

公益社団法人日本顕微鏡学会  
第75回学術講演会

# JSM 2019

顕微鏡学のパラダイムシフト  
—構造解析から機能解析へ—

■日程 2019年6月17日(月)～19日(水)

■会場 名古屋国際会議場

愛知県名古屋市熱田区熱田西町1番1号

<https://www.nagoya-congress-center.jp/>

■主催 公益社団法人日本顕微鏡学会

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

The 75th 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

6月18日(火)12:00～13:15 (受付は11:30より)  
名古屋国際会議場  
A会場 (4号館1階 白鳥ホール(北))

### 日本顕微鏡学会創立70周年記念式典

6月18日(火)13:30～14:30  
名古屋国際会議場  
A会場 (4号館1階 白鳥ホール(北))

### 学術講演発表

名古屋国際会議場

- ・A会場 (4号館1階 白鳥ホール(北))
- ・B会場 (1号館3階 会議室131+132)
- ・C会場 (1号館3階 会議室133+134)
- ・D会場 (2号館3階 会議室231)
- ・E会場 (2号館3階 会議室232+233)
- ・F会場 (2号館3階 会議室234)
- ・G会場 (1号館4階 レセプションホール(西))
- ・H会場 (1号館4階 レセプションホール(東))

### 学術展示発表 (ポスター発表)

名古屋国際会議場  
1号館1階イベントホール

### 写真コンクール

名古屋国際会議場  
1号館1階イベントホール

### 機器展示・書籍展示

名古屋国際会議場  
1号館1階イベントホール

### 懇親会

6月18日(火)18:30～20:00  
A会場 (4号館1階 白鳥ホール)

### 市民公開講座

6月16日(日)13:00～14:30  
名古屋国際会議場  
A会場 (4号館1階 白鳥ホール(北))

### 市民公開ワークショップ

6月16日(日)14:30～16:30  
名古屋国際会議場  
A会場 (4号館1階 白鳥ホール(北))

### 電子顕微鏡観察のための生物試料作製法の基礎と トラブルシューティング

6月17日(月)18:00～19:45  
名古屋国際会議場  
B会場 (1号館3階 会議室131+132)  
先端バイオイメージング実験支援「ABiS」  
共催

## 各種委員会など

### 常務理事会

6月16日(日)13:00～14:00  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室436

### 学術運営合同会議

6月16日(日)14:00～16:00  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室431

### 理事会

6月16日(日)16:00～17:30  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室436

### 理事会

6月19日(水)12:00～13:00  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室436

### 技術者認定委員会

6月17日(月)12:00～13:00  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室431

### Microscopy編集委員会

6月19日(水)10:30～11:30  
名古屋国際会議場 4号館3階 会議室434

## ご 挨拶

### 日本顕微鏡学会第75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 牛木 辰男  
第75回学術講演会実行委員長 武藤 俊介

このたび、日本顕微鏡学会主催の第75回学術講演会を、2019年6月17日(月)～19日(水)の3日間、名古屋国際会議場（愛知県名古屋市）で開催することとなりました。

これまで様々な研究分野の横串としての顕微鏡学の有用性が強調されてきた本学術講演会においては、材料系と医・生物学系の交流、さらには産業界と学際連携が積極的に推進され、また、ポータル時代における国内外他学会との連携も重視され大きな発展を遂げて参りました。今回、日本を取り巻く様々な環境が急激な変貌を遂げつつある中での本学会創立70周年の記念大会として、「顕微鏡学のパラダイムシフト—構造解析から機能解析へ—」というテーマを設定しました。本学術講演会が時代のうねりに身を任せるだけではなく、新たなビジョンを共有し、未来に向けてさらなる進歩を目指して研究者ばかりでなくメーカーの皆さまも集い、情報交換の場となることを期待します。

本学術講演会では、これまでの学術講演会の様々なイベントに加え、学会創立70周年記念行事、国際セッションなどが企画されています。また懇親会では記念大会にふさわしいアトラクションも計画しております。多くの会員の皆様のご参加を期待しております。

## Welcome Message

### On the Organization of The 75th Annual Meeting of The Japanese Society of Microscopy

On behalf of the Japanese Society of Microscopy, it is our pleasure to invite you to the 75th Microscopy Annual Meeting, to be held from June 17 (Monday) to 19 (Wednesday), 2019, at the Nagoya International Convention Centre, right in the heart of Nagoya City.

Past meetings have emphasized the importance of microscopy as an indispensable common tool shared by a wide range of scientific fields and encouraged not only mutual interaction between physical/materials sciences and medical/biological sciences but also collaboration with industry and other domestic/overseas societies continuously developing in recent “borderless” times.

This time, we addressed the thematic subject, “Paradigm Shift in Microscopy – From Structural Analysis to Function Investigation,” to commemorate the 70th anniversary of the society. We expect to share new visions among researchers and manufacturers in this field through the annual meeting; it is a great place to exchange information for further development, rather than just following the current trends.

At this annual meeting, we are planning not only conventional events and sessions but also a ceremony and international sessions to commemorate the society’s 70th anniversary. In addition, we are also planning an enchanting attraction fit for this commemorative occasion. We cordially invite you to attend.

Tatsuo Ushiki, President of the Japanese Society of Microscopy  
Shunsuke Muto, Chair of the 75th Annual Meeting

第1日：6月17日(月)

A会場	4号館 1F 白鳥ホール(北)	S-1 顕微鏡学のパラダイムシフト 9:00~11:10	LS-1 日立 ハイテクロボーズ 12:00~12:50	I-2 SEM 13:00~16:35	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	20:00
B会場	1号館 3F 会議室131+132	M-1 金属 -1 9:00~11:40	LS-2 日本マテック 12:00~12:50	M-1 金属 -2 13:00~14:00	OT-1 日本 ローバー 14:15 ~14:45	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	電子顕微鏡観察のための 生物試料作製法の基礎と トランプシミュレーション 18:00~19:45
C会場	1号館 3F 会議室133+134	B-7 微生物(真菌・細菌・ウイルス) 10:00~11:30	LS-3 船場製作所 12:00~12:50	M-7 表面・界面 13:00~16:15	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	20:00
D会場	2号館 3F 会議室231	M-5 ナノ材料 9:00~11:30	LS-4 サーモフッシャー サイエントフィック 12:00~12:50	M-3 セラミックス 13:00~14:45	OT-2 HREM 14:50 ~15:20	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	細胞組織・医学生物学・ 生物試料作製法・観測法 15:30~17:00
E会場	2号館 3F 会議室232+233	S-3 走査電顕を用いた樹脂包埋切片観測法の 基礎と生物試料への応用 9:00~11:15	LS-5 日本ローバー 12:00~12:50	OT-9 公益財団法人風戸研究奨励会 受賞講演会 13:15~16:15	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	20:00
F会場	2号館 3F 会議室234	I-5 3次元解析 (バイオ・材料含む) 9:00~10:00	LS-6 カールツァイス 12:00~12:50	S-4 加速するクライオ電子顕微鏡技術 13:00~15:30	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	クライオ電子顕微鏡： 気になっていること・困っていること 18:00~19:30
G会場	1号館 4F レセプションホール (西)	S-10 最先端計測共用ネットワークにおける利用者ニーズの パラダイムシフト-1 9:00~11:30	LS-7 日本電子 12:00~12:50	S-5 最先端計測共用 ネットワークにおける 利用ニーズの パラダイムシフト-2 13:00~13:45	OT-4 サトウ シヤン シヤン 14:00 ~ 14:30	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	企業における 電子顕微鏡解析の実際 18:00~19:30
H会場	1号館 4F レセプションホール (東)	S-2 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム -1 9:00~11:45	LS-2 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム-2 13:00~17:30	S-2 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム-2 13:00~17:30	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	ATUM-SEM法による大容量 電子顕微鏡解析 18:00~19:30
ポスター会場	1号館 1階 イベントホール	ポスター-貼付 9:00~10:00	ポスター-展示 10:00~16:30	ポスター-展示 10:00~16:30	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	ポスター討論 16:30~18:00
写真コンクール	1号館 1階 イベントホール	写真貼付 9:00~10:00	写真展示 10:00~18:00	写真展示 10:00~18:00	15:00 (30)	16:00 (30)	17:00 (30)	18:00 (30)	19:00 (30)	20:00

第2日目：6月18日(火)

	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
<b>A会場</b>		<b>S-8</b> ソフトラテリアルのスペクトロスコピー 9:00～11:15			総会 12:00～13:15		日本顕微鏡学会 創立70周年 記念式典 13:30～14:30					懇親会 18:30～20:00	
<b>B会場</b>		<b>S-6</b> CLEM-TEM(光学顕微鏡-TEM 相関顕微鏡法)の研究開発と 将来展望 8:30～10:10	<b>B-3</b> 光電子相関顕微鏡 (CLEM) 10:30～11:30					<b>B-2</b> クライオ顕微鏡・タンパク質構造 解析 14:45～16:15					
<b>C会場</b>		<b>I-7</b> その他(装置・手法系) -1 9:00～11:30											
<b>D会場</b>		<b>M-2</b> 半導体 9:00～11:30											
<b>E会場</b>		<b>I-3</b> 分析電顕・状態分析等-1 8:30～11:30						<b>I-3</b> 分析電顕・状態分析等-2 14:45～16:40					
<b>F会場</b>		<b>S-9</b> 材料開発の未来を拓くSEMの最新技術と将来展望 8:30～11:30						<b>M-6</b> ソフトラテリアル 14:45～16:15					
<b>G会場</b>		<b>I-4</b> 各種位相法(位相回復・位相検出、 ホログラフィー・ローレンツ法等) -1 8:30～11:30						<b>I-4</b> 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 14:45～16:55					
<b>H会場</b>		<b>S-2</b> 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム-3 9:00～11:30						<b>S-13</b> 学会各賞授賞講演 14:45～17:30					
ポスター会場						ポスター展示 9:00～16:45						ポスター討論 16:45～18:00	
写真コンクール													写真展示 9:00～18:00



The First Day : 6.17 (Mon.)

	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
<b>A Room</b>		<b>S-1</b> Paradigm Shift in Microscopy 9:00~11:10			<b>LS-1</b> Hitachi High-Technologies 12:00~12:50	<b>I-2</b> SEM 13:00~16:35							
<b>B Room</b>		<b>M-1</b> Metals & alloys -1 9:00~11:40			<b>LS-2</b> Materials Analysis Technology 12:00~12:50	<b>M-1</b> Metals & alloys-2 13:00~14:00	<b>OT-1</b> NIPPON ROPER 14:15~14:45	<b>M-4</b> Magnetic Materials & Ferroelectric Materials 15:00~16:30				Basic technology of biological sample preparation for electron microscopy and the trouble shooting 18:00~19:45	
<b>C Room</b>			<b>B-7</b> Microorganisms (Fungi, Bacteria & Virus) 10:00~11:30		<b>LS-3</b> HORIBA 12:00~12:50	<b>M-7</b> Surfaces & Interfaces 13:00~16:15							
<b>D Room</b>		<b>M-5</b> Nanomaterials 9:00~11:30				<b>M-3</b> Ceramics 13:00~14:45	<b>OT-2</b> HREM 14:50~15:20	<b>B-4</b> 15:30~17:00 Cells & Tissues, Biological & Medical Sciences, Sample Preparation & Observing Methods for Biological Specimens					
<b>E Room</b>		<b>S-3</b> Section scanning electron microscopy and its application for biological specimens 9:00~11:15			<b>LS-4</b> Thermo Fisher Scientific 12:00~12:50	<b>OT-9</b> Prize Winner Lecture Meeting of the KAZATO Research Foundation 13:15~16:15			<b>OT-3</b> Carl Zeiss 16:30~17:00				
<b>F Room</b>		<b>I-5</b> 9:00~10:00 3D Analysis (Biology & Material Sciences)	<b>I-6</b> Image Processings & Analyses (Biology & Material Sciences) 10:15~11:45		<b>LS-5</b> NIPPON ROPER 12:00~12:50	<b>S-4</b> Accelerating development of cryo-EM technology 13:00~15:30		<b>S-7</b> Future life sciences developed by cryo-electron tomography 15:40~17:20			<b>ES-1</b> Questions and Difficulties from Beginners in cryo-EM 18:00~19:30		
<b>G Room</b>		<b>S-10</b> Paradigm shift of user's needs in an advanced characterization network -1 9:00~11:30			<b>LS-6</b> Carl Zeiss 12:00~12:50	<b>S-10</b> Paradigm shift of user's needs in an advanced characterization sharing network-2 13:00~13:45	<b>OT-4</b> Thermo Fisher Scientific 14:00~14:30	<b>S-5</b> Practical analytical technique by electron microscopy in companies 14:40~17:50			<b>ES-2</b> Practical analytical technique by electron microscopy in companies 18:00~19:30		
<b>H Room</b>		<b>S-2</b> International Symposium on Advanced Microscopy -1 9:00~11:45			<b>LS-7</b> JEOL 12:00~12:50	<b>S-2</b> International Symposium on Advanced Microscopy -2 13:00~17:30					<b>ES-3</b> A large volume EM data set obtained with ATUM-SEM 18:00~19:30		
<b>Poster Session</b>		Setup 9:00~10:00			Viewing 10:00~16:30						Poster Session & Discussions 16:30~18:00		
<b>Photography Competition</b>		Setup 9:00~10:00			Viewing 10:00~18:00								



The Second Day : 6.18 (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
<b>A Room</b>						Meetings 12:00~13:15	The 70th Anniversary Ceremony of The Japanese Society of Microscopy 13:30~14:30					Banquet 18:30~20:00	
<b>B Room</b>		<b>S-8</b> Spectroscopy for Soft Materials 9:00~11:15		<b>B-3</b> CLEM: Correlative Light & Electron Microscopy 10:30~11:30				<b>B-2</b> Cryo-Electron Microscopy & Protein Crystallography 14:45~16:15					
<b>C Room</b>		<b>S-6</b> Research and Development of the Correlative Light & Electron Microscopy with TEM (CLEM-TEM) 8:30~10:10											
<b>D Room</b>		<b>I-7</b> Others(Instruments & Methods) -1 9:00~11:30											
<b>E Room</b>		<b>M-2</b> Semiconductors 9:00~11:30											
<b>F Room</b>		<b>I-3</b> Analytical Electron Microscopy -1 8:30~11:30							<b>I-3</b> Analytical Electron Microscopy -2 14:45~16:40				
<b>G Room</b>		<b>S-9</b> SEM's latest technology to open up the future of material development and outlook 8:30~11:30							<b>M-6</b> Soft Materials 14:45~16:15				
<b>H Room</b>		<b>I-4</b> Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz- Microscopy & Others) -1 8:30~11:30							<b>I-4</b> 14:45~16:55 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography, Lorentz- Microscopy & Others) -2				
<b>Poster Session</b>		<b>S-2</b> International Symposium on Advanced Microscopy-3 9:00~11:30							<b>S-13</b> Lectures by JSM Award Winners 14:45~17:30				
<b>Photography Competition</b>						Viewing 9:00~16:45					Poster Session & Discussions 16:45~18:00		
						Viewing 9:00~18:00							

The Third Day : 6.19 (Wed.)

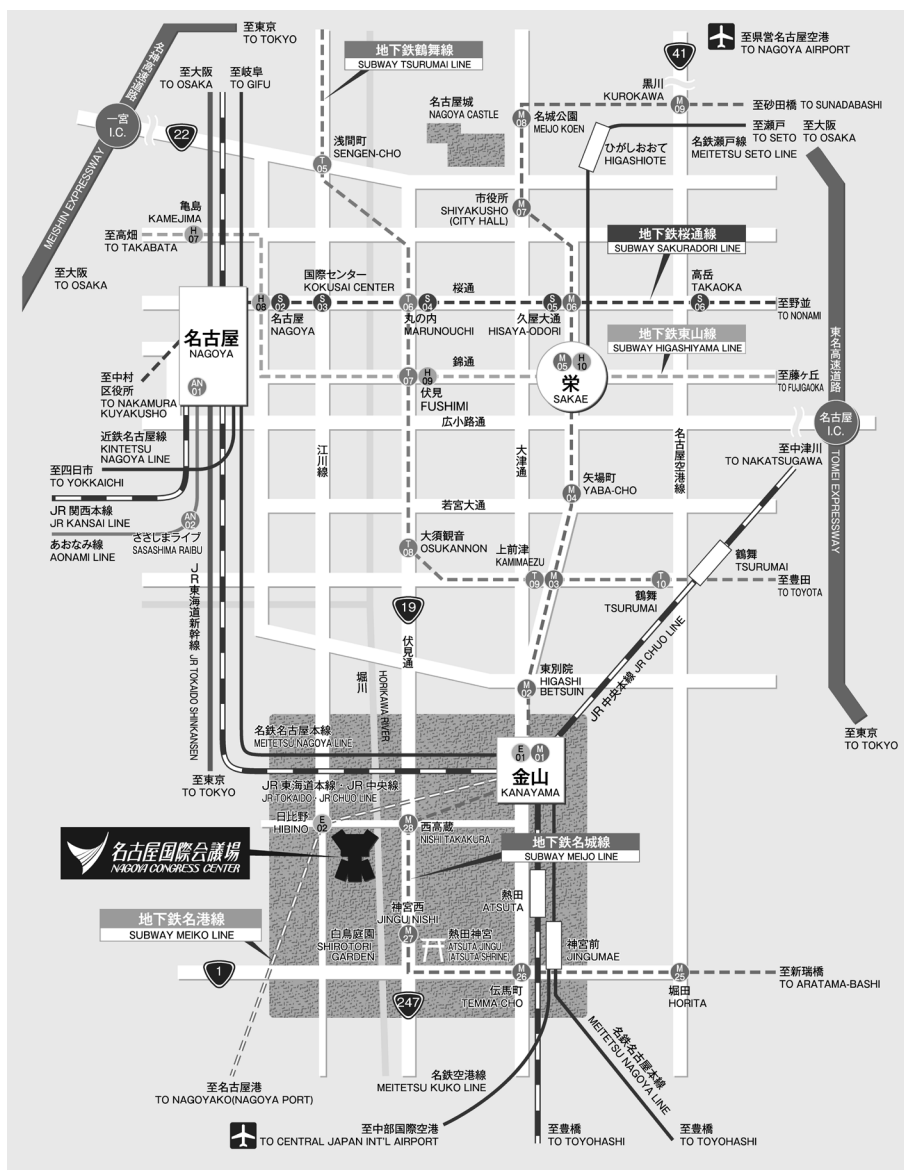
A Room	Bldg. 4 1F Shirotori Hall	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
		(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)
B Room	Bldg. 1 3F Conference room 131+132		I-7 Others(Instruments & Methods) -2 9:00~11:45			LS-8 Oxford Instruments 12:00~12:50								
C Room	Bldg. 1 3F Conference room 133+134					LS-9 Leica Microsystems 12:00~12:50								
D Room	Bldg. 2 3F Conference room 231					LS-10 TOYO 12:00~12:50								
E Room	Bldg. 2 3F Conference room 232+233		S-11 Segmentation approach for biological volume image 9:00~11:00		OT-5 E.A. Fischione Institute 11:15 ~11:45	LS-11 Thermo Fisher Scientific 12:00~12:50	OT-6 Tietz Video Processing Systems GmbH 13:00 ~13:30							
F Room	Bldg. 2 3F Conference room 234		S-12 Paradigm shift of Atomic Force Microscopy~Structural-functional analysis 9:00~11:25			LS-12 NIPPON ROPER 12:00~12:50	OT-7 Integrated Research Support 13:00~ 13:30							
G Room	Bldg. 1 4F Reception Hall (west)		I-4 9:00~10:00 Phase-Related Topics (Phase Retrieval, Phase Detection, Phase Plate, Holography Optics, Microscopy & Others), 3	I-1 TEM, STEM & Aberration- Corrected Microscopy -1 10:15~11:45		LS-13 Hitachi High- Technologies 12:00~12:50	OT-8 Mel-Build 13:00 ~13:30	I-1 TEM, STEM & Aberration- Corrected Microscopy -2 13:45~15:30						
H Room	Bldg. 1 4F Reception Hall (east)		M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy -1 9:00~11:45			LS-14 JEOL 12:00~12:50	M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy -2 13:00~15:15							
Poster Session	Bldg.1 1F Event Hall			Viewing 9:00~15:00										Removal 15:00-16:00
Photography Competition				Viewing 9:00~15:00										Removal 15:00-16:00

## 交通のご案内 / Access

【施設名】名古屋国際会議場

【URL】<http://www.nagoya-congress-center.jp/>

【所在地】〒456-0036 名古屋市長久区熱田西町1番1号 Tel. 052-683-7711 (代表)



### 名古屋から金山経由で

名鉄線・JR東海道本線・JR中央線「金山駅」で地下鉄名城線もしくは地下鉄名港線に乗り換え、地下鉄名城線「西高蔵駅」(2番出口)もしくは地下鉄名港線「日比野駅」(1番出口)で下車、徒歩5分。

### From Nagoya Station via Kanayama Station

At the Meitetsu Line, the JR Tokaido Line, or the JR Chuo Line "Kanayama Station", change to the Meijo Subway Line or the Meiko Subway Line, and get off at the Meijo Subway Line "Nishi Takakura Station" (Exit 2) or the Meiko Subway Line "Hibino Station" (Exit 1), and walk about 5 minutes.

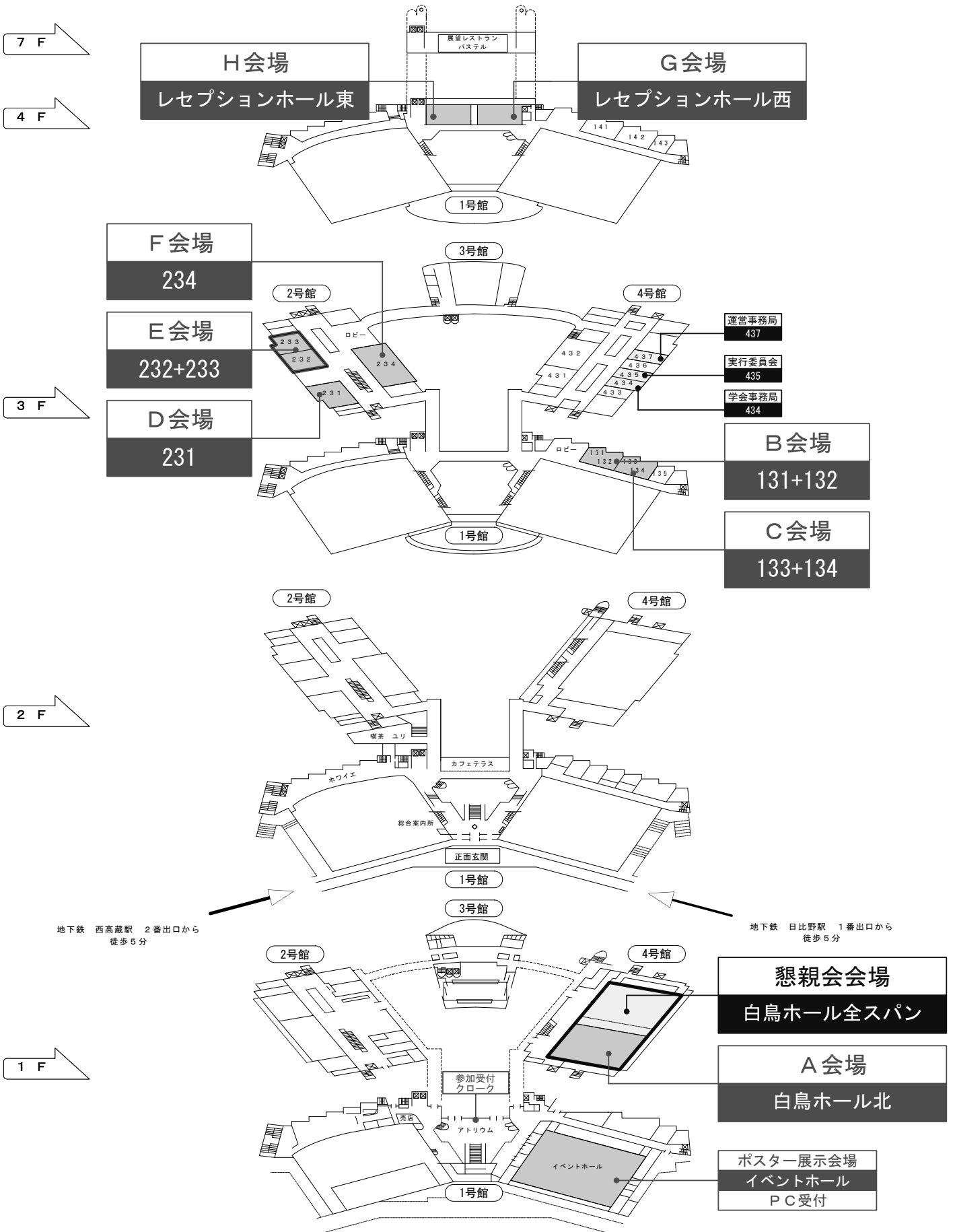
### 名古屋から栄経由で

地下鉄東山線「栄駅」で地下鉄名城線もしくは地下鉄名港線に乗り換え、地下鉄名城線「西高蔵駅」(2番出口)もしくは地下鉄名港線「日比野駅」(1番出口)で下車、徒歩5分。

### From Nagoya Station via Sakae Station

At the Higashiyama subway Line "Sakae Station", change to the Meijo Subway Line or the Meiko Subway Line, and get off at the Meijo Subway Line "Nishi Takakura Station" (Exit 2) or the Meiko Subway Line "Hibino Station" (Exit 1), and walk about 5 minutes.

# 会場のご案内



## 参加者の皆様へ

### 1. 受付について

#### (1) 受付

名古屋国際会議場1号館1階アトリウム（2階正面玄関から入り、階段で降りた右手のスペース）にて受付を行います。

受付時間

6月17日(月)8:30～18:30

6月18日(火)8:00～19:00

6月19日(水)8:30～14:15

#### (2) Webからの事前参加登録がお済みの方

事前参加登録受付にてお名前をお伝えください。学術講演会の参加証兼領収書をお渡しいたします。

また、発表要旨集を予約されている方には、発表要旨集をお渡しいたします。

#### (3) Webからの事前参加登録がお済みでない方

会期当日に受付にて当日参加申込書を記入の上、当日参加登録を行ってください。

#### (4) 参加費等

##### 1) 学術講演会参加費

区分		早期登録	通常登録 当日登録
日本顕微鏡学会正会員		10,000円 <sup>1)</sup>	12,000円 <sup>1)</sup>
連携学会員： 日本生物物理学会		10,000円	12,000円
協賛学会員：（交渉中含む） 医学生物学電子顕微鏡学会、応用物理学会、 軽金属学会、日本バイオイメージング学会、 日本化学会、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、日本セラミックス協会会員			
一般非会員		15,000円	17,000円
学 生	日本顕微鏡学会学生会員	無料	無料
	非会員（学部学生・大学院生）	3,000円 <sup>2)</sup>	3,000円 <sup>2)</sup>

1) 日本顕微鏡学会会員の参加費は不課税です。

2) 学生の方は、学生証（コピーでも可）を受付で提示してください。

※参加者には創立70周年記念品をお渡しいたします。

## 2) 懇親会費

区分		早期登録	通常登録 当日登録
日本顕微鏡学会正会員		6,000円	7,000円
協賛学会員・連携学会員			
一般非会員			
学 生	日本顕微鏡学会学生会員	3,000円 <sup>1)</sup>	4,000円 <sup>1)</sup>
	非会員（学部学生・大学院生）		

1) 学生の方は、学生証（コピーでも可）を受付で提示してください。

## 3) 発表要旨集費

早期登録	通常登録 当日登録
2,500円	3,000円

※発表要旨集をWEB公開する予定です。参加者はWeb要旨集の閲覧が可能です。

冊子の発表要旨集をお求めの方は、上記金額にてお買い求めください。

予約申込分の発表要旨集も学術講演会会場にてお渡しいたします。

## 2. 機器展示

学術講演会の会期中、顕微鏡及び関連機器、その他の研究用機器が展示されます。是非、ご覧ください。

場所：1号館1階イベントホール

## 3. 書籍展示

場所：1号館1階イベントホール

## 4. 冠ワークショップ

**OT-1** 株式会社日本ローパー

6月17日(月) 14:15～14:45 B会場

**OT-2** HREM

6月17日(月) 14:50～15:20 D会場

**OT-3** カールツァイス株式会社

6月17日(月) 16:30～17:00 E会場

**OT-4** サーモフィッシャーサイエンティフィック

6月17日(月) 14:00～14:30 G会場

**OT-5** E.A Fischione Instruments, Inc.

6月19日(水) 11:15～11:45 E会場

**OT-6** Tietz Video and Image Processing Systems GmbH

6月19日(水) 13:00～13:30 E会場

**OT-7** NPO法人総合画像研究支援（IIRS）

6月19日(水) 13:00～13:30 F会場

**OT-8** 株式会社メルビル

6月19日(水) 13:00～13:30 G会場

**OT-9** 公益財団法人 風戸研究奨励会受賞講演会

6月17日(月) 13:15～16:15 E会場

## 5. 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。  
整理券は発行いたしませんので、当日当該会場にお並びください。

6月17日(月) 12:00～12:50

### LS-1 株式会社日立ハイテクノロジーズ (A会場)

「最新の前処理装置とSEMが提供する解析技術のご紹介」

座長：水野 貴之 (株式会社日立ハイテクノロジーズ)

発表者：橋本 陽一郎 (株式会社日立ハイテクノロジーズ)

### LS-2 日本マーテック株式会社 (B会場)

「Imaging techniques applied to advanced IC processings」

座長：林 育峰 (日本マーテック 営業部)

発表者：Dr. Hsieh, Yong-Fen (台湾マーテック CEO)

### LS-3 株式会社堀場製作所 (C会場)

「分光イメージングが拓く分析アプリケーション」

発表者：樋口 誠司 (株式会社堀場製作所 科学・半導体開発部 Optical Analysis マネージャー)

### LS-4 サーマフィッシャーサイエンティフィック (E会場)

「ハイエンドFIB-SEMシリーズ Helios Hydra のご紹介」

発表者：村田 薫 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

### LS-5 株式会社日本ローパー (F会場)

「CMOSセンサーを採用したGatanの最新のCameraとEELSシステムのご紹介」

座長：佐伯 哲平 (株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

発表者：高内 幸一 (株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

### LS-6 カールツァイス株式会社 (G会場)

「走査電子顕微鏡による熱弾性マルテンサイト変態の組織解析」

座長：原 徹 (物質・材料研究機構 構造材料研究拠点)

発表者：西田 稔 (九州大学大学院総合理工学研究院物質科学部門)

藤谷 洋 (カールツァイス株式会社)

### LS-7 日本電子株式会社 (H会場)

「超高感度X線検出システムを搭載した収差補正電子顕微鏡によるナノ材料分析／

FIB自動TEM試料作製システムの開発」

座長：山崎 良樹 (日本電子株式会社 SI営業本部 SI販促)

発表者：大西 市朗 (日本電子株式会社 EM事業 UEMアプリ)

三平 智宏 (日本電子株式会社 EP事業 UEPアプリ)

6月19日(水) 12:00～12:50

### LS-8 オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社 (B会場)

「ウインドウレスEDS検出器の特徴 (応用例)」

座長：五十嵐 誠 (オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

発表者：三井 千珠 (オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

### LS-9 ライカマイクロシステムズ株式会社 (C会場)

「1. アレイトモグラフィのための新しい超薄切片作製法の紹介 ARTOS 3Dと、その前処理装置を中心に／

2. 新型光学顕微鏡技術のご紹介 細胞生物から材料解析まで FALCON、THUNDER、LIBS、実体顕微鏡群など」

座長：長澤 忠広 (ライカマイクロシステムズ株式会社ナノテクノロジー事業部)

発表者：伊藤 喜子 (ライカマイクロシステムズ株式会社ナノテクノロジー事業部)

#### LS-10 株式会社東陽テクニカ（D会場）

「Advanced TESCAN FIB applications」

座長：鈴木 直久（株式会社東陽テクニカ ライフサイエンス&マテリアルズ セールスマネージャー）

発表者：Antonion Doupal（Asia-Pacific Area Manager, TESCAN ORSAY HOLDING）

#### LS-11 サーモフィッシャーサイエンティフィック（E会場）

「生体試料立体構造解析のためのクライオトモグラフィーワークフローのご紹介」

座長：葦原 雅道（サーモフィッシャーサイエンティフィック）

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）

#### LS-12 株式会社日本ローパー（F会場）

「Gatan社製 最新SEM用カソードルミネッセンスシステムと試料作成装置のご紹介」

座長：高内 幸一（株式会社日本ローパー ガタン事業本部）

発表者：佐伯 哲平（株式会社日本ローパー ガタン事業本部）

#### LS-13 株式会社日立ハイテクノロジーズ（G会場）

「材料評価のためのその場観察法で拓く世界」

座長：稲田 博実（株式会社日立ハイテクノロジーズ）

発表者：白井 学（株式会社日立ハイテクノロジーズ）

#### LS-14 日本電子株式会社（H会場）

「新開発クライオ電子顕微鏡“CRYOARM”による蛋白質の構造解析について／

SEMで観る内部構造～ Array Tomographyの世界～」

座長：山崎 良樹（日本電子株式会社 SI営業本部 SI販促）

発表者：細木 直樹（日本電子株式会社 EM事業U EMアプリ）

山口 祐樹（日本電子株式会社 EP事業U EPアプリ）

## 6. イブニングセッション

6月17日(月) イブニングセッション 18:00～19:30

ES-1 「クライオ電子顕微鏡：気になっていること・困っていること」(F会場)

ES-2 「企業における電子顕微鏡解析の実際」(G会場)

ES-3 「ATUM-SEM法による大容量電顕データセットと解析法」(H会場)

## 7. 懇親会

6月18日(火) 18:30～ 名古屋国際会議場 4号館1階 A会場（白鳥ホール）にて行います。

## 8. その他

- ・クロークは1号館1階アトリウムにあります。
- ・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。
- ・専用の駐車場はございません。できる限り公共の交通機関・タクシーをご利用ください。
- ・学術講演会の会期中、日本顕微鏡学会事務局が受付業務（学会費納入、入会申込等）を行います。



# 学術講演会について

## 1. 学術講演発表（口頭発表）

(1) PC受付にて、発表セッションの開始30分前までに試写をお済ませください。

不具合などは、PC受付のスタッフにご相談ください。

場所：名古屋国際会議場 1号館1階 イベントホール

時間：6月17日(月)～19日(水) 8:30～

(2) 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。

(3) 口頭発表形式

発表はPCプレゼンテーションのみです。

- ・PC用プロジェクター1台（解像度 XGA;1024×768）をご用意いたします。
- ・事務局で用意しているPCのスペックはWindows10です。  
プレゼンテーションソフトはMicrosoft Office 2007/2010/2016をご用意いたします。
- ・動画や音声をご使用の場合はWindows Media Player12で再生可能な形式のデータをご用意ください。
- ・文字フォントはWindows OSの標準フォントをご使用ください。

～ご自身のPCをご持参される方へ～

- ・動画・音声をご使用の場合及びMacご使用の場合は、ご自身のPCのお持ち込みを推奨いたします。
- ・各会場にD-sub15ピン（ミニ）のケーブルをご用意いたします。コネクタが必要な場合は、各自でご持参ください。（一部Windows PC、Macを使用される方は必要となります）
- ・画像の解像度はXGA（1024×768）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れますので予めPCの設定をお願いいたします。
- ・スクリーンセーバー、省電力設定、起動時のパスワード設定は、事前に解除してください。
- ・不測の事態に備えて、必ずバックアップデータもお持ちください。
- ・必ずACアダプターをご持参ください。
- ・講演スライドはできるだけ英語を用い、日本語を母国語としない参加者が理解できるよう、ご配慮願います。
- ・PC受付での試写終了後、ご発表の15分前までに会場前方左手のオペレーター席までご持参ください。
- ・講演終了後は、できるだけ速やかに会場内のオペレーター席にて、ご自身のPCをお引き取りください。

(4) その他 注意事項

- ・発表原稿が必要な方は予めプリントアウトしご持参ください。会場でのプリントアウトは対応しておりません。
- ・次演者は前演者の登壇と同時に次演者席にご着席ください。

## 2. 学術展示発表（ポスター発表）

### (1) 会場

名古屋国際会議場1号館1階 イベントホール

### (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：6月17日(月) 9:00～10:00

撤去：6月19日(水) 15:00～16:00

原則最終日までの貼付をお願い致します。

※最終日16時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。

名古屋国際会議場 1号館1階 イベントホール

6月17日(月) 16:30～18:00（講演番号 奇数番号）

6月18日(火) 16:45～18:00（講演番号 偶数番号）

### (4) 展示要領

1演題につき、

- ・パネル（縦2100mm×横900mm）1枚

- ・ポスター番号（縦200mm×横200mm）を準備いたします。

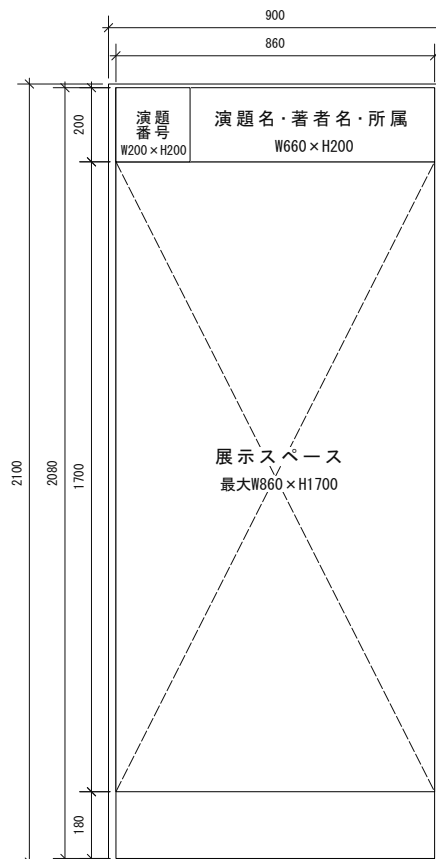
縦200mm×横660mmのサイズに演題名、著者名、所属を記入したものを各自でご用意ください。

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

### (5) 優秀ポスター賞について

会期中、ポスター選考委員会により優秀ポスター賞を選定いたします。

受賞者には懇親会（6月18日(火) 18:30～20:00 A会場（4号館1階 白鳥ホール））にて優秀ポスター賞を授与いたします。



### 3. 写真コンクール

(1) 会場

名古屋国際会議場 1号館1階 イベントホール

(2) 貼付および撤去時間

写真貼付および撤去は下記のスケジュールに行ってください。

貼付：6月17日(月) 9:00～10:00

撤去：6月19日(水) 15:00～16:00

原則最終日までの貼付をお願い致します。

※最終日16時まで撤去されなかった写真は実行委員会にて一時保管した後、処分いたしますのでご了承ください。

(3) 展示期間

6月17日(月) 10:00 ～ 6月19日(水) 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。

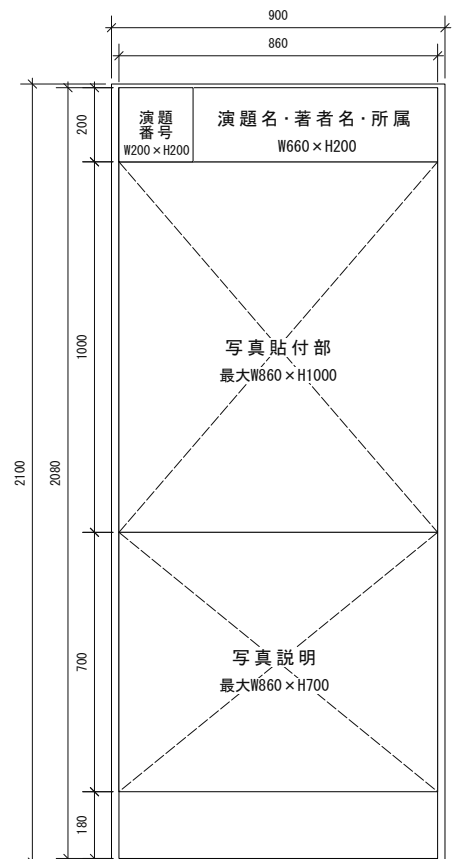
写真のサイズは1000mm×860mm（最大）です。

(5) 投票・結果発表

学術講演会参加者に写真コンクールの投票用紙をお渡しいたします。

6月18日(火)14:00までに写真コンクール会場に設置された投票箱に投票用紙をお入れください。

最優秀作品は懇親会（6月18日(火) 18:30～20:00 A会場（4号館1階 白鳥ホール））にて表彰いたします。



## 1. 市民公開講座

「顕微鏡でみるミクロの世界・ナノの世界」

顕微鏡でわたしたちのからだはどうみえるか？原子はみえるか？わたしたちの生活にどのように役に立っているのか？顕微鏡を用いた研究をご専門とされている講師の方にわかりやすくお話いただきます。

日時：2019年6月16日(日)13:00～14:30

場所：名古屋国際会議場 1階 白鳥ホール(北)

講演プログラム

- ・藤吉 好則（東京医科歯科大学 高等研究院 特別荣誉教授）  
「生体分子を観ると創薬に役立つ」
- ・田中 信夫（名古屋大学名誉教授）  
「電子顕微鏡で動く単原子が観える」
- ・坂田 明（サックス奏者／広島大学生物圏科学研究科客員教授）  
「顕微鏡で命が透けて見える ミジンコを観て思うこと」(※特別演奏予定)

定員：300名

参加費：無料

参加方法：ウェブページ (<http://jsm75-2019.com/koukai.html>) をご覧ください。

後援：名古屋市教育委員会

## 2. 市民公開顕微鏡体験ワークショップ

「のぞいてみようミクロの世界」

市民のみなさま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。実際に顕微鏡を使って身近にある物を観察することができます。観察したい試料の持ち込みも歓迎いたします。

日時：2019年6月16日(日)14:30～16:30

場所：名古屋国際会議場 1階 白鳥ホール(北)

出展企業（五十音順）

- ・カールツァイス株式会社
- ・日本電子株式会社
- ・株式会社 日立ハイテクノロジーズ
- ・ライカマイクロシステムズ株式会社

定員：40名

参加費：無料

参加方法：事前申込制。ウェブページ (<http://jsm75-2019.com/workshop.html>) からご登録ください。

後援：名古屋市教育委員会

## 第75回学術講演会実行委員会

実行委員長 武藤 俊介 (名古屋大学)  
プログラム委員長 (医学・生物系) 深澤 有吾 (福井大学)  
プログラム委員長 (装置・材料系) 山本 剛久 (名古屋大学)

### 【実行委員】

山本 和生 (JFCC) :

プログラム副委員長 (装置・材料系) 兼務

成田 哲博 (名古屋大学) :

プログラム副委員長 (医学・生物系) 兼務

五十嵐 信行 (名古屋大学)

加藤 丈晴 (JFCC)

斎藤 晃 (名古屋大学)

重松 秀樹 (理化学研究所)

宮崎 直幸 (大阪大学)

### 【プログラム委員】 (五十音順)

浅香 透 (名古屋工業大学)

穴田 智史 (JFCC)

石田 高史 (名古屋大学)

石原 あゆみ (ライカマイクロシステムズ)

岩根 敦子 (理化学研究所)

大嶋 篤典 (名古屋大学)

菅野 亮 (沖縄科学技術大学院大学)

栗原 真人 (名古屋大学)

小林 俊介 (JFCC)

齊藤 成 (藤田医科大学)

佐々木 祐生 (JFCC)

菅原 義弘 (JFCC)

田中 信夫 (名古屋大学)

徳永 智春 (名古屋大学)

長尾 全寛 (名古屋大学)

仲野 靖孝 (JFCC)

西野 有里 (兵庫県立大学)

野村 優貴 (パナソニック)

平山 司 (JFCC)

福田 善之 (東京大学)

真柳 浩太 (九州大学)

村田 和義 (生理学研究所)

横江 大作 (JFCC)

吉田 要 (JFCC)

吉田 竜視 (JFCC)

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月17日(月) 第1日目

## S-1 顕微鏡学のパラダイムシフト

S-1 Paradigm Shift in Microscopy

6月17日(月) 9:00 ~ 11:10 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

武藤 俊介 (名古屋大学)

Shunsuke Muto (Nagoya University)

1amA\_S1-1 9:00 ~ 9:40

### 超高圧電子顕微鏡の役割

Role of UHVEM

森 博太郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター)

Hirotao Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

座長 (Chairperson)

成田 哲博 (名古屋大学)

Akihiro Narita (Nagoya University)

1amA\_S1-2 9:45 ~ 10:25

### クライオ電子顕微鏡によるパラダイムシフト

Paradigm shift by cryo-electron microscopy

吉川 雅英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Masahide Kikkawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Univ. of Tokyo)

座長 (Chairperson)

山本 剛久 (名古屋大学)

Takahisa Yamamoto (Nagoya University)

1amA\_S1-3 10:30 ~ 11:10

### 原子分解能磁場フリー電子顕微鏡 (MARS) の開発と応用

Development and application of magnetic field free atomic-resolution STEM (MARS)

柴田 直哉<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

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

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

## I-2 SEM

I-2 SEM

6月17日(月) 13:00 ~ 16:35 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

佐藤 馨 (JFEテクノリサーチ)

Kaoru Sato (JFE Techno-Research)

大塚 岳志 (日本電子)

Takeshi Otsuka (JEOL Ltd)

1pmA\_I2-1 13:00 ~ 13:15

### 円環・円孔電極を用いたSEM用収差補正器の開発

Development of Aberration Corrector with Annular and Circular Electrodes for SEM

川崎 忠寛<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 野間口 恒典<sup>2</sup>,

本村 俊一<sup>2</sup>, 西中 健一<sup>2</sup>, 揚村 寿英<sup>2</sup>, 生田 孝<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>大阪電気通信大学)

Tadahiro Kawasaki<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>,

Tsunenori Nomaguchi<sup>2</sup>, Shunichi Motomura<sup>2</sup>, Kenichi

Nishinaka<sup>2</sup>, Toshihide Agemura<sup>2</sup>, Takashi Ikuta<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies,

<sup>3</sup>Osaka Electro-Communication University)

1pmA\_I2-2 13:15 ~ 13:30

**二次電子スペクトル微細構造の新解釈 その4 : 半導体**

Fine structure of spectrum of secondary electron, 4:semi-conductor

橋本 哲<sup>1</sup>, 櫻田 委大<sup>1</sup>, 後藤 敬典<sup>2</sup>, 田沼 繁夫<sup>2</sup>, 永富 隆晴<sup>3</sup>(<sup>1</sup>JFE テクノリサーチ株式会社, <sup>2</sup>国立研究開発法人 物質・材料研究機構, <sup>3</sup>旭化成株式会社)Satoshi Hashimoto<sup>1</sup>, Tsuguo Sakurada<sup>1</sup>, Keisuke Goto<sup>2</sup>, Shigeo Tanuma<sup>2</sup>, Takaharu Nagatomi<sup>3</sup>(<sup>1</sup>JFE Techno-Research Corp., <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>Asahi Kasei Corp.)

1pmA\_I2-3 13:30 ~ 13:45

**ドットアレイ構造をもつ認証標準物質を利用したSEM像の歪み評価**

Evaluation of SEM image distortion by using a dot-array based certified reference material

熊谷 和博<sup>1</sup>, 黒河 明<sup>1</sup>(<sup>1</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所)Kazuhiro Kumagai<sup>1</sup>, Akira Kurokawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

1pmA\_I2-4 13:45 ~ 14:00

**Super-slow-electron beam attenuation by passive film on stainless steel**

Super-slow-electron beam attenuation by passive film on stainless steel

Sarka Mikmekova<sup>1</sup>, Tomohiro Aoyama<sup>2</sup>, Martin Oral<sup>1</sup>, Kaneharu Okuda<sup>2</sup>(<sup>1</sup>ISI Brno, Czech Academy of Sciences, <sup>2</sup>JFE Steel Corporation)

1pmA\_I2-5 14:00 ~ 14:15

**低真空SEMの雰囲気依存性**

Atmosphere dependence of low vacuum SEM

関口 隆史<sup>1</sup>, 大南 祐介<sup>2</sup>(<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)Takashi Sekiguchi<sup>1</sup>, Yusuke Ominami<sup>2</sup>(<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies)

座長 (Chairperson)

多持 隆一郎 (日立ハイテクノロジーズ)

Ryuichiro Tamochi (Hitachi High-Technologies Corporation)

1pmA\_I2-6 14:25 ~ 14:40

**Advanced SE and BSE Detections for Structural Analysis and Function Investigation in SEM**

Advanced SE and BSE Detections for Structural Analysis and Function Investigation in SEM

Fang Zhou<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Carl Zeiss Microscopy GmbH)

1pmA\_I2-7 14:40 ~ 14:55

**超低速SEMによる複相鋼組織の分離可視化**

Phase visualization of microstructure in multiphase steel by super low energy SEM

青山 朋弘<sup>1</sup>, Mikmekova Sarka<sup>2</sup>, 日比野 浩樹<sup>3</sup>(<sup>1</sup>JFE スチール株式会社, <sup>2</sup>JFE スチール(株)(現 ISI of the CAS), <sup>3</sup>関西学院大学)Tomohiro Aoyama<sup>1</sup>, Sarka Mikmekova<sup>2</sup>, Hiroki Hibino<sup>3</sup>(<sup>1</sup>JFE Steel Corporation, <sup>2</sup>JFE Steel Corporation (Present Address: ISI of the CAS), <sup>3</sup>Kwansei Gakuin University)

1pmA\_I2-8 14:55 ~ 15:10

**高輝度NEAホトカソード電子源によるSEMの低加速分解能向上**

Resolution Improvement of SEM with Highly-bright Negative Electron Affinity (NEA) Photocathode Electron Gun in Low Voltage Range

森下 英郎<sup>1,2</sup>, 大嶋 卓<sup>1</sup>, 栗原 真人<sup>2</sup>, 揚村 寿英<sup>3</sup>, 小瀬 洋一<sup>3</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立製作所, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)Hideo Morishita<sup>1,2</sup>, Takashi Ohshima<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Toshihide Agemura<sup>3</sup>, Yoichi Ose<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

1pmA\_I2-9 15:10 ~ 15:25

**SEM像観察最適条件下でのEDX分析の実現**

Realization of EDX analysis at SEM imaging sweet-spots

佐藤 馨<sup>1</sup>, 中村 貴也<sup>1</sup>, 北原 保子<sup>1</sup>, 名越 正泰<sup>1</sup>, 森田 博文<sup>2</sup>, バージェス サイモン<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JFE テクノリサーチ(株), <sup>2</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ)Kaoru Sato<sup>1</sup>, Takaya Nakamura<sup>1</sup>, Yasuko Kitahara<sup>1</sup>, Masayasu Nagoshi<sup>1</sup>, Hirobumi Morita<sup>2</sup>, Simon Burgess<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JFE Techno-Research, <sup>2</sup>Oxford Instruments)

座長 (Chairperson)

村田 馨 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Kaoru Murata (Thermo Fisher Scientific)

1pmA\_I2-10 15:35 ~ 15:50

### SEM-EDS電圧コントラストイメージングにおける測定条件の検討

Investigation of measurement conditions in SEM-EDS voltage contrast imaging

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かをり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株)リコー, <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

Shoji Takahashi<sup>1</sup>, Kengo Makita<sup>1</sup>, Kawori Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RICOH COMPANY, LTD., <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

1pmA\_I2-11 15:50 ~ 16:05

### 検出特性を変化させたチャンバー ET-SE検出器による画像コントラストの考察

Consideration of Image Contrast by Chamber ET-SE Detector with Detection Characteristics Changed

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かをり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株)リコー, <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

Shoji Takahashi<sup>1</sup>, Kengo Makita<sup>1</sup>, Kawori Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RICOH COMPANY, LTD., <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

1pmA\_I2-12 16:05 ~ 16:20

### SEM-ECCIを用いた鉄鋼材料中の転位組織観察

Observation of dislocation structure in steel using SEM-ECCI

森 孝茂<sup>1</sup>, 網野 岳文<sup>1</sup>, 横山 千恵<sup>1</sup>, 丸山 直紀<sup>1</sup>, 谷口 俊介<sup>1</sup>, 谷山 明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>新日鐵住金株式会社)

Takashige Mori<sup>1</sup>, Takafumi Amino<sup>1</sup>, Chie Yokoyama<sup>1</sup>, Naoki Maruyama<sup>1</sup>, Shunsuke Taniguchi<sup>1</sup>, Akira Taniyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation)

1pmA\_I2-13 16:20 ~ 16:35

### EBSDおよびACOM-TEMを用いた正方晶ジルコニアの結晶方位解析

Crystal orientation Analysis of tetragonal ZrO<sub>2</sub> using EBSD and ACOM-TEM

安田 光伸<sup>1</sup>, 小山 司<sup>1</sup>, 西村 恵<sup>1</sup>, 林 香織<sup>1</sup>, 加藤 淳<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株)東レリサーチセンター)

Mitsunobu Yasuda<sup>1</sup>, Tsukasa Koyama<sup>1</sup>, Megumi Nishimura<sup>1</sup>, Kaori Hayashi<sup>1</sup>, Jun kato<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center)

## M-1 金属

M-1 Metals & alloys

6月17日(月) 9:00 ~ 11:40 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

荒川 一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (University of Shimane)

吉田 健太 (東北大学)

Kenta Yoshida (Tohoku University)

1amB\_M1-1 9:00 ~ 9:15

### BCC-Fe dendrait成長初期過程の電顕その場観察

In situ TEM observation of the initial stage of BCC-Fe dendrite formation

永瀬 丈嗣<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

Takeshi Nagase<sup>1</sup>

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

1amB\_M1-2 9:15 ~ 9:30

### 汎用ウィークビーム走査透過電子顕微鏡のための特殊絞りの設計開発

Designs of CL/HC apertures for thermal LaB<sub>6</sub> type Weak-Beam STEM

吉田 健太<sup>1</sup>, 嶋田 雄介<sup>1</sup>, 荒川 一渡<sup>2</sup>, 山崎 順<sup>3</sup>, 佐藤 和久<sup>3</sup>, 外山 健<sup>1</sup>, 井上 耕治<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学 金属材料研究所, <sup>2</sup>島根大学 総合理工学研究科, <sup>3</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Kenta Yoshida<sup>1</sup>, Yusuke Shimada<sup>1</sup>, Kazuto Arakawa<sup>2</sup>, Jun Yamasaki<sup>3</sup>, Kazuhisa Sato<sup>3</sup>, Takeshi Toyama<sup>1</sup>, Koji Inoue<sup>1</sup>, Yasuyosi Nagai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>2</sup>Department of Materials Science, Shimane University, <sup>3</sup>Research Center for Ultra-High Voltage EM, Osaka University)

1amB\_M1-3 9:30 ~ 9:45

### High Throughput Imaging and Analysis for Metallic Nanostructure in 3D

High Throughput Imaging and Analysis for Metallic Nanostructure in 3D

Hanfang Hao<sup>1</sup>, Vignesh Viswanathan<sup>1</sup>, Fabian Perez-Willard<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Carl Zeiss Pte. Ltd., <sup>2</sup>Carl Zeiss Microscopy GmbH)



1amB\_M1-4 9:45 ~ 10:00

**[-111]銅単結晶の繰り返し変形によって形成された変形帯の超高压電子顕微鏡観察**

High voltage transmission electron microscopic observation of deformation bands developed during cyclic deformation in [-111] oriented Cu single crystals

宮澤 知孝<sup>1</sup>, 木村 匠<sup>1</sup>, 藤居 俊之<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>名古屋大学)

Tomotaka Miyazawa<sup>1</sup>, Takumi Kimura<sup>1</sup>, Toshiyuki Fujii<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>Nagoya University)

1amB\_M1-5 10:00 ~ 10:15

**鉄における水素誘起キャビティ挙動のTEM その場観察**

In-situ TEM of the Behavior of Hydrogen-induced Cavities in Iron

荒河 一渡<sup>1</sup>, 蔭山 彰良<sup>2</sup>, 小松 正雄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>島根大学, <sup>2</sup>新日鐵住金, <sup>3</sup>広島工業大学)

Kazuto Arakawa<sup>1</sup>, Akira Kageyama<sup>2</sup>, Masao Komatsu<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Shimane University, <sup>2</sup>Nippon Steel & Sumitomo Metal Co., <sup>3</sup>Hiroshima Institute of Technology)

**座長 (Chairperson)**

永瀬 丈嗣 (大阪大学)

Takeshi Nagase (Osaka University)

岩本 知広 (茨城大学)

Chihiro Iwamoto (Ibaraki University)

1amB\_M1-6 10:25 ~ 10:40

**超高压走査透過電子顕微鏡によるFe-Si合金の繰り返し変形後の転位組織観察**

Observation of dislocation structures after cyclic deformation in an Fe-Si alloy by HV-STEM

首藤 洋志<sup>1,2</sup>, 宮澤 知孝<sup>2</sup>, 荒井 重勇<sup>3</sup>, 藤居 俊之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本製鉄株式会社, <sup>2</sup>東京工業大学, <sup>3</sup>名古屋大学)

Hiroshi Shuto<sup>1,2</sup>, Tomotaka Miyazawa<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>3</sup>, Toshiyuki Fujii<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nippon Steel Corporation, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>3</sup>Nagoya University)

1amB\_M1-7 10:40 ~ 10:55

**Ti-15-3合金高温・低温二段時効法における一段目時効の役割**

Role of the first-step aging of 2-step aging processing with high to low temperature sequence on Ti-15-3 alloy

助台 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>岡山理科大学(元))

Eiichi Sukedai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okayama University of Science (previously))

1amB\_M1-8 10:55 ~ 11:10

**TEMを用いたMg-2.2mol%Zn合金の時効析出組織観察**

Aging precipitation structure observation of Mg-2.2mol%Zn alloy by TEM

前田 朋克<sup>1</sup>, アルテニス ベンドー<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>富山大学(院生), <sup>2</sup>富山大学院, <sup>3</sup>富山大名誉教授)

Tomoyoshi Maeda<sup>1</sup>, Bendo Artenis<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus University of Toyama)

1amB\_M1-9 11:10 ~ 11:25

**時効温度473KにおけるAl-Zn-Mg-Cu合金の微細組織のTEM観察**

TEM observation of microstructure in Al-Zn-Mg-Cu alloys aged at 473K

安元 透<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李昇源<sup>2</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>, 西川 知志<sup>3</sup>, 柴田 果林<sup>3</sup>, 吉田 朋夫<sup>3</sup>, 村上 哲<sup>3</sup>, 池野 進<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>富山大(院生), <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>アイシン軽金属株式会社, <sup>4</sup>富山大名誉教授)

Toru Yasumoto<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>, Satoshi Nishikawa<sup>3</sup>, Karin Shibata<sup>3</sup>, Tomoo Yoshiada<sup>3</sup>, Satoshi Murakami<sup>3</sup>, Susumu Ikeno<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>AI-SIN KEIKINZOKU Co., LTD, <sup>4</sup>Professor emeritus, University of Toyama)

1amB\_M1-10 11:25 ~ 11:40

**過剰にSiを添加したAl-Mg<sub>2</sub>Si鑄造合金のTEM観察**

TEM observation in Al-Mg<sub>2</sub>Si cast alloy added excess Si

土屋 大樹<sup>1</sup>, 牧田 悠暉<sup>2</sup>, 李昇原<sup>1</sup>, 才川 清二<sup>1</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>富山大院, <sup>2</sup>富山大(院生), <sup>3</sup>富山大学名誉教授)

Taiki Tsuchiya<sup>1</sup>, Yuki Makita<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>1</sup>, Seiji Saikawa<sup>1</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus, University of Toyama)

**M-1 金属**

M-1 Metals &amp; alloys

6月17日(月) 13:00 ~ 14:00 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

宮澤 知孝 (東京工業大学)

Tomotaka Miyazawa (Tokyo Institute of Technology)

**1pmB\_M1-11** 13:00 ~ 13:15**熱フェノール法を用いて抽出したAl-Si-Mg合金の析出物のTEM観察**

TEM observation in Al-Si-Mg alloy extracted by the thermal phenol method

土屋 大樹<sup>1</sup>, 牧田 悠暉<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>1</sup>, 才川 清二<sup>1</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>

(1富山大院, 2富山大(院生), 3富山大学名誉教授)

Taiki Tsuchiya<sup>1</sup>, Yuki Makita<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>1</sup>, Seiji Saikawa<sup>1</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>1</sup>

(1Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, 2Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, 3Professor emeritus, University of Toyama)

**1pmB\_M1-12** 13:15 ~ 13:30**753Kで時効したCu-Ni-Si(-Cr-Zr)合金の微細組織観察**

Microstructure observation in Cu-Ni-Si(-Cr-Zr) alloy aged at 753K

土屋 大樹<sup>1</sup>, 後藤 大範<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>1</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>, 木曾 夏輝<sup>3</sup>, 藤丸 陽一<sup>3</sup>, 本吉 文武<sup>3</sup>, 池野 進<sup>4</sup>

(1富山大院, 2富山大(院生), 3中越合金鑄工, 4富山大学名誉教授)

Taiki Tsuchiya<sup>1</sup>, Hironori Goto<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>1</sup>, Kenji Matsuda<sup>1</sup>, Natsuki Kiso<sup>3</sup>, Yoichi Fujimaru<sup>3</sup>, Fumitake Motoyoshi<sup>3</sup>, Susumu Ikeno<sup>4</sup>

(1Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, 2Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, 3Chuetsu metal works co., LTD., 4Professor emeritus, University of Toyama)

**1pmB\_M1-13** 13:30 ~ 13:45**Ag-Cu-Pd合金中の微細析出物界面の構造**

Interface structure between the precipitations and the matrix in the Ag-Cu-Pd alloy

岩本 知広<sup>1</sup>, 黒木 颯仁<sup>1</sup>, 齋藤 光浩<sup>2</sup>, 渡邊 文男<sup>3</sup>, 小坂橋 理成<sup>3</sup>

(1茨城大学, 2東京大学・日本電子産学連携室, 3株式会社ヨコオ)

Chihiro Iwamoto<sup>1</sup>, Hayahito Kuroki<sup>1</sup>, Mitsuhiro Saito<sup>2</sup>, Fumio Watanabe<sup>3</sup>, Risei Koitabashi<sup>3</sup>

(1Ibaraki University, 2The University of Tokyo-JEOL University-Corporate Collaboration Office, 3Yokowo, co., ltd)

**1pmB\_M1-14** 13:45 ~ 14:00**急冷によるオーステナイト粒界の移動と元素分布**

Grain boundary migration of austenite grains by quenching

網野 岳文<sup>1</sup>, 三木 順平<sup>2</sup>, 荒井 重勇<sup>3</sup>, 谷山 明<sup>1</sup>, 脇田 昌幸<sup>1,4</sup>, 宇治 舜矢<sup>1</sup>, 西野宮 卓<sup>1</sup>

(1新日鐵住金株式会社, 2日鉄住金テクノロジー株式会社, 3名古屋大学, 4日本鉄鋼協会)

Takahumi Amino<sup>1</sup>, Junpei Miki<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>3</sup>, Akira Taniyama<sup>1</sup>, Masayuki Wakita<sup>1,4</sup>, Shunya Uji<sup>1</sup>, Suguru Nishinomiya<sup>1</sup>

(1Nippon Steel &amp; Sumitomo Metal Corporation, 2Nippon Steel &amp; Sumikin Technology Co., LTD, 3Nagoya University, 4The iron and steel institute of Japan)

**OT-1 (冠) 日本ローパー**

Nippon Roper K.K.

6月17日(月) 14:15 ~ 14:45 **B会場**

(Room B)

座長 (Chairperson)

高内 幸一 (株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

Koichi Takauchi (Nippon Roper KK, Gatan Division)

**Gatan社製エネルギー損失分光器における検出技術の進化**

Development of Censor technology in Gatan EELS system

伊野家 浩司<sup>1</sup>

(1株式会社日本ローパー ガタン事業本部)

Koji Inoke<sup>1</sup>

(1Nippon Roper KK, Gatan Division)

**M-4 磁性体・誘電体**

M-4 Magnetic Materials &amp; Ferroelectric Materials

6月17日(月) 15:00 ~ 16:30 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

今野 豊彦 (東北大学)

Toyohiko Konno (Tohoku University)

堀部 陽一 (九州工業大学)

Yoichi Horibe (Kyushu Institute of Technology)

**1pmB\_M4-1** 15:00 ~ 15:15**収差補正ローレンツ顕微鏡法を用いた磁場誘起磁気相分離の可視化**

Visualization of Field-induced Magnetic Phase Separation

Using Aberration-corrected Lorentz Microscopy

**長井 拓郎**<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup><sup>1</sup>物質・材料研究機構)**Takuro Nagai**<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup><sup>1</sup>(National Institute for Materials Science)**1pmB\_M4-2** 15:15 ~ 15:30**ローレンツ電子顕微鏡法を用いたスキルミオン配列の解析**

Analysis of skyrmion configurations using Lorentz transmission electron microscopy

**長瀬 知輝**<sup>1</sup>, 小松 正弥<sup>2</sup>, 肖 英紀<sup>2</sup>, 石田 高史<sup>3</sup>, 齋藤 晃<sup>3</sup>, 五十嵐 信行<sup>3</sup>, 桑原 真人<sup>3</sup>, 長尾 全寛<sup>3</sup><sup>1</sup>名大工, <sup>2</sup>秋田大院理工, <sup>3</sup>名大未来研)**Tomoki Nagase**<sup>1</sup>, M. Komatsu<sup>2</sup>, Y. G. So<sup>2</sup>, T. Ishida<sup>3</sup>, K. Saitoh<sup>3</sup>, N. Ikarashi<sup>3</sup>, M. Kuwahara<sup>3</sup>, M. Nagao<sup>3</sup><sup>1</sup>(School of Engineering, Nagoya Univ., <sup>2</sup>Graduate School of Engineering Science, Akita Univ., <sup>3</sup>IMASS, Nagoya Univ.)**1pmB\_M4-3** 15:30 ~ 15:45**スピネル酸化物(Co, Fe, Mn)<sub>3</sub>O<sub>4</sub>におけるチェッカーボード型ナノ組織変化**Change in checkerboard nano-structure in spinel oxides (Co, Fe, Mn)<sub>3</sub>O<sub>4</sub>**堀部 陽一**<sup>1</sup>, 石松 雅史<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>2</sup><sup>1</sup>九州工業大学 大学院工学研究院, <sup>2</sup>大阪府立大学 大学院工学研究科)**Yoichi Horibe**<sup>1</sup>, Masashi Ishimatsu<sup>1</sup>, Shigeo Mori<sup>2</sup><sup>1</sup>(Kyushu Institute of Technology, <sup>2</sup>Osaka Prefecture University)**1pmB\_M4-4** 15:45 ~ 16:00**PbTiO<sub>3</sub>薄膜の界面急峻性に及ぼす導電性SrTiO<sub>3</sub>基板の影響**Effect of Conducting SrTiO<sub>3</sub> Substrates on Steepness of PbTiO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> epitaxial Interface**木口 賢紀**<sup>1</sup>, 清水 匠<sup>1</sup>, 白石 貴久<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup><sup>1</sup>(東北大学 金属材料研究所)**Takanori Kiguchi**<sup>1</sup>, Takumi Shimizu<sup>1</sup>, Takahisa Shiraishi<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup><sup>1</sup>(Institute for Materials Research, Tohoku University)**1pmB\_M4-5** 16:00 ~ 16:15**STEM-EELS法によるHfO<sub>2</sub>薄膜の結晶相・配向性の評価**STEM-EELS analysis of phase and orientation of HfO<sub>2</sub> thin films**木口 賢紀**<sup>1</sup>, 白石 貴久<sup>1</sup>, 三村 和仙<sup>2</sup>, 清水 荘雄<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>2</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup><sup>1</sup>東北大学 金属材料研究所, <sup>2</sup>東京工業大学)**Takanori Kiguchi**<sup>1</sup>, Takahisa Shiraishi<sup>1</sup>, Takanori Mimura<sup>2</sup>, Takao Shimizu<sup>2</sup>, Hiroshi Funakubo<sup>2</sup>, Toyohiko J. Konno<sup>1</sup><sup>1</sup>(Institute for Materials Research, Tohoku University, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology)**1pmB\_M4-6** 16:15 ~ 16:30**強誘電体HfO<sub>2</sub>基薄膜の結晶相形成に与える熱処理温度の影響**Influence of heat treatment temperature on crystallographic phase formation of ferroelectric HfO<sub>2</sub>-based thin films**白石 貴久**<sup>1</sup>, Choi Sujin<sup>2</sup>, 木口 賢紀<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup><sup>1</sup>東北大学金属材料研究所, <sup>2</sup>東北大学工学研究科)**Takahisa Shiraishi**<sup>1</sup>, Sujin Choi<sup>2</sup>, Takanori Kiguchi<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup><sup>1</sup>(Institute for materials research, Tohoku University, <sup>2</sup>School of engineering, Tohoku University)

**B-7 微生物（真菌・細菌・ウイルス）**

B-7 Microorganisms (Fungi, Bacteria &amp; Virus)

6月17日(月) 10:00～11:30 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

野田 岳志 (京都大学)

Takeshi Noda (Kyoto University)

高橋 一郎 (帝京大学)

Ichiro Takahashi (Teikyo University)

1amC\_B7-1 10:00～10:15

**CryoTEM観察によるMycobacteriaceae科の5属を構成する種の基礎形態情報の比較検討**Comparison of fundamental cell morphological properties between species in 5 genera in family *Mycobacteriaceae* examined with whole-mount ice-embedded cryoTEM山田 博之<sup>1</sup>, 近松 絹代<sup>1</sup>, 青野 昭男<sup>1</sup>, 村田 和義<sup>2</sup>, 宮崎 直幸<sup>2,3</sup>, 香山 容子<sup>4</sup>, 藤原 永年<sup>5</sup>, 前田 伸司<sup>6</sup>, 御手洗 聡<sup>1,7</sup><sup>1</sup>公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, <sup>2</sup>生理学研究所, <sup>3</sup>大阪大学蛋白質研究所, <sup>4</sup>テラベース, <sup>5</sup>帝塚山大学, <sup>6</sup>北海道薬科大学, <sup>7</sup>長崎大学Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Kinuyo Chikamatsu<sup>1</sup>, Akio Aono<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>2</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>2,3</sup>, Yoko Kayama<sup>4</sup>, Nagatoshi Fujiwara<sup>5</sup>, Shinji Maeda<sup>6</sup>, Satoshi Mitarai<sup>1,7</sup><sup>1</sup>Dept. Mycobacterium Ref. and Res., the Research Institute of Tuberculosis, JATA., <sup>2</sup>National Institute of Physiological Science, <sup>3</sup>Institute for Protein Research, Osaka University, <sup>4</sup>Terabase, <sup>5</sup>Tezukayama University, <sup>6</sup>Hokkaido Pharmaceutical University, <sup>7</sup>Nagasaki University)

1amC\_B7-2 10:15～10:30

**T細胞の脂質ラフト機能とHIV-1の巧妙な戦略**

Lipid raft function of T-cell and clever strategy of HIV-1

高橋 一郎<sup>1</sup>, M-LADHOFF Axel<sup>2</sup>, 高間 みちほ<sup>2</sup><sup>1</sup>帝京大学, <sup>2</sup>Humboldt大学Ichiro Takahashi<sup>1</sup>, Axel M-LADHOFF<sup>2</sup>, Michiho Takama<sup>2</sup><sup>1</sup>Teikyo University, <sup>2</sup>Humboldt-Univ)

1amC\_B7-3 10:30～10:45

**T. rubrumで作成した爪白癬モデルによる爪への感染プロセスの微細形態学的検討**Ultrastructural study of infection process of *T. rubrum* using in vitro tinea unguium model西山 彌生<sup>1</sup>, 前田 真理<sup>1</sup>, 山田 剛<sup>1</sup><sup>1</sup>帝京大学医真菌研究センターYayoi Nishiyama<sup>1</sup>, Mari Maeda<sup>1</sup>, Tsuyoshi Yamada<sup>1</sup><sup>1</sup>Teikyo University Institute of Medical Mycology)

1amC\_B7-4 11:00～11:15

**アレナウイルスの細胞内増殖機構の解析**

Analysis of Mammarenavirus replication in cultured cells

平林 愛<sup>1</sup>, 梶川 純一<sup>1</sup>, 胡 上帆<sup>1</sup>, 中野 雅博<sup>1</sup>, 村本 裕紀子<sup>1</sup>, 野田 岳志<sup>1</sup><sup>1</sup>京都大学Ai Hirabayashi<sup>1</sup>, Junichi Kajikawa<sup>1</sup>, Shuangfan Hu<sup>1</sup>, Masahiro Nakano<sup>1</sup>, Yukiko Muramoto<sup>1</sup>, Takeshi Noda<sup>1</sup><sup>1</sup>Kyouto University)

1amC\_B7-5 11:15～11:30

**Antibacterial Activity of Virgin Coconut Oil Based Soap Fermented by *Lactobacillus casei* (InaCC B1045)**Antibacterial Activity of Virgin Coconut Oil Based Soap Fermented by *Lactobacillus casei* (InaCC B1045)Dimas Andrianto<sup>1</sup>, Harun Al Rasyid<sup>2</sup>, Resty Gessya Arianty<sup>3</sup><sup>1</sup>Department of Biochemistry, IPB University, Indonesia,<sup>2</sup>UKM Healthy Project, <sup>3</sup>IPB University)**M-7 表面・界面**

M-7 Surfaces &amp; Interfaces

6月17日(月) 13:00～16:15 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

橘田 晃宜 (産業技術総合研究所)

Mitsunori Kitta (AIST)

小林 俊介 (ファインセラミックスセンター)

Shunsuke Kobayashi (JFCC)

1pmC\_M7-1 13:00～13:15

**電子線ホログラフィーによるPt-TiO<sub>2</sub>界面の電位分布解析**Electron holography study of the electric potential in Pt-TiO<sub>2</sub> interface中島 宏<sup>1</sup>, 山本 真人<sup>2</sup>, 田中 秀和<sup>2</sup>, 村上 恭和<sup>1</sup><sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院, <sup>2</sup>大阪大学産業科学研究Hiroshi Nakajima<sup>1</sup>, Mahito Yamamoto<sup>2</sup>, Hidekazu Tanaka<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1</sup><sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Osaka University)

1pmC\_M7-2 13:15 ~ 13:30

**内殻電子励起によるPt/SiO<sub>x</sub>界面固相反応**Pt/SiO<sub>x</sub> interfacial solid phase reaction induced by core excitation佐藤 和久<sup>1,2</sup>, 保田 英洋<sup>1,2</sup>, 市川 修平<sup>1,2</sup>, 今村 真幸<sup>3</sup>, 高橋 和敏<sup>3</sup>, 波多 聰<sup>4,6</sup>, 松村 晶<sup>5,6</sup>, 穴田 智史<sup>7</sup>, 李 正九<sup>8</sup>, 森 博太郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>阪大超高压電顕センター, <sup>2</sup>阪大工, <sup>3</sup>佐賀大シンクログロトロン, <sup>4</sup>九大総理工, <sup>5</sup>九大工, <sup>6</sup>九大超顕微解析研究センター, <sup>7</sup>JFCC, <sup>8</sup>KIMS)**Kazuhiisa Sato**<sup>1,2</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>, Shuhei Ichikawa<sup>1,2</sup>, Masaki Imamura<sup>3</sup>, Kazutoshi Takahashi<sup>3</sup>, Satoshi Hata<sup>4,6</sup>, Syo Matsumura<sup>5,6</sup>, Satoshi Anada<sup>7</sup>, Jung-Goo Lee<sup>8</sup>, Hirotarō Mori<sup>1</sup>(Research Center for UHVEM, Osaka University, <sup>2</sup>Div. Mat. Mfg. Sci., Osaka Univ., <sup>3</sup>Synchrotron Light Application Center, Saga Univ., <sup>4</sup>Dept. Adv. Mat. Sci. Eng., Kyushu Univ., <sup>5</sup>Dept. Appl. Quantum Phys. Nucl. Eng., Kyushu Univ., <sup>6</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu Univ., <sup>7</sup>JFCC, <sup>8</sup>KIMS)

1pmC\_M7-3 13:30 ~ 13:45

**原子分解能EDX分析による界面構造解析**

Interface structure analysis by atomic resolution EDX

倉持 幸治<sup>1</sup>, 土井 友博<sup>1</sup>

(住友電気工業株式会社)

**Koji Kuramochi**<sup>1</sup>, Tomohiro Doi<sup>1</sup>

(Sumitomo Electric Industries, Ltd.)

1pmC\_M7-4 13:45 ~ 14:00

**収束イオン線を用いた半導体界面の解析におけるアーチファクト**

Artifacts in the structural analysis of semiconductor interfaces by using focused ion beam

大野 裕<sup>1</sup>, 清水 康雄<sup>1</sup>, 海老澤 直樹<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>, 吉田 秀人<sup>2</sup>, 神内 直人<sup>2</sup>, 麻生 亮太郎<sup>2</sup>, 竹田 精治<sup>2</sup>, 梁 劍波<sup>3</sup>, 重川 直輝<sup>3</sup>(東北大金研, <sup>2</sup>阪大産研, <sup>3</sup>大阪市大)**Yutaka Ohno**<sup>1</sup>, Y. Shimizu<sup>1</sup>, N. Ebisawa<sup>1</sup>, Y. Nagai<sup>1</sup>, H. Yoshida<sup>2</sup>, N. Kamiuchi<sup>2</sup>, R. Aso<sup>2</sup>, S. Takeda<sup>2</sup>, J. Liang<sup>3</sup>, N. Shigekawa<sup>3</sup>(IMR, Tohoku Univ., <sup>2</sup>ISIR, Osaka Univ., <sup>3</sup>GSE, Osaka City Univ.)

1pmC\_M7-5 14:00 ~ 14:15

**プランビュー STEMによるGaSe薄膜-Ge(111)基板間のモアレパターン観察**

Plan view STEM observation of Moire patterns between GaSe thin film and Ge(111)substrate

米澤 隆宏<sup>1</sup>, 東嶺 孝一<sup>1</sup>, 伊藤 真弓<sup>1</sup>, 村上 達也<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>, 高村 (山田) 由起子<sup>1</sup>

(北陸先端科学技術大学院大学)

**Takahiro Yonezawa**<sup>1</sup>, Koichi Higashimine<sup>1</sup>, Mayumi Ito<sup>1</sup>, Tatsuya Murakami<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>, Yukiko Yamada-Takamura<sup>1</sup>

(Japan Advanced Institute of Science and Technology)

1pmC\_M7-6 14:15 ~ 14:30

**Moire フリンジ法によるInP/InGaAs界面歪分布の計測**

Measurement of InP/InGaAs interfacial strain distribution by STEM Moire fringe method

陳 桐民<sup>1</sup>, 赤堀 誠志<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(北陸先端科学技術大学院大学)

Tongmin Chen<sup>1</sup>, Masashi Akabori<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

(Japan Advanced Institute of Science and Technology)

**座長 (Chairperson)**

近藤 行人 (日本電子)

Yukihito Kondo (JEOL Ltd.)

田中 孝治 (産業技術総合研究所)

Koji Tanaka (AIST)

1pmC\_M7-7 14:45 ~ 15:00

**TEM-微小振幅FM力勾配測定法によるAuナノ接点ヤング率の結晶方位依存性の計測**

Crystal orientation dependence of Young's modulus of Au nanowires evaluated by TEM-FM force gradient measurement at a small amplitude

小堀 雄稀<sup>1</sup>, 石塚 慧介<sup>1</sup>, 見寺 悠伽<sup>2</sup>, 富取 正彦<sup>1</sup>, 新井 豊子<sup>2</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>(北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>金沢大学 自然科学研究科)Yuuki Kobori<sup>1</sup>, Keisuke Ishizuka<sup>1</sup>, Yuka Mitera<sup>2</sup>, Masahiko Tomitori<sup>1</sup>, Toyoko Arai<sup>2</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>(Japan Advanced Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>Institute of Science and Engineering, Kanazawa University)

1pmC\_M7-8 15:00 ~ 15:15

### SMART-EM法によるシクロデキストリンの表面吸着構造解析

Analysis of Adsorption Structure of Cyclodextrins by SMART-EM

花山 博紀<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学)

Hiroki Hanayama<sup>1</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

1pmC\_M7-9 15:15 ~ 15:30

### リチウム-空気二次電池における電解液皮膜の透過電子顕微鏡分析

Transmission electron microscopy study of the surface film for Li-O<sub>2</sub> secondary batteries.

橘田 晃宜<sup>1</sup>, 佐野 光<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Mitsunori Kitta<sup>1</sup>, Hikaru Sano<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>AIST)

1pmC\_M7-10 15:30 ~ 15:45

### Li過剰系Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub>におけるLi脱離界面の局所構造解析

Interfacial structure between Li-poor/Li-rich regions in Li-excess Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub>

仲山 啓<sup>1</sup>, 石川 亮<sup>1,2</sup>, 小林 俊介<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>JST-PRESTO, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター)

Kei Nakayama<sup>1</sup>, Ryo Ishikawa<sup>1,2</sup>, Shunsuke Kobayashi<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>PRESTO, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

1pmC\_M7-11 15:45 ~ 16:00

### 優れた充放電容量を示すLi過剰系正極薄膜の界面構造

Interface structures of Li-excess cathode thin films with superior charge-discharge capacity

菅原 義弘<sup>1</sup>, 桑原 彰秀<sup>1</sup>, 右京 良雄<sup>1</sup>, 引間 和浩<sup>2</sup>, 平山 雅章<sup>2</sup>, 菅野 了次<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>(一財)ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>東京工業大学, <sup>3</sup>東京大学)

Yoshihiro Sugawara<sup>1</sup>, Akihide Kuwabara<sup>1</sup>, Yoshio Ukyo<sup>1</sup>, Kazuhiro Hikima<sup>2</sup>, Masaaki Hirayama<sup>2</sup>, Ryoji Kanono<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>3</sup>The University of Tokyo)

1pmC\_M7-12 16:00 ~ 16:15

### リチウムイオン電池用正極膜の充放電に伴う構造変化

Observation of lithium ion battery cathodic thin films during electrochemical cycling

幾原 裕美<sup>1</sup>, 高 翔<sup>1</sup>, フィッシャー クレイグ<sup>1</sup>, 桑原 彰秀<sup>1</sup>, 森分 博紀<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Yumi Ikuhara<sup>1</sup>, Xiang Gao<sup>1</sup>, Craig Fisher<sup>1</sup>, Akihide Kuwabara<sup>1</sup>, Hiroki Moriwake<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center)

## M-5 ナノ材料

M-5 Nanomaterials

6月17日(月) 9:00 ~ 11:25 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

上野 武夫 (山梨大学)

Takeo Kamino (University of Yamanashi)

平原 香織 (大阪大学)

Kaori Hirahara (Osaka University)

1amD\_M5-1 9:00 ~ 9:15

### その場TEM観察のためのサスペンデッドグラフェンナノリボンの作製

Fabrication of Suspended Graphene Nanoribbon for In-situ TEM

劉 春萌<sup>1</sup>, 大久保 諒<sup>1</sup>, 張 曉寶<sup>1</sup>, Schmidt Marek<sup>1</sup>, Muruganathan Manoharan<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学)

Chunmeng Liu<sup>1</sup>, Ryo Okubo<sup>1</sup>, Xiaobin Zhang<sup>1</sup>, Marek Schmidt<sup>1</sup>, Manoharan Muruganathan<sup>1</sup>, Hiroshi Mizuta<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

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

1amD\_M5-2 9:15 ~ 9:30

### 電子回折によるグラフェン熱膨張測定への支持膜の影響

Support Film Effect on Electron Diffraction Measurement of Graphene Thermal Expansion

狩野 絵美<sup>1,2</sup>, Malac Marek<sup>1,2</sup>, 林田 美咲<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>アルバータ大学, <sup>2</sup>NRC-NANO)

Emi Kano<sup>1,2</sup>, Marek Malac<sup>1,2</sup>, Misa Hayashida<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Alberta, <sup>2</sup>NRC-NANO)

1amD\_M5-3 9:30 ~ 9:45

**多層カーボンナノチューブの電界放出誘起発光  
その場TEM観察**In-situ TEM of field-emission-induced luminescence from  
multiwall carbon nanotubes**安坂 幸師<sup>1</sup>**, 油田 海維<sup>1</sup>, 齋藤 弥八<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>豊田理化学研究所)**Koji Asaka<sup>1</sup>**, Kai Aburada<sup>1</sup>, Yahachi Saito<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Toyota Physical and Chemical Re-  
search Institute)

1amD\_M5-4 9:45 ~ 10:00

**ナノシートを用いる粒子配列制御とSTEM観察**Particle arrangement on inorganic nanosheets and their  
STEM observation**米澤 徹<sup>1</sup>**, 秋田 郁美<sup>1</sup>, 石田 洋平<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>北海道大学 大学院工学研究院)**Tetsu Yonezawa<sup>1</sup>**, Ikumi Akita<sup>1</sup>, Yohei Ishida<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hokkaido University)

1amD\_M5-5 10:00 ~ 10:15

**SMART-EM法によるmetal-organic frame-  
work合成における反応中間体の解析**SMART-EM Imaging of Reaction Intermediates in Met-  
al-Organic Framework Synthesis**Xing Junfei<sup>1</sup>**, Schweighauser Luca<sup>1</sup>, 岡田 賢<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学理学系研究科化学専攻)**Junfei Xing<sup>1</sup>**, Luca Schweighauser<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Koji  
Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Department of Chemistry, Graduate School of Science,  
The University of Tokyo)

座長 (Chairperson)

米澤 徹 (北海道大学)

Tetsu Yonezawa (Hokkaido University)

1amD\_M5-6 10:25 ~ 10:40

**金ナノ粒子の形状に由来する正方晶化と局所格  
子ひずみ**Lattice tetragonality and local strain in gold nanoparticles  
depending on their shape**麻生 浩平<sup>1</sup>**, Maebe Jens<sup>2</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, 松村 晶<sup>1,3</sup>  
(<sup>1</sup>九州大学大学院 工学府, <sup>2</sup>ヘント大学 理学府, <sup>3</sup>九  
州大学 超顕微解析研究センター)**Kohei Aso<sup>1</sup>**, Jens Maebe<sup>2</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Syo  
Matsumura<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Kyushu University,  
<sup>2</sup>Faculty of Sciences, Ghent University, <sup>3</sup>The Ultramicros-  
copy Research Center, Kyushu University)

1amD\_M5-7 10:40 ~ 10:55

**Co/Pdナノ粒子における局所的な規則構造の形  
成**

Local Atomic Ordering in Co/Pd Nanoparticles

**佐藤 和久<sup>1,2</sup>**, 山下 悠輝<sup>2</sup>, 保田 英洋<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学大  
学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)**Kazuhisa Sato<sup>1,2</sup>**, Yuki Yamashita<sup>2</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Research Center for UHVEM Osaka University, <sup>2</sup>Div.  
Mat. Mfg. Sci., Osaka Univ.)

1amD\_M5-8 10:55 ~ 11:10

**STEM-VEELSによるZnOナノロッドの光・電子  
ホットスポットの評価**Measurement of Optoelectrical Hotspot in ZnO Nanorods  
using STEM-VEELS**ジェーム メルバート<sup>1,2</sup>**, 張 麗華<sup>1</sup>, 渡辺 精一<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>北海道大学大学院工学研究院, <sup>2</sup>北海道大学電子科  
学研究所)**Melbert Jeem<sup>1,2</sup>**, Lihua Zhang<sup>1</sup>, Seiichi Watanabe<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Faculty of Engineering, Hokkaido University, <sup>2</sup>Research  
Institute for Electronic Science, Hokkaido University)

1amD\_M5-9 11:10 ~ 11:25

**固体高分子形燃料電池・膜電極複合体の電気化  
学測定とTEM解析**Electrochemical measurements and TEM characterization  
of PEFC-MEA**上野 武夫<sup>1</sup>**, 清水 貴弘<sup>2</sup>(<sup>1</sup>山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター, <sup>2</sup>日本自  
動車研究所)**Takeo Kamino<sup>1</sup>**, Takahiro Shimizu<sup>2</sup>(<sup>1</sup>University of Yamanashi, <sup>2</sup>Japan Automobile Research  
Institute)

**M-3 セラミックス**

M-3 Ceramics

6月17日(月) 13:00 ~ 14:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

菅原 義弘 (ファインセラミックスセンター)

Yoshihiro Sugawara (JFCC)

**1pmD\_M3-1 13:00 ~ 13:15****星間塵の変成を模擬した水素イオン照射アルミナの組織観察・化学状態分析**Texture and chemical state analyses of  $H_2^+$  irradiated alumina simulating space weathering of interstellar dust伊神 洋平<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>1</sup>, 瀧川 晶<sup>2,3</sup>, 大塚 真弘<sup>4</sup>, 山本 悠太<sup>1</sup>, 三宅 亮<sup>3</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所, <sup>2</sup>京都大学 白眉センター, <sup>3</sup>京都大学 理学研究科, <sup>4</sup>名古屋大学 工学研究科)Yohei Igami<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>1</sup>, Aki Takigawa<sup>2,3</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>4</sup>, Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Akira Miyake<sup>3</sup>(<sup>1</sup>IMaSS, Nagoya Univ., <sup>2</sup>The Hakubi Center, Kyoto Univ., <sup>3</sup>Graduate School of Science, Kyoto Univ., <sup>4</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya Univ.)**1pmD\_M3-2 13:15 ~ 13:30****電子チャネリング効果を利用した梯子型超伝導物質  $Sr_{14}Cu_{24}O_{41}$  におけるホール分布評価**Hole Distribution Analysis of Spin-Ladder Superconducting Material  $Sr_{14}Cu_{24}O_{41}$  by using Electron Channelling Effect大塚 真弘<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>, Ognjen Milat<sup>3</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学 工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所, <sup>3</sup>クロアチア物理学研究所)Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>, Milat Ognjen<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University, <sup>3</sup>Institute of Physics)**1pmD\_M3-3 13:30 ~ 13:45** **$Ar^+$ ビーム照射により形成された  $LaCoO_3$  の超構造とその結晶対称性**Crystal symmetry of the superstructure in the  $Ar^+$ -irradiated  $LaCoO_3$ 駒淵 舞<sup>1</sup>, 漆原 大典<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>, 阿部 伸行<sup>2</sup>, 有馬 孝尚<sup>2</sup>(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>東京大学)Mai Komabuchi<sup>1</sup>, Daisuke Urushihara<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>, Nobuyuki Abe<sup>2</sup>, Taka-hisa Arima<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>2</sup>The University of Tokyo)**1pmD\_M3-4 13:45 ~ 14:00** **$VO_2/hBN$ 界面の高分解能電顕観察**Electron microscopy study of  $VO_2/hBN$  interface重松 晃次<sup>1</sup>, 有富 翔大<sup>2</sup>, 玄地 真悟<sup>3</sup>, 山本 真人<sup>3</sup>, 田中 秀和<sup>3</sup>, 村上 恭和<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>九州大学 超顕微解析研究センター, <sup>2</sup>九州大学大学院, <sup>3</sup>大阪大学 産業科学研究所)Koji Shigematsu<sup>1</sup>, Shodai Aritomi<sup>2</sup>, Shingo Genchi<sup>3</sup>, Mahito Yamamoto<sup>3</sup>, Hidekazu Tanaka<sup>3</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University, <sup>2</sup>Kyushu University, <sup>3</sup>Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)**1pmD\_M3-5 14:00 ~ 14:15****ピクセル型STEM検出器を用いたSTEM-CBED法による強誘電体の局所構造解析**

Local structural study of ferroelectrics using STEM-CBED with a fast pixelated STEM detector

津田 健治<sup>1</sup>, 佐川 隆亮<sup>2</sup>, 橋口 裕樹<sup>2</sup>, 近藤 行人<sup>2</sup>(<sup>1</sup>東北大学 学際科学フロンティア研究所, <sup>2</sup>日本電子株式会社)Kenji Tsuda<sup>1</sup>, Ryusuke Sagawa<sup>2</sup>, Hiroki Hashiguchi<sup>2</sup>, Yukihito Kondo<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences, Tohoku University, <sup>2</sup>JEOL Ltd.)**1pmD\_M3-6 14:15 ~ 14:30****硫化亜鉛における転位の構造とそのすべり挙動**

Structure and motion of dislocations in ZnS crystals deformed for [001] under controlled light conditions

中村 篤智<sup>1</sup>, 大島 優<sup>1</sup>, 横井 達矢<sup>1</sup>, 松永 克志<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター)Atsutomo Nakamura<sup>1</sup>, Yu Oshima<sup>1</sup>, Tatsuya Yokoi<sup>1</sup>, Katsuyuki Matsunaga<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center)**1pmD\_M3-7 14:30 ~ 14:45****イットリア安定化ジルコニアにおける正方晶-単斜晶相変態のTEM内その場観察**

In-situ TEM observation of tetragonal to monoclinic phase transformation of yttria stabilized zirconia

中出 博暁<sup>1</sup>, 近藤 隼<sup>2</sup>, 栃木 栄太<sup>1</sup>, 馮 斌<sup>1</sup>, Nezu Yukio<sup>3</sup>, 太田 裕道<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>1,4</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,4</sup>(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>北海道大学, <sup>4</sup>ファインセラミックスセンター)Hiroaki Nakade<sup>1</sup>, Shun Kondo<sup>2</sup>, Eita Tochigi<sup>1</sup>, Bin Feng<sup>1</sup>, Yukio Nezu<sup>3</sup>, Hiromichi Ohta<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,4</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,4</sup>(<sup>1</sup>University of Tokyo, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>Hokkaido University, <sup>4</sup>Japan Fine Ceramics Center)



**OT-2 (冠) HREM**6月17日(月) 14:50 ~ 15:20 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

石塚 和夫 (HREM)

Kazuo Ishizuka (HREM)

**DPCによる実時間位相計測**

Real-time phase observation using DPC

石塚 顕在<sup>1</sup><sup>(1)</sup>HREM)Akimitsu Ishizuka<sup>1</sup><sup>(1)</sup>HREM)**B-4 細胞組織・医学生物学・生物試料作成・観察法**

B-4 Sample Preparation &amp; Observing Methods for Biological Specimens

6月17日(月) 15:30 ~ 17:00 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

佐藤 主税 (産業技術総合研究所)

Chikara Sato (AIST)

岩根 敦子 (理化学研究所)

Atsuko Iwane (RIKEN)

**1pmD\_B4-1 15:30 ~ 15:45****発生過程を先端顕微鏡解析から得られた3D構造モデルから読み解く**

Realization of development processes from the 3D structural model that is obtained from advanced microscope images.

板橋 岳志<sup>1,2,3</sup>, 一ノ瀬 孝子<sup>1</sup>, 黒田 純平<sup>4</sup>, 近藤 滋<sup>4</sup>,  
岩根 敦子<sup>1,2,3</sup><sup>(1)</sup>理研・生命機能科学・細胞場, <sup>(2)</sup>広大・院理学, <sup>(3)</sup>阪大・院生命機能・特別推進, <sup>(4)</sup>阪大・院生命機能・パターン形成)Takeshi Itabashi<sup>1,2,3</sup>, Takako Ichinose<sup>1</sup>, Junpei Kuroda<sup>4</sup>,  
Shigeru Kondo<sup>4</sup>, **ATSUKO IWANE**<sup>1,2,3</sup><sup>(1)</sup>Riken, BDR, Cell Field Struc., <sup>(2)</sup>Hiroshima Univ., Science, <sup>(3)</sup>Osaka Univ., Front, Biosci., Spec. promot., <sup>(4)</sup>Osaka Univ., Front, Biosci., Pattern form.)**1pmD\_B4-2 15:45 ~ 16:00****Cryo固定マウス大脳皮質スパインネックの三次元解析**

Three-dimensional analysis of spine necks in cryo-fixed and chemical-fixed mouse cortex

玉田 宏美<sup>1,2</sup>, Carl CH Petersen<sup>2</sup>, Graham W Knott<sup>2</sup><sup>(1)</sup>名古屋大学, <sup>(2)</sup>スイス連邦工科大学ローザンヌ校)**Hiromi Tamada**<sup>1,2</sup>, Petersen Carl CH<sup>2</sup>, Knott Graham W<sup>2</sup><sup>(1)</sup>Nagoya University, <sup>(2)</sup>EPFL)**1pmD\_B4-3 16:00 ~ 16:15****ラット小腸におけるDPP-4阻害薬アログリプチンの免疫組織化学的局在研究**

Immunocytochemical localization of DPP-4 inhibitor alogliptin in rat small intestine.

進 正志<sup>1</sup>, 山本 祐太郎<sup>1</sup>, 齋田 哲也<sup>1</sup><sup>(1)</sup>崇城大学)**Masashi Shin**<sup>1</sup>, Yutaro Yamamoto<sup>1</sup>, Tetsuya Saita<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Sojo University)**1pmD\_B4-4 16:15 ~ 16:30****大気圧走査電子顕微鏡ASEMによる組織・細胞の免疫電顕法とcryo-TEM観察**

Observation of Tissues, cells and molecular complexes by ASEM and cryo-TEM

佐藤 主税<sup>1</sup>, 杉本 真也<sup>2</sup>, Memtily Nassirhadjy<sup>1</sup>, 山澤 徳志子<sup>3</sup>, 佐藤 真理<sup>1</sup>, 坂井 詠子<sup>4</sup><sup>(1)</sup>産業技術総合研究所, <sup>(2)</sup>慈恵医大 細菌学, <sup>(3)</sup>慈恵医大 分子生理学, <sup>(4)</sup>長崎大 歯科薬理学)**Chikara Sato**<sup>1</sup>, Shinya Sugimoto<sup>2</sup>, Nassirhadjy Memtily<sup>1</sup>,  
Toshiko Yamazawa<sup>3</sup>, Mari Sato<sup>1</sup>, Eiko Sakai<sup>4</sup><sup>(1)</sup>Natl. Inst. of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), <sup>(2)</sup>Dept. Bacteriol., The Jikei Univ. Sch. Med., <sup>(3)</sup>Dept. Molecular Physiol., The Jikei Univ. Sch. Med., <sup>(4)</sup>Dental Pharmacology, Nagasaki Univ)**1pmD\_B4-5 16:30 ~ 16:45****Large-Volume en-bloc Staining and Targeted Imaging for Electron Microscopy**

Large-Volume en-bloc Staining and Targeted Imaging for Electron Microscopy

**Philipp Bastians**<sup>1</sup><sup>(1)</sup>Carl Zeiss Pte. Ltd.)

1pmD\_B4-6 16:45 ~ 17:00

### 徳安法凍結切片の免疫フリーズエッチングと免疫クライオ電顕への応用

Application of Tokuyasu Method to Immuno-freeze-etching and Cryo-electron Microscopy

臼倉 治郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 理学研究科 構造生物学研究センター)

Jiro Usukura<sup>1</sup>

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

### S-3 走査電顕を用いた樹脂包埋切片観察法の基礎と生物試料への応用

S-3 Section scanning electron microscopy and its application for biological specimens

6月17日(月) 9:00 ~ 11:30 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

甲賀 大輔 (旭川医科大学)

Daisuke Koga (Asahikawa Medical University)

豊岡 公德 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

1amE\_S3-1 9:00 ~ 9:25

### SEMを用いた樹脂包埋切片観察法の基礎

Basic of resin embedding section observation method using SEM

宮木 充史<sup>1</sup>, 橋本 陽一朗<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Atsushi Miyaki<sup>1</sup>, Yoichiro Hashimoto<sup>1</sup>

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

1amE\_S3-2 9:25 ~ 9:50

### 切片SEM観察法の植物試料への応用

Application for plant tissues and cells using sectioning SEM

豊岡 公德<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理研 CSRS)

Kiminori Toyooka<sup>1</sup>

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

1amE\_S3-3 9:50 ~ 10:15

### 切片SEM法のCLEM法への応用

Correlative Light and Electron Microscopy by Section Face Imaging

久住 聡<sup>1</sup>, 甲賀 大輔<sup>2</sup>, 柴田 昌宏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鹿児島大学歯学総合研究科 形態科学分野, <sup>2</sup>旭川医科大学 解剖学講座 顕微解剖学分野)

SATOSHI KUSUMI<sup>1</sup>, DAISUKE KOGA<sup>2</sup>, MASAHIRO SHIBATA<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences, <sup>2</sup>Asahikawa Medical College)

1amE\_S3-4 10:15 ~ 10:40

### 走査型電子顕微鏡の広域撮像技術を用いた生体組織の網羅的解析

Comprehensive Analysis of Biological Tissues Using A Large Imaging Technique of Scanning Electron Microscopy

久米 慧嗣<sup>1,2</sup>, 村川 泰裕<sup>3</sup>, 田村 勝<sup>4</sup>, 小林 紀郎<sup>2,4,5</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 生命機能科学研究センター, <sup>2</sup>理研-JEOL 連携センター, <sup>3</sup>理化学研究所 生命医科学研究センター, <sup>4</sup>理化学研究所 バイオリソース研究センター, <sup>5</sup>理化学研究所 情報システム本部)

Satoshi Kume<sup>1,2</sup>, Yasuhiro Murakawa<sup>3</sup>, Masaru Tamura<sup>4</sup>, Norio Kobayashi<sup>2,4,5</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN BDR, <sup>2</sup>RIKEN-JEOL Collaboration Center, <sup>3</sup>RIKEN IMS, <sup>4</sup>RIKEN BRC, <sup>5</sup>RIKEN ISC)

1amE\_S3-5 10:40 ~ 11:05

### 樹脂包埋試料のFIB-SEM tomographyへの応用と切片観察との違い

FIB-SEM 3D analysis for resin embedded specimen: Difference between SEM imaging of resin embedded section

太田 啓介<sup>1,2,3</sup>, 都合 亜記暢<sup>1</sup>, 東 龍平<sup>1</sup>, 平嶋 伸悟<sup>2</sup>, 力丸 由起子<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学医学部 先端イメージング研究センター, <sup>2</sup>久留米大学医学部解剖学講座, <sup>3</sup>理研 BRD)

Keisuke Ohta<sup>1,2,3</sup>, Akinobu Togo<sup>1</sup>, Ryuhei Higashi<sup>1</sup>, Shingo Hirashima<sup>2</sup>, Yukiko Rikimaru<sup>2</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Advanced Imaging Research Center, Kurume Univ. Sch. Med., <sup>2</sup>Dept. Anat, Kurume Univ. Sch. Med., <sup>3</sup>Riken BDR)

1amE\_S3-6 11:05 ~ 11:30

### 切片SEM法

Section SEM

甲賀 大輔<sup>1</sup>, 久住 聡<sup>2</sup>, 渡部 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>旭川医科大学, <sup>2</sup>鹿児島大学大学院)

Daisuke Koga<sup>1</sup>, Satoshi Kusumi<sup>2</sup>, Tsuyoshi Watanabe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Asahikawa Medical University, <sup>2</sup>Kagoshima University)

**OT-9 (冠) 公益財団法人風戸研究奨励会**

6月17日(月) 13:15 ~ 16:15 **E会場**

(Room E)

**OT-9-1** 13:15 ~ 13:25

**挨拶**

高柳 邦夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>風戸研究奨励会理事)

座長 (Chairperson)

幾原 雄一

**OT-9-2** 13:25 ~ 14:15

**我が国の研究力向上について**

磯谷 桂介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>文部科学省 研究振興局)

座長 (Chairperson)

高田 邦昭

**OT-9-3** 14:15 ~ 15:05

**電子顕微鏡をはじめとする各種顕微鏡が切り上げた生殖神経内分泌学の軌跡**

小澤 一史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本医科大学大学院)

**OT-9-4** 15:15 ~ 16:15

**風戸賞受賞講演**

座長 (Chairperson)

難波 啓一

**OT-9-4-1**

**超微形態学を用いた新規オートファジーの発見**

荒川 聡子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京医科歯科大学 難治疾患研究所)

座長 (Chairperson)

森 茂生

**OT-9-4-2**

**原子間力顕微鏡 (AFM) を用いた単原子分子の計測・制御技術の開発**

杉本 宜昭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院 新領域創成科学研究科)

**OT-3 (冠) カールツァイス**

Carl Zeiss Co., Ltd

6月17日(月) 16:30 ~ 17:00 **E会場**

(Room E)

座長 (Chairperson)

藤谷 洋 (カールツァイス株式会社)

Hiroshi Fujitani (Carl Zeiss Co., Ltd)

**高解像X線顕微鏡の最新技術~マテリアルサイエンスからバイオサイエンスまで~**

Advanced technologies in high resolution X-ray microscopy for materials science and bioscience

速水 信弘<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>カールツァイス株式会社)

Nobuhiro Hayami<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Carl Zeiss Co., Ltd)

**I-5 3次元解析 (バイオ・材料含む)**

I-5 3D Analysis (Biology & Material Sciences)

6月17日(月) 9:00 ~ 10:00 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

波多 聡 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu University)

太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume University)

**1amF\_I5-1** 9:00 ~ 9:15

**濃度量子を用いた非線形再構成法の応用と課題**

Applications and issues of a non-linear discrete reconstruction method based on a gray-level quantization unit

馬場 則男<sup>1</sup>, 前田 元<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>

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

Norio Baba<sup>1</sup>, Gen Maeda<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>

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

1amF\_I5-2 9:15 ~ 9:30

### 超高立体角EDSを用いた生物組織の高速三次元元素マッピング

Quick 3D Elemental Mapping of Biological Tissues using Super High Solid Angle EDS

山口 祐樹<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>, 森谷 ゆかり<sup>1</sup>, 中山 智香子<sup>1</sup>, 春田 知洋<sup>1</sup>, 朝比奈 俊輔<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Yuuki Yamaguchi<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>, Yukari Moriya<sup>1</sup>, Chikako Nakayama<sup>1</sup>, Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Shunsuke Asahina<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

1amF\_I5-3 9:30 ~ 9:45

### Mapsを用いたArray Tomography用高精度三次元再構築

High accuracy 3D reconstruction for Array Tomography using Maps software

小松 恵理<sup>1</sup>, Xi Jiang Pan<sup>1</sup>, Yang Yu<sup>1</sup>, 村田 薫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eri Komatsu<sup>1</sup>, Jiang Pan Xi<sup>1</sup>, Yu Yang<sup>1</sup>, Kaoru Murata<sup>1</sup>

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

1amF\_I5-4 9:45 ~ 10:00

### TEM収差を応用したグラフェンリップル時空間パターンの計測

Spatiotemporal pattern of graphene ripple structure measured using TEM aberration

瀬川 裕大<sup>1</sup>, 山崎 憲慈<sup>1</sup>, 郷原 一寿<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Yuhiro Segawa<sup>1</sup>, Kenji Yamazaki<sup>1</sup>, Kazutoshi Gohara<sup>1</sup>

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

## I-6 画像処理・画像解析 (バイオ・材料含む)

I-6 Image Processings & Analyses (Biology & Material Sciences)

6月17日(月) 10:15 ~ 11:45 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

大野 伸彦 (自治医科大学)

Nobuhiko Ohno (Jichi Medical University)

田中 信夫 (名古屋大学)

Nobuo Tanaka (Nagoya University)

1amF\_I6-1 10:15 ~ 10:30

### 深層学習による材料・生体画像の三次元再構築と構造解析

3D Reconstruction and Structure Analysis of Material and Biomedical Images Using Deep Learning

伊藤 栄祐<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eisuke Ito<sup>1</sup>

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

1amF\_I6-2 10:30 ~ 10:45

### A new Image Segmentation Solution powered by Machine Learning

A new Image Segmentation Solution powered by Machine Learning

Tobias Volkenandt<sup>1</sup>, Stefanie Freitag<sup>1</sup>, Fang Zhou<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Carl Zeiss Microscopy GmbH)

1amF\_I6-3 10:45 ~ 11:00

### 離散体の2次元観測情報から3次元形状・サイズの推定

Estimation of 3D Shape and Size of Discrete Elements from 2D Measurement

上田 高生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

Takao Ueda<sup>1</sup>

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

1amF\_I6-4 11:00 ~ 11:15

### DCFIを用いた非晶質層の高コントラスト化手法

Contrast Enhancement of Amorphous Layers Using DCFI Technique

中西 伸登<sup>1</sup>, 関口 浩美<sup>1</sup>, 完山 正林<sup>1</sup>, Bright Alex<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Nobuto Nakanishi<sup>1</sup>, Hiromi Sekiguchi<sup>1</sup>, Shoji Sadayama<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>

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

1amF\_I6-5 11:15 ~ 11:30

**スパースコーディングによるSTEM/SEM画像の超解像と鮮鋭化**

Image Super-Resolution and Deblurring for STEM and SEM by Sparse Coding

**野村 優貴<sup>1,2</sup>**, 穴田 智史<sup>3</sup>, 山本 和生<sup>3</sup>, 服部 颯介<sup>2</sup>, 平山 司<sup>3</sup>, 川崎 忠寛<sup>3</sup>, 佐々木 祐生<sup>3</sup>, 井垣 恵美子<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>(<sup>1</sup>パナソニック株式会社, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター)**Yuki Nomura<sup>1,2</sup>**, Satoshi Anada<sup>3</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>3</sup>, Sosuke Hattori<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>3</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>3</sup>, Yuki Sasaki<sup>3</sup>, Emiko Igaki<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Panasonic Corporation, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

1amF\_I6-6 11:30 ~ 11:45

**スパースコーディングを用いた電子線ホログラムのノイズ除去**

Sparse Coding for Electron Hologram Denoising

**穴田 智史<sup>1</sup>**, 野村 優貴<sup>2,3</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>(<sup>1</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>パナソニック株式会社, <sup>3</sup>名古屋大学)**Satoshi Anada<sup>1</sup>**, Yuki Nomura<sup>2,3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Panasonic Corporation, <sup>3</sup>Nagoya University)**S-4 加速するクライオ電子顕微鏡技術**

S-4 Accelerating development of cryo-EM technology

6月17日(月) 13:00 ~ 15:30 F会場 (Room F)

座長 (Chairperson)

岩崎 憲治 (筑波大学)

Kenji Iwasaki (University of Tsukuba)

宮崎 直幸 (大阪大学)

Naoyuki Miyazaki (Osaka University)

1pmF\_S4-1 13:00 ~ 13:25

**新型クライオEMシステムによる高分解能単粒子解析**

Higher-resolution single particle analysis by a new cryo-EM system

**米倉 功治<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>理化学研究所 放射光科学研究センター)**Koji Yonekura<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>RIKEN SPring-8 Center)

1pmF\_S4-2 13:25 ~ 13:50

**Aiming for "Routinely Perfect" Single-particle Grids**

Aiming for "Routinely Perfect" Single-particle Grids

**Robert Glaeser<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>University of California, Berkeley)

1pmF\_S4-3 13:50 ~ 14:15

**Visualizing Integrin Dynamics**

Visualizing Integrin Dynamics

**Campbell Melody<sup>1</sup>**, Anthony Cormier<sup>1</sup>, Saburo Ito<sup>1</sup>, Shenping Wu<sup>1</sup>, Jianlong Lou<sup>1</sup>, James Marks<sup>1</sup>, Jody L. Baron<sup>1</sup>, Stephen L. Nishimura<sup>1</sup>, Yifan Cheng<sup>1</sup>

(UCSF)

1pmF\_S4-4 14:15 ~ 14:40

**Unexpected receptor functional mimicry elucidates activation of coronavirus fusion**

Unexpected receptor functional mimicry elucidates activation of coronavirus fusion

Alexandra C. Walls<sup>1</sup>, **David Veessler<sup>1</sup>**, Xiaoli Xiong<sup>1</sup>, Young-Jun Park<sup>1</sup>, M. Alejandra Tortorici<sup>1,2</sup>, Joost Snijder<sup>1</sup>, Joel Quispe<sup>1</sup>, Elisabetta Camerini<sup>3</sup>, Robin Gopal<sup>4</sup>, Mian Dai<sup>5</sup>, Antonio Lanzavecchia<sup>6</sup>, Maria Zamboni<sup>4</sup>, Félix A. Rey<sup>2</sup>, Davide Corti<sup>3</sup>(<sup>1</sup>University of Washington, <sup>2</sup>Institute Pasteur, <sup>3</sup>Humabs Biomed, <sup>4</sup>Public Health England, <sup>5</sup>The Francis Crick Institute, <sup>6</sup>Università della Svizzera italiana)

1pmF\_S4-5 14:40 ~ 15:05

**黄色ブドウ球菌ファージS13'のクライオ電顕単粒子解析**

Cryo-EM structure of the infectious Staphylococcus bacteriophage S13' at near-atomic resolution

**宮崎 直幸<sup>1</sup>**, 内山 淳平<sup>2</sup>, 松崎 茂展<sup>3</sup>, 村田 和義<sup>4</sup>, 岩崎 憲治<sup>1,5</sup>(<sup>1</sup>大阪大学・蛋白研, <sup>2</sup>麻布大学, <sup>3</sup>高知大学, <sup>4</sup>生理研, <sup>5</sup>筑波大学)**Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>**, Jumpei Uchiyama<sup>2</sup>, Shigenobu Matsuzaki<sup>3</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>4</sup>, Kenji Iwasaki<sup>1,5</sup>(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Azabu University, <sup>3</sup>Kochi University, <sup>4</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>5</sup>Tsukuba University)

1pmF\_S4-6 15:05 ~ 15:30

**エボラウイルス・ヌクレオカプシドコアのクライオ電子顕微鏡構造**

Cryo-EM structure of the Ebola virus nucleocapsid core

杉田 征彦<sup>1,2</sup>, 松波 秀行<sup>1</sup>, 河岡 義裕<sup>3,4</sup>, 野田 岳志<sup>5</sup>,  
ウォルフ マティアス<sup>1</sup>(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学, <sup>2</sup>大阪大学蛋白質研究所,  
<sup>3</sup>東京大学医科学研究所, <sup>4</sup>ウィスコンシン大学マディ  
ソン校, <sup>5</sup>京都大学ウイルス・再生医科学研究所)Yukihiko Sugita<sup>1,2</sup>, Hideyuki Matsunami<sup>1</sup>, Yoshihiro  
Kawaoka<sup>3,4</sup>, Takeshi Noda<sup>5</sup>, Matthias Wolf<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology Graduate  
School, <sup>2</sup>Institute for Protein Research, Osaka University,  
<sup>3</sup>Institute of Medical Science, University of Tokyo, <sup>4</sup>Uni-  
versity of Wisconsin-Madison, <sup>5</sup>Institute for Frontier Life  
and Medical Sciences, Kyoto University)**S-7 クライオ電顕トモグラフィーが拓く未来生命科学**S-7 Future life sciences developed by cryo-electron  
tomography6月17日(月) 15:40 ~ 17:20 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

村田 和義 (生理学研究所)

Kazuyoshi Murata (NIPS)

吉川 雅英 (東京大学)

Masahide Kikkawa (The Univ. of Tokyo)

1pmF\_S7-1 15:40 ~ 16:05

**クライオトモグラフィーで組織を見る**

Application of cryo-electron tomography to histology

小田 賢幸<sup>1</sup>, 大野 伸一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>山梨大学大学院総合研究部解剖学講座構造生物学教  
室)Toshiyuki Oda<sup>1</sup>, Shinichi Ohno<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Department of Anatomy and Structural Biology, Gradu-  
ate School of Medicine, University of Yamanashi)

1pmF\_S7-2 16:05 ~ 16:30

**クライオ電子線トモグラフィー：未来の細胞生物学に向けて**

Cryo Electron Tomography: for the Cell Biology in Future

福田 善之<sup>1</sup>, 高碩航<sup>1</sup>, 吉川 雅英<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学 大学院医学系研究科)Yoshiyuki Fukuda<sup>1</sup>, Shuohang Gao<sup>1</sup>, Masahide Kikkawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, Graduate School of Medicine)

1pmF\_S7-3 16:30 ~ 16:55

**クライオ電子線トモグラフィー法による糸状仮足中のF-アクチンとファシンの可視化**Visualization of F-Actin with Fascin in Filopodia by  
Cryo-Electron Tomography光岡 薫<sup>1</sup>, 稲垣 翔太<sup>2</sup>, 梶村 直子<sup>1</sup>, 安永 卓生<sup>3</sup>(<sup>1</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学大  
学院工学研究科, <sup>3</sup>九州工業大学大学院情報工学研究  
院)Kaoru Mitsuoka<sup>1</sup>, Shota Inagaki<sup>2</sup>, Naoko Kajimura<sup>1</sup>, Ta-  
kuo Yasunaga<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Micros-  
copy, Osaka University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering,  
Osaka University, <sup>3</sup>Graduate School of Computer Science  
and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology)

1pmF\_S7-4 16:55 ~ 17:20

**電子分光三次元結晶構造解析のための新型クライオEMシステム**A new cryo-EM system for electron energy filtered diffrac-  
tion (eEFD) of 3D crystals米倉 功治<sup>1</sup>, 眞木 さおり<sup>1</sup>(<sup>1</sup>理化学研究所 放射光科学研究センター)Koji Yonekura<sup>1</sup>, Saori Maki-Yonekura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>RIKEN SPring-8 Center)**S-10 最先端計測共用ネットワークにおける利用者ニーズのパラダイムシフト**S-10 Paradigm shift of user's needs in an advanced  
characterization sharing network6月17日(月) 9:00 ~ 11:30 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

松村 晶 (九州大学)

Syo Matsumura (Kyushu University)

柴山 環樹 (北海道大学)

Tamaki Shibayama (Hokkaido University)

1amG\_S10-1 9:00 ~ 9:15

**ガラスにおける相分離構造の高温その場観察***In situ* high temperature observation of phase separation  
phenomena in glass中澤 克昭<sup>1</sup>, 安間 伸一<sup>2</sup>, 溝口 照康<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学 生産技術研究所 物質・環境系部門,  
<sup>2</sup>AGC株式会社 商品開発研究所)Katsuaki Nakazawa<sup>1</sup>, Shin-ichi Amma<sup>2</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Industrial Science, The University of Tokyo,  
<sup>2</sup>AGC Inc., New Product R&D Center)

1amG\_S10-2 9:15 ~ 9:30

**EELSによる物質の誘電関数測定に向けた検討**

Improvement for measuring dielectric function by EELS

坂口 紀史<sup>1</sup>, 國貞 雄治<sup>1</sup><sup>1</sup>北海道大学)Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>, Yuji Kunisada<sup>1</sup><sup>1</sup>(Faculty of Engineering, Hokkaido University)

1amG\_S10-3 9:30 ~ 9:45

**歯科材料応用を旨とした自己酸化物被膜Ti合金の界面構造観察**

Interfacial microstructure observation of Ti oxide coating on Ti-alloy substrate

三浦 永理<sup>1</sup>, 原田 宏貴<sup>1</sup>, 内田 恭兵<sup>1</sup><sup>1</sup>(兵庫県立大学)Eri Miura-Fujiwara<sup>1</sup>, Kohki Harada<sup>1</sup>, Kyohei Uchida<sup>1</sup><sup>1</sup>(University of Hyogo)

1amG\_S10-4 9:45 ~ 10:00

**放射光その場X線回折を用いたIoT関連半導体材料の構造解析**

Structural analysis of IoT related semiconductor materials by in situ synchrotron X-ray diffraction

佐々木 拓生<sup>1</sup>, 高橋 正光<sup>1</sup><sup>1</sup>(量子科学技術研究開発機構)TAKUO SASAKI<sup>1</sup>, MASAMITU TAKAHASI<sup>1</sup><sup>1</sup>(National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

1amG\_S10-5 10:00 ~ 10:15

**AlGaIn/GaN HEMTのイオン照射効果の観察**

Observation of irradiation effects of ions in AlGaIn/GaN HEMTs

佐々木 肇<sup>1</sup>, 日坂 隆行<sup>1</sup>, 門岩 薫<sup>1</sup>, 石村 栄太郎<sup>1</sup>, 小野田 忍<sup>2</sup>, 大島 武<sup>2</sup>, 田口 栄次<sup>3</sup>, 保田 英洋<sup>3</sup>, 森 博太郎<sup>3</sup><sup>1</sup>三菱電機株式会社, <sup>2</sup>量子科学技術研究開発機構, <sup>3</sup>大阪大学)Hajime Sasaki<sup>1</sup>, Takayuki Hisaka<sup>1</sup>, Kaoru Kadoiwa<sup>1</sup>, Eitaro Ishimura<sup>1</sup>, Shinobu Onoda<sup>2</sup>, Takeshi Ohshima<sup>2</sup>, Eiji Taguchi<sup>3</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>3</sup>, Hirotarou Mori<sup>3</sup><sup>1</sup>(Mitsubishi Electric Corporation, <sup>2</sup>National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, <sup>3</sup>Osaka University)

座長 (Chairperson)

木本 浩司 (物質・材料研究機構)

Koji Kimoto (NIMS)

1amG\_S10-6 10:30 ~ 10:45

**超伝導蛍光X線検出器付走査型電子顕微鏡 (SC-SEM) によるSEM-EDXの新しいパラダイム**

New paradigm of SEM-EDX based on SEM employing superconducting X-ray detector (SC-SEM)

浮辺 雅宏<sup>1</sup>, 藤井 剛<sup>1</sup>, 志岐 成友<sup>1</sup>, 大久保 雅隆<sup>1</sup><sup>1</sup>(産業技術総合研究所)masahiro ukibe<sup>1</sup>, Go Fujii<sup>1</sup>, Shigetomo Shiki<sup>1</sup>, Masataka Ohkubo<sup>1</sup><sup>1</sup>(AIST)

1amG\_S10-7 10:45 ~ 11:00

**透過型電子顕微鏡による液晶性を示す棒状ナノ粒子の構造解析**

Structural analyses of liquid-crystalline nanorods using transmission electron microscopy

梶山 智司<sup>1</sup>, 中山 真成<sup>1</sup>, 熊本 明仁<sup>1</sup>, 西村 達也<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>, 山登 正文<sup>2</sup>, 加藤 隆史<sup>1</sup><sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>首都大学東京)Satoshi Kajiyama<sup>1</sup>, Masanari Nakayama<sup>1</sup>, Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Tatsuya Nishimura<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>, Masafumi Yamato<sup>2</sup>, Takashi Kato<sup>1</sup><sup>1</sup>(The University of Tokyo, <sup>2</sup>Tokyo Metropolitan University)

1amG\_S10-8 11:00 ~ 11:15

**次世代半導体用の配線接合材料の構造解析**

Structural analysis of interconnection bonding materials for next generation semiconductors

関根 重信<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>2</sup>, 中尾 知代<sup>2</sup>, 榎本 早希子<sup>2</sup>, 中野 美恵子<sup>2</sup>, 山本 剛久<sup>2</sup><sup>1</sup>有限会社ナプラ, <sup>2</sup>名古屋大学)Shigenobu Sekine<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>2</sup>, Tomoyo Nakao<sup>2</sup>, Saki-ko Enomoto<sup>2</sup>, Mieko Nakano<sup>2</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>2</sup><sup>1</sup>1Napra Co. Ltd., <sup>2</sup>Nagoya University)

1amG\_S10-9 11:15 ~ 11:30

**緑色光合成細菌の光捕集アンテナ系を模倣したクロロフィル集積体のナノ構造**

Nanostructures of Chlorophyll Self-Assemblies Mimicking Light-Harvesting Antenna Systems in Photosynthetic Green Bacteria

庄司 淳<sup>1</sup>, 民秋 均<sup>1</sup><sup>1</sup>立命館大学大学院生命科学研究所)Sunao Shoji<sup>1</sup>, Hitoshi Tamiaki<sup>1</sup><sup>1</sup>(Graduate School of Life Sciences, Ritsumeikan University)

## S-10 最先端計測共用ネットワークにおける利用者ニーズのパラダイムシフト

S-10 Paradigm shift of user's needs in an advanced characterization sharing network

6月17日(月) 13:00 ~ 13:45 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

今野 豊彦 (東北大学)

Toyohiko Konno (Tohoku University)

1pmG\_S10-10 13:00 ~ 13:15

### 軟X線光電子顕微鏡による微粒子のナノスケール化学状態分析

Nanoscale chemical analysis of microparticles by soft X-ray photoemission electron microscopy

吉越 章隆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本原子力研究開発機構 物質科学研究センター)

Akitaka Yoshigoe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Atomic Energy Agency, Materials Sciences Research Center)

1pmG\_S10-11 13:15 ~ 13:30

### シャペロニン複合体を利用した金属ナノ粒子の平面上への並置

The Juxtaposition of Metal Nanoparticles onto a Flat Plate Using Chaperonin Complexes

依田 ひろみ<sup>1</sup>, 小池 あゆみ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>神奈川工科大学)

Hiromi Yoda<sup>1</sup>, Ayumi Koike-Takeshita<sup>1</sup>

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

1pmG\_S10-12 13:30 ~ 13:45

### 新たな触媒機能開発を目指した先端電子顕微鏡状態解析

Atomic resolution electron microscopy for advanced catalyst developing

松村 晶<sup>1</sup>, 鳥山 誉亮<sup>1</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Syo Matsumura<sup>1</sup>, Takeaki Toriyama<sup>1</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>

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

## OT-4 (冠) サーモフィッシャーサイエンティフィック

Thermo Fisher Scientific

6月17日(月) 14:00 ~ 14:30 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

中西 伸登 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Nobuto Nakanishi (Thermo Fisher Scientific)

## 材料科学におけるThemis ZおよびTalosのS/TEMイメージングと分析技術の最新動向

Recent advances in Themis Z and Talos S/TEM Imaging and Analysis for Materials Science

ブライト アレクサンダー<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Alex Bright<sup>1</sup>

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

## S-5 産業における電子顕微鏡解析の実際

S-5 Practical analytical technique by electron microscopy in companies

6月17日(月) 14:40 ~ 17:50 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

和田 充弘 (三井金属鉱業)

Mitsuhiro Wada (MITSUI MINING & SMELTING CO., LTD.)

石丸 雅大 (コベルコ科研)

Masahiro Ishimaru (KOBELCO RESEARCH INSTITUTE, INC)

1pmG\_S5-1 14:40 ~ 15:05

### 歯-接着材界面のナノレベル微細構造解析

Nano-level Structure Analysis of the Tooth-adhesive Interface

峯 篤史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科)

Atsushi Mine<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University Graduate School of Dentistry)



1pmG\_S5-2 15:05 ~ 15:30

**アルミニウムと窒化アルミニウム接合界面の解析と実製品への応用**

Atomic structures analysis of Al/AlN bonding interface and its application to our products.

千葉 一<sup>1</sup>, 寺崎 伸幸<sup>1</sup>, 秋山 和裕<sup>1</sup>, 長友 義幸<sup>1</sup>, 黒光 祥郎<sup>1</sup>, 熊本 明仁<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2</sup>(<sup>1</sup>三菱マテリアル(株), <sup>2</sup>東京大学)**Hajime Chiba**<sup>1</sup>, Nobuyuki Terasaki<sup>1</sup>, Kazuhiro Akiyama<sup>1</sup>, Yoshiyuki Nagatomo<sup>1</sup>, Yoshiro Kuromitsu<sup>1</sup>, Akihito Kumamoto<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2</sup>(<sup>1</sup>MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION, <sup>2</sup>The University of Tokyo)

1pmG\_S5-3 15:30 ~ 15:55

**FIB-SEM断面形態から導いたナノオーダ粒子の付着力推定手法**

Adhesion estimation method of the nano order particle derived from the section form by FIB-SEM

杉山 麻子<sup>1</sup>, 山本 晃介<sup>1</sup>, 井上 靖数<sup>1</sup>, 佐々木 豊成<sup>2</sup>(<sup>1</sup>キャノン株式会社, <sup>2</sup>一般財団法人 工業所有権協力センター)**Asako Sugiyama**<sup>1</sup>, Kosuke Yamamoto<sup>1</sup>, Yasukazu Ikami<sup>1</sup>, Toyoshige Sasaki<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Canon Inc., <sup>2</sup>Industrial Property Cooperation Center)

1pmG\_S5-4 15:55 ~ 16:20

**先端電子顕微鏡による工業製品の解析～位相法を中心に～**

Analysis of industrial products by using advanced electron microscopy ~phase-related techniques~

佐々木 宏和<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>2</sup>, 穴田 智史<sup>2</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 山崎 順<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>4</sup>, 佐々木 勝寛<sup>5</sup>(<sup>1</sup>古河電工(株), <sup>2</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>東京大学, <sup>5</sup>UACJ)**Hirokazu Sasaki**<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>2</sup>, Satoshi Anada<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Jun Yamasaki<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>4</sup>, Katsuhiko Sasaki<sup>5</sup>(<sup>1</sup>Furukawa Electric Co., Ltd., <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>Osaka University, <sup>4</sup>The University of Tokyo, <sup>5</sup>UACJ corporation)

座長 (Chairperson)

石本 竜二 (トクヤマ)

Ryuji Ishimoto (Tokuyama Corporation)

和田 充弘 (三井金属鉱業)

Mitsuhiro Wada (MITSUI MINING &amp; SMELTING CO., LTD.)

1pmG\_S5-5 16:35 ~ 17:00

**走査型透過電子顕微鏡を用いたLiイオン二次電池LiFePO<sub>4</sub>正極の構造解析**Structural analysis of Li-ion battery cathode material LiFePO<sub>4</sub> using scanning transmission electron microscopy小林 俊介<sup>1</sup>, 桑原 彰秀<sup>1</sup>, フィッシャー クレイグ<sup>1</sup>, 右京 良雄<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>東京大学)**Shunsuke Kobayashi**<sup>1</sup>, Akihito Kuwabara<sup>1</sup>, Graig Fisher<sup>1</sup>, Yoshio Ukyo<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>The University of Tokyo)

1pmG\_S5-6 17:00 ~ 17:25

**化粧品開発研究への電子顕微鏡の応用；ヒト皮膚シミ部メラノサイトの3次元構造解析**

Application of Electron Microscope to cosmetic developmental research; 3D structural analysis of melanocyte in hyper pigmented lesion of human skin

山下 美香<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)コーセー 研究所)**Mika Yamashita**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>KOSE Corporation)

1pmG\_S5-7 17:25 ~ 17:50

**しなやかタフポリマー電子顕微鏡解析と材料設計**

Super Tough Polymer with Supramolecular NANOALLOY

小林 定之<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東レ株式会社)**Sadayuki Kobayashi**<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Toray Industries, Inc.)

## S-2 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム-1

S-2 International Symposium on advanced electron microscopy-1

6月17日(月) 9:00 ~ 17:30 **H会場** (Room H)

Chairperson

Rafal E. Dunin-Borkowski

Tsukasa Hirayama

**1amH\_S2-1** 9:05 ~ 9:35

### Minimum-Dose Phase-Contrast Tomography by Successive Numerical Optical Sectioning Employing the Aberration-Corrected STEM and a Pixelated Detector

Minimum-Dose Phase-Contrast Tomography by Successive Numerical Optical Sectioning Employing the Aberration-Corrected STEM and a Pixelated Detector

**Harald Rose**<sup>1</sup>

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

**1amH\_S2-2** 9:35 ~ 10:05

### 酸化物界面の機械的・化学的ダイナミックス

Mechanical and Chemical Dynamics of Oxide Interfaces

**幾原 雄**<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>(財)ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>東北大学)

**Yuichi Ikuhara**<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>University of Tokyo, <sup>2</sup>JFCC, <sup>3</sup>Tohoku University)

Chairperson

Yasukazu Murakami

Toshiaki Tanigaki

**1amH\_S2-3** 10:30 ~ 11:00

### Holographic Vector Field Electron Tomography

Holographic Vector Field Electron Tomography

Daniel Wolf<sup>2</sup>, Axel Lubk<sup>1,2</sup>, **Hannes Lichte**<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TU Dresden, <sup>2</sup>IFW Dresden)

**1amH\_S2-4** 11:00 ~ 11:30

### Advanced TEM-Methods for Structural Analysis of Nanophotonic Devices

Advanced TEM-Methods for Structural Analysis of Nanophotonic Devices

**Michael Lehmann**<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Technische Universität Berlin)

Chairperson

Ute Kaiser

Kazutomo Suenaga

**1pmH\_S2-5** 13:00 ~ 13:30

### Properties of Advanced Two-Dimensional Materials from Low-Voltage Atomic Scale TEM experiments

Properties of Advanced Two-Dimensional Materials from Low-Voltage Atomic Scale TEM experiments

**Ute Kaiser**<sup>1</sup>

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

**1pmH\_S2-6** 13:30 ~ 14:00

### Valence- and core-level EELS from low-dimensional materials

Valence- and core-level EELS from low-dimensional materials

**末永 和知**<sup>1</sup>, Yung-Chang Lin<sup>1</sup>, Pranjali Gogoi<sup>1</sup>, Junhao Lin<sup>1</sup>, 千賀 亮介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産総研)

**Kazutomo Suenaga**<sup>1</sup>, Lin Yung-Chang<sup>1</sup>, Gogoi Pranjali<sup>1</sup>,

Lin Junhao<sup>1</sup>, Ryosuke Senga<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>AIST)

**1pmH\_S2-7** 14:00 ~ 14:30

### Opportunities of Correlative SEM and STEM Imaging in a Scanning Electron Microscope

Opportunities of Correlative SEM and STEM Imaging in a Scanning Electron Microscope

C. Sun<sup>1</sup>, M. Čalkovský<sup>1</sup>, E. Müller<sup>1</sup>, M. Hugenschmidt<sup>1</sup>, Y. Li<sup>1</sup>, **D Gerthsen**<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Karlsruhe Institute of Technology (KIT))

**1pmH\_S2-8** 14:30 ~ 15:00

### Towards Multiscale Operando Electron Microscopy for the Study of Heterogeneous Catalysts under Working Conditions

Towards Multiscale Operando Electron Microscopy for the Study of Heterogeneous Catalysts under Working Conditions

**Thomas Lunkenbein**<sup>1</sup>, Milivoj Plodinec<sup>1</sup>, Liudmyla Masliuk<sup>1</sup>, Luis Sandoval-Diaz<sup>1</sup>, Robert Schlögl<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, <sup>2</sup>Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion)

1pmH\_S2-9 15:00 ~ 15:30

### The Dresden *in-situ* (S) TEM Special with a Continuous-flow Liquid-He Cryostat

The Dresden *in-situ* (S) TEM Special with a Continuous-flow Liquid-He Cryostat

**Felix Börrnert**<sup>1,2</sup>, Felix Kern<sup>2</sup>, Franziska Harder<sup>2</sup>, Thomas Riedel<sup>3</sup>, Heiko Müller<sup>3</sup>, Bernd Büchner<sup>2</sup>, Axel Lubk<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, <sup>2</sup>Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e. V., <sup>3</sup>CEOS GmbH)

Chairperson

Helmut Kohl

Hidetaka Sawada

1pmH\_S2-10 16:00 ~ 16:30

### Simulation of Atomically Resolved Elemental Maps with a Multislice Method for Relativistic Electrons

Simulation of Atomically Resolved Elemental Maps with a Multislice Method for Relativistic Electrons

**Stephan Majert**<sup>1</sup>, Helmut Kohl<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

1pmH\_S2-11 16:30 ~ 17:00

### 超高感度EDSによる金の腐食生成物の解析

Ultra high sensitivity EDS analysis of Corrosion of Gold

**沢田 英敬**<sup>1,2,3</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 大西 市朗<sup>1</sup>, 神保 雄<sup>1</sup>, 湯浅 修一<sup>1</sup>, 岩澤 頼信<sup>1</sup>, Borisenko Konstantin<sup>2,3</sup>, Kirkland Angus<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>日本電子(株), <sup>2</sup>オックスフォード大学, <sup>3</sup>ダイヤモンド Light Source)

**Hidetaka Sawada**<sup>1,2,3</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Ichiro Ohnishi<sup>1</sup>, Yu Jimbo<sup>1</sup>, Shuuichi Yuasa<sup>1</sup>, Yorinobu Iwasawa<sup>1</sup>, Konstantin Borisenko<sup>2,3</sup>, Angus Kirkland<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd, EMBU, <sup>2</sup>Department of Materials, University of Oxford, <sup>3</sup>Electron Physical Sciences Imaging Centre (eP-SIC), Diamond Light Source Ltd)

1pmH\_S2-12 17:00 ~ 17:30

### 結晶構造解析を可能とするSTEMイメージングの要素

Elements of ADF Imaging for Crystallography: Quantitative, Precise and Reproducible Methodology

**木本 浩司**<sup>1</sup>, 柳澤 圭一<sup>1</sup>, 長井 拓郎<sup>1</sup>, 吉川 純<sup>1</sup>, コレツ オヴィヂュ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

**Koji Kimoto**<sup>1</sup>, Keiichi Yanagisawa<sup>1</sup>, Takuro Nagai<sup>1</sup>, Jun Kikkawa<sup>1</sup>, Ovidiu Cretu<sup>1</sup>

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

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月18日(火) 第2日目

Ora

Tue. 18 Jun

## S-8 ソフトマテリアルのスペクトロスコピー

S-8 Spectroscopy for Soft Materials

6月18日(火) 9:00 ~ 11:15 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

陣内 浩司 (東北大学)

Hiroshi Jinnai (Tohoku University)

大塚 祐二 (東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka (Toray Research Center Inc.)

2amA\_S8-1 9:00 ~ 9:30

### STEM-EELSハイパースペクトル像解析による無染色ポリマーイメージング

Undyed polymer imaging by STEM-EELS hyperspectral image analysis

武藤 俊介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS))

Shunsuke Muto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>IMASS, Nagoya Univ.)

2amA\_S8-2 9:30 ~ 10:00

### 第一原理計算および機械学習を用いたELNES/XANES解析

ELNES/XANES analysis using a first principles simulation and machine learning

溝口 照康<sup>1</sup>, 清原 慎<sup>1</sup>, 宮田 智衆<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>東北大学)

Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>, Shin Kiyohara<sup>1</sup>, Tomohiro Miyata<sup>2</sup>

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

2amA\_S8-3 10:15 ~ 10:45

### タイヤゴム中シリカ粒子のSTEM-EELS解析

Electronic structure of silica particles in rubber studied by STEM-EELS

佐藤 庸平<sup>1</sup>, 桑内 康文<sup>2</sup>, 三好 和加奈<sup>2</sup>, 陣内 浩司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>住友ゴム工業株式会社)

Yohei Sato<sup>1</sup>, Yasufumi Kuwauchi<sup>2</sup>, Wakana Miyoshi<sup>2</sup>, Hiroshi Jinnai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>IMRAM, Tohoku University, <sup>2</sup>Sumitomo Rubber Industries, Ltd.)

2amA\_S8-4 10:45 ~ 11:15

### 様々な分光アプローチのソフトマテリアル評価への応用

Characterization for soft materials by several spectroscopic approaches

大塚 祐二<sup>1</sup>, 稲元 伸<sup>1</sup>, 堤田 秋洋<sup>1</sup>, 瀬川 有香<sup>1</sup>, 原 和佳子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka<sup>1</sup>, Shin Inamoto<sup>1</sup>, Akihiro Tsutsumida<sup>1</sup>, Yuka Segawa<sup>1</sup>, Wakako Hara<sup>1</sup>

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

## S-6 CLEM-TEM (光学顕微鏡-TEM相関顕微鏡法)の研究開発と将来展望

S-6 Research and Development of the Correlative Light and Electron Microscopy with TEM (CLEM-TEM)

6月18日(火) 8:30 ~ 10:10 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

宮澤 淳夫 (兵庫県立大学理学部構造生物学)

Atsuo Miyazawa (Department of Picobiology, Graduate school of Life Science, University of Hyogo)

2amB\_S6-1 8:30 ~ 8:50

### Cryo Electron Tomography Workflow for in situ Structural Analysis of Cell

Cryo Electron Tomography Workflow for in situ Structural Analysis of Cell

青山 一弘<sup>1</sup>

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

Aoyama Kazuhiro<sup>1</sup>

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

2amB\_S6-2 8:50 ~ 9:10

### TEM-CLEMにおけるクライオワークフローの最新動向

Latest application of Cryo-workflow for TEM-CLEM

石原 あゆみ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ライカマイクロシステムズ株式会社)

Ayumi Ishihara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Leica Microsystems K.K.)

2amB\_S6-3 9:10 ~ 9:30

**TEMによる広視野観察とそのCLEMへの応用**

Wide Field of View Observation with TEM and its Application to CLEM

濱元 千絵子<sup>1</sup>, 池田 悠太<sup>1</sup>, 小入羽 祐治<sup>1</sup>, 福田 知久<sup>1</sup>, 春田 知洋<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>, 鈴木 克之<sup>1</sup>, 武部 明<sup>2</sup>, 馬水 信弥<sup>3</sup>, 山本 智也<sup>3</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>株式会社ニコンインステック, <sup>3</sup>株式会社システムインフロンティア)Chieko Hamamoto<sup>1</sup>, Yuta Ikeda<sup>1</sup>, Yuji Konyuba<sup>1</sup>, Tomohisa Fukuda<sup>1</sup>, Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>, Katsuyuki Suzuki<sup>1</sup>, Akira Takebe<sup>2</sup>, Nobuya Mamizu<sup>3</sup>, Tomoya Yamamoto<sup>3</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>NIKON INSTECH CO., LTD., <sup>3</sup>SYSTEM IN FRONTIER INC.)

2amB\_S6-4 9:30 ~ 9:50

**アセチルコリン受容体クラスター構成タンパク質の分子動態解析**

Molecular dynamics of nicotinic acetylcholine receptor cluster constituent proteins

西野 有里<sup>1</sup>, 野間 有加里<sup>1</sup>, 村松 諒太<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>兵庫県立大学)Yuri Nishino<sup>1</sup>, Yukari Noma<sup>1</sup>, Ryota Muramatsu<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>University of Hyogo)

2amB\_S6-5 9:50 ~ 10:10

**MirrorCLEMシステムの開発と動植物試料への応用**

Development of MirrorCLEM system and application for animals and plants

豊岡 公德<sup>1</sup>, 松井 毅<sup>2</sup>, 許斐 麻美<sup>3</sup>, 星野 吉延<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>理研CSRS, <sup>2</sup>理研IMS, <sup>3</sup>日立ハイテク)Kiminori Toyooka<sup>1</sup>, Takeshi Matsui<sup>2</sup>, Mami Konomi<sup>3</sup>, Yoshinobu Hoshino<sup>3</sup>(<sup>1</sup>RIKEN CSRS, <sup>2</sup>RIKEN IMS, <sup>3</sup>Hitachi High-Technologies)**B-3 光電子相関観察 (CLEM)**

B-3 CLEM: Correlative Light &amp; Electron Microscopy

6月18日(火) 10:30 ~ 11:30 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

原口 徳子 (情報通信研究機構)

Tokuko Haraguchi (National Institute of Information and Communications Technology)

伊藤 喜子 (ライカマイクロシステムズ)

Yoshiko Ito (Leica Microsystems K.K.)

2amB\_B3-1 10:30 ~ 10:45

**SEM-ラマン複合システムによる高分子接着界面の解析**

Characterization of Polymer Joint Interfaces by SEM-Raman Correlative Microscopy

堀内 伸<sup>1</sup>, 秋山 陽久<sup>1</sup>, 伊勢 翔吾<sup>1</sup>, 宮前 孝行<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>独立行政法人 産業技術総合研究所)Shin Horiuchi<sup>1</sup>, Haruhisa Akiyama<sup>1</sup>, Shogo Ise<sup>1</sup>, Takayuki Miyamae<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>AIST)

2amB\_B3-2 10:45 ~ 11:00

**生物試料用CLEMマーカーとしての金ナノ粒子**

Gold nano particles are useful as CLEM marker for biological samples

春田 知洋<sup>1</sup>, 蓮見-澤田 景子<sup>1</sup>, 池田 悠太<sup>1</sup>, 小入羽 祐治<sup>1</sup>, 福田 知久<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Keiko Hasumi-Sawada<sup>1</sup>, Yuta Ikeda<sup>1</sup>, Yuji Konyuba<sup>1</sup>, Tomohisa Fukuda<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

2amB\_B3-3 11:00 ~ 11:15

**光-電子相関顕微鏡システム (MirrorCLEM) を用いた造岩鉱物の観察**

Observation of a rock-mineral using a Correlative LM and SEM system (MirrorCLEM)

塩野 正道<sup>1</sup>, 坂上 万里<sup>1</sup>, 前田 躍<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 電子顕微鏡ソリューションシステム設計部)Masamichi Shiono<sup>1</sup>, Mari Sakaue<sup>1</sup>, Yaku Maeda<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation Application Development Dept., <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation Electron Microscope Solution Systems Design Dept.)

2amB\_B3-4 11:15 ~ 11:30

**Guided Cryo Electron Microscopy – Light to FIB SEM to TEM**

Guided Cryo Electron Microscopy – Light to FIB SEM to TEM

Ruth Chalmers-Redman<sup>1</sup>

(1Carl Zeiss Microscopy GmbH)

**B-2 クライオ顕微鏡・タンパク構造解析**

B-2 Cryo-Electron Microscopy &amp; Protein Crystallography

6月18日(火) 14:45 ~ 16:15 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

真柳 浩太 (九州大学)

Kota Mayanagi (Kyushu University)

大嶋 篤典 (名古屋大学)

Atsunori Oshima (Nagoya University)

2pmB\_B2-1 14:45 ~ 15:00

**珪藻の光化学系II-集光性タンパク質複合体FCPIIのクライオ電顕構造解析**

Cryo-EM structure of diatom photosystem II-FCPII super-complex

長尾 遼<sup>1</sup>, 秋田 総理<sup>1,2</sup>, 加藤 公児<sup>1</sup>, 鈴木 健裕<sup>3</sup>, 伊福 健太郎<sup>4</sup>, 内山 郁夫<sup>5</sup>, 菓子野 康浩<sup>6</sup>, 堂前 直<sup>3</sup>, 秋本 誠志<sup>7</sup>, 宮崎 直幸<sup>8</sup>, 沈 建仁<sup>1</sup>

(1岡山大学・異分野基礎, 2JST・さきがけ, 3理研CSRS・生命分子解析, 4京都大学・院生命科学, 5基生研・ゲノム情報, 6兵庫県立大学・院生命理学, 7神戸大・院理, 8大阪大学・蛋白研)

Ryo Nagao<sup>1</sup>, Fusamichi Akita<sup>1,2</sup>, Koji Kato<sup>1</sup>, Takehiro Suzuki<sup>3</sup>, Kentaro Ifuku<sup>4</sup>, Ikuo Uchiyama<sup>5</sup>, Yasuhiro Kashino<sup>6</sup>, Naoshi Dohmae<sup>3</sup>, Seiji Akimoto<sup>7</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>8</sup>, Jian-Ren Shen<sup>1</sup>

(1Okayama University, 2JST PRESTO, 3RIKEN, 4Kyoto University, 5NIBB, 6University of Hyogo, 7Kobe University, 8Osaka University)

2pmB\_B2-2 15:00 ~ 15:15

**対称性不一致な多剤排出ポンプ複合体 MexAB-OprM の単粒子解析**

Single-particle analysis of symmetry-mismatched multidrug efflux pump MexAB-OprM

堤 研太<sup>1</sup>, 米原 涼<sup>1</sup>, 池田 悦子<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>1</sup>, 前田 晋太朗<sup>1,2</sup>, 岩崎 憲治<sup>1,3</sup>, 中川 敦史<sup>1</sup>, 山下 栄樹<sup>1</sup>

(1阪大・蛋白研, 2スクリプス研究所, 3筑波大・生存ダイナミクス研)

Kenta Tsutsumi<sup>1</sup>, Ryo Yonehara<sup>1</sup>, Etsuko Ishizaka-Ikeda<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>, Shintaro Maeda<sup>1,2</sup>, Iwasaki Kenji<sup>1,3</sup>, Atsushi Nakagawa<sup>1</sup>, Eiki Yamashita<sup>1</sup>

(1IPR, Univ. of Osaka, 2TSRI, 3TARA)

2pmB\_B2-3 15:15 ~ 15:30

**クライオEMデータを活用した生体分子ハイブリッド構造モデリング**

Hybrid Structure Modeling of Biomolecules from Cryo-EM Data

宮下 治<sup>1</sup>

(1理化学研究所)

Osamu Miyashita<sup>1</sup>

(1RIKEN)

2pmB\_B2-4 15:30 ~ 15:45

**クライオ電子顕微鏡により明らかになったノロウイルスの動的構造変化**

Dynamic Structural Change of Norovirus Revealed by Cryo-electron Microscopy

宋 致弘<sup>1</sup>, 戸高 玲子<sup>2</sup>, 横山 勝<sup>3</sup>, 宮崎 直幸<sup>4</sup>, 岩崎 憲治<sup>4,5</sup>, 片山 和彦<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>

(1生理学研究所, 2北里大学, 3国立感染症研究所, 4大阪大学・蛋白質研究所, 5筑波大学)

Chihong Song<sup>1</sup>, Reiko Todaka<sup>2</sup>, Masaru Yokoyama<sup>3</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>4</sup>, Kenji Iwasaki<sup>4,5</sup>, Kazuhiko Katayama<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>

(1National Institute for Physiological Sciences, 2Kitasato University, 3National Institute of Infectious Diseases, 4Osaka University, 5University of Tsukuba)

2pmB\_B2-5 15:45 ~ 16:00

**クライオ電子線トモグラフィ法によるインフルエンザウイルス粒子形成機構の解明**

Revealing the mechanism of influenza virus formation by cryo-electron tomography

藤田 陽子<sup>1</sup>, 青山一弘<sup>2,3</sup>, 平林 愛<sup>1</sup>, 光岡 薫<sup>3</sup>, 野田 岳志<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>京都大学ウイルス・再生医科学研究所, <sup>2</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック, <sup>3</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)Yoko Fujita<sup>1</sup>, Kazuhiro Aoyama<sup>2,3</sup>, Ai Hirabayashi<sup>1</sup>, Kaoru Mitsuoka<sup>3</sup>, Takeshi Noda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute for Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto University, <sup>2</sup>Thermo Fisher Scientific Ltd, <sup>3</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

2pmB\_B2-6 16:00 ~ 16:15

**Cryo-STEM トモグラフィによるウイルスの3次元構造解析**

Structure analysis of Virus particles by using cryo-STEM Tomography

青山一弘<sup>1,3</sup>, 藤田 陽子<sup>2</sup>, 平林 愛<sup>2</sup>, 野田 岳志<sup>2</sup>, 光岡 薫<sup>3</sup>(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック, <sup>2</sup>京都大学ウイルス再生医科学研究所, <sup>3</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)Kazuhiro Aoyama<sup>1,3</sup>, Yoko Fujita<sup>2</sup>, Ai Hirabayashi<sup>2</sup>, Takeshi Noda<sup>2</sup>, Kaoru Mitsuoka<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>Institute for Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto University, <sup>3</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)**I-7 その他 (装置・手法系)**

I-7 Others (Instruments &amp; Methods)

6月18日(火) 9:00 ~ 11:30 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

榎原 真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

津田 健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

2amC\_I7-1 9:00 ~ 9:15

**透過電子顕微鏡におけるリファレンス試料を用いない像歪測定法と像歪補正の検討**

Accurate measurement and correction of image distortion in TEM without reference

玉置 央和<sup>1</sup>, 稲田 博実<sup>2</sup>, 平山 陽一<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立製作所 研究開発グループ, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ 科学・医用システム事業統括本部)Hirokazu Tamaki<sup>1</sup>, Hiromi Inada<sup>2</sup>, Yoichi Hirayama<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd. Research & Development Group, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, Science & Medical Systems Business Group)

2amC\_I7-2 9:15 ~ 9:30

**HOLZ線を用いた格子定数決定へCNNの応用を検討**

CNN application for the lattice parameter determination using HOLZ lines

上杉 文彦<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>, 石井 真史<sup>1</sup>(<sup>1</sup>国立研究開発法人物質・材料研究機構)Fumihiko Uesugi<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>, Masashi Ishii<sup>1</sup>(<sup>1</sup>NIMS)

2amC\_I7-3 9:30 ~ 9:45

**明視野TEM像を使った極薄膜試料の定量的評価の検討**

Quantitation of Ultra Thin Samples by using Bright Field TEM

藤井 孝史<sup>1</sup>, Marek Malac<sup>2</sup>, Misa Hayashida<sup>2</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>, Ray F. Egerton<sup>3</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>NRC-NANO, <sup>3</sup>University of Alberta)Takashi Fujii<sup>1</sup>, Marek Malac<sup>2</sup>, Misa Hayashida<sup>2</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Ray F. Egerton<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>NRC-NANO, <sup>3</sup>University of Alberta)

2amC\_I7-4 9:45 ~ 10:00

**超高速電子顕微鏡による光駆動スキルミオンダイナミクスの観測**

Photo-induced skyrmion dynamics observed by ultrafast electron microscopy

下志万 貴博<sup>1</sup>, 中村 飛鳥<sup>1</sup>, 于 秀珍<sup>1</sup>, 軽部 皓介<sup>1</sup>, 田口 康二郎<sup>1</sup>, 十倉 好紀<sup>1,2</sup>, 石坂 香子<sup>1,2</sup>

(1理研 CEMS, 2東京大学)

Takahiro Shimojima<sup>1</sup>, Asuka Nakamura<sup>1</sup>, Xiuzhen Yu<sup>1</sup>, Kosuke Karube<sup>1</sup>, Yasujiro Taguchi<sup>1</sup>, Yoshinori Tokura<sup>1,2</sup>, Kyoko Ishizaka<sup>1,2</sup>

(1RIKEN CEMS, 2Univ. of Tokyo)

2amC\_I7-5 10:00 ~ 10:15

**超高速電子顕微鏡による17''-VTe<sub>2</sub>のコヒーレント音響フォノンの観測**Coherent acoustic phonons in 17''-VTe<sub>2</sub> observed by ultrafast electron microscopy中村 飛鳥<sup>1</sup>, 下志万 貴博<sup>1</sup>, 千足 勇介<sup>2</sup>, 上谷 学<sup>1</sup>, 酒井 英明<sup>3</sup>, 石渡 晋太郎<sup>2</sup>, 李 瀚<sup>2</sup>, 押山 淳<sup>2</sup>, 石坂 香子<sup>1,2</sup>

(1理化学研究所, 2東京大学, 3大阪大学)

Asuka Nakamura<sup>1</sup>, Takahiro Shimojima<sup>1</sup>, Yusuke Chiashi<sup>2</sup>, Manabu Kamitani<sup>1</sup>, Hideaki Sakai<sup>3</sup>, Shintaro Ishiwata<sup>2</sup>, Han Li<sup>2</sup>, Atsushi Oshiyama<sup>2</sup>, Kyoko Ishizaka<sup>1,2</sup>

(1RIKEN, 2Univ. of Tokyo, 3Osaka Univ.)

座長 (Chairperson)

村田 英一 (名城大学)

Hidekazu Murata (Meijo University)

2amC\_I7-6 10:30 ~ 10:45

**TEMの付属装置としての光電子顕微鏡PEEM**

Design of a PEEM as an attachment of a TEM

武藤 正雄<sup>1</sup>, 津野 勝重<sup>1</sup>

(1株式会社 北海光電子)

Masao Muto<sup>1</sup>, Tsuno Katsushige<sup>1</sup>

(1Hokkai Photoelectron CO., Ltd.)

2amC\_I7-7 10:45 ~ 11:00

**Live EDS Mapping in the TEM during In Situ Heating**

Live EDS Mapping in the TEM during In Situ Heating

森田 博文<sup>3</sup>, Marks Samuel<sup>1</sup>, Pinard Philippe<sup>1</sup>, Kotadia Hiren<sup>2</sup>, West Geoff<sup>2</sup>, 三井 千珠<sup>3</sup>

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2WMG, University of Warwick, 3オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Hirobumi morita<sup>3</sup>, Samuel Marks<sup>1</sup>, Philippe Pinard<sup>1</sup>, Hiren Kotadia<sup>2</sup>, Geoff West<sup>2</sup>, Chizu Mitsui<sup>3</sup>

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2WMG, University of Warwick, 3Oxford Instruments KK)

2amC\_I7-8 11:00 ~ 11:15

**ガス環境TEM内に発生するイオンとその除去方法の検討**

Investigation of Ion Environment Generated in Gas Environment TEM and its Removal Method

徳永 智春<sup>1</sup>, 樋口 公孝<sup>1</sup>, 山本 悠太<sup>1</sup>, 河上 匠<sup>1</sup>, 山本 剛久<sup>1</sup>

(1名古屋大学)

Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Kimitaka Hoguchi<sup>1</sup>, Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Takumi Kawakami<sup>1</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1</sup>

(1Nagoya University)

2amC\_I7-9 11:15 ~ 11:30

**走査ミュオン顕微鏡**

Scanning Muon Microscopy

永谷 幸則<sup>1</sup>, Strasser Patric<sup>1</sup>, 大石 裕<sup>1</sup>, 三宅 康博<sup>1</sup>

(1高エネルギー加速器研究機構)

Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Patric Strasser<sup>1</sup>, Yu Oishi<sup>1</sup>, Yasuhiro Miyake<sup>1</sup>

(1KEK)

**M-2 半導体**

M-2 Semiconductors

6月18日(火) 9:00 ~ 11:30 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

朝山 匡一郎 (日本電子)

Kyouichirou Asayama (JEOL .Ltd)

杉江 隆一 (東レリサーチセンター)

Ryuichi Sugie (Toray Reseach Center Inc.)

2amD\_M2-1 9:00 ~ 9:15

**EELSの多変量解析によるSi中ボロン濃度の解析**

Determination of boron concentration in silicon by EELS and multivariate analysis

朝山 匡一郎<sup>1,3</sup>, 河上 恵<sup>2</sup>, 佐藤 和久<sup>3</sup>

(1日本電子株式会社, 2(株)ガレン, 3大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Kyoichiro Asayama<sup>1,3</sup>, Megumi Kawakami<sup>2</sup>, Kazuhisa Sato<sup>3</sup>

(1JEOL Ltd., 2Garen corp., 3Research Center for UHVEM Osaka University)



2amD\_M2-2 9:15 ~ 9:30

**SiCウエハの加工ダメージ層評価：  
EBSD-Wilkinson歪分布解析およびTEM観察**

Characterization of grinding-induced elastic strain distribution and microstructure in 4H-SiC wafer by combining EBSD-Wilkinson and TEM techniques

着本 享<sup>1,2</sup>, 升本 恵子<sup>2</sup>, 瀬川 悟志<sup>2,3</sup>, 先崎 純寿<sup>2</sup>, 加藤 智久<sup>2</sup>, 児島 一聡<sup>2</sup>, 奥村 元<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ株式会社, <sup>2</sup>(国研)産業技術総合研究所, <sup>3</sup>旭ダイヤモンド工業株式会社)

**Susumu Tsukimoto**<sup>1,2</sup>, Keiko Masumoto<sup>2</sup>, Satoshi Segawa<sup>2,3</sup>, Junji Senzaki<sup>2</sup>, Tomohisa Kato<sup>2</sup>, Kazutoshi Kojima<sup>2</sup>, Hajime Okumura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JFE Techno-Research Corporation, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>3</sup>Asahi Diamond Industrial Co.Ltd.)

2amD\_M2-3 9:30 ~ 9:45

**HAADF-STEMによるp-GaNピラミッド型反転  
領域境界観察**

p-GaN pyramidal inversion domain boundary observation by HAADF-STEM

岩田 研治<sup>1</sup>, 成田 哲生<sup>2</sup>, 長尾 全寛<sup>1,3</sup>, 富田 一義<sup>2</sup>, 片岡 恵太<sup>2</sup>, 加地 徹<sup>3</sup>, 五十嵐 信行<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>名大院工, <sup>2</sup>豊田中研, <sup>3</sup>名大未来研)

**Kenji Iwata**<sup>1</sup>, Tetsuo Narita<sup>2</sup>, Masahiro Nagao<sup>1,3</sup>, Kazuyoshi Tomita<sup>2</sup>, Keita Kataoka<sup>2</sup>, Tetsu Kachi<sup>3</sup>, Nobuyuki Ikarashi<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Univ., <sup>2</sup>TOYOTA Central R&D Labs., <sup>3</sup>Nagoya Univ. IMASS)

2amD\_M2-4 9:45 ~ 10:00

**STEM-CLスペクトルイメージングによるIn-  
GaN/GaN構造の環状欠陥評価**

Study of circle defects in InGaN/GaN SQW by STEM-CL spectral-imaging

丹下 貴志<sup>1</sup>, 三宮 工<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学)

**Takashi Tange**<sup>1</sup>, Takumi Sannomiya<sup>1</sup>

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

2amD\_M2-5 10:00 ~ 10:15

**低加速カソードルミネッセンスによるGaN層上  
酸化ガリウム薄膜評価**

Cathodoluminescence from thin Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> films on GaN by very-low-energy electron beams

杉江 隆一<sup>1</sup>, 内田 智<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)

**Ryuichi Sugie**<sup>1</sup>, Tomoyuki Uchida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toray Reseach Center Inc.)

座長 (Chairperson)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhiisa Sato (Osaka University)

2amD\_M2-6 10:30 ~ 10:45

**FZ法にて作製されたβ-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>基板の研磨法の改  
善と転位密度の評価**

Polishing method modification and dislocation densities evaluation of Beta-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> substrate fabricated by floating zone method

田中 孝治<sup>1</sup>, 伊藤 利充<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所 電池技術研究部門, <sup>2</sup>産業技術総合研究所 電子光技術研究部門)

**Koji Tanaka**<sup>1</sup>, Toshimitsu Ito<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Natl. Inst. of Adv. Ind. Sci. and Tech. (AIST), Res. Inst. of Electrochemical Energy, <sup>2</sup>Natl. Inst. of Adv. Ind. Sci and Tech. (AIST), Electronics and Photonics Res. Inst.)

2amD\_M2-7 10:45 ~ 11:00

**STEMトモグラフィーによる1X-MTJ素子の三  
次元構造解析**

Three-Dimensional Structural Analysis of 1X-MTJ by STEM Tomography

木村 耕輔<sup>1</sup>, 丹羽 正昭<sup>2</sup>, 内城 貴則<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>, 遠藤 哲郎<sup>2,3,4,5</sup>

(<sup>1</sup>(株)東レリサーチセンター, <sup>2</sup>東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター, <sup>3</sup>東北大学 大学院工学研究科, <sup>4</sup>東北大学 省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンター, <sup>5</sup>CSRN東北大学スピントロニクス学術連携研究教育センター)

**Kosuke Kimura**<sup>1</sup>, Masaaki Niwa<sup>2</sup>, Takanori Naijou<sup>1</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>, Tetsuo Endoh<sup>2,3,4,5</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc., <sup>2</sup>Center for Innovative Integrated Electronic Systems (CIES), Tohoku University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Tohoku University, <sup>4</sup>Center for Spintronics Integrated Systems (CSIS), Tohoku University, <sup>5</sup>Center for Spintronics Integrated Systems (CSIS), Tohoku University)

2amD\_M2-8 11:00 ~ 11:15

**Precession NBDによる半導体デバイスの歪み  
解析技術**

Strain analysis of semiconductor devices using precession NBD

中西 伸登<sup>1</sup>, 関口 浩美<sup>1</sup>, 宗兼 正直<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

**Nobuto Nakanishi**<sup>1</sup>, Hiromi Sekiguchi<sup>1</sup>, Masanao Munekane<sup>1</sup>

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

2amD\_M2-9 11:15 ~ 11:30

### プラズマFIBによる半導体プロセス開発と先端パッケージ解析のための試料作製技術

Sample preparation for Semiconductor Process Technology development and Advanced Packaging analysis using Plasma FIB

中村 美樹<sup>1</sup>, Madala Surendra<sup>1</sup>, LeDoux Micah<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Miki Nakamura<sup>1</sup>, Surendra Madala<sup>1</sup>, Micah LeDoux<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ThermoFisherScientific)

## I-3 分析電顕・状態分析など

I-3 Analytical Electron Microscope

6月18日(火) 8:30 ~ 11:30 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

寺内 正巳 (東北大学)

Masami Terauchi (Tohoku University)

志賀 元紀 (岐阜大学)

Motoki Shiga (Gifu University)

2amE\_I3-1 8:30 ~ 8:45

### qEELSを用いたシリコンクラスレート化合物のキャリア特性の研究

qEELS study of carrier-electron property in Si-clathrate compounds

佐藤 庸平<sup>1</sup>, 岩下 哲士<sup>1</sup>, 寺内 正巳<sup>1</sup>, 森戸 春彦<sup>2</sup>, 山根 久典<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>2</sup>東北大学金属材料研究所)

Yohei Sato<sup>1</sup>, Tetsushi Iwashita<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>1</sup>, Haruhiko Morito<sup>2</sup>, Hisanori Yamane<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>IMRAM, Tohoku University, <sup>2</sup>IMR, Tohoku University)

2amE\_I3-2 8:45 ~ 9:00

### CCDノイズ低減によるEELSスペクトルのSN比の改善

Improvement of SNR of EELS spectrum by reduction of CCD noise

治田 充貴<sup>1</sup>, 藤吉 好史<sup>1</sup>, 根本 隆<sup>1</sup>, 石塚 顕在<sup>2</sup>, 石塚 和夫<sup>2</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所, <sup>2</sup>HREM)

Mitsutaka Haruta<sup>1</sup>, Yoshifumi Fujiyoshi<sup>1</sup>, Takashi Nemoto<sup>1</sup>, Akimitsu Ishizuka<sup>2</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>2</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ICR, Kyoto University, <sup>2</sup>HREM Research Inc)

2amE\_I3-3 9:00 ~ 9:15

### 結晶場多重項計算を用いた局所配位構造の導出

Extraction of local coordination structure using crystal field multiplet calculation

治田 充貴<sup>1</sup>, 新居 あおい<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)

Mitsutaka Haruta<sup>1</sup>, Aoi Nii<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>

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

2amE\_I3-4 9:15 ~ 9:30

### 層状酸化物のSTEM-EELS分析

STEM-EELS analysis of layered oxides

坂口 紀史<sup>1</sup>, 齊藤 元貴<sup>1</sup>, 能村 貴宏<sup>1</sup>, 國貞 雄治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>, Genki Saito<sup>1</sup>, Takahiro Nomura<sup>1</sup>,

Yuji Kunisada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Faculty of Engineering, Hokkaido University)

2amE\_I3-5 9:30 ~ 9:45

### 機械学習を用いたELNESの予測と物性定量化

Prediction of ELNES and quantification of material properties via machine learning techniques

清原 慎<sup>1</sup>, 椿 真史<sup>2</sup>, 溝口 照康<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学生産技術研究所, <sup>2</sup>産業総合研究所人工知能研究センター)

Shin Kiyohara<sup>1</sup>, Masashi Tsubaki<sup>2</sup>, Teruyasu Mizoguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Advanced Industrial Science and Technology)

2amE\_I3-6 9:45 ~ 10:00

### Aloofビームによる有機結晶の価電子励起EELS

Valence EELS of organic crystal using aloof beam

倉田 博基<sup>1</sup>, 白澤 由理<sup>1</sup>, 治田 充貴<sup>1</sup>, 根本 隆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)

Hiroki Kurata<sup>1</sup>, Yuri Shirasawa<sup>1</sup>, Mitsutaka Haruta<sup>1</sup>, Takashi Nemoto<sup>1</sup>

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

座長 (Chairperson)

倉田 博基 (京都大学)

Hiroki Kurata (Kyoto University)

治田 充貴 (京都大学)

Mitsutaka Haruta (Kyoto University)

2amE\_I3-7 10:15 ~ 10:30

### STEM-EELSによるプラズモニック結晶のバンド構造解析

Band structure analysis of plasmonic crystal by STEM-EELS

吉本 大地<sup>1</sup>, 斉藤 光<sup>2</sup>, 波多 聡<sup>2</sup>, 藤吉 好史<sup>3</sup>, 倉田 博基<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院総合理工学府, <sup>2</sup>九州大学総合理工学研究院, <sup>3</sup>京都大学 化学研究所)

Daichi Yoshimoto<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>2</sup>, Satoshi Hata<sup>2</sup>, Yoshifumi Fujiyoshi<sup>3</sup>, Hiroki Kurata<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University, <sup>2</sup>Faculty of Engineering Sciences, Kyushu University, <sup>3</sup>Institute for Chemical Research, Kyoto University)

2amE\_I3-8 10:30 ~ 10:45

### SXESを用いたCaB6バルク材料の評価

Soft X-ray emission spectroscopy study of CaB6 bulk specimens

寺内 正己<sup>1</sup>, 佐藤 庸平<sup>1</sup>, 武田 雅敏<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>長岡技術科学大学)

Masami Terauchi<sup>1</sup>, Yohei Sato<sup>1</sup>, Masatoshi Takeda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>Nagaoka Univ. of Technology)

2amE\_I3-9 10:45 ~ 11:00

### 3d遷移金属元素のL発光スペクトルに含まれる情報

SXES study of L-emission spectra of 3d transition metal elements

寺内 正己<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Masami Terauchi<sup>1</sup>

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

2amE\_I3-10 11:00 ~ 11:15

### SEM-軟X線分光法 (SXES) によるSi結晶性評価の検討

Characterization of Si surface crystallinity by SEM-SXES

山本 康晶<sup>1</sup>, 村谷 直紀<sup>1</sup>, 村野 孝訓<sup>1</sup>, 高橋 秀之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Yasuaki Yamamoto<sup>1</sup>, Naoki Muraya<sup>1</sup>, Takanori Murano<sup>1</sup>, Hideyuki Takahashi<sup>1</sup>

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

2amE\_I3-11 11:15 ~ 11:30

### Fe-K (705 eV) 対応高回折効率・広帯域軟X線ラミナー型多層膜回折格子の設計

Soft X-ray high diffraction efficiency and wide energy range laminar type multilayer diffraction gratings design for Fe-K (705 eV) emission spectra

小池 雅人<sup>1</sup>, 羽多野 忠<sup>2</sup>, Pirozhkov Alexander<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>2</sup>, 林 信和<sup>3</sup>, 笹井 浩行<sup>3</sup>, 長野 哲也<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>量子科学技術研究開発機構, <sup>2</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>3</sup>島津製作所デバイス部)

Masato Koike<sup>1</sup>, Tadashi Hatano<sup>2</sup>, Alexander Pirozhkov<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>2</sup>, Nobukazu Hayashi<sup>3</sup>, Hiroyuki Sasai<sup>3</sup>, Tetsuya Nagano<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, <sup>2</sup>Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, <sup>3</sup>Devices Dept., Shimadzu Corp.)

### I-3 分析電顕・状態分析など

I-3 Analytical Electron Microscope

6月18日(火) 14:45 ~ 16:40 E会場 (Room E)

座長 (Chairperson)

原 徹 (物質・材料研究機構)

Toru Hara (NIMS)

2pmE\_I3-12 14:45 ~ 15:00

### Si薄片試料内に発生した光学的導波モードが作る定在波のSTEM-CL観察

Observation of the standing waves formed by optical wave-guided mode in Si slab using STEM-CL technique

川崎 直彦<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>, 吉川 正信<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)

Naohiko Kawasaki<sup>1</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>, Masanobu Yoshikawa<sup>1</sup>

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

2pmE\_I3-13 15:00 ~ 15:15

### 走査型透過電子顕微鏡カソードルミネセンスによる磁気多極子モードマッピング

Magnetic Multipole Modes Visualized by STEM-Cathodoluminescence

松方 妙子<sup>1,3</sup>, 矢野 隆章<sup>1</sup>, Matthaiakakis Nikolaos<sup>1</sup>, 羽田 真毅<sup>2</sup>, 田中 拓男<sup>3</sup>, 山本 直紀<sup>1</sup>, 三宮 工<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>岡山大学, <sup>3</sup>理研, <sup>4</sup>JST さきがけ)

Taeko Matsukata<sup>1,3</sup>, Taka-aki Yano<sup>1</sup>, Nikolaos Matthaiakakis<sup>1</sup>, Masaki Hada<sup>2</sup>, Takuo Tanaka<sup>3</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1</sup>, Takumi Sannomiya<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>Okayama University, <sup>3</sup>RIKEN, <sup>4</sup>JST PRESTO)

2pmE\_I3-14 15:15 ~ 15:30

**カソードルミネセンス走査型透過電子顕微鏡装置への光導入**

Introduction of Light in Cathodoluminescence Scanning Transmission Electron Microscopy Instrument

三宮 工<sup>1,2</sup>, 松方 妙子<sup>1</sup>, 小林 隼也<sup>1</sup>, 山本 直紀<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京工業大学 物質理工学院, <sup>2</sup>JST さきがけ)Takumi Sannomiya<sup>1,2</sup>, Taeko Matsukata<sup>1</sup>, Junya Kobayashi<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST, PRESTO)

2pmE\_I3-15 15:30 ~ 15:45

**超伝導蛍光X線検出器付SEM (SC-SEM) を用いたリチウムの蛍光X線分析 (2)**

Fluorescence X-ray analysis of Lithium using Superconducting-Tunnel-Junction Array X-ray detector toward mapping analyses of precipitated metal lithium in sold

浮辺 雅宏<sup>1</sup>, 藤井 剛<sup>1</sup>, 志岐 成友<sup>1</sup>, 大久保 雅隆<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)masahiro ukibe<sup>1</sup>, Go Fujii<sup>1</sup>, Shigetomo Shiki<sup>1</sup>, Masataka Ohkubo<sup>1</sup>(<sup>1</sup>AIST)

座長 (Chairperson)

浅香 透 (名古屋工業大学)

Toru Asaka (Nagoya Institute of Technology)

2pmE\_I3-16 15:55 ~ 16:10

**CFRP接着界面の化学状態分析に向けた超伝導X線検出器付き低加速SEMの開発**

Development of low acceleration voltage SEM employing superconducting X-ray detector toward chemical state analysis of CFRP/adhesive interface

藤井 剛<sup>1</sup>, 浮辺 雅宏<sup>1</sup>, 志岐 成友<sup>1</sup>, 大久保 雅隆<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)Go Fujii<sup>1</sup>, Masahiro Ukibe<sup>1</sup>, Shigetomo Shiki<sup>1</sup>, Masataka Ohkubo<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

2pmE\_I3-17 16:10 ~ 16:25

**オングストロームビーム電子回折イメージングを用いた非晶質構造の網羅的解析**

Data Analysis of Amorphous Structure with Angstrom Beam Electron Diffraction Imaging

志賀 元紀<sup>1,2,3</sup>, 平田 秋彦<sup>4</sup>, 小原 真司<sup>2,5</sup>, 小野寺 陽平<sup>5,6</sup>(<sup>1</sup>岐阜大学, <sup>2</sup>科学技術振興機構, <sup>3</sup>理化学研究所, <sup>4</sup>早稲田大学, <sup>5</sup>物質・材料研究機構, <sup>6</sup>京都大学)Motoki Shiga<sup>1,2,3</sup>, Akihiko Hirata<sup>4</sup>, Shinji Kohara<sup>2,5</sup>, Yohei Onodera<sup>5,6</sup>(<sup>1</sup>Gifu University, <sup>2</sup>JST, <sup>3</sup>RIKEN, <sup>4</sup>Waseda University, <sup>5</sup>National Institute for Materials Science, <sup>6</sup>Kyoto University)

2pmE\_I3-18 16:25 ~ 16:40

**大角度ロッキングCBED図形を用いた軌道整列状態の静電ポテンシャル分布解析**

Accurate determination of electrostatic potential of orbital-ordered state using large angle rocking CBED pattern

森川 大輔<sup>1</sup>, 津田 健治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東北大学)Daisuke Morikawa<sup>1</sup>, Kenji Tsuda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Tohoku University)**S-9 材料開発の未来を拓くSEMの最新技術と将来展望**

S-9 SEM's latest technology to open up the future of material development and outlook for the future

6月18日(火) 8:30 ~ 11:30 F会場 (Room F)

座長 (Chairperson)

米光 恭子 (東京工業大学)

Kyoko Yonemitsu (Tokyo Institute of Technology, ELSI)

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)

2amF\_S9-1 8:30 ~ 9:00

**走査電子顕微鏡 (SEM) の進化と今後の展望**

Evolution of Scanning Electron Microscope and Future Prospect

多持 隆一郎<sup>1</sup>, 渡邊 俊也<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)Ryuichiro Tamochi<sup>1</sup>, Syunya Watanabe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

2amF\_S9-2 9:00 ~ 9:30

**SEMに付帯するEDS/EBSD分析の最新技術と将来展望**

EDS/EBSD analytical instruments technology with SEM to open up the future of material development and outlook for the future

森田 博文<sup>1</sup>, Burgess Simon<sup>2</sup>, Goulden Jenny<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社, <sup>2</sup>Oxford Instruments Analytical)

Hirobumi morita<sup>1</sup>, Simon Burgess<sup>2</sup>, Jenny Goulden<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Oxford Instruments KK, <sup>2</sup>Oxford Instruments Analytical)

2amF\_S9-3 9:30 ~ 10:00

**FIB-SEMを用いた材料組織観察技術の動向と今後への期待**

Trend and future expectation of microstructure evaluation technology using FIB-SEM

原 徹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構 構造材料研究拠点)

Toru Hara<sup>1</sup>

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

2amF\_S9-4 10:00 ~ 10:30

**SEM技術のロードマップ振り返りと将来展望 (高分子材料編)**

Roadmap of SEM technology review and future prospect (by polymer Materials)

梅本 大樹<sup>1</sup>, 乙部 博英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>旭化成(株)研究・開発本部 基盤技術研究所)

Hiroki Umemoto<sup>1</sup>, Hirohide Otobe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Platform Laboratory for Science & Technology Asahi Kasei Co.)

2amF\_S9-5 10:30 ~ 11:00

**電子顕微鏡観察像のセグメンテーションへの深層学習の適用と将来展望**

Segmentation method by Deep learning for Images of SEM-Application and future prospects-

黒澤 貴子<sup>1</sup>, 梅谷 幸宏<sup>1</sup>, 中村 拓紀<sup>2</sup>, 松下 康之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>パナソニック株式会社, <sup>2</sup>大阪大学大学院情報科学研究科)

Takako Kurosawa<sup>1</sup>, Yukihiro Umetani<sup>1</sup>, Hiroki Nakamura<sup>2</sup>, Yasuyuki Matsushita<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Panasonic Corporation, <sup>2</sup>Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University)

2amF\_S9-6 11:00 ~ 11:30

**データ駆動型材料開発に向けた組織構造の定量解析**

Quantitative characterization of microstructures for data-driven material development

谷本 明佳<sup>1</sup>, Krasienapibal Thantip<sup>1</sup>, 稲田 直美<sup>1</sup>, 饗 久実<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立製作所 研究開発グループ)

Sayaka Tanimoto<sup>1</sup>, Thantip Krasienapibal<sup>1</sup>, Naomi Inada<sup>1</sup>, Kumi Motai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd. Research & Development Group)

**M-6 ソフトマテリアル**

M-6 Soft Materials & Organic Materials

6月18日(火) 14:45 ~ 16:15 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

清水 貴弘 (自動車研究所)

Takahiro Shimizu (JARI)

吉田 要 (ファインセラミックスセンター)

Kaname Yoshida (JFCC)

2pmF\_M6-1 14:45 ~ 15:00

**蛍光電子顕微鏡を用いた海洋マイクロプラスチックの珪藻による分解の可能性の研究**

Study on The Possibility of Biodegradation of Pelagic Microplastic by Diatom using fluorescence electron microscope

小池 紘民, 磯辺 篤彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 応用力学研究所)

Hirokami Koike, Isobe Atuhiko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIAM Kyushu Univ. Kasuga, Fukuoka, Japan)

2pmF\_M6-2 15:00 ~ 15:15

**軟X線分光法によるポリプロピレンの構造解析**

Structural analysis of Polypropylene by Soft X-ray Emission Spectroscopy

齋藤 雅由<sup>1</sup>, 魚住 俊也<sup>1</sup>, 足立 倫明<sup>1</sup>, 菅野 利彦<sup>1</sup>, 作田 裕介<sup>2</sup>, 小橋 貴樹<sup>2</sup>, 高橋 秀之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東邦チタニウム株式会社, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

Masayoshi Saito<sup>1</sup>, Toshiya Uozumi<sup>1</sup>, Michiaki Adachi<sup>1</sup>, Toshihiko Sugano<sup>1</sup>, Yusuke Sakuda<sup>2</sup>, Takaki Kobashi<sup>2</sup>, Hideyuki Takahashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>TOHO TITANIUM Co.LTD, <sup>2</sup>JEOL Ltd.)

2pmF\_M6-3 15:15 ~ 15:30

### Phase Plateを用いたソフトマテリアルの高コントラスト観察

High contrast imaging for Soft Materials using Phase Plate

関口 浩美<sup>1</sup>, 葦原 雅道<sup>1</sup>, Bright Alex<sup>1</sup>, 青山 一弘<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック, <sup>2</sup>大阪大学)

Hiromi Sekiguchi<sup>1</sup>, Masamichi Ashihara<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Kazuhiro Aoyama<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>Osaka University)

2pmF\_M6-4 15:30 ~ 15:45

### 原子分解能電子顕微鏡による高分子単一分子鎖の直接観察

Direct observation of single polymer chains using atomic-resolution electron microscopy

宮田 智衆<sup>1</sup>, 陣内 浩司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Tomohiro Miyata<sup>1</sup>, Hiroshi Jinnai<sup>1</sup>

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

2pmF\_M6-5 15:45 ~ 16:00

### 水/アルコール混合溶媒中のNafion®凝集体構造観察

Microstructural observation of Nafion aggregate in water-alcohol solvent

寺尾 剛<sup>1</sup>, 杉森 秀一<sup>1</sup>, 山口 真<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>技術研究組合FC-Cubic)

Takeshi Terao<sup>1</sup>, Hidekazu Sugimori<sup>1</sup>, Makoto Yamaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Technology Research Association FC-Cubic)

2pmF\_M6-6 16:00 ~ 16:15

### Cryo-TEMによる固体高分子形燃料電池用触媒インクのナノ構造観察

Nanostructural observations of catalyst ink for polymer electrolyte fuel cell via cryogenic transmission electron microscopy

杉森 秀一<sup>1</sup>, 寺尾 剛<sup>1</sup>, 古賀 舞都<sup>2</sup>, 松本 英俊<sup>2</sup>, 植村 豪<sup>2</sup>, 笹部 崇<sup>2</sup>, 吉田 利彦<sup>2</sup>, 平井 秀一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>技術研究組合 FC-Cubic, <sup>2</sup>東京工業大学)

Hidekazu Sugimori<sup>1</sup>, Takeshi Terao<sup>1</sup>, Maito Koga<sup>2</sup>, Hidetoshi Matsumoto<sup>2</sup>, Suguru Uemura<sup>2</sup>, Takashi Sasabe<sup>2</sup>, Toshihiko Yoshida<sup>2</sup>, Shuichiro Hirai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>FC-Cubic TRA, <sup>2</sup>Tokyo Institute of 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)

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

6月18日(火) 8:30 ~ 11:30 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

齋藤 晃 (名古屋大学)

Koh Saitoh (Nagoya University)

山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka University)

2amG\_I4-1 8:30 ~ 8:45

### バイプリズムを用いた伝播距離ゼロでの二重スリット電子波干渉実験

Double-slit electron interference experiment with zero propagation distance using biprisum

原田 研<sup>1,2</sup>, 児玉 哲司<sup>3</sup>, 明石 哲也<sup>4,5</sup>, 高橋 由夫<sup>4</sup>, 畠田 恵子<sup>1</sup>, 小野 義正<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,6</sup>, 品田 博之<sup>4</sup>, 森茂生<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 創発物性科学研究センター, <sup>2</sup>大阪府立大学, <sup>3</sup>名城大学, <sup>4</sup>日立製作所, <sup>5</sup>九州大学, <sup>6</sup>東北大学)

Ken Harada<sup>1,2</sup>, Tetsuji Kodama<sup>3</sup>, Tetsuya Akashi<sup>4,5</sup>, Yoshio Takahashi<sup>4</sup>, Keiko Shimada<sup>1</sup>, Yoshimasa Ono<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,6</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>4</sup>, Shigeo Mori<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>Osaka prefecture University, <sup>3</sup>Meijo University, <sup>4</sup>Hitachi, Ltd., <sup>5</sup>Kyushu University, <sup>6</sup>Tohoku University)

2amG\_I4-2 8:45 ~ 9:00

### 電子線フラウンホーファーホログラフィー

Electron Fraunhofer Holography

原田 研<sup>1,2</sup>, 新津 甲大<sup>3</sup>, 畠田 恵子<sup>1</sup>, 児玉 哲司<sup>4</sup>, 明石 哲也<sup>5,6</sup>, 小野 義正<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,7</sup>, 品田 博之<sup>5</sup>, 森茂生<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 創発物性科学研究センター, <sup>2</sup>大阪府立大学, <sup>3</sup>京都大学, <sup>4</sup>名城大学, <sup>5</sup>日立製作所, <sup>6</sup>九州大学, <sup>7</sup>東北大学)

Ken Harada<sup>1,2</sup>, Kodai Niitsu<sup>3</sup>, Keiko Shimada<sup>1</sup>, Tetsuji Kodama<sup>4</sup>, Tetsuya Akashi<sup>5,6</sup>, Yoshimasa Ono<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,7</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>5</sup>, Shigeo Mori<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>Osaka prefecture University, <sup>3</sup>Kyoto University, <sup>4</sup>Meijo University, <sup>5</sup>Hitachi Ltd, <sup>6</sup>Kyushu University, <sup>7</sup>Tohoku University)

2amG\_I4-3 9:00 ~ 9:15

## ホロコーン・フーコー法

Hollow-Cone Foucault Imaging

原田 研<sup>1,2</sup>, 川口 惇史<sup>2</sup>, 小谷 厚博<sup>2</sup>, 藤林 征宏<sup>2</sup>, 畠田 恵子<sup>1</sup>, 森 茂生<sup>2</sup>(<sup>1</sup>理化学研究所 創発物性科学研究センター, <sup>2</sup>大阪府立大学)Ken Harada<sup>1,2</sup>, Atsushi Kawaguchi<sup>2</sup>, Atsuhiko Kotani<sup>2</sup>, Yukihiko Fujibayashi<sup>2</sup>, Keiko Shimda<sup>1</sup>, Shigeo Mori<sup>2</sup>(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>Osaka prefecture University)

2amG\_I4-4 9:15 ~ 9:30

## Structure Retrieval in the Presence of Multiple Electron Scattering via 4D-STEM

Structure Retrieval in the Presence of Multiple Electron Scattering via 4D-STEM

Scott Findlay<sup>1</sup>, Hamish Brown<sup>1</sup>, Zhen Chen<sup>1</sup>, Matthew Weyland<sup>1</sup>, Colin Ophus<sup>2</sup>, James Ciston<sup>2</sup>, Leslie J Allen<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Monash University, <sup>2</sup>National Centre for Electron Microscopy, <sup>3</sup>The University of Melbourne)

2amG\_I4-5 9:30 ~ 9:45

## 2次元検出器を利用した位相差STEMイメージング

Phase plate STEM imaging using 2D electron detector

坪内 美沙季<sup>1</sup>, 箕田 弘喜<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京農工大学)Misaki Tsubouchi<sup>1</sup>, Hiroki Minoda<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology)

2amG\_I4-6 9:45 ~ 10:00

## クラスタリングに基づくサポート構成を用いたタイコグラフィ

Ptychography with clustering-based support construction

市橋 克哉<sup>1</sup>, 野川 翔太<sup>1</sup>, 小澤 怜<sup>1</sup>, 前原 洋祐<sup>1</sup>, 塩谷 浩之<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2</sup>, 郷原 一寿<sup>3</sup>(<sup>1</sup>室蘭工業大学 大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, <sup>3</sup>北海道大学 大学院工学研究科)Katsuya Ichihashi<sup>1</sup>, Shota Nogawa<sup>1</sup>, Ryo Ozawa<sup>1</sup>, Yosuke Maehara<sup>1</sup>, Hiroyuki Shioya<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>2</sup>, Kazutoshi Gohara<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

座長 (Chairperson)

原田 研 (理化学研究所)

Ken Harada (RIKEN CEMS)

佐々木 勝寛 (UACJ)

Katsuhiko Sasaki (UACJ Corporation)

2amG\_I4-7 10:15 ~ 10:30

## FZP位相差STEMの画像処理

Image-Processing for FZP-PC-STEM

永谷 幸則<sup>1</sup>, 富田 雅人<sup>2</sup>, 新井 善博<sup>3</sup>, 村田 和義<sup>2</sup>(<sup>1</sup>高エネルギー加速器研究機構, <sup>2</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>3</sup>テラベース株式会社)Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Masato Tomita<sup>2</sup>, Yoshihiro Arai<sup>3</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>2</sup>(<sup>1</sup>KEK, <sup>2</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>3</sup>Terabase Inc.)

2amG\_I4-8 10:30 ~ 10:45

## X線格子干渉顕微鏡を用いた位相定量計測

Quantitative Phase Measurement Using X-Ray Grating Interferometric Microscope

高野 秀和<sup>1</sup>, 橋本 康<sup>1</sup>, 永谷 幸則<sup>2</sup>, 呉 彦霖<sup>1</sup>, 百生 敦<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>2</sup>高エネルギー加速器研究機構)Hidekazu Takano<sup>1</sup>, Koh Hashimoto<sup>1</sup>, Yukinori Nagatani<sup>2</sup>, Yanlin Wu<sup>1</sup>, Atsushi Momose<sup>1</sup>(<sup>1</sup>IMRAM, Tohoku University, <sup>2</sup>KEK)

2amG\_I4-9 10:45 ~ 11:00

## DPC STEMによる反復ポテンシャル再生法II

Iterative potential retrieval method by DPC STEM II

関 岳人<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>東京大学総合研究機構, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2amG\_I4-10 11:00 ~ 11:15

## 電子線ホログラムからの微粒子画像の自動抽出精度向上に関する手法の提案

Improvement of Particle Extraction Accuracy from Electron Hologram

浅利 裕介<sup>1</sup>, 寺田 尚平<sup>1</sup>, 谷垣 俊明<sup>1</sup>, 高橋 由夫<sup>1</sup>, 品田 博之<sup>1</sup>, 中島 宏<sup>2</sup>, 佐藤 敦子<sup>2</sup>, 村上 恭和<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立製作所, <sup>2</sup>九州大学)Yusuke Asari<sup>1</sup>, Shohei Terada<sup>1</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>1</sup>, Yoshio Takahashi<sup>1</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>1</sup>, Hiroshi Nakajima<sup>2</sup>, Atsuko Sato<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Kyushu University)

2amG\_I4-11 11:15 ~ 11:30

**隠れマルコフモデルを用いた電子線ホログラムの雑音除去**

Noise reduction from electron hologram by using hidden Markov model

玉岡 武泰<sup>1</sup>, 山本 和夫<sup>2</sup>, 御堂 義博<sup>3</sup>, 谷垣 俊明<sup>4</sup>, 中村 優男<sup>5</sup>, 川崎 雅司<sup>5</sup>, 中前 幸司<sup>3</sup>, 村上 恭和<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学工学研究院, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所, <sup>3</sup>大阪大学情報科学研究科, <sup>4</sup>日立製作所基礎研究センター, <sup>5</sup>理化学研究所創発物性科学研究センター)Takehiro Tamaoka<sup>1</sup>, Takehiro Tamaoka<sup>2</sup>, Yoshihiro Midoh<sup>3</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>4</sup>, Masao Nakamura<sup>5</sup>, Masashi Kawasaki<sup>5</sup>, Koji Nakamae<sup>3</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Nanostructure Research Laboratory, JFCC, <sup>3</sup>Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University, <sup>4</sup>Center for Exploratory Research, Hitachi, Ltd., <sup>5</sup>CEMS, RIKEN)**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)**

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

6月18日(火) 14:45 ~ 16:55 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

三石 和貴 (物質・材料研究機構)  
Kazutaka Mitsuishi (NIMS)

2pmG\_I4-12 14:45 ~ 15:00

**電子線ホログラム自動収集システム**

Automatic Hologram Data Acquisition System

高橋 由夫<sup>1</sup>, 明石 哲也<sup>1,2</sup>, 佐藤 敦子<sup>2</sup>, 谷垣 俊明<sup>1</sup>, 品田 博之<sup>1</sup>, 村上 恭和<sup>2</sup>(<sup>1</sup>(株)日立製作所 研究開発グループ, <sup>2</sup>九州大学超顕微解析研究センター)Yoshio Takahashi<sup>1</sup>, Tetsuya Akashi<sup>1,2</sup>, Atsuko Sato<sup>2</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>1</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>1</sup>, Yasukazu Murakami<sup>2</sup>(<sup>1</sup>R&D Group, Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>The Ultramicroscopy Research Center)

2pmG\_I4-13 15:00 ~ 15:15

**影像歪法によるAl/Al<sub>3</sub>Fe界面電位測定を試み**Measurement of potential difference on Al/Al<sub>3</sub>Fe interface by SID method佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 佐々木 宏和<sup>2</sup>, 山本 雄太<sup>1</sup>, 仲田 都<sup>1</sup>, 富野 麻衣<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社UACJ, <sup>2</sup>古河電気工業株式会社)Katsuhiko Sasaki<sup>1</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>2</sup>, Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Miyako Nakada<sup>1</sup>, Mai Tomino<sup>1</sup>(<sup>1</sup>UACJ Corporation, <sup>2</sup>Furukawa Electric Co. Ltd.)

2pmG\_I4-14 15:15 ~ 15:30

**DPC STEMを用いたGaN/AlGaN界面電場直接観察**

Direct observation of electric field in GaN/AlGaN hetero interface by DPC STEM

遠山 慧子<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 蟹谷 裕也<sup>2</sup>, 工藤 喜弘<sup>2</sup>, 富谷 茂隆<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>ソニー株式会社先端基盤技術研究開発第2部門, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Satoko Toyama<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuya Kanitani<sup>2</sup>, Yoshihiro Kudo<sup>2</sup>, Shigetaka Tomiya<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, University of Tokyo, <sup>2</sup>Fundamental Technology Research and Development Div. 2, Sony Corporation, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2pmG\_I4-15 15:30 ~ 15:45

**超高压電子線ホログラフィーによるGaN半導体のドーパント濃度分布の高感度観察**

High sensitivity observation of dopant concentration in GaN semiconductor by ultrahigh voltage electron holography

仲野 靖孝<sup>1,4</sup>, 葛西 裕人<sup>2,4</sup>, 明石 哲也<sup>2,4</sup>, 山田 寿一<sup>3</sup>, 山田 永<sup>3</sup>, 谷垣 俊明<sup>2,4</sup>, 山本 和生<sup>1,4</sup>, 平山 司<sup>1,4</sup>, 品田 博之<sup>2,4</sup>(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>株式会社日立製作所, <sup>3</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所, <sup>4</sup>文部科学省 先端研究基盤共用促進事業アトミックスケール電磁場解析プラットフォーム)Kiyotaka Nakano<sup>1,4</sup>, Hiroto Kasai<sup>2,4</sup>, Tetsuya Akashi<sup>2,4</sup>, Toshikazu Yamada<sup>3</sup>, Hisashi Yamada<sup>3</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>2,4</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1,4</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1,4</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>2,4</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Hitachi, Ltd., <sup>3</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>4</sup>Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: Project to Promote the sharing of Cutting-Edge Research Infrastructure Atomic Scale Electromagnetic Field Analysis Platform)



座長 (Chairperson)

村上 恭和 (九州大学)

Yasukazu Murakami (Kyushu University)

2pmG\_I4-16 15:55 ~ 16:10

### **operando**位相シフト電子線ホログラフィーによる全固体電池の電位分布観察

Observation of potential distribution in an all-solid-state battery by *operando* phase-shifting electron holography

山本 和生<sup>1</sup>, 野村 優貴<sup>2,3</sup>, 穴田 智史<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> (一財) ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup> パナソニック株式会社, <sup>3</sup> 名古屋大学)

Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Yuki Nomura<sup>2,3</sup>, Satoshi Anada<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup> Panasonic Corporation, <sup>3</sup> Nagoya University)

2pmG\_I4-17 16:10 ~ 16:25

### 電子線ホログラフィーによる固体電解質内の空間電荷層の可視化

Visualization of a Space-Charge Layer in a Solid-Electrolyte by Electron Holography

野村 優貴<sup>1,2,3</sup>, 山本 和生<sup>3</sup>, 平山 司<sup>3</sup>, 大内 暁<sup>1</sup>, 井垣 恵美子<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> パナソニック株式会社, <sup>2</sup> 名古屋大学, <sup>3</sup> 一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Yuki Nomura<sup>1,2,3</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>3</sup>, Satoru Ouchi<sup>1</sup>, Emiko Igaki<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Panasonic Corporation, <sup>2</sup> Nagoya University, <sup>3</sup> Japan Fine Ceramics Center)

2pmG\_I4-18 16:25 ~ 16:40

### 位相差顕微鏡法によるBaFe<sub>10</sub>Sc<sub>1.6</sub>Mg<sub>0.05</sub>O<sub>19</sub>の磁気テクスチャの解析

Magnetic textures in a hexaferrite thin film revealed by phase microscopy

小谷 厚博<sup>1</sup>, 原田 研<sup>2</sup>, マラック マレック<sup>3</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 大阪府立大学, <sup>2</sup> 理化学研究所, <sup>3</sup> Nanotechnology Research Centre)

Atsuhiko Kotani<sup>1</sup>, Ken Harada<sup>2</sup>, Marek Malac<sup>3</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Osaka Prefecture University, <sup>2</sup> RIKEN, <sup>3</sup> Nanotechnology Research Centre)

2pmG\_I4-19 16:40 ~ 16:55

### 微分位相コントラスト法による多結晶材料中の磁区直接観察手法の開発

Development of Magnetic Structure Imaging Techniques in Polycrystalline Materials by DPC STEM

村上 善樹<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 木下 昭人<sup>2</sup>, 庄司 哲也<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup> 東京大学大学院工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup> トヨタ自動車東富士研究所先端材料技術部, <sup>3</sup> ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Yoshiki Murakami<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Akihito Kinoshita<sup>2</sup>, Tetsuya Shoji<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup> Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan, <sup>2</sup> Advanced Material Engineering Division, Toyota Motor Corporation, Susono, Shizuoka, Japan, <sup>3</sup> Nano Structures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, Atsuta-ku, Nagoya, Japan)

### S-2 最先端顕微鏡法に関する国際シンポジウム-2

S-2 International Symposium on advanced electron microscopy-2

6月18日(月) 9:00 ~ 11:30 H会場 (Room H)

Chairperson

Wolfgang Jäger

Sho Matsumura

2amH\_S2-13 9:00 ~ 9:30

### サブ原子分解能電子顕微鏡に向けて

Towards sub-atomic resolution electron microscopy

柴田 直哉<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup> 東京大学, <sup>2</sup> ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

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

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

2amH\_S2-14 9:30 ~ 10:00

### High-Accuracy EELS for Plasmonics, Valence and Structure Determination

High-Accuracy EELS for Plasmonics, Valence and Structure Determination

T. Gemming<sup>1</sup>, J. Krehl<sup>1</sup>, A. Lubk<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Leibniz-IFW Dresden)

Ora

Tue. 18 Jun

2amH\_S2-15 10:00 ~ 10:30

**電子チャネリングを利用した元素／サイト選択的  
化学分析**Quantitative element/site-selective chemical analysis based  
on electron channelling effects in crystalline materials武藤 俊介<sup>1</sup>, 大塚 真弘<sup>2</sup><sup>1</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS),  
<sup>2</sup>名古屋大学 大学院工学研究科)Shunsuke Muto<sup>1</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>2</sup><sup>1</sup>IMASS, Nagoya Univ., <sup>2</sup>Graduate School of Engineering,  
Nagoya Univ.)

2amH\_S2-16 10:30 ~ 11:00

**STEM-XEDSによる化合物中の添加元素サイトの  
決定**Atom-location of dopant elements in intermetallic com-  
pounds by STEM-XEDS松村 晶<sup>1</sup>, 杨 文慧<sup>1</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, 麻生 浩平<sup>1</sup>, Flora  
Somidin<sup>2</sup>, 野北 和宏<sup>2</sup><sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>クイーンズランド大学)Syo Matsumura<sup>1</sup>, Wenhui Yang<sup>1</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>,  
Kohei Aso<sup>1</sup>, Flora Somidin<sup>2</sup>, Kazuhiro Nogita<sup>2</sup><sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>The University of Queensland)

2amH\_S2-17 11:00 ~ 11:30

**Advanced and In Situ TEM for the Develop-  
ment of High-Efficiency Solar Cells**Advanced and In Situ TEM for the Development of  
High-Efficiency Solar CellsAndras Kovács<sup>2</sup>, Felix Predan<sup>3</sup>, Jens Ohlmann<sup>3</sup>, David  
Lackner<sup>3</sup>, Frank Dimroth<sup>3</sup>, Rafal E. Dunin-Borkowski<sup>2</sup>,Wolfgang Jaeger<sup>1</sup><sup>1</sup>Christian-Albrechts-University, <sup>2</sup>Ernst Ruska-Centre for  
Microscopy and Spectroscopy with Electrons, <sup>3</sup>Fraunhofer  
Institute for Solar Energy Systems)**S13 学会各賞受賞講演**

S13 Lectures by JSM Award Winners

6月18日(火) 14:45 ~ 17:30 **H会場** (Room H)

座長 (Chairperson) 奨励賞

中澤 英子 (日立ハイテクノロジーズ)

Eiko Nakazawa (Hitachi High-Technologies  
Corporation)

2pmH\_S13-1 14:45 ~ 15:05

**クライオ位相差透過電子顕微鏡法を用いた細胞  
の超微細形態の研究**Ultrastructural studies of cells by cryo phase contrast trans-  
mission electron microscopy福田 善之<sup>1</sup><sup>1</sup>東京大学)Yoshiyuki Fukuda<sup>1</sup><sup>1</sup>The University of Tokyo)

座長 (Chairperson) 奨励賞

松村 晶 (九州大学)

Syo Matsumura (Kyushu University)

2pmH\_S13-2 15:05 ~ 15:25

**有機分子および分子集合体の高分解能電顕観察  
手法の開発と機能性材料創製への応用**High-resolution electron microscopic imaging of organic  
molecules and molecular assemblies, and its application  
for design of functional materials原野 幸治<sup>1</sup><sup>1</sup>東京大学大学院理学系研究科)Koji Harano<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Chemistry, The University of Tokyo)

2pmH\_S13-3 15:25 ~ 15:45

**走査型透過電子顕微鏡を用いたリチウムイオン  
二次電池正極単結晶の研究**Single crystals of Li-ion battery cathode materials charac-  
terized using scanning transmission electron microscopy小林 俊介<sup>1</sup><sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター ナノ  
構造研究所)Shunsuke Kobayashi<sup>1</sup><sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2pmH\_S13-4 16:00 ~ 16:15

**STEM内微小熱電対を用いたナノスケール熱分析顕微鏡法の開発**

Development of STEM-based thermal analytical microscopy

川本 直幸<sup>1</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構 MANA)Naoyuki Kawamoto<sup>1</sup>

(National Institute for Materials Science (NIMS))

## 座長 (Chairperson) 論文賞

岡部 繁男 (東京大学)

Shigeo Okabe (The University of Tokyo)

津田健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

2pmH\_S13-5 16:15 ~ 16:30

**境界条件を考慮したDPC信号からのポテンシャル分布の計測**

Boundary-artifact-free Determination of Potential Distribution from Differential Phase Contrast (DPC) signals

石塚 顕在<sup>1</sup>, 岡 正昭<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 石塚 和夫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>有限会社エイチアールイーエム, <sup>2</sup>東京大学大学院)Akimitsu Ishizuka<sup>1</sup>, Masaaki Oka<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>HREM Research Inc., Tokyo, Japan, <sup>2</sup>University of Tokyo, Tokyo, Japan)

2pmH\_S13-6 16:30 ~ 16:45

**超薄連続切片ストラクチャー解析による大腸菌の細胞形態とリボソーム密度の解明**

Structome analysis of Escherichia coli cells by serial ultrathin sectioning reveals the precise cell profiles and the ribosome density

山田 博之<sup>1</sup>, 山口 正視<sup>2</sup>, 清水 公德<sup>2,3</sup>, 村山 琮明<sup>4</sup>, 御手洗 聡<sup>1</sup>, 笹川 千尋<sup>2</sup>, 知花 博治<sup>2</sup>(<sup>1</sup>公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, <sup>2</sup>千葉大学真菌医学研究センター, <sup>3</sup>東京理科大学基礎工学部, <sup>4</sup>日本大学薬学部)Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Masashi Yamaguchi<sup>2</sup>, Kiminori Shimizu<sup>2,3</sup>, Somay Murayama<sup>4</sup>, Satoshi Mitarai<sup>1</sup>, Chihiro Sakawa<sup>2</sup>, Hiroji Chibana<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Dept. Mycobacterium Ref. and Res., the Research Institute of Tuberculosis, JATA., <sup>2</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>3</sup>Graduate School of Industrial Science and Technology, Department of Biological Science and Technology, Tokyo University of Science, <sup>4</sup>Laboratory of Medical Microbiology, Graduate School of Pharmacy, Nihon University)

2pmH\_S13-7 16:45 ~ 17:00

**高速原子間力顕微鏡を用いた生細胞における皮層アクチンフィラメントの可視化解析**

In vivo dynamics of the cortical actin network revealed by fast-scanning atomic force microscopy

張 雁書<sup>1</sup>, 吉田 藍子<sup>1</sup>, 酒井 信明<sup>2</sup>, 植草 義嗣<sup>2</sup>, 桑田 昌宏<sup>1</sup>, 吉村 成弘<sup>1</sup>(<sup>1</sup>京都大学大学院, <sup>2</sup>オリンパス株式会社)Yanshu Zhang<sup>1</sup>, Aiko Yoshida<sup>1</sup>, Nobuaki Sakai<sup>2</sup>, Yoshitsugu Uekusa<sup>2</sup>, Masahiro Kumeta<sup>1</sup>, Shige H. Yoshimura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Graduate School of Biostudies, Kyoto University, <sup>2</sup>R&D Group, Olympus Corp.)

2pmH\_S13-8 17:00 ~ 17:15

**チップスキャン型原子間力顕微鏡による生体分子観察**

Observation of biomolecules by tip-scan atomic force microscopy

成田 哲博<sup>1</sup>, 白倉 英治<sup>2</sup>, 八木 明<sup>2</sup>, 館山 清彦<sup>2</sup>, 秋月 将吾<sup>1</sup>, 菊本 真人<sup>1</sup>, 松本 友治<sup>1</sup>, 前田 雄一郎<sup>1</sup>, 伊東 修一<sup>2</sup>, 白倉 治郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>オリンパス)Akihiro Narita<sup>1</sup>, Eiji Usukura<sup>2</sup>, Akira Yagi<sup>2</sup>, Kiyohiko Tateyama<sup>2</sup>, Shogo Akizuki<sup>1</sup>, Mahito Kikumoto<sup>1</sup>, Tomoharu Matsumoto<sup>1</sup>, Yuichiro Maeda<sup>1</sup>, Shuichi Ito<sup>2</sup>, Jiro Usukura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Nagoya Univ, <sup>2</sup>Olympus Corporation)

2pmH\_S13-9 17:15 ~ 17:30

**数学的手法による粒界原子構造解析**

Mathematical analysis of grain-boundary atomic

井上 和俊<sup>1,2</sup>, 斎藤 光浩<sup>3</sup>, 陳 春林<sup>1</sup>, 小谷 元子<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>東北大学 WPI-AIMR, <sup>2</sup>JST さきがけ, <sup>3</sup>東京大学・院工・総合研究機構)Kazutoshi Inoue<sup>1,2</sup>, Mitsuhiro Saito<sup>3</sup>, Chunlin Chen<sup>1</sup>, Motoko Kotani<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>WPI-AIMR, Tohoku University, <sup>2</sup>JST-PRESTO, <sup>3</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月19日(水) 第3日目

## I-7 その他 (装置・手法系)

I-7 Others (Instruments & Methods)

6月19日(水) 9:00 ~ 11:45 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

永谷 幸則 (高エネルギー加速器研究機構)

Yukinori Nagatani (KEK)

板倉 賢 (九州大学)

Masaru Itakura (Kyusyu University)

3amB\_I7-10 9:00 ~ 9:15

### シリコン貫通電極の三次元電流測定 - 2

SELBIC measurements on silicon wafer with through silicon via (TSV) structure -2

高洲 信一<sup>1</sup>, 末吉 晴樹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>福岡大学, <sup>2</sup>(公財)福岡県産業・科学技術振興財団 三次元半導体研究センター)

SHINICHI TAKASU<sup>1</sup>, Haruki Sueyoshi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Fukuoka University, <sup>2</sup>Fukuoka Industry, Science & Technology Foundation)

3amB\_I7-11 9:15 ~ 9:30

### EBSD検出器のパターン鮮明度の評価 - MTFを用いて -

CMOS: Image sharpness of EBSD detector by MTF

森田 博文<sup>1</sup>, Goulden Jenny<sup>2</sup>, Bewick Angus<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社, <sup>2</sup>Oxford Instruments Analytical)

Hirobumi morita<sup>1</sup>, Jenny Goulden<sup>2</sup>, Angus Bewick<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Oxford Instruments KK, <sup>2</sup>Oxford Instruments Analytical)

3amB\_I7-12 9:30 ~ 9:45

### Confocal Raman Microscope integrated in SEM for Advanced Correlative Microscopy

Confocal Raman Microscope integrated in SEM for Advanced Correlative Microscopy

Fang Zhou<sup>1</sup>, Ute Schmidt<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Carl Zeiss Microscopy GmbH, <sup>2</sup>WITec GmbH)

3amB\_I7-13 9:45 ~ 10:00

### 多様なSEM信号の品質を適切に評価するためのSN比とeSN比

SN ratio and eSN ratio for properly evaluating the quality of various SEM signals

於保 英作<sup>1</sup>, 鈴木 一彦<sup>2</sup>, 山崎 貞郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>能美防災(株))

Eisaku Oho<sup>1</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Sadao Yamazaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kogakuin University, <sup>2</sup>Nohmi Bosai Ltd.)

3amB\_I7-14 10:00 ~ 10:15

### 畳み込みニューラルネットワークを用いたSEM像のノイズ除去とその利点

Noise removal for SEM images using a convolutional neural network and its advantages

鈴木 一彦<sup>1</sup>, 於保 英作<sup>2</sup>, 山崎 貞郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>能美防災株式会社, <sup>2</sup>工学院大学)

Kazuhiko Suzuki<sup>1</sup>, Eisaku Oho<sup>2</sup>, Sadao Yamazaki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>NOHMI BOSAI LTD., <sup>2</sup>Kogakuin University)

座長 (Chairperson)

関口 隆史 (筑波大学)

Takashi Sekiguchi (Tsukuba Univeristy)

栞原 真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya Univeristy)

3amB\_I7-15 10:30 ~ 10:45

### 走査電子顕微鏡の合焦支援システムにおける活用を視野に入れた信号品質改善技術

Signal quality improvement technology utilized for a support system of fine focusing in scanning electron microscopy

山崎 貞郎<sup>1</sup>, 鈴木 一彦<sup>2</sup>, 於保 英作<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>能美防災(株))

Sadao Yamazaki<sup>1</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kogakuin University, <sup>2</sup>Nohmi Bosai Ltd.)

Oral

Wed. 19 Jun

3amB\_I7-16 10:45 ~ 11:00

### SEM / TEM / STEM / EDS 相関像の高解像度・広視野自動取得

Automated acquisition of large areas at high resolution with SEM / TEM / STEM / EDS correlative imaging.

関口 浩美<sup>1</sup>, Kocar Darius<sup>1</sup>, Lichau Daniel<sup>1</sup>, Kelley Ron<sup>1</sup>, Bright Alex<sup>1</sup>, Freitag Bert<sup>1</sup>, Rikers Yuri<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hiromi Sekiguchi<sup>1</sup>, Darius Kocar<sup>1</sup>, Daniel Lichau<sup>1</sup>, Ron Kelley<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Bert Freitag<sup>1</sup>, Yuri Rikers<sup>1</sup>

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

3amB\_I7-17 11:00 ~ 11:15

### FIB-SIMSの空間分解能評価とアプリケーション

Spatial Resolution and Light Element Detection by FIB-SIMS

村田 薫<sup>1</sup>, Chengge Jiao<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Kaoru Murata<sup>1</sup>, Jiao Chengge<sup>1</sup>

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

3amB\_I7-18 11:15 ~ 11:30

### 電子顕微鏡内全自動小型切削装置の基礎検討

Fundamental Study of an Automatic Compact Cutting Machine in an Electron Microscope

中出 優志<sup>1,2</sup>, 山下 典理男<sup>2</sup>, 溝口 博<sup>1</sup>, 徐 世傑<sup>3</sup>, 横田 秀夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京理科大学, <sup>2</sup>理化学研究所, <sup>3</sup>メカノトランスフォーマ)

Yuji Nakade<sup>1,2</sup>, Norio Yamashita<sup>2</sup>, Hiroshi Mizoguchi<sup>1</sup>, Chee Sze Keat<sup>3</sup>, Hideo Yokota<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo University of Science, <sup>2</sup>Riken, <sup>3</sup>Mechano Transformer Corporation)

3amB\_I7-19 11:30 ~ 11:45

### バルクサンプル中の微量分析に向けたSEM搭載型Transition Edge Sensor (TES)

Transition edge Sensor (TES) for SEM to analyse the minor elements in the bulk sample

田中 啓一<sup>1</sup>, 高野 彬<sup>1</sup>, 永田 篤士<sup>1</sup>, 高橋 要<sup>1</sup>, 安島 雅彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Keiichi Tanaka<sup>1</sup>, Akira Takano<sup>1</sup>, Atsushi Nagata<sup>1</sup>, Kaname Takahashi<sup>1</sup>, Masahiko Ajima<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corp.)

### S-11 生物ボリュームデータのセグメンテーション技術

S-11 Segmentation approach for biological volume image

6月19日(水) 9:00 ~ 11:00 E会場 (Room E)

座長 (Chairperson)

横田 秀夫 (理化学研究所)

Hideo Yokota (RIKEN)

太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume University)

3amE\_S11-1 9:00 ~ 9:20

### Edge Extraction based on Narrowness Principle —Koshimizu-Kashiwagi Method—

Edge Extraction based on Narrowness Principle —Koshimizu-Kashiwagi Method—

輿水 大和<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>合同会社YYCソリューション/中京大学)

Hiroyasu Koshimizu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>LLC YYC Solution / Chukyo University)

3amE\_S11-2 9:20 ~ 9:40

### 金属・無機・生体材料インフォマティクスのための定量組織解析

Quantitative microstructure analysis for metal, inorganic, bio material informatics

足立 吉隆<sup>1</sup>, 小川 登志男<sup>1</sup>, Zhi Lei Wang<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Yoshitaka Adachi<sup>1</sup>, Toshio Ogawa<sup>1</sup>, Wang Zhi Lei<sup>1</sup>

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

3amE\_S11-3 9:50 ~ 10:10

### 深層学習を用いた細胞3次元セグメンテーションの実用的な手法と適用例

Practical Method of Cell 3D Segmentation using Deep Learning and its Application

小西 功記<sup>1</sup>, 鈴木 友香<sup>1</sup>, 三村 正文<sup>1</sup>, 野中 崇雄<sup>1</sup>, 佐瀬 一郎<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 西岡 秀夫<sup>3</sup>, 須賀 三雄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>株式会社ニコン, <sup>2</sup>久留米大学, <sup>3</sup>日本電子株式会社)

Kohki Konishi<sup>1</sup>, Yuka Suzuki<sup>1</sup>, Masafumi Mimura<sup>1</sup>, Takao Nonaka<sup>1</sup>, Ichiro Sase<sup>1</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>, Hideo Nishioka<sup>3</sup>, Mitsuo Suga<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Nikon Corporation, <sup>2</sup>Kurume University, <sup>3</sup>JEOL Ltd.)

3amE\_S11-4 10:10 ~ 10:30

**VAST: A Tool for Efficient Generation of Training Data and Proofreading of Segmentations of Biological 3D Electron Microscopic Data**

VAST: A Tool for Efficient Generation of Training Data and Proofreading of Segmentations of Biological 3D Electron Microscopic Data

**Daniel Berger<sup>1</sup>**, Jeff Lichtman<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Harvard University)

3amE\_S11-5 10:40 ~ 11:00

**生命構造の理解に向けた画像処理による情報抽出**

Understanding of life structure by image processing using machine learning

**横田 秀夫<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>理化学研究所)**Hideo Yokota<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>RIKEN Center for Advanced Photonics, Image Processing Research Team)**OT-5 (冠) E.A Fischione Instruments, Inc.**6月19日(水) 11:15 ~ 11:45 **E会場**  
(Room E)

座長 (Chairperson)

清水 貴志 (ニューメタルス エンドケミカルス  
コーポレーション)Takashi Shimizu (New Metals and Chemicals  
Corporation)**イオンミリング試料作成によるTEM & SEM  
データ改善**TEM and SEM data improvement through ion polishing  
sample preparation**マニエット イヴ<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>イーエー フィッション インストルメンツ イン  
ク)**Maniette Yves, Dr-Ing<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>E.A. Fischione Instruments, Inc.)**OT-6 (冠) Tietz Video and Image Pro-  
cessing Systems GmbH (TVIPS GmbH)**6月19日(水) 13:00 ~ 13:30 **E会場**  
(Room E)

座長 (Chairperson)

荒牧 慎二 (TVIPS GmbH)  
Shinji Aramaki (TVIPS GmbH)**高速・高感度・高ダイナミックレンジを実現す  
るためのCMOSカメラテクノロジーとその利用**CMOS Camera Technology for Fast Acquisition, Single  
Electron Sensitivity and High Dynamic Range**ハンス ティーツ<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>TVIPS GmbH)**Hans R. Tietz<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>TVIPS GmbH)**S-12 原子間力顕微鏡技術のパラダイムシフ  
ト～原子から細胞まで階層をまたぐ構造・機  
能解析～**S-12 Paradigm shift of Atomic Force Microscopy  
～ Structural-functional analysis across the hierarchy  
from atom to cell ～6月19日(水) 9:00 ~ 11:25 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

内橋 貴之 (名古屋大学)  
Takayuki Uchihashi (Nagoya University)  
岡嶋 孝治 (北海道大学)  
Takaharu Okajima (Hokkaido University)

3amF\_S12-1 9:00 ~ 9:25

**溶液中高速原子間力顕微鏡による生体・人工分  
子のダイナミクス解析**Dynamic Analysis of Biological/Artificial Molecules with  
high-speed AFM in liquids**内橋 貴之<sup>1,2</sup>**(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>自然科学研究機構 生命創成探究セ  
ンター)**Takayuki Uchihashi<sup>1,2</sup>**(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>ExCELLS, National Institute of  
Natural Science)

3amF\_S12-2 9:25 ~ 9:50

### AFMによる1細胞・細胞集団のナノメカニクス

Nanomechanics of single cells and cell population by AFM

岡嶋 孝治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Takaharu Okajima<sup>1</sup>

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

3amF\_S12-3 10:00 ~ 10:25

### 原子間力顕微鏡を用いた原子レベルで行う単分子の構造解析

Structural analysis of single molecules at atomic-scale by atomic force microscopy

川井 茂樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Shigeki Kawai<sup>1</sup>

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

3amF\_S12-4 10:25 ~ 10:50

### 高速イオン伝導顕微鏡による生細胞のナノ計測

Nanoscale probing of living cell surface by high-speed ion conductance microscopy

渡辺 信嗣<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>金沢大学ナノ生命科学研究所)

Shinji Watanabe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>WPI-Nano LSI, Kanazawa University)

3amF\_S12-5 11:00 ~ 11:25

### 液中周波数変調原子間力顕微鏡による超分子集合体の構造・機能解析

Supramolecular assemblies investigated by frequency-modulation AFM in liquid

浅川 雅<sup>1</sup>, 高野 駿平<sup>1</sup>, 波多野 尋花<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>金沢大学)

Hitoshi Asakawa<sup>1</sup>, Shunpei Takano<sup>1</sup>, Hiroka Hatano<sup>1</sup>

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

### OT-7 (冠) NPO法人総合画像研究支援 (IIRS)

Integrated Imaging Research Support

6月19日(水) 13:00 ~ 13:30 **F会場** (Room F)

座長 (Chairperson)

光岡 薫 (大阪大学)

Kaoru Mitsuoka (Osaka University)

### 生体試料構造解析のためのクライオ電子顕微鏡法の将来展望

Future of Cryo-Electron Microscopy for Biological Specimen

宮澤 淳夫<sup>1</sup>, 安永 卓生<sup>2</sup>, 成田 哲博<sup>3</sup>, 福田 善之<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県立大学, <sup>2</sup>九州工業大学, <sup>3</sup>名古屋大学, <sup>4</sup>東京大学)

Atsuo Miyazawa<sup>1</sup>, Takuo Yasunaga<sup>2</sup>, Akihiro Narita<sup>3</sup>, Yoshiyuki Fukuda<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>University of Hyogo, <sup>2</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>3</sup>Nagoya University, <sup>4</sup>University of Tokyo)

### 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)

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

6月19日(水) 9:00 ~ 10:00 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

森 茂生 (大阪府立大学)

Shigeo Mori (Osaka Prefecture University)

3amG\_I4-20 9:00 ~ 9:15

### In-situ L-TEM observation of antiskyrmion to chiral bubble transformation

In-situ L-TEM observation of antiskyrmion to chiral bubble transformation

Licong Peng<sup>1</sup>, Rina Takagi<sup>1</sup>, Wataru Koshibae<sup>1</sup>, Kiyou Shibata<sup>1</sup>, Takahisa Arima<sup>1,3</sup>, Naoto Nagaosa<sup>1,2</sup>, Yoshinori Tokura<sup>1,2</sup>, Shinichiro Seki<sup>1</sup>, Xiuzhen Yu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), Wako, 351-0198, Japan, <sup>2</sup>Department of Applied Physics, University of Tokyo, Tokyo, 113-8656, Japan, <sup>3</sup>Department of Advanced Materials Science, University of Tokyo, Kashiwa, Chiba 277-8561, Japan)

3amG\_I4-21 9:15 ~ 9:30

**Suppressing geometric phase shift in dark-field electron holography**

Suppressing geometric phase shift in dark-field electron holography

**Cho Youngji**<sup>1</sup>, 新津 甲大<sup>2</sup>, 御堂 義博<sup>3</sup>, 中前 幸治<sup>3</sup>, 村上 恭和<sup>1,4</sup><sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>京都大阪, <sup>3</sup>大阪大阪, <sup>4</sup>九州大学 超顕微解析研究センター)**Youngji Cho**<sup>1</sup>, Kodai Niitsu<sup>2</sup>, Yoshihiro Midoh<sup>3</sup>, Koji Nakamae<sup>3</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1,4</sup><sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>Osaka University, <sup>4</sup>Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

3amG\_I4-22 9:30 ~ 9:45

**電子線ロッキングカーブの位相回復による転位近傍の歪み場の決定**

Determination of displacement fields around dislocation by the phase retrieval of electron rocking curves

石塚 宏幸<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>1</sup>, 恩田 正一<sup>1</sup><sup>1</sup>名古屋大学)Hiroyuki Ishizuka<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>, Shoichi Onda<sup>1</sup><sup>1</sup>Nagoya University)

3amG\_I4-23 9:45 ~ 10:00

**Applications of hole-free phase plate: imaging of block copolymers**

Applications of hole-free phase plate: imaging of block copolymers

**Marek Malac**<sup>1,2</sup>, S Motoki<sup>3</sup>, Y Konyuba<sup>3</sup>, Y Okura<sup>3</sup>, I Ishikawa<sup>3</sup>, H Iijima<sup>3</sup>, N Hosogi<sup>3</sup>, M Hayashida<sup>1</sup>, H Jinnai<sup>4</sup><sup>1</sup>NRC-NANO, Edmonton, Canada, <sup>2</sup>Dept. of Physics, U of Alberta, Edmonton, Canada, <sup>3</sup>JEOL Ltd., Tokyo, Japan,<sup>4</sup>Tohoku Univ., Japan)**I-1 TEM・STEM・収差補正法**

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

6月19日(水) 10:15 ~ 11:45 **G会場** (Room G)

座長 (Chairperson)

大島 義文 (北陸先端科学技術大学院大学)

Yoshifumi Oshima (JAIST)

坂口 紀史 (北海道大学)

Norihito Sakaguchi (Hokkaido University)

3amG\_I1-1 10:15 ~ 10:30

**The latest HR-STEM Developments including the New 5th Order Aberration Corrector**

The latest HR-STEM Developments including the New 5th Order Aberration Corrector

Maarten Bischoff<sup>1</sup>, Marcel Niestadt<sup>1</sup>, Veli Altin<sup>1</sup>, Alexander Henstra<sup>1</sup>, Peter Tiemeijer<sup>1</sup>, Sorin Lazar<sup>1</sup>, Peter Hartel<sup>4</sup>, Alex Bright<sup>2</sup>, Eric Van Cappellen<sup>3</sup><sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, Acht, The Netherlands, <sup>2</sup>Thermo Fisher Scientific, Tokyo, Japan, <sup>3</sup>Thermo Fisher Scientific, Hillsboro, USA, <sup>4</sup>Corrected Electron Optical Systems GmbH, Heidelberg, Germany)

3amG\_I1-2 10:30 ~ 10:45

**相対論的フェムト秒電子線パルスを用いた超高速電子顕微鏡の開発**

Ultrafast Electron Microscopy using Relativistic Femtosecond Electron Pulses

楊 金峰<sup>1</sup>, 吉田 陽一<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>2</sup><sup>1</sup>大阪大学産業科学研究所, <sup>2</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)**Jinfeng Yang**<sup>1</sup>, Yoichi Yoshida<sup>1</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>2</sup><sup>1</sup>ISIR, Osaka Univ., <sup>2</sup>UHVEM, Osaka Univ.)

3amG\_I1-3 10:45 ~ 11:00

**低加速SEMに向けた対称線電流補正器の色収差補正への拡張**

Expansion of Chromatic Aberration Correction of SYLC Corrector for Low Voltage SEM

西 竜治<sup>1</sup>, ホック シャヘドウル<sup>1,2</sup>, 伊藤 博之<sup>1,3</sup>, 鷹岡 昭夫<sup>1</sup><sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズアメリカ会社, <sup>3</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)**Ryuji Nishi**<sup>1</sup>, Shahedul Hoque<sup>1,2</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1,3</sup>, Akio Takaoka<sup>1</sup><sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Hitachi High Technologies America, Inc., <sup>3</sup>Hitachi High-Technologies Corp.)



3amG\_I1-4 11:00 ~ 11:15

### 磁性材料解析に向けた無磁場高分解能対物レンズを備えたTEMの開発

Development of a Transmission Electron Microscope for Magnetic Materials equipped with a Magnetic Field Free Objective Lens

河野 祐二<sup>1</sup>, 中村 明穂<sup>1</sup>, 森下 茂幸<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>

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

Yuji Kohno<sup>1</sup>, Akiho Nakamura<sup>1</sup>, Shigeyuki Morishita<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>The University of Tokyo)

3amG\_I1-5 11:15 ~ 11:30

### MWCNTs as a mass-thickness calibration sample for TEM

MWCNTs as a mass-thickness calibration sample for TEM

Marek Malac<sup>1,2</sup>, M Hayashida<sup>1</sup>, D Homeniuk<sup>1</sup>, T Fujii<sup>3</sup>, T Yaguchi<sup>3</sup>, R.F Egerton<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>NRC-NANO, Edmonton, Alberta, Canada, <sup>2</sup>Dept. of Physics, U of Alberta, Edmonton, Canada, <sup>3</sup>Hitachi High. Tech., Naka, Japan)

3amG\_I1-6 11:30 ~ 11:45

### TEM像強度減衰曲線の精密解析と多重散乱に基づく解釈

Precise analysis of TEM intensity attenuation curves caused by multiple scattering

山崎 順<sup>1,2</sup>, 宇畑 雄哉<sup>3</sup>, 保田 英洋<sup>1,3</sup>

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

Jun Yamasaki<sup>1,2</sup>, Yuya Ubata<sup>3</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>RC-UHVEM, Osaka University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University, <sup>3</sup>Grad. School of Eng., Osaka University)

### OT-8 (冠) メルビル

Mel-Build Corporation

6月19日(水) 13:00 ~ 13:30 G会場

(Room G)

座長 (Chairperson)

宮崎 裕也 (株式会社メルビル)

Hiroya Miyazaki (Mel-Build Corporation)

### メルビル製試料冷却観察システムの開発 —TEMおよびSEMにおける進捗報告—

Development of Mel-Build Cooling System for electron microscope -Report on progress for TEM and SEM -

權堂 貴志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社メルビル)

Takashi Gondo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Mel-Build Corporation)

### I-1 TEM・STEM・収差補正法

I-1 TEM, STEM & Aberration-Corrected Microscopy

6月19日(水) 13:45 ~ 15:30 G会場 (Room G)

座長 (Chairperson)

高井 義造 (大阪大学)

Yosihizo Takai (Osaka University)

三留 正則 (物質・材料研究機構)

Masanori Mitome (NIMS)

3pmG\_I1-7 13:45 ~ 14:00

### Cold-FEGを有した収差補正TEMによるZ方向分解能向上

Improvement of Spatial Resolution in Z Direction using Aberration Corrector TEM with Cold-FEG

橋口 裕樹<sup>1</sup>, 佐川 隆介<sup>1</sup>, 遠藤 徳明<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Hiroki Hashiguchi<sup>1</sup>, Ryusuke Sagawa<sup>1</sup>, Noriaki Endo<sup>1</sup>,

Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Yukihito Kondo<sup>1</sup>

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

Ora

Wed. 19 Jun

### 3pmG\_I1-8 14:00 ~ 14:15 大収束角深さセクションング法による点欠陥構造解析

Point defect analysis by large-angle illumination STEM

石川 亮<sup>1,2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>, 谷口 尚<sup>4</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科 総合研究機構, <sup>2</sup>JST さきがけ, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>4</sup>物質・材料研究機構)

Ryo Ishikawa<sup>1,2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>, Takashi Taniguchi<sup>4</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>University of Tokyo, <sup>2</sup>JST-PRESTO, <sup>3</sup>JFCC, <sup>4</sup>NIMS)

### 3pmG\_I1-9 14:15 ~ 14:30 電子ベッセルビームをもちいたADF-STEMにおける像コントラストの定量評価

Evaluation of image contrasts in ADF-STEM using an electron Bessel beam

大脇 健史<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>1</sup>, 桑原 真人<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Takeshi Owaki<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>

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

### 3pmG\_I1-10 14:30 ~ 14:45 軽元素原子の低ドーズ実時間STEM観察法の開発

Development of Real-Time Light-Element STEM Imaging Technique at Low Dose Condition

大江 耕介<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 河野 祐二<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>日本電子株式会社, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Kousuke Ooe<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuji Kohno<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, the University of Tokyo, <sup>2</sup>JEOL Ltd., <sup>3</sup>Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

### 3pmG\_I1-11 14:45 ~ 15:00 DPC-STEMを用いたバルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の位相イメージング

Phase Imaging of Bulk Hetero-junction Organic Photovoltaics Using DPC-STEM

稲元 伸<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)

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

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

### 3pmG\_I1-12 講演中止 15:00 ~ 15:15

### 3pmG\_I1-13 15:15 ~ 15:30 On the thermal stability of Ru-Ir-type nanoalloy catalysts for automotive emissions control

On the thermal stability of Ru-Ir-type nanoalloy catalysts for automotive emissions control

Xuan Quy Tran<sup>1</sup>, Yoshiki Kono<sup>1</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Syo Matsumura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University)

### M-8 その場観察・環境制御

M-8 In-situ Observation & Environmental Microscopy

6月19日(水) 9:00 ~ 11:45 H会場 (Room H)

座長 (Chairperson)

川崎 忠寛 (ファインセラミックスセンター)

Tadahiro Kawasaki (JFCC)

矢口 紀恵 (日立ハイテクノロジーズ)

Toshie Yaguchi (Hitachi High-Technologies Corporation)

### 3amH\_M8-1 9:00 ~ 9:15

#### 原子分解能その場TEM機械試験法の開発と検証

Development and validation of experimental methods for atomic-resolution in situ TEM mechanical test

栃木 栄太<sup>1</sup>, 佐藤 隆昭<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,3</sup>, 藤田 博之<sup>4</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3,5</sup>

(<sup>1</sup>東京大学 総合研究機構, <sup>2</sup>ペンシルバニア大学, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>4</sup>東京都市大学 総合研究所, <sup>5</sup>京都大学 構造材料元素戦略研究拠点)

Eita Tochigi<sup>1</sup>, Takaaki Sato<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>, Hiroyuki Fujita<sup>4</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3,5</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>2</sup>University of Pennsylvania, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>4</sup>Advanced Research Laboratories, Tokyo City University, <sup>5</sup>Elements Strategy Initiative for Structure Materials, Kyoto University)

3amH\_M8-2 9:15 ~ 9:30

**SMART-EMを用いたミリ秒イメージングによる  
化学反応解析**Chemical reaction analysis by millisecond SMART-EM  
Imaging清水 俊樹<sup>1</sup>, スタックナー ジョシュア<sup>2</sup>, ルンゲリッ  
ヒドミニク<sup>1</sup>, 村山 光宏<sup>2</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>バージニア工科大学)Toshiki Shimizu<sup>1</sup>, Joshua Stuckner<sup>2</sup>, Dominik Lungerich<sup>1</sup>,  
Mitsuhiro Murayama<sup>2</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Virginia Polytechnic Institute  
and State University)

3amH\_M8-3 9:30 ~ 9:45

**気相オペランドTEMを用いたNO<sub>x</sub>浄化触媒の動的  
観察**Dynamic observations of NO<sub>x</sub> purification catalysts using  
operando TEM田中 展望<sup>1</sup>, 菅沼 拓也<sup>1</sup>, 折田 浩二<sup>2</sup>, 井部 将也<sup>1</sup>, 岩  
崎 正興<sup>3</sup>, 平田 裕人<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>豊田中央研  
究所)Hiromochi Tanaka<sup>1</sup>, Takuya Suganuma<sup>1</sup>, Kouji Orita<sup>2</sup>,  
Masaya Ibe<sup>1</sup>, Masaoki Iwasaki<sup>3</sup>, Hirohito Hirata<sup>1</sup>, Shigeo  
Arai<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Toyota Motor Corporation, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Toyota  
Central R&D Labs., Inc.)

3amH\_M8-4 9:45 ~ 10:00

**ガス雰囲気加熱試料ホルダーを用いたNi系触媒  
のその場観察**In-situ Observation of Ni-based Catalysts by a Gas Envi-  
ronmental Heating Specimen Holder橋本 綾子<sup>1,2,3</sup>, Peng Xiaobo<sup>1</sup>, 阿部 英樹<sup>1,3</sup>  
(<sup>1</sup>独立行政法人 物質・材料研究機構, <sup>2</sup>筑波大学,  
<sup>3</sup>科学技術振興機構)Ayako Hashimoto<sup>1,2,3</sup>, Xiaobo Peng<sup>1</sup>, Hideki Abe<sup>1,3</sup>  
(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>University of  
Tsukuba, <sup>3</sup>Japan Science and Technology Agency)

3amH\_M8-5 10:00 ~ 10:15

**高温メタン雰囲気でのNiおよびNi粒子の構造  
変化その場TEM観察***In situ* TEM Study on Microstructural Evolution of Ni (O)  
Catalysts in a Methane Atmosphere松田 潤子<sup>1</sup>, 山本 知一<sup>2</sup>, 瓜田 幸幾<sup>3</sup>, 中越 修<sup>3</sup>, 高橋  
真司<sup>4</sup>, 松村 晶<sup>2</sup>(<sup>1</sup>九州大学 水素エネルギー国際研究センター, <sup>2</sup>九州  
大学大学院工学研究院, <sup>3</sup>長崎大学大学院工学研究科,  
<sup>4</sup>戸田工業(株))Junko Matsuda<sup>1</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>2</sup>, Kouki Urita<sup>3</sup>,  
Osamu Nakagoe<sup>3</sup>, Shinji Takahashi<sup>4</sup>, Syo Matsumura<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>International Research Center for Hydrogen Energy, Ky-  
ushu University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Ky-  
ushu University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Naga-  
saki University, <sup>4</sup>Toda Kogyo Corp.)

座長 (Chairperson)

栃木 栄太 (東京大学)

Eita Tochigi (The University of Tokyo)

橋本 綾子 (物質・材料研究機構)

Ayako Hashimoto (NIMS)

3amH\_M8-6 10:30 ~ 10:45

**ヒーター式加熱炉型ホルダーを用いた新規高分  
解能その場観察システムの開発**Development of the advanced in-situ atomic resolution ob-  
servation system using heater type heating holder嶋田 雄介<sup>1</sup>, 吉田 健太<sup>1</sup>, 井上 耕治<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>, 永  
井 康介<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東北大学)Yusuke Shimada<sup>1</sup>, Kenta Yoshida<sup>1</sup>, Kohji Inoue<sup>1</sup>, Toyo-  
hiko Konno<sup>1</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Tohoku University)

3amH\_M8-7 10:45 ~ 11:00

**ガス環境電子顕微鏡内でのスパッタリングダ  
メージ低減**Restoration for electron irradiation damage in a gas envi-  
ronment吉田 要<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>名古屋  
大学)Kaname Yoshida<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Nagoya University)

3amH\_M8-8 11:00 ~ 11:15

**ACOM法とin-situ昇温手法を用いたLIB正極材料のTEM観察およびガス発生との相関**

Morphological analysis of LIB cathode material by ASTAR and in-situ heating TEM

久留島 康輔<sup>1</sup>, 村上 慎一<sup>1</sup>, 小川 賢吾<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)Kosuke Kurushima<sup>1</sup>, Shinichi Murakami<sup>1</sup>, Kengo Oga-  
wa<sup>1</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc.)

3amH\_M8-9 11:15 ~ 11:30

**Imaging and Analysis of lithium-ion batteries**

Imaging and Analysis of lithium-ion batteries

Jaehan Lee<sup>1</sup>, Thomas Rodgers<sup>1</sup>, Kawori Tanaka<sup>2</sup>, Jae-  
Hyun Shim<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Carl Zeiss Microscopy GmbH, <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd,  
<sup>3</sup>DongShin University)

3amH\_M8-10 11:30 ~ 11:45

**球面収差補正STEMを用いた触媒のガス反応その場観察**

In situ observation of gas reaction of catalysis using an aberration corrected STEM

白井 学<sup>1</sup>, 塙 暁成<sup>1</sup>, 菊池 秀樹<sup>1</sup>, 稲田 博実<sup>1</sup>, 松本 弘昭<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ上海会社)Manabu Shirai<sup>1</sup>, Akinari Hanawa<sup>1</sup>, Hideki Kikuchi<sup>1</sup>, Hi-  
romi Inada<sup>1</sup>, Hiroaki Matsumoto<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies (Shanghai) Co., Ltd.)**M-8 その場観察・環境制御**

M-8 In-situ Observation &amp; Environmental Microscopy

6月19日(水) 13:00 ~ 15:15 **H会場** (Room H)

座長 (Chairperson)

松田 潤子 (九州大学)

Junko Matsuda (Kyushu University)

3pmH\_M8-11 13:00 ~ 13:15

**MEMSヒータを用いたin-situ FIB/SEM観察アプリケーション**

In-situ DB Applications using a MEMS heater stage

完山 正林<sup>1</sup>, 宗兼 正直<sup>1</sup>(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)Shoji Sadayama<sup>1</sup>, Masanao Munekane<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific)

3pmH\_M8-12 13:15 ~ 13:30

**MEMSヒータを用いたSEM In-Situ観察手法**

MEMS heater In-Situ Technique in SEM/SDB systems

宗兼 正直<sup>1</sup>, 完山 正林<sup>1</sup>(<sup>1</sup>日本エフイー・アイ株式会社)Masanao Munekane<sup>1</sup>, Shoji Sadayama<sup>1</sup>(<sup>1</sup>FEI Company Japan Ltd.)

3pmH\_M8-13 13:30 ~ 13:45

**SEMにおけるin-situ観察のための機能開発**

Development of in-situ imaging capabilities in SEM

橋本 陽一郎<sup>1</sup>, 重藤 訓志<sup>1</sup>, 伊藤 寛征<sup>1</sup>, 板橋 洋憲<sup>1</sup>,  
大野 正臣<sup>1</sup>, 齋藤 勉<sup>1</sup>, 立花 繁明<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)Yoichiro Hashimoto<sup>1</sup>, Kunji Shigeto<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1</sup>, Hi-  
ronori Itabashi<sup>1</sup>, Masaomi Ono<sup>1</sup>, Tsutomu Saito<sup>1</sup>, shigeaki  
Tachibana<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

3pmH\_M8-14 13:45 ~ 14:00

**その場ETEM/ナノインデント法を用いたマイクロ要素界面の剥離強度評価**Delamination Strength Evaluation of Micro-components by  
In Situ ETEM/Nanoindentation Method高橋 可昌<sup>1,2</sup>, 岸本 要<sup>1</sup>, 樋口 公孝<sup>2</sup>, 山本 悠太<sup>2</sup>, 荒  
井 重勇<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>(<sup>1</sup>関西大学, <sup>2</sup>名古屋大学)Yoshimasa Takahashi<sup>1,2</sup>, Kaname Kishimoto<sup>1</sup>, Kimitaka  
Higuchi<sup>2</sup>, Yuta Yamamoto<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Kansai University, <sup>2</sup>Nagoya University)

座長 (Chairperson)

高橋 可昌 (関西大学)

Yoshimasa Takahashi (Kansai University)

3pmH\_M8-15 14:15 ~ 14:30

**材料解析のための20-120 kV TEM機能向上**

Improvement of 20-120 kV TEM for materials characterization

矢口 紀恵<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>, 近藤 正樹<sup>1</sup>, 野寺 康行<sup>1</sup>,  
五十嵐 啓介<sup>1</sup>, 和久井 亜希子<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Masaki Kondo<sup>1</sup>,  
Yasuyuki Nodera<sup>1</sup>, Keisuke Igarashi<sup>1</sup>, Akiko Wakui<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

3pmH\_M8-16 14:30 ~ 14:45

### Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> と Si との反応によるシリサイドの生成過程のその場観察

In-situ observation of the formation of the silicide by Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Si

石川 信博<sup>1</sup>, 三井 正<sup>1</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Nobuhiro Ishikawa<sup>1</sup>, Tadasi Mitsui<sup>1</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>

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

3pmH\_M8-17 14:45 ~ 15:00

### 溶液透過型電子顕微鏡を用いた貧溶媒からの結晶化その場観察法の検討

Investigation of *in situ* Observation of Crystallization from Anti-Solvent by Liquid Cell Transmission Electron Microscopy

山崎 智也<sup>1</sup>, 木村 勇氣<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学 低温科学研究所)

Tomoya Yamazaki<sup>1</sup>, Yuki Kimura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)

3pmH\_M8-18 15:00 ~ 15:15

### EELSを使ったグラフェン・サンドウィッチ環境セルの水の厚さの測定

Precise control of liquid layer thickness in graphene sandwiched holey silicon nitride grids measured by EELS

田村 豪主<sup>1</sup>, 陳 福榮<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>香港城市大学)

Goshu Tamura<sup>1</sup>, Fu-Rong Chen<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TRACE (Time-Resolved Aberration Corrected Environmental) TEM Centre, Department of Material Sciences and Engineering, City of Hong Kong University)

# ポスターセッション（学術展示発表） Poster sessions

## イベントホール Event Hall

討論時間

講演番号末尾奇数

6月17日(月) 16:30 ~ 18:00

講演番号末尾偶数

6月18日(火) 16:45 ~ 18:00

**P-B\_01** 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 走査型イオン伝導顕微鏡を用いた組織切片表面微細構造解析

Observation on the surface structure of tissue sections by scanning ion conductance microscopy

水谷 祐輔<sup>1</sup>, 山川 明里<sup>1</sup>, 早津 学<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>新潟大学)

Yusuke Mizutani<sup>1</sup>, Akari Yamakawa<sup>1</sup>, Manabu Hayatsu<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>1</sup>

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

**P-B\_02** 6月18日 16:45 ~ 18:00

### クライオ電子顕微鏡を用いたPSI-IsiA超複合体の構造解析

Structural analysis of PSI-IsiA supercomplex by Cryo-electron microscopy

秋田 総理<sup>1,2</sup>, 長尾 遼<sup>1</sup>, 加藤 公児<sup>1</sup>, 中島 芳樹<sup>1</sup>, 秋本 誠志<sup>3</sup>, 沈 建仁<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>岡山大学・異分野, <sup>2</sup>JST さきがけ, <sup>3</sup>神戸大学・院理, <sup>4</sup>大阪大学・蛋白研)

Fusamichi Akita<sup>1,2</sup>, Ryo Nagao<sup>1</sup>, Koji Kato<sup>1</sup>, Yoshiki Nakajima<sup>1</sup>, Seiji Akimoto<sup>3</sup>, Jiang-Ren Shen<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>RIIS, Okayama University, <sup>2</sup>PRESTO, JST, <sup>3</sup>Kobe University, <sup>4</sup>IPR, Osaka University)

**P-B\_03** 6月17日 16:30 ~ 18:00

### アナバネ由来光化学系I四量体のボルタ位相差クライオ電顕構造解析

Volta phase-contrast cryo-EM structure of Anabaena PSI tetramer

加藤 公児<sup>1</sup>, 長尾 遼<sup>1</sup>, 蔣 天翼<sup>1</sup>, 陳 兆傑<sup>1</sup>, 沈 建仁<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>2</sup>, 秋田 総理<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>岡山大学 異分野基礎科学研究所, <sup>2</sup>大阪大学 蛋白質研究所, <sup>3</sup>JST さきがけ)

Koji Kato<sup>1</sup>, Ryo Nagao<sup>1</sup>, Tian-Yi Jiang<sup>1</sup>, Siu Kit Chan<sup>1</sup>, Jian-Ren Shen<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>2</sup>, Fusamichi Akita<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Okayama University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>PRESTO)

**P-B\_04** 6月18日 16:45 ~ 18:00

### 腸球菌V-ATPaseの位相差クライオ電子顕微鏡による単粒子構造解析

Single particle analysis of *EhV*-ATPase by Volta phase plate cryo-EM

角田 潤<sup>1,2</sup>, ソン チホン<sup>2</sup>, 薬師寺 Lica Fabiana<sup>3</sup>, 村田 武士<sup>3</sup>, 上野 博史<sup>4</sup>, 宮崎 直幸<sup>5</sup>, 岩崎 憲治<sup>5</sup>, 高木 淳一<sup>5</sup>, 山守 優<sup>6</sup>, 富井 健太郎<sup>6</sup>, 飯野 亮太<sup>1,7</sup>, 村田 和義<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>総研大, <sup>2</sup>生理研, <sup>3</sup>千葉大・理, <sup>4</sup>東大・院工, <sup>5</sup>阪大・蛋白研, <sup>6</sup>産総研, <sup>7</sup>分子研)

Jun Tsunoda<sup>1,2</sup>, Chihong Song<sup>2</sup>, Fabiana Lica Yakushiji<sup>3</sup>, Takeshi Murata<sup>3</sup>, Hiroshi Ueno<sup>4</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>5</sup>, Kenji Iwasaki<sup>5</sup>, Junichi Takagi<sup>5</sup>, Yu Yamamori<sup>6</sup>, Kentaro Tomii<sup>6</sup>, Ryota Iino<sup>1,7</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>SOKENDAI, <sup>2</sup>NIPS, <sup>3</sup>Dept.Chem., Chiba Univ., <sup>4</sup>Dept. Appl. Chem., Sch. Eng., Univ. Tokyo, <sup>5</sup>IPR, Osaka Univ., <sup>6</sup>AIST, <sup>7</sup>IMS)

**P-B\_05** 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 緑藻PSI超分子複合体のクライオ電顕構造解析

Cryo-EM structure of the green alga PSI supercomplex with a decameric LHCI

宮崎 直幸<sup>1</sup>, 菅 倫寛<sup>2,3</sup>, 小澤 真一郎<sup>2</sup>, 秋田 総理<sup>2,3</sup>, 高橋 裕一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学・蛋白研, <sup>2</sup>岡山大学・異分野基礎研, <sup>3</sup>JST・さきがけ)

Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>, Michihiro Suga<sup>2,3</sup>, Shin-Ichiro Ozawa<sup>2</sup>, Fusamichi Akita<sup>2,3</sup>, Yuichiro Takahashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Okayama University, <sup>3</sup>PRESTO)

**P-B\_06** 6月18日 16:45 ~ 18:00

### $\alpha$ -マンノシダーゼの低温電子顕微鏡構造解析

Electron cryomicroscopy structure of alpha-Mannosidase

梶原 隆亮<sup>1</sup>, 三崎 亮<sup>2</sup>, 藤山 和仁<sup>2</sup>, 新竹 積<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学, <sup>2</sup>大阪大学)

Ryusuke Kuwahara<sup>1</sup>, Ryo Misaki<sup>2</sup>, Kazuhito Fujiyama<sup>2</sup>, Tsumoru Shintake<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>Osaka University)

**P-B\_07** 6月17日 16:30～18:00  
**分布推定アルゴリズムによる単粒子解析投影パラメーター決定**

Determination of projection parameters in single particle analysis using Estimation of Distribution Algorithms

馬水 信弥<sup>1,2</sup>, 安永 卓生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学, <sup>2</sup>株式会社システムインフロンティア)

Nobuya Mamizu<sup>1,2</sup>, Takuo Yasunaga<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>2</sup>SYSTEM IN FRONTIER INC.)

**P-B\_08** 6月18日 16:45～18:00  
**サイドエントリーホルダによるクライオ電子顕微鏡高分解能単粒子解析の試み**

A trial of High-Resolution Single Particle Analysis by Cryo-electron Microscopy Using Side-entry Holder

香山 容子<sup>1</sup>, 宋 致弘<sup>1</sup>, 加藤 貴之<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所, <sup>2</sup>大阪大学)

Yoko Kayama<sup>1</sup>, Chihong Song<sup>1</sup>, Takayuki Kato<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Osaka University)

**P-B\_09** 6月17日 16:30～18:00  
**クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質構造解析支援の取り組み**

Support of the protein structural analysis with cryo electron microscopy

菅野 亮<sup>1</sup>, Hall Malgorzata<sup>1</sup>, Humbel Bruno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学 イメージングセクション)

Ryo Kanno<sup>1</sup>, Malgorzata Hall<sup>1</sup>, Bruno Humbel<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)

**P-B\_10** 6月18日 16:45～18:00  
**SPring-8 における共用を目指したクライオ電子顕微鏡施設**

Cryo-EM facility@SPring-8 for shared use

重松 秀樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所)

Hideki Shigematsu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN)

**P-B\_11** 6月17日 16:30～18:00  
**光-電子相関顕微鏡システムを用いた培養細胞の観察**

Observation of Cultured Cells Using a Correlative Light and Electron Microscopic System

吉原 真衣<sup>1</sup>, 前田 躍<sup>1</sup>, 川元 寛章<sup>1</sup>, 坂上 万里<sup>1</sup>, 許斐 麻美<sup>1</sup>, 臼井 景子<sup>2,3</sup>, 葛野 菜々子<sup>3,4</sup>, 松井 毅<sup>3</sup>, 豊岡 公德<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>慶應義塾大学薬学部 衛生化学講座, <sup>3</sup>理化学研究所 生命医科学研究センター, <sup>4</sup>慶應義塾大学医学部 コーセースキンケア・アレルギー予防医学寄附講座 II, <sup>5</sup>理化学研究所環境資源科学研究センター)

Mai Yoshihara<sup>1</sup>, Yaku Maeda<sup>1</sup>, Hiroki Kawamoto<sup>1</sup>, Mari Sakae<sup>1</sup>, Mami Konomi<sup>1</sup>, Keiko Usui<sup>2,3</sup>, Nanako Kadono<sup>3,4</sup>, Takeshi Matsui<sup>3</sup>, Kiminori Toyooka<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Department of Hygienic Chemistry, Keio University Faculty of Pharmacy, <sup>3</sup>RIKEN-IMS, <sup>4</sup>KOSE Endowed Course for Skin Care & Allergy Prevention II, Keio University School of Medicine, <sup>5</sup>RIKEN-CSRS)

**P-B\_12** 6月18日 16:45～18:00  
**蛍光PAS染色を用いた組織の光学および電子顕微鏡観察**

Optical and electron microscopic observation of tissues stained by fluorescence PAS

高瀬 弘嗣<sup>1,2</sup>, 稲垣 宏<sup>2</sup>, 草野 創<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋市立大学医学研究科共同研究教育センター, <sup>2</sup>名古屋市立大学医学研究科臨床病態病理学, <sup>3</sup>株式会社林原)

Hiroshi Takase<sup>1,2</sup>, Hiroshi Inagaki<sup>2</sup>, Hajime Kusano<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Core Laboratory, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, <sup>2</sup>Department of Pathology and Molecular Diagnostics, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, <sup>3</sup>HAYASHIBARA CO., LTD)

**P-B\_13** 6月17日 16:30～18:00  
**Technical developments in cryo-stage devices: applications for studying molecular and cellular events**

Technical developments in cryo-stage devices: applications for studying molecular and cellular events

Anahita Vispi Bharda<sup>1</sup>, Sangmi Jun<sup>2</sup>, Hyun Suk Jung<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kangwon National University, <sup>2</sup>Korea Basic Science Institute)

P-B\_14 6月18日 16:45～18:00

### 動物組織のグルタルアルデヒド固定試料の凍結置換固定法2

Freeze substitution fixation of glutaraldehyde fixed animal tissue sample 2

立花 利公<sup>1</sup>, 浅野 友希<sup>1</sup>, 菊地 恵美<sup>1</sup>, 斉藤 英希<sup>1</sup>, 馬目 佳信<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター)

Toshiaki Tachibana<sup>1</sup>, Yuki Asano<sup>1</sup>, Emi Kikuchi<sup>1</sup>, Hideki Saito<sup>1</sup>, Yoshinobu Manome<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Jikei University School of Medicine, Research Center for Medical Science)

P-B\_15 6月17日 16:30～18:00

### 酸素ナノバブルによる化学固定効果の向上—トマト青枯れ病菌の細胞学的解析—

Improvement of chemical fixation effect by oxygen nanobubble -Cytological analysis of *Ralstonia solanacearum*-

井上 加奈子<sup>1</sup>, 井瀨 康史<sup>1</sup>, 朴 杓允<sup>2</sup>, 曳地 康史<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>神戸大学, <sup>3</sup>高知大学)

Kanako Inoue<sup>1</sup>, Yasufumi Ibuchi<sup>1</sup>, Pyoyun Park<sup>2</sup>, Yasufumi Hikichi<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Kobe University, <sup>3</sup>Kochi University)

P-B\_16 6月18日 16:45～18:00

### 電解銅箔テープを使ったATUM-SEM法での大規模神経組織電子顕微鏡撮影

An Electrodeposited Copper Tape for Serial-Section Electron Microscopy of Neural Ultrastructure with ATUM-SEM  
窪田 芳之<sup>1,2</sup>, 川口 泰雄<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>総合研究大学院大学)

Yoshiyuki Kubota<sup>1,2</sup>, Yasuo Kawaguchi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>SOKEND-AI)

P-B\_17 6月17日 16:30～18:00

### 腱分岐部の微細構造の3次元化

Three-dimensional microstructure of tendon bifurcation

高橋 直紀<sup>1</sup>, 亀谷 清和<sup>2</sup>, 大多 亮<sup>3</sup>, 植田 弘美<sup>1</sup>, 渡邊 敬文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>酪農学園大学 獣医, <sup>2</sup>信州大学 基盤研究支援センター, <sup>3</sup>北海道大学 大学院工学研究院)

Naoki Takahashi<sup>1</sup>, Kiyokazu Kametani<sup>2</sup>, Ryo Ota<sup>3</sup>, Hiromi Ueda<sup>1</sup>, Takafumi Watanabe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, <sup>2</sup>Research Center for Supports to Advanced Science, Shinshu University, <sup>3</sup>CAREM, Faculty of Engineering, Hokkaido University)

P-B\_18 6月18日 16:45～18:00

### Analysis of the diversity of GABA-immunoreactivity in interneurons of mouse olfactory bulb using correlative light and electron microscopy

Analysis of the diversity of GABA-immunoreactivity in interneurons of mouse olfactory bulb using correlative light and electron microscopy

佐藤 慧太<sup>1</sup>, 清蔭 恵美<sup>2</sup>, 井上 加奈子<sup>3</sup>, 樋田 一徳<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>川崎医科大学 医学部 解剖学, <sup>2</sup>川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床検査学科, <sup>3</sup>大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Keita Satoh<sup>1</sup>, Emi Kiyokage<sup>2</sup>, Kanako Inoue<sup>3</sup>, Kazunori Toida<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. Anat., Kawasaki Med. Sch., Kurashiki, Japan, <sup>2</sup>Dept. Med. Tech., Kawasaki Univ. Med. Welfare, Kurashiki, Japan, <sup>3</sup>Res. Center for ultra-high voltage EM, Osaka Univ., Osaka, Japan)

P-B\_19 6月17日 16:30～18:00

### Wooden Breast 発現鶏のミトコンドリア性状

Mitochondria characteristics of broiler affected with wooden breast

長谷川 靖洋<sup>1</sup>, 沼田 佳樹<sup>1</sup>, 森 祐輔<sup>1</sup>, 渡邊 敬文<sup>2</sup>, 山田 未知<sup>3</sup>, 川崎 武志<sup>4</sup>, 岩崎 智仁<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>酪農学園大学 食と健康, <sup>2</sup>酪農学園大学 獣医, <sup>3</sup>酪農学園大学 循環農, <sup>4</sup>人と鳥の健康研)

Yasuhiro Hasegawa<sup>1</sup>, Yoshiki Numata<sup>1</sup>, Yusuke Mori<sup>1</sup>, Hirofumi Watanabe<sup>2</sup>, Michi Yamada<sup>3</sup>, Takeshi Kawasaki<sup>4</sup>, Tomohito Iwasaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Food Science and Human Wellness Rakuno Gakuen University, <sup>2</sup>Department of Veterinary Medicine Rakuno Gakuen University, <sup>3</sup>Department of Sustainable Agriculture Rakuno Gakuen University, <sup>4</sup>Research Office Concerning The Health of Humans and Birds)

P-B\_20 6月18日 16:45～18:00

### 気相—液層界面法を用いた膵癌細胞株SUIT-2の三次元培養と電顕観察

Three-dimensional culture of pancreatic cancer cell line, S2-CP10, with air exposure and observation by electron microscopy

高橋 伸育<sup>1</sup>, 青山 典世<sup>1</sup>, 澤口 朗<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>宮崎大学医学部解剖学講座超微形態科学分野)

Nobuyasu Takahashi<sup>1</sup>, Fumiyo Aoyama<sup>1</sup>, Akira Sawaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Anatomy, Ultrastructural Cell Biology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki)



P-B\_21 6月17日 16:30～18:00

### 低真空SEMによる抗体関連型拒絶反応移植腎の形態観察

Morphological analysis by low vacuum scanning electron microscopy of human renal transplant antibody-mediated rejection

横山 浩己<sup>1</sup>, 稲賀 すみれ<sup>2</sup>, 岡田 晋一<sup>1</sup>, 亀家 俊夫<sup>2</sup>, 中根 裕信<sup>2</sup>, 海藤 俊行<sup>2</sup>, 神崎 晋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鳥取大学医学部周産期・小児医学分野, <sup>2</sup>鳥取大学医学部解剖学講座)

Hiroki Yokoyama<sup>1</sup>, Sumire Inaga<sup>2</sup>, Shinichi Okada<sup>1</sup>, Toshio Kameie<sup>2</sup>, Hironobu Nakane<sup>2</sup>, Toshiyuki Kaidoh<sup>2</sup>, Susumu Kanzaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Pediatrics and Perinatology, Faculty of Medicine, Tottori University, <sup>2</sup>Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Tottori University)

P-B\_22 6月18日 16:45～18:00

### マウス消化管における転写因子Gli発現細胞

Gli-expression cells in murine gastrointestinal tract

飯野 哲<sup>1</sup>, 橋本 隆<sup>1</sup>, 堀口 和秀<sup>1</sup>, 堀口 里美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>福井大学医学部 解剖学)

Satoshi Iino<sup>1</sup>, Takashi Hashimoto<sup>1</sup>, Kazuhide Horiguchi<sup>1</sup>, Satomi Horiguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Fukui School of Medical Sciences)

P-B\_23 6月17日 16:30～18:00

### 細胞運動時のアクチン繊維の動態の顕微鏡学的研究

Microscopic research of dynamics of actin filaments during cell movement

中深迫 美穂<sup>1</sup>, 肥後 智也<sup>1</sup>, 森本 雄祐<sup>1</sup>, 安永 卓生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学)

Miho Nakafukasako<sup>1</sup>, Tomoya Higo<sup>1</sup>, Yusuke Morimoto<sup>1</sup>, Takuo Yasunaga<sup>1</sup>

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

P-B\_24 6月18日 16:45～18:00

### X線CTを用いたシロイヌナズナ根系形態解析—SPRING-8における実験ハッチの検討—

Morphological analysis of Arabidopsis root system architecture using X-ray micro-CT at SPRING-8: Examination using different experimental hatches

唐原 一郎<sup>1</sup>, 黒金 智文<sup>1</sup>, 玉置 大介<sup>1</sup>, 矢野 幸子<sup>2</sup>, 谷垣 文章<sup>2</sup>, 嶋津 徹<sup>3</sup>, 笠原 春夫<sup>2</sup>, 山内 大輔<sup>4</sup>, 上杉 健太郎<sup>5</sup>, 星野 真人<sup>5</sup>, 神阪 盛一郎<sup>1</sup>, 峰雪 芳宣<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>富山大・院・理工, <sup>2</sup>宇宙航空研究開発機構, <sup>3</sup>日本宇宙フォーラム, <sup>4</sup>兵庫県大・院・生命理学, <sup>5</sup>高輝度光科学研究センター)

Ichirou Karahara<sup>1</sup>, Tomofumi Kurogane<sup>1</sup>, Daisuke Tamaki<sup>1</sup>, Sachiko Yano<sup>2</sup>, Fumiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Toru Shimazu<sup>3</sup>, Haruo Kasahara<sup>2</sup>, Daisuke Yamauchi<sup>4</sup>, Kentaro Uesugi<sup>5</sup>, Makoto Hoshino<sup>5</sup>, Seiichiro Kamisaka<sup>1</sup>, Yoshinobu Mineyuki<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>JAXA, <sup>3</sup>Japan Space Forum, <sup>4</sup>University of Hyogo, <sup>5</sup>JASRI)

P-B\_25 6月17日 16:30～18:00

### 水生食虫植物ムジナモの受粉から種子発芽まで

From pollination to seed germination of *Aldrovanda vesiculosa*, an aquatic carnivorous plant

金泉 大樹<sup>1</sup>, 厚沢 季美江<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学)

Daiki Kanaizumi<sup>1</sup>, Kimie Atsuzawa<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>

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

P-B\_26 6月18日 16:45～18:00

### 金属イオンがシアノバクテリアの細胞構造に及ぼす影響

Influence of metal ions on cyanobacterial cell structures

林 真子<sup>1</sup>, アベナヤカ ダミタ<sup>1</sup>, 厚沢 季美江<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学)

Mako Hayashi<sup>1</sup>, Damitha Abeynayaka<sup>1</sup>, Kimie Atsuzawa<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>

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

P-B\_27 6月17日 16:30～18:00

### Visualization of Interaction between Newly Synthesized DNA, Polyphosphate Bodies, and Carboxysomes during the Cell Cycle of *Synechococcus elongatus* PCC7942

Visualization of Interaction between Newly Synthesized DNA, Polyphosphate Bodies, and Carboxysomes during the Cell Cycle of *Synechococcus elongatus* PCC7942

Ilika Ghosh<sup>1</sup>, Damitha Abeynayaka<sup>1</sup>, Kimie Atsuzawa<sup>2</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering, Saitama University, Japan, <sup>2</sup>Comprehensive Analysis Center for Science, Saitama University, Japan)

P-B\_28 6月18日 16:45～18:00

### サンドイッチ凍結法によるヒト組織と培養細胞の急速凍結・凍結置換法による観察

Rapid Freeze-Freeze Substitution of Human Tissues and Cultured Cells by Sandwich-Freezing Method

山口 正視<sup>1</sup>, 若林 正一郎<sup>2</sup>, 中村 悠美<sup>2</sup>, 松江 弘之<sup>2</sup>, 平尾 卓也<sup>3,4</sup>, 青木 重樹<sup>3</sup>, 山科 正平<sup>5</sup>, 山田 博之<sup>6</sup>, 馬水 信弥<sup>7</sup>, 古河 弘光<sup>7</sup>, 知花 博治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター, <sup>2</sup>千葉大学・医学研究院, <sup>3</sup>千葉大学・薬学研究院, <sup>4</sup>国際医療福祉大学, <sup>5</sup>北里大学・医学部, <sup>6</sup>結核研究所, <sup>7</sup>システムインフロンティア)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Seiichiro Wakabayashi<sup>2</sup>, Yuumi Nakamura<sup>2</sup>, Hiroyuki Matsue<sup>2</sup>, Takuya Hirao<sup>3,4</sup>, Shigeki Aoki<sup>3</sup>, Shohei Yamashina<sup>5</sup>, Hiroyuki Yamada<sup>6</sup>, Nobuya Mamizu<sup>7</sup>, Hiromitsu Furukawa<sup>7</sup>, Hiroji Chibana<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>2</sup>Chiba University Graduate School of Medicine, <sup>3</sup>Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba Univ., <sup>4</sup>Internat. Univ. of Health and Welfare, <sup>5</sup>Kitasato Univ. Sch. Med., <sup>6</sup>The Research Institute of Tuberculosis, <sup>7</sup>System in Frontier)

P-B\_29 6月17日 16:30～18:00

### 超解像顕微鏡解析による大腸菌に対するハスカップエキスの影響

Effect of Haskap extract on *Escherichia coli* by super-resolution microscopic analysis

南 正明<sup>1</sup>, 高瀬 弘嗣<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科細菌学分野, <sup>2</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科共同研究教育センター)

Masaaki Minami<sup>1</sup>, Hiroshi Takase<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of bacteriology, Nagoya City University, Graduate School of Medical Sciences, <sup>2</sup>Core Laboratory, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)

P-B\_30 6月18日 16:45～18:00

### 細菌の免疫電子顕微鏡法に用いる酢酸ウラニル代替法としての白金ブルー染色

Evaluation of Platinum Blue to Uranyl Acetate as Alternative Stain in Immunoelectron Microscopy of Bacteria

藤岡 良彦<sup>1</sup>, 呉 紅<sup>1</sup>, 鈴木 陽一<sup>1</sup>, 高田 由紀子<sup>1</sup>, 中野 隆史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪医科大学予防・社会医学講座 微生物学教室)

Yoshihiko Fujioka<sup>1</sup>, Hong Wu<sup>1</sup>, Youichi Suzuki<sup>1</sup>, Yukiko Takada<sup>1</sup>, Takashi Nakano<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Microbiology and Infection Control, Osaka Medical College)

P-B\_31 6月17日 16:30～18:00

### ヒト上皮細胞はニコチン摂取により空胞が変化する

Human Epithelial Cell is Altered in Vacuolization by Ingesting Nicotine

立花 利公<sup>1</sup>, 五十嵐 (武内) 寛子<sup>1,2</sup>, 沼部 幸博<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学・基盤研究施設 (分子細胞生物学), <sup>2</sup>日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座)

Toshiaki Tachibana<sup>1</sup>, Hiroko Igarashi-Takeuchi<sup>1,2</sup>, Yukihiro Numabe<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Core Research Facilities for Basic Science (Division of Molecular Cell Biology), The Jikei University School of Medicine, <sup>2</sup>Department of Periodontology School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University)

P-I\_01 6月17日 16:30～18:00

### 金ナノプレートの局在表面プラズモンをもちいたカップリング効果の研究

Coupling effect of localized surface plasmon on Au nanoplates

水野 りら<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 桑原 彰太<sup>3</sup>, 桑原 真人<sup>2</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名大院工応用物理学専攻, <sup>2</sup>名大未来研, <sup>3</sup>東邦大理)

Lila Mizuno<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Shota Kuwahara<sup>3</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Appl. Phys., Nagoya Univ., <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya Univ., <sup>3</sup>Dept. of Chem., Toho Univ.)

P-I\_02 6月18日 16:45～18:00

### Cryo-EM Structure of the Largest PSII-LHCII Supercomplex in *Chlamydomonas reinhardtii* Using Non-Ionic Amphipols Reveals a New Subunit

Cryo-EM Structure of the Largest PSII-LHCII Supercomplex in *Chlamydomonas reinhardtii* Using Non-Ionic Amphipols Reveals a New Subunit

Ray Burton Smith<sup>1</sup>, Akimasa Watanabe<sup>1</sup>, Ryutarō Tokutsu<sup>1</sup>, Chihong Song<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>, Jun Minagawa<sup>1</sup>

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

P-I\_03 6月17日 16:30～18:00

### Molecular interactions that block the enzymatic activities of myosin motors

Molecular interactions that block the enzymatic activities of myosin motors

Han-ul Kim<sup>1</sup>, Anahita Visphi Bharda<sup>1</sup>, Jeong Bin Yang<sup>1</sup>, Hyun Suk Jung<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kangwon National University)

P-I\_04 6月18日 16:45 ~ 18:00

### Immuno-electron microscopic analysis of subcellular localization of GIGANTEA

Immuno-electron microscopic analysis of subcellular localization of GIGANTEA

Joeun Lee<sup>1</sup>, Myeong Seon Jeong<sup>1,2</sup>, Hyun Suk Jung<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kangwon national university, <sup>2</sup>Korea Basic Science Institute (KBSI))

P-I\_05 6月17日 16:30 ~ 18:00

### SOI-CMOSイメージセンサを用いた単パルス電子線イメージングにおける高効率検出

High efficiency electron detection in single-shot imaging using a SOI-CMOS image sensor with a pulsed electron beam

篠崎 暉<sup>1</sup>, 福和 果歩<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>1</sup>, 桑原 真人<sup>1</sup>, 三好 敏喜<sup>2</sup>, 新井 康夫<sup>2</sup>, 齋藤 晃<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>KEK 素核研)

Akira Shinozaki<sup>1</sup>, Kaho Fukuwa<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>1</sup>, Toshinobu Miyoshi<sup>2</sup>, Yasuo Arai<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>KEK IPNS)

P-I\_06 6月18日 16:45 ~ 18:00

### Local structural analyses using STEM for L1<sub>0</sub>-ordered alloy epitaxial films

Local structural analyses using STEM for L1<sub>0</sub>-ordered alloy epitaxial films

永沼 博<sup>1</sup>, Wu Chien-Wei<sup>2</sup>, Hu Jung-Chih<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>MA-tek Japan)

Hiroshi Naganuma<sup>1</sup>, Chien-Wei Wu<sup>2</sup>, Jung-Chih Hu<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>MA-tek Japan)

P-I\_07 6月17日 16:30 ~ 18:00

### New BiFeO<sub>3</sub> phase under strong epitaxial strains

New BiFeO<sub>3</sub> phase under strong epitaxial strains

Bae In-Tae<sup>3</sup>, Kovacs András<sup>4</sup>, Zhao Hong Jian<sup>5</sup>, Iniguez Jorge<sup>5</sup>, 安井 伸太郎<sup>6</sup>, 一ノ瀬 智浩<sup>1</sup>, 永沼 博<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>CNRS/Thales, <sup>3</sup>Univ. NY, <sup>4</sup>ER-C Peter Grünberg Inst., <sup>5</sup>Luxembourg Inst. Sci. Tech., <sup>6</sup>東工大, フロンティア材料研)

In-Tae Bae<sup>3</sup>, Andras Kovacs<sup>4</sup>, Hong Jian Zhao<sup>5</sup>, Jorge Iniguez<sup>5</sup>, Shintaro Yasui<sup>6</sup>, Tomohiro Ichinose<sup>1</sup>, Hiroshi Naganuma<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>CNRS/Thales, <sup>3</sup>Univ. NY, <sup>4</sup>ER-C Peter Grünberg Inst., <sup>5</sup>Luxembourg Inst. Sci. Tech., <sup>6</sup>MSL, TIT)

P-I\_08 6月18日 16:45 ~ 18:00

### 球面収差補正STEMを用いた4D-STEMイメージング

4D-STEM Imaging for Cs-corrected Scanning Transmission Electron Microscope

久保 雄大<sup>1</sup>, 白井 学<sup>1</sup>, 埜 暁成<sup>1</sup>, 菊池 秀樹<sup>1</sup>, 中村 邦康<sup>1</sup>, 稲田 博美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yudai Kubo<sup>1</sup>, Manabu Shirai<sup>1</sup>, Akinari Hanawa<sup>1</sup>, Hideki Kikuchi<sup>1</sup>, Kuniyasu Nakamura<sup>1</sup>, Hiromi Inada<sup>1</sup>

(Hitachi High-Technologies Corporation)

P-I\_09 6月17日 16:30 ~ 18:00

### Mn<sub>3</sub>Ag<sub>x</sub>Cu<sub>1-x</sub>N単結晶薄膜のSTEM観察による構造評価

Structure evaluation of single crystal Mn<sub>3</sub>Ag<sub>x</sub>Cu<sub>1-x</sub>N thin films by STEM

鈴木 朋也<sup>1</sup>, 川崎 友暉<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 畑野 敬史<sup>1</sup>, 生田 博志<sup>1</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料システム研究所)

Tomoya Suzuta<sup>1</sup>, Yuuki Kawasaki<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Takafumi Hatano<sup>1</sup>, Hiroshi Ikuta<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of Eng., Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University)

P-I\_10 6月18日 16:45 ~ 18:00

### Ultrathin Metal Coatings as a Solution for Successful SEM Imaging of Nano-electrospinning Fibres

Ultrathin Metal Coatings as a Solution for Successful SEM Imaging of Nano-electrospinning Fibres

Anna Walkiewicz<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Quorum Technologies)

P-I\_11 6月17日 16:30 ~ 18:00

### SEM-EDS元素マッピングを用いた電圧コントラストイメージングの検討

Consideration of voltage contrast imaging using SEM-EDS element mapping

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かをり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)リコー, <sup>2</sup>カールツァイス株式会社)

Shoji Takahashi<sup>1</sup>, Kengo Makita<sup>1</sup>, Kawori Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RICOH COMPANY, LTD., <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

**P-I\_12** 6月18日 16:45～18:00  
**高加速電圧かつ長作動距離条件におけるチャンバー ET-SE 検出器画像の有効性検討**

Investigation of validity of chamber ET-SE detector image under high acceleration voltage and long working distance condition

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かをり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株)リコー, <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

Shoji Takahashi<sup>1</sup>, Kengo Makita<sup>1</sup>, Kawori Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RICOH COMPANY, LTD., <sup>2</sup>Carl Zeiss Co., Ltd.)

**P-I\_13** 6月17日 16:30～18:00  
**フィルム基板上ITO薄膜の透過EBSD測定**

Transmission EBSD analysis of ITO thin film on polymer substrate

安田 光伸<sup>1</sup>, 加藤 淳<sup>1</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株)東レリサーチセンター)

Mitsunobu Yasuda<sup>1</sup>, Jun Kato<sup>1</sup>, yuji Otsuka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center)

**P-I\_14** 6月18日 16:45～18:00  
**応力発光性Al基複合材料のCL-SEMによる観察**

CL-SEM Observation of Al based Mechanoluminescent composite

太田 悠介<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇源<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, Sarka Mikmekova<sup>4</sup>, Ilona Mullerova<sup>4</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>富山大学, <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>富山大名誉教授, <sup>4</sup>チェコ科学アカデミー)

Yusuke Ota<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Mikmekova Sarka<sup>4</sup>, Mullerova Ilona<sup>4</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus University of Toyama, <sup>4</sup>Institute of Science Instruments of the ASCR)

**P-I\_15** 6月17日 16:30～18:00  
**極低加速SEMを用いたレジストパターンの帯電計測**

Surface voltage measurement for resist pattern using ultralow voltage SEM

石坂 文哉<sup>2</sup>, 備前 大輔<sup>1,2</sup>, 榑原 慎<sup>1</sup>, 鈴木 誠<sup>2</sup>, 横須賀 俊之<sup>1</sup>, 数見 秀之<sup>2</sup>, 川野 源<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)

Fumiya Ishizaka<sup>2</sup>, Daisuke Bizen<sup>1,2</sup>, Makoto Sakakibara<sup>1</sup>, Makoto Suzuki<sup>2</sup>, Toshiyuki Yokosuka<sup>1</sup>, Hideyuki Kazumi<sup>2</sup>, Hajime Kawano<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corp.)

**P-I\_16** 6月18日 16:45～18:00  
**STEM-EELSによるTmFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>中のFeの価数分布評価：電場印加の影響**

STEM-EELS study of valence distribution of Fe in Tm-Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>:Effect of electric field

大多 亮<sup>1</sup>, 小西 伸弥<sup>2</sup>, 田中 勝久<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学, <sup>2</sup>京都大学)

Ryo Ota<sup>1</sup>, Shinya Konishi<sup>2</sup>, Katsuhisa Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido University, <sup>2</sup>Kyoto University)

**P-I\_17** 6月17日 16:30～18:00  
**電子線チャネリングX線分光装置の開発**

Development of Analytical Electron Microscope designed for ALCHEMI/HARECXS method

阿南 義弘<sup>1</sup>, 大塚 真弘<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>株)日立製作所 研究開発グループ, <sup>2</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>3</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Yoshihiro Anan<sup>1</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd. Research & Development Group, <sup>2</sup>Graduate School of Eng., Nagoya University, <sup>3</sup>IMaSS, Nagoya University)

**P-I\_18** 6月18日 16:45～18:00  
**プラズモン共振器による蛍光増強のSTEM-CL分析**

STEM-CL analysis on luminescence enhancement of plasmonic resonators

松崎 健太郎<sup>1</sup>, 斉藤 光<sup>1</sup>, 波多 聡<sup>1</sup>, 三宮 工<sup>2</sup>, 渡邊 厚介<sup>1</sup>, 稲田 幹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>東京工業大学)

Kentaro Matsuzaki<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>1</sup>, Satoshi Hata<sup>1</sup>, takumi Sannomiya<sup>2</sup>, Kousuke Watanabe<sup>1</sup>, Miki Inada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology)

**P-I\_19** 6月17日 16:30～18:00  
**実用的な分析条件下でのWDSとEDSの検出限界**

Lower detection limits of WDS and EDS under common analysis conditions

上條 栞<sup>1</sup>, 藤井 敦大<sup>1</sup>, 森田 正樹<sup>1</sup>, 森 憲久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Shiori Kamijyo<sup>1</sup>, Atsuhiko Fujii<sup>1</sup>, Masaki Morita<sup>1</sup>, Norihisa Mori<sup>1</sup>

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

P-I\_20 6月18日 16:45 ~ 18:00

### 収束電子回折法を用いた試料ダメージ層の定量評価

Quantitative evaluation of sample damage layer using convergent-beam electron diffraction

上石 正樹<sup>1</sup>, 森川 大輔<sup>1</sup>, 佐藤 香織<sup>1</sup>, 津田 健治<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Masaki Ageishi<sup>1</sup>, Daisuke Morikawa<sup>1</sup>, Kaori Sato<sup>1</sup>, Kenji Tsuda<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>1</sup>

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

P-I\_21 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 電子回折位相イメージング法による無染色ポリマー材料の可視化

Visualization of Unstained Polymer Materials Using Electron Diffractive Phase Imaging

稲元 伸<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2</sup>, 大塚 祐二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター, <sup>2</sup>大阪大学)

Shin Inamoto<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>2</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc., <sup>2</sup>Osaka University)

P-I\_22 6月18日 16:45 ~ 18:00

### フレネルゾーンプレートを用いた位相コントラストSTEMの試み

Attempt of Phase-Contrast STEM using Fresnel Zone Plate

富田 雅人<sup>1</sup>, 永谷 幸則<sup>1</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>, 新井 善博<sup>2</sup>

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

Masato Tomita<sup>1</sup>, Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>, Yoshihiro Arai<sup>2</sup>

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

P-I\_23 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 定点微分位相コントラスト法によるマイクロ秒ダイナミクス観測の試み

Attempt of Fixed-point Differential Phase Contrast Method for Micro-Second Dynamics Observation

柴田 基洋<sup>1</sup>, 于 秀珍<sup>1</sup>, 有馬 孝尚<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所CEMS, <sup>2</sup>東京大学新領域創成科学研究科)

Kiyoun Shibata<sup>1</sup>, Xiuzhen Yu<sup>1</sup>, Taka-hisa Arima<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>Dept. of Advanced Materials Science, the Univ. of Tokyo)

P-I\_24 6月18日 16:45 ~ 18:00

### Angular Fourier変換をもちいた位相特異点スペクトルのマッピング

Mapping of Phase-Singularity Spectrum Using Angular Fourier Transform

李 偉<sup>1,2</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>, 内田 正哉<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>大連工業大学, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>埼玉工業大学)

Wei Li<sup>1,2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>, Masaya Uchida<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dalian Polytechnic University, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Saitama Institute of Technology)

P-I\_25 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 単離染色体の三次元観察

3D observation of chromosome scaffold structure

Rinyaporn Phengchat<sup>1</sup>, 林田 美咲<sup>2</sup>, Homeniuk Darren<sup>2</sup>,

近江戸 伸子<sup>1</sup>, 福井 希一<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>神戸大学, <sup>2</sup>National Research Council Canada, <sup>3</sup>大阪大学)

Phengchat Rinyaporn<sup>1</sup>, Misa Hayashida<sup>2</sup>, Darren Homeniuk<sup>2</sup>, Nobuko Ohmido<sup>1</sup>, Kiichi Fukui<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kobe University, <sup>2</sup>National Research Council Canada, <sup>3</sup>Osaka University)

P-I\_26 6月18日 16:45 ~ 18:00

### SEM連続試料傾斜像の逆結像方式による表面形態の3次元復元

3D reconstruction of surface structure from a SEM specimen tilt image series with a reverse image projection method

藤田 直弘<sup>1</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学大学院情報学専攻)

Naohiro Fujita<sup>1</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Major of Informatics, Graduate School, Kogakuin University)

P-I\_27 6月17日 16:30 ~ 18:00

### 細胞伸展刺激に起因する細胞核動態変化の微細構造解析

Ultrastructural analysis of stretch-induced changes in dynamics of the cell nucleus

板橋 岳志<sup>1,2,3</sup>, 一ノ瀬 孝子<sup>1</sup>, 島田 文子<sup>1</sup>, 森 ひかり<sup>1</sup>, 平原 麻利子<sup>1</sup>, 山本 華代<sup>1</sup>, 岩根 敦子<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 生命機能科学研究センター 細胞場構造研究ユニット, <sup>2</sup>広島大学 大学院理学研究科, <sup>3</sup>大阪大学 大学院生命機能研究科)

Takeshi Itabashi<sup>1,2,3</sup>, Takako Ichinose<sup>1</sup>, Fumiko Shimada<sup>1</sup>, Hikari Mori<sup>1</sup>, Mariko Hirahara<sup>1</sup>, Kayo Yamamoto<sup>1</sup>, Atsuko H. Iwane<sup>1,2,3</sup>

(<sup>1</sup>Cell Field Struc., RIKEN BDR, <sup>2</sup>Hiroshima Univ., Science, <sup>3</sup>Osaka Univ., Front., Biosci.)

P-I\_28 6月18日 16:45～18:00

### 電子線トモグラフィーの非線型透過率補正におけるノイズ問題の解決法

Solution for the noise problem in the nonlinear transmission correction in tomography

照屋 海登<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2,3</sup>, 加藤 丈晴<sup>4</sup>, 藤田 直弘<sup>5</sup>, 馬場 則男<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター, <sup>3</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所, <sup>4</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>5</sup>工学院大学)

Kaito Teruya<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>2,3</sup>, Takeharu Kato<sup>4</sup>, Naohiro Fujita<sup>5</sup>, Norio Baba<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Osaka University, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>3</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, <sup>4</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>5</sup>Kogakuin University)

P-I\_29 6月17日 16:30～18:00

### 明視野法を用いた回折コントラスト電子線トモグラフィー

Diffraction contrast electron tomography using a bright-field method

坂井 裕貴<sup>1</sup>, 齊藤 光<sup>1</sup>, 波多 聡<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Hiroataka Sakai<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>1</sup>, Satoshi Hata<sup>1</sup>

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

P-I\_30 6月18日 16:45～18:00

### シミュレーティッド・アニーリングを用いたナノ粒子のトモグラフィー再構成

Electron tomography reconstruction of nanoparticles using simulated annealing

山本 知一<sup>1</sup>, 松村 晶<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Syo Matsumura<sup>1</sup>

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

P-I\_31 6月17日 16:30～18:00

### 畳み込みニューラルネットワークを用いたRh触媒粒子の形態解析

Morphology analysis of Rh catalyst particles using convolutional neural network

小山 朗<sup>1</sup>, 浅利 裕介<sup>2</sup>, 中島 宏<sup>3</sup>, 佐藤 敦子<sup>3</sup>, 寺田 尚平<sup>2</sup>, 品田 博之<sup>2</sup>, 佐藤 勝俊<sup>4</sup>, 永岡 勝俊<sup>4</sup>, 村上 恭和<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>九州大学工学府, <sup>2</sup>日立製作所研究開発グループ, <sup>3</sup>九州大学工学研究院, <sup>4</sup>大分大学理工学部)

Akira Koyama<sup>1</sup>, Yusuke Asari<sup>2</sup>, Hiroshi Nakajima<sup>3</sup>, Atsuko Sato<sup>3</sup>, Shohei Terada<sup>2</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>2</sup>, Katsutoshi Sato<sup>4</sup>, Katsutoshi Nagaoka<sup>4</sup>, Yasukazu Murakami<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>School of Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Research and Development Group, Hitachi, Ltd., <sup>3</sup>Department of Applied Physics and Quantum Engineering, Kyushu University, <sup>4</sup>Department of Integrated Science and Technology, Oita University)

P-I\_32 6月18日 16:45～18:00

### 機械学習による電子顕微鏡像の物体輪郭線抽出を支援するソフトの開発

Development of software to support contour extraction of specific objects from electron microscope images with machine learning

前田 元<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1,2</sup>

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

Gen Maeda<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1,2</sup>

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

P-I\_33 6月17日 16:30～18:00

### 機械学習とガボールウェーブレットによる輪郭抽出法の電子線トモグラフィへの応用

Application of a contour extraction method with machine learning and Gabor wavelets to electron tomography

前納 優斗<sup>1</sup>, 前田 元<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1,2</sup>

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

Yuto Maeno<sup>1</sup>, Gen Maeda<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1,2</sup>

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

**P-I\_34** 6月18日 16:45～18:00  
**辞書学習による原子分解能HAADF-STEM像のノイズ除去およびその定量性の評価2**

Noise reduction of atomic resolution HAADF-STEM images by dictionary learning and its quantitative evaluation 2

服部 颯介<sup>1</sup>, 野村 優貴<sup>2</sup>, 齋藤 晃<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>パナソニック株式会社)

Sosuke Hattori<sup>1</sup>, Yuki Nomura<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Panasonic Corporation)

**P-I\_35** 6月17日 16:30～18:00  
**電子回折解析のためのGUIソフトウェアの開発**

Development of GUI-based Software for Electron Diffraction Analyses

瀬戸 雄介<sup>1</sup>, 大塚 真弘<sup>2</sup>, 伊神 洋平<sup>2</sup>, 三宅 亮<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>神戸大学, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>京都大学)

Yusuke Seto<sup>1</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>2</sup>, Yohei Igami<sup>2</sup>, Akira Miyake<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kobe University, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Kyoto University)

**P-I\_36** 6月18日 16:45～18:00  
**各種顕微鏡法の共通プラットフォームの提案と試み**

Proposal and approach to common platform of various microscopy

安永 卓生<sup>1</sup>, 本多 康久<sup>1</sup>, 江副 里紗<sup>1</sup>, 五味 洵 由貴<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工大・情報工・生命情報工)

Takuo Yasunaga<sup>1</sup>, Yasuhisa Honda<sup>1</sup>, Risa Ezo<sup>1</sup>, Yuki Gomibuchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Dept of Biosci. Bioinfo, School of Comp. Sci. System Eng., Kyushu Institute of Technology)

**P-I\_37** 6月17日 16:30～18:00  
**連続切片法による植物細胞の内部微細構造の三次元観察と3Dモデルによる立体像把握**

3D Observation and Modelling of Plant Cell Ultrastructures based on Serial-sectioning

大井 崇生<sup>1</sup>, 谷口 光隆<sup>1</sup>, 榎本 早希子<sup>2</sup>, 中尾 知代<sup>2</sup>,

荒井 重勇<sup>2</sup>, 小田 昌宏<sup>3</sup>, 森 健策<sup>3</sup>, 山根 浩二<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学・院・生命農, <sup>2</sup>名古屋大学・超高压電子顕微鏡施設, <sup>3</sup>名古屋大学・院・情報学, <sup>4</sup>近畿大学・院・農)

Takao Oi<sup>1</sup>, Mitsutaka Taniguchi<sup>1</sup>, Sakiko Enomoto<sup>2</sup>, Tomoyo Nakao<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>2</sup>, Masahiro Oda<sup>3</sup>, Kensaku Mori<sup>3</sup>, Koji Yamane<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Grad. Sch. Bioagr. Sci., Nagoya Univ., <sup>2</sup>HVEM Lab., Nagoya Univ., <sup>3</sup>Grad. Sch. Informatics, Nagoya Univ., <sup>4</sup>Grad. Sch. Agr., Kindai Univ.)

**P-I\_38** 6月18日 16:45～18:00  
**冷却水温変動に周波数重みを加えたTEM/STEM像質への影響量の見積もり方法**

Estimation method for the amount of influences on TEM/STEM images by adding frequency weighting on temperature fluctuation of the cooling water.

羽持 満<sup>1</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>, 石井 利哉<sup>1</sup>, 小峯 和城<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 岩槻 正志<sup>1</sup>, 涌井 伸二<sup>2</sup>

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

Mitsuru Hamochi<sup>1</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Toshiya Ishii<sup>1</sup>, Kazushiro Komine<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Masashi Iwatsuki<sup>1</sup>, Shinji Wakui<sup>2</sup>

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

**P-I\_39** 6月17日 16:30～18:00  
**SPMとFIB-SEMのリンケージシステムを用いたAI合金腐食部の多角的解析**

Correlated Analyses of Corroded Aluminum Alloy with a New SPM and FIB-SEM Linkage System

森川 晃成<sup>1</sup>, 相蘇 亨<sup>1</sup>, 伊與木 誠人<sup>1</sup>, 山岡 武博<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 鈴木 秀和<sup>2</sup>, 神谷 知里<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社 日立ハイテクサイエンス)

Akinari Morikawa<sup>1</sup>, Toru Aiso<sup>1</sup>, Masato Iyoki<sup>1</sup>, Takehiro Yamaoka<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Hidekazu Suzuki<sup>2</sup>, Chisato Kamiya<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science Corporation)

**P-I\_40** 6月18日 16:45～18:00  
**高密度パルス電子線発生を可能にする120kVパルス透過電子顕微鏡の開発**

Development of 120kV pulse TEM toward a high-charge bunched beam

横井 里奈<sup>1</sup>, 永田 渉<sup>1</sup>, 水野 りら<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 桑原 真人<sup>2</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>

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

Rina Yokoi<sup>1</sup>, Wataru Nagata<sup>1</sup>, Lila Mizuno<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University)

**P-I\_41** 6月17日 16:30～18:00  
**エレクトロスプレー分子蒸着法による真空下でのTEM試料作製法についての検討**

Preliminary Study on *in vacuo* Preparation of TEM Specimens by Electropray Molecular Deposition System

山下 真生<sup>1</sup>, 藤田 潤<sup>1</sup>, 青島 国広<sup>2</sup>, 田場 盛太<sup>1</sup>, 新竹 積<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学, <sup>2</sup>ADCAPバキュームテクノロジー株式会社)

Masao Yamashita<sup>1</sup>, Jun Fujita<sup>1</sup>, Kunihiro Aoshima<sup>2</sup>, Seita Taba<sup>1</sup>, Tsumoru Shintake<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, <sup>2</sup>ADCAP vacuum technology corporation)

**P-I\_42** 6月18日 16:45～18:00  
**電子デバイス評価のためのin-situ TEM試料の作製と評価**

Sample Preparation and Evaluation for In-Situ TEM of Electronic Devices

有馬 克紀<sup>1</sup>, 石川 竜介<sup>1</sup>, 福地 厚<sup>1</sup>, 有田 正志<sup>1</sup>, 高橋 庸夫<sup>1</sup>, 工藤 昌輝<sup>2</sup>, 松村 晶<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学情報科学, <sup>2</sup>九州大学超顕微解析研究センター)

Katsunori Arima<sup>1</sup>, Ryusuke Ishikawa<sup>1</sup>, Atsushi Tsurumaki-Fukuchi<sup>1</sup>, Masashi Arita<sup>1</sup>, Yasuo Takahashi<sup>1</sup>, Masaki Kudo<sup>2</sup>, Syo Matsumura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>IST, Hokkaido University, <sup>2</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

**P-I\_43** 6月17日 16:30～18:00  
**FIB自動TEM試料作製システムの開発**

Development of automated FIB-TEM sample preparation system

三平 智宏<sup>1</sup>, 阿井 晴佳<sup>1</sup>, 松下 光英<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Tomohiro Mihira<sup>1</sup>, Ai Haruka<sup>1</sup>, Mitsuhide Matsushita<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

**P-I\_44** 6月18日 16:45～18:00  
**連続取得高速走査SEM像のための位置合わせと適切な積算回数の検出を伴う画像積算技術**

Image integration technique with position alignment and detection of appropriate integration times for continuously acquired fast scan SEM images

鈴木 一彦<sup>1</sup>, 山崎 貞郎<sup>2</sup>, 於保 英作<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>能美防災株式会社, <sup>2</sup>工学院大学)

Kazuhiko Suzuki<sup>1</sup>, Sadao Yamazaki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>NOHMI BOSAI LTD., <sup>2</sup>Kogakuin University)

**P-I\_45** 6月17日 16:30～18:00  
**可変圧力SEMの有効活用を目的とした入射電流と画質の測定**

Measurement of incident current and SN ratio to effectively utilize a variable pressure SEM

山崎 貞郎<sup>1</sup>, 鈴木 一彦<sup>2</sup>, 於保 英作<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>能美防災株式会社)

Sadao Yamazaki<sup>1</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Kogakuin University, <sup>2</sup>NOHMI BOSAI LTD.)

**P-I\_46** 6月18日 16:45～18:00  
**内部集光レーザダイシングとイオンスライサーによる試料作製の前処理省力法**

Cutting out method of TEM sample for ion slicer using Stelth Dicing

岩田 博之<sup>1</sup>, 河口 大祐<sup>2</sup>, 坂 公恭<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>愛知工業大学, <sup>2</sup>浜松ホトニクス)

Hiroyuki Iwata<sup>1</sup>, Daisuke Kawaguchi<sup>2</sup>, Hiroyasu Saka<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Aichi Institute of Technology, <sup>2</sup>Hamamatsu Photonics)

**P-I\_47** 6月17日 16:30～18:00  
**静電同軸円筒型分析器の収差特性の解析**

Aberration Analysis for a Cylindrical Deflector Analyzer

伊藤 寛爾<sup>1</sup>, 村田 英一<sup>1</sup>, 浅井 泰尊<sup>1</sup>, 六田 英治<sup>1</sup>, 下山 宏<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名城大学)

Kanji Ito<sup>1</sup>, Hidekazu Murata<sup>1</sup>, Hiritaka Asai<sup>1</sup>, Eiji Rokuta<sup>1</sup>, Hiroshi Shimoyama<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Meijo University)

**P-I\_48** 6月18日 16:45～18:00  
**ボルケーノ構造スピント型エミッタアレイの動作率改善**

Improvements of a number of active tips in volcano structured Spindt-type field emitter arrays

新谷 英世<sup>1,2</sup>, 村田 英一<sup>1</sup>, 六田 英治<sup>1</sup>, 下山 宏<sup>1</sup>, 長尾 昌善<sup>2</sup>, 村上 勝久<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>名城大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所)

Hidetoshi Shinya<sup>1,2</sup>, Hidekazu Murata<sup>1</sup>, Eiji Rokuta<sup>1</sup>, Hiroshi Shimoyama<sup>1</sup>, Masayoshi Nagao<sup>2</sup>, Katsuhisa Murakami<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Meijo University, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

**P-I\_49** 6月17日 16:30～18:00  
**2光子過程による光電子を用いた時間分解電子顕微鏡の開発**

Development of a Time-resolved Electron Microscopy Using Two-photon Photoemission

畑中 修平<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>1,2</sup>, 保田 英洋<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>名古屋大学)

Shuhei Hatanaka<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>1,2</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Nagoya University)



**P-M\_01** 6月17日 16:30～18:00  
**冷却FIBによる亜鉛系めっき鋼板の薄片化試料作製**

Ultrathin (Cross-Section) sample preparation of Zinc-Plating steel sheet by Cryo-Focused Ion Beam

中島 圭一<sup>1</sup>, 田口 秀之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本パークライジング株式会社)

Keiichi Nakajima<sup>1</sup>, hideyuki Taguchi<sup>1</sup>

(NIHON PARKERIZING CO., LTD.)

**P-M\_02** 6月18日 16:45～18:00  
**オーステナイト系耐熱鋳鋼のミクロ組織に及ぼすWの影響**

Effect of W on microstructure of austenitic heat resistant cast steel

Ngo Huynh Kinh Luan<sup>1</sup>, 奥山 哲也<sup>2</sup>, 小泉 維昭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>伊藤機工株式会社, <sup>2</sup>久留米工業高等専門学校)

Kinh Luan Ngo Huynh<sup>1</sup>, Tetsuya Okuyama<sup>2</sup>, Koreaki Koizumi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Itoh Kikoh Co., LTD., <sup>2</sup>National Institute of Technology Kurume College)

**P-M\_03** 6月17日 16:30～18:00  
**伸線加工されたAg-Cu-Pd合金における棒状組織の硬度への寄与**

Contribution of Microstructure of Rods to Hardness in Ag-Cu-Pd Alloy Wire

黒木 颯仁<sup>1</sup>, 岩本 知広<sup>1</sup>, 渡邊 文男<sup>2</sup>, 小坂橋 理成<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>茨城大学, <sup>2</sup>株式会社ヨコオ)

Hayahito Kuroki<sup>1</sup>, Chihiro Iwamoto<sup>1</sup>, Fumio Watanabe<sup>2</sup>, Risei Koitabashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Ibaraki University, <sup>2</sup>Yokowo Co., Ltd)

**P-M\_04** 6月18日 16:45～18:00  
**加熱SEM-EBSD法によるばね鋼の逆変態のその場観察**

In situ observations of reverse transformation of spring steels using a heating SEM-EBSD

齊藤 元貴<sup>1</sup>, 中山 知哉<sup>1</sup>, 坂口 紀史<sup>1</sup>, 大野 宗一<sup>1</sup>, 松浦 清隆<sup>1</sup>, 竹内 正芳<sup>2</sup>, 佐野 太一<sup>2</sup>, 蓑口 光樹<sup>2</sup>, 山岡 拓也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学, <sup>2</sup>三菱製鋼(株))

Genki Saito<sup>1</sup>, Tomoya Nakayama<sup>1</sup>, Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>, Munekazu Ohno<sup>1</sup>, Kiyotaka Matsuura<sup>1</sup>, Masayoshi Takeuchi<sup>2</sup>, Taichi Sano<sup>2</sup>, Koki Minoguchi<sup>2</sup>, Takuya Yamaoka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido University, <sup>2</sup>Mitsubishi Steel MFG. Co., Ltd.)

**P-M\_05** 6月17日 16:30～18:00  
**アルミニウム合金の摩擦攪拌点接合部の内部組織評価**

Microstructural Evaluation of Friction Stir Spot Welds for Aluminum Alloy

杉本 貴紀<sup>1</sup>, 徳田 宙瑛<sup>1</sup>, 清水 彰子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>あいち産業科学技術総合センター)

Takanori Sugimoto<sup>1</sup>, Hiroaki Tokuda<sup>1</sup>, Akiko Shimizu<sup>1</sup>

(Aichi Center for Industry and Science Technology)

**P-M\_06** 6月18日 16:45～18:00  
**523Kで時効したAgを添加したAl-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Ge合金のTEM観察**

Microstructure observation of Ag added Al-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Ge alloy by TEM

梅村 周佑<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇源<sup>2</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>, 池田 賢一<sup>3</sup>, 本間 智之<sup>4</sup>, 池野 進<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>富山大学(院生), <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>北海道大院, <sup>4</sup>長岡技術科学大院, <sup>5</sup>富山大名誉教授)

Shu Umemura<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>, Ken-ichi Ikeda<sup>3</sup>, Tomoyuki Homma<sup>4</sup>, Susumu Ikeno<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Division of Materials Science and Engineering for Education, Hokkaido University, <sup>4</sup>Department of Mechanical Engineering, Nagaoka University of Technology, <sup>5</sup>Professor emeritus University of Toyama)

**P-M\_07** 6月17日 16:30～18:00  
**473KにおけるMg-Zn-Ag合金のTEM観察**

TEM observation of Mg-Zn-Ag alloy aged at 473K

工藤 理恵<sup>1</sup>, 前田 朋克<sup>1</sup>, 平木 智也<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>富山大学, <sup>2</sup>富山大学院, <sup>3</sup>富山大名誉教授)

Rie Kudo<sup>1</sup>, Tomoyoshi Maeda<sup>1</sup>, Tomoya Hiragi<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus University of Toyama)

**P-M\_08** 6月18日 16:45～18:00  
**SEM-EDSを利用した有害金属を含有する溶接ヒュームの個別測定に関する研究**

Study on measurement of individual welding fume particle containing toxic metals by using SEM-EDS

加藤 伸之<sup>1</sup>, 山田 丸<sup>1</sup>, 小嶋 純<sup>1</sup>, 鷹屋 光俊<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所)

Nobuyuki Kato<sup>1</sup>, Maromu Yamada<sup>1</sup>, Jun Ojima<sup>1</sup>, Mitsutoshi Takaya<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Occupational Safety and Health)

**P-M\_09** 6月17日 16:30～18:00  
**473Kで焼鈍したZr, Ni添加Cu-42mass%Zn合金のミクロ組織観察**

Microstructure observation of Zr, Ni added Cu-42mass%Zn alloys annealed at 473K

小鹿 佑樹<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>富山大学 (院生), <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>富山大名誉教授)

Yuki Koshika<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus University of Toyama)

**P-M\_10** 6月18日 16:45～18:00  
**レーザー照射によるSi中のボイドの発生**

Formation of voids in Si by laser injection

坂 公恭<sup>1</sup>, 岩田 博之<sup>1</sup>, 河口 大祐<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>愛知工業大学, <sup>2</sup>浜松ホトニクス)

Hiroyasu Saka<sup>1</sup>, Hiroyuki Iwata<sup>1</sup>, Daisuke Kawaguchi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Aichi Institute of Technology, <sup>2</sup>Hamamatsu Photonics K.K.)

**P-M\_11** 6月17日 16:30～18:00  
**直交型FIB-SEMを用いた半導体パターンエッジラフネスの高精度計測**

High accuracy measurement of semiconductor pattern edge roughness using an orthogonally arranged FIB-SEM

生頼 義久<sup>1</sup>, 川田 洋揮<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 満 欣<sup>2</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクサイエンス)

Yoshihisa Orai<sup>1</sup>, Hiroki Kawada<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Xin Man<sup>2</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science)

**P-M\_12** 6月18日 16:45～18:00  
**120 kV TEMの半導体デバイスへの応用**

Application to semiconductor device using the 120kV TEM

和久井 亜希子<sup>1</sup>, 五十嵐 啓介<sup>1</sup>, 金村 崇<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Akiko Wakui<sup>1</sup>, Keisuke Igarashi<sup>1</sup>, Takashi Kanemura<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>

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

**P-M\_13** 6月17日 16:30～18:00  
**水中結晶光合成法を用いた表面パターンニングと光・電子特性評価**

Patterned surface fabricated by submerged photo-synthesis of crystallites and its opto-electrical property

水野 潤一<sup>1</sup>, 平岩 健聖<sup>1</sup>, 高橋 優樹<sup>1</sup>, Jeem Melbert<sup>2</sup>, 渡辺 精一<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学 大学院工学院, <sup>2</sup>北海道大学大学院 工学研究院)

Junichi Mizuno<sup>1</sup>, Kento Hiraiwa<sup>1</sup>, Yuki Takahashi<sup>1</sup>, Melbert Jeem<sup>2</sup>, Seiichi Watanabe<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Hokkaido University, <sup>2</sup>Faculty of Engineering, Hokkaido University)

**P-M\_14** 6月18日 16:45～18:00  
**Xeイオンミリングを用いた高スループット・低損傷薄膜試料作製**

High throughput and low damage lamella preparation using Xe ion milling

佐藤 高広<sup>1</sup>, 渡邊 慶太郎<sup>1</sup>, 相澤 由花<sup>1</sup>, 清原 正寛<sup>2</sup>, 神谷 知里<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクサイエンス)

Takahiro Sato<sup>1</sup>, Keitaro Watanabe<sup>1</sup>, Yuka Aizawa<sup>1</sup>, Masahiro Kiyohara<sup>2</sup>, Chisato Kamiya<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science corporation)

**P-M\_15** 6月17日 16:30～18:00  
**EF-STEMを用いたポリSi中の不純物クラスターの評価**

Imaging of clusters composed of impurities in poly-Si by Energy-Filtered STEM

宍戸 将之<sup>1</sup>, 村上 武<sup>1</sup>, 田中 洋毅<sup>1</sup>, 藤島 達也<sup>1</sup>, 竹野 史郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東芝メモリ株式会社)

Masayuki Shishido<sup>1</sup>, Takeshi Murakami<sup>1</sup>, Hiroki Tanaka<sup>1</sup>, Tatsuya Fujishima<sup>1</sup>, Shiro Takeno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toshiba Memory Corporation)

**P-M\_16** 6月18日 16:45～18:00  
**透過型電子顕微鏡を用いたスパッタ堆積Fe添加AlN薄膜の配向性変化の機構解明**

Investigation of Orientation-Change-Mechanism of Fe doped AlN Films Deposited by RF Sputtering using TEM

西川 治希<sup>1</sup>, 立溝 信之<sup>1</sup>, 岡原 希沙<sup>1</sup>, 今田 早紀<sup>1</sup>, 西尾 弘司<sup>1</sup>, 一色 俊之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都工芸繊維大学)

Haruki Nishikawa<sup>1</sup>, Nobuyuki Tatemizo<sup>1</sup>, Kizuna Okahara<sup>1</sup>, Saki Imada<sup>1</sup>, Koji Nishio<sup>1</sup>, Toshiyuki Isshiki<sup>1</sup>

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

**P-M\_17** 6月17日 16:30～18:00  
 **$\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) 基板にミスト化学気相成長した $\alpha$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜の走査透過電子顕微鏡観察**

Scanning Transmission Electron Microscope observations of  $\alpha$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin films on  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) substrates formed by the mist chemical vapor deposition

伊藤 真弓<sup>1</sup>, 山田 悟<sup>2</sup>, 仲林 祐司<sup>1</sup>, 東嶺 孝一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>石川工業高等専門学校)

Mayumi Ito<sup>1</sup>, Yamada Satoru<sup>2</sup>, Yuji Nakabayashi<sup>1</sup>, Koichi Higashimine<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Advanced Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>National Institute of Technology, Ishikawa College)

**P-M\_18** 6月18日 16:45～18:00  
**結晶Si中ボロン不純物分布分析のためのSTEM-EELS マッピング測定と解析手法の開発**

Development of STEM-EELS mapping measurements and data analysis method for boron impurity distribution analysis in crystalline Si

浅野 孝典<sup>1</sup>, 高石 理一郎<sup>1</sup>, 田中 洋毅<sup>1</sup>, 宮川 英典<sup>1</sup>, 齋藤 真澄<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東芝メモリ(株))

Takanori Asano<sup>1</sup>, Riichiro Takaishi<sup>1</sup>, Hiroki Tanaka<sup>1</sup>, Hidenori Miyagawa<sup>1</sup>, Masumi Saitoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toshiba Memory Corporation)

**P-M\_19** 6月17日 16:30～18:00  
**低ダメージFIB加工による酸化ガリウムの原子分解能観察**

Atomic Resolution imaging of Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fabricated by Low Damage FIB Technique

亀田 結貴<sup>1</sup>, 土井 なお<sup>1</sup>, 常石 英雅<sup>1</sup>, 石丸 雅大<sup>1</sup>, 山元 清史<sup>1</sup>, 小林 健二<sup>2</sup>, 宮田 充康<sup>2</sup>, 一色 俊之<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>株式会社コベルコ科研, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>京都工芸繊維大学)

Yuka Kameda<sup>1</sup>, Nao Doi<sup>1</sup>, Hidemasa Tsuneishi<sup>1</sup>, Masahiro Ishimaru<sup>1</sup>, Kiyoshi Yamamoto<sup>1</sup>, Kenji Kobayashi<sup>2</sup>, Mitsuyasu Miyata<sup>2</sup>, Toshiyuki Issiki<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kobelco Reserch Institute, Inc, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>3</sup>Kyoto Institute of Technology)

**P-M\_20** 6月18日 16:45～18:00  
**SiGeのSTEMモアレ観察-収差補正有無での比較**

STEM Moire Observation on SiGe with and without Using Cs-corrector

泉 大輔<sup>1</sup>, 波多 聰<sup>2</sup>, 白倉 麻衣<sup>1</sup>, 佐藤 圭<sup>1</sup>, 原 康祐<sup>1</sup>, 有元 圭介<sup>1</sup>, 中川 清和<sup>1</sup>, 山中 淳二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>山梨大学, <sup>2</sup>九州大学)

Daisuke Izumi<sup>1</sup>, Satoshi Hata<sup>2</sup>, mai Shirakura<sup>1</sup>, Kei Sato<sup>1</sup>, Kosuke Hara<sup>1</sup>, Keisuke Arimoto<sup>1</sup>, Kiyokazu Nakagawa<sup>1</sup>, Junji Yamanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Yamanashi, <sup>2</sup>Kyushu University)

**P-M\_21** 6月17日 16:30～18:00  
**Atomic-Scale Investigation of GaON Nanophase as Optimized MISFET Channel**

Atomic-Scale Investigation of GaON Nanophase as Optimized MISFET Channel

Xiangbin Cai<sup>1</sup>, Mengyuan Hua<sup>1</sup>, Zhaofu Zhang<sup>1</sup>, Song Yang<sup>1</sup>, Zheyang Zheng<sup>1</sup>, Yuan Cai<sup>1</sup>, Kevin Chen<sup>1</sup>, Ning Wang<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Hong Kong University of Science and Technology)

**P-M\_22** 6月18日 16:45～18:00  
**固体酸化物電解質表面とAD法で作製した複合電極界面のSTEM-EELS分析**

Surface of Li-ion conductive solid electrolyte and interface of composite electrode of ASS-LIB fabricated by aerosol deposition analysed by STEM-EELS

山本 悠太<sup>1</sup>, 入山 恭寿<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所, <sup>2</sup>名古屋大学大学院 材料デザイン工学専攻)

Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Yasutoshi Iriyama<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, <sup>2</sup>Department of Materials Design Innovation Engineering, Nagoya University)

**P-M\_23** 6月17日 16:30～18:00  
**AFMを用いた高Liイオン伝導性無機-有機コンポジット固体電解質厚膜の評価**

Analysis of high Li ion conductive solid electrolyte composite film using AFM

坂元 尚紀<sup>1,2</sup>, 中田 大輔<sup>2</sup>, 星野 裕貴<sup>2</sup>, ジーワンクマール パダルティ<sup>1</sup>, 川口 昂彦<sup>2</sup>, 脇谷 尚樹<sup>1,2</sup>, 鈴木 久男<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>静岡大学 電子工学研究所, <sup>2</sup>静岡大学 大学院総合理工学研究所)

Naonori Sakamoto<sup>1,2</sup>, Daisuke Nakata<sup>2</sup>, Yuki Hoshino<sup>2</sup>, Padarti Jeevan Kumar<sup>1</sup>, Takahiko Kawaguchi<sup>2</sup>, Naoki Wakiya<sup>1,2</sup>, Hisao Suzuki<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Research Institute of Electronics, Shizuoka University, <sup>2</sup>Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University)

**P-M\_24** 6月18日 16:45 ~ 18:00  
**充填トリジマイト化合物BaZnGeO<sub>4</sub>における元素置換効果**

Elemental substitution effects in the stuffed-tridymite compound BaZnGeO<sub>4</sub>

漆原 大典<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋工業大学)

Daisuke Urushihara<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology)

**P-M\_25** 6月17日 16:30 ~ 18:00  
**極薄塗布TFA-MOD法を用いたY系超電導線材における焼成過程の微構造観察**

Microstructural characterization during crystallization process of yttrium based coated conductors fabricated by TFA-MOD method with UTOC technique

吉田 竜視<sup>1</sup>, 中岡 晃一<sup>2</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 和泉 輝郎<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Koichi Nakaoka<sup>2</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Teruo Izumi<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

**P-M\_26** 6月18日 16:45 ~ 18:00  
**二重ペロブスカイト酸化物TbBaCo<sub>2</sub>O<sub>5+δ</sub> (δ ≤ 0.5) の構造相転移と電気・磁気物性**

Structural phase transitions and physical properties in the double perovskite Co oxides TbBaCo<sub>2</sub>O<sub>5+δ</sub> (δ ≤ 0.5)

岩間 洋昂<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋工業大学大学院)

Hiroataka Iwama<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology)

**P-M\_27** 6月17日 16:30 ~ 18:00  
**不定比化合物CrS<sub>x</sub> (x ~ 1.14) の電子回折を用いた結晶構造の評価**

Crystal structure analysis of non-stoichiometric compound CrS<sub>x</sub> (x ~ 1.14) by electron diffraction

外山 望<sup>1</sup>, 漆原 大典<sup>1</sup>, 藤島 健竜<sup>1</sup>, 駒淵 舞<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋工業大学)

Nozomu Toyama<sup>1</sup>, Daisuke Urushihara<sup>1</sup>, Kenryu Fujishima<sup>1</sup>, Mai Komabuchi<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology)

**P-M\_28** 6月18日 16:45 ~ 18:00  
**X型六方晶フェライトにおける特異な結晶磁気異方性**

Anomalous magnetocrystalline anisotropy of an X-type hexaferrite

駒淵 舞<sup>1</sup>, 木全 祐介<sup>1</sup>, 漆原 大典<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>名古屋工業大学)

Mai Komabuchi<sup>1</sup>, Yusuke Kimata<sup>1</sup>, Daisuke Urushihara<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology)

**P-M\_29** 6月17日 16:30 ~ 18:00  
**圧電応答顕微鏡によるマルチフェロイックエピタキシャル膜の観察**

Observation of multiferroic epitaxial film by piezoelectric response microscopy

永沼 博<sup>1</sup>, 一ノ瀬 智浩<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東北大学)

Hiroshi Naganuma<sup>1</sup>, Tomohiro Ichinose<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Tohoku University)

**P-M\_30** 6月18日 16:45 ~ 18:00  
**Co-Zn-Fe合金の電子顕微鏡学的評価**

Electron microscopic evaluation of Co-Zn-Fe alloy

富樫 将孝<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 小松 正弥<sup>3</sup>, 長尾 全寛<sup>2</sup>, 肖英紀<sup>3</sup>, 栗原 真人<sup>2</sup>, 齋藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所, <sup>3</sup>秋田大学大学院理工学研究科)

Nobutaka Togashi<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Masaya Komatsu<sup>3</sup>, Masahiro Nagao<sup>2</sup>, Yeong-Gi So<sup>3</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering Science, Akita University)

**P-M\_31** 6月17日 16:30 ~ 18:00  
**C-SiCナノチューブのイオン照射による新奇ハイブリッドカーボンナノ材料の創製**

Synthesis of novel hybrid carbon nanomaterials by ion irradiation of C-SiC nanotubes

田口 富嗣<sup>1</sup>, 山本 春也<sup>1</sup>, 大場 弘則<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>量子科学技術研究開発機構)

Tomitsugu Taguchi<sup>1</sup>, Shunya Yamamoto<sup>1</sup>, Hironori Ohba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

P-M\_32 6月18日 16:45～18:00

### 単層粘土鉱物ナノシートのHAADF-STEM観察

Direct imaging of monolayer clay nanosheets using aberration corrected HAADF-STEM

秋田 郁美<sup>1</sup>, 石田 洋平<sup>1</sup>, 米澤 徹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北大院工)

Ikumi Akita<sup>1</sup>, Yohei Ishida<sup>1</sup>, Tetsu Yonezawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Grad. School of Eng., Hokkaido Univ.)

P-M\_33 6月17日 16:30～18:00

### 積層配列の類似性で探るSiCナノワイヤ中の積層不整発生因子

Probing formation mechanism of stacking faults in SiC nanowires with similarity analysis of stacking

片岡 誉行<sup>1</sup>, 河野 日出夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高知工科大学環境理工学群)

Takayuki Kataoka<sup>1</sup>, Hideo Kohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kochi University of Technology)

P-M\_34 6月18日 16:45～18:00

### 電子線照射を利用してパターニングした有機半導体ナノ粒子の電気特性

Patterning of organic semiconductor nanoparticles using electron beam irradiation and their electrical properties

高鹿 雄介<sup>1</sup>, 香取 友樹<sup>1</sup>, 岡野 瑛人<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>芝浦工業大学)

Yusuke Kouroku<sup>1</sup>, Yuki Katori<sup>1</sup>, Hideto Okano<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

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

P-M\_35 6月17日 16:30～18:00

### PEEMを用いたZnOナノロッドの電界集中特性評価

Evaluation of field concentration on ZnO nanorods with PEEM

河本 雅弥<sup>1</sup>, 工藤 雅嗣<sup>2</sup>, 水野 潤一<sup>3</sup>, Melbert Jeem<sup>3</sup>, 渡辺 精一<sup>3</sup>, 朝倉 清高<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学触媒科学研究所, <sup>2</sup>菅製作所, <sup>3</sup>北海道大学工学研究院)

Masaya Kawamoto<sup>1</sup>, Masashi Kudo<sup>2</sup>, Junichi Mizuno<sup>3</sup>, Jeem Melbert<sup>3</sup>, Seiichi Watanabe<sup>3</sup>, Kiyotaka Asakura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Catalysis, Hokkaido University, <sup>2</sup>Suga Co., Ltd, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering and Hokkaido University)

P-M\_36 6月18日 16:45～18:00

### カーボンナノ四面体/リボン構造における物質充填とその操作

Encapsulating carbon nanotetrahedron/ribbon structures with other materials and their operation

市木 康介<sup>1</sup>, 河野 日出夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高知工科大学)

Kousuke Ichigi<sup>1</sup>, Hideo Kohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kochi University of Technology)

P-M\_37 6月17日 16:30～18:00

### Y字分岐カーボンマイクロチューブにおける内包物質の電圧印加による操作

Operation of encapsulated materials in Y-shaped carbon microtubes by applying voltage

岡田 雅生<sup>1</sup>, 河野 日出夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高知工科大学)

Masaki Okada<sup>1</sup>, Hideo Kohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kochi University of Technology)

P-M\_38 6月18日 16:45～18:00

### 分岐・合流カーボンマイクロチューブの創製及び内包物質の電圧/電流印加による操作

Fabrication of side-by-side type splitting-and-joining carbon microtubes and operation of encapsulated materials by applying voltage/electric current

佐々木 大也<sup>1</sup>, 河野 日出夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高知工科大学)

Daiya Sasaki<sup>1</sup>, Hideo Kohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kochi University of Technology)

P-M\_39 6月17日 16:30～18:00

### 電子顕微鏡法によるナノ粒子粒径分布計測の高度化に向けた試料調製法開発

Novel specimen preparation towards more reliable nanoparticle size distribution measurement by electron microscopies

熊谷 和博<sup>1</sup>, 赤井 諭<sup>2</sup>, 飯田 信雄<sup>2</sup>, 佐々木 義和<sup>2</sup>, 菊地 真樹<sup>2</sup>, 北村 真一<sup>2</sup>, 眞部 弘宣<sup>2</sup>, 黒河 明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

Kazuhiro Kumagai<sup>1</sup>, Satoru Akai<sup>2</sup>, Nobuo Handa<sup>2</sup>, Yoshikazu Sasaki<sup>2</sup>, Naoki Kikuchi<sup>2</sup>, Shin-ichi Kitamura<sup>2</sup>, Hironobu Manabe<sup>2</sup>, Akira Kurokawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), <sup>2</sup>JEOL Ltd.)

P-M\_40 6月18日 16:45～18:00

### ナノフーリエ赤外分光法を利用した複合材料界面の解析

Nanoscale mapping of chemical state for composite materials

井藤 浩志<sup>1</sup>, 平本 寛子<sup>1</sup>, 石田 康二<sup>1</sup>, 本田 暁紀<sup>1</sup>, 山崎 紀子<sup>2</sup>, 高木 暁紀<sup>2</sup>, 長谷川 暁紀<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所 分析計測標準研究部門, <sup>2</sup>三菱重工株式会社)

HIROSHI ITO<sup>1</sup>, Hiroko Hiramoto<sup>1</sup>, Koji Ishida<sup>1</sup>, Akinori Honda<sup>1</sup>, Noriko Yamazaki<sup>2</sup>, Kiyoka Takagi<sup>2</sup>, Koichi Hasegawa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>Mitsubishi Heavy Industry)

P-M\_41 6月17日 16:30～18:00

### STEM-EDXおよびラマンイメージングによる高分子相互拡散現象の解析

Study of Polymer Interdiffusion by STEM-EDX and Raman Imaging

山平 直廣<sup>1</sup>, 董 文勇<sup>1</sup>, 伊勢 翔吾<sup>1</sup>, 宮前 孝行<sup>1</sup>, 堀内 伸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>独立行政法人 産業技術総合研究所)

Naohiro Yamahira<sup>1</sup>, Wenyong Dong<sup>1</sup>, Shogo Ise<sup>1</sup>, Takayuki Miyamae<sup>1</sup>, Shin Horiuchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>AIST)

P-M\_42 6月18日 16:45～18:00

### 錯体水素化物/窒化ホウ素複合物質のSTEM-EDS, EELS解析

STEM-EDS, EELS analysis of complex hydride and boron nitride composite

中川 祐貴<sup>1</sup>, 磯部 繁人<sup>1</sup>, 柴山 環樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学大学院 工学研究院)

Yuki Nakagawa<sup>1</sup>, Shigehito Isobe<sup>1</sup>, Tamaki Shibayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Faculty of Engineering, Hokkaido University)

P-M\_43 6月17日 16:30～18:00

### 凍結レプリカ法を用いた水溶媒中の複合エマルジョンの観察

Freeze-fracture replication of composite resin emulsion in the water

村上 和歌子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー)

Wakako Murakami<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Ricoh Co Ltd.)

P-M\_44 6月18日 16:45～18:00

### SiO<sub>2</sub>/GaN界面におけるO-K端のEELS測定 2

EELS Measurements of O-K edge at SiO<sub>2</sub>/GaN Interfaces 2

東嶺 孝一<sup>1</sup>, 佐藤 拓<sup>2</sup>, 鈴木 寿一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>アドバンテスト研究所)

Koichi Higashimine<sup>1</sup>, Taku Sato<sup>2</sup>, Toshi-kazu Suzuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Advanced Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>Advantest Laboratories Ltd.)

P-M\_45 6月17日 16:30～18:00

### 天然糖タンパクで安定化されたエマルジョンの油水界面構造の観察法

A methodology to observe interface of emulsion stabilized by natural glycoprotein

岡田 賢<sup>1</sup>, 佐川 直也<sup>1</sup>, 磯辺 紀之<sup>1</sup>, 出口 茂<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人海洋研究開発機構)

Satoshi Okada<sup>1</sup>, Naoya Sagawa<sup>1</sup>, Noriyuki Isobe<sup>1</sup>, Shigeru Deguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC))

P-M\_46 6月18日 16:45～18:00

### SMART-EM法によるグラフアイト曲面へのラジカル付加反応の解析

SMART-EM Study on the Radical Addition to the Curved Graphitic Surface

亀井 恒<sup>1</sup>, 清水 俊樹<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Ko Kamei<sup>1</sup>, Toshiki Shimizu<sup>1</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

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

P-M\_47 6月17日 16:30～18:00

### A TED study of intercalated Fe atomic arrangement in TiS<sub>2</sub> layers

A TED study of intercalated Fe atomic arrangement in TiS<sub>2</sub> layers

Chiew Yi Ling<sup>1</sup>, 阿部 聡<sup>1</sup>, 宮田 全展<sup>1</sup>, 小矢野 幹夫<sup>1</sup>,

大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学)

Yi Ling Chiew<sup>1</sup>, Satoshi Abe<sup>1</sup>, Masanobu Miyata<sup>1</sup>, Mikio Koyano<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

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

P-M\_48 6月18日 16:45～18:00

### TEM-微小振幅FM力勾配測定法によるPtナノ接点の力学測定

Mechanical properties of Pt nano-contacts measured by TEM-FM force gradient measurement at a small amplitude  
Zhang Jiaqi<sup>1</sup>, 小堀 雄稀<sup>1</sup>, 石塚 慧介<sup>1</sup>, 富取 正彦<sup>1</sup>, 新井 豊子<sup>2</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>金沢大学 自然科学研究科)

Jiaqi Zhang<sup>1</sup>, Yuuki Kobori<sup>1</sup>, Keisuke Ishizuka<sup>1</sup>, Masahiko Tomitori<sup>1</sup>, Toyoko Arai<sup>2</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Advanced Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>Institute of Science and Engineering, Kanazawa University)

P-M\_49 6月17日 16:30～18:00

### a-C膜の摩擦摩耗特性に及ぼす相手材の影響

Influence of sliding materials on friction and wear behaviour of a-C film

櫻井 亨彦<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>, 野瀬 正照<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>富山大学 (院生), <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>富山大名誉教授, <sup>4</sup>北陸能力開発大)

Akihiko Sakurai<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>, Masateru Nose<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor emeritus University of Toyama, <sup>4</sup>Hokuriku Polytechnic College)

P-M\_50 6月18日 16:45～18:00

### 高温加熱ホルダーを用いた火山ガラスからの晶出その場観察

High temperature In-situ TEM observation of crystallization in volcanic glass

三宅 亮<sup>1</sup>, 奥村 翔平<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 大学院理学研究科 地球惑星科学専攻)

Akira Miyake<sup>1</sup>, Shohei Okumura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto Univ.)

P-M\_51 6月17日 16:30～18:00

### Rh系ナノ粒子モデル触媒によるNO還元に伴う構造変化のオペランド測定

Operando measurement of structural change associated with NO reduction by Rh-based nanoparticle model catalyst

折田 浩二<sup>1</sup>, 田中 展望<sup>2</sup>, 菅沼 拓也<sup>2</sup>, 井部 将也<sup>2</sup>, 岩崎 正興<sup>3</sup>, 平田 裕人<sup>2</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 樋口 哲夫<sup>4</sup>, 武藤 俊介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>トヨタ自動車, <sup>3</sup>豊田中研, <sup>4</sup>日本電子)

Koji Orita<sup>1</sup>, Hiromochi Tanaka<sup>2</sup>, Takuya Suganuma<sup>2</sup>, Masaya Ibe<sup>2</sup>, Masaoki Iwasaki<sup>3</sup>, Hirohito Hirata<sup>2</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>, Tetsuo Higuchi<sup>4</sup>, Shunsuke Muto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Toyota Motor Corporation, <sup>3</sup>Toyota Central R&D Labs., Inc., <sup>4</sup>JEOL Inc.)

P-M\_52 6月18日 16:45～18:00

### ポリエチレン表面に発生するクレーズのSEM内その場観察

In-situ SEM observation of crazes generated in polyethylene surface

下島 光貴<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>芝浦工業大学)

Koki Shimojima<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

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

P-M\_53 6月17日 16:30～18:00

### 球面収差補正STEMを用いた環境制御下in-situ観察

In-situ observation under the environmental control using Cs corrected STEM

佐藤 岳志<sup>1</sup>, 渡邊 慶太郎<sup>1</sup>, 白井 学<sup>1</sup>, 和久井 亜希子<sup>1</sup>, 五十嵐 啓介<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>, 鈴木 裕也<sup>1</sup>, 田中 弘之<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>, 中村 邦康<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Takeshi Sato<sup>1</sup>, Keitaro Watanabe<sup>1</sup>, Manabu Shirai<sup>1</sup>, Akio Wakui<sup>1</sup>, Keisuke Igarashi<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Yuya Suzuki<sup>1</sup>, Hiroyuki Tanaka<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Kuniyasu Nakamura<sup>1</sup>

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

P-M\_54 6月18日 16:45～18:00

### SMART-EM法による加速電圧依存的な分子の化学反応経路の解明

Unveiling Reaction Pathways of Molecules under Different Acceleration Voltages by SMART-EM Imaging

劉 東欣<sup>1</sup>, ルンゲリッヒ ドミニク<sup>1</sup>, 小鷲 智理<sup>1</sup>, 山内 薫<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Dongxin Liu<sup>1</sup>, Dominik Lungerich<sup>1</sup>, Satori Kowashi<sup>1</sup>, Kaoru Yamanouchi<sup>1</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

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

**P-M\_55** 6月17日 16:30～18:00  
**その場収差補正透過電子顕微鏡法を用いたアルミニウム薄膜中の格子欠陥安定性評価**

*In situ* AC-TEM study of annealing process of Al thin films prepared by Ar ion milling/electrochemical polishing techniques

陳 嬌<sup>1</sup>, 嶋田 雄介<sup>2</sup>, 吉田 健太<sup>2</sup>, 井上 耕治<sup>2</sup>, 今野 豊彦<sup>2</sup>, 永井 康介<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学 工学研究科, <sup>2</sup>東北大学 金属材料研究所)

Jiao Chen<sup>1</sup>, Yusuke Shimada<sup>2</sup>, Kenta Yoshida<sup>2</sup>, Koji Inoue<sup>2</sup>, Toyohiko Konno<sup>2</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Engineering, Tohoku University, <sup>2</sup>Institute for Materials Research, Tohoku University)

**P-M\_56** 6月18日 16:45～18:00  
**窒素雰囲気への電子線照射時に形成されるイオン環境の解析**

Analysis of ion environment formed in nitrogen atmosphere during electron beam irradiation

河上 匠<sup>1</sup>, 樋口 公孝<sup>1</sup>, 山本 悠太<sup>1</sup>, 徳永 智春<sup>1</sup>, 山本 剛久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Takumi Kawakami<sup>1</sup>, Kimitaka Higuchi<sup>1</sup>, Yuta Yamamoto<sup>1</sup>, Tomoharu Tokunaga<sup>1</sup>, Takehisa Yamamoto<sup>1</sup>

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

**P-M\_57** 6月17日 16:30～18:00  
**オープンウィンドウ式ガス導入機構を用いたガス雰囲気中での高分解能STEM観察の優位性**

Examination of superiority of high resolution STEM observation under gas atmosphere with open window type gas injection mechanism

埜 暁成<sup>1</sup>, 久保 雄大<sup>1</sup>, 菊池 秀樹<sup>1</sup>, 中村 邦康<sup>1</sup>, 白井 学<sup>1</sup>, 稲田 博実<sup>1</sup>, 松本 弘昭<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ上海)

Akinari Hanawa<sup>1</sup>, Yudai Kubo<sup>1</sup>, Hideki Kikuchi<sup>1</sup>, Kuniyasu Nakamura<sup>1</sup>, Manabu Shirai<sup>1</sup>, Hiromi Inada<sup>1</sup>, Hiroaki Matsumoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies (Shanghai) Co., Ltd.)

**P-M\_58** 6月18日 16:45～18:00  
**天然ゴムの疲労き裂先端に発生するクレーズのSEM内その場観察**

*In-situ* SEM observation of crazes near fatigue crack tip in natural rubber

岡野 瑛人<sup>1</sup>, 下島 光貴<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>芝浦工業大学)

Hideto Okano<sup>1</sup>, Koki Shimojima<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

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

**P-M\_59** 6月17日 16:30～18:00  
**Cryo-TEMを用いた溶液中のイオノマー凝集状態解析**

Analysis of ionomer aggregation in solution by Cryo-TEM

櫻林 靖哲<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>2</sup>, 西野 有里<sup>2</sup>, 伊藤 喜子<sup>3</sup>, 安永 卓生<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>公立大学法人兵庫県立大学, <sup>3</sup>ライカ マイクロシステムズ株式会社, <sup>4</sup>国立大学法人九州工業大学)

Yasunori Sakurabayashi<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>2</sup>, Yuri Nishino<sup>2</sup>, Yoshiko Ito<sup>3</sup>, Takuo Yasunaga<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION, <sup>2</sup>University of Hyogo, <sup>3</sup>Leica Microsystems K.K., <sup>4</sup>Kyushu Institute of Technology)

**P-M\_60** 6月18日 16:45～18:00  
**ルンゲ・クッタ・フェールベルグ4次法を用いた電子軌道計算の計算精度の検証**

Improvement of electron trajectory calculation using Runge-Kutta-Fehlberg fourth order method

池田 貴大<sup>1</sup>, 村田 英一<sup>1</sup>, 下山 宏<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名城大学)

Takahiro Ikeda<sup>1</sup>, Hidekazu Murata<sup>1</sup>, Hiroshi Shimoyama<sup>1</sup>

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



# 写真コンクール Photography contest

## Photo-01

### 染色体、空飛ぶ絨毯に乗ってトモグラフィーホルダーへ

A chromosome on a flying carbon carpet for electron tomography

林田 美咲<sup>1</sup>, Phengchat Rinyaporn<sup>2</sup>, Homeniuk Darren<sup>1</sup>, 近江戸 伸子<sup>2</sup>, 福井 希一<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>National Research Council Canada, <sup>2</sup>神戸大学, <sup>3</sup>大阪大学)

Misa Hayashida<sup>1</sup>, Rinyaporn Phengchat<sup>2</sup>, Darren Homeniuk<sup>1</sup>, Nobuko Ohmido<sup>2</sup>, Kiichi Fukui<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>National Research Council Canada, <sup>2</sup>Kobe University, <sup>3</sup>Osaka University)

## Photo-02

### Spore trapped in spider silk, sample coated with 2 nm of gold.

Spore trapped in spider silk, sample coated with 2 nm of gold.

Anna Walkiewicz<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Quorum Technologies)

## Photo-03

### マイクロモンスター降り立つ！

Micro monster get down!

塩野 正道<sup>1</sup>, 坂上 万里<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部)

Masamichi Shiono<sup>1</sup>, Mari Sakaue<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation Application Development Dept.)

## Photo-04

### 小さなしあわせ、みつけた！

What a lovely little happiness!

椋 千晶<sup>1</sup>, 稲賀 すみれ<sup>2</sup>, 市川 薫<sup>3</sup>, 高木 幸太<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>出雲市立塩冶小学校, <sup>2</sup>鳥取大学医学部, <sup>3</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

CHIAKI MUKU<sup>1</sup>, SUMIRE INAGA<sup>2</sup>, KAORI ICHIKAWA<sup>3</sup>, KOTA TAKAGI<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Izumo City Enya Primary School, <sup>2</sup>Tottori University Faculty of Medicine, <sup>3</sup>Hitachi High-technologies Corporation)

## Photo-05

### 花上の氷華

Frost flower on a flower

岡田 賢<sup>1</sup>, 山濱 由美<sup>2</sup>, 針山 孝彦<sup>2</sup>, 出口 茂<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人海洋研究開発機構, <sup>2</sup>浜松医科大学)

Satoshi Okada<sup>1</sup>, Yumi Yamahama<sup>2</sup>, Takahiko Hariyama<sup>2</sup>, Shigeru Deguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC), <sup>2</sup>Hamamatsu University School of Medicine)

## Photo-06

### 愛溢れる未来の心 (Heart)

Full of LOVE

櫻林 靖哲<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>2</sup>, 西野 有里<sup>2</sup>, 伊藤 喜子<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>公立大学法人兵庫県立大学, <sup>3</sup>ライカマイクロシステムズ株式会社)

Yasunori Sakurabayashi<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>2</sup>, Yuri Nishino<sup>2</sup>, Yoshiko Ito<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION, <sup>2</sup>University of Hyogo, <sup>3</sup>Leica Microsystems K.K.)

## Photo-07

### 空から見た名古屋

Nagoya seen from the sky

高瀬 弘嗣<sup>1</sup>, 今安 正樹<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋市立大学医学研究科共同研究教育センター, <sup>2</sup>株式会社メニコン)

Hiroshi Takase<sup>1</sup>, Masaki Imayasu<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Core Laboratory, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, <sup>2</sup>Menicon Co., Ltd.)

## Photo-08

### 美しい鶏名古屋コーチンの羽

Beautiful chicken Nagoya Cochins' feathers

野村 朋子<sup>1</sup>, 中畠 香織<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Tomoko Nomura<sup>1</sup>, Kaori Nakjima<sup>1</sup>

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

## Photo-09

### 有孔虫から発掘された魚のナノ化石

Nano-fossil of a fish excavated from the foraminifera

**植松 勝之<sup>1</sup>**, 長井 裕季子<sup>2</sup>, 豊福 高志<sup>2</sup>, 完山 正林<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(株)マリン・ワーク・ジャパン, <sup>2</sup>国立研究開発法人 海洋研究開発機構, <sup>3</sup>サーモフィッシャーサイエティフィック 日本エフイー・アイ株式会社)

**Katsuyuki Uematsu<sup>1</sup>**, Yukiko Nagai<sup>2</sup>, Takashi Toyofuku<sup>2</sup>, Shoji Sadayama<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Marine Works Japan LTD., <sup>2</sup>JAMSTEC, <sup>3</sup>FEI company Japan LTD.)

## Photo-10

### ナノ クリスタル

Nano Crystal

**相澤 由花<sup>1</sup>**, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 上山 智<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>名城大学)

**Yuka Aizawa<sup>1</sup>**, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Satoshi Kamiyama<sup>2</sup>

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

## Photo-11

### 卓上SEMによる生物試料の観察

Observation of biological material with desktop SEM

**永田 文男<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>ソリューション・ナタ)

**Fumio Nagata<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Solution NATA)