

日本顕微鏡学会 第78回学術講演会

観

る喜び、

究

める喜び、

分

かち合う喜び

Beyond observation: mastery and active dissemination

プログラム

会 期

2022年5月11日(水)～13日(金)
May 11(Wed)-May 13(Fri), 2022

会 場

ビッグパレットふくしま
Big Palette Fukushima

〒963-0115 福島県郡山市南二丁目 52 番地
2-52, Minami, Koriyama, Fukushima 963-0115



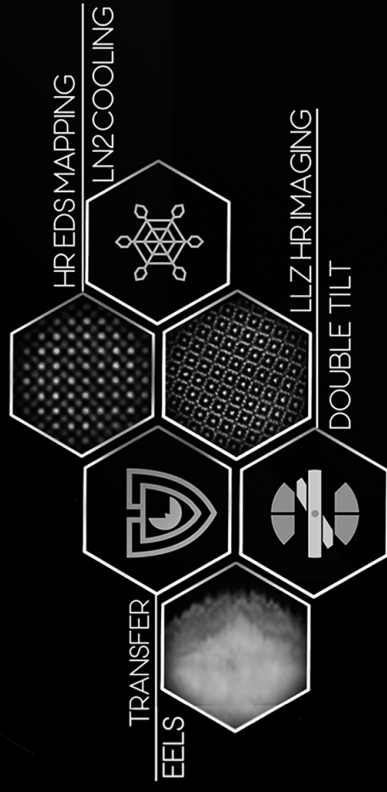
第 78 回学術講演会ホームページ

<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022/index.html>

公益社団法人 日本顕微鏡学会

<http://www.microscopy.or.jp>

Double Tilt LN2 Cooling Vacuum Transfer Holder

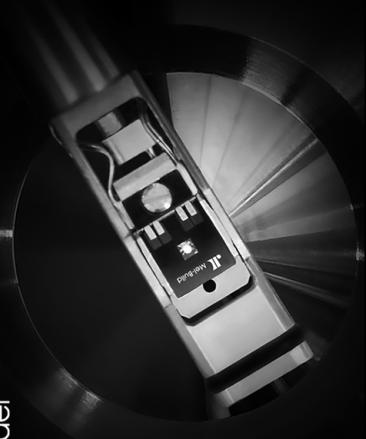
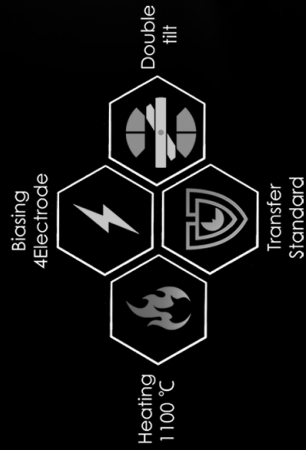


In-situ Tensile SEM Stage 1500N

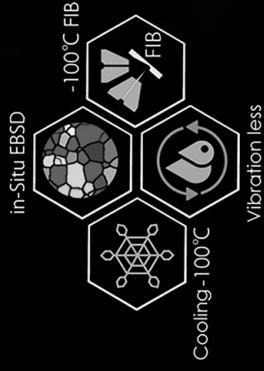
Mel-Build melbuild 
 #TEMHolder #SEMStage #VacuumStation

Made in Japan

Double Tilt 4Electrode Transfer Holder



Peltier Cooling SEM Stage 100



公益社団法人日本顕微鏡学会
第 78 回学術講演会

JSM 2022

観る喜び、究める喜び、分かち合う喜び

Beyond observation: mastery and active dissemination

ハイブリッド開催

■日程 2022年5月11日(水)~13日(金)

■会場 ビッグパレットふくしま
福島県郡山市南二丁目52番地
<https://www.big-palette.jp/>

■主催 公益社団法人日本顕微鏡学会
<http://microscopy.or.jp/>

■第78回学術講演会 WEB サイト
<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022>

The 78th 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

5月12日(木) 12:00~13:30

(受付は11:30より)

A会場(1FコンベンションホールA)

学術講演発表(ハイブリッド開催)

(現地参加)

- ・A会場(1FコンベンションホールA)
- ・B会場(1FコンベンションホールB)
- ・C会場(1F多目的展示ホールA)
- ・D会場(1F多目的展示ホールA)
- ・E会場(1F多目的展示ホールB・C)
- ・F会場(1Fマルチパーパスルーム2)
- ・G会場(1Fマルチパーパスルーム1)

(オンライン会場)

・URL: <http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022>

ポスター発表(現地開催)

- ・多目的展示ホールB・C

写真コンクール(現地開催)

- ・多目的展示ホールB・C

企業展示(現地開催)

- ・多目的展示ホールB・C

国際若手サテライトシンポジウム

(ハイブリッド開催)

テーマ:最先端電子顕微鏡法に関する国際若手シンポジウム

5月10日(火) 13:00~21:00

(現地参加)

A会場(1FコンベンションホールA)

(オンライン会場)

URL: 学術講演発表と同じ。

チュートリアル(ハイブリッド開催)

テーマ:医学生物科学系初心者向け電子顕微鏡チュートリアル

5月11日(水) 18:00~20:00

(現地参加)

B会場(1FコンベンションホールB)

(オンライン会場)

URL: 学術講演発表と同じ。

市民公開講座

5月14日(土) 13:00~16:30

(受付は12:00より)

講演会(ハイブリッド開催)

(1FコンベンションホールA 13:00~14:30)

顕微鏡体験ワークショップ(現地開催)

(1FコンベンションホールB 15:00~16:30)

各種委員会など

常務理事会、学術運営合同会議、理事会

5月10日(火) 12:30~17:30

1Fマルチパーパスルーム2

- ・常務理事会 12:30~14:00
- ・学術運営合同会議 14:00~15:30
- ・理事会 15:30~17:30

ご挨拶

日本顕微鏡学会第 78 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 幾原 雄一

第 78 回学術講演会実行委員長 和 栗 聡

このたび、第 78 回日本顕微鏡学会学術講演会を福島県のビッグパレットふくしま（郡山市）で開催することになりました。会期は 2022 年 5 月 11 日（水）から 5 月 13 日（金）の 3 日間、これに伴う市民公開講座を 5 月 14 日（土）に開催いたします。産学連携を土壌として発展してきた歴史ある学会の学術講演会を福島の地で開催しますことは大変喜ばしいことでありますし、その決定をされた学会関係者の皆様には、震災と原発事故からの復興支援という観点からも、あらためて感謝申し上げます。顕微鏡学の初心者から最先端でしのぎを削る研究者や技術者まで、満足していただける講演会とする所存でございますので、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

今回の学術講演会のテーマは、「観る喜び、極める喜び、分かち合う喜び」です。顕微鏡学の醍醐味は視覚に訴える発見と感動（観る）、そしてそれを支える最新のテクノロジー（極める）ではないかと考えます。さらに、新型コロナウイルス感染症の収束と対面によるディスカッションの実現を祈念して、その思いを「分かち合う」に込めましたが、もちろんそこには成果の社会への還元も含まれます。実行委員会では皆様に満足していただける学術講演会とするために、一般講演発表を中心として、最新の研究動向をシンポジウムとして取り上げます。また、国際性のあるセッションを充実させると共に、若手の育成を見据えた新企画として会期前日の 5 月 10 日（火）に国際若手シンポジウムを開催し、また学生優秀発表賞を創設しました。加えて、5 月 14 日（土）の市民公開講座では 2016 年ノーベル賞受賞者の大隅良典博士による講演と中高校生や一般の方を対象とした体験型ワークショップを企画しています。

開催形態は新型コロナウイルス感染症拡大防止のために、口頭発表では web 視聴・web 発表を可能とするハイブリッド開催、企業展示とポスター発表・写真コンクールは現地開催とします。また、今回は本年 3 月 16 日深夜に福島県沖で発生した地震の影響により、急遽会場の一部を広い展示ホールや小部屋に移動することといたしました。これにより一つのフロア上で全てが完結する会場配置となります。開催 1 か月前となり、地震の影響と収まらない新型コロナウイルス感染症により、皆様には多々ご迷惑をおかけしておりますが、テーマの「分かち合う喜び」が実現できるよう実行委員一丸となって企画を進めております。参加される皆様におかれましては、今後ともホームページで最新情報をご確認くださいようお願い申し上げます。

顕微鏡に関わる多くのみなさんのご参加を、心よりお待ちしております。

Welcome Message

We are pleased to announce that the 78th Annual Meeting of the Japanese Society of Microscopy will be held at Big Palette Fukushima (Koriyama City) in Fukushima Prefecture for three days from May 11th (Wed) to 13th (Fri), 2022, with an accompanying public lecture on May 14th (Sat). As Fukushima has a long history of development founded on industry-academic collaboration, it is a great honor for us to hold this conference, and I would like to extend my sincerest gratitude to those involved for deciding on Fukushima in order to support its recovery from the earthquake and nuclear plant accident. We believe that this conference will satisfy everyone from beginners to experienced researchers and engineers at the forefront of the microscopy field, and are looking forward to your active participation.

The theme of this year's conference is "Beyond Observation: Mastery and Active Dissemination". I believe that the true joy of microscopy lies in the discoveries made and the emotions fueled by these new findings (observation), which are supported by the latest technology (mastery). I included the concept of sharing (dissemination) to reflect my wish for the end of the spread of COVID-19 and the return of face-to-face discussions, but my wish also extends to the advancement of society in the wake of the pandemic. In order to make the conference a satisfying experience for everyone, we, the organizing committee, are focusing on creating symposia comprising general presentations on the latest research trends. Furthermore, in addition to promoting more internationalized sessions, we are including a new project focusing on nurturing young researchers. We are also planning a public lecture on May 14th featuring a presentation by Dr. Yoshinori Ohsumi, the 2016 Nobel Laureate, and a hands-on workshop for junior and high-school students and the general public.

As a measure to prevent the spread of COVID-19, we are planning to hold a hybrid meeting with online viewing/presentation possible for the oral sessions, while the corporate exhibition and poster presentations will be held on-site. Also, due to the earthquake that occurred off the coast of Fukushima Prefecture late at night on March 16 this year, we had to suddenly move some of the presentation rooms to a larger exhibition hall. We apologize for any inconvenience caused by the earthquake and the ongoing outbreak of COVID-19, but the committee members are working together to realize the theme of the conference, "Joy of Sharing". We ask that all participants please continue to check our website for the latest information.

To all those involved in microscopy, we are eagerly awaiting your arrival.

Yuichi IKUHARA, President of the Japanese Society of Microscopy
Satoshi WAGURI, Chair of the 78th Annual Meeting

第1日目：5月11日(水)

		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
A会場	1F コンベンション ホールA			S-01 クライオ電子顕微鏡 による 構造生物学の最先端		LS-1 ニコ ン	S-09 X線顕微イメージングの最前線 -次世代放射光への期待-							
	1F コンベンション ホールB			S-02 持続可能な社会に貢献する SEM技術		LS-2 サーモフイ ンジャーサイ エンティ ファイ ク	IS-02 [Eng] 発光イメージング研究の 最前線	OT-2 サーモ フイ ンジャー サイ エン ティ ファイ ク						
B会場	1F 多目的展示 ホールA			S-03 質量顕微鏡法の 広範な分野における 応用		LS-3 日本電 子	S-04 多面的顕微鏡技術による クロマチン研究の最前線	OT-3 メル ビ ル						
	1F 多目的展示 ホールA			I-3 分析電顕		LS-4 アメテ ック	I-2 SEM	OT-4 カール ツァイ ス						
C会場	1F 多目的展示 ホールB			M-5 ナノ材料		LS-5 東陽テ クニカ	M-1 金属							
	1F マルチパーパ スルーム2			B-1 細胞・組織		LS-6 オックス フォ ード・イ ン スト ル ム ツ	B-2 クライ オ 顕 微 鏡							
D会場	1F マルチパーパ スルーム1					LS-7 ライカ マ イ ク ロ シ ス テ ム ズ	OT-1 公 益 財 団 法 人 風 戸 研 究 奨 励 会 受 賞 講 演 会							
	1F 多目的展示 ホールB・C						ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示
ポスター会場														
写真コンクール														

第2日目：5月12日(木) 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00

A会場	1F コンベンション ホールA	IS-03 [Eng] 先端イメージング技術が駆動する オートファジーの新たな世界	総会	SS-1 学会賞授賞講演 (瀬藤賞、論文賞、奨励賞)																
	B会場	1F コンベンション ホールB	S-05 ソフトマテリアルにおける 顕微鏡技術の最先端		IS-04 [Eng] 体細胞と体性幹細胞の 真の姿に迫る	OT-6 アメリッ ク														
C会場	1F 多目的展示 ホールA	S-06 クライオSEMIによる 液体試料観察のブレークスルー			I-1 TEM・STEM・ 収差補正-2	OT-7 サーモ フラット シヤード エレクト ロニクス														
	D会場	1F 多目的展示 ホールA	I-6 画像処理・画像解析 (バイオ・材料含む)		M-6 ソフトマテ リアル	OT-8 カー ボナ イト														
E会場	1F 多目的展示 ホールB	M-3 セラミックス			M-2 半導体															
	F会場	1F マルチパーパ スルーム2	I-1 TEM・STEM・収差補正-1		B-3 生物試料作製/ バイオイメージング															
G会場	1F マルチパーパ スルーム1				I-7 3次元解析	I-5 イオン ビーム 試料作製 法														
	ポスター会場	1F 多目的展示 ホールB・C																		
写真コンクール																				

第3日目：5月13日(金)

		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
A会場	1F コンベンション ホールA			IS-05 [Eng] 光顕電顕相関観察法 の実践		LS-8 日本電 子		IS-01 [Eng] 日本-タイ顕微鏡学会 国際交流シンポジウム						
	1F コンベンション ホールB			S-07 複合分析による 材料開発への貢献		LS-9 カール ツァイス		S-10 受精・生殖研究の最前線						
B会場	1F 多目的展示 ホールA			S-08 感染症を観る！		LS-10 サマーファイ バーサイ エンティ ファイブ		S-11 日本の科学技術・ イノベーション分野 における男女共同参画 ～今こそ変革を～						
	1F 多目的展示 ホールA			I-4 各種位相法-1		LS-11 日立ハイ テック		I-4 各種位相法-2		B-4 光電子 相関観察 (CLEM)				
C会場	1F 多目的展示 ホールB			M-8 その場観察・環境制御 -1		LS-12 ブルカー ジャパン		M-8 その場観察・環境制御 -2						
	1F マルチパーパ スルーム2			I-8 その他(装置・手法系) -1		LS-13 アメテッ ク		I-8 その他(装置・手法系) -2						
D会場	1F マルチパーパ スルーム1													
	1F 多目的展示 ホールB・C													
E会場	ポスター会場													
	写真コンクール													

The day before: 5.10 (Tue.)

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
A Room	1F Convention hall A													
B Room	1F Convention hall B													
C Room	1F Exhibition Hall A													
D Room	1F Exhibition Hall A													
E Room	1F Exhibition Hall B													
F Room	1F Multipurpose room 2													
G Room	1F Multipurpose room 1													
Poster Session	1F Exhibition Hall B•C													
Photography Competition														

ISP-01 [Eng]
International symposium for young scientist in state-of-the-art electron microscopy
(Satellite symposium)

The First Day: 5.11 (Wed.)

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
A Room	1F Convention hall A		S-01 Recent progress in cryo-electron microscopy and structural biology	LS-1 Nikon	S-09 Frontiers of X-ray Microscopic Imaging - Expectations for the Next Generation Synchrotron Radiation								
B Room	1F Convention hall B		S-02 SEM technology that contributes to a sustainable society	LS-2 Thermo Fisher Scientific	IS-02 [Eng] Frontiers of Luminescence Imaging Technology	OT-2 Thermo Fisher Scientific						T-1 Electron Microscopy Tutorial for Beginners in Medical and Biological Science	
C Room	1F Exhibition Hall A		S-03 Application of mass spectrometry imaging in the various fields	LS-3 JEOL	S-04 Frontiers of chromatin research using multifaceted microscopy	OT-3 Mel Build							
D Room	1F Exhibition Hall A		I-3 Analytical Electron Microscopy	LS-4 Ametek	I-2 SEM	OT-4 Carl Zeiss							
E Room	1F Exhibition Hall B		M-5 Nanomaterials	LS-5 Toyo Tech	M-1 Metals & alloys								
F Room	1F Multipurpose room 2		B-1 Cells and Tissues	LS-6 Oxford Instruments	B-2 Cryo-electron microscopy								
G Room	1F Multipurpose room 1			LS-7 Leica Micro systems	OT-1 Prize Winner Lecture Meeting of the KAZATO Research Foundation								
Poster Session	1F Exhibition Hall B•C	Setup	Viewing										Poster Session & Discussions
Photography Competition		Setup	Viewing										

The Second Day: 5.12 (Thu.)

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
A Room	1F Convention hall A		IS-03 [Eng] A New Autophagy World Driven by Advanced Imaging Technology		Meetings		Lectures by JSM award winners						
B Room	1F Convention hall B		S-05 Advanced Microscopy in Soft Materials				IS-04 [Eng] Elucidation of the true nature of somatic cells and somatic stem cells		OT-6 Ametec				
C Room	1F Exhibition Hall A		S-06 Breakthrough in the observation of fluid samples by cryo-SEM				I-1 TEM, STEM & Aberration- Corrected-2	M-7 Sur- faces & Inter- faces	OT-7 Thermo Fisher Scientific				
D Room	1F Exhibition Hall A		I-6 Image Processing & Analyses (Biology and Material Sciences)				M-6 Soft Materials	M-2 Semico nduct	OT-8 Carl Zeiss				
E Room	1F Exhibition Hall B		M-3 Ceramics				B-3 Sample preparation & Bioimaging						
F Room	1F Multipurpose room 2		I-1 TEM, STEM & Aberration- Corrected-1				I-7 3D Analysis (Biology and Material Sciences)	I-5 Ion Beam, Sample Preparation					
G Room	1F Multipurpose room 1												
Poster Session	1F Exhibition Hall B•C						Viewing						Poster Session & Discussions
Photography Competition							Viewing						Viewing

The Third Day: 5.13 (Fri.)

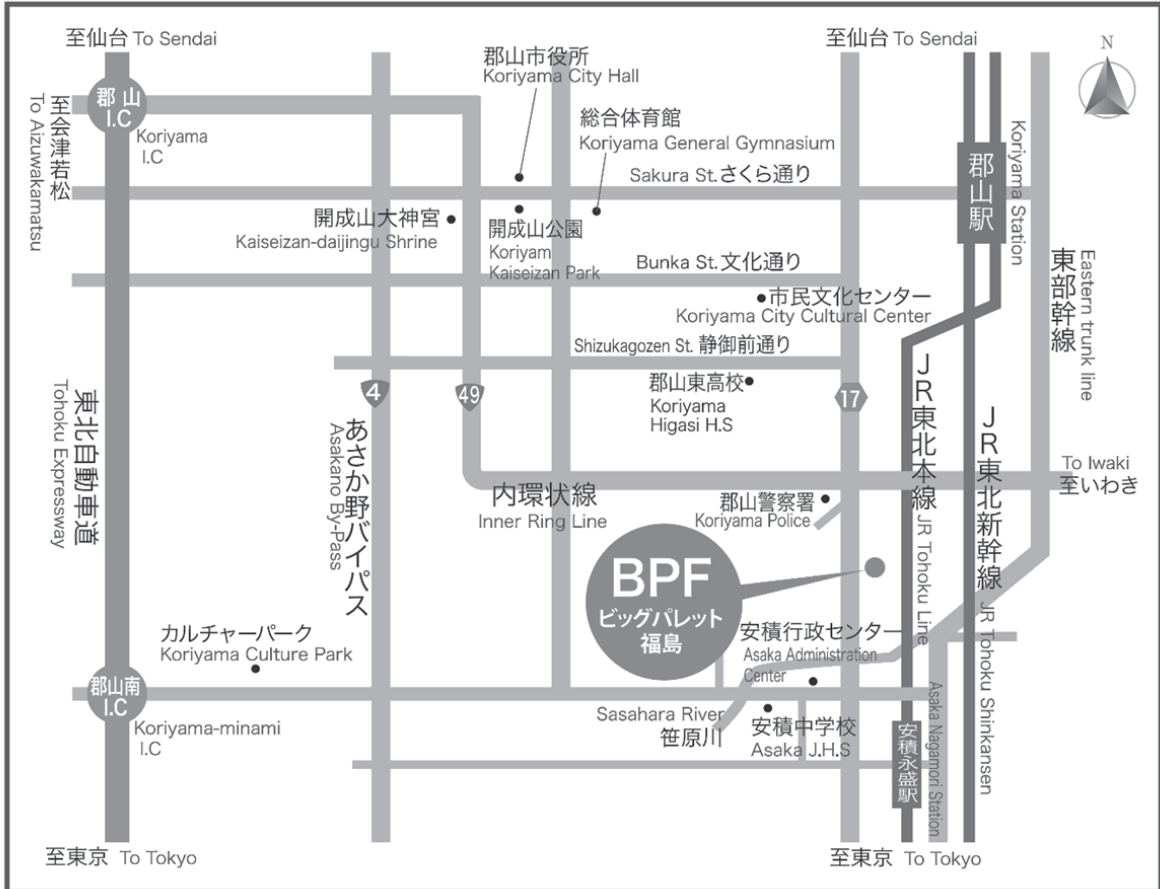
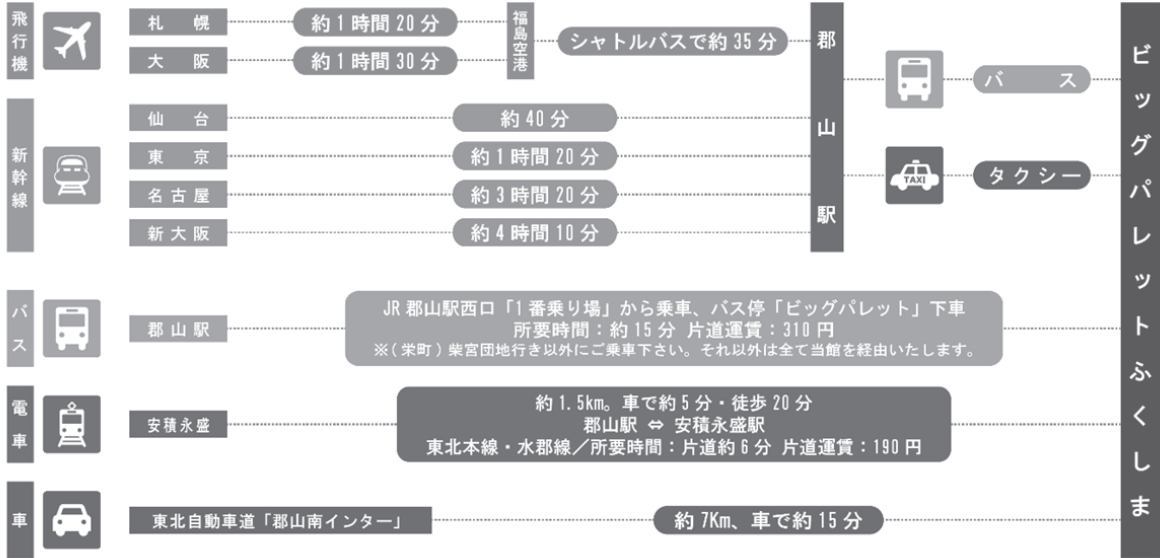
	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
A Room	1F Convention hall A		IS-05 [Eng] Recent applications of correlative light and electron microscopy	LS-8 JEOL	IS-01 [Eng] International Symposium of Japan- Thailand Microscopy Societies								
B Room	1F Convention hall B	S-07 Contributions of multiple analytical methods to materials R&D	S-10 The forefront of reproductive research by interdisciplinary researchers	LS-9 Carl Zeiss		S-11 Diversity promotion in Science and Technology Through Gendered Innovation	I-4 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz- Microscopy & Others)-2	B-4 CLEM: Correlative light & electron microscopy					
C Room	1F Exhibition Hall A	S-08 Visualizing infectious diseases: Microscopy is a powerful tool for a deeper understanding of pathogens	LS-10 Thermo Fisher Scientific										
D Room	1F Exhibition Hall A	I-4 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz- Microscopy & Others)-1	LS-11 Hitachi High- Tech										
E Room	1F Exhibition Hall B	M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy-1	LS-12 Bruker Japan										
F Room	1F Multipurpose room 2	I-8 Others (Instruments & Methods)-1	LS-13 Ametek										
G Room	1F Multipurpose room 1												
Poster Session	1F Exhibition Hall B・C												
Photography Competition													

交通のご案内 / Access

【施設名】 ビッグパレットふくしま

【URL】 <https://www.big-palette.jp/>

【所在地】 〒963-0115 福島県郡山市南二丁目 52 番地 Tel.: 024-947-8010



バス乗り場のご案内

【定期路線バスの運行】

増便を設定し、以下時刻表にて運行いたします。片道あたり 310 円をお支払いください。
感染症対策としての乗車人数の制限はしていませんが、間隔を空けてご乗車ください。

【定期路線バス乗場ご案内（郡山駅西口）】



【郡山駅西口発 出発時刻表（抜粋）】

7 時	30 40* 45 50*	10 時	
8 時	00* 10 20* 30* 55	11 時	00
9 時	50	12 時	15

※ 表内*印は増便 所要時間は約 15 分

※ （栄町）柴宮団地行き以外にご乗車ください。

【ビッグパレット発 郡山駅行 出発時刻表（抜粋）】

5月11日（水）

15時	15	18時	03 10* 25 30* 40*50*
16時	02 23 45	19時	28
17時	32	20時	20* 30*（最終）

※ 表内*印は増便 所要時間は約15分

5月12日（木）

15時	15	18時	03 10* 20* 25 40*50*
16時	02 23 45	19時	28（最終）
17時	32	20時	

※ 表内*印は増便 所要時間は約15分

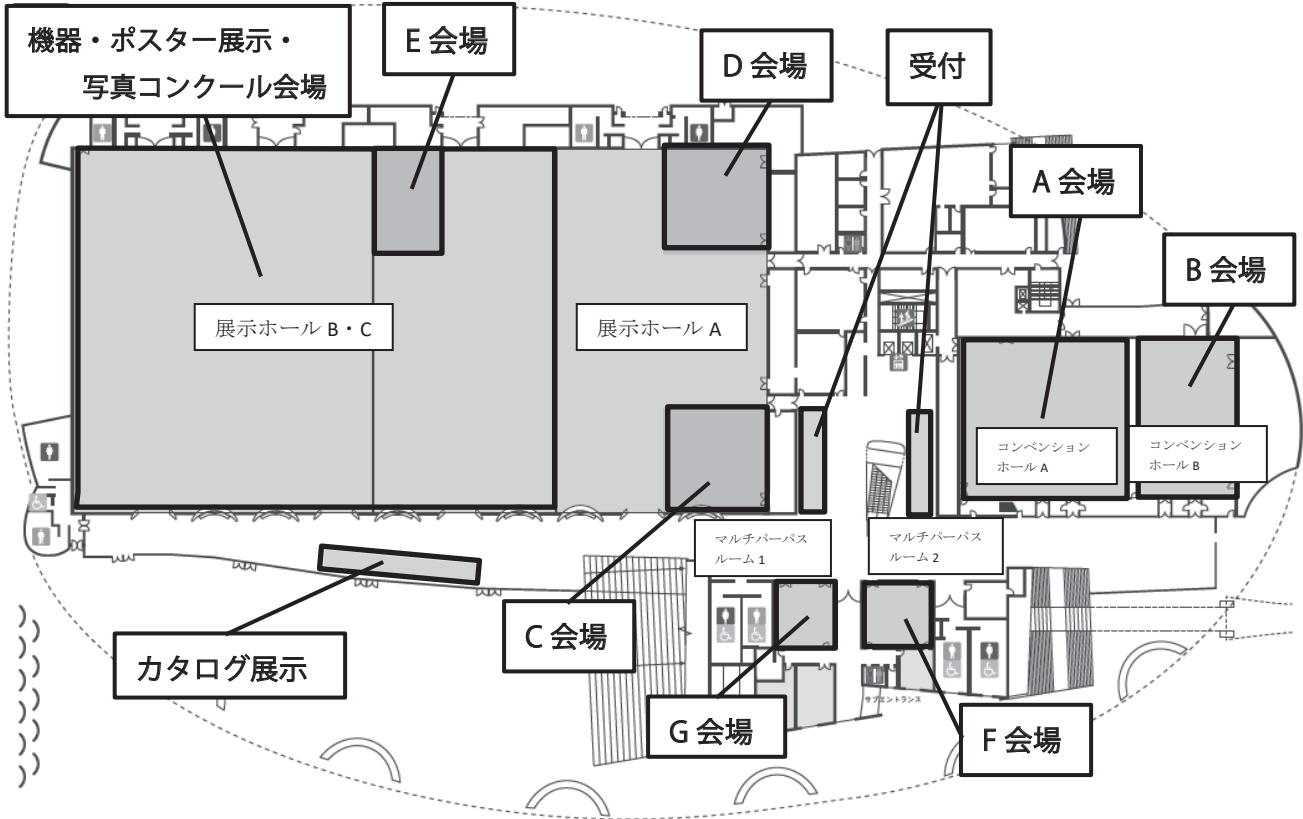
5月13日（金）

15時	15	18時	03 25
16時	02 10* 20* 23 30* 45	19時	28（最終）
17時	00* 32	20時	

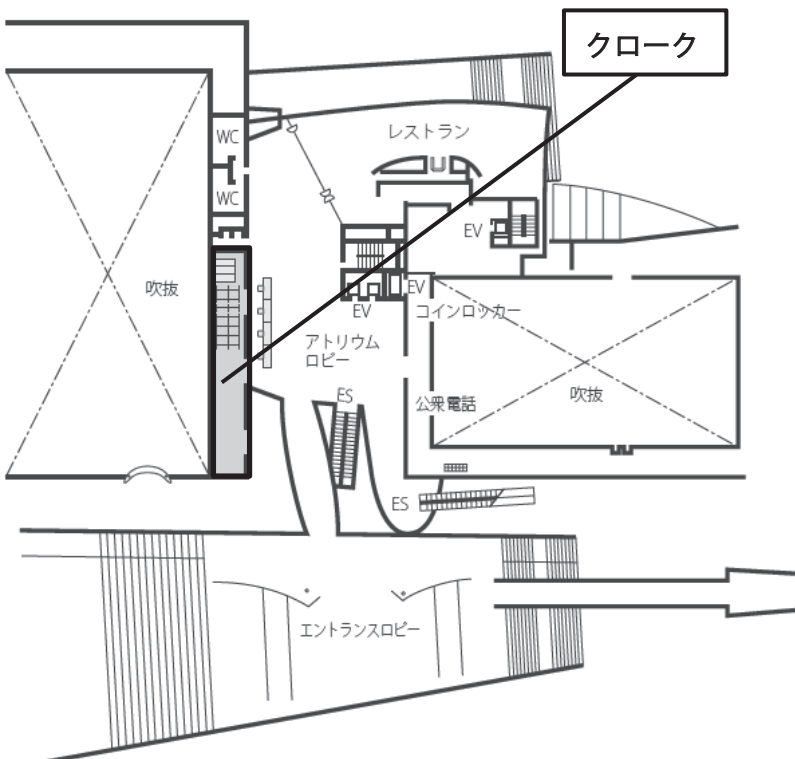
※ 表内*印は増便 所要時間は約15分

会場のご案内/ACCESS

■ 1F



■ 2F ※レストラン休業中



参加者の皆様へ

1. 参加・受付について

(1) ハイブリッド開催について

第 78 回学術講演会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、現地で行いつつも参加者の皆様の状況に応じてオンラインでも発表・参加が可能なハイブリッド開催といたします。2022 年 5 月 11 日（水）～5 月 13 日（金）の日程でビッグパレットふくしまにて開催し、口頭発表の講演者は、オンサイト（現地）・オンラインいずれかの方法で講演を行い、参加者はオンサイト（現地）・オンラインいずれの方法でも参加することが可能です。

ポスター発表・写真コンクールに関しては 2022 年 5 月 11 日（水）～5 月 13 日（金）にオンサイト（現地）での開催となります。

●口頭発表開催期間（ハイブリッド）

2022 年 5 月 11 日（水）～5 月 13 日（金）

●ポスター発表・写真コンクール開催期間（オンサイト）

2022 年 5 月 11 日（水）～5 月 13 日（金）

(2) 参加登録

第 78 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 78 回学術講演会 WEB サイト：<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022>

(3) 参加方法（オンサイト（現地）参加の場合）

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。

持参した参加証（名札）に印刷された QR コードを現地会場受付でご提示ください。

(4) 参加方法（オンライン参加の場合）

口頭発表のオンライン参加は、第 78 回学術講演会 WEB サイトのトップページに設置された「オンライン会場ボタン」よりご参加ください。オンライン会場へのログインには会員番号（非会員はログイン番号）と登録したメールアドレスが必要となります（参加申込完了後に送られている「[JSM78] 参加申込 完了通知」をご参照ください）。

(5) 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。

(6) 新型コロナウイルス感染症対策について

本学術集会では新型コロナウイルス感染症対策を実施いたします。詳細と最新情報はホームページをご確認ください。新型コロナウイルス感染が疑われる方はオンサイト（現地）参加をご遠慮いただき、オンライン参加をお願いします。郡山市の最新情報は市のポータルサイト（以下）をご覧ください。

<https://www.city.koriyama.lg.jp/site/covid19/>

(7) 現地受付

現地受付はビッグパレットふくしま 1F にあります。

5月11日（水）～13日（金） 8:30～

(8) 学術講演会参加費

	早期登録 2022年4月11日（月）まで	通常登録 2022年4月12日（火） ～5月13日（金）
日本顕微鏡学会正会員	10,000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 日本バイオイメージング学会、 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	11,000円 ¹⁾	13,000円 ¹⁾
一般非会員	18,000円	20,000円
学生	日本顕微鏡学会学生会員	無料
	非会員（学部学生・大学院生）	4,000円 ²⁾

※日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費無料です。

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。

(9) 発表要旨集費

早期登録 2022年4月1日(月)まで	通常登録 2022年4月12日(火)～5月13日(金)
2,500円	3,000円

※発表要旨集を事前に申し込まれた方は、webから簡易要旨のpdf版をダウンロードできます。

※発表要旨集は5月末をめどに発送予定です。

2. 企業展示（オンサイト（現地）開催）

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：ビッグパレットふくしま、多目的展示ホールB・C

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。発表形式は各ワークショップで異なり、「現地開催」と「ハイブリッド開催」の2種類です。ご確認の上ご参加ください。

- OT-1 公益財団法人 風戸研究奨励会 受賞講演会
5月11日(水) 13:30～16:30 G会場 (ハイブリッド開催)
- OT-2 サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
5月11日(水) 15:45～16:15 B会場 (ハイブリッド開催)
- OT-3 株式会社メルビル
5月11日(水) 15:45～16:15 C会場 (現地開催)
- OT-4 カールツァイス株式会社
5月11日(水) 16:15～16:45 D会場 (ハイブリッド開催)
- OT-5 Protochips Inc.
5月12日(木) 11:25～11:55 D会場 (ハイブリッド開催)
- OT-6 アメテック株式会社 ガタン事業部
5月12日(木) 16:15～16:45 B会場 (ハイブリッド開催)
- OT-7 サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
5月12日(木) 16:00～16:30 C会場 (ハイブリッド開催)
- OT-8 カールツァイス株式会社
5月12日(木) 16:00～16:30 D会場 (ハイブリッド開催)

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。発表形式は各セミナーで異なり、「現地開催」と「ハイブリッド開催」の2種類です。ご確認の上で参加ください。

5月11日(水) 12:00~12:50

- LS-1 株式会社ニコンソリューションズ (A会場) (ハイブリッド開催)
「組織透明化技術と電子顕微鏡技術の融合によるマルチスケールイメージング」
座長：鶴旨 篤司 (株式会社ニコンソリューションズ AE部)
発表者：日置 寛之 (順天堂大学 大学院医学研究科 脳回路形態学)
- LS-2 サーマフィッシャーサイエンティフィック株式会社 (B会場) (ハイブリッド開催)
「クロススケール生体構造解析に向けた Volume 3D Imaging」
座長：前田 晋太朗 (サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)
発表者：甲斐 翼 (サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)
- LS-3 日本電子株式会社 (C会場) (ハイブリッド開催)
座長：遠藤 徳明 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)
①「GRANDARM2 と最新の観察、分析手法を用いたアプリケーションの紹介」
発表者：橋口 裕樹 (EM 事業ユニット EM アプリケーション部)
②「日本電子製 SightSKY Camera の紹介」
発表者：遠藤 徳明 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)
- LS-4 アメテック株式会社 ガタン事業部 (D会場) (ハイブリッド開催)
「Gatan TEM 用最新製品のご紹介」
座長：高内 幸一 (アメテック株式会社 ガタン事業部)
発表者：佐伯 哲平 (アメテック株式会社 ガタン事業部)
- LS-5 株式会社東陽テクニカ (E会場) (現地開催)
「TESCAN 社製プラズマ FIB-SEM の最新技術とその応用例」
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-6 オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社 (F会場) (ハイブリッド開催)
「ケミカルイメージング LIVE NOW—SEM - EDS 分析の最新—」
座長：五十嵐 誠 (分析機器事業部)
発表者：三井 千珠 (分析機器事業部)
- LS-7 ライカマイクロシステムズ株式会社 (G会場) (詳細未定)

5月13日(金) 12:00~12:50

LS-8 日本電子株式会社 (A会場) (ハイブリッド開催)

座長：田阪 浩憲 (科学・計測機器営業本部 SI 販売促進室)

① 「SEMのワークフローをシンプルに ～新型JSM-IT510の紹介～」

発表者：小島 洋平 (EP事業ユニット EPアプリケーション部)

② 「化合物の分析をサポートするEDS相マッピングの紹介」

発表者：藤井 敦大 (EX事業ユニット EX技術開発部)

LS-9 カールツァイス株式会社 (B会場) (ハイブリッド開催)

「多彩なイメージング・分析・その場観察の組み合わせによるマルチモーダルソリューション：電子顕微鏡、X線顕微鏡の最新技術 (Multimodal microscopy combining imaging, analytics and in-situ : Recent technologies in SEM and XRM)」

座長：佐藤 朗 (リサーチマイクロコピーソリューション)

発表者：① 小田 武秀 (リサーチマイクロコピーソリューション)

② Shaun David Grahama (Research Microscopy Solutions,Asia Pacific)

LS-10 サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 (C会場) (ハイブリッド開催)

「STEM/EDS技術、自動化、スクリプト制御の最新動向」

座長：中西 伸登 (サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

発表者：アレックス ブライト (サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

LS-11 株式会社日立ハイテク (D会場) (ハイブリッド開催)

「自動化と情報取得の機能を強化した新FE-SEM」

座長：伊藤 裕基 (株式会社日立ハイテク コアテクノロジー&ソリューション事業統括本部)

発表者：竹内 秀一 (株式会社日立ハイテク コアテクノロジー&ソリューション事業統括本部)

LS-12 ブルカージャパン株式会社 (E会場) (ハイブリッド開催)

「電子顕微鏡 in-situ ナノ力学試験機 PicoIndenter のご紹介」

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-13 アメテック株式会社 エダックス事業部 (F会場) (ハイブリッド開催)

「Gatan SEM用カソードルミネッセンス検出器 Monarc の紹介」

座長：阿江 啓 (アメテック株式会社 エダックス事業部)

発表者：川畑 正伸 (アメテック株式会社 エダックス事業部)

5. チュートリアル（ハイブリッド開催）

「医学・生物科学系初心者向け 電子顕微鏡チュートリアル」

5月11日(水) 18:00~20:00

現地参加 : B会場 (1F コンベンションホール B)

オンライン会場 : URL は学術講演会場と同じ

- 1) 「試験の概要と入門ガイドの改訂」 太田 啓介 (久留米大学)
- 2) 「電顕生物試料作製：様々な生物と固定」 立花 利公 (東京慈恵会医科大学)
- 3) 「電顕生物試料作製：薄切トラブルシューティング」 幸喜 富 (自治医科大学)
- 4) 「TEMの構造の基礎」 遠藤 徳明 (日本電子株式会社)
- 5) 「電子線の物理学」 杉山 直之 ((株)東レリサーチセンター)

6. その他

- ・クロークは2階にございます。
- ・会場内での呼び出しはいたしません。受付付近の伝言・掲示板をご利用ください。
- ・駐車場についてはビッグパレットふくしま敷地内の無料駐車場（844台）をご利用ください。
(<https://www.big-palette.jp/access/parking.html>)
- ・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

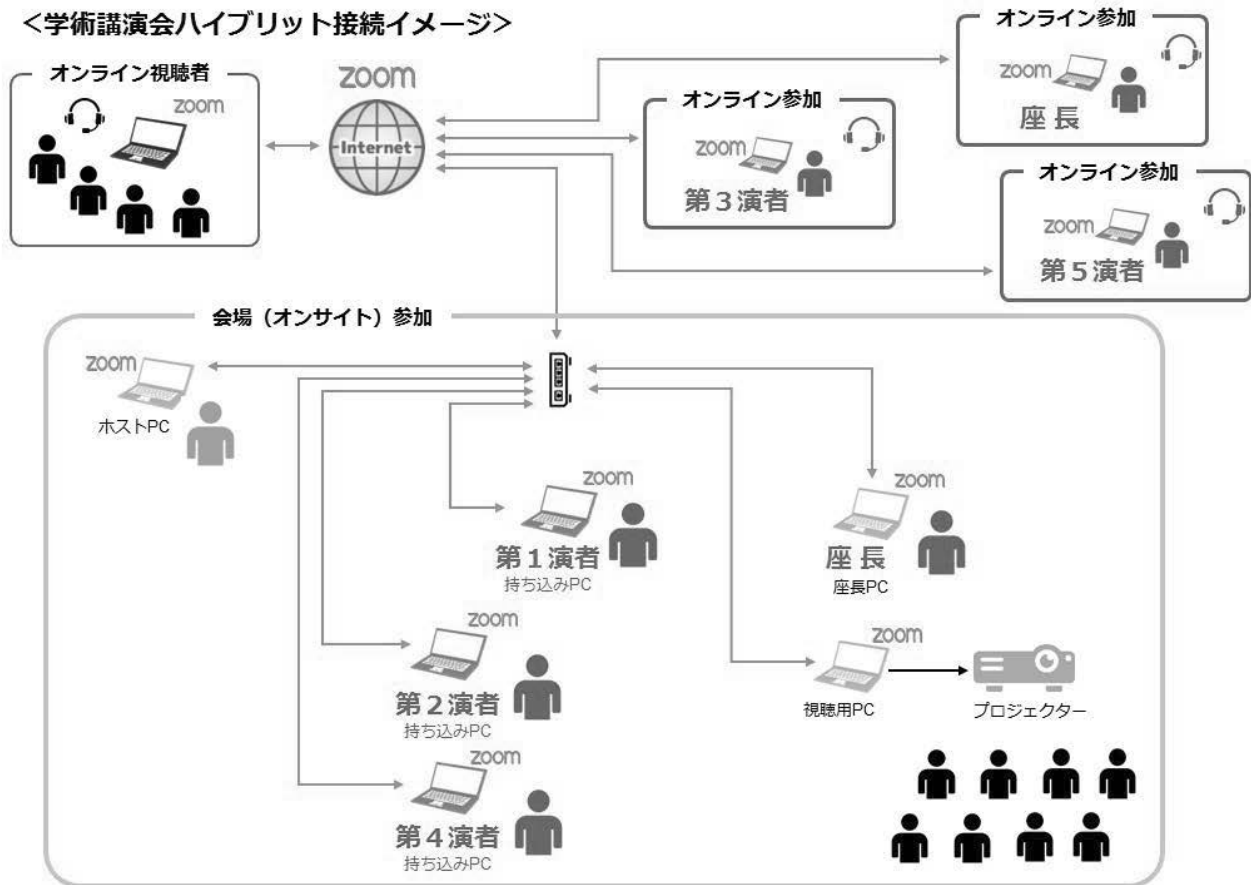
1. 学術講演会（口頭発表）

口頭発表の講演者は、オンサイト（現地開催）・オンラインいずれの方法でも講演が可能です。

（1）発表方法

すべて ZOOM（ウェビナー）の画面共有機能を使用してご発表いただきます。下記イメージ図を参考にしてください。新型コロナウイルス感染対策およびコンピューターウイルス感染対策のため、ご理解とご協力をお願いします。

<学術講演会ハイブリット接続イメージ>



【発表方法1：オンサイト（現地会場）発表の皆様へ】

- 1) ご自身の発表セッション開始 30 分前には会場へお越しいただき、会場前方のオペレーター席でご持参の PC に LAN ケーブルを接続して指定の Zoom にお入りください。
(お入りいただく Zoom の URL は別途お送りいたします)
- 2) Zoom の表示名は、ご所属とお名前（フルネーム）に変更願います（例. 郡山大_福島一郎）。
- 3) 待機中に PC がスリープしたり、電源 OFF にならないように、設定をご確認ください。
- 4) 発表する資料を立ち上げ、Zoom の画面共有で発表できる準備をしていただきます。カメラとマイク、スピーカーはミュートで待機となります。準備が整いましたら次演者席でお待ちください。
- 5) 発表時間になりましたら、スタッフが PC を演台に移動します。その後、画面共有にて発表を行

ってください。動作は自己責任になります。マイク、スピーカーはミュートのまま、カメラも OFF のままをお願いいたします。

- 6) 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。
 - ・シンポジウム：時間配分は座長にお尋ねください。ベルを鳴らす時間は原則口頭発表と同様としますが、詳細は座長にお任せします。
- 7) 発表が終わりましたら速やかに画面共有を終了してください。その後質疑の時間となります。質疑応答は座長が進行していきます。
- 8) 質疑が終わりましたら降壇いただきます。その後オペレーター席より PC をお受け取りください。

【発表方法 2：オンライン発表の皆様へ】

オンライン発表の場合にご自身の PC から Zoom に入室していただき、画面共有にて発表していただきます。安定したネットワーク環境下での接続をお願いいたします。

- 1) ご自身の発表セッション開始 30 分前には Zoom に入室してください。
(お入りいただく Zoom の URL は別途お送りいたします)
待機中はカメラとマイクをミュートにしておいてください。
- 2) Zoom の表示名は、ご所属とお名前（フルネーム）に変更願います（例、郡山大_福島一郎）。
- 3) 発表のタイミングになりましたら座長より紹介がありますので、カメラとマイクのミュートを解除していただき画面共有にて発表してください。ご自身で PC 操作をしていただきます。動作は自己責任となります。
- 4) 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。
 - ・シンポジウム：時間配分は座長にお尋ねください。ベルを鳴らす時間は原則口頭発表と同様としますが、詳細は座長にお任せします。
- 5) 発表が終わりましたら速やかに画面共有を終了してください。その後質疑の時間となります。質疑がある場合は座長が進行していきます。
- 6) 質疑が終わりましたらビデオとマイクをミュートにしてください。

【座長の皆様へ（オンサイト[現地会場] 参加の場合）】

- 1) ご自身のセッション開始 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てお待ちください。
- 2) 準備が整いましたら座長席へ移動いただき、司会からの合図でセッションを進行してください。
- 3) 座長席に ZOOM 用の PC が準備されていますが、マイクミュート等の操作は一切必要ありません。

- 4) 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。
 - ・シンポジウム：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。
- 5) 質疑は会場とオンラインの両方で受け付けます。会場からの質疑の場合は座長が指名し、マイクを使用して質問いただきます。オンラインの質疑は ZOOM の「挙手機能」と「Q&A」を使用します。オンライン上で質問が出た場合は、座長席の PC に挙手された方の名前がご覧になれますのでご指名ください。座長からの指名のあと、オペレーターが発言権を付与いたします。その後質問して頂きます。Q&A の場合は、座長が質問をお読みください。

【座長の皆様へ（オンライン参加の場合）】

- 1) ご自身のセッション開始 30 分前には Zoom に入室してください。
(お入りいただく Zoom の URL は別途お送りいたします)
待機中はカメラとマイクをミュートにしておいてください。
- 2) 司会からの合図でセッションを進行してください。その際はカメラを ON、マイクのミュート解除をお願いします。
- 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。
 - ・シンポジウム：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。
- 4) 質疑は、会場とオンラインの両方で受け付けます。会場からの質疑の場合は現地参加の座長あるいは進行スタッフが指名し、マイクを使用して質問いただきます。オンラインの質疑は ZOOM の「挙手機能」と「Q&A」を使用します。オンライン上で質問が出た場合は、ZOOM 画面上に挙手された方の名前がご覧になれますので、ご指名ください。座長からの指名のあと、会場のオペレーターが発言権を付与いたします。その後質問して頂きます。

(2) 講演のための入室用 Zoom について

パネリスト（講演発表者と座長）用の Zoom 入室の URL は、後日、電子メールにてお送りします。また、当日の進行を円滑に行うために、参加形態（オンサイト参加かオンライン参加）等の事前情報を電子メールでお問合せしますのでご協力の程よろしく申し上げます。

(3) その他の注意事項

- 1) 今回はオンサイト、オンライン共に Zoom に入室いただいた上での発表となります。パワーポイントだけでの発表はできません。

- 2) 発表用のスライドは4：3で作成ください。
 - 3) PCをご準備できない場合は、USBでデータを持参いただければ事務局のPCで発表することが可能です。これにつきましても上記事前調査にご協力ください。
 - 4) オンラインでご参加の場合は、有線LANや安定したWiFi環境下で接続願います。
 - 5) 事前にZOOMのインストールやカメラ・マイク・スピーカーなどのチェックをお願いいたします。
 - 6) オンラインでのご参加の場合は音声トラブル軽減の為、ヘッドセットマイクの使用をお薦めしております。
- (4) 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。

2. 学術展示発表（ポスター発表）

(1) 会場

多目的展示ホールB・C

(2) 貼付及び撤去時間

ポスター貼付および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付： 5月11日（水） 9:00 ～ 10:00

撤去： 5月13日（金） 15:00 ～ 16:30

原則最終日までの展示をお願いいたします。

※最終日 16:30 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にて行ってください。

多目的展示ホールB・C

5月11日（水） 16:30 ～ 18:00（奇数の講演番号）

5月12日（木） 16:30 ～ 18:00（偶数の講演番号）

(4) 展示要領

1 演題につき、

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

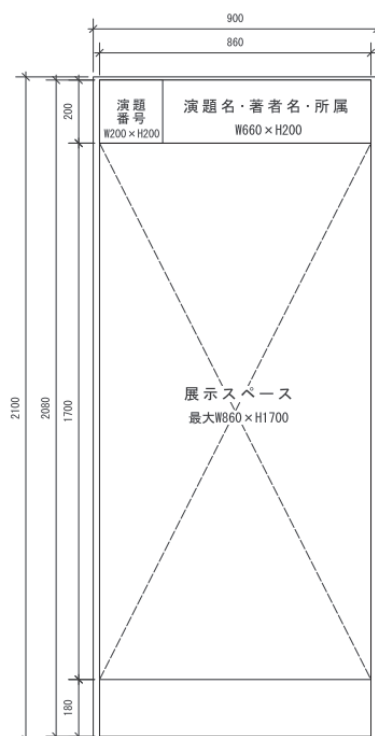
を準備いたします。

縦 200 mm × 横 660 mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。

展示にご使用いただける掲示スペースは縦 1700 mm × 横 860 mm（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、選考委員会により優秀ポスター賞（一般および学生）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。



3. 写真コンクール

(1) 会場

多目的展示ホール B・C

(2) 発表形式

写真貼付および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付：5月11日（水）9:00～10:00

撤去：5月13日（金）15:00～16:30

原則最終日までの展示をお願いいたします。

※最終日16:30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

5月11日（水）12:00～5月13日（金）15:00

(4) 展示要領

1作品につき、

・パネル（縦2100mm×横860mm）1枚

・写真番号（縦200mm×横200mm）を準備いたします。

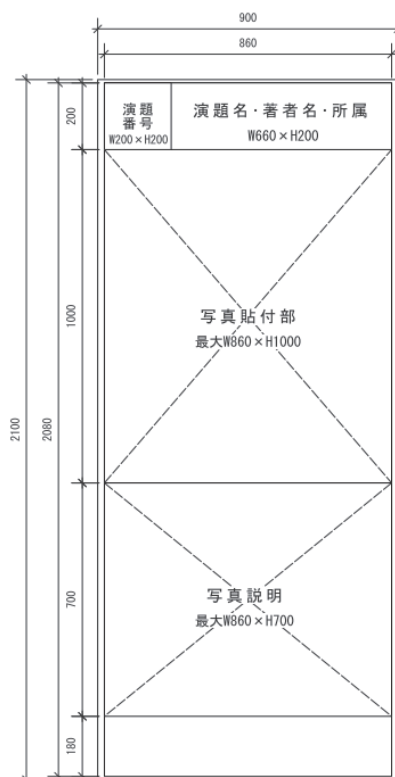
縦200mm×横660mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。

縦1700mm×横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

学術講演会参加者に、会場での受付時に写真コンクールの投票用紙をお渡しいたします。5月12日（木）18:00までに、写真コンクール会場に設置された投票箱に投票用紙をお入れください。優秀作品には第78回学術写真賞を授与します。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。



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。今回は講師としてノーベル賞受賞者の大隅良典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：2022年5月14日（日） 13:00～16:30

会場：ビッグパレットふくしま（郡山市）

<https://www.big-palette.jp/>

※事前申込制・参加費無料

(1) 講演会 13:00～14:30（ハイブリッド開催）

講師：大隅 良典 先生（東京工業大学 栄誉教授 2016年ノーベル医学・生理学賞受賞者）

題目「オートファジー研究から見えてきた動的細胞像」

参加登録：下記をご覧ください。

<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022/lecture.html>

定員*：現地参加 250名、オンライン参加 450名

*定員に達成次第、締め切ります。定員数は新型コロナウイルス感染拡大状況により変更となる可能性があります。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。小学生の場合には、父兄同伴でお願いします。

協力企業（50音順）

- ・株式会社日立ハイテク
- ・日本電子株式会社
- ・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。

<http://conference.wdc-jp.com/microscopy/conf2022/lecture.html>

定員*：先着 60名

*定員数は新型コロナウイルス感染拡大状況により変更となる可能性があります。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。

5月10日(火) 第0日目

Ora
Tue. 10 May

ISP-01 最先端電子顕微鏡法に関する国際若手シンポジウム

ISP-01 International symposium for young scientist on state-of-the-art electron microscopy

5月10日(火) 13:00 ~ 21:00 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

横山 武司 (東北大学)

Takeshi Yokoyama (Tohoku University)

-1pmA_ISP-01-01 13:00 ~ 13:30 クライオ電子線トモグラフィーとクライオFIB による隔離膜の超微細形態学的解析

Ultrastructural analysis of isolation membrane by cryo-electron tomography and cryo-Focused Ion Beam

福田 善之¹, 藤岡 優子², 野田 展男²

(¹東京大学 医学部 生体構造学, ²北海道大学 遺伝子病制御研究所)

Yoshiyuki Fukuda¹, Yuko Fujioka², Nobuo Noda²

(¹Department of Cell Biology and Anatomy, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ²Institute for Genetic Medicine, Hokkaido University)

-1pmA_ISP-01-02 13:30 ~ 14:00 Using streptavidin affinity grids to overcome preferred orientation

Indrajit Lahiri¹, Jun Xu¹, Bong-Gyoon Han¹, Juntaek Oh¹, Dong Wang¹, Frank DiMaio¹, Andres Leschziner¹

(¹Indian Institute of Science Education and Research Mohali)

-1pmA_ISP-01-03 14:00 ~ 14:30 メゾスコピック領域における細胞構築の3次元解析

3D Imaging Analysis of Cellular Mesoscopic Architecture

平嶋 伸悟^{1,2}, 太田 啓介³, 嶋 雄一¹, 中村 桂一郎¹

(¹久留米大学医学部解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門, ²久留米大学医学部 歯科口腔医療センター, ³久留米大学医学部 先端イメージング研究センター)

Shingo Hirashima^{1,2}, Keisuke Ohta³, Yuichi Shima¹, Kei-ichiro Nakamura¹

(¹Division of Microscopic and Developmental Anatomy, Department of Anatomy, Kurume University School of Medicine, ²Dental and Oral Medical Center, Kurume University School of Medicine, Kurume, ³Advanced Imaging Research Center, Kurume University School of Medicine)

座長 (Chairperson)

石川 亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (University of Tokyo)

-1pmA_ISP-01-04 14:40 ~ 15:10 Theory and Applications of Phase Imaging in STEM Using a Segmented Detector

関 岳人^{1,2}, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学総合研究機構, 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)

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

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Nanostructures Research Laboratory, JFCC)

-1pmA_ISP-01-05 15:10 ~ 15:40 3D reconstruction using phase retrieval in 4D-STEM with in-plane atomic resolution

Hamish Brown¹

(¹The University of Melbourne)

-1pmA_ISP-01-06 15:40 ~ 16:10 ナノ合金触媒のHAADF-STEM原子分解能トモグラフィー

Atomic-resolution HAADF-STEM tomography of nanoalloy catalysts

山本 知一¹, 松村 晶¹

(¹九州大学)

Tomokazu Yamamoto¹, Syo Matsumura¹

(¹Kyushu University)

座長 (Chairperson)

横山 武司 (東北大学)

Takeshi Yokoyama (Tohoku University)

-1pmA_ISP-01-07 17:00 ~ 17:50

Molecular architecture of black widow spider neurotoxins

Christos Gatsogiannis^{1,2}, Daniel Blum³, Lena Engelhard², Stefan Raunser², Richard Wagner³, Christos Gatsogiannis^{1,2}

(¹Institute for Medical Physics and Biophysics and Center for Soft Nanoscience, Westfälische Wilhelms Universität Münster, ²Department of Structural Biochemistry, Max Planck Institute of Molecular Physiology, ³MOLIFE Research Center, Jacobs University Bremen)

-1pmA_ISP-01-08 17:50 ~ 18:20

Cryo-electron microscopy of giant viruses

Ray Burton-Smith¹

(¹ExCELLS (NINS))

座長 (Chairperson)

石川 亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (University of Tokyo)

-1pmA_ISP-01-09 18:30 ~ 19:00

Teaching an Old Microscope New Tricks – Modular TEM Hardware Upgrades

Lewys Jones¹, Patrick McBean¹, Mullarkey Tiarnan¹, Frances Quigley¹, Ryusuke Sagawa², Jon Peters¹

(¹School of Physics, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland, ²JEOL Ltd. Akishima, Tokyo, Japan)

-1pmA_ISP-01-10 19:00 ~ 19:30

透過電子顕微鏡を使ったナノスケール同位体イメージング

Nanoscale isotope imaging using transmission electron microscopy

千賀 亮典¹

(¹国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

Ryosuke Senga¹

(¹AIST)

-1pmA_ISP-01-11 19:30 ~ 20:00

The Nanoscale Behavior of Mid-Infrared Quasiparticles

Jordan Hachtel¹

(¹Oak Ridge National Laboratory)

-1pmA_ISP-01-12 20:10 ~ 21:00

Navigating the Nanoworld

Stephen Pennycook^{1,2}, Jiadong Dan³, Xiaoxu Zhao⁴, Qian He³, Duane Loh³

(¹University of Tennessee, ²University of Chinese Academy of Sciences, ³National University of Singapore, ⁴Nanyang Technological University)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月11日(水) 第1日目

Oral
Wed. 11 May

S-01 クライオ電子顕微鏡による構造生物学の最先端

S-01 Recent progress in cryo-electron microscopy and structural biology

5月11日(水) 9:05 ~ 11:30 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

小田 賢幸 (山梨大学)

Toshiyuki Oda (Yamanashi University)

1amA_S-01-01 9:05 ~ 9:30

クライオ電顕ネットワーク

Cryo-EM network

千田 俊哉¹

(¹高エネルギー加速器研究機構)

Toshiya Senda¹

(¹High Energy Accelerator Research Organization)

1amA_S-01-02 9:30 ~ 10:00

クライオ電顕構造解析に適した膜タンパク質調製システム

Membrane protein preparation system suitable for cryo-EM structural analysis

村田 武士¹

(¹千葉大学)

Takeshi Murata¹

(¹Chiba University)

1amA_S-01-03 10:00 ~ 10:30

膜輸送体の構造解析における進展と今後の展望

Recent development and future perspective in structural biology of membrane transporters

西澤 知宏¹

(¹横浜市立大学)

Tomohiro Nishizawa¹

(¹Yokohama City University)

1amA_S-01-04 10:30 ~ 11:00

細胞骨格ネットワーク構築の分子機構とその破綻

Physiology and pathology in cytoskeletal network formation

仁田 亮¹

(¹神戸大学)

Ryo Nitta¹

(¹Kobe University)

1amA_S-01-05 11:00 ~ 11:30

マイクロ電子回折における多数データマージの効果

The use of a large number of crystals in electron diffraction

山下 恵太郎¹, 柳澤 春明², 吉川 雅英², 濡木 理³

(¹MRC分子生物学研究所, ²東京大学大学院医学系研究科, ³東京大学大学院理学系研究科)

Keitaro Yamashita¹, Haruaki Yanagisawa², Masahide Kikkawa², Osamu Nureki³

(¹MRC Laboratory of Molecular Biology, ²Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ³Graduate School of Science, The University of Tokyo)

S-09 X線顕微イメージングの最前線—次世代放射光への期待—

S-09 Frontiers of X-ray Microscopic Imaging - Expectations for the Next Generation Synchrotron Radiation

5月11日(水) 13:00 ~ 16:30 **A会場** (Room A)

1pmA_S-09-00 13:00 ~ 13:10

趣旨説明

座長 (Chairperson)

矢代 航 (東北大学)

Wataru Yashiro (Tohoku University)

高橋 幸生 (東北大学)

Yukio Takahashi (Tohoku University)

1pmA_S-09-01 13:10 ~ 13:40

軟X線顕微鏡による接着界面の化学状態可視化

Chemical imaging of adhesive interface with soft X-rays

山根 宏之^{1,2}

(¹光科学イノベーションセンター, ²理化学研究所 放射光科学研究センター)

Hiroyuki Yamane^{1,2}

(¹Photon Science Innovation Center, ²RIKEN SPring-8 Center)

1pmA_S-09-02 13:40 ~ 14:10

X線スペクトロタイコグラフィによる機能性材料粒子のナノ化学イメージング

Chemical State Nano-imaging of Functional Materials Particle by X-ray Spectroscopic Ptychography

石黒 志¹

(¹東北大学)

Nozomu Ishiguro¹

(¹Tohoku University)

1pmA_S-09-03 14:10 ~ 14:40

次世代光源利用に向けたオペランド走査型光電子顕微分光解析技術開発

Evolution of *operando* scanning photoelectron microscopy for a next-generation 3GeV ring

永村 直佳^{1,2,3}

(¹物質・材料研究機構, ²JST さきがけ, ³東京理科大学)

Naoka Nagamura^{1,2,3}

(¹National Institute for Materials Science, ²JST PRESTO, ³Tokyo University of Science)

1pmA_S-09-04 15:00 ~ 15:30

軟X線顕微計測による磁気テクスチャの研究

Study of Magnetic Textures by Soft X-ray Microscopy

山崎 裕一¹

(¹物質・材料研究機構)

Yuichi Yamasaki¹

(¹National Institute for Materials Science)

1pmA_S-09-05 15:30 ~ 16:00

コヒーレントX線回折による時空間階層イメージングと産業利用

Spatiotemporal imaging via coherent X-ray diffraction and its industrial application

高山 裕貴^{1,2,3}

(¹兵庫県立大学, ²ひょうご科学技術協会, ³理化学研究所)

Yuki Takayama^{1,2,3}

(¹University of Hyogo, ²Hyogo Science and Technology Association, ³RIKEN)

1pmA_S-09-06 16:00 ~ 16:30

ミラー光学系を用いた結像型X線顕微鏡の開発

Development of full-field X-ray microscope using mirror optics

松山 智至¹

(¹名古屋大学)

Satoshi Matsuyama¹

(¹Nagoya University)

S-02 持続可能な社会に貢献するSEM技術

S-02 SEM technology that contributes to a sustainable society

5月11日(水) 9:00 ~ 11:30 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

野久尾 毅 (日本電子)

Takeshi Nokuo (Jeol)

横江 大作 (ファインセラミックスセンター)

Daisaku Yokoe (Japan Fine Ceramics Center)

1amB_S-02-01 9:00 ~ 9:30

XeプラズマFIBを用いた電池材料の三次元構造解析

3D structure analysis of battery materials using Xe plasma FIB

島貫 純一¹, 荻生 秀作¹, 齋藤 憲男¹, 荒木 祥和¹, 稲場 亨¹

(¹(株)日産アーク)

Junichi Shimanuki¹, Shusaku Ogiu¹, Norio Saito¹, Sawa Araki¹, Tooru Akiba¹

(¹NISSAN ARC, LTD)

1amB_S-02-02 9:30 ~ 10:00

ドーズ量の最適化による高分子材料の低ダメージSEM観察

Damage-less observation of polymers by electron dose control in SEM

橋本 陽一朗¹, 小松崎 諒¹, 重藤 訓志¹, 齋藤 勉¹, 関口 隆史²(¹株式会社日立ハイテク, ²筑波大学)YOICHIRO HASHIMOTO¹, Ryo Komatsuzaki¹, Kunji Shigeto¹, Tsutomu Saito¹, Takashi Sekiguchi²(¹Hitachi High-Tech Corporation, ²University of Tsukuba)

1amB_S-02-03 10:00 ~ 10:30

技科大-高専間におけるリモート電子顕微鏡観察

Remote Observation with Electron Microscope Between GIKADAI and KOUSEN

齊藤 信雄¹(¹長岡技術科学大学)Nobuo Saito¹(¹Nagaoka University of Technology)

1amB_S-02-04 10:30 ~ 11:00

SEMを用いた持続可能な社会発展のためのアルミニウム合金研究

Aluminium alloy research for sustainable social development using SEM

李 昇原¹, 土屋 大樹¹, 松田 健二¹(¹富山大学学術研究部(都市デザイン学系))Seungwon Lee¹, Taiki Tsuchiya¹, Kenji Matsuda¹(¹University of Toyama)

1amB_S-02-05 11:00 ~ 11:30

SEM-軟X線発光分光法(SXES)によるシリコン負極の化学状態分析

Chemical state analysis of silicon negative electrode using SEM-SXES

山本 康晶¹, 長谷部 祐治¹, 村野 孝訓¹, 佐々木 義和¹, 西岡 秀夫¹, 松田 麗子², 松田 厚範²(¹日本電子株式会社, ²豊橋技術科学大学)Yasuaki Yamamoto¹, Yuji Hasebe¹, Takanori Murano¹, Yoshikazu Sasaki¹, Hideo Nishioka¹, Reiko Matsuda², Atsunori Matsuda²(¹JEOL Ltd., ²Toyohashi University of Technology)**IS-02 発光イメージング研究の最前線**

IS-02 Frontiers of Luminescence Imaging Technology

5月11日(水) 13:00 ~ 15:30 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

永井 健治 (大阪大学)

Takeharu Nagai (Osaka University)

小澤 岳昌 (東京大学)

Takeaki Ozawa (University of Tokyo)

1pmB_IS-02-01 13:00 ~ 13:25

発光酵素の特性を利用したタンパク質間相互作用検出系、及び新規小型発光酵素の開発

Developments of unique protein-protein interaction assays using luciferases and a novel small luciferase

大室 有紀¹, 古田 忠臣², 松井 勇人¹, 叶井 正樹¹, 上田 宏³(¹島津製作所・基盤研, ²東工大・生命理工, ³東工大・化生研)Yuki Ohmuro¹, Tadaomi Furuta², Hayato Matsu¹, Masaki Kanai¹, Hiroshi Ueda³(¹Technol. Res. Lab., Shimadzu Corporation, ²Sch. Life Sci. Tech., Tokyo Institute of Technology, ³Sch. Life Sci. Tech., Tokyo Institute of Technology)

1pmB_IS-02-02 13:25 ~ 13:50

長時間の発光イメージングを可能にする生物発光基質フリマジン誘導体の開発

Development of Furimazine Derivatives for Long-Term Bioluminescence Imaging

蛭田 勇樹¹, 織岡 真理子¹, 江口 正敏², 水井 侑希¹, 池田 裕真¹, 李 喬婧², 吉村 英哲², 小澤 岳昌², チッテリオ ダニエル^{1,2}(¹慶應義塾大学, ²東京大学)Yuki Hiruta¹, Mariko Orioka¹, Masatoshi Eguchi², Yuki Mizui¹, Yuma Ikeda¹, Li Qiaojing², Hideaki Yoshimura², Takeaki Ozawa², Daniel Citterio^{1,2}(¹Keio University, ²The University of Tokyo)

1pmB_IS-02-03 13:50 ~ 14:15

二分割ルシフェラーゼ再構成法を用いた生理機能解析法とその実践応用

Analytical methods of physiological function using the split-luciferase complementation and its practical application

小澤 岳昌¹(¹東京大学)Takeaki Ozawa¹(¹University of Tokyo)

1pmB_IS-02-04 14:15 ~ 14:40
発光観察を目的とした顕微鏡法の開発とその可能性

Development and possibility of bioluminescence microscopy

服部 満¹, 永井 健治¹

(¹大阪大学 産業科学研究所)

Mitsuru Hattori¹, Takeharu Nagai¹

(¹SANKEN, Osaka University)

1pmB_IS-02-05 14:40 ~ 15:30
Live imaging in plants using autonomous genetically encoded bioluminescence

Iliia Yampolsky¹

(¹Institute of Bioorganic Chemistry of the Russian Academy of Sciences)

OT-2 (冠)サーモフィッシャーサイエンティフィック

OT-2 Thermo Fisher Scientific

5月11日(水) 15:45 ~ 16:15 **B会場** (Room B)

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)

1pmB_OT-02-01 15:45 ~ 16:15
光による精密加工 “Helios 5 PFIB Laser” のご紹介

Nano Structure Ablation by Helios 5 PFIB Laser

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)

S-03 質量顕微鏡法の広範な分野における応用

S-03 Application of mass spectrometry imaging in the various fields

5月11日(水) 9:00 ~ 11:30 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

菊島 健児 (名古屋市立大学)

Kenji Kikushima (Nagoya City University)

瀬藤 光利 (浜松医科大学)

Mitsutoshi Setou (Hamamatsu University School of Medicine)

1amC_S-03-01 9:00 ~ 9:25
質量顕微鏡を用いた食物中における機能性分子イメージング

Food analysis via imaging mass microscopy

平 修¹

(¹福島大学・農)

Shu Taira¹

(¹Fukushima Univ.)

1amC_S-03-02 9:25 ~ 9:50
質量顕微鏡法によるキラル分子のエナンチオ選択的イメージング

Enantioselective imaging of chiral molecules by mass spectrometry imaging

杉山 栄二¹, 水野 初¹, 轟木 堅一郎¹

(¹静岡県立大学薬学部)

Eiji Sugiyama¹, Hajime Mizuno¹, Todoroki Kenichiro¹

(¹School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

1amC_S-03-03 9:50 ~ 10:15
質量顕微鏡法による神経伝達物質の可視化

Visualization of Neurotransmitters using Mass Spectrometry

矢尾 育子¹

(¹関西学院大学 生命環境学部)

Ikuko Yao¹

(¹School of Biological and Environmental Sciences, Kwansei Gakuin University)

1amC_S-03-04 10:15 ~ 10:40
質量顕微鏡法を用いた水生動物の生体内分子解析

Analyzing biomolecules in aquatic animals with imaging mass spectrometry.

武井 史郎¹

(¹中部大学応用生物学部環境生物科学科)

Shiro Takei¹

(¹Department of Environmental Biology College of Bioscience and Biotechnology Chubu University)

1amC_S-03-05 10:40 ~ 11:05
細胞膜上の脂肪酸と脂質クラスターの分布を脂質の光学的操作によって解明する

Imaging and manipulation of plasma membrane fatty acids using ToF-SIMS combined optogenetics

張 弛¹

(¹浜松医科大学)

Chi Zhang¹

(¹Hamamatsu University school of medicine)

1amC_S-03-06 11:05 ~ 11:30
質量顕微鏡データの情報エントロピーを用いた新たな視点からのイメージング

Imaging from a new perspective using the informational entropy of the mass spectra obtained by the imaging mass spectrometry

菊島 健児^{1,2}, 許 荔荔², 佐藤 駿平², Islam Ariful², 佐藤 智仁², 荒牧 修平², 張 弛², 坂本 匠², 高橋 豊², 矢尾 育子², 華表 友暁², 瀬藤 光利²

(¹名古屋市立大学, ²浜松医科大学)

Kenji Kikushima^{1,2}, Lili Xu², Shumpei Sato², Ariful Islam², Tomohito Sato², Shuhei Aramaki², Chi Zhang², Takumi Sakamoto², Yutaka Takahashi², Ikuko Yao², Tomoaki Kahyo², Mitsutoshi Setou²

(¹Nagoya City University, ²Hamamatsu University School of Medicine)

S-04 多面的顕微鏡技術によるクロマチン研究の最前線

S-04 Frontiers of chromatin research using multifaceted microscopy techniques

5月11日(水) 13:00 ~ 15:00 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

木村 宏 (東京工業大学)

Hiroshi Kimura (Tokyo Institute of Technology)

1pmC_S-04-01 13:00 ~ 13:20
蛍光顕微鏡によってクロマチン構造を可視化できるか

Towards 3D visualization of chromatin structure by using fluorescence microscope

藤芳 暁¹

(¹東京工業大学)

Satoru Fujiyoshi¹

(¹Tokyo Tech)

1pmC_S-04-02 13:20 ~ 13:40
クライオ電子顕微鏡によるクロマチン構造解析

Structural Studies for Chromatin by Cryo-Electron Microscopy

胡桃坂 仁志¹

(¹東京大学)

Hitoshi Kurumizaka¹

(¹The University of Tokyo)

1pmC_S-04-03 13:40 ~ 14:00
高速原子間力顕微鏡によるヌクレオソームの1分子ナノ動態撮影

Visualizing single-molecule nano-dynamics of nucleosomes by high-speed AFM

柴田 幹大¹

(¹金沢大学)

Mikihiro Shibata¹

(¹Kanazawa University)

1pmC_S-04-04 14:00 ~ 14:20
超解像イメージングから解き明かす転写動態と転写制御因子クラスターの関係性

Relationship between Transcriptional Dynamics and Clusters of Transcriptional Regulators Revealed by Super-Resolution Imaging

落合 博¹

(¹広島大学大学院統合生命科学研究科)

Hiroshi Ochiai¹

(¹Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University)

1pmC_S-04-05 14:20 ~ 14:40
小分子抗体プローブを用いたエピジェネティクス修飾動態の生細胞イメージング

Live-cell imaging of epigenetic modification dynamics by using intracellular antibody

佐藤 優子^{1,2}, 内野 哲志², 岡 翔平², 木村 宏^{1,2}

(¹東京工業大学 科学技術創成研究院, ²東京工業大学 生命理工学院)

Yuko Sato^{1,2}, Satoshi Uchino², Shohei Oka², Hiroshi Kimura^{1,2}

(¹Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology, ²School of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology)

1pmC_S-04-06 14:40 ~ 15:00
生きたマウス受精卵内でDNA依存的に構築される人工細核の構造と機能

Artificial cell nuclei constructed in living fertilized mouse eggs

原口 徳子¹, 米澤 直央², 平岡 泰¹, 山縣 一夫²

(¹大阪大学, ²近畿大学)

Tokuko Haraguchi¹, Nao Yonezawa², Yasushi Hiraoka¹, Kazuo Yamagata²

(¹Osaka University, ²Kindai University)

OT-3 (冠)株式会社メルビル

OT-3 Mel-Build Corporation

5月11日(水) 15:45 ~ 16:15 **C会場** (Room C)

座長 (chairperson)

池澤 周平 (株式会社メルビル)

Shuhei Ikezawa (Mel-Build Corporation)

1pmC_OT-03-01 15:45 ~ 16:15
オペランド観察システム構築に向けた開発強化

Strengthening development for building an operand observation system

権堂 貴志 (株式会社メルビル)

Takashi Gondo (Mel-Build Corporation)

I-3 分析電顕

I-3 Analytical Electron Microscopy

5月11日(水) 9:00 ~ 11:30 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

佐藤 庸平 (東北大学)

Yohei Sato (Tohoku University)

大塚 祐二 (東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka (Toray Research Center, Inc.)

1amD_I-3-01 9:00 ~ 9:15

4 srad EDS検出器によるcore@shellナノ粒子の三次元定量分析

Quantitative 3D-EDS of core@shell nanoparticles using a 4 srad detector

Chen Qiongyang¹, Pedrazo Tardajos Adrian¹, Wirix Maarten², Jiang Lin², **ブライト アレクサンダーニコラス**², Freitag Bert², Bals Sara¹

(¹EMAT, University of Antwerp, Belgium, ²Thermo Fisher Scientific)

Qiongyang Chen¹, Adrian Pedrazo Tardajos¹, Maarten Wirix², Lin Jiang², **Alex Bright**², Bert Freitag², Sara Bals¹

(¹EMAT, University of Antwerp, Belgium, ²Thermo Fisher Scientific)

1amD_I-3-02 9:15 ~ 9:30

Li-K発光対応高spectral fluxラミナー型回折格子の設計

Design of High Spectral Flux Lamina Diffraction Grating for Li-K emission

小池 雅人^{1,2,3}, 村野 孝訓⁴, 越谷 翔悟⁴, 羽多野 忠², ピロジコフ アレクサンダー¹, 垣尾 翼⁵, 林 信和⁵, 長野 哲也⁵, 寺内 正己²

(¹量子科学技術研究開発機構量子ビーム科学部門, 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日本電子株式会社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}, Takanori Murano⁴, Shogo Koshiya⁴, Tadashi Hatano², Alexander Pirozhkov¹, Tsubasa Kakio⁵, Nobukazu Hayashi⁵, Tetsuya Nagano⁵, Masami Terauchi²

(¹Quantum Beam Science Research Directorate, National Institutes for Quantum Science and Technology, ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku Univ., ³Graduate School of Engineering, Osaka Metropolitan Univ., ⁴SA Business Unit, JEOL Ltd., ⁵Device Dept., Shimadzu Corp.)

1amD_I-3-03 9:30 ~ 9:45

EELS計測におけるCCDと電子直接検出CMOSカメラの検出限界の比較

Comparison of Detection Limits between CCD and CMOS Direct Detection Camera in EELS Measurement

治田 充貴¹, 吉川 純², 木本 浩司², 倉田 博基¹(¹京都大学, ²物質・材料研究機構)Mitsutaka Haruta¹, Jun Kikkawa², Koji Kimoto², Hiroki Kurata¹(¹Kyoto University, ²National Institute for Materials Science)

1amD_I-3-04 9:45 ~ 10:00

Pythonスクリプト制御によるRocking-beam STEM-EDSマッピング

Rocking-beam STEM-EDS mapping enabled by Python script control

中西 伸登¹, 上杉 文彦², Bright Alex¹(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²物質・材料研究機構)Nobuto Nakanishi¹, Fumihiko Uesugi², Alex Bright¹(¹Thermo Fisher Scientific, ²National Institute for Materials Science)

1amD_I-3-05 10:00 ~ 10:15

3d遷移金属L発光スペクトルからの吸収効果の抽出 II

Extraction of absorption effect from L-emission spectra of 3d transition metal elements II

寺内 正己¹, 佐藤 庸平¹, 横山 隆臣², 村野 孝訓²(¹東北大学 多元物質科学研究所, ²日本電子(株))Masami Terauchi¹, Yohei K. Sato¹, Takaomi D. Yokoyama², Takanori Murano²(¹Tohoku University, ²JEOL Ltd.)

1amD_I-3-06 10:30 ~ 10:45

AR-EELSを用いたLaB₆キャリア電子の電子相関交換効果の研究Exchange-correlation effects of carrier electrons in LaB₆ studied by AR-EELS佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹(¹東北大学 多元研)Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹(¹IMRAM, Tohoku University)

1amD_I-3-07 10:45 ~ 11:00

STEMによる単一GaAs/AlGaAsコアシェルナノワイヤの構造と発光特性の解析

Structure and luminescence property investigation of a single GaAs/AlGaAs core-shell nanowire using STEM-CL, EDX, and electron diffraction technique

川崎 直彦¹, 清水 夕美子¹, 石川 史太郎²(¹(株)東レリサーチセンター, ²愛媛大学)Naohiko Kawasaki¹, Yumiko Shimizu¹, Fumitaro Ishikawa²(¹Toray Research Center Inc., ²Ehime University)

1amD_I-3-08 11:00 ~ 11:15

Ti L_{2,3}-edgeにおける熱振動効果の定量解釈Quantitative Understanding of the Thermal Vibration Effect on Ti L_{2,3}-edge Spectrum林 翊晴¹, 治田 充貴¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹(¹京都大学)I-Ching Lin¹, Mitsutaka Haruta¹, Takashi Nemoto¹, Hiroki Kurata¹(¹Kyoto University)

1amD_I-3-09 11:15 ~ 11:30

フォノン生成・消滅の電子分光によるナノメートル分解能温度計測

Nanometer-resolution temperature measurement using electron spectroscopy of phonon creation and annihilation

吉川 純^{1,2}, 谷口 尚¹, 木本 浩司¹(¹物質・材料研究機構, ²JST さきがけ)Jun Kikkawa^{1,2}, Takashi Taniguchi¹, Koji Kimoto¹(¹National Institute for Materials Science, ²JST PRESTO)

I-2 SEM

I-2 SEM

5月11日(水) 13:00 ~ 16:00 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

関口 隆史 (物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi (National Institute for Materials Science)

許斐 麻美 (日立ハイテク)

Mami Konomi (Hitachi High-Tech corporation)

1pmD_I-2-01 13:00 ~ 13:15**画像処理技術と組み合わせたSEMのための高速スキャンシステムの実用化に向けて**

Towards practical application of a fast scanning system coupled with digital image processing technology for SEM

木村 仁美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))Hitomi Kimura¹, Kazuhiko Suzuki², Sadao Yamazaki¹, Eisaku Oho¹(¹Kogakuin University, ²Nohmi Bosai Ltd.)**1pmD_I-2-02 13:15 ~ 13:30****SEM像から得られた細分割画像によって生成されたSN比マップ画像とその潜在的利用価値**

SNR map image created by many subdivided images obtained from an SEM image and their potential utility

熊田 朋貴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))Tomoki Kumata¹, Kazuhiko Suzuki², Sadao Yamazaki¹, Eisaku Oho¹(¹Kogakuin University, ²Nohmi Bosai Ltd.)**1pmD_I-2-03 13:30 ~ 13:45****SEMノイズ成分に影響されず試料損傷の程度を調べるための相関係数を得る高信頼性手法**

Highly Reliable Method to Obtain a Correlation Coefficient Unaffected by the SEM Noise Component for Examining the Degree of Specimen Damage

山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹(¹工学院大学 工学部 電気電子工学科, ²能美防災(株) 研究開発センター)Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹(¹Department of Electrical and Electronic Engineering, Faculty of Engineering, Kogakuin University, ²Research & Development Center, Nohmi Bosai Ltd.)**1pmD_I-2-04 13:45 ~ 14:00****畳み込みニューラルネットワークを用いた汎用SEMのためのノイズ除去技術の評価**

Evaluation of Denoising Technique for General-Purpose SEM Using a Convolutional Neural Network

鈴木 一彦¹, 熊田 朋貴², 木村 仁美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, Hitomi Kimura², Sadao Yamazaki², Eisaku Oho²(¹NOHMI BOSAI LTD., ²Kogakuin University)**1pmD_I-2-05 14:00 ~ 14:15****エネルギー・角度分解噴水型二次電子検出器の開発**

Development of the energy-angle resolved fountain secondary electron detector

熊谷 和博¹, 三谷 亮太², 関口 隆史²(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所, ²筑波大学)Kazuhiro Kumagai¹, Ryota Mitani², Takashi Sekiguchi²(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²University of Tsukuba, Tsukuba)**1pmD_I-2-06 14:15 ~ 14:30****SEMを使った明視野・暗視野STEM法によるコリネ菌の観察**

BF/DF-STEM observation of Corynebacterium using SEM

鈴木 千紘¹, 早田 康成¹, 川島 花雪¹, 永久保 利紀¹,豊福 雅典¹, 野村 暢彦¹, 関口 隆史¹(¹筑波大学)Suzuki Chihiro¹, Yasunari Sohda¹, Kyuki Kawashima¹,Toshinori nagakubo¹, Masanori Toyofuku¹, NobuhikoNomura¹, Takashi Sekiguchi¹(¹University of Tsukuba)

座長 (Chairperson)

於保 英作 (工学院大学)

Eisaku Oho (Kogakuin University)

大塚 岳志 (日本電子)

Takeshi Otsuka (JEOL Ltd.)

1pmD_I-2-07 14:45 ~ 15:00**深層学習を用いた金属材料の二次電子収率の予測**

Prediction of secondary electron yield of metal material using deep learning

楠見 将啓¹, 平井 義彦¹, 安田 雅昭¹(¹大阪公立大学)Masahiro Kusumi¹, Yoshihiko Hirai¹, Masaaki Yasuda¹(¹Osaka Metropolitan University)

1pmD_I-2-08 15:00 ~ 15:15

二次電子スペクトル微細構造の解釈 その10：成分ごとの強度

Fine structure of spectrum of secondary electron 10:intensity of each component

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 テクノリサーチ株式会社, ²国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ³旭化成株式会社)Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma², Takaharu Nagatomi³(¹JFE Techno-Research corp., ²NIMS, ³Asahi Kasei Corp.)

1pmD_I-2-09 15:15 ~ 15:30

二次電子スペクトル微細構造の解釈 その11：二次電子強度の一般式化

Fine structure of spectrum of secondary electron 11:universal equation of SE intensity

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 中村 貴也¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫², 永富 隆清³(¹JFE テクノリサーチ株式会社, ²国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ³旭化成株式会社)Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Takaya Nakamura¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma², Takaharu Nagatomi³(¹JFE Techno-Research corp., ²NIMS, ³Asahi Kasei Corp.)

1pmD_I-2-10 15:30 ~ 15:45

ULV-SEMの像コントラストを活用した鋼中AlNの粒度分布評価

Evaluation of AlN particle size distribution in steel using ULV-SEM image contrast

中村 貴也¹, 名越 正泰¹, 佐藤 馨¹, 富田 邦和¹(¹JFE テクノリサーチ株式会社)Takaya Nakamura¹, Masayasu Nagoshi¹, Kaoru Sato¹, Kunikazu Tomita¹(¹JFE Techno-Research Corporation)

1pmD_I-2-11 15:45 ~ 16:00

その場観察SEMによる1200℃加熱試料からの反射電子像取得と表面形状の三次元再構築

BSE observation and 3D surface reconstruction for 1200 degree Celsius specimen using in situ SEM

大塚 岳志¹, 望月 貞彦¹, 原 昌也¹(¹日本電子株式会社)TAKESHI OTSUKA¹, Sadahiko Mochizuki¹, Masaya Hara¹(¹JEOL Ltd.)**OT-4 (冠)カールツァイス株式会社**

OT-4 ZEISS Research Microscopy Solutions

5月11日(水) 16:15 ~ 16:45 **D会場** (Room D)

座長 (chairperson)

佐藤 朗 (リサーチマイクロコピーソリューション)

Akira Sato (Research Microscopy Solutions)

1pmD_OT-04-01 16:15 ~ 16:45

ZEISSが提供する3D材料解析のトータルソリューション：X線顕微鏡と相関イメージング

Total solution for 3D material research: X-ray microscopy and correlative imaging

山本 千智 (リサーチマイクロコピーソリューション)

Chisato Yamamoto (Research Microscopy Solutions)

ヤンジン・ヤン (ツァイス リサーチマイクロコピーソリューション アジアパシフィック)

Yanjing Yang (ZEISS Research Microscopy Solutions, APAC)

M-5 ナノ材料

M-5 Nanomaterials

5月11日(水) 9:00 ~ 11:45 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

吉田 要 (ファインセラミックスセンター)

Kaname Yoshida (Japan Fine Ceramics Center)

久留島 康輔 (東レリサーチセンター)

Kosuke Kurushima (Toray Research Center, Inc.)

1amE_M-5-01 9:00 ~ 9:15

STEM-EELS吸収端広域微細構造のスパースモデリングによるD-W因子マッピング

Debye-Waller Factor Mapping Based on Sparse-Modelling of STEM-EXELFS Datasets

武藤 俊介^{1,2}, 駒井 心一¹, 大塚 真弘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 (IMaSS))Shunsuke Muto^{1,2}, Shin-ichi Komai¹, Masahiro Ohtsuka²(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²IMaSS, Nagoya University)

1amE_M-5-02 9:15 ~ 9:30

BaTiO₃ ナノ結晶のSTEM歪み解析Strain analysis of BaTiO₃ nanocubes by STEM宮崎 裕明¹, 麻生 亮太郎¹, 板坂 浩樹², 三村 憲一²,
安井 久一², 村上 恭和¹(¹九州大学大学院工学研究院, ²産業技術総合研究所)Hiroaki Miyazaki¹, Ryotaro Aso¹, Hiroki Itasaka², Ken-
ichi Mimura², Kyuichi Yasui², Yasukazu Murakami¹(Kyushu University, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

1amE_M-5-03 9:30 ~ 9:45

ミリング粉碎したFe-BN混合粉末への高温での電子線照射が熱分解に及ぼす影響

Effects of heat and electron irradiation on pyrolysis of milled Fe-BN mixed powder

岩田 知紘^{1,3}, 中川 祐貴², 柴山 環², 竹口 雅樹³(北海道大学工学院, ²北海道大学工学研究院, ³物質・材料研究機構)Tomohiro Iwata^{1,3}, Yuki Nakagawa², Tamaki Shibayama²,
Masaki Takeguchi³(Graduate of Engineering Hokkaido University, ²Faculty of Engineering Hokkaido University, ³National Institute for Materials Science)

1amE_M-5-04 9:45 ~ 10:00

結晶成長メカニズムから考えるメタチタン酸ナノ粒子の構造

Structure of Metatitanic Acid Nanocrystals Considered from Growth Mechanism

麻生 浩平¹, 東嶺 孝一¹, 大島 義文¹

(北陸先端科学技術大学院大学)

Kohei Aso¹, Koichi Higashimine¹, Yoshifumi Oshima¹

(Japan Advanced Institute of Science and Technology)

1amE_M-5-05 10:00 ~ 10:15

TaSe₂の長周期構造と構造欠陥に及ぼすTi添加効果Effects of Ti addition on the long-period superstructures and structural defects of TaSe₂佐藤 和久¹, 松下 隼也¹

(大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Kazuhisa Sato¹, Toshiya Matsushita¹

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

座長 (Chairperson)

武藤 俊介 (名古屋大学)

Shunsuke Muto (Nagoya University)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhisa Sato (Osaka University)

1amE_M-5-06 10:30 ~ 10:45

Influence of Ag:Pt composition of Au@Ag@Pt core@multi-shell nanoparticles prepared by co-reduction methodHu-Jun Lee¹, Anh Thi Ngoc Dao², Hitoshi Kasai², Kenji Kaneko¹(Kyushu University, ²Tohoku University)

1amE_M-5-07 10:45 ~ 11:00

加熱ホルダによるAg-Cu二元系ナノ粒子形成過程のその場観察*In-situ* observation of Ag-Cu binary alloy nanoparticle formation安原 聡^{1,2}, 本間 雅大², 三宮 工²(日本電子株式会社, ²東京工業大学)Akira Yasuhara^{1,2}, Homma Masahiro², Sannomiya Takumi²(JEOL Ltd., ²Tokyo Institute of Technology)

1amE_M-5-08 11:00 ~ 11:15

ClドープInP/ZnSe/ZnSコアシェル量子ドットの構造解析

Structural Analysis of Cl-doped InP/ZnSe/ZnS Core/Shell Quantum Dots

森山 喬史^{1,2}, 熊本 明仁³, 佐々木 洋和², 柴田 直哉^{1,3,4}, 幾原 雄一^{1,3,4}(東京大学大学院工学系研究科, ²昭栄化学工業株式会社, ³東京大学次世代顕微鏡法社会連携講座, ⁴フェイセラミックスセンター)Takafumi Moriyama^{1,2}, Akihito Kumamoto³, Hirokazu Sasaki², Naoya Shibata^{1,3,4}, Yuichi Ikuhara^{1,3,4}(The University of Tokyo, ²Shoei Chemical Inc., ³Next Generation Electron Microscopy Social Cooperation Program, The University of Tokyo, ⁴Japan Fine Ceramics Center)

1amE_M-5-09 11:15 ~ 11:30

低損傷STEM法を用いたゼオライト粒子の観察

Observation of zeolite particles using low dose STEM method

久留島 康輔¹, 大塚 祐二¹

(株)東レリサーチセンター)

Kosuke Kurushima¹, Yuji Otsuka¹

(Toray Research Center, Inc.)

1amE_M-5-10 11:30 ~ 11:45

非晶質エポキシ樹脂の電子線損傷過程評価

Electron irradiation damage processes of epoxy resin

吉田 要¹, 黄 馨慧¹, 宮田 智衆², 佐藤 庸平², 陣内 浩司²(¹財団法人ファインセラミックスセンター, ²東北大学多元物質科学研究所)Kaname Yoshida¹, Hsin-Hui Huang¹, Tomohiro Miyata², Yohei Sato², Hiroshi Jinnai²(¹Japan Fine Ceramics Center, ²MRAM, Tohoku University)**M-1 金属**

M-1 Metals & alloys

5月11日(水) 13:00 ~ 15:15 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

荒河 一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (Shimane University)

原 徹 (物質・材料研究機構)

Toru Hara (National Institute for Materials Science)

1pmE_M-1-01 13:00 ~ 13:15

The ex-situ and in-situ TEM straining experiments of Fe-22Mn-0.6C TWIP SteelsPUNYAFU JESADA¹, HWANG SUKYOUNG², SAITO HIKARU¹, TSUJI NOBUHIRO², MURAYAMA MITSUHIRO^{1,3}(¹九州大学, ²京都大学, ³バージニア工科大学)JESADA PUNYAFU¹, SUKYOUNG HWANG², HIKARU SAITO¹, NOBUHIRO TSUJI², MITSUHIRO MURAYAMA^{1,3}(¹KYUSHU UNIVERSITY, ²KYOTO UNIVERSITY, ³VIRGINIA TECH)

1pmE_M-1-02 13:15 ~ 13:30

電子線分光法による Mg-Zn-Y 合金の電子構造の研究

Electronic structures of Mg-Zn-Y alloys studied by electron spectroscopies

佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹, 江草 大佑², 木村 耕治³, 宮崎 秀俊³, 板倉 充洋⁴, 阿部 英司²(¹東北大学, ²東京大学, ³名古屋工業大学, ⁴日本原子力研究開発機構)Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹, Daisuke Egusa², Koji Kimura³, Hidetoshi Miyazaki³, Mitsuhiro Itakura⁴, Eji Abe²(¹Tohoku University, ²University of Tokyo, ³Nagoya Institute of Technology, ⁴Japan Atomic Energy Agency)

1pmE_M-1-03 13:30 ~ 13:45

FIB-SEMのスピニング法による三次元構造観察

3D Observation by Spin Milling in FIB-SEM Chamber

村田 薫^{1,3}, 原 徹^{2,3}, 井元 雅弘⁴, 岡崎 喜臣⁴, 横田 秀夫⁵(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²NIMS, ³九州大学, ⁴神戸製鋼所, ⁵理化学研究所)Kaoru Murata^{1,3}, Toru Hara^{2,3}, Masahiro Imoto⁴, Yoshitomi Okazaki⁴, Hideo Yokota⁵(¹Thermo Fisher Scientific, ²NIMS, ³Kyushu University, ⁴Kobe Steel, ⁵RIKEN)

1pmE_M-1-04 13:45 ~ 14:00

低合金鋼中のM-A組織の微細構造評価手法の検討

Experimental study on microstructure evaluation method of M-A constituent in low-alloy steel

原 徹¹, 村田 薫², 井元 雅弘³, 岡崎 喜臣³, 横田 秀夫⁴(¹物質・材料研究機構, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック, ³神戸製鋼所, ⁴理化学研究所)Toru Hara¹, Kaoru Murata², Masahiro Inomoto³, Yoshitomi Okazaki³, Hideo Yokota⁴(¹National Institute for Materials Science, ²Thermo Fisher Scientific, ³Kobe Steel, ⁴RIKEN)

1pmE_M-1-05 14:15 ~ 14:30

炭素鋼のTEM/STEM/EDS/結晶方位マップの相関画像

Carbon steel correlative imaging of TEM/STEM/EDS/Orientation map

関口 浩美¹, 村田 薫¹, 花田 剛², 鈴木 清一²(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²TSLソリューションズ)Hiromi Sekiguchi¹, Kaoru Murata¹, Takeshi Hanada², Seiichi Suzuki²(¹Thermo Fisher Scientific, ²TSL Solutions)

1pmE_M-1-06 14:30 ~ 14:45

焼ならしにおける低炭素鋼中の微細析出物のその場加熱TEM観察

In-situ heating TEM observation of fine precipitates in low carbon steels during normalization

齊藤 元貴¹, 坂口 紀史², 松浦 清隆², 佐野 太一³, 山岡 拓也³(¹名古屋大学, ²北海道大学, ³三菱製鋼(株))Genki Saito¹, Norihito Sakaguchi², Kiyotaka Matsuura², Taichi Sano³, Takuya Yamaoka³(¹Nagoya University, ²Hokkaido University, ³Mitsubishi Steel MFG. Co., Ltd.)

1pmE_M-1-07 14:45 ~ 15:00

原子分解能その場加熱観察によるFeSi規則合金への電子線照射影響の解明

Dynamical observation for estimating of Influence on FeSi ordered alloy of electron irradiation

嶋田 雄介¹, 池田 裕樹², 吉田 健太¹, 井上 耕治¹, Maass Robert², 今野 豊彦¹, 永井 康介¹

(1東北大学, 2BAM)

Yusuke Shimada¹, Yuki Ikeda², Kenta Yoshida¹, Koji Inoue¹, Robert Maass², Toyohiko Konno¹, Yasuyoshi Nagai¹

(1Tohoku University, 2Federal Institute of Materials Research and Testing)

1pmE_M-1-08 15:00 ~ 15:15

Al-Mg-Si合金の析出過程に及ぼすCu添加の影響

The influence of Cu addition on precipitation sequences in Al-Mg-Si alloys

河原 康仁¹, 吉川 有太¹, 金子 賢治¹

(1九州大学)

Yasuhito Kawahara¹, Yuta Kikkawa¹, Kenji Kaneko¹

(1Kyushu University)

B-1 細胞・組織

B-1 Cells and Tissues

5月11日(水) 9:00 ~ 11:00 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

齋野 朝幸 (岩手医科大学)

Tomoyuki Saino (Iwate Medical University)

大野 伸彦 (自治医科大学)

Nobuhiko Ohno (Jichi Medical University)

1amF_B-1-01 9:00 ~ 9:15

AFM live-cell imaging と免疫freeze etching 電顕によるインフルエンザ感染過程の解析

Unlocking the influenza A virus infection process by atomic force live-cell imaging and immuno-freeze etching

白倉 治郎¹, Wang I-Hsuan², 白倉 英治³, 成田 哲博¹, 山内 洋平⁴, 河岡 義裕^{5,6}

(1名古屋大学, 2Academia Sinica, 3京都大学, 4University of Bristol, 5東京大学, 6University of Wisconsin-Madison)

Jiro Usukura¹, I-Hsuan Wang², Eiji Usukura³, Akihiro Narita¹, Yohei Yamauchi⁴, Yoshihiro Kawaoka^{5,6}

(1Nagoya University, 2Academia Sinica, 3Kyoto University, 4University of Bristol, 5University of Tokyo, 6University of Wisconsin-Madison)

1amF_B-1-02 9:15 ~ 9:30

免疫電顕法で挑むヒトケロイド組織の病態解析

Pathological analysis of human keloid tissue challenged by immunoelectron microscopy

市野瀬 志津子¹, 加来 知恵美¹, 土肥 輝之¹, 土佐 眞美子¹, 小川 令¹

(1日本医科大学)

Shizuko Ichinose¹, Chiemi Kaku¹, Teruyuki Dohi¹, Mamiko Tosa¹, Rai Ogawa¹

(1Nippon Medical School)

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

腎生検病理診断のためのTEM切片を活用したLVSEMによるSTEM観察

Pathological Diagnosis of Renal biopsy: STEM Observation of TEM section Using LVSEM

南雲 佑¹, 高木 孝士^{1,2}, 坂上 万里³, 若月 萌音⁴, 井上 由理子¹, 向井 俊平⁵, 矢持 淑子¹

(1昭大医, 2昭大電顕室, 3株式会社日立ハイテク, 4昭大院歯, 5昭大横浜市北部病院)

Tasuku Nagumo¹, T. Takaki^{1,2}, M. Sakaue³, M. Wakatsuki⁴, Y. Inoue¹, S. Mukai⁵, T. Yamochi¹

(1School of Med. Showa Univ., 2Div. of Electron microscopy. Showa Univ., 3Hitachi High-Tech Corp., 4Grad School of Dent. Showa Univ., 5Showa Univ. Northern Yokohama Hosp.)

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

自然免疫分子STINGはトランスゴルジ網でTBK1を細胞質からリクルートする

Specific association of TBK1 with the trans-Golgi network following STING stimulation

見目 悠¹, 朽津 芳彦¹, 向井 康治朗¹, 田口 友彦¹

(1東北大学大学院生命科学研究所細胞小器官疾患学分野)

Haruka Kemmoku¹, Yoshihiko Kuchitsu¹, Kojiro Mukai¹, Tomohiko Taguchi¹

(1Organelle Pathophysiology, Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

座長 (Chairperson)

出澤 真理 (東北大学)

Mari Dezawa (Tohoku University)

人見 次郎 (岩手医科大学)

Jiro Hitomi (Iwate Medical University)

1amF_B-1-05 10:15 ~ 10:30

UFM1 システムはCYB5R3のUFM1化を介してER-phagyを制御する

The UFM1 system regulates ER-phagy through the ufmylation of CYB5R3

石村 亮輔¹, 能代 大輔², 植村 武文³, 和栗 聡³, 野田 展生², 小松 雅明¹

(¹順天堂大学医学部生理学第二講座, ²公益財団法人微生物化学研究会微生物化学研究所, ³福島県立医科大学医学部解剖・組織学講座)

Ryosuke Ishimura¹, Daisuke Noshiro², Takefumi Uemura³, Satoshi Waguri³, Nobuo Noda², Masaaki Komatsu¹

(¹Department of Physiology, Juntendo University Graduate School of Medicine, ²Institute of Microbial Chemistry (BIKAKEN), ³Department of Anatomy and Histology, Fukushima Medical University School of Medicine)

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

選択的オートファジーにより分解される新規超分子複合体の同定

Supramolecular complex identified as a novel substrate for selective autophagy

来栖 玲央¹, 藤本 侑生¹, 森下 英晃¹, 高田 周平¹, 和栗 聡², 小松 雅明¹

(¹順天堂大学医学部生理学第二講座, ²福島県立医科大学解剖・組織学講座)

Reo Kurusu¹, Yukio Fujimoto¹, Hideaki Morishita¹, Shuhei Takada¹, Satoshi Waguri², Masaaki Komatsu¹

(¹Department of Physiology, Juntendo University Graduate School of Medicine, ²Department of Anatomy and Histology, Fukushima Medical University School of Medicine)

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

Mycobacterium avium subsp. *hominissuis* 株間の細胞形態多様性について

Polymorphism of cell morphology in strains of *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis*

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³, 香山 容子⁴, 御手洗 聡^{1,5}

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所, ²自然科学研究機構生命創成探究センター, ³大塚製薬株式会社, ⁴テラベース株式会社, ⁵長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)

Hiroyuki Yamada¹, Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Yuta Morishige¹, Kazuyoshi Murata², Naoyuki Miyazaki³, Yoko Kayama⁴, Satoshi Mitarai^{1,5}

(¹The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, ²Exploratory Research Center on Life and Living Systems (ExCELLS), National Institute of Natural Science (NINS), ³Otsuka Pharmaceutical Co. Ltd., ⁴Terabase Inc., ⁵Nagasaki University Graduate School of Biomedical Science)

B-2 クライオ顕微鏡

B-2 Cryo-electron microscopy

5月11日(水) 13:00 ~ 14:00 F会場 (Room F)

座長 (Chairperson)

小田 賢幸 (山梨大学)

Toshiyuki Oda (Yamanashi University)

安永 卓生 (九州工業大学)

Takuo Yasunaga (Kyushu Institute of Technology)

1pmF_B-2-01 13:00 ~ 13:15

Parallel cryo-electron tomography on *in situ* lamellae

Fabian Eisenstein¹

(¹The University of Tokyo)

1pmF_B-2-02 13:15 ~ 13:30

クライオ電子トモグラフィーによるバーベック顆粒の三次元構造解析

Cryo-electron tomography of Birbeck granules

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)

1pmF_B-2-03 13:30 ~ 13:45

Fast, accessible quantitative ice thickness screening for cryo-TEM grids with Measure-IceHamish Brown¹, Eric Hanssen^{1,2}¹Ian Holmes Imaging Centre, Bio21 Molecular Science & Biotechnology Institute, The University of Melbourne, Parkville, Australia, ²Department of Biochemistry and Pharmacology, The University of Melbourne, Parkville, Victoria, Australia)

1pmF_B-2-04 13:45 ~ 14:00

低加速クライオ走査電子顕微鏡によるゴム褐斑病葉観察Low-voltage Cryo Scanning Electron Microscopy Imaging of Rubber Leaves with *Corynespora Cassicola*古庄 公寿¹, Ngo Kien Xuan¹, Quoc Nguyen Bao², 福岡 剛士¹¹国立大学法人 金沢大学 ナノ生命科学研究所, ²Research Institute for Biotechnology and Environment, Nong Lam University)Hirotoshi Furusho¹, Kien Xuan Ngo¹, Nguyen Bao Quoc², Takeshi Fukuma¹¹Nano Life Science Institute (WPI-NanoLSI), Kanazawa University, ²Research Institute for Biotechnology and Environment, Nong Lam University)**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

5月11日(水) 13:30 ~ 16:30 **G会場** (Room G)

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

挨拶

廣川 信隆 (風戸研究奨励会理事長)

座長 (chairperson)

幾原 雄一

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

我が国の研究力向上について

池田 貴城 (文部科学省 研究振興局)

座長 (chairperson)

藤吉 好則

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

クライオSEMシステムによる含水・液体試料の解析

宮澤 淳夫 (兵庫県立大学大学院)

座長 (chairperson)

難波 啓一

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

クライオ電子顕微鏡による膜輸送体ダイナミクスの解明

西澤 知宏 (横浜市立大学大学院)

座長 (chairperson)

寺内 正己

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

高スピン偏極パルス電子源を有する時間分解透過電子顕微鏡の開発

桑原 真人 (名古屋大学 未来材料・システム研究所)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月12日(木) 第2日目

Ora
Thu. 12 May

IS-03 先端イメージング技術が駆動するオートファジーの新たな世界

IS-03 A new autophagy world driven by advanced imaging technology

5月12日(木) 9:00 ~ 11:30 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

和栗 聡 (福島県立医科大学)

Satoshi Waguri (Fukushima Medical University)

荒川 聡子 (東京医科歯科大学)

Satoko Arakawa (Tokyo Medical and Dental University)

2amA_IS-03-01 9:00 ~ 9:25

出芽酵母におけるオートファゴソーム形成過程の数理形態解析

Morphometric analysis of the process of autophagosome formation in *Saccharomyces cerevisiae*

河岡 辰弥¹, 李 楚寧¹, 鈴木 邦律¹

(¹東京大学)

Tatsuya Kawaoka¹, Chuning Li¹, Kuninori Suzuki¹

(¹University of Tokyo)

2amA_IS-03-02 9:25 ~ 9:50

出芽酵母ミクロリポファジーの分子機構

Molecular mechanism of micro-lipophagy in budding yeasts

辻 琢磨¹, 藤本 豊士¹

(¹順天堂大学大学院医学研究科)

Takuma Tsuji¹, Toyoshi Fujimoto¹

(¹Juntendo University Graduate School of Medicine)

2amA_IS-03-03 9:50 ~ 10:15

ピースミールマイトファジー隔離膜形成過程の電子顕微鏡解析

Ultrastructural analysis on the process of isolation membrane formation during piecemeal mitophagy

荒井 律子¹, 山下 俊一², 杉崎 達也¹, Wu Huajui¹, 神吉 智丈², 和栗 聡¹

(¹福島県立医科大学, ²新潟大学)

Ritsuko Arai¹, Shun-ichi Yamashita², Tatsuya Sugisaki¹, Huajui Wu¹, Tomotake Kanki², Satoshi Waguri¹

(¹Fukushima Medical University, ²Niigata University)

2amA_IS-03-04 10:15 ~ 10:40

3D-CLEM using array tomography for quantification in autophagy research

高橋 暁^{1,2}, Yim Wen-You Willa¹, 齊藤 知恵子¹, 境 祐二^{1,3}, 山本 林¹, 小山-本田 郁子¹, 水島 昇¹

(¹東京大学, ²東京医科歯科大学, ³理化学研究所理論科学連携研究推進グループ)

Satoru Takahashi^{1,2}, Willa Wen-You Yim¹, Chieko Saito¹, Yuji Sakai^{1,3}, Hayashi Yamamoto¹, Ikuko Koyama-Honda¹, Noboru Mizushima¹

(¹The University of Tokyo, ²Tokyo Medical and Dental University, ³Interdisciplinary Theoretical and Mathematical Sciences (iTHEMS) Program)

2amA_IS-03-05 10:40 ~ 11:05

AI-assisted Analysis of Autophagic Membranes by Volumetric Electron Microscopy

Benjamin Padman¹, Michael Lazarou²

(¹University of Western Australia, ²Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research)

2amA_IS-03-06 11:05 ~ 11:30

新規オートファジー GOMEDの発見とその生理機能解析

Discovery of Alternative Autophagy and its Physiological Role in the Brain

荒川 聡子¹, 山口 啓史¹, 清水 重臣¹

(¹東京医科歯科大学 難治疾患研究所)

Satoko Arakawa¹, Hirofumi Yamaguchi¹, Shigeomi Shimizu¹

(¹Tokyo Medical and Dental University, Medical Research Institute)

SS-1 学会賞授賞講演

SS-1 Lectures by JSM award winners

5月12日(木) 13:30 ~ 16:55 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (University of Tokyo)

2pmA_SS-1-01 13:30 ~ 13:50**原子間力顕微鏡を用いた単原子分子の計測と操作技術の開発**

Measurements and manipulation of individual molecules using atomic force microscopy

杉本 宜昭¹¹東京大学Yoshiaki Sugimoto¹¹The University of Tokyo**2pmA_SS-1-02** 13:50 ~ 14:10**ナノ材料解析のための環境TEMの開発、およびその応用技術の開発**

Environmental TEM for Nanomaterials Characterization and its Application

矢口 紀恵¹¹株式会社 日立ハイテクTOSHIE YAGUCHI¹¹Hitachi High-Tech Corporation

座長 (Chairperson)

秋元 義弘 (杏林大学)

Yoshihiro Akimoto (Kyorin University School of Medicine)

2pmA_SS-1-03 14:10 ~ 14:30**ボルタ位相板の開発およびクライオ電子顕微鏡による構造生物学への応用**

Development of the Volta phase plate and its applications to cryo-EM structural biology

Radostin Danev¹¹東京大学Radostin Danev¹¹The University of Tokyo**2pmA_SS-1-04** 14:30 ~ 14:50**クライオ電子顕微鏡による生体分子ナノマシンの構造解析**

Structural analysis of biological macromolecular nanomachines by electron cryomicroscopy

難波 啓一¹¹大阪大学Namba Keiichi¹¹Osaka University

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (University of Tokyo)

2pmA_SS-1-05 14:50 ~ 15:10**金属における格子欠陥挙動の透過電子顕微鏡その場観察法による研究**

In-situ TEM Studies of Lattice-defect Dynamics in Metals

荒河 一渡¹¹島根大学Kazuto Arakawa¹¹Shimane University

座長 (Chairperson)

津田 健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

2pmA_SS-1-06 15:10 ~ 15:25**TVレート原子分解能STEM法の開発と原子ダイナミクス**

Atomic-scale dynamic observation by TV-rate STEM imaging

石川 亮^{1,2}, 神保 雄³, 寺尾 光央³, 西川 雅史³, 上野 裕次郎¹, 森下 茂幸³, 向井 雅貴³, 柴田 直哉^{1,4}, 幾原 雄一^{1,4}¹東京大学大学院工学系研究科, ²JST さきがけ, ³日本電子, ⁴ファインセラミックスセンター)Ryo Ishikawa^{1,2}, Yu Jimbo³, Mitsuhiro Terao³, Masashi Nishikawa³, Yujiro Ueno¹, Shigeyuki Morishita³, Masaki Mukai³, Naoya Shibata^{1,4}, Yuichi Ikuhara^{1,4}¹University of Tokyo, ²JST-PRESTO, ³JEOL, ⁴JFCC)

座長 (Chairperson)

中澤 英子 (日立ハイテク)

Eiko Nakazawa (Hitachi High-Tech Corporation)

2pmA_SS-1-07 15:25 ~ 15:40

光電子相関顕微鏡解析における退色防止剤を用いた効果的な蛍光復活法

Efficient fluorescence recovery using antifade reagents in correlative light and electron microscopy

豊岡 公德¹

(¹理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN CSRS)

2pmA_SS-1-08 15:40 ~ 15:55

脳髄膜の形態解析による脳脊髄液の循環機構の研究

The circulation mechanisms of cerebrospinal fluid by morphological analysis in cranial meninges

久富 理¹, 竹田 扇²

(¹山梨大学, ²帝京大学)

Osamu Kutomi¹, Sen Takeda²

(¹University of Yamanashi, ²Teikyo University)

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (University of Tokyo)

2pmA_SS-1-09 15:55 ~ 16:10

位相シフト電子線ホログラフィーによる n-GaN 半導体内部のキャリア分布の可視化

Visualization of different carrier concentrations in n-type-GaN semiconductors by phase-shifting electron holography with multiple electron biprisms

山本 和生¹, 仲野 靖孝¹, 田中 敦之², 本田 善央², 安藤 悠人², 小倉 昌也², 松本 実子¹, 穴田 智史¹, 石川 由加里^{1,2}, 天野 浩², 平山 司^{1,2}

(¹(一財) ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Kazuo Yamamoto¹, Kiyotaka Nakano¹, Atsushi Tanaka², Yoshio Honda², Yuto Ando², Masaya Ogura², Miko Matsumoto¹, Satoshi Anada¹, Yukari Ishikawa^{1,2}, Hiroshi Amano², Tsukasa Hirayama^{1,2}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

座長 (Chairperson)

中澤 英子 (日立ハイテク)

Eiko Nakazawa (Hitachi High-Tech Corporation)

2pmA_SS-1-10 16:10 ~ 16:25

走査透過電子顕微鏡における位相結像理論の構築と新規結像法開発

Theoretical Study of Phase Imaging and Development of New Imaging Technique in Scanning Transmission Electron Microscopy

関 岳人^{1,2}

(¹東京大学総合研究機構, ²JST さきがけ)

Takehito Seki^{1,2}

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²JST PRESTO)

2pmA_SS-1-11 16:25 ~ 16:40

収束電子回折法を用いた局所構造解析手法の開発と界面やその場観察への応用

Local structure analysis for interface and in-situ experiment using convergent-beam electron diffraction

森川 大輔¹

(¹東北大学 多元物質科学研究所)

Daisuke Morikawa¹

(¹IMRAM, Tohoku University)

2pmA_SS-1-12 16:40 ~ 16:55

電子線顕微分光によるプラズモニクス材料の研究

Study on plasmonics materials by electron microscopy and spectroscopy

斉藤 光¹

(¹九州大学)

Hikaru Saito¹

(¹Kyushu University)

Ora

Thu. 12 May

S-05 ソフトマテリアルにおける顕微鏡技術の最先端

S-05 Advanced Microscopy in Soft Materials

5月12日(木) 9:00 ~ 11:20 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

陣内 浩司 (東北大学)

Hiroshi Jinnai (Tohoku University)

青木 裕之 (日本原子力研究開発機構)

Hiroyuki Aoki (Japan Atomic Energy Agency)

2amB_S-05-01 9:00 ~ 9:20

GaN半導体フォトカソードからの光電子ビームによるパルス電子顕微鏡

Pulsed electron microscopes using photoelectron beam from GaN semiconductor photocathodes

西谷 智博^{1,2}

(¹株式会社フォトエレクトロソウル, ²名古屋大学)

Tomohiro Nishitani^{1,2}

(¹Photo electron Soul Inc., ²Nagoya University)

2amB_S-05-02 9:20 ~ 9:40

水溶液試料のTEM観察における電子線の影響とその低減

Effects of electron beam on TEM observation of aqueous solution and its reduction

木村 勇気¹

(¹北海道大学)

Yuki Kimura¹

(¹Hokkaido University)

2amB_S-05-03 9:40 ~ 9:55

走査型電子顕微鏡による溶液に浸かった生体試料の構造と動きのその場観察

In-situ observation of the structure and movement of a biological sample immersed in a solution with a scanning electron microscope

新谷 正嶺¹

(¹中部大学)

Seine Shintani¹

(¹Chubu University)

2amB_S-05-04 9:55 ~ 10:15

光学顕微鏡に基づくソフトマテリアルの局所物性解析

Analysis of Local Physical Properties in Soft Materials by Optical Microscopy

春藤 淳臣¹, 田中 敬二^{2,3}

(¹九州大学 大学院統合新領域学府, ²九州大学 大学院工学研究院, ³九州大学 次世代接着技術研究センター)

Atsuomi Shundo¹, Keiji Tanaka^{2,3}

(¹Department of Automotive Science, Kyushu University,

²Department of Applied Chemistry, Kyushu University,

³Center for Polymer Interface and Molecular Adhesion Science, Kyushu University)

2amB_S-05-05 10:25 ~ 10:45

中性子反射率トモグラフィーによる高分子材料の界面イメージング

Interface Imaging of Polymer Materials by Neutron Reflection Tomography

青木 裕之^{1,2}

(¹日本原子力研究開発機構, ²高エネルギー加速器研究機構)

Hiroyuki Aoki^{1,2}

(¹Japan Atomic Energy Agency, ²High Energy Accelerator Research Organization)

2amB_S-05-06 10:45 ~ 11:05

高分子ナノメカニクスを可能にする原子間力顕微鏡の新展開

New Developments in Atomic Force Microscopy Enabling Polymer Nanomechanics

中嶋 健¹

(¹東京工業大学)

Ken Nakajima¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

2amB_S-05-07 11:05 ~ 11:20

ポリ乳酸球晶の自動検出のための光-電子相関顕微鏡法

Correlative light and electron microscopy of poly (L-lactic acid) spherulites for automatic detection

小入羽 祐治¹, 丸林 弘典², 春田 智洋¹, 陣内 浩司²

(¹日本電子株式会社, ²東北大学多元物質科学研究所)

Yuji Konyuba¹, Hironori Marubayashi², Tomohiro Haruta¹, Hiroshi Jinnai²

(¹JEOL Ltd., ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

IS-04 体細胞と体性幹細胞の真の姿に迫る
IS-04 Elucidation of the true nature of somatic cells
and somatic stem cells

5月12日(木) 13:45 ~ 16:00 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)
出澤 真理 (東北大学)
Mari Dezawa (Tohoku University)

2pmB_IS-04-01 13:45 ~ 14:15
**ナノ量子センサによる幹細胞温度センシングと
再生医療への応用**

Stem Cell Temperature Sensing by Nano-Quantum Sensors
for Application to Regenerative Medicine

湯川 博^{1,2}

(¹名古屋大学, ²量子科学技術研究開発機構)

Hiroshi Yukawa^{1,2}

(¹Nagoya University, ²National Institutes for Quantum Science and Technology (QST))

2pmB_IS-04-02 14:15 ~ 14:45
発光イメージングを用いたMuse細胞の動態解析と治療効果

Kinetic analysis and therapeutic effect of Muse cells using
bioluminescence Imaging

串田 良祐¹, 出澤 真理¹

(¹東北大学大学院医学系研究科)

Yoshihiro Kushida¹, Mari Dezawa¹

(¹Tohoku University Graduate School of Medicine)

2pmB_IS-04-03 14:45 ~ 15:15
**Role of the glycosphingolipid SSEA-3 in the
stemness and lineage commitment of Multi-
lineage differentiating Stress Enduring
(MUSE) cells**

Umberto Galderisi¹

(¹Luigi Vanvitelli Campania University)

2pmB_IS-04-04 15:15 ~ 15:45
**表皮感覚神経と角化細胞タイトジャンクション
のライブイメージング**

Live imaging of epidermal sensory nerves and keratinocyte
tight junctions

岡田 峰陽¹

(¹理化学研究所)

Takaharu Okada¹

(¹RIKEN)

2pmB_IS-04-05 15:45 ~ 16:00
総合討論

OT-6 (冠)アメテック株式会社

OT-6 AMETEK Co., Ltd.

5月12日(木) 16:15 ~ 16:45 **B会場** (Room B)

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)

2pmB_OT-06-01 16:15 ~ 16:45
Gatan社製電子顕微鏡用検出器の展開

Gatan electron detectors expands the application field for
electron microscopy

伊野家 浩司 (アメテック株式会社 ガタン事業部)

Koji Inoke (Gatan Business Unit.AMETEK Co., Ltd)

**S-06 クライオSEMによる液体試料観察の
ブレイクスルー**

S-06 Breakthrough in the observation of fluid sam-
ples by cryo-SEM

5月12日(木) 9:00 ~ 11:30 **C会場** (Room C)

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)

2amC_S-06-01 9:00 ~ 9:30
**クライオSEMによる含水生物試料の微細形態観
察**

Cryo-SEM observation of frozen-hydrated biological speci-
mens

西野 有里¹, 田村 佳穂¹, 木下 知奈美¹, 宮澤 淳夫¹
(¹兵庫県立大学)

Yuri Nishino¹, Kaho Tamura¹, Chinami Kinoshita¹, Atsuo
Miyazawa¹

(¹University of Hyogo)

2amC_S-06-02 9:30 ~ 10:00

クライオ同位体顕微鏡の開発と応用

Development of cryogenic isotope microscope

坂本 直哉¹(¹北海道大学)Naoya Sakamoto¹(¹Hokkaido University)

2amC_S-06-03 10:00 ~ 10:30

植物-真菌-細菌四重共生観察のためのクライオ電子顕微鏡法

Cryo-electron microscopy for observing plant-fungus-bacterial quadruple symbiosis

久我 ゆかり¹(¹広島大学)Yukari Kuga¹(¹Hiroshima University)

2amC_S-06-04 10:30 ~ 11:00

クライオSEMを用いた化粧品製剤の微細構造解析

Microstructural analysis of emulsions with Cryo-SEM

山下 美香¹(¹(株)コーセー 研究所)Mika Yamashita¹(¹KOSE Corporation)

2amC_S-06-05 11:00 ~ 11:30

各種前処理条件で作製した電池材料のクライオSEM観察

Cryo-SEM observation of battery materials prepared under various pretreatment conditions

川本 宇子¹, 島貫 純一¹, 磯田 綾乃¹(¹株式会社日産アーク)Ieko Kawamoto¹, Junichi Shimanuki¹, Ayano Isoda¹(¹NISSAN ARC, LTD.)

I-1 TEM・STEM・収差補正 -2

I-1 TEM, STEM & Aberration-Corrected-2

Microscopy

5月12日(木) 13:45 ~ 15:00 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

三留 正則 (物質・材料研究機構)

Masanori Mitome (National Institute for Materials Science)

ブライト アレクサンダー (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Alex Bright (Thermo Fisher Scientific)

2pmC_I-1-01 13:45 ~ 14:00

収束レーザー光による電子レンズの検討

Investigation of electron lenses using a focused laser beam

上杉 祐貴^{1,2}, 小澤 祐市¹, 佐藤 俊一¹(¹東北大学, ²JST さきがけ)Yuuki Uesugi^{1,2}, Yuichi Kozawa¹, Shunichi Sato¹(¹Tohoku University, ²PRESTO, JST)

2pmC_I-1-02 14:00 ~ 14:15

急峻なエッジ近傍に見られるTEM像コントラストの解析

Analysis of TEM Image Contrast Appearing in Vicinity of Steep Edge

山崎 順^{1,2}, 林田 美咲³, Malac Marek^{3,4}(¹大阪大学, ²名古屋大学, ³National Research Council Canada, ⁴University of Alberta)Jun Yamasaki^{1,2}, Misa Hayashida³, Marek Malac^{3,4}(¹Osaka University, ²Nagoya University, ³National Research Council Canada, ⁴University of Alberta)

2pmC_I-1-03 14:15 ~ 14:30

ドーズ量および任意パターン制御による高精度プログラマブルSTEM

Electrostatic Dose Modulation for Precise, Patterned Dose Control in Scanning Transmission Electron Microscopes

佐々木 健夫¹, 金子 武司¹, 野口 佳那子¹, 八木 一樹¹, 二ノ田 有輝¹, 齊藤 隆光¹, リード ブライアン W², ブルーム ルース S², モガダム アブドルレザ A², エイサギーレ ゴンザーロ², ヘンリッヒ カート², マーシャル ダニエル J²(¹日本電子(株), ²IDES, Inc.)Takeo Sasaki¹, Takeshi Kaneko¹, Kanako Noguchi¹, Kazuki Yagi¹, Yuki Ninota¹, Takamitsu Saito¹, Bryan W Reed², Ruth S Bloom², Abdolreza A Moghadam², Gonzalo Eyzaguirre², Curt Henrichs², Daniel J Masiel²(¹JEOL Ltd., ²Integrated Dynamic Electron Solutions, Inc.)

2pmC_I-1-04 14:30 ~ 14:45

分割型検出器を用いたSTEMによる局所原子振動観察法の開発

Development of STEM observation method for local atomic vibration using a segmented detector

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, 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)

Koudai Tabata¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuich Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

(¹The university of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Nanostructures Research Lab., JFCC)

2pmC_I-1-05 14:45 ~ 15:00

コンパクトなレーザー照射システムを用いた試料加熱その場観察

In Situ Specimen Heating using a Compact Laser Illumination System

佐々木 健夫¹, 金子 武司¹, 野口 佳那子¹, 八木 一樹¹, ニノ田 有輝¹, 大越 方博¹, 齊藤 隆光¹, 橋口 裕樹¹, 大西 市朗¹, パーク サンテ², リード ブライアン W², ブルーム ルース S², マーシャル ダニエル J²

(¹日本電子(株), ²IDES, Inc.)

Takeo Sasaki¹, Takeshi Kaneko¹, Kanako Noguchi¹, Kazuki Yagi¹, Yuki Ninota¹, Norihiro Okoshi¹, Takamitsu Saito¹, Hiroki Hashiguchi¹, Ichiro Ohnishi¹, Sang Tae Park², Bryan W Reed², Ruth S Bloom², Daniel J Masiel²

(¹JEOL Ltd., ²Integrated Dynamic Electron Solutions, Inc.)

M-7 表面・界面

M-7 Surfaces & Interfaces

5月12日(木) 15:15 ~ 15:45 C会場 (Room C)

座長 (Chairperson)

高橋 幸生 (東北大学)

Yukio Takahashi (Tohoku University)

2pmC_M-7-01 15:15 ~ 15:30

走査透過電子顕微鏡法を用いたPt系触媒の表面原子間距離精密計測

Precise measurement of surface interatomic distances of Pt-based catalyst using scanning transmission electron microscopy

小林 俊介¹, 大森 雄貴¹, 黄 馨慧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, Yuki Omori¹, Hsin-Hui Huang¹, Akihide Kuwabara¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

2pmC_M-7-02 15:30 ~ 15:45

走査広がり抵抗顕微鏡によるリチウムイオン吸蔵/脱離界面の観察

Direct Imaging of the Reaction Interface of Li-Ion Battery Materials by Scanning Spreading Resistance Microscopy.

橋田 晃宜¹

(¹産業技術総合研究所)

Kitta Mitsunori¹

(¹AIST)

OT-7 (冠)サーモフィッシャーサイエンティフィック

OT-7 Thermo Fisher Scientific

5月12(木) 16:00 ~ 16:30 C会場 (Room C)

座長 (chairperson)

前田 晋太郎 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Shintaro Maeda (Thermo Fisher Scientific)

2pmC_OT-07-01 16:00 ~ 16:30

ソフトマテリアルへのクライオ電子顕微鏡法の新展開

Cryo-EM Solutions for Soft Materials

葦原 雅道 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Masamichi Ashihara (Thermo Fisher Scientific)

Ora

Thu. 12 May

I-6 画像処理・画像解析（バイオ・材料含む）

I-6 Image Processing & Analyses (Biology and Material Sciences)

5月12日(木) 9:00～11:15 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

伊野家 浩司 (アメテック)

Koji Inoke (Ametek Co., Ltd.)

橋本 綾子 (物質・材料研究機構)

Ayako Hashimoto (National Institute for Materials Science)

2amD_I-6-01 9:00～9:15**Total variation正則化を用いた原子分解能STEM像のノイズ除去**

Atomic resolution STEM image denoising by total variation regularization

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}(The University of Tokyo, ²Japan Fine Ceramics Center)**2amD_I-6-02 9:15～9:30****3D SEM画像セグメンテーションにおける2D/3D UNet深層学習モデルの比較**

Comparison of 3D / 2D UNet deep learning models for 3D SEM image segmentation

望月 優輝¹, 蔭山 宏樹², 大村 雅也², 武内 崇夫³, 佐和 康二³(Thermo Fisher Scientific, ²株式会社ダイセル, ³株式会社日東分析センター)Yuki Mochizuki¹, Hiroki Kageyama², Masaya Omura², Takao Takeuchi³, Koji Sawa³(Thermo Fisher Scientific, ²Daicel Corporation, ³Nitto Analytical Techno-Center Co., Ltd)**2amD_I-6-03 9:30～9:45****球面調和関数を用いた粒子形状・サイズの2D-3D変換**

2D-3D conversion method for estimation of particle shape and size using spherical harmonic modelling

上田 高生¹

(国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

Takao Ueda¹

(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

2amD_I-6-04 9:45～10:00**電子回折イメージングの結晶方位推定のための機械学習**

Machine Learning for Estimating Crystal Orientation from Electron Beam Diffraction Imaging

山内 大輔¹, 志賀 元紀^{1,2}, 田中 展望³, 福市 真之³, 渡 徹志³(岐阜大学, ²理化学研究所, ³トヨタ自動車株式会社)Daisuke Yamauchi¹, Motoki Shiga^{1,2}, Hiromochi Tanaka³, Masayuki Fukuichi³, Tetsushi Watari³(Gifu University, ²RIKEN, ³Toyota Motor Corporation)**2amD_I-6-05 10:00～10:15****画像解析と機械学習を用いた触媒ナノ粒子の自動ホログラム取得**

Automatic Electron Hologram Acquisition of Catalyst Nanoparticles Using Particle Detection with Image Processing and Machine Learning

市橋 史朗¹, 小山 朗², 明石 哲也¹, 宮内 翔子², 諸岡 健一³, 北條 元², 永長 久寛², 高橋 由夫¹, 谷垣 俊明¹, 品田 博之¹, 村上 恭和²(株式会社 日立製作所, ²九州大学, ³岡山大学)Fumiaki Ichihashi¹, Akira Koyama², Tetsuya Akashi¹, Shoko Miyauchi², Ken'ichi Morooka³, Hajime Hojo², Hisahiro Einaga², Yoshio Takahashi¹, Toshiaki Tanigaki¹, Hiroyuki Shinada¹, Yasukazu Murakami²(Hitachi Ltd., ²Kyushu University, ³Okayama University)**2amD_I-6-06 10:30～10:45****透過電子顕微鏡像を表現するための原子番号相関原子半径と分子模型 (ZC model) の提案**

Atomic-Number (Z)-Correlated Atomic Radii and Molecular Model for Deciphering Transmission Electron Microscopic Images

原野 幸治¹, Xing Junfei¹, 竹内 啓志¹, 亀井 恒¹, 中室 貴幸¹, 中村 栄一¹

(東京大学)

Koji Harano¹, Junfei Xing¹, Keishi Takeuchi¹, Ko Kamei¹, Takayuki Nakamuro¹, Eiichi Nakamura¹

(The University of Tokyo)

2amD_I-6-07 10:45 ~ 11:00

STEMで画像化したPt /CeO₂ナノ構造の定量的抽出のためのパーシステントホモロジー解析Persistent homology for quantitative description of STEM-imaged Pt/CeO₂ nanostructures文字^{1,2}, 阿部 英樹^{1,3,4}, 平田 秋彦⁵, 橋本 綾子^{1,2}¹国立研究開発法人物質・材料研究機構, ²筑波大学, ³科学技術振興機構, ⁴埼玉大学, ⁵早稲田大学Yu Wen^{1,2}, Hideki Abe^{1,3,4}, Akihiko Hirata⁵, **Ayako Hashimoto**^{1,2}¹National institute of materials science, ²University of Tsukuba, ³Japan Science and Technology Agency, ⁴Saitama University, ⁵Waseda University)

2amD_I-6-08 11:00 ~ 11:15

HAADF STEM法による原子位置計測におけるノイズ低減の有効性

Effects of Noise Reduction of HAADF STEM Images on Atom Displacement Measurement

穴田 智史¹, 小林 俊介¹, 山本 和生¹¹一般財団法人 ファインセラミックスセンター)**Satoshi Anada**¹, Shunsuke Kobayashi¹, Kazuo Yamamoto¹¹Japan Fine Ceramics Center)**OT-5 (冠)Protochips Inc.**

OT-5 Protochips Inc.

5月12日(木) 11:25 ~ 11:55 **D会場** (Room D)

座長 (chairperson)

Simon Ma (Protochips Inc.)

2amD_OT-05-01 11:25 ~ 11:55

Your dose and TEM data management - AXON DOSETM and AXON StudioTM

Yaofeng Guo (Protochips Inc.)

M-6 ソフトマテリアル

M-6 Soft Materials

5月12日(木) 13:45 ~ 14:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

稲元 伸 (東レリサーチセンター)

Shin Inamoto (Toray Research Center, Inc.)

陣内 浩司 (東北大学)

Hiroshi Jinnai (Tohoku University)

2pmD_M-6-01 13:45 ~ 14:00

Four-Dimensional Electron Microscopy for Soft MaterialsHSIAOFANG WANG¹, Hiroshi Jinnai¹¹Tohoku University, IMRAM)

2pmD_M-6-02 14:00 ~ 14:15

ナノ回折イメージングによる結晶性高分子のラメラ晶の構造解析

Structural analysis of lamellar crystals of crystalline polymers by nanodiffraction imaging

狩野見 秀輔¹, 丸林 弘典², 宮田 智衆², 陣内 浩司²¹東北大・院工, ²東北大・多元研)**Shusuke Kanomi**¹, Hironori Marubayashi², Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²¹Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ.)

2pmD_M-6-03 14:15 ~ 14:30

Combined ADF-STEM トモグラフィーによる機能性ソフトマテリアルの3D定量構造解析

3D Quantification analysis for functional soft materials by combined ADF-STEM Tomography

宇部 卓司¹, 櫻田 委大¹, 佐藤 馨¹, 山田 克美¹¹JFE テクノリサーチ株式会社)**Takuji Ube**¹, Tsuguo Sakurada¹, Kaoru Sato¹, Katsumi Yamada¹¹JFE TECHNO-RESEARCH CORPORATION)

2pmD_M-6-04 14:30 ~ 14:45

モノクロメータ付STEM-EELSを用いたPM6:Y6有機薄膜太陽電池発電層の相分離構造解析

Analysis of phase-separated structure of PM6 and Y6 in power generation layer of organic photovoltaics using monochromated STEM-EELS

稲元 伸¹, 川崎 直彦¹, 吉田 晃世¹, 大塚 祐二¹¹株式会社東レリサーチセンター)**Shin Inamoto**¹, Naohiko Kawasaki¹, Akiyo Yoshida¹, Yuji Otsuka¹¹Toray Research Center, Inc.)

M-2 半導体

M-2 Semiconductors

5月12日(木) 15:00 ~ 15:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

大野 裕 (東北大学)

Yutaka Ohno (Tohoku University)

田中 孝治 (産業技術総合研究所)

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

2pmD_M-2-01 15:00 ~ 15:15**高分解能EBSD法と共焦点ラマン分光法によるHFCVDダイヤモンド層の評価**

Characterization of HFCVD Diamond Layer by HR-EBSD and Confocal Raman Spectroscopy

田中 孝治¹, 高野 美和子², 大曲 新矢¹, 嶋岡 毅紘¹, 梅沢 仁¹, 立木 実², 山田 英明¹¹産業技術総合研究所, ²物質・材料研究機構)Koji Tanaka¹, Miwako Takano², Shinya Ohmagari¹, Takehiro Shimaoka¹, Hitoshi Umezawa¹, Minoru Tachiki², Hideaki Yamada¹¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²National Institute for Materials Science)**2pmD_M-2-02** 15:15 ~ 15:30**半導体拡散層の電位コントラスト (VC) 観察のためのプラズマFIBの応用**

Plasma FIB, Powerful Solution for the high Voltage Contrast (VC) of diffusion layer in semiconductor devices

河野 佳世子¹, 中西 伸登¹, 完山 正林¹¹Thermo Fisher Scientific, 日本エフイー・アイ株式会社)kayoko kawano¹, Nobuto Nakanishi¹, Shoji Sadayama¹¹Thermo Fisher Scientific, FEI Company Japan Ltd.)**2pmD_M-2-03** 15:30 ~ 15:45**TEMと多結晶材料情報学に基づくシリコン中の転位発生源の解析**

Dislocation sources in Si revealed by TEM and polycrystalline materials informatics

大野 裕¹, 山腰 健太², 沓掛 健太郎³, 小島 拓人⁴, 工藤 博章⁴, 田中 博之², 永井 康介¹, 宇佐美 徳隆²¹東北大金研, ²名大院工, ³理研AIP, ⁴名大院情報)Yutaka Ohno¹, Kenta Yamakoshi², Kentaro Kutsukake³, Takuto Kojima⁴, Hiroaki Kudo⁴, Hiroyuki Tanaka², Yasuyoshi Nagai¹, Noritaka Usami²¹IMR, Tohoku University, ²GSE, Nagoya University, ³AIP, RIKEN, ⁴GSI, Nagoya University)**OT-8 (冠)カールツァイス株式会社**

OT-8 ZEISS Research Microscopy Solutions

5月12日(木) 16:00 ~ 16:30 **D会場** (Room D)

座長 (chairperson)

佐藤 朗 (リサーチマイクロコピーソリューション)

シオン)

Akira Sato (Research Microscopy Solutions)

2pmD_OT-08-01 16:00 ~ 16:30**低ダメージで高分解能の生細胞4Dイメージングを可能にする最新の格子光シート顕微鏡技術**

Recent Advances in Lattice Lightsheet Technology for Gentle Live Cell Imaging at Subcellular Resolution

林 理恵 (リサーチマイクロコピーソリューション)

Rie Hayashi (Research Microscopy Solutions)

シャンケ・シ (ツァイス リサーチマイクロコピーソリューション アジアパシフィック)

Xianke Shi (ZEISS Research Microscopy Solutions, APAC)

M-3 セラミックス

M-3 Ceramics

5月12日(木) 9:00 ~ 10:30 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

木口 賢紀 (熊本大学)

Takanori Kiguchi (Kumamoto University)

大塚 真弘 (名古屋大学)

Masahiro Ohtsuka (Nagoya University)

2amE_M-3-01 9:00 ~ 9:15**HARECXs及び原子分解能STEMによるBaTiO₃中のドーパント占有サイトと原子変位の解析**Determination of dopant occupation sites and atomic displacement in BaTiO₃ by HARECXs analysis and atomic-resolution STEM imaging大塚 真弘¹, 忽那 真也², 武藤 俊介¹¹名古屋大学 未来材料・システム研究所, ²京セラ株式会社 けいはんなリサーチセンター)Masahiro Ohtsuka¹, Shinya Kutsuna², Shunsuke Muto¹¹IMaSS, Nagoya University, ²Keihanna Research Center, Kyocera Corporation)

2amE_M-3-02 9:15 ~ 9:30

STEMによるLaNi₅のフッ化・脱フッ化過程の解析STEM analysis of fluorination/defluorination processes of LaNi₅仲山 啓^{1,2}, 石川 亮¹, 當寺ヶ盛 健志³, 三木 秀教³, 射場 英紀³, 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, ³トヨタ自動車)Kei Nakayama^{1,2}, Ryo Ishikawa¹, Takeshi Tojigamori³, Hidenori Miki³, Hideki Iba³, Naoya Shibata^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}(¹The University of Tokyo, ²Japan Fine Ceramics Center, ³Toyota Motor Corporation)

2amE_M-3-03 9:30 ~ 9:45

アニオンドープしたペロブスカイト酸化物のSTEM構造解析

Structural analysis of anion-doped perovskite oxides by STEM

麻生 亮太郎¹, 勝又 琢也², 中村 崇司³, 村上 恭和¹(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)Ryotaro Aso¹, Takuya Katsumata², Takashi Nakamura³, Yasukazu Murakami¹(¹Kyushu University, ²Tohoku University, ³IMRAM, Tohoku University)

2amE_M-3-04 9:45 ~ 10:00

YSZ非対称粒界偏析の原子分解能観察

Atomic-Scale Observations of YSZ Asymmetric GB Segregation

松田 幹大¹, 馮 斌¹, 柴田直哉^{1,2}, 幾原 雄一^{1,2}(¹東京大学大学院工学系研究科・総合研究機構, ²ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Mikihiro Matsuda¹, Bin Feng¹, Shibata Naoya^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}(¹The University of Tokyo, ²Japan Fine Ceramics Center)

2amE_M-3-05 10:00 ~ 10:15

TEMナノインデンテーション法を用いた粒界破壊の原子スケール解析

Determination of atomic-scale crack propagation path in grain boundary fracture via TEM nanoindentation techniques

近藤 隼¹, 栃木 栄太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スセンターナノ構造研究所)Shun Kondo¹, Eita Tochigi¹, Naoya Shibata^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}(¹Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo, ²Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

2amE_M-3-06 10:15 ~ 10:30

Aサイト欠損系ペロブスカイトLa_{1/3}NbO₃の局所構造観察Local structure observation of A-site deficient perovskite La_{1/3}NbO₃酒井 勇祐¹, 漆原 大典¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, Zijian Yang¹, 谷端 直人¹, 武田 はやみ¹, 中山 将伸¹(¹名古屋工業大学)Yusuke Sakai¹, Daisuke Urushihara¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹, Zijian Yang¹, Naoto Tanibata¹, Hayami Takeda¹, Masanobu Nakayama¹(¹Nagoya Institute of Technology)**M-4 磁性体・誘電体**

M-4 Magnetic Materials & Ferroelectric Materials

5月12日(木) 10:45 ~ 11:45 E会場 (Room E)

座長 (Chairperson)

津田 健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

長井 拓郎 (物質・材料研究機構)

Takuro Nagai (National Institute for Materials Science)

2amE_M-4-01 10:45 ~ 11:00

EMCDを用いたFePt合金ナノ構造のスピンの磁気モーメントの分析

Determination of spin orientation in FePt nanostructure using EMCD

牧野 仁志¹, 武藤 俊介², 大塚 真弘², Hermann A. Durr³, Jan Ruzs³, 高橋 有紀子⁴(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ウプサラ大学, ⁴物質・材料研究機構)Hitoshi Makino¹, Shunsuke Muto², Masahiro Ohtsuka², A. Durr Hermann³, Ruzs Jan³, Yukiko Takahashi⁴(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²IMaSS, Nagoya University, ³Uppsala University, ⁴National Institute for Materials Science)

2amE_M-4-02 11:00 ~ 11:15

収差補正ローレンツ顕微鏡法を用いたナノスケール磁気相分離の可視化

Visualization of Nanoscale Magnetic Phase Separation Using Aberration-Corrected Lorentz Microscopy

長井 拓郎¹(¹物質・材料研究機構)Takuro Nagai¹(¹National Institute for Materials Science)

2amE_M-4-03 11:15 ~ 11:30

帯電ドメイン壁における並進対称性の破れの観察

Translational symmetry breaking in charged domain walls

中島 宏¹, 久留島 康輔², 塚崎 裕文¹, 森 茂生¹

(1大阪府立大学, 2東レリサーチセンター)

Hiroshi Nakajima¹, Kosuke Kurushima², Hirofumi Tsukasaki¹, Shigeo Mori¹

(1Osaka Prefecture University, 2Toray Research Center)

2amE_M-4-04 11:30 ~ 11:45

原子分解能DPC STEM法を用いた反強磁性体の磁場観察

Observation of magnetic fields of an antiferromagnet using atomic resolution DPC STEM

河野 祐二¹, 関 岳人², 柴田 直哉²

(1日本電子株式会社, 2東京大学)

Yuji Kohno¹, Takehito Seki², Naoya Shibata²

(1JEOL Ltd., 2The University of Tokyo)

B-3 生物試料作製・バイオイメージング

B-3 Sample preparation & Bioimaging

5月12日(木) 13:45 ~ 15:45 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

甲賀 大輔 (旭川医科大学)

Daisuke Koga (Asahikawa Medical University)

太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume University)

2pmE_B-3-01 13:45 ~ 14:00

透明な超微粒子の挙動の非染色実時間観察-超解像レーザー位相差顕微鏡による*Non-stained real-time observation of the behavior of transparent ultrafine particles by the Super-resolution Phase-contrast Laser Microscope*清水 勲¹, 齊川 義則¹, 新堀 俊一郎², 清水 青史³

(1(有)高度技術研究所, 2(株)三友製作所, 3University of York)

Isao Shimizu¹, Yoshinori Saikawa¹, Shunichiro Shimbori², Seishi Shimizu³

(1Research Institute of Advanced Technology, Inc., 2Sun-you Co. Ltd., 3University of York)

2pmE_B-3-02 14:00 ~ 14:15

卓上低真空走査型電顕で生体物質の局在を可視化する新たな金ナノ粒子標識法の開発

In situ strategy for biomedical target localization under low-vacuum SEM via nanogold nucleation and secondary growth

澤口 朗¹, 上村 健², 高橋 伸育¹, 山下 篤¹, 浅田 祐士郎¹, 今里 浩之¹, 青山 典世¹, 和久井 垂希子², 佐藤 岳志², Narantsog Chojjookhuu¹, 菱川 善隆¹

(1宮崎大学, 2日立ハイテク)

Akira Sawaguchi¹, Takeshi Kamimura², Nobuyasu Takahashi¹, Atsushi Yamashita¹, Yujiro Asada¹, Hiroyuki Imazato¹, Fumiyo Aoyama¹, Akiko Wakui², Takeshi Sato², Chojjookhuu Narantsog¹, Yoshitaka Hishikawa¹

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

2pmE_B-3-03 14:15 ~ 14:30

アルシアンブルー浸漬迅速固定法の応用-敗血症モデルマウスの肺GCX観察-

Observation of lung GCX in sepsis model using Alcian blue immersion fixation

若月 萌音^{1,2}, 高木 孝士⁴, 牛山 明⁷, 井上 由理子⁶, 南雲 佑⁵, 本田 一穂³, 飯島 毅彦²

(1昭和大学大学院歯学研究科歯科麻酔科学講座, 2昭和大学歯学部全身管理歯科学講座歯科麻酔科学部門, 3昭和大学医学部解剖学講座顕微解剖学部門, 4昭和大学電子顕微鏡教室, 5昭和大学大学院医学研究科臨床病理診断学講座, 6昭和大学医学部解剖学講座肉眼解剖学部門, 7国立保健医療科学院生活環境研究部)

Mone Wakatsuki^{1,2}, Takashi Takaki⁴, Akira Ushiyama⁷, Yuriko Inoue⁶, Tasuku Nagumo⁵, Kazuho Honda³, Takehiko Iijima²

(1Department of Perioperative Medicine, Division of Anesthesiology, Showa University School of Dentistry, 2Department of Anatomy, Showa University School of Medicine, 3Department of Anatomy, Showa University School of Medicine, 4Division of Electron Microscopy, Showa University, 5Department of Pathology and Laboratory Medicine, Showa University School of Medicine, 6Department of Anatomy, Showa University School of Medicine, 7Department of Environmental Health, National Institute of Public Health)

2pmE_B-3-04 14:30 ~ 14:45

シイタケ二次菌糸核の挙動を可視化する塩酸-白金ブルー染色を用いた低真空SEM法

A novel low-vacuum SEM using HCl-Pt-b staining method for visualizing the nucleus and chromosomes behavior in the secondary mycelium of shiitake mushroom

石倉 要¹, 稲賀 すみれ², 霜村 典宏³

(¹ 島根県立松江南高等学校, ² 鳥取大学医学部, ³ 鳥取大学農学部)

Kaname Ishikura¹, Sumire Inaga², Norihiro Shimomura³

(¹Shimane Prefectural Matsue Minami High School, ²Faculty of Medicine, Tottori University, ³Faculty of Agriculture, Tottori University)

座長 (Chairperson)

永井 健治 (大阪大学)

Kenji Nagai (Osaka University)

井上 直和 (福島県立医科大学)

Naokazu Inoue (Fukushima Medical University)

2pmE_B-3-05 15:00 ~ 15:15

高強度・大面積なSiN Window Chipを使った植物試料の広域および三次元観察

Wide-area and three-dimensional observation of plant samples using high-strength, large-area SiN Window Chip

青木 遥¹, 濱元 千絵子¹, 西岡 秀夫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, Tomohiro Haruta¹, Yoshitaka Aoyama¹

(¹JEOL Ltd.)

2pmE_B-3-06 15:15 ~ 15:30

苔類ゼニゴケにおける生殖器官のアレイトモグラフィによる解析

Analysis of Gametangia Formation in *Marchantia polymorpha* using Array Tomography

岩野 恵¹, 勝野 達也², 河内 孝之¹

(¹京大生命科学研究科, ²京都大学大学院医学研究科)

Megumi Iwano¹, Tatsuya Katsuno², Takayuki Kohchi¹

(¹Grad. Sch. Biostudies, Kyoto University, ²Grad. Sch. Medicine, Kyoto University)

2pmE_B-3-07 15:30 ~ 15:45

クライオ走査電子顕微鏡用導電性接着剤の開発

Cryogenic Conductive Adhesives for Low-temperature Scanning Electron Microscopy

岡田 賢¹, Chen Chong¹

(¹ 国立研究開発法人海洋研究開発機構)

Satoshi Okada¹, Chong Chen¹

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

I-1 TEM・STEM・収差補正 -1

I-1 TEM, STEM & Aberration-Corrected-1 Microscopy

5月12日(木) 9:00 ~ 11:30 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

奥西 栄治 (日本電子)

Eiji Okunishi (JEOL Ltd.)

谷口 佳史 (日立ハイテク)

Yoshifumi Taniguchi (Hitachi High-Tech Corporation)

2amF_I-1-01 9:00 ~ 9:15

iDPC-STEM法: 極低ドーズ観察を可能にする技術

iDPC-STEM - the Ultimate Low-Dose Technique

Van Cappellen Eric¹, Bosch Eric¹, **ブライト アレクサンダーニコラス**¹, Lazic Ivan¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

Eric Van Cappellen¹, Eric Bosch¹, **Alex Bright**¹, Ivan Lazic¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

2amF_I-1-02 9:15 ~ 9:30

OBF STEM法による電子線敏感材料観察

OBF STEM imaging for beam sensitive materials

瀬川 裕大¹, 掛札 真由¹, 中村 明穂¹, 大西 市朗¹, 河野 祐二¹, 大田 繁正¹, 大江 耕介², 関 岳人², 柴田 直哉²

(¹ 日本電子株式会社, ² 東京大学)

Yuhiro Segawa¹, Mayu Kakefuda¹, Akiho Nakamura¹, Ichiro Ohnishi¹, Yuji Kohno¹, Shigemasa Ohta¹, Kousuke Ooe², Takehito Seki², Naoya Shibata²

(¹JEOL Ltd., ²The University of Tokyo)

Ora

Thu. 12 May

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

OBF STEM法によるゼオライトの超低ドーズ局所原子構造解析

Low-dose observation of local atomic structures in zeolites using OBF STEM

大江 耕介¹, 関 岳人^{1,2}, 吉田 要³, 河野 祐二⁴, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンター, ⁴日本電子株式会社)Kousuke Ooe¹, Takechito Seki^{1,2}, Kaname Yoshida³, Yuji Kohno⁴, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴JEOL Ltd.)

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

相対論的フェムト秒電子線パルスを用いた電子顕微鏡の開発

Ultrafast TEM with relativistic femtosecond-pulsed electron beam

楊 金峰¹, 吉田 陽一¹(¹大阪大学 産業科学研究所)Jinfeng Yang¹, Yoichi Yoshida¹(¹Sanken, Osaka University)

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

PythonスクリプティングによるTEMアライメントの自動化

Automation of TEM Alignment by Python Scripting

久田 翔太¹, 佐川 隆亮¹, 橋口 裕樹¹, 前川 大智¹(¹日本電子株式会社)Shota Hisada¹, Ryusuke Sagawa¹, Hiroki Hashiguchi¹, Daichi Maekawa¹(¹JEOL Ltd.)

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

LaB6ナノワイヤエミッタのエネルギー分解能測定

Energy-Spread Measurement of LaB6 Nanowire Emitter

神保 雄¹, 張 晗², 庭田 章¹, 池田 昭浩¹, 安原 聡¹,山内 泰², 木本 浩司², 北村 真一¹, 眞部 弘宣¹(¹日本電子株式会社, ²物質・材料研究機構)Yu Jimbo¹, Han Zhang², Akira Niwata¹, Akihiro Ikeda¹, Akira Yasuhara¹, Yasushi Yamauchi², Koji Kimoto², Shinichi Kitamura¹, Hironobu Manabe¹(¹JEOL Ltd., ²National Institute for Materials Science)

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

ウィークビームSTEMによる照射欠陥計測の進展-FIB膜厚の自動計測-

CBED thickness measurement for advanced WB-STEM dislocation analysis of the neutron induced lattice defect in FIB membrane

吉田 健太¹, 齋藤 晃², 杜 玉峰¹, 嶋田 雄介¹, 外山 健¹, 井上 耕治¹, 永井 康介¹(¹金属材料研究所/東北大学, ²未来材料・システム研究所/名古屋大学)Kenta Yoshida¹, Koh Saitoh², Yufeng Du¹, Yusuke Shimada¹, Takeshi Toyama¹, Koji Inoue¹, Yasuyoshi Nagai¹(¹IMR/Tohoku University, ²IMaSS/Nagoya University)

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

6次幾何収差補正装置の理論検討

Theoretical study of 6th-order geometric aberration correctors

森下 茂幸¹, 沢田 英敬¹(¹日本電子株式会社)Shigeyuki Morishita¹, Hidetaka Sawada¹(¹JEOL Ltd.)

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

二段六極子型収差補正装置の潜在能力を最大活用する手法

Exploiting the Full Potential of the Advanced Two-hexapole Corrector for STEM

佐川 隆亮¹, 安原 聡¹, 橋口 裕樹¹, 永沼 朋之¹, 丹羽 真一¹, 石川 貴己¹, Riedel Thomas², Hartel Peter², Linck Martin², Uhlemann Stephan², Muller Heiko², 沢田 英敬³(¹日本電子株式会社, ²CEOS GmbH,³JEOL USA, Inc.)Ryusuke Sagawa¹, Akira Yasuhara¹, Hiroki Hashiguchi¹, Tomoyuki Naganuma¹, Shinichi Tanba¹, Takaki Ishikawa¹, Thomas Riedel², Peter Hartel², Martin Linck², Stephan Uhlemann², Heiko Muller², Hidetaka Sawada³(¹JEOL Ltd., ²CEOS GmbH, ³JEOL USA, Inc.)

I-7 3次元解析 (バイオ・材料含む)

I-7 3D Analysis (Biology and Material Sciences)

5月12日(木) 13:45 ~ 15:00 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

馬場 則男 (工学院大学)

Norio Baba (Kogakuin University)

山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka University)

2pmF_I-7-01 13:45 ~ 14:00**プラズマFIB-SEMによるスライス&ビューデータ収集検証**

Auto Slice & View data collection by Plasma FIB-SEM

宗兼 正直¹, 村田 薫¹(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)Masanao Munekane¹, Kaoru Murata¹(¹ThermoFisher Scientific)**2pmF_I-7-02 14:00 ~ 14:15****先見情報を加えた電子線CT—QURTによる困難な傾斜条件に向けた改善**

Improvement of QURT for electron tomography with prior-knowledge towards difficult specimen tilting conditions

馬場 則男¹, 斉藤 光², 波多 聡³, 金子 賢治⁴, 馬場 美鈴¹(¹工学院大学 総研, ²九州大学 先端研, ³九州大学 総理工, ⁴九州大学 工)Norio Baba¹, Hikaru Saito², Satoshi Hata³, Kenji Kaneko⁴, Misuzu Baba¹(¹Res. Inst. for Sci. Tech., Kogakuin Univ., ²Inst. for Mater. Chem. Eng., Kyushu Univ., ³Dept. of Adv. Mater. Sci. Eng., Kyushu Univ., ⁴Dept. of Mater., Kyushu Univ.)**2pmF_I-7-03 14:15 ~ 14:30****ステレオ像サブピクセル逆投影による表面形状の高精度3次元復元**

3D surface shape reconstruction from a stereo pair with unique sub-pixel back projection

馬場 則男¹, 前田 元², 馬場 美鈴¹(¹工学院大学 総合研究所, ²工学院大学大学院 情報学専攻)Norio Baba¹, Gen Maeda², Misuzu Baba¹(¹Res. Inst. for Sci. Tech., Kogakuin Univ., ²Maj. of Inf., Grad. School, Kogakuin Univ.)**2pmF_I-7-04 14:30 ~ 14:45****X線CTによる微小部の接触角測定**

Micro-scale contact angle measurements by X-ray CT

上原 史也¹, 金子 直人¹, 大塚 祐二¹(¹株式会社東レリサーチセンター)Fumiya Uehara¹, Naoto Kaneko¹, Yuji Otsuka¹(¹Toray Research Center, Inc.)**2pmF_I-7-05 14:45 ~ 15:00****超高圧STEM像強度解析を活用したAI製磁気ディスク基板中のめっき欠陥の立体解像**

3D visualization of plating defects in aluminium substrate for Magnetic Memory Disk based on analysis of High Voltage STEM intensity

西久保 英郎¹, 佐々木 宏和¹, 村田 拓哉², 米光 誠²,兒島 洋一², 荒井 重勇³, 山本 剛久³, 山崎 順^{3,4}(¹古河電気工業株式会社, ²株式会社UACJ, ³名古屋大学, ⁴大阪大学)Hideo Nishikubo¹, Hirokazu Sasaki¹, Takuya Murata², Makoto Yonemitsu², Youichi Kojima², Shigeo Arai³, Takehisa Yamamoto³, Jun Yamasaki^{3,4}(¹Furukawa Electric CO. LTD., ²UACJ Corporation, ³Nagoya University, ⁴Osaka University)**I-5 イオンビーム・試料作製法**

I-5 Ion Beam, Sample Preparation

5月12日(木) 15:15 ~ 16:00 **F会場** (Room F)

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)

2pmF_I-5-01 15:15 ~ 15:30**FIB-SEMを用いた試料表面3次元解析のための試料作製とTAT向上の試み**

Attempts of sample preparation and FIB-SEM three-dimensional surface sample analysis for TAT improvement

渡辺 慶太郎¹, 佐藤 高広¹, 檀 紫¹, 清原 正寛¹(¹株式会社 日立ハイテク)Watanabe Keitaro¹, Takahiro Sato¹, Yukari Dan¹, Masahiro Kiyohara¹(¹Hitachi High-Tech Corporation)

2pmF_I-5-02 15:30 ~ 15:45

デジタルトランスフォーメーション時代と調和 するRobotic FIB加工

Robotic FIB fabrication for DX

完山 正林¹, 鶴沢 英世¹, 中西 伸登¹, 河野 佳代子¹,
Chen Yiqiang², Dutka Mikhail², Van Leer Brandon³, 溝
口 照康⁴

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック, ²サー
モフィッシャーサイエンティフィック, ³サーモ
フィッシャーサイエンティフィック, ⁴東京大学生産
技術研究所)

Shoji Sadayama¹, Hideyo Tsurusawa¹, Nobuto Nakani-
shi¹, Kayoko Kawano¹, Yiqiang Chen², Mikhail Dutka²,
Brandon Van Leer³, Teruyasu Mizoguchi⁴

(¹Thermo Fisher Scientific, ²Thermo Fisher Scientific,
Eindhoven, ³Thermo Fisher Scientific, Hillsboro, ⁴Institute
of Industrial Science, University of Tokyo)

2pmF_I-5-03 15:45 ~ 16:00

ロッキングステージおよび試料姿勢制御を用い た高品位TEM試料作製

High quality TEM lamella preparation using Innovative
FIB-SEM Lift-out technique and Rocking stage

兒玉 優¹, 大川 登志郎¹, Klimek Petr², 鈴木 直久¹

(¹株式会社東陽テクニカ, ²TESCAN ORSAY HOLD-
ING)

Yu Kodama¹, Toshiro Okawa¹, Petr Klimek², Naohisa Su-
zuki¹

(¹TOYO Corporation, ²TESCAN ORSAY HOLDING)

Ora

Thu. 12 May

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月13日(金) 第3日目

IS-05 光顕電顕相関観察法の実践

IS-05 Recent applications of correlative light and electron microscopy

5月13日(金) 9:00 ~ 11:30 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

小池 正人 (順天堂大学)

Masato Koike (Juntendo University)

Bruno Humbel (沖縄科学技術大学院大学)

Bruno Humbel (OIST)

3amA_IS-05-01 9:00 ~ 9:25

Current Developments in Correlative Microscopy

Bruno Humbel^{1,2}

(¹沖縄科学技術大学院大学 (OIST), ²Juntendo University Graduate School of Medicine, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan)

3amA_IS-05-02 9:25 ~ 9:50

PRKN変異患者iPS細胞由来GFP標識ドパミン神経細胞の超微形態学的解析

Ultrastructural analysis of GFP-labeled dopaminergic neurons derived from *PRKN*-mutated patient TH-GFP iPSC lines

小池 正人¹

(¹順天堂大学大学院医学研究科)

Masato Koike¹

(¹Juntendo University Graduate School of Medicine)

3amA_IS-05-03 9:50 ~ 10:15

CLEM法による下垂体前葉細胞の同定

Morphological identification of pituitary cells by correlative light and electron microscopy

甲賀 大輔¹

(¹旭川医科大学)

Daisuke Koga¹

(¹Asahikawa Medical University)

3amA_IS-05-04 10:15 ~ 10:40

CLEMは汎用的技術になりうるのか? SEMを用いた確実なCLEMの取り組み

Practical CLEM approach using SEM

太田 啓介¹

(¹久留米大学 医学部)

Keisuke Ohta¹

(¹Kurume Univ. Sch. Med.)

3amA_IS-05-05 10:40 ~ 11:05

Correlative Microscopy in Plant Research

York-Dieter Stierhof¹

(¹University of Tuebingen)

3amA_IS-05-06 11:05 ~ 11:30

アレイトモグラフィ法による3D-CLEMの開発と植物オルガネラの可視化

Development of array tomography-based 3D-CLEM and visualization of plant organelles

豊岡 公德¹

(¹理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN CSRS)

IS-01 日本-タイ顕微鏡学会国際交流シンポジウム

IS-01 International Symposium of Japan-Thailand Microscopy Societies

5月13日(金) 13:00 ~ 16:35 **A会場** (Room A)

3pmA_IS-01-00 13:00 ~ 13:05

Opening Remarks

Ora

Fri. 13 May

座長 (Chairperson)

陣内 浩司 (東北大学)

Hiroshi Jinnai (Tohoku University)

Chanchana Thanachayanont (National Metal and Materials Technology Center, Thailand)

3pmA_IS-01-01 13:05 ~ 13:25

A TEM investigation of Semiconducting Materials for Pesticide Sensors

Chanchana Thanachayanont¹, Chabaiporn Junin¹, Visittapong Yordsri¹, Bralee Chayasombat¹

(¹National Metal and Materials Technology Center)

3pmA_IS-01-02 13:25 ~ 13:45

界面現象の原子スケールその場観察

Atomic-Scale Dynamic Observations of Interface Phenomena

幾原 雄^{1,2,3}

(¹東京大学, ²ファインセラミックスセンター, ³東北大学)

Yuichi Ikuhara^{1,2,3}

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

3pmA_IS-01-03 13:45 ~ 14:05

Transmission Electron Microscopy of Potential Industrial Alloys and Glasses

T. Chairuang斯里^{1,2}, S. Nusen^{1,2}, A. Wiengmoon³, N. Laorodphan⁴, H. Kurata⁵, K. Tsuda⁶

(¹Department of Industrial Chemistry, Faculty of Science, Chiang Mai University, ²Center of Excellence in Materials Science and Technology, Chiang Mai University, ³Department of Physics, Faculty of Science, Naresuan University, ⁴Department of Industrial Chemistry Innovation, Faculty of Science, Maejo University, ⁵Institute for Chemical Research (ICR), Kyoto University, ⁶Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences, Tohoku University)

3pmA_IS-01-04 14:05 ~ 14:25

Data-driven approaches for EELS

溝口 照康¹

(¹東京大学)

Teruyasu Mizoguchi¹

(¹The University of Tokyo)

3pmA_IS-01-05 14:25 ~ 14:45

Electron Microscopy Investigation of Advanced Anode Materials for LIB

Thapanee Sarakonsri¹, Thanapat Authawong¹, Orapim Namsar¹, Viratchara Laokawee¹, Ruttapol Boonprachai¹, Chawin Yodbunork¹, Waewwow Yodying¹, Yothin Chimupala¹, Torranin Chairuang斯里¹, Hiroki Kurata²

(¹Department of Chemistry, Faculty of Science, Chiang Mai University, ²Kyoto University)

3pmA_IS-01-06 14:45 ~ 15:05

低加速電子顕微鏡を用いた低次元炭素材料の原子レベル分析

STEM-EELS analysis of low dimensional carbon nanostructures

末永 和知¹, 千賀 亮典², Hong Jinhua², Lin Junhao², Gogoi Pranjal², Tizei Luiz², Lin Yung-Chang²

(¹大阪大学・産業科学研究所, ²産業技術総合研究所)

Kazu Suenaga¹, Ryosuke Senga², Jinhua Hong², Junhao Lin², Pranjal Gogoi², Luiz Tizei², Yung-Chang Lin²

(¹SANKEN, Osaka University, ²AIST)

座長 (Chairperson)

津田 健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

Torranin Chairuang斯里 (Chiang Mai University)

3pmA_IS-01-07 15:15 ~ 15:35

The use of correlative microscopy in the Glycobiology of Virus-Host Interactions

Atthaboon Watthammawut¹, Monsicha Somrit², Yann Guerardel³

(¹Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, ²Department of Anatomy, Faculty of Science, Mahidol University, ³UGSF, UMR 8576, University of Lille)

3pmA_IS-01-08 15:35 ~ 15:55

連続切片撮像技術FASTを用いた脳内神経回路網の蛍光イメージング

Fluorescence imaging of brain-wide neuronal networks using block-FACE Serial microscopy Tomography, FAST

勢力 薫¹, 笠井 淳司¹, 橋本 均^{1,2,3,4,5}

(¹大阪大学大学院薬学研究科, ²大阪大学連合小児発達学研究科, ³大阪大学データビリティフロンティア機構, ⁴大阪大学先導的学際研究機構, ⁵大阪大学大学院医学系研究科分子医薬学)

Kaoru Seiriki¹, Atsushi Kasai¹, Hitoshi Hashimoto^{1,2,3,4,5}

(¹Grad. Sch. Pharmaceutical Sci., Osaka Univ., ²United Grad. Sch. Child Dev., Osaka Univ., ³Inst. Datability Sci., Osaka Univ., ⁴Inst. For Open Transdisciplinary Res. Initiatives, Osaka Univ., ⁵Dept. of Mol. Pharmaceut. Sci., Grad. Sch. of Med., Osaka Univ.)

3pmA_IS-01-09 15:55 ~ 16:15

Saponin-Rich Extracts from Sea Cucumber, *Holothuria* spp., Exert DAF-16-Mediated Anti-Aging Effects in *C. elegans* Model

Krai Meemon¹

(¹Department of Anatomy and Center for Neuroscience, Faculty of Science, Mahidol University)

3pmA_IS-01-10 16:15 ~ 16:35

ポリューム電子顕微鏡による生体の3次元微細構造の探求

Exploring three-dimensional ultrastructure of living organisms with volume electron microscopy

大野 伸彦^{1,2}

(¹自治医科大学, ²生理学研究所)

Nobuhiko Ohno^{1,2}

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

S-07 複合分析による材料開発への貢献

S-07 Contributions of multiple analytical methods to materials R&D

5月13日(金) 9:00 ~ 11:30 B会場 (Room B)

座長 (Chairperson)

丸山 秀夫 (カネカテクノリサーチ)

Hideo Maruyama (Kaneka Techno Research Corporation)

工藤 修一 (キオクシア)

Shuichi Kudo (Kioxia Corporation)

3amB_S-07-01 9:00 ~ 9:30

液中TEMを用いたナノ材料の分解性評価

Characterization of degradation behaviour of nanomaterials using liquid-cell transmission electron microscopy

高橋 知里^{1,2}, Alloyeau Damien²

(¹産業技術総合研究所 材料・化学領域, ²Université de Paris)

Chisato Takahashi^{1,2}, Damien Alloyeau²

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²Universite de Paris)

3amB_S-07-02 9:30 ~ 10:00

TEM、中性子・X線小角散乱、3次元アトムプローブによるCu-Ni-Si合金中析出相の解析

Characterization of precipitated phase in Cu-Ni-Si alloy by TEM, small angle x-ray scattering, small angle neutron scattering, and atom probe tomography

佐々木 宏和¹, 秋谷 俊太¹, 大場 洋次郎², 大沼 正人³, Devin Giddings⁴, 大久保 忠勝⁵, 山崎 順⁶

(¹古河電工(株), ²原子力研究開発機構, ³北海道大学, ⁴アメテックカメカ事業部, ⁵物質・材料研究機構, ⁶大阪大学)

Hirokazu Sasaki¹, Syunta Akiya¹, Yojiro Oba², Masato Onuma³, Giddings Devin⁴, Tadakatsu Ohkubo⁵, Jun Yamasaki⁶

(¹Furukawa Electric Co., Ltd., ²Japan Atomic Energy Agency, ³Hokkaido University, ⁴AMETEK Co., Ltd, CAMECA Business Unit, ⁵National Institute for Materials Science, ⁶Osaka University)

Ora

Fri. 13 May

3amB_S-07-03 10:00 ~ 10:30 光機能性材料の単一粒子発光-電子顕微鏡複合解析

Combined Single-Particle Emission and Electron Microscopy Analysis of Photofunctional Materials

立川 貴士¹

(¹神戸大学分子フォトサイエンス研究センター)

Takashi Tachikawa¹

(¹Molecular Photoscience Research Center, Kobe University)

3amB_S-07-04 10:30 ~ 11:00 リチウムイオン電池電極中のリチウム濃度分布評価手法

Evaluation methods of lithium concentration distribution in lithium ion battery electrode

大園 洋史¹, 常石 英雅¹, 森 拓弥¹, 坪田 隆之¹

(¹株式会社コベルコ科研)

Hiroshi Ozono¹, Hidemasa Tsuneishi¹, Takuya Mori¹,

Takayuki Tsubota¹

(¹KOBELCO RESEARCH INSTITUTE INC.)

3amB_S-07-05 11:00 ~ 11:30 機能性材料の開発における分析電顕を中心とした複合評価解析事例

Example of composite evaluation analysis mainly for analytical electron microscopes in the development of functional materials

和田 充弘¹

(¹三井金属鉱業株式会社)

Mitsuhiro Wada¹

(¹MITSUI MINING & SMELTING CO., LTD.)

S-10 受精・生殖研究の最前線

S-10 The forefront of reproductive research by interdisciplinary researchers

5月13日(金) 13:00 ~ 15:40 **B会場** (Room B)

3pmB_S-10-00 13:00 ~ 13:05 イントロダクション

座長 (Chairperson)

井上 直和 (福島県立医科大学)

Naokazu Inoue (Fukushima Medical University)

3pmB_S-10-01 13:05 ~ 13:35 生体イメージングで照らし出すマウス精路内の精子集団運動

Illuminating collective sperm movement in mouse reproductive tract by in vivo imaging

平島 剛志¹

(¹京都大学 白眉センター・生命科学研究科)

Tsuyoshi Hirashima¹

(¹The Hakubi Center/Graduate School of Biostudies, Kyoto University)

3pmB_S-10-02 13:35 ~ 14:05 精子走化性における遊泳方向制御機構の解析

Analysis of motor regulation during sperm chemotaxis

柴 小菊¹

(¹筑波大学下田臨海実験センター)

Kogiku Shiba¹

(¹Shimoda Marine Research Center, University of Tsukuba)

3pmB_S-10-03 14:05 ~ 14:35 配偶子融合に至る分子メカニズム

Molecular mechanisms leading to gamete fusion

井上 直和¹

(¹福島県立医科大学)

Naokazu Inoue¹

(¹Fukushima Medical University)

3pmB_S-10-04 14:35 ~ 15:05 哺乳類の受精と発生の可視化にむけた低侵襲蛍光イメージング解析

Low-invasive fluorescent imaging analysis to visualize mammalian reproductive events

佐藤 裕公¹

(¹群馬大学生体調節研究所)

Yuhkoh Satouh¹

(¹Institute for Molecular and Cellular Regulation, Gunma University)

3pmB_S-10-05 15:05 ~ 15:35

深層学習が捉えた胚の動的形態変化を利用したマウス胚出生予測

Prediction of the live birth potential of mouse embryos based on dynamic developmental features acquired by deep learning

徳岡 雄大¹, 山田 貴大², 増子 大輔³, 池田 善貴³, 広井 賀子⁴, 小林 徹也⁵, 山縣 一夫³, 舟橋 啓²

(¹慶應義塾大学大学院 理工学研究科, ²慶應義塾大学理工学部, ³近畿大学 生物理工学部, ⁴慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科, ⁵東京大学 生産技術研究所)

Yuta Tokuoka¹, Takahiro Yamada², Daisuke Mashiko³, Zenki Ikeda³, Noriko Hiroi⁴, Tetsuya Kobayashi⁵, Kazuo Yamagata³, Akira Funahashi²

(¹Graduate School of Science and Technology, Keio University, ²Faculty of Science and Technology, Keio University, ³Faculty of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University, ⁴Graduate School of Media and Governance, Keio University, ⁵Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

3pmB_S-10-06 15:35 ~ 15:40

クロージングリマークス

S-08 感染症を観る！

S-08 Visualizing infectious diseases: Microscopy is a powerful tool for a deeper understanding of pathogens

5月13日(金) 9:05 ~ 11:30 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

横山 武司 (東北大学)

Takeshi Yokoyama (Tohoku University)

宮崎 直幸 (大塚製薬)

Naoyuki Miyazaki (Otsuka pharmaceutical Corporation)

3amC_S-08 -01 9:05 ~ 9:30

F. Johnsoniae細菌の動くバイオフィルムのASEMとcryo-TEMによる親水環境での観察

Observation of biofilm formed by F. Johnsoniae using ASEM and cryo-TEM

佐藤 主税¹, 納谷 昌実¹, 佐藤 真理¹, 笠畑 尚喜¹, 佐藤 啓子²

(¹産業技術総合研究所, ²長崎大 歯科薬理学)

Chikara Sato¹, Masami Naya¹, Mari Sato¹, Naoki Kasahata¹, Keiko Sato²

(¹AIST, ²Grad. Sch. Biomed., Nagasaki Univ.)

3amC_S-08 -02 9:30 ~ 9:55

クライオ電顕によるピロリ菌ファージの構造解析

Structural analysis of *Helicobacter pylori* bacteriophage by cryoelectron microscopy

内山 淳平¹, 神谷 亮佑², 宮崎 直幸², 松崎 茂展³, 村田 和義⁴, 岩崎 憲治²

(¹岡山大学, ²筑波大学, ³高知学園大学, ⁴生理学研究所)

JUMPEI UCHIYAMA¹, Ryosuke Kamiya², Naoyuki Miyazaki², Shigenobu Matsuzaki³, Kazuyoshi Murata⁴, Kenji Iwasaki²

(¹Okayama University, ²Tsukuba University, ³Kochi Gakuen University, ⁴National Institute for Physiological Sciences)

3amC_S-08 -03 9:55 ~ 10:15

クライオ電子顕微鏡単粒子解析を用いたリボソーム標的型抗菌薬の新規作用機序の解明

Elucidation of new action mechanism of ribosome-targeting antibiotics based on single particle cryo-electron microscopy

伴野 詢太¹, 浅野 航佑¹, 鈴木 仁人², 横山 武司¹, 田中 良和¹

(¹東北大学 生命科学研究科, ²国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター)

JUNTA TOMONO¹, Kosuke Asano¹, Masato Suzuki², Takeshi Yokoyama¹, Yoshikazu Tanaka¹

(¹Graduate School of Life Sciences, Tohoku University, ²Antimicrobial Resistance Research Center, National Institute of Infectious Diseases)

3amC_S-08 -04 10:15 ~ 10:40

クライオ電子顕微鏡で観るウイルス構造から学ぶ感染症対策

Infectious disease countermeasures learned from virus structure visualized by cryo-EM

宋 致弘¹, 村田 和義¹

(¹自然科学研究機構)

Chihong Song¹, Kazuyoshi Murata¹

(¹National Institutes of Natural Sciences)

3amC_S-08 -05 10:40 ~ 11:05

フィロウイルスのヌクレオカプシド形成機構

Mechanism of filovirus nucleocapsid formation

野田 岳志¹

(¹京都大学 医生物学研究所)

Takeshi Noda¹

(¹Institute for Life and Medical Sciences, Kyoto University)

Ora

Fri. 13 May

3amC_S-08-06 11:05 ~ 11:30
ライブセルイメージングによる高病原性ウイルス細胞内動態の解明

Revealing the molecular mechanisms of intracellular transport of highly pathogenic viruses by live-cell imaging system.

高松 由基¹

(¹長崎大学熱帯医学研究所)

Yuki Takamatsu¹

(¹Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University)

S-11 日本の科学技術・イノベーション分野における男女共同参画～今こそ変革を～

S-11 Diversity promotion in Science and Technology Through Gendered Innovation

5月13日(金) 13:00 ~ 15:30 C会場 (Room C)

3pmC_S-11-00 13:00 ~ 13:05
挨拶

座長 (Chairperson)

高橋 知里 (産業技術総合研究所)

Chisato Takahashi (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

清水 美穂 (東京農工大学)

Miho Shimizu (Tokyo University of Agriculture and Technology)

3pmC_S-11-01 13:10 ~ 13:40
大学に活力を与える男女共同参画・ダイバーシティ

Gender equality and diversity for vitalizing University activities

中野 享香¹, 牛木 辰男¹

(¹新潟大学)

Michika Nakano¹, Tatsuo Ushiki¹

(¹Niigata University)

3pmC_S-11-02 13:40 ~ 14:10
男女共同参画・ダイバーシティ推進に関する植物系学会および理研の取り組み

Efforts of the botanical societies and RIKEN to gender equality and promotion of diversity

豊岡 公德¹

(¹理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN CSRS)

3pmC_S-11-03 14:10 ~ 14:40
日本の科学技術分野におけるダイバーシティ推進に向けて～身心一体学を踏まえて～

Toward the promotion of diversity in the field of science and technology in Japan: Based on the Body-Mind-Integrative Science

跡見 順子¹

(¹東京農工大学)

Yoriko Atomi¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

3pmC_S-11-04 14:40 ~ 14:55
女性研究者としてのワーキングマザーの働き方と帝人グループにおける女性活躍の推進

Working Mother's Working Style as a Female Researcher and Promotion of Women's Advancement in the Teijin Group

高橋 彩¹

(¹帝人株式会社)

Aya Takahashi¹

(¹TEIJIN LIMITED)

3pmC_S-11-05 14:55 ~ 15:10
日立ハイテクにおける男性社員の育休取得率向上の取り組みと取得者の声

Efforts to increase the rate of taking parental leave, and voice from experienced people

中林 誠¹

(¹株式会社日立ハイテク)

Makoto Nakabayashi¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

3pmC_S-11-06 15:10 ~ 15:30
パネルディスカッション

I-4 各種位相法（位相回復・位相検出、位相板、ホログラフィー・ローレンツ法等）-1

I-4 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz-Microscopy & Others)-1

5月13日(金) 9:00 ~ 11:15 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

齋藤 晃 (名古屋大学)

Koh Saitoh (Nagoya University)

赤瀬 善太郎 (東北大学)

Zentaro Akase (Tohoku University)

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

DPC STEMを用いたGaN系半導体ヘテロ接合界面における二次元電子ガス分布の直接観察

Direct observation of 2DEG in semiconductor heterointerface by DPC STEM

遠山 慧子¹, 関 岳人^{1,2}, 蟹谷 裕也³, 工藤 喜弘³, 富谷 茂隆³, 幾原 雄一^{1,4}, 柴田 直哉^{1,4}

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²JST さきがけ, ³ソニーグループ株式会社, ⁴JFCC ナノ構造研究所)

Satoko Toyama¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuya Kanitani³, Yoshihiro Kudo³, Shigetaka Tomiya³, Yuichi Ikuhara^{1,4}, Naoya Shibata^{1,4}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Sony Group Corporation, ⁴Japan Fine Ceramics Center)

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

時間反転DPC法によるCo微粒子の磁場分布直接観察

Direct observation of internal magnetic fields in Co particles by time-reversal DPC STEM

遠山 慧子¹, 西川 文子¹, 村上 善樹¹, 関 岳人^{1,2}, 熊本 明仁^{1,3}, 幾原 雄一^{1,4}, 柴田 直哉^{1,4}

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²JST さきがけ, ³日本電子株式会社, ⁴JFCC ナノ構造研究所)

Satoko Toyama¹, Ayako Nishikawa¹, Yoshiki O. Murakami¹, Takehito Seki^{1,2}, Akihito Kumamoto^{1,3}, Yuichi Ikuhara^{1,4}, Naoya Shibata^{1,4}

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

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

デフォーカスを活用した電子線効率の高いタイコグラフィ法の開発

Improving the dose efficiency of ptychography with defocused electron probe

中澤 克昭¹, 三石 和貴¹, 佐川 隆亮²

(¹物質・材料研究機構, ²日本電子株式会社)

Katsuaki Nakazawa¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Ryusuke Sagawa²

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

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

OBF STEM法によるマルチスケール構造材料の高コントラスト観察

Contrast enhancement for multiscale structured material using OBF STEM technique

中村 明穂¹, 相原 啓人¹, 橋口 裕樹¹, 大江 耕介², 染原 一仁¹, 河野 祐二¹, 関 岳人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 総合研究機構)

Akiho Nakamura¹, Keito Aibara¹, Hiroki Hashiguchi¹, Kousuke Ooe², Kazunori Somehara¹, Yuji Kohno¹, Takehito Seki², Naoya Shibata²

(¹JEOL Ltd., ²Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, the University of Tokyo)

3amD_I-4-05 10:00 ~ 10:15

透過型電子顕微鏡の最大感度をもたらす新規ヒルベルト位相板

Novel Hilbert Phase Plates for Maximum Sensitivity in TEM

永山 國昭¹

(¹N-EMラボラトリーズ(株))

Kuniaki Nagayama¹

(¹N-EM Laboratories Inc.)

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

荷電粒子線による回折格子を用いた電磁場計測

Electromagnetic-Field Measurement Using Scanning Charged Particle Beam with Gratings

原田 研¹, 畠田 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

(¹CEMS, RIKEN, ²R&D Group, Hitachi, Ltd.)

Ora

Fri. 13 May

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

構造化された電子波を用いたタイコグラフィによる波動場再生

Wavefield reconstruction by Ptychography 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)

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

2次元検出器を利用した位相差STEMイメージング IV

Phase plate STEM imaging using 2D electron detector 4

富樫 磨由¹, 箕田 弘喜¹

(¹東京農工大学)

Mayu Togashi¹, Hiroki Minoda¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

I-4 各種位相法 (位相回復・位相検出、位相板、ホログラフィー・ローレンツ法等)-2

I-4 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz-Microscopy & Others)-2

5月13日(金) 13:00 ~ 14:30 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

原田 研 (理化学研究所)

Ken Harada (CEMS, RIKEN)

矢代 航 (東北大学)

Wataru Yashiro (Tohoku University)

3pmD_I-4-01 13:00 ~ 13:15

電子線ホログラフィーによる半導体中の転位観察の理論的基礎

Theoretical basis of electron holography of dislocations in semiconductors

田中 信夫¹, 五十嵐 信行¹

(¹名古屋大学)

Nobuo Tanaka¹, Nobuyuki Ikarashi¹

(¹Nagoya University)

3pmD_I-4-02 13:15 ~ 13:30

はやぶさ2探査機が持ち帰った磁鉄鉱粒子の磁区構造

Magnetic domain structure of magnetite collected by the Hayabusa2 spacecraft

木村 勇氣¹, 加藤 丈晴², 穴田 智史², 吉田 竜視², 山本 和生², 谷垣 俊明³, 明石 哲也³, 葛西 裕人³, 中村 智樹⁴, 佐藤 雅彦⁵, 森田 朋代⁴, 菊入 瑞葉⁴, 天野 香菜⁴, 加川 瑛一⁴, 坂本 尚義¹

(¹北海道大学, ²ファインセラミックスセンター, ³日立製作所, ⁴東北大学, ⁵東京大学)

Yuki Kimura¹, Takeharu Kato², Satoshi Anada², Ryuji Yoshida², Kazuo Yamamoto², Toshiaki Tanigaki³, Tetsuya Akashi³, Hiroto Kasai³, Tomoki Nakamura⁴, Masahiko Sato⁵, Tomoyo Morita⁴, Mizuha Kikuri⁴, Kana Amano⁴, Eiichi Kagawa⁴, Hisayoshi Yurimoto¹

(¹Hokkaido University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³Hitachi, Ltd., ⁴Tohoku University, ⁵The University of Tokyo)

3pmD_I-4-03 13:30 ~ 13:45

電子線ホログラフィーによるNd-Fe-B薄片試料の反磁場観察

Observation of demagnetization field within thin-foiled Nd-Fe-B magnet by using electron holography

イ スジン¹, 佐藤 敦子¹, 玉岡 武泰¹, 湯蓋 邦夫¹, 阿内 三成¹, 佐々木 泰祐², 大久保 忠勝², 宝野 和博², 村上 恭和¹

(¹九州大学, ²国立研究開発法人物質・材料研究機構)

SUJIN LEE¹, ATSUKO SATO¹, TAKEHIRO TAMAO-KA¹, KUNIO YUBUTA¹, MITSUNARI AUCHI¹, TAISUKE SASAKI², TADAKATSU OHKUBO², KAZUHIRO HONO², YASUKAZU MURAKAMI¹

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

3pmD_I-4-04 13:45 ~ 14:00

DPC STEM法を用いたNd-Fe-B系磁石における磁壁幅の定量解析

Quantitative Measurement of Magnetic Domain-Wall Width in Nd-Fe-B Magnets by DPC-STEM

村上 善樹¹, 関 岳人^{1,2}, 木下 昭人³, 庄司 哲也³, 幾原 雄一^{1,4}, 柴田 直哉^{1,4}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³トヨタ自動車, ⁴JFCC)

Yoshiki O. Murakami¹, Takehito Seki^{1,2}, Akihito Kinoshita³, Tetsuya Shoji³, Yuichi Ikuhara^{1,4}, Naoya Shibata^{1,4}

(¹the University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Toyota Motor Corporation, ⁴JFCC)

3pmD_I-4-05 14:00 ~ 14:15

高磁場印加光学系の構築と磁区ダイナミクス観察への応用

Construction of optics for a high and wide range of magnetic fields and observation of magnetic domain dynamics

原田 研¹, 中島 宏², 畠田 恵子¹, 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、研究開発グループ)Ken Harada¹, Hiroshi Nakajima², Keiko Shimada¹, Shigeo Mori², Yoshio Takahashi³(¹CEMS, RIKEN, ²Osaka Metropolitan University, ³Hitachi, Ltd.)

3pmD_I-4-06 14:15 ~ 14:30

磁区構造変化その場観察のためのCMOSカメラの導入

Introduction of a CMOS Camera for In-situ Observation of Magnetic Domain Structure Change

赤瀬 善太郎¹, 佐藤 隆文¹, 真柄 英之¹, 安原 聡², 三角 彰太³, 村井 健一³(¹東北大学多元物質科学研究所, ²日本電子(株), ³(株)トーキン)Zentaro Akase¹, Takafumi Sato¹, Hideyuki Magara¹, Akira Yasuhara², Shouta Misumi³, Kenichi Murai³(¹IMRAM, Tohoku University, ²JEOL Ltd., ³TOKIN Co.)**B-4 光電子相関観察 (CLEM)**

B-4 CLEM: Correlative light & electron microscopy

5月13日(金) 14:45 ~ 15:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

小池 正人 (順天堂大学)

Masato Koike (Juntendo University)

和栗 聡 (福島県立医科大学)

Satoshi Waguri (Fukushima Medical University)

3pmD_B-4-01 14:45 ~ 15:00

正立型相関顕微鏡の開発と観察結果-2

Development and observation results of upright type correlation microscopes-2

高洲 信一^{1,2}, 磯部 信一郎³, 小坂 光二⁴(¹福岡大学, ²株式会社 オプトライン, ³九州産業大学, ⁴株式会社 TCK)SHINICHI TAKASU^{1,2}, Shin-ichiro Isobe³, Kouji Kosaka⁴(¹Fukuoka University, ²OPTO-LINE Inc., ³Kyushu Sangyo University, ⁴TCK Inc.)

3pmD_B-4-02 15:00 ~ 15:15

機能性有機シリカナノ粒子を用いたCLEMの開発

The development of CLEM with functional organic silica nano particles

春田 知洋¹, 中村 教泰²(¹日本電子株式会社, ²山口大学大学院医学系研究科 器官解剖学)Tomohiro Haruta¹, Michihiro Nakamura²(¹JEOL Ltd., ²Yamaguchi University Graduate School of Medicine.)

3pmD_B-4-03 15:15 ~ 15:30

超広域モンタージュ像を用いたCLEMとオートファゴソームの検出

CLEM by ultra-wide montage images and detection of autophagosomes

太田 裕基¹, 厚木 徹¹, 山下 美香¹, 東福寺 留佳¹(¹株式会社コーセー)Hiroki Ota¹, Toru Atsugi¹, Mika Yamashita¹, Ruka Toufukuji¹(¹KOSE Corporation)

3pmD_B-4-04 15:30 ~ 15:45

リソソームベシクローファジーによる自然免疫応答経路STINGシグナルの収束機構

Lysosomal vesiculophagy terminates STING signaling

朽津 芳彦¹, 向井 康治朗¹, 植村 武文², 和栗 聡², 田口 友彦¹(¹東北大学大学院生命科学系研究科, ²福島県立医科大学医学部)Yoshihiko Kuchitsu¹, Kojiro Mukai¹, Takefumi Uemura², Satoshi Waguri², Tomohiko Taguchi¹(¹Grad. Sch. of Life Sci., Tohoku Univ, ²Fukushima Medical University School of Medicine)

M-8 その場観察・環境制御 -1

M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy-1

5月13日(金) 9:00 ~ 11:15 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

矢口 紀恵 (日立ハイテク)

Toshie Yaguchi (Hitachi High-Tech Corporation)

竹口 雅樹 (物質・材料研究機構)

Masaki Takeguchi (National Institute for Materials Science)

3amE_M-8-01 9:00 ~ 9:15

温度可変液体セル透過型電子顕微鏡技術

Variable Temperature Liquid-Cell Transmission Electron Microscopy Technology

竹口 雅樹¹, Li Xiaoguang¹, 三石 和貴¹, 海老沢 美紀², 北野 雅裕², 佐竹 直仁³, 村上 智紀³, 高橋 大翔³, 藤本 充³, Sandhu Adarsh³

(¹物質・材料研究機構, ²北野精機株式会社, ³電気通信大学)

Masaki Takeguchi¹, Xiaoguang Li¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Miki Ebisawa², Masahiro Kitano², Naohito Satake³, Tomoki Murakami³, Hiroto Takahashi³, Mitsuki Fujimoto³, Adarsh Sandhu³

(¹National Institute for Materials Science, ²Kitano Seiki Co., Ltd., ³University of Electro-Communications)

3amE_M-8-02 9:15 ~ 9:30

バルク液層内電気化学反応のその場SEM観察

In situ SEM observations of electrochemical reactions in a bulky 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, Akihito Kuwahara¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}

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

3amE_M-8-03 9:30 ~ 9:45

オペランドSEM-EDSによる全固体ナトリウムイオン電池の観察

Observation of all-solid-state Na-ion batteries by *operando* SEM-EDS

山本 和生¹, 佐野 蓉子¹, 平岡 紘次², 有賀 純子¹, 横江 大作¹, 関 志朗², 坂井 穰³, 徳田 雄一郎³, 小林 剛⁴

(¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²工学院大学, ³豊島製作所, ⁴電力中央研究所)

Kazuo Yamamoto¹, Yoko Sano¹, Koji Hiraoka², Junko Ariga¹, Daisaku Yokoe¹, Shiro Seki², Joe Sakai³, Yuichiro Tokuda³, Takeshi Kobayashi⁴

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Kogakuin University, ³Toshima Manufacturing Co. Ltd., ⁴Central Research Institute of Electric Power Industry)

3amE_M-8-04 9:45 ~ 10:00

超低ドーズ四次元解析に向けたその場加熱STEMトモグラフィーの開発

Development of In-situ Heating STEM Tomography toward Ultra Low Dose 4D Analysis

義永 瑞雲¹, 斉藤 光¹, 井原 史朗¹, 宮崎 裕也², 馬場 則男³, 和田 皓太¹, 波多 聡¹, 村山 光宏^{1,4}

(¹九州大学, ²Mel-build, ³工学院大学, ⁴バージニア工科大学)

Mizumo Yoshinaga¹, Hikaru Saito¹, Shiro Ihara¹, Yuya Miyazaki², Norio Baba³, Kouta Wada¹, Satoshi Hata¹, Mitsuhiro Murayama^{1,4}

(¹Kyushu university, ²Mel-build, ³Kogakuin university, ⁴Virginia Technology)

3amE_M-8-05 10:00 ~ 10:15

その場観察に向けた高速STEM撮像における深層学習ノイズフィルタの開発

Development of deep learning-based noise filter for rapid image acquisition of STEM toward in-situ observation

井原 史朗¹, 斉藤 光¹, 義永 瑞雲¹, 村山 光宏^{1,2}

(¹九州大学, ²バージニア工科大学)

Shiro Ihara¹, H. Saito¹, M. Yoshinaga¹, M. Murayama^{1,2}

(¹Kyushu Univ., ²Virginia Tech.)

3amE_M-8-06 10:30 ~ 10:45

STEMその場機械試験法による金におけるステア・ロッド転位形成過程の直接観察

Direct Observation of Stair-rod Dislocation Formation Process in Au by in-situ STEM

曹 旻鑒¹, 栃木 栄太^{1,2}, 柴田 直哉^{1,3}, 幾原 雄一^{1,3}

(¹東大, ²JST さきがけ, ³JFCC)

Minjian Cao¹, Eita Tochigi^{1,2}, Naoya Shibata^{1,3}, Yuichi Ikuhara^{1,3}

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

3amE_M-8-07 10:45 ~ 11:00

レーザー照射システムを用いた珪酸塩鉱物のその場加熱観察

In-situ heating experiments of mineral with laser irradiation system

三宅 亮¹, 鈴木 祐希¹, 伊神 洋平¹, 野村 龍一¹, 治田 充貴¹, 大西 市朗², 橋口 裕樹²

(1 京都大学, 2 日本電子株式会社)

Akira Miyake¹, Yuki Suzuki¹, Yohei Igami¹, Ryuichi Nomura¹, Mitsutaka Haruta¹, Ichiro Ohnishi², Hiroki Hashiguchi²

(1 Kyoto Univ., 2 JEOL Ltd.)

3amE_M-8-08 11:00 ~ 11:15

その場荷重負荷試験による亀裂形成過程の直接観察に基づいた破壊靱性値評価法の検討

Analysis of fracture toughness based on direct observations of crack formation by in situ loading experiment

栃木 栄太^{1,2}, 柴田 直哉^{3,4}, 幾原 雄一^{3,4}

(1 東京大学 生産技術研究所, 2 JST さきがけ, 3 東京大学 総合研究機構, 4 ファインセラミックスセンター)

Eita Tochigi^{1,2}, Naoya Shibata^{3,4}, Yuichi Ikuhara^{3,4}

(1 Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, 2 JST PRESTO, 3 Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, 4 JFCC)

M-8 その場観察・環境制御 -2

M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy-2

5月13日(金) 13:00 ~ 15:15 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

大島 義文 (北陸先端科学技術大学院大学)

Yoshifumi Oshima (JAIST)

松田 潤子 (九州大学)

Junko Matsuda (Kyushu University)

3pmE_M-8-01 13:00 ~ 13:15

ナノ材料三次元その場観察技術

3D *in-situ* observation technique for the characterization of Nanomaterials矢口 紀恵¹, 和久井 亜希子¹, 五十嵐 啓介¹, 田村 圭司¹, 長久保 康平¹, 千葉 寛幸¹

(1 株式会社 日立ハイテク)

TOSHIE YAGUCHI¹, Akiko Wakui¹, Keisuke Igarashi¹, Keiji Tamura¹, Yasuhira Nagakubo¹, Hiroyuki Chiba¹

(1 Hitachi High-Tech Corporation)

3pmE_M-8-02 13:15 ~ 13:30

収差補正STEM/SEMを用いた金属酸化物のガス導入加熱その場観察

Gas atmosphere *In situ* observation of metal oxide using aberration corrected STEM/SEM五十嵐 啓介¹, 松本 弘昭¹, 白井 学¹, 佐藤 岳志¹, 稲田 博実¹

(1 株式会社日立ハイテク)

Igarashi Keisuke¹, Matsumoto Hiroaki¹, Shirai Manabu¹, Sato Takeshi¹, Inada Hiromi¹

(1 Hitachi High-Tech Corporation)

3pmE_M-8-03 13:30 ~ 13:45

NaClエピタキシャル成長過程ミリ秒イメージングによる過渡構造解析

Elucidation of Dynamic Intermediates in NaCl Crystal Growth via In-situ Millisecond Imaging

榊原 雅也¹, 中室 貴幸¹, 灘 浩樹², 中村 栄一¹

(1 東京大学大学院, 2 産業技術総合研究所)

Masaya Sakakibara¹, Takayuki Nakamuro¹, Hiroki Nada², Eiichi Nakamura¹

(1 The University of Tokyo, 2 National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

3pmE_M-8-04 13:45 ~ 14:00

触媒反応条件下におけるMgOナノ粒子の形状変化のその場TEM観察

In-situ TEM observation of morphological changes of MgO nanoparticles under catalytic condition

穂積 遼^{1,2}, 橋本 綾子^{1,2,3}

(1 物質・材料研究機構, 2 筑波大大学院, 3 JST さきがけ)

Ryo Hozumi^{1,2}, Ayako Hashimoto^{1,2,3}

(1 National Institute for Materials Science, 2 University of Tsukuba, 3 JST Presto)

3pmE_M-8-05 14:15 ~ 14:30

超高压TEM-QMS-GCによるRh微粒子触媒反応のオペランド計測と反応機構解析

Operando Measurement and Mechanism Analysis of Catalytic Reactions of Rh Nanoparticles Using HVTEM-QMS-GC

武藤 俊介¹, 前出 淳志², 唐 龍樹², 石川 裕之³, 荒井 重勇¹, 樋口 哲夫⁴

(1 名大未来研, 2 名大工院, 3 トヨタ自動車, 4 日本電子)

Shunsuke Muto¹, A. Maede², T. Longshu², H. Ishikawa³, S. Arai¹, T. Higuchi⁴

(1 IMaSS, Nagoya Univ., 2 Grad. School of Eng. Nagoya Univ., 3 Toyota Motor Corp., 4 JEOL)

3pmE_M-8-06 14:30 ~ 14:45
大気圧SEMによる亜鉛電析反応のその場SEM
観察

In-situ SEM observations of Zn Electrodeposition using Atmospheric SEM

佐々木 祐生¹, 吉田 要¹, 桑原 彰秀¹, 幾原 雄一^{1,2}
(¹非営利・一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²東京大学)

Yuki Sasaki¹, Kaname Yoshida¹, Akihide Kuwabara¹, Yui-chi Ikuhara^{1,2}
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo)

3pmE_M-8-07 14:45 ~ 15:00
誘電泳動による粒子挙動の溶液セルTEMその場
観察

In situ Observation of Behaviours of Particles by Dielectrophoresis in Liquid-Cell TEM

山崎 智也¹, 新家 寛正², 勝野 弘康¹, 木村 勇気¹
(¹北海道大学低温科学研究所, ²東北大学多元物質科学研究所)

Tomoya Yamazaki¹, Hiromasa Niinomi², Hiroyasu Katsuno¹, Yuki Kimura¹
(¹Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, ²Institute of Multidisciplinary Research of Advanced Materials)

3pmE_M-8-08 15:00 ~ 15:15
固体酸化物形燃料電池ニッケル基触媒の酸化還元
挙動とレドックス耐性

In situ TEM study on redox cycling of Ni-based metal catalysts in SOFCs

松田 潤子¹, 松本 滉平¹, 山田 敬¹, 佐々木 一成¹
(¹九州大学)

Junko Matsuda¹, Kohei Matsumoto¹, Kei Yamada¹, Kazunari Sasaki¹
(¹Kyushu University)

I-8 その他 (装置・手法系)-1

I-8 Others (Instruments & Methods)-1

5月13日(金) 9:00 ~ 11:30 F会場 (Room F)

座長 (Chairperson)

大野 裕 (東北大学)
Yutaka Ohno (Tohoku University)
森川 大輔 (東北大学)
Daisuke Morikawa (Tohoku University)

3amF_I-8-01 9:00 ~ 9:15
倒立型相関顕微鏡の開発と観察結果-2

Development and observation results of inverted type correlation microscopes-2

高洲 信一^{1,2}, 小坂 光二³
(¹福岡大学, ²株式会社 オプトライン, ³株式会社 TCK)

SHINICHI TAKASU^{1,2}, Kouji Kosaka³
(¹Fukuoka University, ²OPTO-LINE Inc., ³TCK Inc.)

3amF_I-8-02 9:15 ~ 9:30
超高速時間分解電子顕微鏡における5次元
STEM法の開発と応用

Development and application of five-dimensional scanning transmission electron microscopy in ultrafast electron microscope

下志万 貴博¹, 中村 飛鳥¹, 石坂 香子^{1,2}
(¹理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²東京大学 工学部)

Takahiro Shimojima¹, Asuka Nakamura¹, Kyoko Ishizaka^{1,2}
(¹RIKEN CEMS, ²Dept. of Appl. Phys., Univ. of Tokyo)

3amF_I-8-03 9:30 ~ 9:45
nm × ps分解能5D-STEMによる歪みの定量評価

Quantitative strain mapping in nm-ps scale by 5D-STEM

中村 飛鳥¹, 下志万 貴博¹, 石坂 香子^{1,2}
(¹理研 CEMS, ²東京大学大学院工学研究科)

Asuka Nakamura¹, Takahiro Shimojima¹, Kyoko Ishizaka^{1,2}
(¹RIKEN CEMS, ²The university of Tokyo)

Ora

Fri. 13 May

3amF_I-8-04 9:45 ~ 10:00

超高速電子顕微鏡を用いたTi₃O₅の光誘起相転移その場観察*In-situ* Observations of the Photoinduced Phase Transition of Ti₃O₅ using Ultrafast Transmission Electron Microscopy畑中 修平¹, 土屋 汰朗¹, 市川 修平¹, 佐藤 和久¹, 山崎 順^{1,2}(¹大阪大学, ²名古屋大学)Shuhei Hatanaka¹, Taro Tsuchiya¹, Shuhei Ichikawa¹, Kazuhisa Sato¹, Jun Yamasaki^{1,2}(Osaka University, ²Nagoya University)

3amF_I-8-05 10:00 ~ 10:15

高速静電シャッターを用いた間欠照射法による低電子線損傷観察・分析手法の開発

Development of low electron beam damage method of image observation and analysis by intermittent irradiation realized using high-speed electrostatic shutter

橋口 裕樹¹, 八木 一樹¹, 神保 雄¹, Ruth Shewmon Bloom², Bryan Reed², 大西 市朗¹(日本電子株式会社, ²IDES)Hiroyuki Hashiguchi¹, Kazuki Yagi¹, Yu Jimbo¹, Bloom Ruth Shewmon², Reed Bryan², Ichiro Ohnishi¹(JEOL Ltd., ²IDES)

3amF_I-8-06 10:30 ~ 10:45

通常より低い加熱温度でのLaB₆熱電子放出の電子放出特性Characteristics of LaB₆ thermionic emission at lower temperature operation梶田 龍太郎¹, 岡田 風杜¹, 村田 英一¹

(名城大学理工学部)

Chotaro Kajita¹, Futo Okada¹, Hidekazu Murata¹

(Faculty of Science and Technology, Meijo University)

3amF_I-8-07 10:45 ~ 11:00

40MeV 透過型ミュオン顕微鏡の開発計画

Project of the 40MeV Transmission Muon Microscopy

永谷 幸則¹, 山崎 高幸¹, Strasser Patrick¹, 足立 泰平¹, 河村 成肇¹, 大石 裕¹, 湯浅 貴裕¹, 的場 史朗¹, 池戸 豊¹, 安達 利一¹, 染谷 宏彦¹, 大西 純一², 後藤 彰², 下村 浩一郎¹, 三宅 康博¹(高エネルギー加速器研究機構, ²理化学研究所)Yukinori Nagatani¹, Takayuki Yamazaki¹, Patrick Strasser¹, Taihei Adachi¹, Naritoshi Kawamura¹, Yu Oishi¹, Takahiro Yuasa¹, Shiro Matoba¹, Yutaka Ikedo¹, Toshikazu Aachi¹, Hirohiko Someya¹, Junichi Ohnishi², Akira Goto², Koichiro Shimomura¹, Yasuhiro Miyake¹(KEK, ²RIKEN)

3amF_I-8-08 11:00 ~ 11:15

高速電子線検出器応用に向けたCsPbBr₃のサブナノ秒CLSub-ns CL from CsPbBr₃ Toward Fast Electron Beam Detector根北 翔¹, 柳本 宗達², 三宮 工², 秋葉 圭一郎^{2,3}, 滝口 雅人⁴, 角倉 久史⁴, 村山 光宏^{5,6}, 齊藤 光⁶(九大総理工, ²東工大物質理工, ³量研, ⁴NTT物性研, ⁵バージニア工科大, ⁶九大先導研)Sho Nekita¹, Sotatsu Yanagimoto², Takumi Sannomiya², Keiichiro Akiba^{2,3}, Masato Takiguchi⁴, Hisashi Sumikura⁴, Mitsuhiro Murayama^{5,6}, Hikaru Saito⁶(Kyushu Univ., ²Tokyo Tech., ³QST, ⁴NTT BRL, ⁵Virginia Tech., ⁶IMCE Kyushu Univ.)

3amF_I-8-09 11:15 ~ 11:30

卓上型SEMを用いた電子ビーム誘起蒸着システム

Electron Beam Induced Deposition System Using a Tabletop Scanning Electron Microscope

小林 俊介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

(Japan Fine Ceramics Center)

I-8 その他 (装置・手法系)-2

I-8 Others (Instruments & Methods)-2

5月13日(金) 13:00 ~ 15:00 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

寺内 正己 (東北大学)

Masami Terauchi (Tohoku University)

吉田 健太 (東北大学)

Kenta Yoshida (Tohoku University)

3pmF_I-8-01 13:00 ~ 13:15

CeB₆を用いた冷陰極電界放出電子源からの単色電子線の放出Monochromatic Electron Emission from CeB₆(310) Cold Field Emitter糟谷 圭吾¹, 楠 敏明¹, 橋詰 富博¹, 大嶋 卓¹, 片桐 創一¹, 酒井 佑輔², 荒井 紀明²(日立製作所, ²日立ハイテク)kasuya keigo¹, Toshiaki Kusunoki¹, Tomihiro Hashizume¹, Takashi Ohshima¹, Souichi Katagiri¹, Yusuke Sakai², Noriaki Arai²(Hitachi, Ltd., ²Hitachi High-Tech Corp.)

3pmF_I-8-02 13:15 ~ 13:30

焦点調整コイルを備えた小型SEM用永久磁石型電子レンズ

Effect of Focusing Coil on Permanent Magnet Electron Lens for Small SEM

磯本 和輝¹, 菅 洋志¹

(¹千葉工業大学)

Kazuki Isomoto¹, Hiroshi Suga¹

(¹Chiba Institute of Technology)

3pmF_I-8-03 13:30 ~ 13:45

カソードルミネセンス光子相関マッピングによるInGaN量子井戸の発光寿命解析

Local analysis of emission lifetime of InGaN/GaN single quantum well using cathodoluminescence photon correlation mapping

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)

3pmF_I-8-04 13:45 ~ 14:00

Cs₄PbBr₆のカソードルミネセンスにおける発光寿命測定とシンチレータ応用

Lifetime Measurements of Cs₄PbBr₆ by Cathodoluminescence and Scintillator Application

久保田 哲矢¹, 柳本 宗達¹, 斉藤 光², 秋葉 圭一郎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帝京科学大学)

Tetsuya Kubota¹, Sotatsu Yanagimoto¹, Hikaru Saito², Keiichirou Akiba³, Ayumi Ishii⁴, Takumi Sannomiya¹

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

3pmF_I-8-05 14:15 ~ 14:30

大規模SEM像に基づく高度分析手法の提案-SEM像自動収集システムの構築-

Advanced Analysis Based on Large-Scale SEM Image Data -Development of Automatic SEM Image Acquisition System-

清水 司¹, 奥村 文洋¹, 加藤 武男¹, 藤井 亮暢¹, 石井 靖弘¹, 鈴木 博光¹

(¹(株)豊田中央研究所)

Tsukasa Shimizu¹, Bunyo Okumura¹, Takeo Kato¹, Akinobu Fujii¹, Yasuhiro Ishii¹, Hiromitsu Suzuki¹

(¹TOYOTA CENTRAL R&D LABS., INC.)

3pmF_I-8-06 14:30 ~ 14:45

大規模SEM像に基づく高度分析手法の提案-混同行列を用いたSEM像の類似性解析-

Advanced Analysis Based on Large-Scale SEM Image Data -Similarity Analysis for SEM Images Using Confusion Matrix-

後藤 邦博¹, 大濱 吉紘¹, 丹羽 貴寛¹, 岡 秀亮¹, 門浦 弘明¹

(¹株式会社豊田中央研究所)

Kunihiro Goto¹, Yoshihiro Ohama¹, Takahiro Niwa¹, Hideaki Oka¹, Hiroaki Kadoura¹

(¹Toyota Central R&D Labs., Inc.)

3pmF_I-8-07 14:45 ~ 15:00

2段集束レンズTEMを用いたNBDによるSiGeと歪Siの面間隔評価

Evaluation of Lattice-Spacing of SiGe and Strained Si by NBD using two-condenser-lens TEM

山中 淳二¹, 小國 琢弥¹, 佐野 雄一¹, 大島 佑介¹, 各川 敦史¹, 原 康祐¹, 有元 圭介¹

(¹山梨大学)

Junji Yamanaka¹, Takuya Oguni¹, Sano Yuichi¹, Yusuke Ohshima¹, Atsushi Onogawa¹, Kosuke Hara¹, Keisuke Arimoto¹

(¹University of Yamanashi)

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

講演番号末尾奇数

5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

講演番号末尾偶数

5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

P-B_01 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

クライオトランスファホルダを用いた簡便なクライオFIB/TEMワークフロー

Cryo FIB/TEM Workflow with Cryo Transfer Holder

細木 直樹¹, 山田 晶子¹, 三平 智宏¹

(¹日本電子株式会社)

Naoki Hosogi¹, Akiko Yamada¹, Tomohiro Mihira¹

(¹JEOL Ltd.)

P-B_02 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

クライオ電子顕微鏡によるノロウイルスの動的構造の解析

Analysis of Dynamic Structure of Norovirus by Cryo-EM

宋 チホン¹, 石山 涼翔², 戸高 玲子², 芳賀 慧², 片山 和彦², 村田 和義¹

(¹自然科学研究機構 生命創成探究センター, ²北里大学)

Chihong Song¹, Ryoka Ishiyama², Reiko Todaka², Kei Haga², Kazuhiko Katayama², Kazuyoshi Murata¹

(¹NINS ExCELLS, ²Kitasato University)

P-B_03 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

The Off-Axis Rotor of *Enterococcus hirae* V-type ATPase by Volta Phase Contrast and Conventional Phase Cryo-EM

The Off-Axis Rotor of *Enterococcus hirae* V-type ATPase by Volta Phase Contrast and Conventional Phase Cryo-EM

Ray Burton-Smith¹, Jun Tsunoda^{1,2}, Chihong Song^{1,2}, Hiroshi Ueno³, Takeshi Murata⁴, Ryota Iino⁵, Kazuyoshi Murata^{1,2}

(¹ExCELLS (NINS), ²SOKENDAI (NINS), ³Univ. Tokyo, ⁴Chiba Univ., ⁵IMS (NINS))

P-B_04 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

ATG9Aの構造と機能

Structure, lipid scrambling activity and role in autophagosome formation of ATG9A

前田 晋太郎¹, 山本 林³, Kinch Lisa⁴, Garza Christina², 高橋 暁^{3,5}, Otomo Chinatsu², Grishin Nick^{4,6}, Forli Stefano², 水島 昇³, Otomo Takanori²

(¹Thermo Fisher Scientific, ²The Scripps Research Institute, ³東京大学大学院医学研究科, ⁴Howard Hughes Medical Institute, University of Texas Southwestern Medical Center, ⁵東京医科歯科大学大学院医学系研究科, ⁶Department of Biophysics, University of Texas Southwestern Medical Center)

Shintaro Maeda¹, Hayashi Yamamoto³, Lisa Kinch⁴, Christina Garza², Satoru Takahashi^{3,5}, Chinatsu Otomo², Nick Grishin^{4,6}, Stefano Forli², Noboru Mizushima³, Takanori Otomo²

(¹Thermo Fisher Scientific, ²The Scripps Research Institute, ³Department of Biochemistry and Molecular Biology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ⁴Howard Hughes Medical Institute, University of Texas Southwestern Medical Center, ⁵Department of Neurosurgery, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, ⁶Department of Biophysics, University of Texas Southwestern Medical Center)

P-B_05 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

シロイヌナズナ根端ERボディの3D-CLEM解析

3D-CLEM Analysis of ER body in Arabidopsis Root Cap

豊岡 公德¹, 後藤 友美¹, 吉原 真衣², 許斐 麻美², 佐藤 繭子¹

(¹国立研究開発法人理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²株式会社日立ハイテク)

Kiminori Toyooka¹, Yumi Goto¹, Mai Yoshihara², Mami Konomi², Mayuko Sato¹

(¹RIKEN CSRS, ²Hitachi High-Tech Co. Ltd.)

P-B_06 5月12日(木) 16:30～18:00
細胞核の光学顕微鏡像をマーカーとした連続切片電子顕微鏡からの登上線維の追跡

Tracing climbing fibers in serial section SEM images using cell nuclei as markers

小西 功記^{1,2}, 信田 萌伽^{1,2}, 野中 崇雄^{1,2}, 武居 俊輔¹, 武部 明², 西岡 秀夫^{2,3}, 須賀 三雄^{2,3}, 会見 昂大⁴, 三浦 会里子⁴, 松田 恵子⁴, 柚崎 通介⁴

(¹株式会社ニコン, ²JEOL-Nikon CLEMソリューションセンター, ³日本電子株式会社, ⁴慶応大学医学部)

Kohki Konishi^{1,2}, Moeka Nobuta^{1,2}, Takao Nonaka^{1,2}, Shunsuke Takei¹, Akira Takebe², Hideo Nishioka^{2,3}, Mitsuo Suga^{2,3}, Takahiro Aimi⁴, Eriko Miura⁴, Keiko Matsuda⁴, Michisuke Yuzaki⁴

(¹Nikon Corporation, ²JEOL-Nikon CLEM Solution Center, ³JEOL Ltd, ⁴Keio University School of Medicine)

P-B_07 5月11日(水) 16:30～18:00
NanoSuit 溶液 Type III を用いた培養細胞観察法の検討

Investigation of observation method for cultured cells using NanoSuit Solution Type III

長田 恵梨香¹, 齊藤 英希¹, 竹村 友希¹, 菊地 恵美¹, 立花 利公¹, 馬目 佳信¹

(¹東京慈恵会医科大学)

Erika Osada¹, Hideki Saito¹, Yuki Takemura¹, Emi Kikuchi¹, Toshiaki Tachibana¹, Yoshinobu Manome¹

(¹The Jikei University School of Medicine)

P-B_08 5月12日(木) 16:30～18:00
超微細酸素バブルを用いた化学的固定法の改良

improvement of chemical fixation for biological samples using ultrafine oxygen bubbles

前田 英史¹, 尾崎 竜靖¹, 西山 哲平², 藤本 いしん¹, 前野 葵¹, 井上 加奈子³

(¹龍谷大学, ²株式会社 椿本スプロケット, ³大阪大学)

Hidefumi Maeda¹, Ryusei Ozaki¹, Teppei Nishiyama², Ishin Fijimoto¹, Aoi Maeno¹, Kanako Inoue³

(¹Ryukoku University, ²Tsubakimoto Sprocket Co., ³Osaka University)

P-B_09 5月11日(水) 16:30～18:00
Towards the nanoscale- ultrathin metal coatings as a solution for imaging of fine-scale structures.

Towards the nanoscale- ultrathin metal coatings as a solution for imaging of fine-scale structures.

Anna Walkiewicz¹

(¹Quorum Technologies)

P-B_10 5月12日(木) 16:30～18:00
透過電子顕微鏡グリッドの再利用について

Reuse of grids for transmission electron microscopy

山田 晴代^{1,2}, 高瀬 弘嗣¹, 村瀬 香²

(¹名古屋市立大学大学院医学研究科, ²名古屋市立大学大学院理学研究科)

Haruyo Yamada^{1,2}, Hiroshi Takase¹, Kaori Murase²

(¹Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, ²Nagoya City University Graduate School of Natural Sciences)

P-B_11 5月11日(水) 16:30～18:00
SEM 観察のための液中生物試料の簡便な調整法

Simple preparation technique for SEM observations of biological samples in liquid

田中 成泰¹, 丹羽 麻琴¹, 湯川 絹叶¹

(¹中部大学)

Shigeyasu Tanaka¹, Makoto Niwa¹, Kinuka Yukawa¹

(¹Chubu University)

P-B_12 5月12日(木) 16:30～18:00
チタニアナノシートを使った生体SEM観察のための簡易コーティング法

Simple biomaterial coating using titania nanosheet for SEM observation

友寄 大地¹, 佐々木 高義², 関口 隆史¹

(¹筑波大学, ²物材機構)

Daichi Tomoyose¹, Takayoshi Sasaki², Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba, ²NIMS)

P-B_13 5月11日(水) 16:30～18:00
高浸透圧ストレス下で形成される非膜性オルガネラの微細構造解析

Morphological analysis of membraneless-organelles induced under hyperosmotic stress

田村 直輝¹, 和栗 聡¹

(¹福島県立医科大学)

Naoki Tamura¹, Satoshi Waguri¹

(¹Fukushima Medical Univ.)

P-B_14 5月12日(木) 16:30～18:00
ニコチンがヒト肺線維芽細胞およびヒト慢性閉塞性肺疾患肺線維芽細胞に与える影響

Effects of nicotine on human lung fibroblasts (HFL-1) and human chronic obstructive pulmonary disease (COPD) primary lung fibroblasts

立花 利公¹, 五十嵐 (武内) 寛子¹, 馬目 佳信¹, 沼部 幸博¹

(¹東京慈恵会医科大学)

Toshiaki Tachibana¹, Hiroko Igarashi-Takeuchi¹, Yoshinobu Manome¹, Yukihiko Numabe¹

(¹The Jikei University School of Medicine)

P-B_15 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

膜交通によるEGFRの寿命調節機構

Regulation of EGFR turnover by intracellular membrane trafficking

植村 武文¹, 和栗 聡¹

(¹福島県立医科大学)

Takefumi Uemura¹, Satoshi Waguri¹

(¹Fukushima Medical University)

P-B_16 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

UBXD8^{flox/flox}・CNP1-Cre マウスの解析

Analysis of UBXD8^{flox/flox} CNP1-Cre mice

鈴木 倫毅¹, 和栗 聡¹

(¹福島県立医科大学)

Michitaka Suzuki¹, Satoshi Waguri¹

(¹Fukushima Medical University)

P-B_17 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

FIB-SEMによる軟骨細胞分化過程の三次元構造観察

Three-dimensional observation of chondrocyte differentiation process with FIB-SEM

松島 英輝^{1,2}, 坂井 信裕¹, 細沼 雅弘³, 高木 孝士⁴, 高見 正道¹

(¹昭和大学歯学部歯科薬理学講座, ²日本電子株式会社 EP事業ユニット, ³昭和大学臨床薬理研究所臨床免疫腫瘍学部門, ⁴昭和大学医学部解剖学顕微解剖学)

Hideki MATSUSHIMA^{1,2}, Nobuhiro SAKAI¹, Masahiro HOSONUMA³, Takashi TAKAKI⁴, Masamichi TAKAMI¹

(¹The School of Dentistry, Showa University, ²EP Business Unit, JEOL Ltd., ³Clinical Research Institute for Clinical Pharmacology and Therapeutics, Showa University, ⁴The school of Medicine, Showa University)

P-B_18 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

細胞外小胞形成に関与する新規ArfGAPの探索

Identification of ArfGAPs involved in the formation of exosomes

大川 義敬¹, 佐々木 ほのか¹, Boldbaatar Bayarkhuu¹, 鈴木 花純¹, 久保内 健大¹, 米川 悠太¹, 前田 昂樹², 森田 英嗣², 芝 陽子¹

(¹岩手大学理工学部, ²弘前大学農学生命科学部)

Yoshitaka Okawa¹, Honoka Sasaki¹, Bayarkhuu Boldbaatar¹, Kasumi Suzuki¹, Takehiro Kubouchi¹, Yuta Yonekawa¹, Kouki Maeda², Eiji Morita², Yoko Shiba¹

(¹Faculty of Science and Engineering, Iwate University, ²Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University)

P-B_19 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

ナガイモ塊茎における切片SEM法を用いた内部形態の観察

Scanning electron microscopy of internal morphology in Chinese yam tubers using resin embedded sections

川崎 通夫¹

(¹摂南大学)

Michio Kawasaki¹

(¹Setsunan University)

P-B_20 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

水生食虫植物ムジナモの消化酵素の分泌に関わる微細構造変化

Ultrastructural Changes Involved in Secretion of Digestive Enzymes in *Aldrovanda vesiculosa*, an Aquatic Carnivorous Plant

武笠 峻平¹, 厚沢 季美江², 金子 康子^{1,3}

(¹埼玉大学理工学研究科, ²埼玉大学科学分析支援センター, ³埼玉大学教育学部自然科学講座)

Ryohei Mukasa¹, Kimie Atsuzawa², Yasuko Kaneko^{1,3}

(¹Graduate School of Science and Engineering, Saitama University, ²Comprehensive Analysis Center for Science, Saitama University, ³Department of Natural Science, Faculty of Education, Saitama University)

P-B_21 5月11日(水) 16:30 ~ 18:00

3Dコンフォーカル顕微鏡を用いた大腸菌コロニー形成過程のタイムラプス解析

Time-Lapse Analysis of Colony Formation Steps of *Escherichia coli* Using Three-Dimensional Confocal Optical Microscope

津留 美紀子¹, 出口 茂¹

(¹海洋研究開発機構)

Mikiko Tsudome¹, Shigeru Deguchi¹

(¹JAMSTEC)

P-B_22 5月12日(木) 16:30 ~ 18:00

Medusavirusの局所構造解析により示されるウイルス粒子形成に伴う構造変化

Focused structural analysis of Medusavirus shows structural changes during viral particle formation

渡邊 凌人^{1,2}, ソン チホン^{1,2,3}, 武村 政春⁴, 村田 和義^{1,2,3}

(¹総合研究大学院大学, ²生理学研究所, ³生命創成探究センター, ⁴東京理科大学)

Ryoto Watanabe^{1,2}, Chihong Song^{1,2,3}, Masaharu Takemura⁴, Kazuyoshi Murata^{1,2,3}

(¹The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI, ²NIPS, ³ExCELLS, ⁴Tokyo University of Science)

P-B_23 5月11日(水) 16:30～18:00
サンドイッチ凍結・凍結置換法によるマウス組織の電顕観察

Electron microscopy of mouse tissues by sandwich freezing and freeze-substitution

山口 正視¹, 高橋 梓¹, 植松 勝之², 内藤 久美子^{3,4}, 佐藤 美智代¹, 石渡 一樹^{3,4}, 榎岡 紗葵乃⁵, 知花 博治¹

(¹千葉大学・真菌医学研究センター, ²マリン・ワーク・ジャパン, ³千葉大学大学院 医学研究院 内分泌代謝・血液・老年内科学, ⁴千葉大学大学院 医学研究院 糖尿病・代謝・内分泌内科, ⁵千葉大学大学院 融合理工学府)

masashi yamaguchi¹, Azusa Takahashi¹, Katsuyuki Uematsu², Kumiko Naito^{3,4}, Michiyo Sato¹, Kazuki Ishiwata^{3,4}, Sakino Naraoka⁵, Hiroji Chibana¹

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University, ²Marine Work Japan, ³Department of Endocrinology, Hematology and Gerontology, Chiba University Hospital, ⁴Department of Diabetes, Metabolism and Endocrinology, Chiba University Hospital, ⁵Graduate School of Science and Engineering, Chiba University)

P-B_24 5月12日(木) 16:30～18:00

超高圧電子顕微鏡による生物試料の観察

Observation of Biological samples by High Voltage Electron microscopy

福永 裕美¹, 前野 宏志¹, 村上 恭和¹, 松村 晶¹
(¹九州大学)

Yumi Fukunaga¹, Hiroshi Maeno¹, Yasukazu Murakami¹, Syo Matsumura¹
(¹Kyushu University)

P-I_01 5月11日(水) 16:30～18:00

4D-STEMによるCu中Ni₂Si析出相とNi拡散層の可視化

Visualization of Ni₂Si precipitates and Ni diffusion layer in Cu by 4D-STEM

仁科 智信¹, 山崎 順^{2,3}, 佐々木 宏和⁴
(¹大阪大学工学研究科, ²大阪大学超高圧電子顕微鏡センター, ³名古屋大学未来研, ⁴古河電工株式会社)

Tomonobu Nishina¹, Jun Yamasaki^{2,3}, Hirokazu Sasaki⁴
(¹Graduate School of Engineering, Osaka Univ., ²Reserch Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka Univ., ³IMaSS, Nagoya Univ., ⁴Furukawa Electric Co., Ltd.)

P-I_02 5月12日(木) 16:30～18:00

原子分解能EDXマッピング分析の試料最適膜厚調査

Investigation of optimized sample thickness for high resolution EDX mapping.

倉持 幸治¹
(¹住友電気工業株式会社)

Koji Kuramochi¹
(¹Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

P-I_03 5月11日(水) 16:30～18:00

位相変調電子線を利用した超低ドーズ走査透過電子顕微鏡法の開発

Development of ultra-low-dose scanning transmission electron microscopy using phase-modulated electron beams

埜上 満¹, 大江 耕介¹, 関 岳人^{1,2}, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンター)

Mitsuru Nogami¹, Kousuke Ooe¹, Takehito Seki^{1,2}, Yui-chi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

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

P-I_04 5月12日(木) 16:30～18:00

透過型電子顕微鏡による熱可塑性エラストマーのナノスケール変形挙動その場観察

Nanoscale deformation behaviours of a thermoplastic elastomer studied by transmission electron microscopy

青木 惇聖¹, 渡邊 大介¹, 王 孝方², 宮田 智衆², 丸林 弘典², 陣内 浩司²

(¹東北大学大学院工学研究科, ²東北大学多元物質研究所)

Junsei Aoki¹, Daisuke Watanabe¹, Hsiao-Fang Wang², Tomohiro Miyata², Hironori Marubayashi², Hiroshi Jinnai²

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

P-I_05 5月11日(水) 16:30～18:00

広領域からナノメートルオーダーの構造を可視化する高精細イメージング

Large area and High-definition imaging for visualizing nano meter size structures

竹内 秀一¹, 笹島 正弘¹, 板橋 洋憲¹, 立花 繁明¹
(¹株式会社 日立ハイテク)

Shuichi Takeuchi¹, Masahiro Sasajima¹, Hironori Itabashi¹, Shigeaki Tachibana¹

(¹Hitachi High-Tech)

P-I_06 5月12日(木) 16:30～18:00
透過EBSD法を用いたGdBa₂Cu₃O_{7-δ}層内の歪み及び欠陥構造解析

Strains and defects characterization of GdBa₂Cu₃O_{7-δ} layer by transmission electron backscatter diffraction method

安達 康夫¹, 横江 大作¹, 加藤 丈晴¹, 大木 康太郎², 永石 竜起²

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²住友電気工業株式会社)

Yasuo Arachi¹, Yokoe Daisaku¹, Takeharu Kato¹, Kotaro Ohki², Tatsuoki Nagaishi²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Sumitomo Electric Industries, Ltd)

P-I_07 5月11日(水) 16:30～18:00
金属球を使ったアウトレンズ検出器の特性評価

Characterization of electron detectors in SEM using a stainless sphere

園田 涼輔¹, 三谷 亮太¹, 関口 隆史¹

(¹筑波大学)

Ryosuke Sonoda¹, Ryota Mitani¹, Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba)

P-I_08 5月12日(木) 16:30～18:00
低真空SEMを使った液体の観察

Observation of liquid phases using Environmental SEM

源入 健太¹, 関口 隆史¹

(¹筑波大学)

Kenta Gennyu¹, Takashi Sekiguchi¹

(¹University of Tsukuba)

P-I_09 5月11日(水) 16:30～18:00
AutoScriptライブラリを用いたTEMデータ取得とデータ解析方法の提案

A proposal for TEM data acquisition and analysis using Python library-"AutoScript"

上杉 文彦¹, 中西 伸登², Alex Bright²

(¹国立研究開発法人物質・材料研究機構, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Fumihiko Uesugi¹, Nobuto Nakanishi², Bright Alex²

(¹NIMS, ²Thermo Fisher Scientific)

P-I_10 5月12日(木) 16:30～18:00
放物面鏡を利用して電子顕微鏡に導入した収束光の評価

Evaluation focused light introduced into electron microscope through parabolic mirror

安達 良和¹, 三宮 工¹

(¹東京工業大学 物質理工学院)

Yoshikazu Adachi¹, Takumi Sannomiya¹

(¹Tokyo Institute of Technology, School of Materials and Chemical Technology)

P-I_11 5月11日(水) 16:30～18:00
モノクロメータ付STEM-EELSによるTFT構造中InGaZnO薄膜の赤外吸収特性の解析

Investigation of infrared absorption properties of InGaZnO thin film in TFT using monochromated STEM-EELS

川崎 直彦¹, 稲元 伸¹, 大塚 祐二¹

(¹(株)東レリサーチセンター)

Naohiko Kawasaki¹, Shin Inamoto¹, Yuji Otsuka¹

(¹Toray Research Center Inc.)

P-I_12 5月12日(木) 16:30～18:00
角度分解EELSによるアナターゼ型TiO₂中励起子の実空間分布評価

Spatial distribution of excitons in anatase TiO₂ studied by angle-resolved EELS

斎藤 興也^{1,2}, 佐藤 庸平², 寺内 正己²

(¹東北大学大学院理学研究科, ²東北大多元研)

Tomoya Saito^{1,2}, Y. K. Sato², T. Terauchi²

(¹Graduate school of science, Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ.)

P-I_13 5月11日(水) 16:30～18:00
DPC STEMを用いた強誘電ドメインの観察

Observation of ferroelectric domains by DPC STEM

高本 昌弥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)

Masaya Takamoto¹, Takehito Seki^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

(¹Inst. of Eng. Innovation, The Univ. of Tokyo, ²JST PRESTO, ³Japan Fine Ceramics Center)

P-I_14 5月12日(木) 16:30～18:00
電子線ホログラフィー位相像の低ノイズ化

Denosing a Phase Image in Electron Holography

高橋 由夫¹, 明石 哲也¹

(¹株式会社 日立製作所)

Yoshio Takahashi¹, Tetsuya Akashi¹

(¹Hitachi, Ltd.)

P-I_15 5月11日(水) 16:30～18:00
イオンミリング装置を活用したFIB薄片化断面試料の仕上げ加工の検討

Finish processing for FIB ultrathin (Cross-Section) sample by Ion milling

宮澤 悠介¹, 田口 秀之¹, 中島 圭一¹

(¹日本パーカライジング株式会社)

Yusuke Miyazawa¹, Hideyuki Taguchi¹, Keiichi Nakajima¹

(¹NIHON PARKERIZING CO., Ltd.)

P-I_16 5月12日(木) 16:30～18:00
ウェッジ形状を起点とするTEM試料作製技術の開発

Development of TEM sample preparation technology starting from wedge shape

山上 朋彦¹

(¹信州大学)

Tomohiko Yamakami¹

(¹Shinshu University)

P-I_17 5月11日(水) 16:30～18:00
深層学習SRGANを用いたSEM像超解像の検討

SEM Image Super-Resolution Using SRGAN method

吉田 竜視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)

Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

P-I_18 5月12日(木) 16:30～18:00
疎サンプリング像復元を用いたスピンSEM観察の高スループット化

Application of compressed sensing to spin-SEM images for high throughput observation

今井 悠太¹, 孝橋 照生¹, 小林 光俊¹, 藪 修平², 片根 純一²

(¹株式会社 日立製作所 研究開発グループ, ²株式会社 日立ハイテク)

Yuta Imai¹, Teruo Kohashi¹, Mitsutoshi Kobayashi¹, Shuhei Yabu², Junichi Katane²

(¹Hitachi, Ltd. R&D group, ²Hitachi High-Tech Corporation)

P-I_19 5月11日(水) 16:30～18:00
楕円状Gabor Waveletを用いた輪郭線抽出法

Contour line extraction method with elliptical Gabor Wavelet

前田 元¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男²

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Gen Maeda¹, Misuzu Baba², Norio Baba²

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

P-I_20 5月12日(木) 16:30～18:00
深さ断層法によるSrTiO₃傾角粒界の3次元構造解析

Three-dimensional atomic structure analysis of a SrTiO₃ tilt grain boundary by STEM depth sectioning

今田 隆浩¹, 石川 亮^{1,2}, 川原 一晃¹, 佐々野 駿¹, 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンター)

Takahiro Imata¹, Ryo Ishikawa^{1,2}, Kazuaki Kawahara¹, Shun Sasano¹, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

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

P-I_21 5月11日(水) 16:30～18:00
反射電子検出領域制限によるBSE像高分解能化と非破壊三次元像構築

High resolution of BSE image by limiting detection area of BSE and construction of nondestructive 3D image

鳥丸 恭佑¹, 徳永 智春¹, 山本 剛久¹

(¹名古屋大学)

Kyosuke Torimaru¹, Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹

(¹Nagoya University)

P-I_22 5月12日(木) 16:30～18:00
動的輪郭法を用いたDeep learning用の教師データ作成

Preparation of training dataset for deep learning using active contour

須賀 三雄¹, 小西 功記², 信田 萌伽², 西岡 秀夫¹, 太田 啓介³, 窪田 芳之⁴

(¹日本電子株式会社, ²株式会社ニコン, ³久留米大学, ⁴生理学研究所)

Mituo Suga¹, Kohki Konishi², Moeka Nobuta², Hideo Nishioka¹, Keisuke Ohta³, Yoshiyuki Kubota⁴

(¹JEOL Ltd., ²Nikon corporation, ³Kurume University, ⁴NIPS)

P-I_23 5月11日(水) 16:30～18:00
多階層位置ズレ補正法による3D FIB SEMの再構成精度向上

Improved reconstruction accuracy of 3d FIB SEM by multi-stage alignment

宮田 穂高¹, 嶋田 雄介², 吉田 健太², 外山 健², 井上 耕治², 永井 康介²

(¹東北大学, ²東北大学金研)

Hotaka Miyata¹, Yusuke Shimada², Kenta Yoshida², Takeshi Toyama², Koji Inoue², Yasuyoshi Nagai²

(¹Tohoku University, ²IMR, Tohoku University)

P-I_24 5月12日(木) 16:30～18:00
粒界3次元原子構造解析に向けたナノピラー試料作製法の検討

Preparation of micropillar samples to analyze 3D structures of grain boundaries

柴口 大武¹, 栃木 栄太², 柴田 直哉^{1,3}, 幾原 雄一^{1,3}

(¹東京大学総合研究機構, ²東京大学生産技術研究所, ³ファインセラミックスセンター)

Hiromu Shibaguchi¹, Eita Tochigi², Naoya Shibata^{1,3}, Yuichi Ikuhara^{1,3}

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, ³Japan Fine Ceramics Center)

P-I_25 5月11日(水) 16:30～18:00
絶縁性材料における大傾斜ステージを用いたEBSD測定

Results of SEM-EBSD method to insulating materials with large tilt stage

石野 真友¹, 作田 裕介¹, 菊地 真樹¹, 吹野 達也², 鈴木 清一²

(¹日本電子株式会社, ²株式会社TSLソリューションズ)

Mayu Ishino¹, Yusuke Sakuda¹, Naoki Kikuchi¹, Tatsuya Fukino², Seiichi Suzuki²

(¹JEOL Ltd., ²TSL Solutions KK)

P-I_26 5月12日(木) 16:30～18:00
SEM/EDS統合技術を用いたライブ元素分析による実証

Verification to live elemental analysis with SEM/EDS integrated technology

小松 恵理¹, Yang Chris¹, 村田 薫¹

(¹ThermoFisherScientific)

Eri Komatsu¹, Chris Yang¹, Kaoru Murata¹

(¹ThermoFisherScientific)

P-I_27 5月11日(水) 16:30～18:00
顕微SXESにおける角度分解測定手法の開発

Development of angle-resolved measurement method for microscopic SXES

戎 凌吾¹, 佐藤 庸平¹, 山田 高広¹, 寺内 正己¹

(¹東北大学)

Ryogo Ebisu¹, Yohei Sato¹, Takahiro Yamada¹, Masami Terauchi¹

(¹Tohoku University)

P-I_28 5月12日(木) 16:30～18:00
相分析・散佈図解析を活用した材料評価

Material evaluation using phase analysis and scatter plot analysis

塚本 一徳¹, 林 真一¹

(¹日本電子株式会社)

Kazunori Tsukamoto¹, Shinichi Hayashi¹

(¹JEOL Ltd)

P-I_29 5月11日(水) 16:30～18:00
走査プローブ顕微鏡カンチレバー評価のための自作透過電子顕微鏡ホルダと観察例

A Self-making TEM Holder Designed for Evaluating Cantilevers of Scanning Probe Microscopy

古庄 公寿¹, Alam Mohammad Shahidul², 児島 亮平³, 城川 哲也³, Hosain Mohammad Mubarak², 寺前 奎吾³, 浅野 吉彦³, 平田 海斗⁴, 宮澤 佳甫^{1,2,3,5}, 福間 剛士^{1,2,3,5}

(¹国立大学法人 金沢大学 ナノ生命科学研究所, ²国立大学法人 金沢大学 新学術創成研究科 ナノ生命科学, ³国立大学法人 金沢大学 自然科学研究科 電子情報科学, ⁴国立大学法人 金沢大学 新学術創成研究機構, ⁵国立大学法人 金沢大学 理工学域 フロンティア工学)

Hirotoshi Furusho¹, Mohammad Shahidul Alam², Ryohei Kojima³, Tetsuya Shirokawa³, Mohammad Mubarak Hosain², Keigo Teramae³, Yoshihiko Asano³, Kaito Hirata⁴, Keisuke Miyazawa^{1,2,3,5}, Takeshi Fukuma^{1,2,3,5}

(¹Nano Life Science Institute (WPI-NanoLSI), Kanazawa University, ²Division of Nano Life Science, Graduate School of Frontier Science Initiative, Kanazawa University, ³Division of Electric Engineering and Computer Science, Graduate School of Natural Science and Technology, Kanazawa University, ⁴Institute for Frontier Science Initiative, Kanazawa University, ⁵Faculty of Frontier Engineering, Institute of Science and Engineering, Kanazawa University)

P-M_01 5月11日(水) 16:30～18:00
ロッド状試料を用いた4D-STEMによるScRh₃B_{0.75}合金の超格子ドメイン解析

Superstructure domains of ScRh₃B_{0.75} alloy studied by 4D-STEM with a rod-shaped TEM specimen

安原 聡^{1,2}, 柴田 昌照¹, 村山 晴佳¹, 湯蓋 邦夫³, 野村 明子⁴, 宍戸 統悦⁴, 杉山 和正⁴

(¹日本電子株式会社, ²東京工業大学, ³九州大学, ⁴東北大学)

Akira Yasuhara^{1,2}, Masateru Shibata¹, Haruka Muryama¹, Kunio Yubuta³, Akiko Nomura⁴, Toetsu Shishido⁴, Kazumasa Sugiyama⁴

(¹JEOL Ltd., ²Tokyo Institute of Technology, ³Kyushu University, ⁴Tohoku University)

P-M_02 5月12日(木) 16:30～18:00

ARB法を用いて作製したTiAl/Al基複合材料の微細組織観察

Microstructure observation of TiAl/Al composite material fabricated by ARB

佃 遥希¹, 李昇原², 土屋大樹², 池野進³, 松田健二², 朴明駿⁴, 辻伸泰⁴, 村山光宏⁵

(¹富山大学, ²富山大学大学院, ³富山大学名誉教授, ⁴京都大学, ⁵バージニア工科大学)

HARUKI TSUKUDA¹, Seungwon Lee², TAIKI TSUCHIYA², SUSUMU IKENO³, KENJI MATSUDA², MYEONG-HEOM PARK⁴, NOBUHIRO TSUJI⁴, MITSUHIRO MURAYAMA⁵

(¹University of Toyama, ²Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ³Professor emeritus University of Toyama, ⁴University of Kyoto, ⁵College of Engineering, University of Virginia)

P-M_03 5月11日(水) 16:30～18:00

1.0%Ag添加Cu-Zn合金における α 相の微細組織観察

Microstructure observation of α phase in 1.0%Ag added Cu-Zn alloy

野々垣 太一¹, 白川寛太¹, 土屋大樹¹, 李昇原¹, 池野進¹, 松田健二¹

(¹富山大学)

Taichi Nonogaki¹, Kanta Shirakawa¹, Taiki Tsuchiya¹, Seungwon Lee¹, Susumu Ikeno¹, Kenji Matsuda¹

(¹University of Toyama)

P-M_04 5月12日(木) 16:30～18:00

Cu添加した過剰Si型Al-Mg-Si合金の最高硬さにおけるミクロ組織観察

Microstructure observation of Cu-added excess Si-type Al-Mg-Si alloy aged for peak hardness

浅井 奨之¹, 川又 瞬¹, 土屋大樹¹, 李昇原¹, 池野進¹, 松田健二¹

(¹富山大学)

Shono Asai¹, Shun Kawamata¹, Taiki Tsuchiya¹, Seungwon Lee¹, Susumu Ikeno¹, Kenji Matsuda¹

(¹University of Toyama)

P-M_05 5月11日(水) 16:30～18:00

523K時効におけるMg-Zn合金のTEM観察

TEM observation of Mg-Zn alloy aged at 523K

江面 じゅん¹, 守田 竜二¹, 李昇原¹, 土屋大樹¹, 池野進¹, 松田健二¹

(¹富山大学)

Jun Ezura¹, Ryuji Morita¹, Seungwon Lee¹, Taiki Tsuchiya¹, Susumu Ikeno¹, Kenji Matsuda¹

(¹University of Toyama)

P-M_06 5月12日(木) 16:30～18:00

Al-1.6mass%Mg₂Si合金における casting後及び均質化処理後のTEM観察

TEM observation of as-cast and as homogenized Al-1.6mass%Mg₂Si alloys

川又 瞬¹, 土屋大樹², 李昇原², 池野進³, 松田健二²

(¹富山大学, ²学術研究部 都市デザイン学系 富山大学, ³富山大学名誉教授)

Shun Kawamata¹, Taiki Tsuchiya², Seungwon Lee², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²

(¹University of Toyama, ²Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ³Prof. emeritus University of Toyama)

P-M_07 5月11日(水) 16:30～18:00

時効温度393KにおけるAl-Zn-Mg-Cu-Ti, Zr合金の微細組織のTEM観察

TEM observation of microstructure in Al-Zn-Mg-Cu-Ti, Zr alloys aged at 393K

関口 雄介¹, 土屋大樹², 李昇原², 池野進⁴, 松田健二², 柴田 果林³, 松井 宏昭³, 吉田 朋夫³, 西川 知志³, 村上 哲³

(¹富山大学, ²学術研究部 都市デザイン学系 富山大学, ³アイシン軽金属株式会社, ⁴富山大学名誉教授)

Yusuke Sekiguchi¹, Taiki Tsuchiya², Seungwon Lee², Susumu Ikeno⁴, Kenji Matsuda², karin Shibata³, Hiroaki Matsui³, Tomoo Yoshida³, Satoshi Nishikawa³, Satoshi Murakami³

(¹University of Toyama, ²Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ³ AISIN KEIKINZOKU CO., LTD, ⁴Prof. emeritus University of Toyama)

P-M_08 5月12日(木) 16:30～18:00

高温下におけるCrN-SiCN複合膜の劣化メカニズムについて

Degradation mechanism of CrN-SiCN coatings at high temperature

伊藤 太一¹, 李昇原², 土屋大樹², 松田健二², 池野進³, 野瀬 正照³

(¹富山大学(院生), ²学術研究部 都市デザイン学系 富山大学, ³富山大学名誉教授)

Taichi Ito¹, Seungwon Lee², Taiki Tsuchiya², Kenji Matsuda², Susumu Ikeno³, Masateru Nose³

(¹University of Toyama, ²Academic Assembly, Faculty of Sustainable Design, University of Toyama, ³Emeritus Professor, University of Toyama)

P-M_09 5月11日(水) 16:30～18:00
Mn添加したCu-42mass%Zn合金のHRTEM観察

HRTEM observation of Mn added Cu-42 mass%Zn alloy
白川 寛太¹, 土屋 大樹¹, 李 昇原¹, 池野 進¹, 松田 健二¹
(¹富山大学)
Kanta Shirakawa¹, Taiki Tsuchiya¹, Seungwon Lee¹, Susumu Ikeno¹, Kenji Matsuda¹
(¹University of Toyama)

P-M_10 5月12日(木) 16:30～18:00
内部集光レーザダイシングによるサファイヤ内結晶欠陥の観察

Sapphire crystalline defects caused by Stealth 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)

P-M_11 5月11日(水) 16:30～18:00
ALCHEMIによるオリビン中微量元素のサイト選択性検討

Site preference of impurity elements in olivine investigated by ALCHEMI analysis
伊神 洋平¹, 若林 凌¹, 三宅 亮¹
(¹京都大学 地球惑星科学専攻)
Yohei Igami¹, Ryo Wakabayashi¹, Akira Miyake¹
(¹Kyoto University)

P-M_12 5月12日(木) 16:30～18:00
STEM-CBED法によるPMNリラクサーの局所構造の研究

Study of nanostructures in PMN relaxor ferroelectrics using STEM-CBED
日野 康平¹, 森川 大輔², 符 徳勝³, 伊藤 満⁴, 津田 健治¹
(¹東北大学際研, ²東北大多元研, ³静岡大, ⁴産総研)
Kohei Hino¹, Daisuke Morikawa², Desheng Fu³, Mitsuru Itoh⁴, Kenji Tsuda¹
(¹FRIS, Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ., ³Shizuoka Univ., ⁴AIST)

P-M_13 5月11日(水) 16:30～18:00
SnドーブBaTiO₃圧電セラミックスの相共存における微細構造解析

Microstructure analysis of Sn-doped BaTiO₃ piezoelectric ceramics in phase coexistence
織田 隼人¹, 森川 大輔², 符 徳勝³, 津田 健治¹
(¹東北大学際研, ²東北大多元研, ³静岡大)
Hayato Oda¹, Daisuke Morikawa², Desheng Fu³, Kenji Tsuda¹
(¹FRIS, Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ., ³Shizuoka Univ.)

P-M_14 5月12日(木) 16:30～18:00
SiCナノチューブのアモルファス化照射量に及ぼす外径の影響

Effect of outer diameter on completely amorphized dose of silicon carbide nanotube by ion irradiation
田口 富嗣¹, 山本 春也¹, 大場 弘則¹
(¹量子科学技術研究開発機構)
Tomitsugu Taguchi¹, Shunya Yamamoto¹, Hironori Ohba¹
(¹National Institutes for Quantum Science and Technology)

P-M_15 5月11日(水) 16:30～18:00
In-situ AFMによるPMMA/PVDFブレンド内部の離散的ランダムコイル構造の解釈

Interpretation of the discrete random coil structure in PMMA/PVDF blends by In-situ AFM
成毛 章容¹, 梁 曉斌², 中嶋 健²
(¹コニカミノルタ株式会社, ²東京工業大学)
Akihiro Naruke¹, Xiaobin Liang², Ken Nakajima²
(¹KONICA MINOLTA, INC., ²Tokyo Institute of Technology)

P-M_16 5月12日(木) 16:30～18:00
ナノ回折イメージングによる高分子球晶中のラメラ晶の局所構造と成長様式の解析

Local structure and growth style of lamellar crystals in polymer spherulites studied by nanodiffraction imaging
東 宏一¹, 狩野見 秀輔¹, 丸林 弘典², 宮田 智衆², 陣内 浩司²
(¹東北大・院工, ²東北大・多元研)
Koichi Azuma¹, Shusuke Kanomi¹, Hironori Marubayashi², Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²
(¹Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ., ²IMRAM, Tohoku Univ.)

P-M_17 5月11日(水) 16:30～18:00
ナノ回折イメージングによる結晶性ポリマーブレンドの局所構造解析

Local structural analysis of crystalline polymer blends by nanodiffraction imaging

古屋 有紀人¹, 狩野見 秀輔¹, 丸林 弘典², 宮田 智衆², 陣内 浩司²

(¹東北大学・院工, ²東北大学・多元研)

Yukito Furuya¹, Shusuke Kanomi¹, Hironori Marubayashi², Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²

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

P-M_18 5月12日(木) 16:30～18:00
透過型電子顕微鏡観察によるナノ粒子配合ゴムの延性破壊挙動の解明

Elucidation of Ductile fracture behaviors in Nanoparticle-dispersed Rubbers by Transmission Electron Microscopy

渡邊 大介¹, 宮田 智衆², 陣内 浩司²

(¹東北大学院工, ²東北大学多元)

Daisuke Watanabe¹, Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²

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

P-M_19 5月11日(水) 16:30～18:00
メタンドライリフォーミング反応により生成された炭素物の透過電子顕微鏡観察

TEM observations of carbon materials produced by dry reforming of methane

東嶺 孝一¹, 村田 大介², 宮本 学², 小林 祥子¹, 近江 靖則²

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²岐阜大学)

Koichi Higashimine¹, Daisuke Murata², Manabu Miyamoto², Shoko Kobayashi¹, Yasunori Oumi²

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

P-M_20 5月12日(木) 16:30～18:00
無機個体接着界面におけるナノスケール組成分布解析

Nanoscale analysis on epoxy-resin compositions at inorganic interface

木下 空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東北大学多元物質研究所)

Sora Kinoshita¹, Tomohiro Miyata², Hiroshi Jinnai²

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

P-M_21 5月11日(水) 16:30～18:00
質量分析計を取り付けたガス反応その場観察環境の構築

In-situ observation system for gas reaction equipped with mass spectrometer

福永 啓一¹, 大西 市朗¹, 福留 隆夫¹, 橋本 将宏¹, 奥田 晃史¹, Guo Yaofeng²

(¹日本電子株式会社, ²Protochips)

Keiichi Fukunaga¹, Ichiro Ohnishi¹, Takao Fukudome¹, Masahiro Hashimoto¹, Koji Okuda¹, Yaofeng Guo²

(¹JEOL Ltd., ²Protochips)

P-M_22 5月12日(木) 16:30～18:00
超音波接合のTEMその場観察法の開発

Development of In Situ TEM for Ultrasonic Bonding

大谷 良美¹, 岩本 知広¹

(¹茨城大学)

Yoshimi Otani¹, Chihiro Iwamoto¹

(¹Ibaraki University)

P-M_23 5月11日(水) 16:30～18:00
分子釣り針で捕捉した深青色発光ペロブスカイト量子ドットの動的原子像

Atomistic Dynamics of Deep-blue Emitting Perovskite QDs Captured on Molecular Fishhook

中室 貴幸¹, Chevalier Olivier¹, Shang Rui¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学)

Takayuki Nakamuro¹, Olivier Chevalier¹, Rui Shang¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

P-M_24 5月12日(木) 16:30～18:00
SMART-EM法によるCsCl結晶化における中間体の構造解析

Structural Analysis of Intermediates in CsCl Crystallization by SMART-EM Imaging

花澤 美幸¹, 榊原 雅也¹, 中室 貴幸¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学大学院)

Miyuki Hanazawa¹, Masaya Sakakibara¹, Takayuki Nakamuro¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

P-M_25 5月11日(水) 16:30～18:00
**超高压TEM－QMS－GCによるZrO₂担持Rh
微粒子触媒反応機構解析**

Analysis of Catalytic Reaction Mechanism of Rh Nanoparticles Using HVTEM-QMS-GC

唐龍樹¹, 前出 淳志¹, 石川 裕之², 田中 展望², 荒井 重勇³, 樋口 哲夫⁴, 武藤 俊介^{1,3}

(¹名大工院, ²トヨタ自動車, ³名大未来研, ⁴日本電子)

Longshu Tang¹, Atsushi Maede¹, Hiroyuki Ishikawa², Hiromochi Tanaka², Shigeo Arai³, Tetsuo Higuchi⁴, Shun Muto^{1,3}

(¹Grad. School of Eng. Nagoya Univ., ²Toyota Motor Co., Toyota, Japan, ³IMaSS, Nagoya Univ., ⁴JEOL Tokyo, Japan)

P-M_26 5月12日(木) 16:30～18:00
**ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 分子の高
分解能TEM観察**

HR-TEM Observation of Polytetrafluoroethylene (PTFE) Molecules

秋山 知史¹, 張 曉賓¹, 北川 仁美², 島谷 俊一², 江頭 巖², 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学, ²三井・ケマーズ フロロ プロダクツ 株式会社)

Kazufumi Akiyama¹, Xiaobin Zhang¹, Hitomi Kitagawa², Shunichi Shimatani², Gen Egashira², Masayuki Shimojo¹

(¹SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, ²Chemours-Mitsui Fluoroproducts Co., Ltd.)

P-M_27 5月11日(水) 16:30～18:00
**TEM, STEM を用いたDachiardite-Ca の構造解
析**

Structural characterization of Dachiardite-Ca by TEM and STEM

安原 聡^{1,2}, 湯蓋 邦夫³, 柴田 昌照¹, 青山 佳敬¹, 杉山 和正⁴

(¹日本電子株式会社, ²東京工業大学, ³九州大学, ⁴東北大学)

Akira Yasuhara^{1,2}, Kunio Yubuta³, Masateru Shibata¹, Yoshitaka Aoyama¹, Kazumasa Sugiyama⁴

(¹JEOL Ltd., ²Tokyo Institute of Technology, ³Kyushu University, ⁴Tohoku University)

P-M_28 5月12日(木) 16:30～18:00
**局所的結晶融解現象によって引き起こされる電
子回折像の劣化機構**

Degradation of electron diffraction data caused by local crystal melting

劉 東欣¹, 中室 貴幸¹, 原野 幸治¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学)

Dongxin Liu¹, Takayuki Nakamuro¹, Koji Harano¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

P-M_29 5月11日(水) 16:30～18:00
電子顕微鏡による金属被膜析出ナノ粒子の評価

Observation of metal-plated nanoparticles by electron microscopy

福永 裕美¹, 村上 恭和¹, 松村 晶¹

(¹九州大学)

Yumi Fukunaga¹, Yasukazu Murakami¹, Syo Matsumura¹

(¹Kyushu University)

写真コンクール Photography contest

Photo-01

ベーマイトに咲く薔薇

Roses blooming on the boehmite

佐藤 正尚¹, 鴨藤 加奈¹, 石津 諒人¹

(¹株式会社キャタラー)

Masanao Sato¹, Kana Kamoto¹, Ryoto Ishizu¹

(¹Cataler Corporation)

Photo-02

Spiritual Vortex

Spiritual Vortex

原田 研¹, 鴫田 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

(¹CEMS, RIKEN, ²R&D Group, Hitachi, Ltd.)

Photo-03

Luminescent Ibuprofen substance

Luminescent Ibuprofen substance

壇 紫¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Yukari Dan¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

Photo-04

しらみのたまご

Lice egg

宮木 充史¹

(¹株式会社 日立ハイテク)

Atsushi Miyaki¹

(¹Hitachi High-Tech Corporation)

Photo-05

葯の上にくつろぐヒトデ

Starfishes relaxing on the anther

馬場 美鈴¹

(¹工学院大学)

Misuzu Baba¹

(¹Kogakuin University)

Photo-06

銀塩印画紙で甦る半世紀前の透過電子顕微鏡像

TEM Image of Half a Century Ago Revived on Silver Halide Photographic Paper

中島 慎治¹, 矢田 慶治^{1,2}

(¹(株)大和テクノシステムズ, ²東北大学名誉教授)

Shinji Nakashima¹, Keiji Yada^{1,2}

(¹Daiwa Techno Systems Co., Ltd., ²Professor Emeritus of Tohoku University)

Photo-07

新規細胞内分解現象・リソソームベシクロファジー

An evidence of Lysosomal vesiculophagy

朽津 芳彦¹

(¹東北大学大学院)

Yoshihiko Kuchitsu¹

(¹Tohoku university)

Photo-08

A jewel found in a spider web. Algae chain bundle.

A jewel found in a spider web. Algae chain bundle.

Anna Walkiewicz¹

(¹Quorum Technologies)

第78回学術講演会実行委員会

- 実行委員長 : 和栗 聡 (福島県立医科大学)
副実行委員長 : 津田 健治 (東北大学 学際科学フロンティア研究所)
実行委員 : 和田 郁夫 (福島県立医科大学)、医学・生物系プログラム委員長
: 陣内 浩司 (東北大学 多元物質科学研究所)、装置・材料系プログラム委員長
: 植村 武文 (福島県立医科大学)
: 田村 直輝 (福島県立医科大学)
: 荒井 律子 (福島県立医科大学)
: 鈴木 倫毅 (福島県立医科大学)
: 荒井 齊祐 (福島県立医科大学)
: 佐藤 庸平 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 森川 大輔 (東北大学 多元物質科学研究所)

【医学・生物系プログラム委員】

- 委員長 : 和田 郁夫 (福島県立医科大学)
委員 : 小田 賢幸 (山梨大学)
: 小池 正人 (順天堂大学)
: 甲賀 大輔 (旭川医科大学)
: 齋野 朝幸 (岩手医科大学)
: 出澤 真理 (東北大学)
: 永井 健治 (大阪大学
産業科学研究所)
: 人見 次郎 (岩手医科大学)

【装置・材料系プログラム委員】

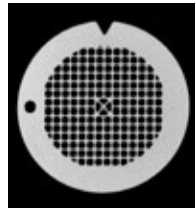
- 委員長 : 陣内 浩司 (東北大学 多元物質科学研究所)
委員 : 赤瀬 善太郎 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 大塚 祐二 (東レリサーチセンター)
: 大野 裕 (東北大学 金属材料研究所)
: 奥西 栄治 (日本電子)
: 木口 賢紀 (熊本大学 先進マグネシウム
国際研究センター)
: 佐藤 主税 (産業技術総合研究所)
: 佐藤 庸平 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 津田 健治 (東北大学
学際科学フロンティア研究所)
: 高橋 幸生 (東北大学 国際放射光
イノベーション・スマート研究センター)
: 谷口 佳史 (日立ハイテク)
: 寺内 正己 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 古河 弘光 (システムインフロンティア)
: 宮田 智衆 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 村田 薫 (サーモフィッシャー
サイエンティフィック)
: 森川 大輔 (東北大学 多元物質科学研究所)
: 矢代 航 (東北大学 国際放射光
イノベーション・スマート研究センター)
: 吉田 健太 (東北大学 金属材料研究所)

ミクロンピッチグリッド

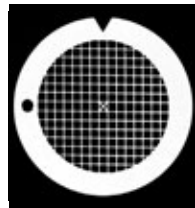
従来の Cu、Mo 素材製品に、Ti、Ni 素材のグリッドがラインアップされました。ご利用の目的に合わせてお選びください。



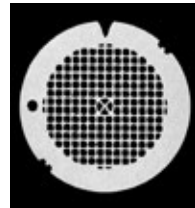
Cu 単スロットタイプ
(CsS0618)



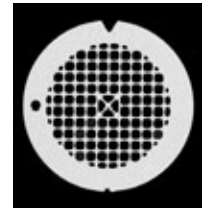
Cu150P



Mo150P



Ni150P

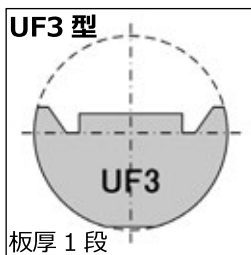


Ti200P

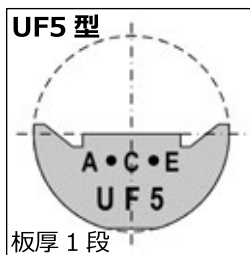
FIB グリッド

- ・耳の短いタイプの U 型グリッド (4 種) を新たにラインナップしました。
- ・リデポの少ない鳩型形状のΛH3 型グリッドをラインナップしました。

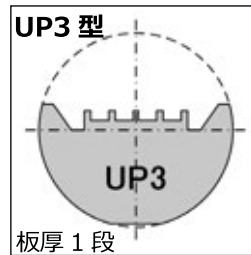
U 型



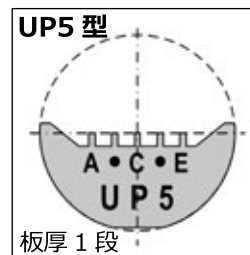
UF3 型
板厚 1 段



UF5 型
板厚 1 段



UP3 型
板厚 1 段

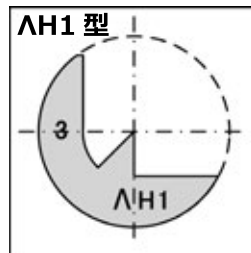


UP5 型
板厚 1 段

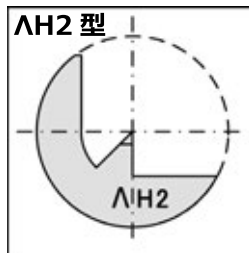
フラットタイプ (F)

ピラータイプ (P)

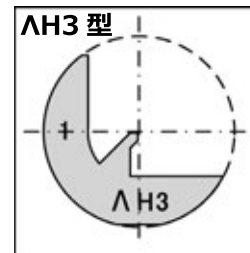
Λ 型 先端 45°タイプ



ΛH1 型
板厚 1 段



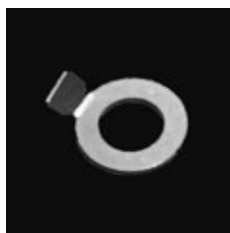
ΛH2 型
板厚 2 段



ΛH3 型
板厚 1 段

ピックアップリング

- ・ SEM 観察用のラージサイズ超薄切片のピックアップなどに有効です。
- ・ 傾斜したつまみを持つため、超薄切片のすくい上げや移動に便利です。



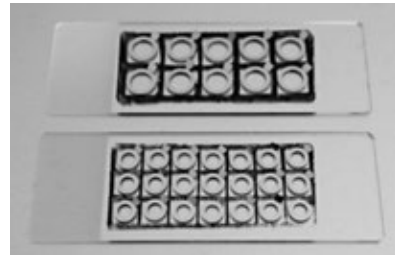
S 型

品番 : SSS2-1006
素材 : SUS(0.2mmt)
外径 5mm × 内径 3mm



L 型

品番 : SSS2-1007
素材 : SUS(0.2mmt)
外径 7mm × 内径 5mm



スライドガラス上に整列させることで
連続切片の管理もスムーズに行えます。
(写真ご提供 : 理研・豊岡公徳先生)

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 FAX 042-794-8861

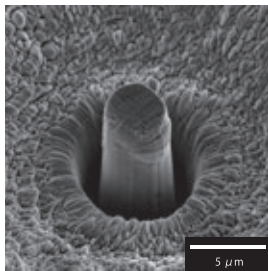
E-mail: stem@stemstem.co.jp URL: <https://stemstem.co.jp/index.html>

“はかる”技術で未来を創る

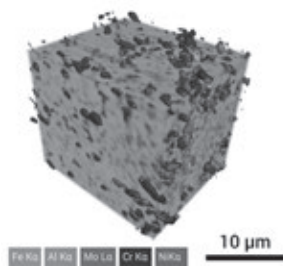
Xe プラズマ FIB-SEM システム

TESCAN AMBER X

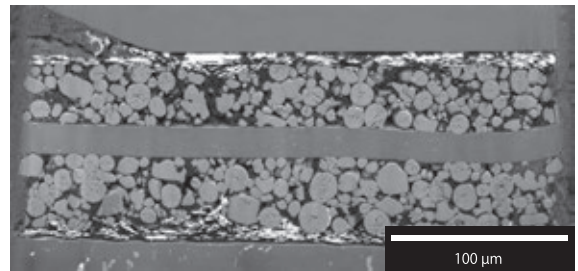
- 最大 1mm 幅の FIB 断面加工が高速で実現
- Ga フリーでの微小試料作製
- カーテニング等のアーティファクトを抑制する Rocking Stage をはじめとする独自技術
- 超高分解能、フィールドフリー SEM イメージング
- インカラム検出器による二次電子 / 反射電子検出
- ナビゲーションを容易にする広い観察視野
- FIB を一次イオン源とした ToF-SIMS を搭載可能
- 共焦点ラマン顕微鏡との融合が可能



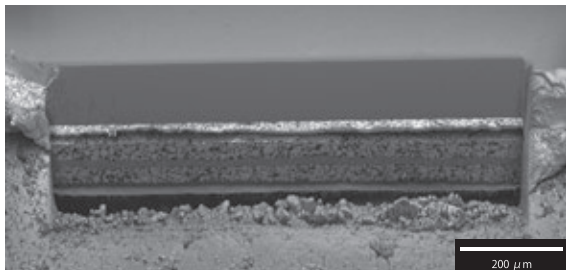
超微細粒アルミニウムから微小化されたマイクロピラー



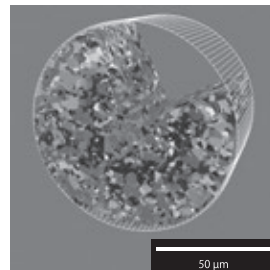
高合金鋼中の析出物の 3D-EDS 像



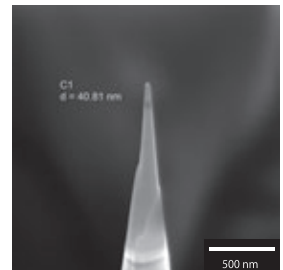
Rocking Stage を用いて研磨されたリチウムイオン電池電極断面



1mm 幅で作製されたリチウムイオン電池電極の加工断面



90 μ m 径の銅線断面 3D-EBSD 像



アトムプローブ用試料の作製



www.toyo.co.jp/microscopy



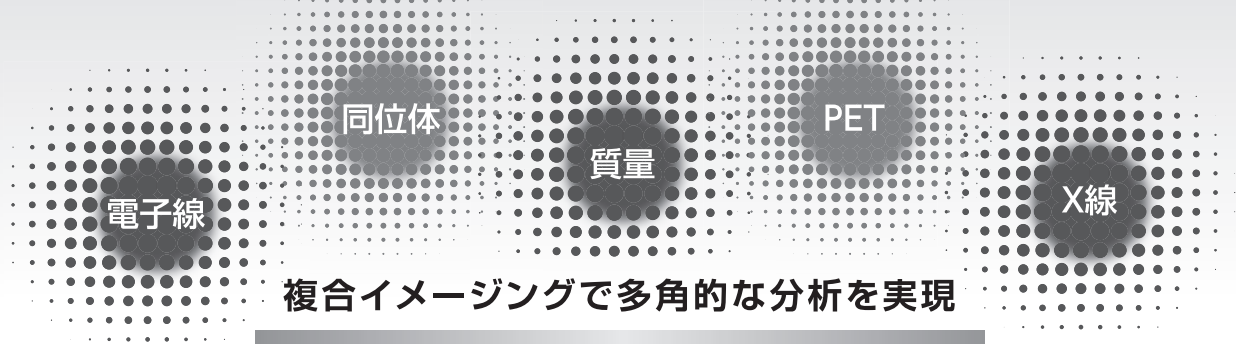
株式会社 東陽テクニカ
ライフサイエンス&マテリアルズ
〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6
TEL.03-3279-0771 E-Mail : bunseki@toyo.co.jp

大阪支店 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 (新大阪ブリックビル) TEL.06-6399-9771
名古屋営業所 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-1 (名古屋広小路ビルディング) TEL.052-253-6271
宇都宮営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷2-4-3 (宇都宮大塚ビル) TEL.028-678-9117

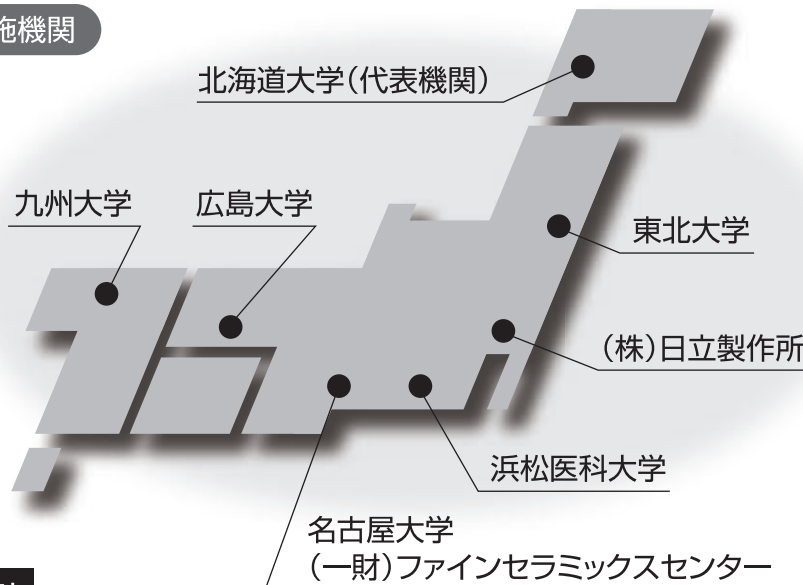
顕微イメージングソリューション プラットフォーム

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

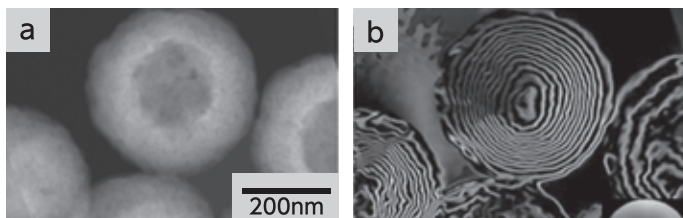


協力機関

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
日東分析センター株式会社
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
横河電気株式会社
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ク

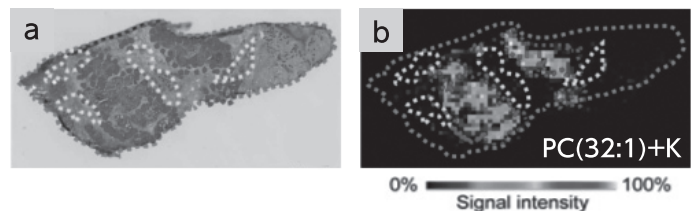
応用事例

中空マグネタイト球殻に生じた磁気渦の観察



マグネタイト球殻を電子線ホログラフィーで観察した例です。
aは静電ポテンシャル、bは磁化ベクトル(磁束の流れ)を示します。
bより球殻には磁気渦が存在している様子が観察されました。

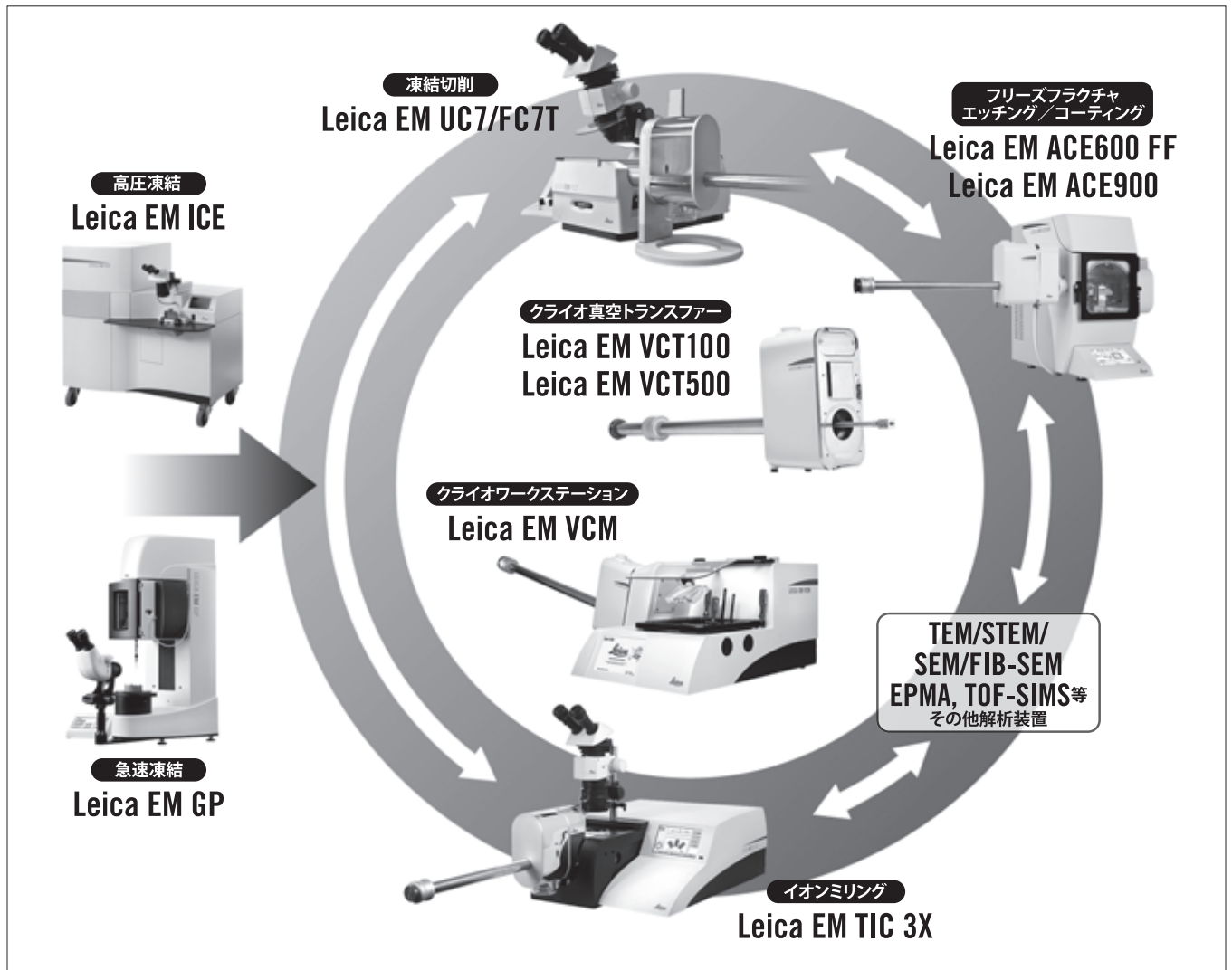
乳がん組織におけるリン脂質分布の観察



MALDI-IT-TOF型質量顕微鏡を用いて、ヒト乳がん組織を観察した例です。bよりフォスファチジルコリン(PC(32:1))が、がん組織内部に豊富に含まれていることが分かりました。

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!! <http://www.imaging-pf.jp>





試料の微細構造を保ち、理想的な凍結状態を実現
VCTクロスリンクで開くクライオ試料作製ワークフロー



高圧凍結装置
Leica EM ICE

氷晶を限りなく小さくおさえて、厚み200 μ m、最大直径5mmまでの試料を凍結可能な高圧凍結装置です。光刺激オプションを搭載可能。



フリーズエッチング装置
Leica EM ACE900

コンタミネーションフリーで高品質な試料作製を短時間で実現できるフリーズエッチング装置です。レプリカ法の他、VCT500真空トランスファーにも対応可能。



クライオ真空トランスファー装置
Leica EM VCT500

コンタミネーションフリーで試料作製装置と各種分析装置とのクロスリンクが可能な、クライオ真空トランスファーシステムです。



ライカ マイクロシステムズ 株式会社

本社 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-29-9 Tel.03-6758-5650 Fax.03-5155-4336

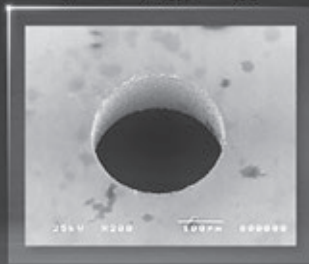
URL <http://www.leica-microsystems.co.jp> E-mail: lmc@leica-microsystems.co.jp

大和テクノシステムズ

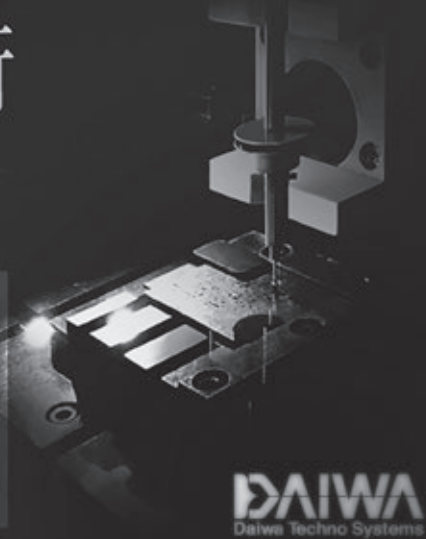
超微細穴加工技術

微細なバリや穴壁の粗さを完全除去

仕上げ加工前



仕上げ加工後



電子銃



▲フィラメント (K-TYPE) ▲カートリッジフィラメント

電子顕微鏡にはかかせないフィラメント等の部品の研究・開発・製造・販売をトータルで行っています。

電子顕微鏡部品加工品

アパーチャープレート



▲リボン型

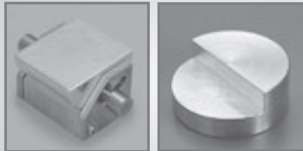
▲ディスク型

電子顕微鏡の心臓部とも言われる部品。お使いのアパーチャープレートにOsコーティングすれば更なる高分解能の世界が堪能出来ます。

HIGH QUALITY
Daiwa Techno Systems

ご覧下さい!!
この綺麗な仕上がりに!!

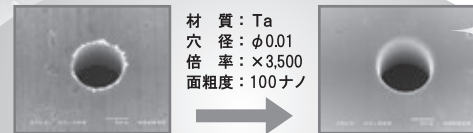
各種試料台



▲「振り子くん」 ▲標準試料台「DE-0010」

標準型からオーダーメイドまで数多くの試料台を製作しております。左記にあります、「振り子くん」は新商品で、資料の位置を動かさずに角度を変更出来るという優れものです。特許登録No.5278858

微細穴加工技術



処理前

処理後

極小穴加工の直後は、通常では見えないキズやバリがたくさん残っています。大和テクノの独創技術ならこれらの悩みを解決できます。表面及び内壁面をクリーニングによってご提供いたします。

DAIWA
Daiwa Techno Systems
株式会社 大和テクノシステムズ



株式会社大和テクノシステムズ

ホームページ www.daiwatechno.co.jp

メールアドレス machida@daiwatechno.co.jp

〒194-0041 東京都町田市玉川学園4-24-24

TEL 042-723-1211 FAX 042-725-2094

Low kV EBSD Is Now within Reach

Clarity Super EBSD 解析装置

世界初、唯一の商用直接検出型EBSD検出器で、3 kVの低加速電圧で圧倒的な性能を発揮します。従来のEBSD装置では分析が困難であったビームセンシティブなペロブスカイト、セラミック、半導体材料に最適です。

- これまで測定できなかった構造を解明
- より鮮明なパターンで細部を明確に分析
- 低エネルギーで圧倒的な空間分解能を実現
- ビームセンシティブな試料やHR-EBSDに最適

Clarity EBSD検出器シリーズについての詳細は、edax.co.jp/clarityをご覧ください。

EDAX

アメテック株式会社 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: info.edax@ametek.com

AMETEK

Low kV Counted EELS Analysis

Scanned credits to Yeh Sheng Lee, Jennifer D'Stefano, Roberto dos Reis, and Vinayak P. Dravid of Northwestern University.

比類無いデータク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

Stela™*カメラを備えたGIF Continuum® K3®を用い、試料へのダメージを避けるため低加速電圧(60 kV)と低照射ビーム電流量(20 pA)でMoS₂で覆われたSiナノ粒子の電子カウンティングEELSデータを取得。DualEELS™モードを用いて各ビーム位置におけるローロススペクトルとコアロススペクトルを同時取得することで、Siナノ粒子のように測定箇所によって相対厚さが大きく変化するような試料において、定量計算や元素マッピングにおける多重散乱の影響を補正します。

より詳細については、www.gatan.com をご覧ください。

*DECTRIS社製のハイブリット-ピクセル技術を採用



アメテック株式会社 ガタン事業部
〒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@ametech.com





TEMホルダーを クリーニングして保管へ!



卓上プラズマクリーナー Tergeo-EM

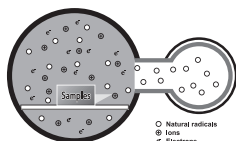
有機系コンタミネーション予防&除去

試料のクリーニング、親水化処理

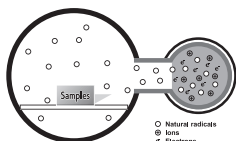
マスフローコントローラ

2系統 (オプションで1系統増設) のマスフローコントローラで、プロセスガスの流量制御が可能

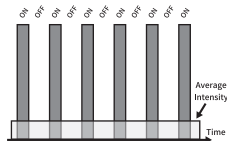
2つのプラズマソースを内蔵し、用途に応じてクリーニングモードの切り替えが可能



高速クリーニング
Immersionモード



低ダメージ
Downstreamモード



極低ダメージ
Pulseモード

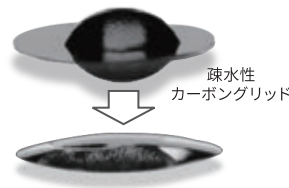


TEMホルダーステーション TEM STORAGE STATION

真空中でTEMホルダーを保管

- 最大6本のTEMホルダーを保管/個別に管理
- 各社TEMホルダーに対応
- 2台まで並列運用可能

カーボングリッド親水化処理



疎水性
カーボングリッド

Tergeo-EMとTEMホルダーステーションで真空ポンプ (Dryポンプ推奨) の共用が可能

※単独でもお使い頂けます



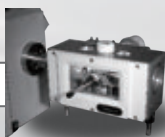
卓上型コーター



グロー放電
表面改質装置



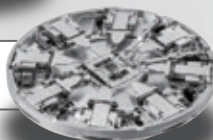
Cryo システム



マニピュレータ



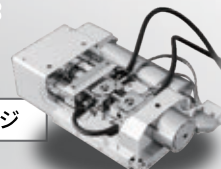
ブローバー
シャトル



Plug-in, Add-on ツール, ピエゾステージ



変形試験ステージ



加熱ステージ



光顕用CLステージ

お問い合わせはこちら

▶ <https://www.ads-img.co.jp/>

ADS 株式会社 アド・サイエンス

〒273-0005 千葉県船橋市本町2-2-7船橋本町プラザビル
Tel: 047-434-2090 Fax: 047-434-2097

xHREM™ *New: GPU-based STEM*

Microscopy 2018 Innovation Award

FFT-Multislice Simulation Suite

HREM image Coherent CBED STEM-HAADF

高分解能電顕像シミュレーションプログラム
高速フーリエ変換を用いたMultisliceに基づく汎用シミュレーションプログラム
任意の基底の結晶、界面、微結晶を取り扱うことが可能
拡張機能: STEM-HAADF像、収束電子線回折パターン計算

New: Real-Time Module

HREM-Filters

Optimal Noise Filters for HREM

Original image Normal Wiener filter New Wiener filter

高性能なノイズフィルター(ウィナーフィルター、差分フィルター)
非理想的な結晶(ナノ結晶、ナノチューブ等)にも適用可能なノイズフィルター
通常のウィナーフィルター(中央)と新しいウィナーフィルター(右)の強度に注目

GPA

Geometrical Phase Analysis

High-resolution image Rotation map Stress map

格子歪み計測ソフトウェア
一枚の格子像より格子の歪み・回転角、さらに歪みを定量的に求めるソフトウェア
半導体などの1%程度の歪みの定量、簡便な計測法
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

sMoiré

STEM Moiré Analysis for Strain Mapping

Strain field Geometric Phase

格子歪み計測ソフトウェア
格子の歪み・回転角、さらに歪みをSTEMモアレ像より定量的、かつ高精度に求めるソフトウェア
半導体などの歪みを0.1%以下の精度で2次元的に求めることが可能
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

QP_t

Quantitative Phase Technology

IPdCdInGa Siytem in Fe₂O₃Co₂ (001) Si₃N₄

位相計測ソフトウェア
3枚の視野像から位相を計測するソフトウェア
位相をもとに数値計算により簡便に位相コントラスト調整法が実現可能
共同開発者: IATIA Ltd. (Melbourne)

qHAADF

Quantitative HAADF Analysis

InAs 2.0 ML InAs 1.4 ML Bi content GaAs, Si

組成分析ソフトウェア
HAADF-STEM像の原子コラムの積分強度の解析より各原子コラムの組成を求めるソフトウェア
共同開発者: Sergio I. Molina (University of Cadix)

qDPC

Quantitative Differential Phase Contrast

STEM-DPC 4D-STEM => DPC SrTiO₃ Graphene

STEMによる位相像再生ソフトウェア
STEMにより得られる微分位相コントラスト(DPC)像を積分することにより位相像を得るソフトウェア
DPC像は分割型検出器の出力、あるいは4D-STEMデータの強度の重心として得られます
追加モジュール: 実時間で位相像を計算する4D-STEM用分割型検出器用モジュール

MSA

Multivariate Statistical Analysis

LaMnO₃/SrTiO₃ multilayer Nb map from Ni-based superalloy

スペクトル像のノイズ除去ツール
スペクトル像(EDS, EELS, EFTEM等)の主成分分析(PCA)ソフトウェア
統計的に有意な信号を抽出する、ノイズを顕著に除去可能
共同開発者: Masashi Watanabe (Lehigh University)

PPA

Peak-Pairs Analysis

Strain Maps Moiré Detection

格子歪み、ピーク強度計測ソフトウェア
一枚の格子像よりピーク位置を解析し、格子歪みを定量的に求めるソフトウェア
歪みの定量と同時にピーク強度の解析が可能
共同開発者: Pedro L. Galindo (University of Cadix)

HoloDark

Dark-field holography for strain analysis

Strained-silicon MOSFET transistor Strain map, ϵ_{xx} Finite element model

格子歪み計測ソフトウェア
格子の歪み・回転角、さらに歪みを2枚の暗視野中ログラムより定量的、かつ高精度に求めるソフトウェア
半導体などの歪みを0.1%以下の精度で2次元的に求める
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

FTSR

Focal and Tilt Series Reconstruction

Focal Series Tilt Series <110> silicon

球面収差補正ソフトウェア
スルーフォーカス像あるいは傾斜像から球面収差補正を行うソフトウェア
波面の再生にはウィナーフィルターを使用
共同開発者: Angus Kirkland (University of Oxford)

Jitterbug

Scan-noise and Drift Compensator

HAADF image of TiO₂/SrTiO₃ and its Fourier transform Frequency spectrum analysis of horizontal scan

STEM像の歪みノイズおよびドリフト補正ソフトウェア
STEM像の歪みノイズを補正し、SNRおよび分解能を回復するソフトウェア
結晶性材料では結晶格子の歪みもドリフトを補正することも可能
共同開発者: Lewys Jones and Peter D. Nellist (University of Oxford)

HoloLive!

Realtime off-axis holography

Live contrast ROI Live Phase Electron Hologram

リアルタイムホログラフィー
実時間で電子線中ログラムから連続した位相を求めるソフトウェア
位相が実時間で見えればホログラフィー実験が加速され、In-situ/Operando実験に必須のツール
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

New: Template Matching Module

SmartAlign

"SmartAlign" Scan-distortion Compensator

ADF (After) BF (After) ADF (After)

STEM像の歪み歪みおよびドリフト補正ソフトウェア
高速で取得した複数のSTEM像より、歪み歪みおよびドリフトを補正し、SNRおよび分解能を向上するソフトウェア
共同開発者: Lewys Jones and Peter D. Nellist (University of Oxford)

DeConvHAADF

STEM-HAADF Image Deconvolution

HAADF image taken with JEOL 2100F with CEOS Cs-convexor (200kV) After deconvolution

STEM像のデコンボリューションソフトウェア
STEM-HAADF像の歪み歪みおよびドリフトの歪みをデコンボリューションにより除去し、空間分解能を向上するソフトウェア、ノイズ除去にも有効
共同開発者: Lewys Jones and Peter D. Nellist (University of Oxford)

DeConvEELS

Electron Energy Loss Spectrum Deconvolution

Before deconvolution C-K edge (Diamond) After deconvolution Exciton peak

EELSのデコンボリューションソフトウェア
電子線エネルギー損失スペクトル(EELS)の入射電子のエネルギーによる掛けをデコンボリューションにより除去し、エネルギー分解能を向上するソフトウェア

IWFR

Iterative Wave Function Reconstruction

Si₃N₄ HREM image Phase of exit wave Phase of refined wave

球面収差補正ソフトウェア
スルーフォーカス像から球面収差補正を行うソフトウェア
波面の再生にはGerchberg-Saxtonタイプの繰返し法を使用
共同開発者: Les Allen (University of Melbourne)

QED

Quantitative Electron Diffraction

LARBED pattern Precision fit

電子線回折計測ソフトウェア
ナノビームを解析することにより微小領域よりLARBEDあるいはPEDを定量的に取得するソフトウェア
ビーム傾斜による照射域のずれをソフトウェアにより高精度に補正可能
共同開発者: Christoph Koch (Max Planck Institut)

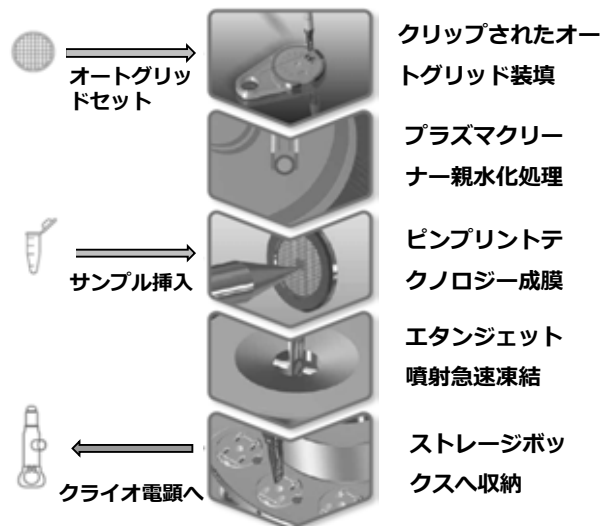
全自動クライオ凍結試料作製装置 VitroJet™システム



クライオ電顕用の凍結試料作製プロセスを、一つの装置に統合して完全自動化した画期的なシステムです。そこには、サンプル成膜と急速凍結に関する特許を含む高度な技術が集約されています。



クライオ凍結試料作製ワークフロー



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1-2-5-405
Tel. 042-319-6641 / Fax. 042-319-6642
URL <http://www.nanotech-solu.com/>

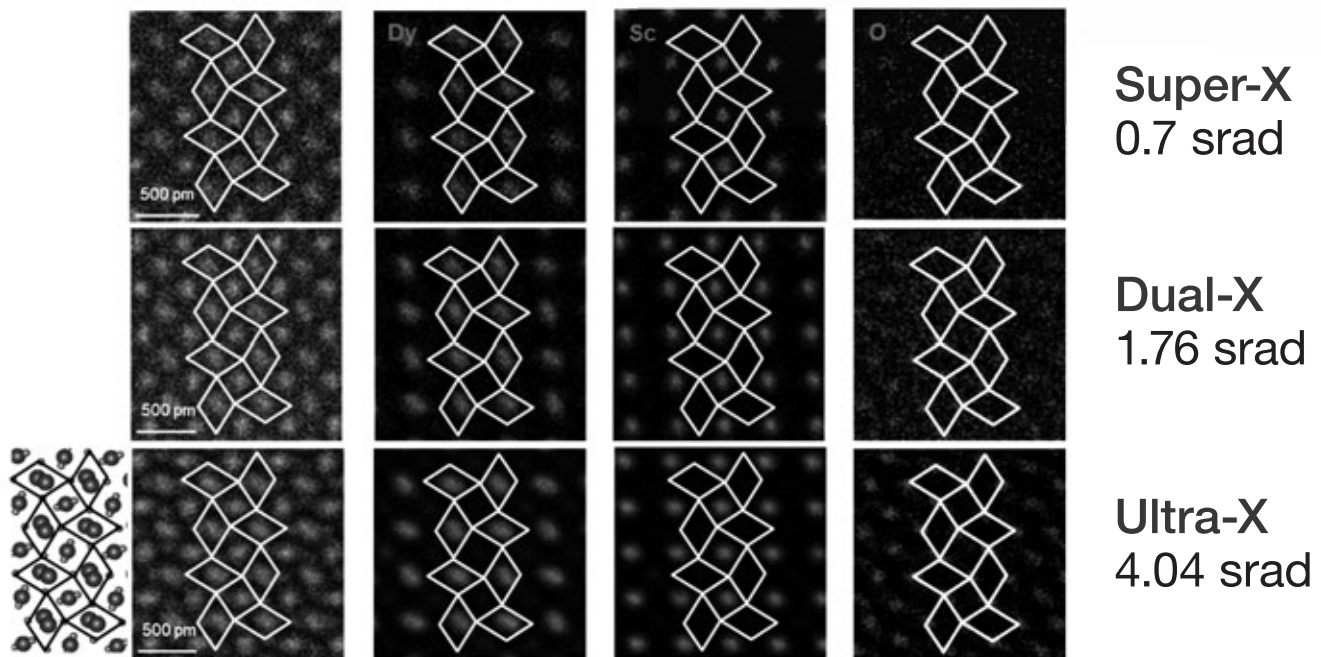
Spectra Ultra S/TEM

EDS検出と高速加速電圧変更の新時代の幕開け

立体角4.04 sradという超大型Ultra-X EDS検出器(試料ホルダーなしの場合は4.45 srad)が元素マッピングの速度と感度の新時代を切り開きます。他のどのSTEM-EDS検出器よりも2倍以上の立体角、超高速カウントレートおよび高品質スペクトル取得により、Ultra-Xはより多様な材料に対して強力なEDS解析を実現します。

革新的な次世代コンスタントパワーレンズ設計は従来4時間以上掛かっていた加速電圧変更後の安定化待機時間を30 kVから300 kVの範囲で僅か5分に短縮できます。これにより1回の測定で、目的の実験に合わせて最適な加速電圧を使用することが出来ます。

50 pmのSTEM分解能で様々なオプションをご利用いただけます。



この300 kVで取得されたフィルターなどの処理がない生データのEDSマップの品質を比較すると、Ultra-X EDSの感度の優位性が明確に分かります。これらはSuper-X、Dual-XおよびUltra-Xを用いて同じ電子線量($8.28 \times 10^8 \text{ e}/\text{\AA}^2$)、3分以下の取得時間で取得されたDyScO₃のEDSマップです。大幅なS/N比の改善が見られています。加えて、Super-XやDual-Xでは明瞭に見ることが出来ない酸素の格子もUltra-Xでは直接捉えられています。

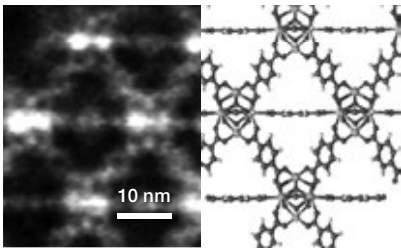
データ取得: Cigdem Ozsoy-Keskinbora. サンプル提供: L.F. Kourkoutis, Cornell University.

Find out more at thermofisher.com/spectra-ultra

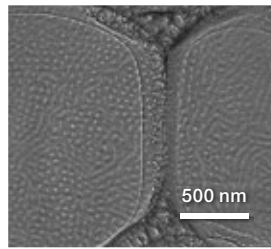
ThermoFisher
SCIENTIFIC

材料研究向けクライオ電子顕微鏡ソリューション ソフトマテリアル・バッテリー開発への展開

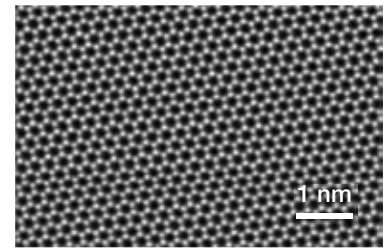
Metal Organic Framework



PS-PMMAブロック共重合体

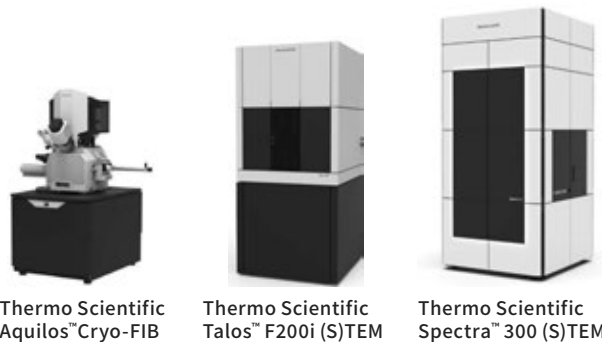
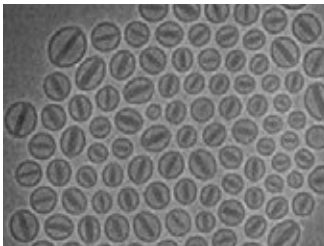


グラフェン

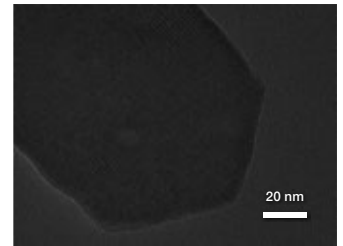


Thermo Scientific™ ソフトマテリアル解析・分析ソリューション

リポソーム

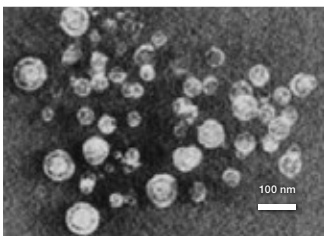


ゼオライト

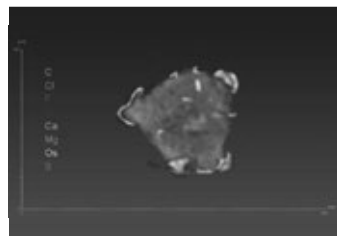


- 実証されたクライオ電子顕微鏡ソリューションにより、試料汚染と電子線照射損傷を最小化
- 多様な検出手法を駆使し、高難度試料に対する
- 低電子線照射損傷・高コントラストイメージングを実現
- バッテリー材料解析に大気非暴露観察ソリューションを提供
- ソフトマテリアルの3次元形態構造およびEDSマッピングを可能に

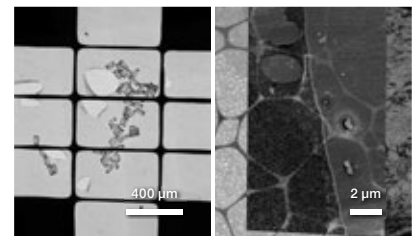
ブロック共重合体ナノ粒子凝集体



バッテリー材料有機ナノ粒子分布



ナノコンポジットの相関イメージング



お問い合わせ先:

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

〒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

サンプル提供先:

Metal Organic Framework: Prof. Y. Han (KAUST, Saudi Arabia)

PS-PMMAブロック共重合体、ナノコンポジット: Prof. S. Horiuchi

(AIST Tsukuba, Japan)

ブロック共重合体ナノ粒子凝集体: Prof. T. Epps (Univ. of Delaware)



Learn more at thermofisher.com/materialsscience

thermo scientific

For research use only. Not for use in diagnostic procedures. For current certifications, visit thermofisher.com/certifications

© 2022 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified. AD040-JA-03-2022



高感度・低ノイズファイバーカップリング CMOS カメラ

SightSKY Camera

EM-04500SKY

高感度・低ノイズ・19 MピクセルのCMOSセンサーにより、入射電子量が少なくても試料の詳細を引き出しクリアな画像が得られます。

また、グローバルシャッター方式と高いフレームレートは、動的観察時にアーティファクトが抑制された画像シリーズを取得することができ、さらに制御ソフトウェア“SightX”は、ユーザーフレンドリーな操作性を提供いたします。

● 適用機種

JEM-2100PLUS, JEM-1400, JEM-F200,
JEM-2100, JEM-2100F, JEM-2200FS,
JEM-Z200CA, JEM-Z200FSC



走査電子顕微鏡

JSM-IT510

200 mmφの大型チャンバーを有した熱電子銃タイプの最上位モデルの走査電子顕微鏡です。新たに加わったSimpleSEM機能により、従来SEM観察に必要とされたマニュアル操作による繰り返し作業を「おまかせ」できます。

SEMの観察作業をより効率よく、より楽に行えるようになりました。

● 分解能

高真空モード：3.0 nm (30 kV)、15.0 nm (1.0 kV)
低真空モード：4.0 nm (30 kV BED)

● 加速電圧：0.3 kV ~ 30 kV

● 写真倍率：×5 ~ ×300,000

(128 mm × 96 mm を表示サイズとして倍率を規定)



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

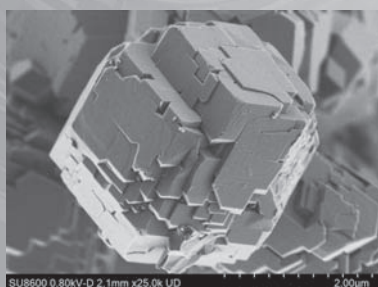
Advanced Imaging Tool
SU8600 / SU8700

HITACHI
Inspire the Next

- データの自動取得をサポート
- 光学系の自動調整機能を搭載
- ワークフローに応じた自動データ取得レシピを作成可能
- ビッグデータ時代への対応
- 最大40,960 x 30,720pixelまでの高解像度データを取得

SU8600 超高分解能FE-SEM

- 高輝度電界放出型エミッターによる高分解能SEM像
- 高速応答反射電子検出器やCL検出器などの新オプションによる豊富な情報取得



SU8600 0.80kV-D 2.1mm x25.0k UD 2.00µm

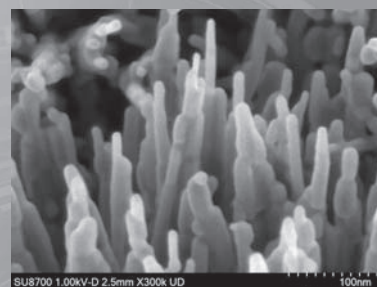
試料: RHO型ゼオライト
試料ご提供:
産業技術総合研究所 上村 佳大 様

SU8600

SCANNING ELECTRON
MICROSCOPE

SU8700 超高分解能ショットキーSEM

- 高輝度ショットキーエミッターによる超高分解能観察と高速分析の両立
- アプリケーションレンジを拡張する先進の光学系と検出系



SU8700 1.00kV-D 2.5mm X300k UD 100nm

試料: 酸化チタン
試料ご提供: School of Chemistry and Chemical Engineering, SJTU,
Prof. Che Shun Ai

 日立ハイテク“SI NEWS”公式Facebookページ
<https://www.facebook.com/HitachiHighTechnologies.SINEWS>

SI NEWSは、弊社製品を使用した社内外の研究論文を中心に、先端の研究動向・技術情報をご紹介する技術機関誌です。Facebookページでは、本誌内容のご紹介を中心に、皆さまのご研究に役立つ情報をタイムリーに発信してまいります。



 株式会社 日立ハイテク 本社 〒105-6409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズ ビジネスタワー 電話03-3504-6111
www.hitachi-hightech.com/jp/science/