-I_58

B-KおよびLi-K発光用の軟X線回折格子の傾斜屈折率分布膜による回折効率の向上

Enhancement of Diffraction Efficiency with Graded-Refractive-Index-Coating (GRIC) on Soft X-Ray Laminar-Type Diffraction Gratings for B-K and Li-K Emissions

小池 雅人^{1,2,3}, 羽多野 忠², Pirozhkov Alexander¹, 寺内 正己², 越谷 翔悟⁴, 村野 孝訓⁴, 垣尾 翼⁵, 林 信和⁵, 大上 裕紀⁵, 小西 健太⁵, 長野 哲也⁵

(¹量子科学技術研究開発機構 関西光量子科学研究所, ²東北大学 多元物質科学研究所, ³大阪公立大学大学院工学研究科, ⁴日本電子(株) SA事業ユニット, ⁵株式会社島津製作所 デバイス部)

Masato Koike^{1,2,3}, Tadashi Hatano², Alexander Pirozhkov¹, Masami Terauchi², Shogo Koshiya⁴, Takanori Murano⁴, Tubasa Kakio⁵, Nobukazu Hayashi⁵, Yuki Ohue⁵, Kenta Konishi⁵, Tetsuya Nagano⁵

(¹Kansai Institute for Photon Science, National Institutes for Quantum Science and Technology, ²IMRAM, Tohoku Univ., ³Graduate School of Engineering, Osaka Metropolitan Univ., ⁴SA Business Unit, JEOL Ltd., ⁵Device Dept., Shimadzu Corp.)

13:00 ~ 14:30 P-I_59

円環と円孔の絞りによる球面収差補正の収差特性の解析

Analysis of an electrostatic correcting system with annular apertures

國井 翔斗¹, 鈴木 清也¹, 児玉 哲司¹

(¹名城大学 理工学部)

Shoto Kunii¹, Seiya Suzuki¹, Tetsuji Kodama¹

(¹Faculty of Science and Technology, Meijo University)

13:00 ~ 14:30 P-I_60

ナノ美を遙かに：テラヘルツ超高速透過電子顕微鏡の構築

NanoMi Enhanced: Building a Terahertz-Modulated UTEM

所 (シュライパー) 真人^{1,2}, ルッティマン サムエル^{1,2}, サロマンズ マーク², ホメニウク ダレン², ワング シュンハオ¹, アディン-カヤ オリビエ¹, カマル モハメッド¹, マリン カルザダ ヘズス アレハンドロ¹, プライス パトリック², クルチエル マルティン², 林田 美咲³, エガルトン レイ¹, 原田 研³, 高橋 由夫⁴, ムラー ハイコ⁵, Marek Malac^{1,2}, Frank A. Hegmann¹

(¹アルバータ大学, ²NRC-NANO, ³理化学研究所創発物性科学研究センター, ⁴日立基礎研センター, ⁵CEOS GmbH)

Makoto Tokoro Schreiber^{1,2}, Samuel Ruttiman^{1,2}, Mark Salomons², Darren Homeniuk², Xuanhao Wang¹, Olivier Adkin-Kaya¹, Mohammad Kamal¹, Jesus Alejandro Marin Calzada¹, Patrick Price², Martin Cloutier², Misa Hayashida², Ray Egerton¹, Ken Harada³, Yoshio Takahashi⁴, Heiko Muller⁵, Marek Malac^{1,2}, Frank A. Hegmann¹

(¹University of Alberta, ²NRC-NANO, ³RIKEN, Center for Emergent Matter Science, ⁴Hitachi Advanced Research Laboratory, ⁵CEOS GmbH)

13:00 ~ 14:30 P-I_61

ES-Corrector (電子線散乱補正) を用いたTEM画像改善機能の検討

Image quality improvement by the ES-Corrector for TEM

田村 圭司¹, 和久井 亜希子¹, 和山 真里奈¹, 野寺 康行¹, 中澤 英子¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Keiji Tamura¹, Akiko Wakui¹, Marina Wayama¹, Yasuyuki Nodera¹, Eiko Nakazawa¹

(¹Hitachi Hightech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-B_01

Performance and practical aspects of CryoARM 200HR electron cryo-microscope

Performance and practical aspects of CryoARM 200HR electron cryo-microscope

Radostin Danev¹

(¹東京大学)

13:00 ~ 14:30 P-B_02

Post-Acquisition Super Resolution for Cryo-electron Microscopy

Post-Acquisition Super Resolution for Cryo-electron Microscopy

Ray Burton-Smith¹, Kazuyoshi Murata¹

(¹ExCELLS/NIPS)

13:00 ~ 14:30 P-B_03

東京大学AMED-BINDS事業におけるクライオ電子顕微鏡共用施設と支援体制

Cryo-EM facility / support system for AMED-BINDS project at the University of Tokyo
阿久沢 偉子¹, 古屋 俊江¹, 高岸 実来¹, Wang Tony¹, 坂巻 陽一¹, 齊藤 知恵子¹, 伊藤 弓弦², 滝沢 由政³, 柳澤 春明¹, Danev Radostin⁴, 吉川 雅英¹
(¹東京大学・医・生体構造学, ²東京大学・理・生物科学専攻, ³東京大学・定量生命科学研究所, ⁴東京大学・医・先端構造学)

Yoriko Akuzawa¹, Furuya Toshie¹, Miku Takagishi¹, Tony Wang¹, Youichi Sakamaki¹, Chieko Saito¹, Yuzuru Itoh², Yoshimasa Takizawa³, Haruaki Yanagisawa¹, Radostin Danev⁴, Masahide Kikkawa¹
(¹Graduate School of Medicine, The Univ. of Tokyo, ²Graduate School of Science, The Univ. of Tokyo, ³Institute for Quantitative Bioscience, The Univ. of Tokyo, ⁴Graduate School of Medicine, The Univ. of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-B_04

クライオ電子顕微鏡を用いたM13ファージ原子レベルでの構造

Atomic structure of M13 phage by cryo-electron microscopy
楊 景霏¹, 中木戸 誠¹, 柳澤 春明¹, 吉川 雅英¹, 津本 浩平¹
(¹東京大学)

Jingfei Yang¹, Makoto Nakakido¹, Haruaki Yanagisawa¹, Masahide Kikkawa¹, Kouhei Tsumoto¹
(¹University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-B_05

溶液中の粒子配向を改善した高精度単粒子解析

High-resolution single-particle analysis with improved particle orientations
岡 圭吾¹, 瀨口 祐¹, 海原 大輔¹, 米倉 功治^{1,2}
(¹東北大学, ²理化学研究所)

Keigo Oka¹, Tasuku Hamaguchi¹, Daisuke Unabara¹, Koji Yonekura^{1,2}
(¹Tohoku university, ²RIKEN)

13:00 ~ 14:30 P-B_06

電子顕微鏡および試料前処理の環境温度最適化

Optimization of environmental temperature for electron microscopy and sample preparation
磯田 綾乃¹, 宮田 葉子¹, 尾形 優也¹, 川本 宇子¹, 島貫 純一¹, 荒木 祥和¹
(¹株式会社日産アーク)

Ayano Isoda¹, Yoko Miyata¹, Yuya Ogata¹, Ieko Kawamoto¹, Junichi Shimanuki¹, Sawa Araki¹
(¹NISSAN ARC, LTD.)

13:00 ~ 14:30 P-B_07

新クライオFIBによるハイスループットなクライオTEM用薄片作製

High-throughput cryo-TEM lamella preparation with newly developed cryo-FIB
水野 謙覚¹, 繁山 航¹, 細木 直樹¹, 松島 英輝¹
(¹日本電子株式会社)

Noriaki Mizuno¹, Wataru Shigeyama¹, Naoki Hosogi¹, Hideki Matsushima¹
(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-B_08

クライオ電子顕微鏡によるアクアポリンの高分解能単粒子解析

Single Particle Analyses of Aquaporins by Cryo-electron Microscopy

亀川 亜希子¹, 鈴木 翔大¹, 西川 幸希², 鈴木 博視¹, 藤吉 好則¹

(¹東京医科歯科大学, ²東京農工大学)

Akiko Kamegawa¹, Shota Suzuki¹, Kouki Nishikawa², Hiroshi Suzuki¹, yoshinori Fujiyoshi¹

(¹Tokyo Medical and Dental University, ²Tokyo University of Agriculture and Technology)

13:00 ~ 14:30 P-B_09

シンチレータ型 CMOS カメラを使用した高分解能単粒子解析

High-Resolution Single Particle Analysis with a Scintillator Coupled In-direct CMOS Detector

荒牧 慎二^{1,2}, 吉田 優哉³, 谷原 智仁³, 小山 浩輔³, 大槻 海太³, 寺田 悠真³, 松永 直哉³, 大戸 茂弘³, 真柳 浩太³

(¹TVIPS GmbH, ²高エネルギー加速器研究機構・構造生物学研究センター, ³九州大学・薬学部)

Shinji Aramaki^{1,2}, Yuya Yoshida³, Tomohito Tanihara³, Kosuke Oyama³, Kaita Otsuki³, Yuma Terada³, Naoya Matsunaga³, Shigehiro Ohdo³, Kouta Mayanagi³

(¹TVIPS GmbH, ²Structural Biology Research Center, High Energy Accelerator Research Organization, ³Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-B_10

SPring-8 共用クライオ電子顕微鏡における性能評価

Assessment of CryoTEMs for Public Use at SPring-8

重松 秀樹^{1,2}, ゲーレクリストフ², ゴパラシンガム チャイ², 田中 賀丈¹, 端口 希理子¹

(¹公益財団法人 高輝度光科学研究センター, ²国立研究開発法人 理化学研究所)

Hideki Shigematsu^{1,2}, Christoph Gerle², Chai Gopalasingam², Yoshihiro Tanaka¹, Kiriko Hataguchi¹

(¹Japan Synchrotron Radiation Research Institute, ²RIKEN)

13:00 ~ 14:30 P-B_11

単粒子クライオ電顕法により得られたV-ATPase 中間体構造のクラス分類

Three-dimensional structure classification of V-ATPase intermediates determined by single-particle cryo-electron microscopy

中西 温子¹, 岸川 淳一², 横山 謙³, 光岡 薫¹

(¹大阪大学, ²京都工芸繊維大学, ³京都産業大学)

Atsuko Nakanishi¹, Jun-ichi Kishikawa², Ken Yokoyama³, Kaoru Mitsuoka¹

(¹Osaka University, ²Kyoto Institute of Technology, ³Kyoto Sangyo University)

13:00 ~ 14:30 P-B_12

in situ 構造解析のための Cryo 3D-CLEM の最適化

Optimization of Cryo 3D-CLEM Workflow for *in situ* Structural Analysis

高崎 寛子¹, 有江 弥咲¹, 竹之下 憂祐², 深川 竜郎², 加藤 貴之¹

(¹大阪大学・蛋白質研究所, ²大阪大学大学院・生命機能研究所)

Hiroko Takazaki¹, Misaki Arie¹, Yusuke Takenoshita², Tatsuo Fukagawa², Takayuki Kato¹

(¹Institute for Protein Research, Osaka University, ²Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University)

13:00 ~ 14:30 P-B_13

高速電顕画像撮影システムBlade-TEMを使った大容量電顕画像撮影とその画像処理

A large volume EM with a high throughput EM imaging system “Blade-TEM”

上地 龍治^{1,2}, 宮崎 隆明^{1,2}, 須賀 三雄^{1,3}, 渡我部 昭哉¹, 窪田 芳之^{1,2,4}

(¹理化学研究所CBS, ²生理学研究所, ³日本電子, ⁴総合科学研究大学院大学)

Lyuji Nilton Kamiji^{1,2}, Takaaki Miyazaki^{1,2}, Mitsuo Suga^{1,3}, Akiya Watakabe¹, Yoshiyuki Kubota^{1,2,4}

(¹RIKEN-CBS, ²National Institute for Physiological Sciences, ³JEOL, ⁴SOKENDAI)

13:00 ~ 14:30 P-B_14

Analyzing the Morphology of Individual Oligodendrocytes in Aged Mice with Serial Block Face-Scanning Electron Microscopy

Analyzing the Morphology of Individual Oligodendrocytes in Aged Mice with Serial Block Face-Scanning Electron Microscopy

Sasikarn Looprasertkul¹, Reiji Yamazaki¹, Yasuyuki Osanai¹, Megumi Yatabe¹, Tom Kouki¹, Batpurev Battulga¹, Nobuhiko Ohno^{1,2}

(¹Division of Histology and Cell Biology, Department of Anatomy, Jichi Medical University, Japan, ²Division of Ultrastructural Research, National Institute for Physiological Sciences, Japan)

13:00 ~ 14:30 P-B_15

ランダムに配置した超薄切片の順番並べ直しの効率化

Efficiency improvement of resequencing of randomly placed ultra-thin sections

須賀 三雄¹, 柴山 光耀², 菅 翔吾², 西岡 秀夫¹, 平林 祐介²

(¹日本電子株式会社, ²東京大学大学院工学系)

Mituo Suga¹, Koyo Shibayama², Shogo Suga², Hideo Nishioka¹, Yusuke Hirabayashi²

(¹JEOL Ltd., ²School of engineering, University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-B_16

アクリル樹脂を用いた試料包埋について

Sample embedding using acrylic resin

高瀬 弘嗣¹

(¹名古屋市立大学)

Hiroshi Takase¹

(¹Nagoya City University)

13:00 ~ 14:30 P-B_17

花粉の走査電子顕微鏡観察におけるナノスーツ法

NanoSuit method in scanning electron microscopy observation of pollen

平塚 理恵¹, 竹村 友希², 盛一 伸子³

(¹東京慈恵会医科大学 生物学研究室, ²東京慈恵会医科大学 基盤研究施設, ³慶應義塾大学 医学部電子顕微鏡研究室)

Rie Hiratsuka¹, Yuki Takemura², Nobuko Moritoki³

(¹Division of Biology, Department of Natural Science, The Jikei University School of Medicine, ²Core Research Facilities, The Jikei University School of Medicine, ³Electron Microscope Laboratory, Keio University School of Medicine)

13:00 ~ 14:30 P-B_18

シロイヌナズナ組織のサンドイッチ凍結・凍結置換法による電顕観察

Sandwich freezing and freeze-substitution of plant *Arabidopsis* tissues for electron microscopy

山口 正視¹, 佐藤 繭子², 高橋 梓¹, 岡本 美智代¹, 豊岡 公德², 知花 博治¹

(¹千葉大学, ²横浜理研)

Masashi Yamaguchi¹, Mayko Sato², Azusa takahashi-Nakaguchi¹, Michiyo Okamoto¹,
Kiminori Toyooka², Hiroji Chibana¹

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University, ²Riken Yokohama Institute)

13:00 ~ 14:30 P-B_19

Mucor circinelloides 酵母形発育細胞の微細構造解析

Ultrastructure of the yeast form of *Mucor circinelloides*

西山 彌生¹, アレシヤフニ ム ハンマドマハディ¹, 三川 隆², 濱元 千絵子³, 山田 博之⁴

(¹帝京大学医真菌研究センター, ²東邦大学看護学部, ³日本電子株式会社, ⁴公益財団法人結核予防会結核研究所)

Yayoi Nishiyama¹, Mahdi Alshahni Mohamed¹, Takashi Mikawa², Chieko Hamamoto³,
Hiroyuki Yamada⁴

(¹Teikyo University Institute of Medical Mycology, ²Faculty of Nursing, Toho University, ³JEOL Ltd., ⁴The Research Institute of Tuberculosis, JATA.)

13:00 ~ 14:30 P-B_20

Cryo-TEMで観察した *Mycolicibacter* 属の菌体基礎形態について

Fundamental cell morphology of the bacteria belonging to the genus *Mycolicibacter*

山田 博之¹, 近松 絹代¹, 青野 昭男¹, 森重 雄太¹, 村田 和義², 宮崎 直幸², 香山 容子³, 御手洗 聡^{1,4}

(¹公益財団法人結核予防会結核研究所, ²生理学研究所, ³テラベース株式会社, ⁴長崎大学)

Hiroyuki Yamada¹, Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Yuta Morishige¹, Kazuyoshi Murata²,
Naoyuki Miyazaki², Yoko Kayama³, Satoshi Mitarai^{1,4}

(¹The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association., ²NIPS, ³Terabase Inc., ⁴Nagasaki University)

13:00 ~ 14:30 P-B_21

Helicobacter pylori VacAの菌体内ナノ輸送システムにおける輸送ルートとMreBの関係

The relation in MreB and intrabacterial nanotransportation system for VacA in *Helicobacter pylori*

呉 紅¹, 藤岡 良彦¹, 岩井 伯隆², 坂口 翔一¹, 鈴木 陽一¹, 中野 隆史¹

(¹大阪医薬大・医・微生物学・感染制御学, ²東工大 生命理工学院 生命理工学系)

Hong Wu¹, Yoshihiko Fujioka¹, Noritaka Iwai², Shoichi Sakaguchi¹, Youichi Suzuki¹, Takashi Nakano¹

(¹Dept. Microbiol. & Infect. Cont., Fac. Med., Osaka Med. & Pharm. Univ., ²Grad. Sch. of Biosci. & Biotechnol, Tokyo Inst. of Tech.)

13:00 ~ 14:30 P-B_22

高強度・大面積のSiN Window Chipを用いた植物細胞の微細構造三次元観察

Three-dimensional microstructure observation of plant cells using high-strength, large-area SiN Window Chip

青木 遥¹, 濱元 千絵子¹, 西岡 秀夫¹, 須賀 三雄¹, 春田 知洋¹, 青山 佳敬¹

(¹日本電子株式会社)

Haruka Aoki¹, Chieko Hamamoto¹, Hideo Nishioka¹, Mitsuo Suga¹, Tomohiro Haruta¹, Yoshitaka Aoyama¹

(¹JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-B_23

Hokutovirus感染により集群化したアメーバ同士の接着機構の解明

Study of adhesion factor in bunch of *Acanthamoeba* caused by Hokutovirus infection

島田 雄斗¹, 武村 政春², 村田 和義^{1,3}

(¹自然科学研究機構 生命創成探究センター, ²東京理科大学, ³自然科学研究機構 生理学研究所)

Yuto Shimada¹, Masaharu Takemura², Kazuyoshi Murata^{1,3}

(¹Exploratory Research Center on Life and Living Systems, National Institutes of Natural Sciences, ²Tokyo University of Science, ³National Institute for Physiological Sciences, National Institutes of Natural Sciences)

13:00 ~ 14:30 P-B_24

迅速発育性抗酸菌 *Mycobacterium abscessus* species の休眠移行性の亜種間差異

Inter-subspecific differences in dormancy of *Mycobacterium abscessus* species via hypoxic stress

森重 雄太¹, 村瀬 良朗¹, 近松 絹代¹, 山田 博之¹, 御手洗 聡^{1,2}

(¹結核研究所, ²長崎大・院・医歯薬学総合研究科・基礎抗酸菌症学)

Yuta Morishige¹, Yoshiro Murase¹, Kinuyo Chikamatsu¹, Hiroyuki Yamada¹, Satoshi Mitarai^{1,2}

(¹The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, ²Dept. Basic Mycobacteriol., Grad. Sch. Biomed. Sci., Nagasaki Univ.)

13:00 ~ 14:30 P-B_25

病原性酵母における腸管侵襲関連遺伝子の網羅的解析

Genome-wide Exploration of *Candida glabrata*'s Dissemination from the Murine Gastrointestinal Tract

高橋 梓¹, 笹本 要¹, 佐藤 美智代¹, 山口 正視¹, 知花 博治¹

(¹千葉大学)

Azusa Takahashi-Nakaguchi¹, Kaname Sasamoto¹, Michiyo Sato¹, Masashi Yamaguchi¹, Hiroji Chibana¹

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University)

13:00 ~ 14:30 P-B_26

貪食受容体を欠く移植アストロサイトが引き起こす、樹状突起内の局所スパイン密度増加

Increased local spine density along single dendritic segments by transplanted astrocytes without phagocytic receptors

亀井 亮佑¹, 平岡 優一^{2,3}, 宮田 宗明⁴, 遠藤 雅瑛¹, 水谷 清人⁴, 岡部 繁男¹

(¹東京大学大学院医学系研究科神経細胞生物学, ²東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター, ³東京医科歯科大学難治疾患研究所, ⁴徳島大学先端酵素学研究所)

Ryosuke Kamei¹, Yuichi Hiraoka^{2,3}, Muneaki Miyata⁴, Masaaki Endo¹, Kiyohito Mizutani⁴, Shigeo Okabe¹

(¹Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ²Center for Disease Biology and Integrative Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ³Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University, ⁴Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University)

13:00 ~ 14:30 P-B_27

発達過程の大脳皮質におけるミクログリア核のイメージング解析

Imaging analysis of microglial nuclei in the developing neocortex

張 玲¹, 亀井 亮佑¹, 岡部 繁男¹

(¹医学系研究科, 東京大学)

Ling Zhang¹, Ryosuke Kamei¹, Shigeo Okabe¹

(¹Graduate School of Medicine, the University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-B_28

統合失調症モデルマウスの高次聴覚野における逸脱検出の低下

Impaired deviance detection in the higher auditory cortex of a schizophrenia model mouse

水谷 俊介¹, 岡部 繁男¹

(¹東京大学大学院医学系研究科・医学部 神経細胞生物学)

Shunsuke Mizutani¹, Shigeo Okabe¹

(¹Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-B_29

マイクロUVパターニングによる電子顕微鏡用基板上における細胞接着の制御とその培養

Control of cell adhesion and culture on electron microscope substrates by micro-UV patterning

籾田 智子¹, 山本 和生¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター (JFCC))

Satoko Yabuta¹, Kazuo Yamamoto¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

13:00 ~ 14:30 P-B_30

放射状グリア細胞の細胞周期動態に基づく第5層マイクロコラムの発生

Development of layer 5 microcolumns based on cell cycle dynamics in radial glial cells

丸岡 久人^{1,2}, 成家 悠太¹, 水谷 俊介¹, 田宗 秀隆^{1,3}, 張 旻¹, 細谷 俊彦², 岡部 繁男¹

(¹東京大学, ²理研脳センター, ³順天堂大学)

Hisato Maruoka^{1,2}, Yuta Nariya¹, Shunsuke Mizutani¹, Hidetaka Tamune^{1,3}, Min Zhang¹,
Toshihiko Hosoya², Shigeo Okabe¹

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN CBS, ³Juntendo University)

13:00 ~ 14:30 P-B_31

講演中止

13:00 ~ 14:30 P-B_32

ES細胞から分化させた筋細胞の形態学的解析

Morphological Analysis of Muscle Cells Differentiated from ES Cells

安藝 舞依子¹, 木下 知奈美¹, 西野 有里¹, 宮澤 淳夫¹

(¹兵庫県立大学)

Maiko Aki¹, Chinami Kinoshita¹, Yuri Nishino¹, Atsuo Miyazawa¹

(¹University of Hyogo)

13:00 ~ 14:30 P-B_33

パパインの鼻腔内投与がマウス気管上皮に与える影響

The influence of intranasal administration of papain on murine tracheal epithelia

高橋 秀¹, 上林 悠人², 田中 信清³, 中江 進⁴, 池上 浩司⁵, 政池 知子³

(¹東京理科大学大学院生命科学研究科, ²東京理科大学大学院創域理工学研究科, ³東京理科大学生命生物科学科, ⁴広島大学大学院統合生命科学研究科, ⁵広島大学大学院医系科学研究科)

Shu Takahashi¹, Yuto Uebayashi², Nobukiyo Tanaka³, Susumu Nakae⁴, Koji Ikegami⁵,
Tomoko Masaike³

(¹Grad. Sch. of Biol. Sci., Tokyo Univ. of Sci., ² Grad. Sch. of Sci. and Tech., Tokyo Univ. of Sci., ³Dept. Appl. Biol. Sci., Tokyo Univ. of Sci., ⁴Grad. Sch. of Integrated Sci. for Life, Hiroshima Univ., ⁵Grad. Sch. of Biomed. & Health Sci., Hiroshima Univ.)

13:00 ~ 14:30 P-B_34

小脳顆粒細胞LKB1欠損マウスのシナプスリモデリングに関する形態学的解析

LKB1 in cerebellar granule cells regulate reorganization of synapses in molecular layer

小澤 涼¹, 澤田 颯太¹, 若崎 真由美², 佐藤 繭子², 豊岡 公德², 萩原 明¹

(¹東京理科大学, ²理研CSRS)

Ryo Kozawa¹, Sota Sawada¹, Mayumi Wakazaki², Mayuko Sato², Kiminori Toyooka², Akari Hagiwara¹

(¹Tokyo University of Science, ²RIKEN CSRS)

13:00 ~ 14:30 P-B_35

プレシナプスCAST欠損マウスにおける網膜シナプス変性メカニズムの解明

Morphological and functional regulation of horizontal cells on the photoreceptor synapse distribution in the presynaptic protein CAST deficient mice

浅井 優乃¹, 水谷 紋子¹, 金然正², 飛田 耶馬人², 大塚 稔久², 萩原 明¹

(¹東京理科大学, ²山梨大学)

Yuno Asai¹, Ayako Mizutani¹, Yeon-Jeong Kim², Yamato Hida², Toshihisa Ohtsuka², Akari Hagiwara¹

(¹Tokyo University of Science, ²University of Yamanashi)

13:00 ~ 14:30 P-B_36

最初期遺伝子 c-Fos を利用した神経活動依存的な形態学的マッピング法の検証

Verification of neuroactivity dependent morphological mapping using early gene expression of c-Fos

田中 大地¹, 山崎 良隆¹, 飛田 耶馬人², 阿部 学³, 大塚 稔久², 渡部 文子⁴, 萩原 明¹

(¹東京理科大学, ²山梨大学, ³新潟大学, ⁴東京慈恵会医科大学)

Daichi Tanaka¹, Yoshitaka Yamazaki¹, Yamato Hida², Manabu Abe³, Toshihisa Ohtsuka², Ayako M. Watabe⁴, Akari Hagiwara¹

(¹Tokyo University of Science, ²University of Yamanashi, ³University of Niigata, ⁴The Jikei University School of Medicine)

13:00 ~ 14:30 P-B_37

CAST欠損マウスにおけるオキシトシンニューロンへの抑制性入力の詳細構造解析

Microstructural analysis of inhibitory synapses projecting onto the oxytocin neurons in the CAST deficient mice

千田 夏輝¹, 山崎 良隆¹, 萩原 明¹

(¹東京理科大学)

Nastuki Chida¹, Yoshitaka Yamazaki¹, akari Hagiwara¹

(¹Dept of Appl Biol Sci, Fac of Sci and Tech, Tokyo Univ of Science)

13:00 ~ 14:30 P-B_38

Structural Analysis of *Enterococcus hirae* V-ATP a₃-subunit and c-ring double mutant

Structural Analysis of *Enterococcus hirae* V-ATPase a₃-subunit and c-ring double mutant

Lee Yuan-E¹, Burton-Smith Ray^{1,3}, Otomo Akihiro^{2,3}, Murata Takeshi⁴, Iino Ryota^{2,3}, Murata Kazuyoshi^{1,3}

(¹ExCELLS/NIPS, Okazaki, Japan, ²IMS, Okazaki, Japan, ³SOKENDAI, Hayama, Japan, ⁴Chiba University, Chiba, Japan)

Yuan-E Lee¹, Ray Burton-Smith^{1,3}, Akihiro Otomo^{2,3}, Takeshi Murata⁴, Ryota Iino^{2,3}, Kazuyoshi Murata^{1,3}

(¹ExCELLS/NIPS, Okazaki, Japan, ²IMS, Okazaki, Japan, ³SOKENDAI, Hayama, Japan, ⁴Chiba University, Chiba, Japan)

13:00 ~ 14:30 P-B_39

Cryo-EMによる感染型及び非感染型ヒトアストロウイルスの構造解析

Cryo-EM Structure Analysis of Infectious and Non-infectious Human Astrovirus

平賀 健太郎^{1,2}, Burton-Smith Raymond^{1,2}, ソン チホン^{1,2}, 宮本 華奈³, 芳賀 慧³, 戸高 玲子³, 片山 和彦³, 村田 和義^{1,2}

(¹自然科学研究機構, 生理学研究所, ²自然科学研究機構, 生命創成探究センター, ³北里大学)

Kentaro Hiraka^{1,2}, Raymond Burton-Smith^{1,2}, Chihong Song^{1,2}, Kana Miyamoto³, Kei Haga³, Reiko Todaka³, Kazuhiko Katayama³, Kazuyoshi Murata^{1,2}

(¹National Institute for Physiological Sciences, National Institutes of Natural Sciences, ²Exploratory Research Center on Life and Living Systems (ExCELLS), National Institutes of Natural Sciences, ³Kitasato University)

13:00 ~ 14:30 P-B_40

スピロプラズマのらせん反転遊泳運動をもたらす細菌アクチンMreBのシート構造

Sheet-like structure of bacterial actin MreBs driving helicity-switching swimming of *Spiroplasma*

湯浅 永¹, 笹嶋 雄也¹, 木山 花¹, 高橋 大地^{1,2}, 豊永 拓真^{1,3}, 宮田 知子^{4,5}, 牧野 文信^{4,5,6}, 難波 啓一^{4,5}, 宮田 真人^{1,3}

(¹大阪公立大学 大学院理学研究科, ²岡山大学 異分野基礎科学研究所, ³大阪公立大学 複合先端研究機構, ⁴大阪大学 大学院生命機能研究科, ⁵日本電子YOKOGUSHI協働研究所, ⁶日本電子株式会社)

Haruka Yuasa¹, Yuya Sasajima¹, Hana Kiyama¹, Daichi Takahashi^{1,2}, Takuma Toyonaga^{1,3}, Tomoko Miyata^{4,5}, Fumiaki Makino^{4,5,6}, Keiichi Namba^{4,5}, Makoto Miyata^{1,3}

(¹Graduate School of Science, Osaka Metropolitan University, ²Research Institute for Interdisciplinary Science, Okayama University, ³The Omu Advanced Research Institute for Natural Science and Technology (OCARINA), Osaka Metropolitan University, ⁴Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University, ⁵JEOL YOKOGUSHI Research Alliance Laboratories, Osaka University, ⁶JEOL Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-B_41

有機溶媒および水の凍結に適した可搬冷媒

Portable coolants for freezing organic solvents and aqueous samples

岡田 賢¹

(¹国立研究開発法人海洋研究開発機構)

Satoshi Okada¹

(¹Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology)

13:00 ~ 14:30 P-B_42

クライオEELS/EF-TEMによる凍結溶媒内ソフトマテリアルの元素マッピング観察

Cryo-EELS/EF-TEM Elemental Mapping of Soft-materials in Frozen Solvents

海原 大輔¹, 佐藤 庸平¹, 瀧口 祐¹, 米倉 功治^{1,2}

(¹東北大学, ²理研SPring-8)

Daisuke Unabara¹, Yohei Sato¹, Tasuku Hamaguchi¹, Koji Yonekura^{1,2}

(¹Tohoku University, ²RIKEN SPring-8 Center)

13:00 ~ 14:30 P-M_01

天然サファイア中のナノインクルージョン

Nano-inclusions in Be-containing natural blue sapphires (corundum)

三宅 亮¹, 乙 星華¹, 伊神 洋平¹, 埋橋 淳², 大久保 忠勝², 北脇 裕士³, 江森 健太郎³

(¹京都大学 大学院理学研究科 地球惑星科学専攻, ²物質・材料研究機構, ³中央宝石研究所)

Akira Miyake¹, Seika Oto¹, Yohei Igami¹, Jun Uzuhashi², Tadakatsu Ohkubo², Hiroshi Kitawaki³, Kentaro Emori³

(¹Kyoto Univ., ²NIMS, ³Central Gem Laboratory)

13:00 ~ 14:30 P-M_02

ABF/ADF-STEM および電子回折解析による vaterite の結晶構造の推定

Crystal Structure of Vaterite Proposed by ABF/ADF-STEM and Diffraction Analysis

奥村 大河¹, 高橋 玄¹, 小暮 敏博¹

(¹東京大学)

Taiga Okumura¹, Gen Takahashi¹, Toshihiro Kogure¹

(¹The University of Tokyo)

13:00 ~ 14:30 P-M_03

Y₃Al₅O₁₂:Ce 結晶化過程のその場 TEM/STEM 観察

Visualization of Y₃Al₅O₁₂:Ce Crystallization at High Temperatures through In-situ TEM/STEM

劉 崢¹, 中村 仁美¹, 赤井 智子¹

(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Zheng Liu¹, Hitomi Nakamura¹, Tomoko Akai¹

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

13:00 ~ 14:30 P-M_04

4D-STEM による不均質鉱物中局所域の相対的格子定数推定

Local cell-parameter estimation using 4D-STEM for minerals with heterogeneous textures

伊神 洋平¹, 三宅 亮¹

(¹京都大学 理学研究科)

Yohei Igami¹, Akira Miyake¹

(¹Kyoto University)

13:00 ~ 14:30 P-M_05

Network tele-microscopy による電子顕微鏡遠隔観察の実例

Examples of remote observation by network tele-microscopy

山本 航¹, 佐藤 海斗¹, 迫田 愛美¹, 山口 大智¹, 永瀬 丈嗣¹, 山下 満², 西 竜治³, 市川 聡⁴

(¹兵庫県立大学, ²兵庫県立工業技術センター, ³福井工業大学, ⁴大阪大学)

Koh Yamamoto¹, K. Sato¹, A. Sakota¹, D. Yamaguchi¹, Takeshi Nagase¹, Michiru Yamashita², Ryuji Nishi³, Satoshi Ichikawa⁴

(¹University of Hyogo, ²Hyogo Industrial Technology Center, ³Fukui University of Technology, ⁴Osaka University)

13:00 ~ 14:30 P-M_06

Si基板上に成膜したCaSi₂の原子分解能STEM観察

Atomic resolution STEM observation of CaSi₂ films on Si substrates

大石 敬一郎¹, 小島 幹央², 吉崎 高士², 柴垣 新², 石部 貴史², 中村 芳明², 中野 秀之¹
(¹株式会社 豊田中央研究所, ²大阪大学大学院基礎工学研究科)

Keiichiro Oh-ishi¹, Mikio Kojima², Takashi Yoshizaki², Arata Shibagaki², Takafumi Ishibe², Yoshiaki Nakamura², Hideyuki Nakano¹

(¹Toyota Central R&D Labs., Inc., ²Graduate School of Engineering Science, Osaka University)

13:00 ~ 14:30 P-M_07

HPT法により作成したp型スクッテルダイトの昇温過程における組織変化のその場観察

In-situ observation of microstructural changes in HPT-processed p-type skutterudites during the heating procedure

村山 晴佳¹, 佐藤 康平¹, 山本 若葉¹, 安原 聡¹, Rogl Gerda², Rogl Peter F², Bursikova Vilma³, 湯蓋 邦夫⁴

(¹日本電子株式会社, ²University of Vienna, ³Masaryk University, ⁴九州大学)

Haruka Murayama¹, Kohei Sato¹, Wakaba Yamamoto¹, Akira Yasuhara¹, Gerda Rogl², Peter F Rogl², Vilma Bursikova³, Kunio Yubuta⁴

(¹JEOL Ltd., ²University of Vienna, ³Masaryk University, ⁴Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-M_08

光還元法により合成したCuナノ粒子-ゼオライト複合体の断面観察

Cross-sectional observation of Cu nanoparticles supported on zeolite synthesized by photoreduction method

山本 若葉¹, 安原 聡¹, 柴田 昌照¹, 岩月 晴頌², 坂根 駿也³, 田中 秀樹²
(¹日本電子株式会社, ²中央大学, ³茨城大学)

Wakaba Yamamoto¹, Akira Yasuhara¹, Masateru Shibata¹, Harunobu Iwatsuki², Shunya Sakane³, Hideki Tanaka²

(¹JEOL Ltd., ²Chuo University, ³Ibaraki University)

13:00 ~ 14:30 P-M_09

SEM-EDS-Raman結合システムによるリチウム二次電池材料の解析

Analysis of Lithium-ion battery materials using SEM-EDS-Raman system

盧 金鳳¹, 應本 玉恵¹, 菊地 真樹¹, 加藤 隆一², 小野寺 浩¹
(¹日本電子株式会社, ²レニショー株式会社)

Jinfeng Lu¹, Tamae Omoto¹, Naoki Kikuchi¹, Ryuichi Kato², Hiroshi Onodera¹
(¹JEOL Ltd., ²RENISHAW K. K.)

13:00 ~ 14:30 P-M_10

フッ素ドーピングした $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoO}_{3-d}$ のSTEM-EELS解析

STEM-EELS analysis of fluorine-doped $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoO}_{3-d}$

渡瀬 脩介¹, 麻生 亮太郎¹, 勝又 琢也², 中村 崇司³, 雨澤 浩史³, 村上 恭和^{1,4}

(¹九州大学大学院工学研究院, ²東北大学大学院工学研究科, ³東北大学多元物質科学研究所, ⁴九州大学超顕微解析研究センター)

yusuke Watase¹, Ryotaro Aso¹, Takuya Katsumata², takashi Nakamura³, Koji Amezawa³, Yasukazu Murakami^{1,4}

(¹Kyushu University, ²Tohoku University, ³Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, ⁴The Ultramicroscopy Research Center)

13:00 ~ 14:30 P-M_11

STEM-EELSを用いたRu/CeO₂触媒の構造・化学状態と熱安定に関する研究

Research on the structure, chemical state, and thermal stability of Ru/CeO₂ catalysts using STEM-EELS

佐藤 正尚¹, 山岸 弘奈¹, 井出 創¹, 大石 隼輔¹, 松田 潤子²

(¹株式会社キャタラー, ²九州大学)

Masanao Sato¹, Hirona Yamagishi¹, Hajime Ide¹, Shunsuke Oishi¹, Junko Matsuda²

(¹Cataler Corporation, ²Kyushu University)

13:00 ~ 14:30 P-M_12

TEM トモグラフィー法を用いた全固体電池用電極活物質/固体電解質界面の微細構造観察

3D observation using TEM tomography of electrode-solid electrolyte interfaces in all-solid-state Li-ion batteries

大代 知¹, 塚崎 裕文¹, 中島 宏¹, 坂本 圭悟¹, 林 侑希¹, 作田 敦¹, 林 晃敏¹, 森 茂生¹

(¹大阪公立大学)

Satoru Oshiro¹, Hirofumi Tsukasaki¹, Hiroshi Nakajima¹, Keigo Sakamoto¹, Yuki Hayashi¹, Atsushi Sakuda¹, Akitoshi Hayashi¹, Shigeo Mori¹

(¹Osaka Metropolitan University)

13:00 ~ 14:30 P-M_13

Al-Cu-Mg-Si合金の特性と微細組織に及ぼす熱加工処理の影響

Effect of thermomechanical treatment on properties and microstructure of Al-Cu-Mg-Si alloy

Vu Ngoc Hai¹, 李 昇原¹, 土屋 大樹¹, 勝見 徹也², 喜多 和彦², 松田 健二¹

(¹富山大学, ²YKK 株式会社)

Ngoc Hai Vu¹, Seungwon Lee¹, Taiki Tsuchiya¹, Tetsuya Katsumi², Kazuhiko Kita², Kenji Matsuda¹

(¹University of Toyama, ²YKK Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-M_14

二段時効したAl-Zn-Mg合金のTEM観察

TEM observation of a two-step aged Al-Zn-Mg alloy

八木 隆暁¹, Ahmed Abrar¹, 土屋 大樹², 李昇原², 村上 哲², 松田 健二², 濱高 祐樹³, 柴田 果林³, 松井 宏昭³, 吉田 朋夫³, 池野 進⁴

(¹富山大 (院生), ²富山大院, ³アイシン軽金属(株), ⁴富山大学名誉教授)

Takaaki Yagi¹, Abrar Ahmed¹, Taiki Tsuchiya², Seungwon Lee², Satoshi Murakami², Kenji Matsuda², Yuki Hamataka³, Karin Shibata³, Hiroaki Matsui³, Tomoo Yoshida³, Susumu Ikeno⁴

(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ³AISIN KEIKINZOKU Co., LTD, ⁴Professor emeritus, University of Toyama)

13:00 ~ 14:30 P-M_15

透過型電子顕微鏡によるAl-Mg-Si合金におけるβ相の析出挙動観察

Morphology evolution of Beta-phase precipitation in Al-Mg-Si Alloys Using Transmission Electron Microscopy

Ahmed Abrar¹, Kanokwan Uttarasak¹, 土屋 大樹¹, 李昇原¹, 西村 克彦¹, 布村 紀男¹, 清水 一行⁵, 平山 恭介⁴, 戸田 裕之³, 山口 正剛⁶, 都留 智仁⁶, 池野 進², 松田 健二¹

(¹富山大学, ²富山大学名誉教授, ³九州大学, ⁴京都大学, ⁵岩手大学, ⁶日本原子力研究開発機構)

Abrar Ahmed¹, Uttarasak Kanokwan¹, Taiki Tsuchiya¹, Seungwon Lee¹, Katsuhiko Nishimura¹, Norio Nunomura¹, Kazuyuki Shimizu⁵, Kyosuke Hirayama⁴, Hiroyuki Toda³, Masatake Yamaguchi⁶, Tomohito Tsuru⁶, Susumu Ikeno², Kenji Matsuda¹

(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Professor emeritus, University of Toyama, ³Department of Mechanical Engineering, Kyushu University, ⁴Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University, ⁵Department of Physical Science and Materials Engineering, Iwate University, ⁶Center for Computational Science and e-Systems, Japan Atomic Energy Agency)

13:00 ~ 14:30 P-M_16

自然時効処理した過剰Si型Al-Mg-Si合金のミクロ組織のTEM観察

TEM observation of microstructure in natural aged excess Si type Al-Mg-Si alloy

土屋 大樹¹, 辻口 隼人¹, 李昇原¹, Calin D Marioara², 池野 進³, 松田 健二¹

(¹富山大学, ²SINTEF, ³富山大学名誉教授)

Taiki Tsuchiya¹, Hayato Tsujiguchi¹, Seungwon Lee¹, Marioara Calin D², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda¹

(¹Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ²SINTEF, ³Professor of emeritus, University of Toyama)

13:00 ~ 14:30 P-M_17

μ-LED 電界構造の検出下限の検証と実デバイスへの応用

Verification of detection limit of u-LED electric field structure and application to actual devices

掛村 康人¹, 赤塚 泰斗¹, 中川 洋平¹, 赤坂 康一郎¹, 両角 浩一¹, 中西 伸登², 富樫 理恵³, 岸野 克己³, 加藤 達¹

(¹セイコーエプソン株式会社, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック, ³上智大学 ナノテク)

Yasuto Kakemura¹, Yasuto Akatsuka¹, Yohei Nakagawa¹, Koichiro Akasaka¹, Koichi Morozumi¹, Nobuto Nakanishi², Rie Togashi³, Katsumi Kishino³, Tatsushi Kato¹

(¹SEIKO EPSON Corporation, ²Thermo Fischer Scientific, ³Sophia Univ. Nanotech. Res. Center)

13:00 ~ 14:30 P-M_18

金沢金箔がもつ特徴的構造の観察

Microscopic study of Kanazawa gold leaves

XU YUANZHE¹, 麻生 浩平¹, 村田 英幸¹, 大島 義文¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学)

YUANZHE XU¹, Kohei Aso¹, Hideyuki Murata¹, Yoshifumi Oshima¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_19

SiO₂/4H-SiC {0001} 極性界面の原子構造解析

Atomic Structure Analysis of SiO₂/4H-SiC {0001} Polar Interfaces

斎藤 光浩^{1,2}, Li Hongping^{3,4}, 井上 和俊^{4,5}, 松畑 洋文^{2,6}, 幾原 雄一^{2,4,7}

(¹日本電子, ²東京大学, ³江蘇大学, ⁴東北大学, ⁵JST, ⁶産総研, ⁷JFCC)

Mitsuhiro Saito^{1,2}, Hongping Li^{3,4}, Kazutoshi Inoue^{4,5}, Hirofumi Matsuhata^{2,6}, Yuichi Ikuhara^{2,4,7}

(¹JEOL, ²The University of Tokyo, ³Jiangsu University, ⁴Tohoku University, ⁵JST, ⁶AIST, ⁷JFCC)

13:00 ~ 14:30 P-M_20

真空紫外線照射による樹脂表面改質層のヨウ素イオン染色法を用いた可視化の試行

Attempt at Visualization of VUV-Irradiated Surface-Modification Layers of Polymer by Iodine-Ion-Staining Technique

小林 祥子¹, 東嶺 孝一¹, 有本 太郎²

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²ウシオ電機株式会社)

Shoko Kobayashi¹, Koichi Higashimine¹, Taro Arimoto²

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Ushio Inc.)

13:00 ~ 14:30 P-M_21

岩石中の物質移動に資する鉱物内部組織の三次元的な観察

Three-dimensional observation of internal textures of mineral that contribute to mass transfer within a rock body

伊藤 大智¹, 安原 聡¹, 増子 倫也¹, 山本 康晶¹, 小野寺 浩¹, 湯口 貴史²

(¹日本電子株式会社, ²熊本大学)

Daichi Ito¹, Akira Yasuhara¹, Rinya Masuko¹, Yasuaki Yamamoto¹, Hiroshi Onodera¹, Takashi Yuguchi²

(¹JEOL Ltd., ²Kumamoto University)

13:00 ~ 14:30 P-M_22

内部集光レーザーダイシングによるポイド周辺の構造解析

Structura analysis around voids induced by internal laser dicing

岩田 博之¹, 坂 公恭¹

(¹愛知工業大学)

Hiroyuki Iwata¹, Hiroyasu Saka¹

(¹Aichi Institute of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_23

電子顕微鏡による樹脂/金属材料の表面処理効果の調査

Investigation of surface treatment effects on resin/metal materials by electron microscopy

新居 あおい¹, 吉川 純², 坂庭 慶昭¹, 今 直誓¹, 坂巻 万里奈¹, 大橋 東洋¹, 木本 浩司², 二田 伸康¹

(¹三菱マテリアル株式会社, ²物質・材料研究機構)

Aoi Nii¹, Jun Kikkawa², Yoshiaki Sakaniwa¹, Naochika Kon¹, Marina Sakamaki¹, Touyou Ohashi¹, Koji Kimoto², Nobuyasu Nita¹

(¹Mitsubishi Material Corporation, ²National Institute for Materials Science)

13:00 ~ 14:30 P-M_24

NBD回折円盤を用いた面間隔評価方法の改良とNi-Al-Tiへの応用

Modification of d-spacing Measurements using NBD Disks and its application to Ni-Al-Ti Alloy

古屋 丞司¹, 山中 淳二¹, 有元 圭介¹, 原 康祐¹, 土井 稔²

(¹山梨大学, ²名古屋工業大学)

Joji Furuya¹, Junji Yamanaka¹, Keisuke Arimoto¹, Kosuke Hara¹, Minoru Doi²

(¹University of Yamanashi, ²Nagoya Institute of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_25

多様な界面の方向を持つ輝石の析出組織

Precipitated structures of pyroxene lamellar with various directions

藤 昇一¹

(¹福岡大学理学部物理科学科)

Shoichi Toh¹

(¹Fukuoka University Faculty of Science)

13:00 ~ 14:30 P-M_26

鉄基アモルファス合金の磁場中熱処理によって形成されるナノ結晶の4D-STEM解析

4D-STEM Analysis of Nanocrystals Formed in Iron-Based Amorphous Alloy upon Heat Treatment in Magnetic Field

北村 海¹, 赤穂 千郷¹, 井上 喬仁¹, 藤井 晴雅¹, 幸田 章宏², 大森 千広², 太田 元基³, 荒河 一渡³

(¹島根大学, ²高エネルギー加速器研究機構, ³島根大学次世代たたら協創センター)

kai Kitamura¹, Chisato Akaho¹, Takahito Inoue¹, Harumasa Fujii¹, Akihiro Kouda², Chihiro Ohmori², Motoki Ohta³, Kazuto Arakawa³

(¹Shimane University, ²KEK, ³NEXTA)

13:00 ~ 14:30 P-M_27

無機炭素化合物から超音波合成されたカーボンナノオニオンの電子顕微鏡分析

Electron Microscopy Observation of Sonication Synthesized Carbon Nano- Onions from Inorganic Carbon Compounds

ヨウ ロンウェン¹, 内田 正哉²

(¹埼玉工業大学, ²埼玉工業大学先端科学研究所)

JUNG WEN YEH¹, Masaya Uchida²

(¹Saitama Institute of Technology, ²Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_28

鉄におけるらせん転位の二重交差すべり過程の透過電子顕微鏡その場観察

In-Situ Transmission Electron Microscopy Observation of Double-Cross Slipping Process of the Screw Dislocations in Iron

福田 英¹, 井上 喬仁¹, 木村 崇², 植田 大地², 三明 優衣², 荒河 一渡³

(¹島根大学 自然科学研究科, ²島根大学 総合理工学部, ³島根大学 次世代たたら協創センター (NEXTA))

Hana Fukuda¹, Takahito Inoue¹, Takashi Kimura², Daichi Ueda², Yui Miake², Kazuto Arakawa³

(¹Shimane University Graduate school of Natural Science and Technology, ²Shimane University Interdisciplinary Faculty of Science and Engineering, ³Shimane University Next Generation Tatara Co-Creation Centre (NEXTA))

13:00 ~ 14:30 P-M_29

TEMを用いたBa_xCa_{1-x}F₂固体電解質の微細構造観察

Microstructure observation of Ba_xCa_{1-x}F₂ solid electrolytes using TEM

森 茂生¹, 大西 健進¹, 中島 宏¹, 塚崎 裕文¹, 野井 浩祐², 三木 秀教³, 當ヶヶ森 健志³

(¹大阪公立大学, ²京都大学, ³トヨタ自動車)

Shigeo Mori¹, Kenshin Onishi¹, Hiroshi Nakajima¹, Hirofumi Tsukasaki¹, Kousuke Noi²,

Hidenori Miki³, Takeshi Tojigamori³

(¹Osaka Metropolitan University, ²Kyoto University, ³TOYOTA MOTOR CORPORATION)

13:00 ~ 14:30 P-M_30

Fe/Al接合界面に形成されるIMCの形態

Morphology of IMC formed at the interface between Fe and Al

海保 風佐¹, 岩本 知広¹

(¹茨城大学大学院)

Nagisa Kaiho¹, Chihiro Iwamoto¹

(¹Ibaraki University)

13:00 ~ 14:30 P-M_31

STEM-EELSによるWO₃ナノワイヤの湾曲部の局所物性評価

Evaluation of Local Physical Properties at Bents of WO₃ Nanowires by STEM-EELS

根北 翔¹, 笠村 裕也¹, 奥山 哲也², 波多 聡²

(¹九大院総理工, ²九大総理工)

Sho Nekita¹, Yuya Kasamura¹, Tetsuya Okuyama², Satoshi Hata²

(¹IGSES, Kyushu Univ., ²FES, Kyushu Univ.)

13:00 ~ 14:30 P-M_32

イオン照射誘起形成カーボンナノ材料の微細構造に及ぼす初期カーボン層厚みの影響

Effect of carbon layer thickness in C-SiC nanotubes on microstructures of hybrid carbon nanomaterials by ion irradiation

田口 富嗣¹, 山本 春也¹

(¹量子科学技術研究開発機構)

Tomitsugu Taguchi¹, Shunya Yamamoto¹

(¹National Institutes for Quantum Science and Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_33

キラル無機ナノ粒子HgSの合成と評価

Synthesis and characterization of chiral inorganic HgS nanoparticles

村中 将来¹, 高阪 勇輔¹, 中嶋 琢也², 戸川 欣彦^{1,3}

(¹大阪公立大学 院工, ²大阪公立大学 院理, ³QuaRC)

Masaki MURANAKA¹, Yusuke KOUSAKA¹, Takuya NAKASHIMA², Yoshihiko TOGAWA^{1,3}

(¹Dept. of Electronics and Physics, Osaka Metropolitan University, ²Dept. of Chemistry, Osaka Metropolitan University, ³Quantum Research Center for Chirality)

13:00 ~ 14:30 P-M_34

剥離型二次元h-BNナノシートの低加速収差補正TEM/STEM観察

Low-voltage Aberration-corrected TEM/STEM Observation of Exfoliated Two-dimensional h-BN Nanosheet

長井 拓郎¹, 内野 隆司², 三嶋 里奈², 三留 正則¹, 田中 美代子¹

(¹物質・材料研究機構, ²神戸大学)

Takuro Nagai¹, Takashi Uchino², Rina Mishima², Masanori Mitome¹, Miyoko Tanaka¹

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

13:00 ~ 14:30 P-M_35

結晶子分布観察によるナノ粒子充填ゴムのひずみ誘起結晶化機構の解明

Strain-induced Crystallization in Nanoparticle-filled Rubber Observed by Electron Microscopy

陳 楷¹, 渡邊 大介², 宮田 智衆¹, 三好 和加奈³, 菊地 龍弥³, 北浦 健大³, 山田 宏明³, 陣内 浩司¹

(¹東北大学多元物質科学研究所, ²東北大学工学研究科, ³住友ゴム工業株式会社)

Kai Chen¹, Daisuke Watanabe², Tomohiro Miyata¹, Wakana Miyoshi³, Tatsuya Kikuchi³, Takehiro Kitaura³, Hiroaki Yamada³, Hiroshi Jinnai¹

(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ²School of Engineering, Tohoku University, ³Sumitomo Rubber Industries, Ltd.)

13:00 ~ 14:30 P-M_36

XeプラズマFIB-SEMを用いた歯の移動初期における歯根膜コラーゲン線維の三次元解析

Three-dimensional analysis of periodontal ligament collagen fibers in the early stage of tooth movement using Xe plasma FIB-SEM

高橋 春香¹, 橋本 真奈², 田畑 香織³, 中達 敬太⁴, 竹中 佑斗⁴, 長岡 紀幸⁵, 原 徹⁶, 上岡 寛²

(¹岡山大学歯学部, ²岡山大学学術研究院医歯薬学域歯科矯正学分野, ³岡山大学病院矯正歯科, ⁴岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野, ⁵岡山大学歯学部先端領域研究センター, ⁶物質・材料研究機構)

Haruka Takahashi¹, Mana Hashimoto², Kaori Tabata³, Keita Nakatsuji⁴, Yuto Takenaka⁴, Noriyuki Nagaoka⁵, Toru Hara⁶, Hiroshi Kamioka²

(¹Okayama University Dental School, ²Department of Orthodontics, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, ³Department of Orthodontics, Okayama University Hospital, ⁴Department of Orthodontics, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, ⁵Advanced Research Center for Oral and Craniofacial Sciences, Okayama University Dental School, ⁶National Institute for Materials Science)

13:00 ~ 14:30 P-M_37

延伸その場TEM観察による架橋ゴムの応力低下メカニズムの解明

Softening Mechanisms of Rubber Nano-composite Revealed by *In Situ* TEM Observation

門司 宗一郎¹, 渡邊 大介¹, 宮田 智衆², 陣内 浩司²

(¹東北大学大学院工学研究科, ²東北大学多元物質科学研究所)

Soichiro Monji¹, Daisuke Watanabe¹, Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²

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

13:00 ~ 14:30 P-M_38

クライオFIB-SEMを用いた加圧下におけるAl/熱伝導性グリス/Cuの断面観察

Cross-sectional observation of Al/thermal conductive grease/Cu under pressure using Cryo-FIB-SEM

高谷 恭弘¹, 松岡 世里子¹, 北住 幸介¹, 佐々木 慈¹, 田中 洋充¹

(¹株式会社 豊田中央研究所)

Yasuhiro Takatani¹, Yoriko Matsuoka¹, Kousuke Kitazumi¹, Megumi Sasaki¹, Hiromitsu Tanaka¹

(¹TOYOTA CENTRAL R&D LABS., INC.)

13:00 ~ 14:30 P-M_39

無染色セルロースナノファイバー強化PP複合材料のSTEM観察による分散性評価

STEM observation of cellulose nanofiber-reinforced polypropylene nanocomposite materials without staining

神内 直人^{1,2}, 引間 悠太¹, 越野 雅至², 榊原 圭太¹

(¹国立研究開発法人 産業技術総合研究所 機能化学研究部門, ²国立研究開発法人 産業技術総合研究所 ナノ材料研究部門)

Naoto Kamiuchi^{1,2}, Yuta Hikima¹, Masanori Koshino², Keita Sakakibara¹

(¹Research Institute for Sustainable Chemistry, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²Nanomaterials Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

13:00 ~ 14:30 P-M_40

金属めっきの粒成長動的観察の試み

Study of dynamic observation of metal plating grain growth

大西 里佳¹, 山内 康生¹

(¹矢崎総業株式会社)

Satoka Ohnishi¹, Yasuo Yamauchi¹

(¹YAZAKI Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-M_41

大気圧力環境下での収差補正STEM/SEMその場観察技術の開発

Development of STEM/SEM *in-situ* observation technique under atmospheric pressure

五十嵐 啓介¹, 松本 弘昭¹, 佐藤 岳志¹, 魯 文広¹, 稲田 博実¹

(¹株式会社日立ハイテック)

Keisuke Igarashi¹, Hiroaki Matsumoto¹, Takeshi Sato¹, Wenguang Lu¹, Hiromi Inada¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-M_42

ガリウム内包カーボンマイクロチューブにおける蠕動ポンピングのSEMその場観察

In-situ SEM observation of micrometer-scaled peristaltic pumping of a Ga filler inside a carbon micro-tube

堀 晴登¹, 河野 日出夫¹

(¹高知工科大学)

Haruto Hori¹, Hideo Kohno¹

(¹Kochi University of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_43

カーボンナノチューブ内におけるコバルトナノロッドのエレクトロマイグレーション運動

Electromigration motion of Co nanorods inside multi-walled carbon nanotubes

足立 賢亮¹, 松山 彰吾¹, 酒井 裕基¹, 河野 日出夫¹

(¹高知工科大学)

Kensuke Adachi¹, Shogo Matsuyama¹, Yuki Sakai¹, Hideo Kohno¹

(¹Kochi University of Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_44

マイクロプローブを用いた電圧印加によるリチウム析出のin-situ SEM観察

In-situ SEM observation of lithium precipitation during voltage application using micro-probe.

小西 遼河¹, 常石 英雅¹, 阿知波 敬¹, 大西 優輝¹, 森 拓弥¹, 高岸 洋一¹

(¹株式会社コベルコ科研)

Ryoga Konishi¹, Hidemasa Tsuneishi¹, Takashi Achiha¹, Yuki Onishi¹, Takuya Mori¹, Yoichi Takagishi¹

(¹KOBELCO RESEARCH INSTITUTE, INC.)

13:00 ~ 14:30 P-M_45

FIB共用MEMS試料加熱ホルダを用いたSiCエピウェーハにおける欠陥の動的挙動観察

Observing the dynamic behaviors of defects on SiC epitaxial wafer using an FIB compatible MEMS Specimen Heating Holder

川元 寛章¹, 野間口 千尋¹, 佐藤 岳志¹, 武藤 恵¹, 矢口 紀江¹, 長久保 康平¹, 小林 健二¹, 松本 弘昭¹, 稲田 博実¹

(¹日立ハイテック)

HIROKI KAWAMOTO¹, Chihiro Nomaguchi¹, Takeshi Sato¹, Satoshi Muto¹, Toshie Yaguchi¹, Yasuhira Nagakubo¹, Kenji Kobayashi¹, Hiroaki Matsumoto¹, Hiromi Inada¹

(¹HITACHI High-Tech Corporation)

13:00 ~ 14:30 P-M_46

顕微メカニクス計測法によるMoS₂ナノリボンヤング率のエッジ効果測定

Estimation of Edge Effects on Young's Modulus of MoS₂ nanoribbons by Microscopic Nano-mechanics Measurement Method

大島 義文¹, 刘 春萌², 張 家奇²

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²鄭州大学)

Yoshifumi Oshima¹, Chunmeng Liu², Jiaqi Zhang²

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Zhengzhou University)

13:00 ~ 14:30 P-M_47

その場TEM観察による金ナノ材料の局所ヤング率の計測

Local Young's modulus of Au nanomaterials measured from dynamic TEM observation

劉 佳明¹, Jiaqi Zhang², Kohei Aso¹, Yoshifumi Oshima¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²鄭州大学)

JIAMING LIU¹, Jiaqi Zhang², Kohei Aso¹, Yoshifumi Oshima¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Zhengzhou University)

13:00 ~ 14:30 P-M_48

液中環境下におけるセルロースナノクリスタルの透過電子顕微鏡その場観察

In-situ TEM observation of cellulose nanocrystals in aqueous environment

川越 信之介¹, 清水 俊樹¹, ウォービー ウィリアム海アレクサンダー¹, 田川 義之¹, 箕田 弘喜¹

(¹東京農工大学工学部)

Shinnosuke Kawagoe¹, Toshiki Shimizu¹, William Kai Alexander Worby¹, Yoshiyuki Tagawa¹, Hiroki Minoda¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

13:00 ~ 14:30 P-M_49

複数希土類元素を置換した銅酸化物超伝導体の電子線照射その場観察

In situ electron irradiation of multiple rare earth element substituted copper oxide superconductors

山田 裕斗¹, 大野 直子¹, 長尾 雅則², 荒井 重勇³, 中尾 知代³, 依田 香保留³

(¹横浜国立大学, ²山梨大学, ³名古屋大学)

Hiroyo Yamada¹, Naoko Oono-Hori¹, Masanori Nagao², Shigeo Arai³, Tomoyo Nakao³, Kahoru Yoda³

(¹Yokohama National University, ²University of Yamanashi, ³Nagoya University)

13:00 ~ 14:30 P-M_50

ナノ材料の力学変形挙動のその場観察に向けたSEM内加熱引張試験システム

An Tensile Test Instrument for Observing Mechanical Deformation of Nanomaterials at High Temperatures

諏郷 依里¹, 川崎 恭大¹, 江橋 洋平¹, 檜村 健太¹, 新堀 俊一郎¹, 生津 資大²

(¹株式会社三友製作所, ²京都先端科学大学)

Eri Sugo¹, Yasuhiro Kawasaki¹, Yohei Ebashi¹, Kenta Kashimura¹, Shunichiro Shimbori¹, Takahiro Namazu²

(¹Sanyu Co., Ltd., ²Kyoto University of Advanced Science)

13:00 ~ 14:30 P-M_51

多様なその場観察技術

Versatile In-situ Observation Techniques

埜 曉成¹, 魯 文広¹, 五十嵐 啓介¹, 川元 寛章¹, 松本 弘昭¹, 佐藤 岳志¹, 稲田 博実¹, Dogel Stas²

(¹株式会社 日立ハイテク, ²株式会社 日立ハイテク カナダ)

Akinari Hanawa¹, Wenguang Lu¹, Keisuke Igarashi¹, Hiroki Kawamoto¹, Hiroaki Matsumoto¹, Takeshi Sato¹, Hiromi Inada¹, Stas Dogel²

(¹Hitachi High-Tech Corporation, ²Hitachi High-Tech Canada Inc.)

13:00 ~ 14:30 P-M_52

AlとNiの超音波接合過程のTEM内その場観察

In-situ TEM Observation of Ultrasonic Bonding Process Between Al and Ni

小野寺 一真¹, 岩本 知広¹, 濱田 賢祐²

(¹茨城大学大学院, ²超音波工業株式会社)

KAZUMA ONODERA¹, Chihiro Iwamoto¹, Kensuke Hamada²

(¹Ibaraki University, ²Ultrasonic Engineering Co., LTD.)

13:00 ~ 14:30 P-M_53

SMART-EM法によるCaCO₃形成初期における多形選択機構の探索

Exploring Polymorph Selection in Early Stage of CaCO₃ Formation by SMART-EM Imaging

花澤 美幸¹, Li Xin¹, 中室 貴幸¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学大学院)

Miyuki Hanazawa¹, Xin Li¹, Takayuki Nakamuro¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

写真コンクール Photography contest

Photo-01

異世界の住人

Resident of another world

塩野 正道¹, 坂部 靖奈¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Masamichi Shiono¹, Seina Sakabe¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

Photo-02

Pass the ball! Nature wants to play tennis!

Pass the ball! Nature wants to play tennis!

Anna Walkiewicz¹

(¹Quorum Technologies)

Photo-03

つぼみの成長

Growth of the bud

馬場 美鈴¹

(¹工学院大学)

Misuzu Baba¹

(¹Kogakuin University)

Photo-04

空からみた街の夜景

City lights from the sky

吉原 真衣¹, 箕田 国聖¹, 北田 正弘^{2,3}

(¹(株)日立ハイテク, ²東京藝術大学, ³(独)奈良文化財研究所)

Mai Yoshihara¹, Kuniaki Mita¹, Masahiro Kitada^{2,3}

(¹Hitachi High-Tech, ²Tokyo University of the Arts, ³Nara National Research Institute for Cultural Properties)

Photo-05

銅の花

copper flower

所 (シュライバー) 真人^{1,2}

(¹アルバータ大学, ²NRC-NANO)

Makoto Tokoro Schreiber^{1,2}

(¹University of Alberta, ²NRC-NANO)

Photo-06

推しの鉱物

My Favorite Natural Minerals

三浦 颯人¹, 大西 市朗¹

(¹日本電子株式会社)

Hayato Miura¹, Ichiro Ohnishi¹

(¹JAPAN ELECTRON OPTICS LABORATORY CO., LTD)

Photo-07

流れと渦

Lazy flow and swirl

山田 博之¹, 河野 林太郎², 小島 洋平²

(¹公益財団法人結核予防会結核研究所, ²日本電子株式会社)

Hiroyuki Yamada¹, Rintaro Kawano², Youhei Kojima²

(¹The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association., ²JEOL Ltd.)

第 80 回学術講演会実行委員会

実行委員長 : 吉川 雅英 (東京大学)
副実行委員長 : 柴田 直哉 (東京大学)
実行委員 : 金山 俊克 (日本電子)

【装置・材料系プログラム委員】

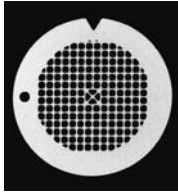
委員長 : 柴田 直哉 (東京大学)
委員 : 石川 亮 (東京大学)
: 奥西 栄治 (日本電子)
: 吉川 純 (NIMS)
: 栗原 真人 (名古屋大学)
: 三宮 工 (東工大)
: 下志万 貴博 (理化学研究所)
: 谷垣 俊明 (日立製作所)
: 栃木 栄太 (東京大学)
: 溝口 照康 (東京大学)
: 森川 大輔 (東北大学)

【医学・生物系プログラム委員】

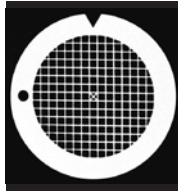
委員長 : 仁田 亮 (神戸大学)
委員 : 豊岡 公德 (理化学研究所)
: 大嶋 篤典 (名古屋大学)
: 福間 剛士 (金沢大学)
: 葦原 雅道 (サーモフィッシャー
サイエンティフィック)
: 加藤 貴之 (大阪大学)
: 小田 賢幸 (山梨大学)
: 齊藤 知恵子 (東京大学)
: Radostin Danev (東京大学)

ミクロンピッチグリッド

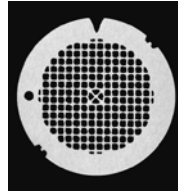
・ Cu, Mo, Ni, Ti 素材の TEM 観察用試料グリッドを取り揃えています。



Cu150P



Mo150P

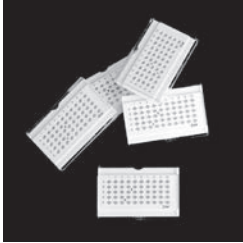


Ni150P



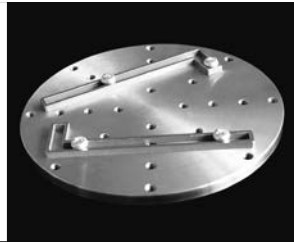
Ti150P

TEM グリッド 保管ケース



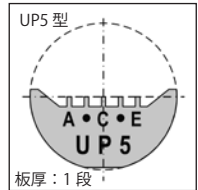
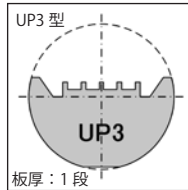
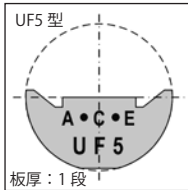
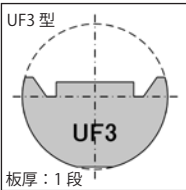
大型 SEM 試料台

・直径 110mm ・4 インチウエハ搭載可能



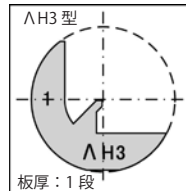
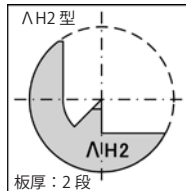
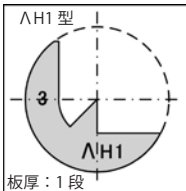
FIB グリッド

・耳の短い U 型グリッド (4 種) をラインナップ
・リデポの少ない鳩型形状 Λ H3 グリッドをラインナップ



ラメラ支持部: フラットタイプ

ラメラ支持部: ピラータイプ



Λ 先端角度: 45 度

STEM

株式会社 ステム (Specimen Techniques for Electron Microscope)

〒194-0215 東京都町田市小山ヶ丘 2-2-5-8 まちだテクノパーク センタービル 6F

☎ 042-794-8860

E-mail: stem@stemstem.co.jp URL: <https://stemstem.co.jp/index.html>



TEM・SEM用の試料前処理装置の他、 特別注文での真空装置・部品も製造・販売。

超精密アモルファス金属コーティング [オスミウムオートコーター]

- ◆φ100mm大面積試料ステージを採用。
- ◆ホローカソード電極採用で低温・低電圧・低ダメージ設計。
- ◆四酸化オスミウムの導入量を最適にコントロール。
- ◆排出口には専用オスミウム・トラップ付属（拡張機能付き）。四酸化オスミウムの大気拡散を完全シャットアウト。排気ダクト接続可能（本体）。
- ◆メンテナンス性の向上（従来品比較）、長いメンテナンス周期を実現。
- ◆オスミウムアンプルを真空室内で容易に切断可能なチャンパー付属。
- ◆サンプル取出しやアンプル交換時の間違え易い操作を完全自動化。



HPC-20

全自動スパッタリング [マグネトロンイオンスパッター]

- ◆多目的、実験用塗膜・電子顕微鏡用導電膜に利用可能です。
- ◆水冷式強磁場ターゲット電極を採用。
- ◆プログラム制御により完全自動化された高性能モデル。
- ◆レシビ登録機能搭載で研究開発をサポート。
- ◆Cr、Mo、Ti、C、Ge、Si、ITOなどの成膜が可能（サンプルデモ随時受付中）。
- ◆ターボモレキュラーポンプ＋ダイヤモンドポンプで清浄真空。
- ◆SEM試料用の貴金属コーティング専用機種（低価格）も多数ご用意。



MSP-40T

4本の独立した排気ポートを搭載 [TEMホルダー保管装置]

- ◆TEMホルダーを真空下で保管する装置です。
- ◆独立した真空室に保管するため、個別に出し入れが可能です。
- ◆プログラム制御による自動排気やインターロック制御を搭載。
- ◆タッチパネル搭載で直感的に操作が行えます。
- ◆TEMホルダーポートはお客様のご使用になられているTEMホルダーに合わせて製作する事が可能です。
- ◆高真空下に保管する事により、コンタミネーションの発生を大幅に軽減。



TVS-40T

含水サンプルを全自動で乾燥 [t-ブタノール凍結乾燥装置]

- ◆操作系にタッチパネルを採用し、全ての制御をプログラムで管理。
- ◆デリケートな試料の乾燥を高精細モードで実行するだけです。
- ◆急ぎの乾燥・変形の少ない試料にはハイスピードモードで素早く乾燥可能。
- ◆乾燥終了も内部の真空計で自動判断いたします。
- ◆試料カップはお客様のシャーレをそのまま入れる事も可能となりました。
- ◆小型デスクトップタイプの高性能機を低価格でご提供いたします。



VFD-30

電子顕微鏡向け前処理機能複合機 [マルチ成膜装置]

- ◆弊社で実績のあるVC-100S・MSP-1S・PIB-10の機能を合体。
- ◆用途別にチャンパーを2系統持っています。
- ◆カーボン蒸着はTEM支持膜の補強やX線分析に使用。
- ◆スパッタはSEM試料を低ダメージで導電処理。50mmφAu-Pd 付属。
- ◆親水処理は支持膜上に試料を滴下する時やダイヤモンドナイフの親水化に使用します。
- ◆自動プログラムによるフルオート機能やインターロック制御を搭載。
- ◆オプションでカーボン電極追加、プレーカー類の追加が可能です。



VES-10

～親水処理装置・蒸着装置・特別注文部品など数多く取り扱っております～

〒311-4155

お問い合わせ先

株式会社

真空デバイス

E-mail: device@shinkuu.co.jp URL: https://www.shinkuu.co.jp



茨城県水戸市飯島町1285-5

Tel: 029-212-7600

Fax: 029-212-7601

Quorum

DC マグネトロンスパッタリング・カーボン蒸着・真空蒸着

多種スパッタリングターゲット・デュアルターゲット対応

卓上型 コーティング装置



Q150V Plus

- 超微細コーティング

Q150T Plus

- ターボ分子ポンプコター

Q300TD Plus

- デュアルターゲットスパッタリング
- 最大 φ150 mm までの試料用



デュアル
ターゲット (2元)

Q300TT Plus

- トリプルターゲットスパッタリング
- 最大 φ200 mm までの試料用



トリプル
ターゲット (1元)

多種スパッタリングターゲット対応



- 酸化しやすい金属のスパッタリングも可能
- アルミニウムスパッタリング用パルスクリーニング機能搭載

マルチコーティング対応

- スパッタリング
- カーボン蒸着
- 真空蒸着
- グロー放電

※ Q150V ES, Q150T ESのみ対応

ステージ回転機構搭載・豊富なステージオプション



50mm ステージ



チルト ステージ



Rotacota ステージ



ウェハ ステージ



スライドガラス ステージ

ADS 株式会社 アド・サイエンス

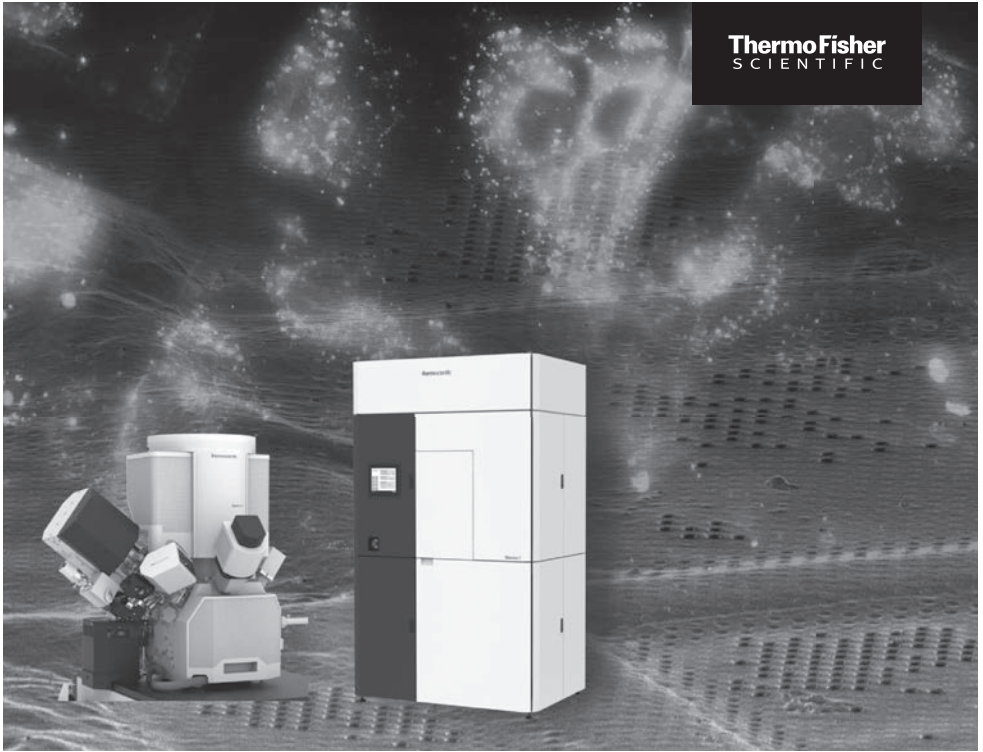
〒102-0071 東京都千代田区富士見2-7-2ステージビルディング13階

☎ 03-6824-4510

✉ ads-contact@ads-img.co.jp

🌐 <https://www.ads-img.co.jp/>





Cryo-Tomography for Cell Biology

Viewing the inner working of cell with high-resolution

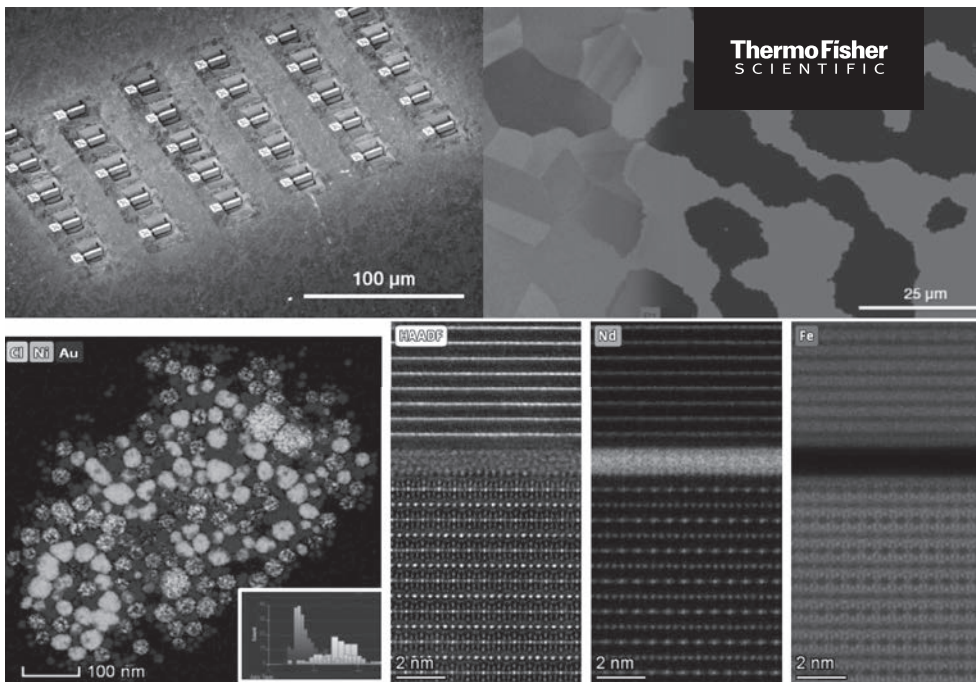
High-resolution cryo-ET avoids the alterations caused by conventional preparation techniques such as chemical fixation, allowing for imaging of cellular morphology in fully hydrated conditions. To help researchers understand complex biological mechanisms, proteins structures and complexes are imaged in 3D at nanoscale resolution within a cell while maintaining their context. Our integrated cryo-ET workflow provides label-free, fixation-free, nanometer-resolution imaging of targeted regions from light microscopy. Seeing the entire picture on multiple levels, from molecules to organelles, complements existing dynamic techniques for highly accurate data to enable breakthrough discoveries.

■ 詳細はこちらをご覧ください thermofisher.com/cryo-tomography

2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific
and its subsidiaries unless otherwise specified. MSD-AD-JP-032024L_OB

お問合せ先：
サーモフィッシャーサイエンティフィック
日本エフイー・アイ株式会社営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川 4-12-2 品川シーサイドウエストタワー1F
Email : JPTOK.sales-jp@thermofisher.com | TEL 03-3740-0970





Material Science

進歩をやめない世界最高水準のハードウェア さらに革新的なソフトウェアをプラス

実験は観察だけでは終わりません。定量的な評価やインスピレーションを促す視覚化で、皆様の研究をサポートします。

サーモフィッシャーサイエンティフィックでは、XPS、SEM、DualBeam™、S/TEMなどを筆頭に、微細構造評価を行う様々な装置を皆様に提供しております。私達は空間分解能や加速電圧といったハードウェアの基本性能が世界最高水準であることは当然として、より使いやすいソフトウェアや機能を開発し、皆様の研究をサポート致します。

左上：Thermo Scientific™ AutoTEM™ 5 ソフトウェアが可能にするTEM試料作製の自動化、半自動化

右上：常時EDS ONでシームレスに組成分析や相マッピングを可能にするThermo Scientific™ ChemiSEM™ テクノロジー

左下：AIを含む豊富なライブラリで自動化や省時間化が行えるThermo Scientific™ Avizo™ ソフトウェアによる定量的、視覚的な画像解析評価

右下：早く正確な組成分析を可能にする、立体角4srを誇るEDS検出器 Ultra-X を搭載可能なThermo Scientific™ Spectra™ Ultra S/TEM

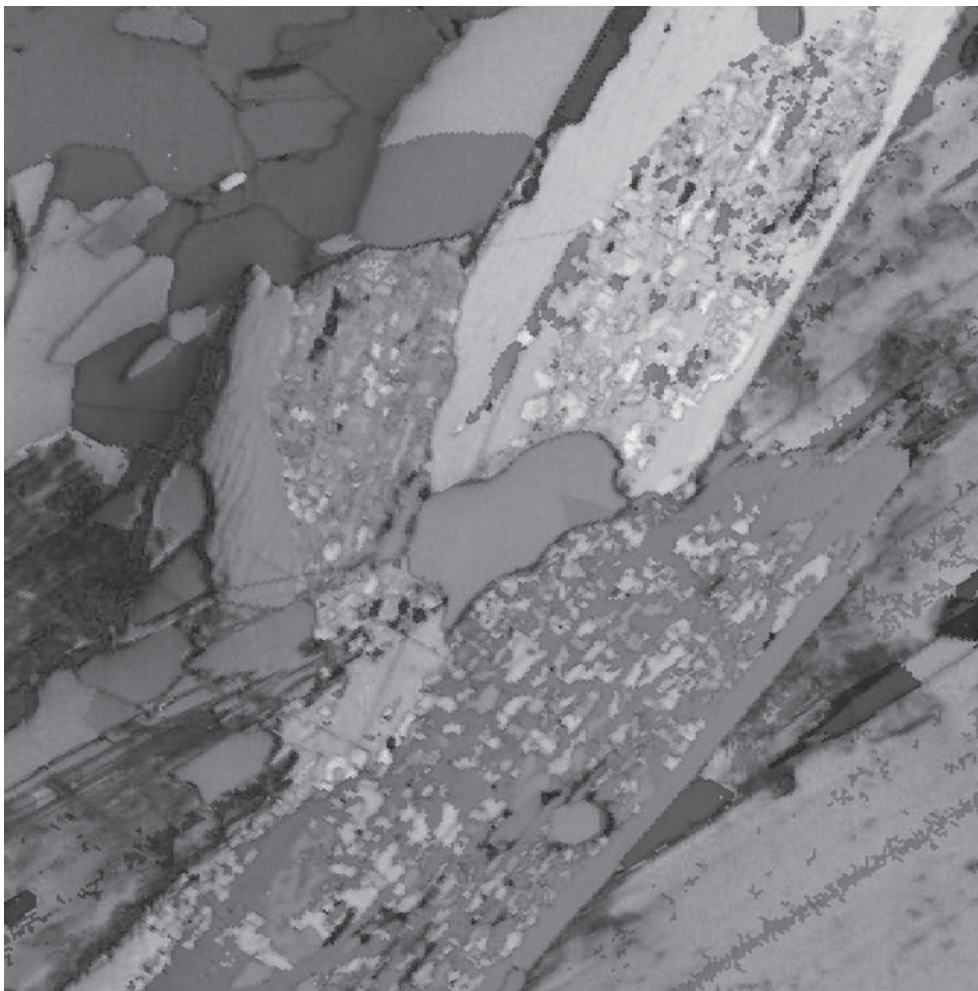
■ 詳細はこちらをご覧ください thermofisher.com/EM

2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific
and its subsidiaries unless otherwise specified. MSD-AD-JP-032024M_OB

お問合せ先：
サーモフィッシャーサイエンティフィック
日本エフイー・アイ株式会社営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-2 品川シーサイドウエストタワー1F
Email: JP.TOK.sales-jp@thermofisher.com | TEL 03-3740-0970



thermo scientific

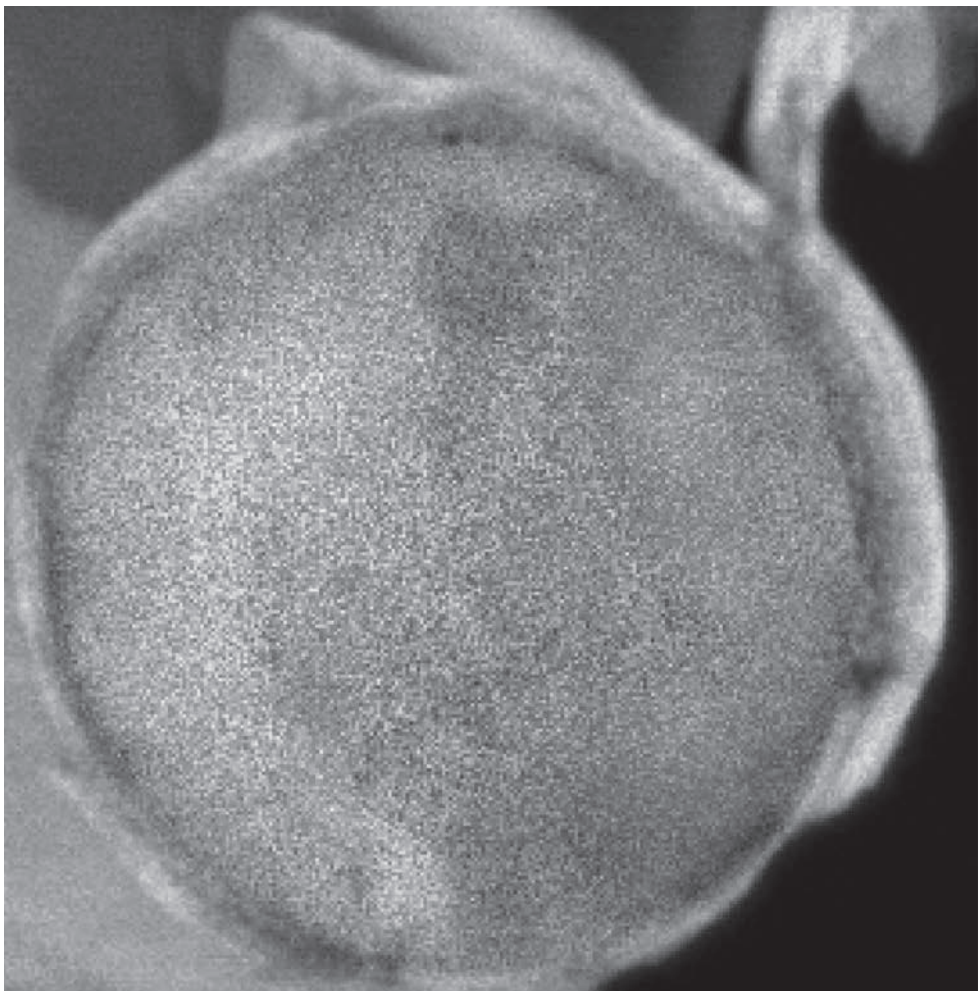


最も包括的な材料特性評価

EDAX Pegasusシステムは、複雑な材料の正確なEDS定量分析とEBSD解析を迅速に提供します。組成と結晶データを同時に収集することで、困難な多相材料を迅速に解析し、特性評価することができます。

アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー3階
Tel: 03-4400-2370、E-mail: edax-japan.info@ametec.com





比類無いデータオリティを実現する電子カウンティング機能を備えた GIF Continuum

GIF Continuum® K3® を使用し、試料ダメージを避けるべく低加速電圧(60 kV)、低ビーム電流(20 pA)条件下においてMoS₂でナノカプセル化されたSiナノ粒子から電子カウンティングEELSデータを取得しました。

アメテック株式会社 ガタン・エダックス事業部
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー3階
Tel:03-4520-6980、E-mail:gatan-nippon@ametek.com



Sample credits to Yea-Shine Lee, Jennifer DiStefano, Roberto dos Reis, and Vinayak P. Dravid of Northwestern University.

 | **Lightning Arctic****In-Situ TEM 冷却・加熱・バイアス印加ホルダー**

Lightning Arctic は、新しくライナアップされた最新の In-Situ TEM 試料ホルダーです。Lightning アークティックには2つの動作モードがあって 1) 冷却とバイアス、2) 加熱とバイアス実験ができます。TEMの応用範囲を大きく広げ、低温物理学を研究し、処理条件を材料やデバイスの構造、特性、性能に結びつけるユニークな可能性を提供します。



試料ホルダー

液体窒素デュアー

ナノチップ

 -160°C

-160度に冷やされたナノチップを搭載したホルダー先端部

 800°C

加熱バイアス印加用ナノチップを搭載したホルダー先端部

国内代理店: 

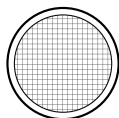
株式会社ナノテクソリューションズ
〒206-0033
東京都多摩市落合1-2-4-405
Tel. 042-319-6641 Fax. 042-319-6641
WWW.nanotech-solu.com

VitroJet

クライオ電顕用 凍結試料の制御と再現性を追究

VitroJetは、クライオ電顕用凍結試料の作製方法を完全制御して、高い再現性で急速凍結するための、現在最も革新的なソリューションツールです。その技術により、構造生物学に興味を持つあらゆる研究者が、サンプル作製の次のステップへ踏み出すことができます。

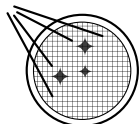
VitroJetは、その優れた柔軟性で、どのようなクリップ済みのオートグリッドでも対応することができます。これにより、ハイエンドのクライオTEMを容易に使用することができます。また凍結試料グリッドを簡単に準備できることで、研究者全員がより早く結果に到達することができます。



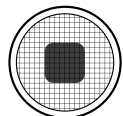
最適化と柔軟性を持ったブリックリップオートグリッド



自動化ワークフローでユーザー依存度を下げて習得を簡単に



内蔵プラズマ処理で安定したグリッド親水化を実現



ナノメートル層精度を実現するピンプリント成膜



優れた冷却速度を実現するジェット噴射凍結



視覚的なフィードバックで、成膜状態をブリチェック



“はかる”技術で未来を創る

走査透過電子顕微鏡

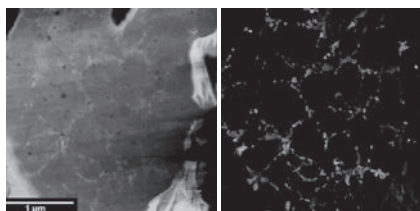
TESCAN TENSOR

各ピクセルでの電子線回折図形を高速で記録可能な 4D-STEM 計測に特化

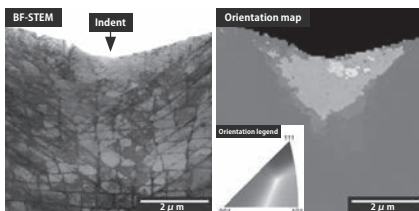
- 直接検出方式のハイブリッドピクセルカメラによる回折イメージング
- 2つのウィンドレス EDS 検出器による、高速 EDS マップ取得 (立体角 2sr)
- 高速電子線プリセッション機能を標準搭載 (最高プリセッションレート: 72kHz)
- 静電ビームブランキング機能を統合
- リアルタイムに近いスピードで 4D-STEM データの解析、プロセッシング、可視化が実現 (TESCAN Explore)
- UHV に近いサンプルの真空環境 (10^{-6} Pa)
- 計測手法
 - ✓ STEM BF/ADF/HAADF イメージング
 - ✓ STEM 格子イメージング
 - ✓ EDS による組成分析・マッピング
 - ✓ 方位/相マッピング
 - ✓ 歪みマッピング
 - ✓ Virtual STEM イメージング
 - ✓ STEM / EDS トモグラフィー
 - ✓ 電子線回折トモグラフィー



STEM 像、EDS マップと回折パターンを同時取得し、相・方位マップをほぼリアルタイムで表示している TENSOR のユーザーインターフェイス画面



(左) リン酸タンタルリチウム・アノード粒子の ADF 像
(右) リン酸塩アノード粒子の粒界に分布する酸化チタン (TiO₂) 粒子の方位マップ



(左) インデンテーション試験による変形場を示した Ni 合金単結晶の BF-STEM 像
(右) [001] 面から [103] 面に再配向した再結晶粒子を示した Ni 合金単結晶の方位マップ



www.toyo.co.jp/microscopy



株式会社 東陽テクニカ 理化学計測部

〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6 TEL.03-3279-0771 E-Mail: bunseki@toyo.co.jp

大阪支店 TEL.06-6399-9771 / 名古屋支店 TEL.052-253-6271 / 宇都宮営業所 TEL.028-678-9117

バイオネット研究所はTEM/SEMとNMRアプリケーションを
自社開発するユニークな日本発のベンチャーIT企業です

BioNet
Laboratory Inc.

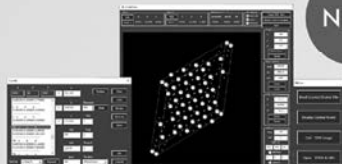


透過電子顕微鏡画像シミュレーションソフト

BioNet BesTEM



- ✓ 収差補正対応
- ✓ 高分解能TEM / STEM像をシミュレーション



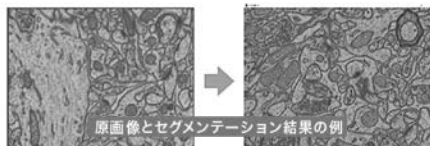
NEW!

SEGMAT

SEM/TEM用AIセグメンテーション・ソフト

- 生物系・材料系のSEM/TEM画像から、取り出したい部分をAIにより自動抽出します。
- サンプル試料に合わせたAI学習が可能です。

※ 抽出後の対象物の画像処理に関してはご相談下さい。



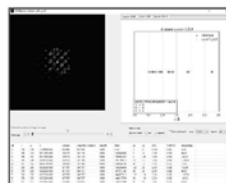
原画像とセグメンテーション結果の例

ダウンロード: <https://www.appliedimaging.com/segmat/>

DiffChecker

STEM用結晶方位マッピング・ソフト

- 結晶方位推定機能
Diffractionパターン群から結晶方位を推定します。
- 結晶方位マップ生成機能
推定された結晶方位をSTEM像上に描画し、結晶方位マップを生成します。



GRIPS

クライオTEM用自動パーティクル・ピッキング・ソフト

- ノイズに埋もれた単粒子を確実に自動でピッキングします。
- RELIONの前処理に最適、手動ピッキングが不要になります。GRIPSで自動ピッキングしたヘモグロビン
- 低デフォーカスでも粒子抽出が可能となるので、高分解能な3次元構造が期待されます。

※ GRIPSの開発には、筑波大学 生体ダイナミクス研究センター 岩崎憲治教授 にご協力をいただきました。



RELIONによる再構成

NMR データ処理解析ソフト ALICE10 シリーズ



ALICE10bn



ALICE10QTbn



ALICE10MLbn

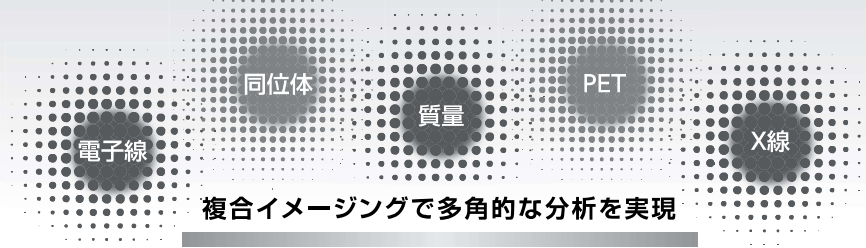
株式会社バイオネット研究所

東京都立川市高松町 3-19-1 森田堂ビル 2F
江口 純一 eguchi@bio-net.co.jp

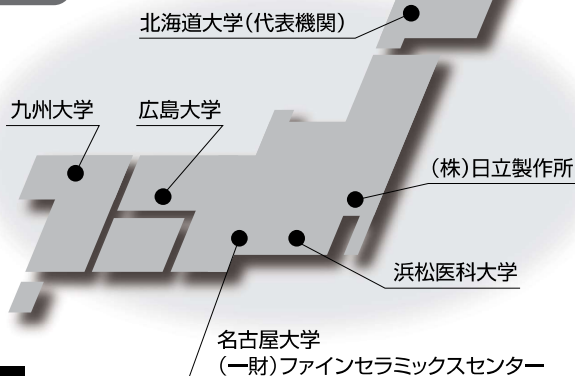
顕微イメージングソリューション プラットフォーム

Microscopic imaging solution platforms

最先端の高分解解析・高感度イメージング装置の共用を通じて
基礎物理から材料・バイオ・環境・エネルギー・宇宙までの
幅広い分野において物質の構造及び機能の解析に貢献します。



実施機関

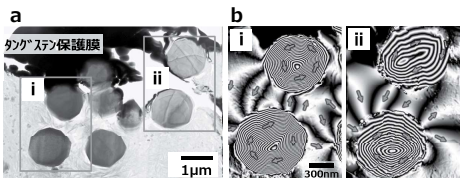


協力機関

岡山大学
量子科学技術研究開発機構
アメテック株式会社
株式会社日東分析センター
株式会社島津製作所
ブルカージャパン株式会社
日本ウォーターズ株式会社
株式会社プレッパーズ
横河電機株式会社
株式会社ヒューマニクス
理化学研究所
株式会社日立ハイテック

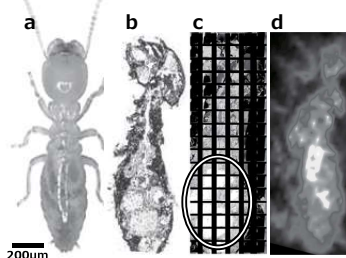
応用事例

小惑星「リュウグウ」に含まれる磁鉄鉱粒子の磁束分布



- 小惑星リュウグウ由来試料の透過電子顕微鏡像。(i, ii)は磁鉄鉱粒子を2つずつ含む領域。
- 電子線EDX分析から得られた(i, ii)各領域の磁束分布。粒内部の同心円状に巻いた磁束と粒外部へ漏れ出る磁束が観察された。これらの磁束分布は太陽系形成期の磁場環境を反映している。

複合解析によるシロアリのセルロース消化・代謝機構の解明



- 切片検体。
- 分析用切片。
- 安定同位体¹³Cで標識した餌(=セルロース)の原子イメージング像。
- 分子イメージング法により腸管(c. 横断領域)内のセルロース由来消化物質を同定し分布をマッピング。頭部含む全身への代謝を検出。

実験についてのご相談や利用申請についてはこちらから

最新情報を随時更新・掲載中!! <https://www.imaging-pf.jp/>



公益社団法人

日本顕微鏡学会発行の和文誌「顕微鏡」に 広告を掲載しませんか。

貴社製品やサービスのプロモーションにお役立て下さい！



媒体資料



お問い合わせ・お申込み

日本顕微鏡学会指定広告代理店

株式会社 明報社

MEIHOSHA
ADVERTISING AGENCY

〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル
TEL (03) 3546-1337 FAX (03) 3546-6306
E-mail info@meihosha.co.jp
<http://www.meihosha.co.jp>

MICROSCOPY

Microscopyに論文を掲載するメリット

Microscopyは、2022年に創刊70周年を迎えました。日本顕微鏡学会の国際誌として長い歴史を誇り、生命科学及び材料科学分野で、主に顕微鏡技術を扱う研究に特化した内容の論文を掲載しています。Microscopyの著者の特典をぜひご活用ください：

- 出版費用無し
- 迅速な査読・早期出版
 - 初回判定までの平均所要日数: 20日 (2022年実績)
 - オンライン掲載 (最終版) までの平均所要日数: 17.6日 (2022年実績)
- グローバルリーチ
 - Microscopyの掲載論文は、世界102か国から年137,000回以上ダウンロードされています。(2022年)
- 優れた論文への評価・特典
 - 毎号一編選出される Editor's Choice論文への無料アクセス
 - Editor's Choice論文著者への証明書の発行と学会論文賞への推薦
- Open Access出版オプション (学会会員は20%割引)



インパクトファクター 1.8*
*2022 Journal Impact Factor™
(Source Clarivate, 2023)

academic.oup.com/jmicro ➤



最新の特集号をぜひご覧ください。

In-situ observation study for electron microscope
Volume 73, Issue 2, April 2024
<https://academic.oup.com/jmicro/issue/73/2>



Nano characterization

私たち JEOLグループは1949年に電子顕微鏡の開発・製造会社として設立されました。これからも電子顕微鏡のリーディングカンパニーとして、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、ライフサイエンスなどさまざまな分野に最適なソリューションを提供していきます。



**JEM-ARM200F
NEOARM**

原子分解能分析電子顕微鏡



JIB-PS500i
FIB-SEM システム



JSM-IT800SHL

ショットキー電界放出走査電子顕微鏡



JSM-IT710HR/LA

走査電子顕微鏡

JEOL  **日本電子株式会社**

本社・昭島製作所 〒196-8558 東京都昭島市武蔵野3-1-2 TEL:(042)543-1111 (大代表) FAX:(042)546-3353
www.jeol.co.jp ISO 9001・ISO 14001 認証取得

JEOLグループは、「理科学・計測機器」「産業機器」「医用機器」の3つの事業ドメインにより事業を行っております。
[理科学・計測機器事業] 電子光学機器・分析機器・計測検査機器 [産業機器事業] 半導体関連機器・金属3Dプリンター・成膜関連機器/材料生成機器 [医用機器事業] 医用機器