

公益社団法人日本顕微鏡学会

第72回学術講演会

JSM 2016

垣根を越えた顕微鏡時代に向けて

■日程 2016年6月14日(火)～16日(木)

■会場 仙台国際センター

仙台市青葉区青葉山

<http://www.aobayama.jp/>

■主催 公益社団法人日本顕微鏡学会

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

The 72nd Annual Meeting of The Japanese Society of Microscopy

ご 挨 拶

日本顕微鏡学会第72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 田中 信夫

第72回学術講演会実行委員長 今野 豊彦

日本顕微鏡学会の学術講演会が2016年6月14日(火)～16日(木)にわたって仙台国際センターにおいて開催されることになりました。会員ならびに一般の皆様には広くご参加いただきますようご案内申し上げます。

いうまでもなく近年の顕微鏡を取り囲む科学技術の発展には目覚ましいものがあります。走査型透過電子顕微鏡や収差補正技術の急速な進歩は顕微鏡を扱う研究者に新しい境地を拓けてくれました。そして解像度の向上という直接的な効果だけではなく、各種分光法や環境セルなどの波及効果をもたらしています。また様々な形態の走査プローブ型顕微鏡、トモグラフィーやクロスセクションングによる三次元可視化技術など、「観る技術とその科学」は着実な進歩を遂げており、組織観察に与えるインパクトの大きさは生物・医学系から材料系まで共通したものがあります。

また、持続可能な社会構築のための環境科学やライフサイエンスの興隆を背景に、たとえば材料系の研究者が対象とする試料も金属やセラミックスから、木材やプラスチックなどのソフトマターはもちろん、歯や骨などに及んでおり、材料系の研究者と生物・医学を扱う研究者との交流は増加する一途です。こういった現実試料作成の方法から、観るための手法の選択まで、バリアフリーな顕微鏡時代が到来していることを教えてくれているように思います。

今回、このような背景から講演会のテーマを「垣根を越えた顕微鏡時代に向けて」といたしました。今までは見過ごしていた異分野のポスターやセッションに少し立ち止まるだけでも、新たな発見が生まれてくるのではないのでしょうか。このような体験を通して、参加される研究者のみなさまがその深い専門性を活かしつつ、分野を超越した幅広い見地から議論を交わしていただく機会としていただければと思います。

コミュニケーション手段という観点からも、アジアや欧米の国々からの参加者の皆様に対してこれまで以上にバリアフリーでフレンドリーな講演会となるように努力していく所存です。具体的にはプログラムや発表資料の英語併記化を一層推進し、すべてのセッションにおいて仮に日本語に頼らなくても学術的内容をフォローできるようにいたします。また会場に整っているインターネットのインフラを十分活用し、アブストラクト等をダウンロードできる体制を整えていく所存です。

顕微鏡に関わる研究者、技術者、学生の皆様はもちろん、関連学界や産業界をはじめとする幅広い皆様のご参加を実行委員一同、心からお待ち申し上げます。

Towards the borderless era of microscopy

In the last decades, we have witnessed substantial changes not only in the art of microscope hardware but also in the scientists and engineers who bring them into play. Proliferation of aberration correction continues to improve the resolution at the atomic level; three dimensional recognition of matter, both biological and inorganic, has carried us beyond then-thought the horizon of our vista; time-resolved microscopy now open the road to us and show how things evolve under environment. These examples are enough to convince us that we are experiencing extensive progression in each and every aspect in the frontier of seeing. The shift of paradigm is, on the other hand, not at all limited to the sophistication of techniques.

In fact, it is our daily life where the benefits of the developments are often felt. Children in elementary schools can easily appreciate surrounding small worlds by simply converting a camera attached to a mobile phone into a high-end digital scope. Medical application of an endoscope, whose magnification clearly justifies itself to be called as microscope, is nowadays a routine procedure. Coming back to our society, the generalization of concepts is seen everywhere: the reduction of acceleration voltage without losing resolution has lifted the border between transmission and conventional scanning electron microscopes. Combined uses of soft matters, such as polymers and biological substances, with metallic alloys and/or ceramics almost outdated the very definition of fields, including chemistry and metallurgy.

In view of these on-going changes around us, we set the underlying theme of the conference as “Towards the borderless era of microscopy”. Evidently the idea is not limited to the narrow disciplines of academia and engineering. In fact, the aforementioned evolutions have been made possible through interactions, communications, discussions among scientists, students and non-scientists, or to simply put it, among the people, of every gender, every age, every race, every nationality. We therefore welcome people to come to Sendai, the city, which survived the fatal natural disaster five years ago, to participate in the sessions and symposia, or in short, in the ultimate creation of the borderless world.

Nobuo Tanaka, the chair of the Japanese Society of Microscopy

Toyohiko J. Konno, the chair of the 72nd conference

第1日目：6月14日（火）

A会場	展示棟 会議室1				13. 分析電顕	ランチョン 日本FEI	13. 分析電顕		OT2	13. 分析電顕										
B会場	展示棟 会議室2				11. TEM/STEM	ランチョン 日本ガタン	11. TEM/STEM													
C会場	展示棟 会議室3				15. 3次元解析	ランチョン オックスフォード・インスト ルメンツ	M3. セラミックス			M1. 金属										
D会場	展示棟 会議室4				M7. その他観察	ランチョン ライカマイク ロシシステムズ	M7. その他観察													
E会場	会議棟 「白樺1」					ランチョン フルカー・エ イエックス			OT1											
F会場	会議棟 「白樺2」					ランチョン カールツァイス マイクروسコ ピー	S4. 原子間力顕微鏡の最前線													
G会場	会議棟 「萩」				T1. 生物学電子顕微鏡の基礎技術と応用	ランチョン 日本電子	T1. 生物学電子顕微鏡の基礎技術と応用													
H会場	会議棟 「橘」				S3. SEMIによる立体再構築法によって 開かれた Mesoscale Biology	ランチョン 日立ハイテ ク	S2. SEMシステム化による 評価解析技術の現状													
展示会場	展示ホール				ポスター・写真展示 機器展示		ポスター・写真展示 機器展示													
		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00							

第2日目：6月15日（水）

		9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00		20:00							
A会場	展示棟 会議室1			I3. 分析電顕								M2. 半導体																			
B会場	展示棟 会議室2			I1. TEM/STEM								I4. 各種位相法																			
C会場	展示棟 会議室3				M4. 磁性体		OT4					M4. 誘電体																			
D会場	展示棟 会議室4				M5. ナノ材料								B1. 生物試料作成・観察法																		
E会場	会議棟 「白樺1」			S5. 最先端計測共用ネットワークが 加速する産官学連携ナノ材料研究																											
F会場	会議棟 「白樺2」																														
G会場	会議棟 「秋」			S-1 トモグラフィー技術								S1. トモグラフィー技術																			
H会場	会議棟 「橘」									総会		SS. 瀬藤賞講演																			
展示会場	展示ホール			ポスター・写真展示 ポスター発表在席責任時間(16:00～17:30) 機器展示																										懇親会	

第3日目：6月16日（木）

A会場	展示棟 会議室1			I2. SEM	OT5		ランチョン 日立ハイテ ク	OT6	I2. SEM		19:00	20:00
B会場	展示棟 会議室2			I4. 各種位相法	OT7		ランチョン 日本電子	I4. 各種位相法			18:00	19:00
C会場	展示棟 会議室3			M6. 表面・界面			ランチョン WITec				17:00	18:00
D会場	展示棟 会議室4			B2. 細胞・ウイルス			ランチョン カールツァイス マイクロスコ ピー				16:00	17:00
E会場	会議棟 「白樺1」			T2. 生物を原子から理解するための 技術革新							15:00	16:00
F会場	会議棟 「白樺2」						ランチョン 日本FEI				14:00	15:00
G会場	会議棟 「萩」			S6. イメージング技術の開く認知脳科学			ランチョン 日本ガタン				13:00	14:00
H会場	会議棟 「橘」								市民公開講座		12:00	13:00
展示会場	展示ホール			ポスター・写真展示 機器展示			ポスター・写真展示 機器展示				11:00	12:00

June 14 (Tuesday)

Room A			I3. Analytical microscopy	Luncheon session FEI	I3. Analytical microscopy	OT2	I3. Analytical microscopy		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Room B		I1. TEM/STEM		Luncheon session GATAN	I1. TEM/STEM		I1. TEM/STEM													
Room C		I5. 3D analyses	OT3	Luncheon S. Oxford Instruments			M3. Ceramics										M1. Metals			
Room D		M7. In-situ observations		Luncheon S. Leica Microsystems			M7. In-situ observations													
Room E				Luncheon session Bruker AXS			OT1													
Room F				Luncheon S. Carl Zeiss Microscopy			S4. Frontier in atomic force microscopy													
Room G		T1. Basic technology and application of biological electron microscope		Luncheon session JEOL			T1. Basic technology and application of biological electron microscope													
Room H		S3. Serial slice SEM 3D reconstruction methods for mesoscale biology		Luncheon S. Hitachi High-Technologies			S2. Current status in characterization technology driven by SEM system integration													
Exhibition hall																				

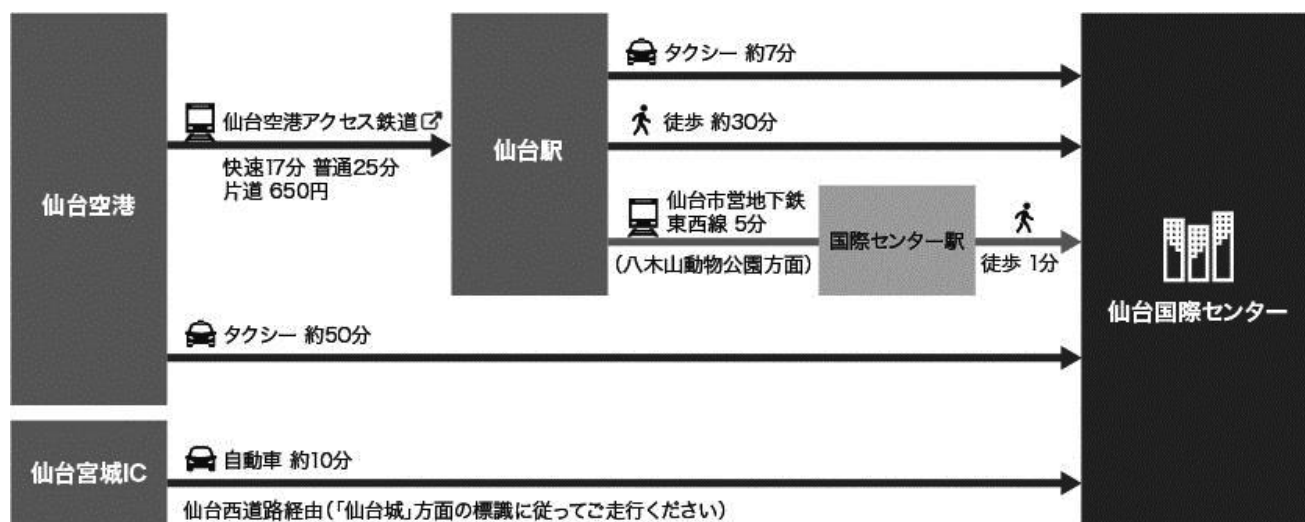
June 15 (Wednesday)

Room A		I3. Analytical microscopy			M2. Semiconductors																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--------	--	---------------------------	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

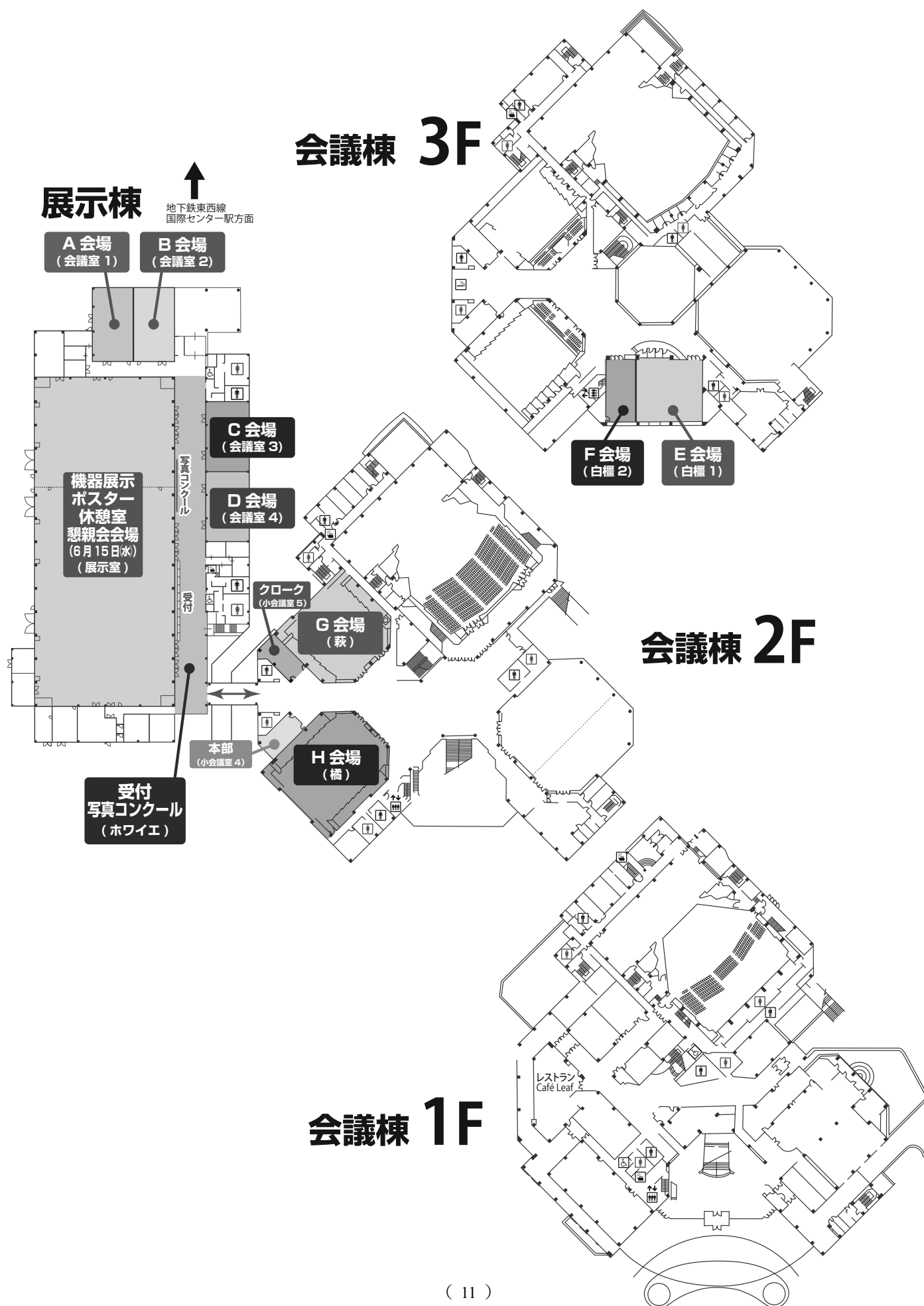
June 16 (Thursday)

Room A		I2. SEM	OT5	Luncheon S. Hitachi High- Technologies	OT6	I2. SEM		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Room B		I4. Phase-related techniques	OT7	Luncheon session JEOL	I4. Phase- related techniques														
Room C		M6. Surfaces & interfaces		Luncheon session WITec															
Room D		B2. Biological cells & viruses		Luncheon S. Carl Zeiss Microscopy															
Room E		T2. Innovative technology to elucidate molecular mechanism of organisms at the atomic level																	
Room F				Luncheon session FEI															
Room G		S6. Innovation of neuroscience research on dementia by imaging technology		Luncheon session GATAN															
Room H						Lectures for public													
Exhibition hall		Poster presentations, photographs & equipment exhibitions																	
								9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00

交通のご案内



会場のご案内



参加者の皆様へ

1. 参加について

(1) 受付

仙台国際センター展示棟ホワイエにて、6月14日(火)8:30より受付を行います。

(2) Webからの事前参加登録がお済みの方

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

(3) Webからの事前参加登録がお済みでない方

会期当日に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

事前参加登録がお済みの方は、日本顕微鏡学会第72回学術講演会のホームページ (<http://www.microscopy.or.jp/conf2016>) をご確認の上、参加費等を5月18日(水)までにお振り込みください。

(1) 学術講演会参加費

		早期登録 2016年4月14日(木) まで	通常登録 2016年4月15日(金) ～5月16日(月) および当日登録
日本顕微鏡学会正会員		10,000円	12,000円
連携学会員（日本生物物理学会）		10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
協賛学会員 (交渉中含む)	医学生物学電子顕微鏡技術学会 応用物理学会 軽金属学会 日本バイオイメーjing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 日本工学会 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 日本表面科学会 日本病理学会 日本物理学会 日本分析化学会 日本臨床分子形態学会	10,000円 ¹⁾	12,000円 ¹⁾
一般非会員		13,000円 ¹⁾	15,000円 ¹⁾
学生	日本顕微鏡学会学生会員	無料	無料
	非会員（学部学生・大学院生）	1,000円 ²⁾	1,000円 ²⁾

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

²⁾ 学生の方は、学生証（コピーでも可）を受付で提示してください。

日本顕微鏡学会会員の参加費は不課税となっております。

(2) 懇親会費

	早期登録 2016年4月14日(木) まで	通常登録 2016年4月15日(金) ～5月16日(月) および当日登録
一般	8,000円 ¹⁾	9,000円 ¹⁾
学生	3,000円 ²⁾	4,000円 ²⁾

¹⁾ 日本顕微鏡学会非会員で招待講演者の方は参加費および懇親会費無料です。

²⁾ 学生の方は、学生証（コピーでも可）を受付で提示してください。

(3) 発表要旨集費

早期登録 2016年4月14日(木)まで	通常登録 2016年4月15日(金) ～5月16日(月) および当日登録
2,500円	3,000円

※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、展示棟ホールに顕微鏡及び関連機器、その他の研究用機器等が展示されます。
是非、ご覧ください。

3. 冠ワークショップ

OT1. 公益財団法人風戸研究奨励会

6月14日(火) 13:30～16:30 E会場

OT2. 日本ローパー

6月14日(火) 15:00～15:30 A会場

OT3. メルビル

6月14日(火) 11:15～11:45 C会場

OT4. 日本FEI

6月15日(水) 11:15～11:45 C会場

OT5. 日本FEI

6月16日(木) 11:00～11:30 A会場

OT6. ブルカー・エイエックスエス

6月16日(木) 13:00～13:30 A会場

OT7. 日本ローパー

6月16日(木) 11:00～11:30 B会場

4. ランチョンセミナー

下記のスケジュールで、ランチョンセミナーを行います。

6月14日(火)12:00～13:00

A会場 日本エフイー・アイ

収差補正 S/TEM: Titan Themis を基軸にした最新の結像技術と解析手法への展開

アレックス ブライト（日本エフイー・アイ）

B会場 日本ローパーガタン事業本部

Gatan 社最新製品のご紹介

高内幸一 (Gatan Inc.)

C会場 オックスフォード・インストゥルメンツ

EDS分析の垣根を超える～低エネルギー X線の利用と空間分解能～

三井千珠 (オックスフォード・インストゥルメンツ)

森田博文 (オックスフォード・インストゥルメンツ)

Simon Burgess (Oxford Instruments NanoAnalysis)

D会場 ライカ マイクロシステムズ

新型高圧 凍結装置を用いたクライオワーク フロー、及びCryo CLEM法の 活用と課題

伊藤喜子 (ライカマイクロシステムズ)

安永卓生 (九州工業大学)

E会場 ブルカー・エイエックスエス

さまざまなスケールに対応したBruker-CT技術・アプリケーションのご紹介

森岡 仁 (ブルカー・エイエックスエス)

F会場 カールツァイスマイクロスコーピー

3D X-ray Microscopy Solutions for Materials Research

Jin Yoon (Carl Zeiss X-Ray Microscopy Inc.)

G会場 日本電子

JEM-F200 多機能電子顕微鏡とJEM-ARM200F ACCELARMの紹介

安原 聡 (日本電子)

橋口裕樹 (日本電子)

H会場 日立ハイテクノロジーズ/日立ハイテクサイエンス

日立FE-SEM&SPM リンケージ/最新トピックスのご紹介

振木昌成 (日立ハイテクノロジーズ)

山岡武博 (日立ハイテクサイエンス)

6月16日(木)12:00～13:00

A会場 日立ハイテクノロジーズ

日立TEM&FIB最新トピックスのご紹介

松本弘昭 (日立ハイテクノロジーズ)

B会場 日本電子

新世代マルチパーパスFE-SEM JSM-7200Fの革新的技術

朝比奈 俊輔 (日本電子)

軟X線による深さ状態分析と定量分析

高橋 秀之 (日本電子)

C会場 WITec

最新共焦点ラマン顕微鏡の高速/高分解能化の現状とAFMおよびSEMとの融合

中本圭一 (WITec)

D会場 カールツァイスマイクロスコーピー

ZEISS GeminiSEMが拓く新しい微細構造解析

Fang Zhou (Carl Zeiss Microscopy GmbH)

F会場 日本エフイー・アイ

The Use of Phase Plates in Cryo EM

Radostin Danev (Max Planck Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany)

Preparing Cryo-TEM Lamellas for In Situ Structural Biology

Alexander Rigort (FEI, Munich, Germany)

G会場 日本ローパーガタン事業本部

Gatan 社の最新試料作製装置を使用した高品質、高スループットのSEM,TEM試料作製

高内幸一 (日本ローパーガタン事業本部)

藤谷 洋 (日本ローパーガタン事業本部)

★ランチョンセミナーの整理券は、発行いたしません。

5. 懇親会

6月15日(水)18:30から展示会場にて行います。

6. その他

- クロークは会議棟2F（小会議室5）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。
- お車での来場の方は、近隣の駐車場をご利用ください（有料）。
- 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。

7. アブストラクトのWeb公開

会期中、アブストラクトのダウンロードが可能です。

URLなど要領は当日、ご掲示いたします。

1. 学術講演発表（口頭発表）

(1) 発表時間

プログラム演題番号の右に講演時間が記載されています。

(2) 口頭発表形式

PC発表のみです。各会場に、

- PC1台（Windows, Microsoft office 2000/2002/2003/2007/2010/2013）
- PC用プロジェクター1台（解像度XGA; 1024×768）
- スクリーン1面を用意いたします。
- セッション開始15分前までに会場内のオペレーター席までPCをご持参ください。
- 会場の試写コーナーにて事前に動作テストやデータ確認などが行えます。

不具合などは、試写コーナーのスタッフにご相談下さい。

～ご自身のPCを持参される方へ～

- 各会場にD-sub15ピン（ミニ）のケーブルを用意いたします。

コネクターが必要な場合は、各自でご持参ください。

（Macintoshを使用される方は必要となります）

- 画面の解像度はXGA（1024×768）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れますので、あらかじめ、PCを設定しておいてください。

〈画面設定方法〉

Windows: デスクトップ画面上でマウスを右クリックし、【画面のプロパティ】を開いた後、【設定画面】を開き、【画面の解像度】を1024×768に設定し、【適用】をクリックしてください。

PCによっては操作が若干異なります。

Macintosh: 機種やバージョン、使用するソフトウェアにより操作が異なります。

マニュアル等でご確認ください。

- スクリーンセーバーと省電力設定は解除しておいてください。
- 不測の事態に備えて、必ずバックアップデータもお持ちください。
- 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。

2. 学術展示発表（ポスター発表）

(1) 会場

仙台国際センター展示棟

(2) 貼付および撤去時間

ポスター貼付、および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付：6月14日(火)9:00～11:00

撤去：6月16日(木)12:00～14:30

原則最終日までの貼付をお願いいたします。

※最終日15時までに撤去されなかったポスターは実行委員会にて処分いたしますのでご了承ください。

(3) 討論

ポスター討論は下記のスケジュールにて行ってください。

6月15日(水)16:00～17:30

16:00～16:45（講演番号末尾奇数）

16:45～17:30（講演番号末尾偶数）

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

(4) 展示要領

1演題につき、

●パネル（縦2100mm×横900mm）1枚

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

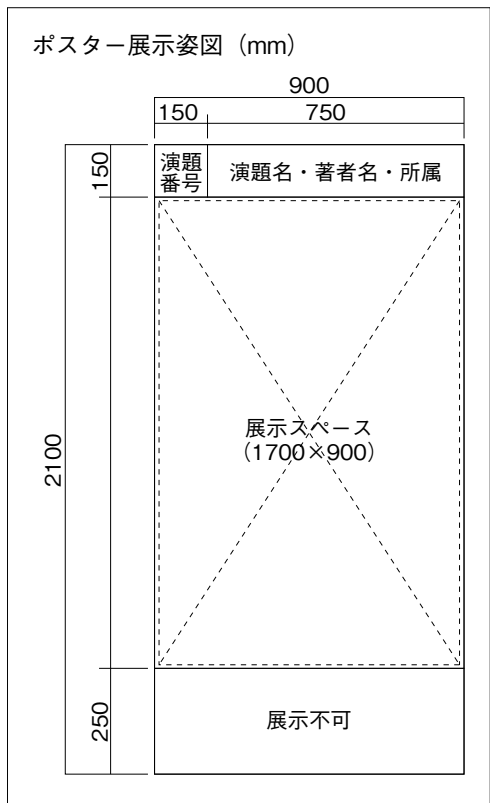
展示にご使用いただける掲示スペースは縦1700mm×横900mm（最大）です。

(5) 優秀ポスター賞について

会期中、ポスター賞選考委員会により優秀ポスター賞を選定します。

受賞者には懇親会（6月15日(水)18:30～同会場）にて優秀ポスター賞を授与します。

展示



3. 写真コンクール

(1) 会場

仙台国際センター展示棟ホワイエ

(2) 展示期間

6月14日(火)9:00～6月16日(木)14:30

(3) 貼付および撤去時間

写真貼付および撤去は下記のスケジュールにて行ってください。

貼付：6月14日(火)9:00～11:00

撤去：6月16日(木)12:00～14:30

原則最終日までの貼付をお願いいたします。

※最終日15時までに撤去されなかった写真は実行委員会にて処分いたしますのでご了承ください。

(4) 展示要領

1作品につき、

●パネル（縦2100 mm×横900 mm）1枚

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

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

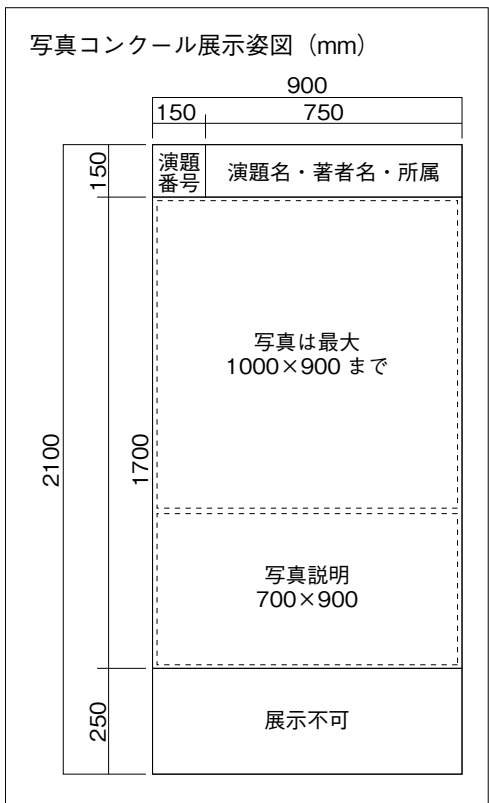
写真のサイズは1000 mm×900 mm（最大）です。

(5) 投票・結果発表

学術講演会参加者に写真コンクールの投票用紙をお渡しいたします。

6月15日(水)14:00までに写真コンクール会場に設置された投票箱に投票してください。

最優秀作品は懇親会（6月15日(水)18:30～同会場）にて表彰します。



1. スマホ顕微鏡体験ワークショップ

テーマ：「Life is small—スマホ顕微鏡ワールドへようこそ—」

日時：2016年6月16日(木)13:00～16:00（予定）

会場：H会場（橘）

講師：永山 國昭 先生（総合研究大学院大学）

費用：無料

児童から大人まで一般市民の皆様を対象とした市民公開講座を開催いたします。今回は、スマホを利用した顕微鏡のワークショップです。あらかじめ準備されたスマホ顕微鏡一式を用いて、参加者自身のスマホやパッドを使い身近なミクロ世界を観察できます。また、得られた顕微画像を自身のスマホに保存でき持ち帰っていただくことが可能です。

2. 顕微鏡体験ワークショップ

日時：2016年6月12日(日)13:00～17:00（予定）

会場：東北大学金属材料研究所

費用：無料

身近にある様々な物質を電子顕微鏡と光学顕微鏡を使って観察体験していただきます。
参加登録方法等の詳細は、本学術講演会ホームページにて順次お知らせします。

3. 認知症シンポジウム

テーマ：「イメージング技術が開拓する脳科学と認知症」

日時：6月16日(木)9時～11時45分

会場：G会場 萩

参加：事前登録は不要です。

本シンポジウムは、会員に限らずどなたでも参加できますが、内容が医学・工学に専門性が高いことをご了承下さい。

概要：認知症や癌などの高齢化にともない患う難治性疾患の予防が国民の大きな関心事になっています。とくに、脳科学の知識に基づき、認知症の予兆を検出する生体イメージングの実用化が予防の実現の大きな力となろうとしています。最先端の技術開発を行う東北大学を初めとする第一線の研究者から、装置技術開発の現況を紹介していただき、医学の発展を議論したいと思います。

演者：福田 寛 「総論：脳科学画像研究の現在と未来」

東北医科薬科大学医学部 放射線医学教室

瀧 靖之 「大規模脳画像データベースから見る、脳の発達、加齢と認知症」

東北大学加齢医学研究所 機能画像医学研究分野

荒井 啓行 「アルツハイマー病と向き合う」

同 老年医学分野

工藤 幸司 「期待されるアミロイド・タウPET イメージング」

同 ニューロ・イメージング研究部門

山家 智之 「東北大学における医工学研究開発」

同 非臨床試験推進 センター

オルガナイザー：

荒井 啓行 東北大学加齢医学研究所

白田 信光 藤田保健衛生大学

連絡先：ご不明の点は、白田 信光までご連絡いただければ幸いです。

n-usuda@fujita-hu.ac.jp

第72回学術講演会実行委員会

実行委員長 今野 豊彦（東北大学）

プログラム委員長（医学・生物系） 白田 信光（藤田保健衛生大学）

プログラム委員長（装置・材料系） 寺内 正己（東北大学）

プログラム委員会

装置・材料系

委員長

寺内 正己（東北大学）

委員

進藤 大輔（東北大学）

木口 賢紀（東北大学）

赤瀬 善太郎（東北大学）

西嶋 雅彦（東北大学）

嶋田 雄介（東北大学）

医学・生物系

委員長

白田 信光（藤田保健衛生大学）

委員

出澤 真理（東北大学）

佐藤 洋一（岩手医科大学）

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月14日(火) 第1日目

I-3 分析電顕

Analytical microscopy

6月14日(火) 10:15 ~ 11:45 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

原 徹 (物質・材料研究機構)

Toru Hara (National Institute for Materials Science)

寺内 正己 (東北大学)

Masami Terauchi (Tohoku University)

14amA_I3-01 10:15 ~ 10:30

分析電子顕微鏡法の発展史

Early History and Development of Analytical Electron Microscopy

黒田 光太郎¹

(¹九州産業大学)

KOTARO KURODA¹

(¹Kyushu Sangyo University)

14amA_I3-02 10:30 ~ 10:45

FE-EPMAの分解能の向上と高感度化

Improvement of sensitivity and resolution for FE-EPMA

森 憲久¹, 加藤 尚樹¹, 藤田 慎也¹, 塚本 一徳¹, 高倉 優¹, 能登谷 智史¹

(¹日本電子株式会社)

Norihisa Mori¹, Naoki Kato¹, Shinya Fujita¹, Kazunori Tsukamoto¹, Masaru Takakura¹, satoshi Notoya¹

(¹JEOL Ltd.)

14amA_I3-03 10:45 ~ 11:00

EDSでの検出限界を向上させるための検討

Improvements of Limit of Detection by EDS

福永 啓一¹, 遠藤 徳明¹, 鈴木 実², 朝山 匡一郎¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

Keiichi Fukunaga¹, Noriaki Endo¹, Minoru Suzuki², Kyoichiro Asayama¹, Yukihiro Kondo¹

(¹JEOL Ltd., ²Thermo Fisher Scientific JAPAN)

14amA_I3-04 11:00 ~ 11:15

Beウィンドウ付きTEM用大面積によるその場加熱線元素分析

X-ray elemental analysis of in-situ heated sample using large SDD with Be window in TEM

大西 市朗¹, 福永 啓一¹, 宮武 耕志¹, 森田 正樹¹, 川合 修司¹, 奥西 栄治¹

(¹日本電子株式会社)

Ichiro Ohnishi¹, Keiichi Fukunaga¹, Kouji Miyatake¹, Masaki Morita¹, Shuji Kawai¹, Eiji Okunishi¹

(¹JEOL Ltd.)

14amA_I3-05 11:15 ~ 11:30

高検出立体角EDS検出器の検出特性評価

The evaluation of detection characteristics of high solid-angle EDS detector

越谷 翔悟¹, 木本 浩司¹

(¹国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

SHOGO KOSHIYA¹, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science)

14amA_I3-06 11:30 ~ 11:45

EDS Characterisation of Sub-Micron Defect Formation Using In-situ Liquid Cell Analytical Transmission Electron Microscopy

EDS Characterisation of Sub-Micron Defect Formation Using In-situ Liquid Cell Analytical Transmission Electron Microscopy

James Sagar¹, Sibylle Schilling², Arne Jansson², Simon Burgess², M. Grace Burke²

(¹Oxford Instruments, ²The University of Manchester)

I-3 分析電顕

Analytical microscopy

6月14日(火) 13:00 ~ 16:30 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

治田 充貴 (京都大学)

Mitsutaka Haruta (Kyoto University)

吉川 純 (物質・材料研究機構)

Jun Kikkawa (National Institute for Materials Science)

14pmA_I3-01 13:00 ~ 13:15**Quantitative Composition Mapping in Atomic-Resolution EDS STEM**

Quantitative Composition Mapping in Atomic-Resolution EDS STEM

Nathan Lugg¹, Akihito Kumamoto¹, Ryo Ishikawa¹, Bin Feng¹, Gerald Kothleitner², Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹
 (¹The University of Tokyo, ²Graz University of Technology)

14pmA_I3-02 13:15 ~ 13:30**SrTiO₃小傾角粒界における転位原子構造解析**Atomic Structure of Dislocation Cores in SrTiO₃ Low-angle Tilt Grain Boundary

石川 亮¹, Peng Gao¹, Bin Feng¹, 熊本 明仁¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹
 (¹東京大学工学系研究科 総合研究機構)

Ryo Ishikawa¹, Gao Peng¹, Feng Bin¹, Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹
 (¹Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo)

14pmA_I3-03 13:30 ~ 13:45**統計的ALCHEMI法を用いたSrZn₂-W型フェライトにおけるZn占有サイトの定量解析**Quantitative analysis of occupation sites of trace Zn substituted for multiple Fe sites in SrZn₂-W-type hexagonal ferrite using statistical ALCHEMI method

大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 阿南 義弘³, 小林 義徳⁴
 (¹名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所, ³(株)日立製作所 研開Gr., ⁴日立金属(株) 磁性材料研究所)

Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto², Yoshihiro Anan³, Yoshinori Kobayashi⁴
 (¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University, ³Reserch & Development Gr., Hitachi Ltd., ⁴Magnetic Materials Research Lab., Hitachi Metals Ltd.)

14pmA_I3-04 13:45 ~ 14:00**多結晶試料から得られたDiffraction pattern mapへの多変量解析の適用**

Multivariate analysis for Diffraction pattern map

上杉 文彦¹(¹国立研究開発法人 物質・材料研究機構)**Fumihiko Uesugi**¹(¹National institute for materials science)**14pmA_I3-05 14:00 ~ 14:15****ボロン発光分光計測用高回折効率軟X線ラミナー型回折格子の設計**

Design of soft X-ray laminar type diffraction gratings having enhanced diffraction efficiency for soft X-ray emission spectroscopy

小池 雅人¹, 長野 哲也², 笹井 浩行², 浮田 龍一², 羽多野 忠³

(¹国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構, ²(株)島津製作所, ³東北大学多元物質科学研究所)

Masato Koike¹, Tetsuya Nagano², Hiroyuki Sasai², Ryuchi Ukita², Tadashi Hatano³

(¹Japan Agency for Quantum and Radiological Science and Technology, ²Shimadzu Corp., ³IMRAM, Tohoku Univ.)

14pmA_I3-06 14:15 ~ 14:30**3d遷移金属元素のL発光スペクトルにおけるケミカルシフト**

Chemical Shifts observed in L-emission Spectra of 3d Transition Metal Elements

寺内 正己¹, 越谷 翔悟², 木本 浩司²(¹東北大学, ²物質・材料研究機構)**Masami Terauchi**¹, Shogo Koshiya², Koji Kimoto²(¹Tohoku University, ²NIMS)**14pmA_I3-07 14:30 ~ 14:45****SEM-SXESによる微量ボロンの化学状態分析**

Chemical State Analysis of Trace-boron by using a SEM-SXES Instrument

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

(¹東北大学, ²日本電子, ³量子機構, ⁴島津製作所)

Masami Terauchi¹, Hideyuki Takahashi², Masaru Takakura², Takanori Murano², Masato Koike³, Takashi Imazono³, Tetsuya Nagano⁴, Hiroyuki Sasai⁴, Masaru Koeda⁴

(¹Tohoku University, ²JEOL Ltd., ³QST, ⁴SHIMADZU Corp.)

OT-2 (冠) 日本ローパーガタン事業本部6月14日(火) 15:00 ~ 15:30 **A会場****最新のGMSソフトウェアと分析・観察デバイス
を利用した多次元の観察、分析手法の紹介****伊野家 浩司¹**(¹日本ローパーガタン事業本部)**座長 (Chairperson)****黒田 光太郎** (九州産業大学)

Kotaro Kuroda (Kyushu Sangyo University)

石川 亮 (東京大学)

Ryo Ishikawa (The University of Tokyo)

14pmA_I3-08 15:30 ~ 15:45**TEM-EELSによる Al_2O_3 の誘電関数評価に及ぼす遅延効果の影響**Retardation effect on the measurement of dielectric function in Al_2O_3 by TEM-EELS**坂口 紀史¹**, 丹田 墨佳¹, 國貞 雄治¹(¹北海道大学大学院工学院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)**Norihito Sakaguchi¹**, Luka Tanda¹, Yuji Kunisada¹(¹Faculty of Engineering, Hokkaido University)**14pmA_I3-09 15:45 ~ 16:00****有機結晶の高エネルギー分解能EELS**

High energy resolution EELS of organic crystals

倉田 博基¹, 藤吉 好史¹, 富崎 友理子¹, 根本 隆¹, 治田 充貴¹(¹京都大学)**Hiroki Kurata¹**, Yoshifumi Fujiyoshi¹, Yuriko Tomisaki¹, Takashi Nemoto¹, Mitsutaka Haruta¹(¹Kyoto University)**14pmA_I3-10 16:00 ~ 16:15****リチウムK吸収端の異方性のEELS計測**

EELS measurement of anisotropy of lithium K edge

吉川 純¹, 溝口 照康², 長井 拓郎¹, 木本 浩司¹(¹物質・材料研究機構, ²東京大学 生産技術研究所)**Jun Kikkawa¹**, Teruyasu Mizuguchi², Takuro Nagai¹, Koji Kimoto¹(¹National Institute for Materials Science, ²Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)**14pmA_I3-11 16:15 ~ 16:30****位置分解TEM-EELSを用いた固体電解質中のLiイオン濃度分布のその場観察***In-situ* Observation of Lithium-ion Concentration Distribution in Solid Electrolyte by Spatially-Resolved TEM-EELS**野村 優貴¹**, 山本 和生¹, 入山 恭寿², 平山 司¹(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)**Yuki Nomura¹**, Kazuo Yamamoto¹, Yasutoshi Iriyama², Tsukasa Hirayama¹(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)**I-1 TEM/STEM**6月14日(火) 9:00 ~ 11:45 **B会場 (Room B)****座長 (Chairperson)**

交渉中

14amB_I1-01 9:00 ~ 9:15**相対論的フェムト秒電子線パルスによる超高速電子顕微鏡の開発**

Ultrafast electron microscopy using relativistic-energy femtosecond electron pulses

楊 金峰¹(¹大阪大学 産業科学研究所)**Jinfeng Yang¹**(¹Osaka University)**14amB_I1-02 9:15 ~ 9:30****高速CMOSカメラを使用した4D-STEMイメージング**

4D-STEM imaging using ultra high speed CMOS based digital camera

伊野家 浩司¹(¹株式会社日本ローパー ガタン事業本部)**Koji Inoke¹**(¹Nippon Gatan, Gatan Division of Nippon Roper KK)**14amB_I1-03 9:30 ~ 9:45** **$\text{Al}_{0.5}\text{TiZrPdCuNi}$ ハイエントロピー合金の固相アモルファス化**Solid state amorphization in $\text{Al}_{0.5}\text{TiZrPdCuNi}$ High Entropy alloys**永瀬 丈嗣¹**, 竹内 章², 網谷 健児²(¹大阪大学, ²東北大学)**Takeshi Nagase¹**, Akira Takeuchi², Kenji Amiya²(¹Osaka University, ²Tohoku University)

14amB_I1-04 9:45 ~ 10:00

LPSO-Mg 合稠密構造中に生成する格子間サイト占有のSTEM/CBED 定量解析

Quantitative STEM/CBED analysis of occupation behaviors at intrinsic interstitial sites close-packed LPSO-Mg alloys

山下 賢哉¹, 津田 健治², 阿部 英司¹(¹東京大学, ²東北大多元研)**Kenya Yamashita¹**, Kenji Tsuda², Eiji Abe¹(¹The University of Tokyo, ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

14amB_I1-05 10:00 ~ 10:15

原子数え上げによる希薄 Mg-Gd 合金の粒界偏析解析

Atom-counting analysis of dopant segregations across grain boundary

川原 巧¹, 高梨 直人¹, 阿部 英司¹(¹東京大学)**Takumi Kawahara¹**, Naoto Takanashi¹, Eiji Abe¹(¹the university of Tokyo)

座 長 (Chairperson)

永瀬 丈嗣 (大阪大学)

Nagase Takeshi (Osaka University)

14amB_I1-06 10:30 ~ 10:45

STEM-ADF 像の定量解析を可能とする計測・解析技術

Advanced Techniques for Quantitative STEM-ADF imaging

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

14amB_I1-07 10:45 ~ 11:00

HAADF-STEM による α -SiAlON 中のドーパント分布解析Analysis of dopant distribution in α -SiAlON by HAADF-STEM**坂口 紀史¹**, 八巻 風太¹, 齊藤 元貴¹, 國貞 雄治¹(¹北海道大学大学院工学院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)**Norihito Sakaguchi¹**, Fuuta Yamaki¹, Genki Saito¹, Yuji Kunisada¹(¹Faculty of Engineering, Hokkaido University)

14amB_I1-08 11:00 ~ 11:15

エネルギー選択 BF-STEM の結像特性の研究 3

Energy filtered BF STEM imaging of interfaces

田中 洋毅¹, 穴戸 将之¹, 藤島 達也¹, 伊藤 俊彦¹, 竹野 史郎¹(¹株式会社 東芝)**Hiroki Tanaka¹**, Masayuki Shishido¹, Tatsuya Fujishima¹, Toshihiko Ito¹, Shiro Takeno¹(¹Toshiba corporation)

14amB_I1-09 11:15 ~ 11:30

Operando Electron Microscopy of Catalysts

Operando Electron Microscopy of Catalysts

Benjamin Miller^{1,2}, Peter Crozier¹(¹Arizona State University, ²Gatan)

14amB_I1-10 11:30 ~ 11:45

Ti-5553 合金の低速昇温加熱による時効析出相について

On precipitates in Ti-5553 alloys during continuous heating at a slow heating rate

助台 榮一¹, E. Abey-Gautier¹, M. Dehmas¹(¹ロレーヌ大学)**Eiichi Sukedai¹**, E. Abey-Gautier¹, M. Dehmas¹(¹University of Lorraine)**I-1 TEM/STEM**6月14日(火) 13:00 ~ 16:30 **B会場** (Room B)

座 長 (Chairperson)

桑原 真人 (名古屋大学)

Makoto Kuwahara (Nagoya University)

関 岳人 (東京大学)

Takehito Seki (The University of Tokyo)

14pmB_I1-01 13:00 ~ 13:15

微分代数法による回転対称線電流を用いた球面収差補正器の特性解析

Aberration analysis of spherical aberration corrector with Symmetrical Line Currents (SYLC) by differential algebra method

西 竜治¹, 山名 達也¹, ホック シャヘドウル^{1,2}, 伊藤 博之^{1,2}, 鷹岡 昭夫¹(¹大阪大学, ²(株)日立ハイテクノロジーズ)**Ryuji Nishi¹**, Tatsuya Yamana¹, Shahedul Hoque^{1,2}, Hiroyuki Ito^{1,2}, Akio Takaoka¹(¹Osaka University, ²Hitachi High-Technologies Corp.)

14pmB_I1-02 13:15 ~ 13:30

モノクロメーター付き 30 kV 収差補正 TEM による原子分解能観察

Atomic resolution imaging by aberration-corrected TEM with monochromator at 30 kV

森下 茂幸¹, 向井 雅貴¹, 末永 和知², 沢田 英敬¹(¹日本電子株式会社, ²産業技術総合研究所)Shigeyuki Morishita¹, Masaki Mukai¹, Kazu Suenaga², Hidetaka Sawada¹(¹JEOL Ltd., ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

14pmB_I1-03 13:30 ~ 13:45

グラフェンを用いた照射系収差の精密測定

Precise Measurement of Aberration in a Probe-Forming System using Graphene

沢田 英敬^{1,2,3}, Kirkland Angus²(¹日本電子(株), ²オックスフォード大学, ³JEOL UK)Hidetaka Sawada^{1,2,3}, Angus Kirkland²(¹JEOL, ²University of Oxford, ³JEOL UK)

14pmB_I1-04 13:45 ~ 14:00

軸外収差計測と二次元収差分布

Off-axial Aberration Measurement and Aberration distribution for the Image-Forming System

沢田 英敬^{1,2,3}, 森下 茂幸¹, 佐々木 健夫¹, 中道 智寛¹, 細川 史生⁴, 末永 和知⁵, Kirkland Angus²(¹日本電子(株), ²オックスフォード大学, ³JEOL UK, ⁴BioNet, ⁵産総研)Hidetaka Sawada^{1,2,3}, Shigeyuki Morishita¹, Takeo Sasaki¹, Tomohiro Nakamichi¹, Fumio Hosokawa⁴, Kazutomo Suenaga⁵, Angus Kirkland²(¹JEOL, ²University of Oxford, ³JEOL UK, ⁴BioNet, ⁵AIST)**座 長 (Chairperson)**

永谷幸則 (生理学研究所)

Yukinori Nagatani (National Institute for Physiological Sciences)

高井義造 (大阪大学)

Yoshizo Takai (Osaka University)

14pmB_I1-05 14:15 ~ 14:30

電子光学要素の第二次摂動収差の積分公式について

Some remarks on integration formulae for the secondary perturbation aberration of electron optical elements

裏 克己

Katsumi Ura

14pmB_I1-06 14:30 ~ 14:45

高性能 TEM の評価手法としての 3 次元フーリエ変換の必要性

Necessity of 3D Fourier Transform as a Measure to Evaluate a High-Performance TEM

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

14pmB_I1-07 14:45 ~ 15:00

低加速・超高分解能 STEM 装置の超高真空化への試み

Approaches to achieving UHV in low-kV ultra-high-resolution STEM/TEM microscope

佐々木 健夫^{1,2}, 森下 茂幸^{1,2}, 金山 俊克¹, 木本 浩司^{2,3}, 末永 和知^{2,4}(¹日本電子(株), ²JST 研究加速システム, ³物質・材料研究機構, ⁴産業技術総合研究所)Takeo Sasaki^{1,2}, Shigeyuki Morishita^{1,2}, Toshikatsu Kaneyama¹, Koji Kimoto^{2,3}, Kazutomo Suenaga^{2,4}(¹JEOL Ltd., ²Research acceleration program, JST, ³National Institute for Materials Science, ⁴National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

14pmB_I1-08 15:00 ~ 15:15

マルチユーザを対象とした高分解能収差補正 TEM/STEM の開発

Aberration Corrected Analytical Scanning and Transmission Electron Microscope for High-Resolution Imaging and Analysis for Multi-User Facilities

稲田 博実¹, 谷口 佳史¹, 四辻 貴文¹, 武藤 宏史¹, 下山 渡¹, 松本 弘昭¹, 今野 充¹(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)Hiromi Inada¹, Yoshifumi Taniguchi¹, Takafumi Yotsuji¹, Hirobumi Muto¹, Wataru Shimoyama¹, Hiroaki Matsumoto¹, Mitsuru Konno¹(¹Hitachi High-Technologies Corp.)

座 長 (Chairperson)

沢田 英敬 (日本電子)

Hidetaka Sawada (JEOL)

西 竜治 (大阪大学)

Ryuji Nishi (Osaka University)

14pmB_I1-09 15:30 ~ 15:45

線形加速器搭載電子顕微鏡 500 kV LinacTEM
の開発

Development of the 500kV Linac-TEM

永谷 幸則¹, 新井 善博², 三宮 工³, 白井 忠雄⁴, 相原
龍三⁵, 飯島 義市², 永山 國昭⁶(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²テラベース株
式会社, ³東京工業大学, ⁴無線テクノ科学, ⁵相原製
作所, ⁶総合研究大学院大学)Yukinori Nagatani¹, Yoshihiro Arai², Takumi Sannomi-
ya³, Tadao Shirai⁴, Ryuzo Aihara⁵, Giichi Iijima², Kuniaki
Nagayama⁶(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Terabase
Inc., ³Tokyo Institute of Technology, ⁴R.T.S., ⁵Aihara Indus-
try, ⁶SOKENDAI)

14pmB_I1-10 15:45 ~ 16:00

新しい Schottky Cathode 材料開発の試み

Attempts to find new Materials suitable for Schottky Cath-
ode矢田 慶治¹(¹(株)大和テクノシステムズ)Keiji Yada¹(¹Daiwa Techno Systems Co., Ltd.)

14pmB_I1-11 16:00 ~ 16:15

光陰極平面から放出されるパルス電子線の空間
電荷効果Space charge effect in a pulse electron beam emitted from a
flat surface photocathode桑原 真人¹, 青木 幸太¹, 鈴木 潤士¹, 宇治原 徹¹, 齋
藤 晃¹, 田中 信夫¹(¹名古屋大学)Makoto Kuwahara¹, Kota Aoki¹, Hiroshi Suzuki¹, Toru
Ujihara¹, Koh Saitoh¹, Nobuo Tanaka¹(¹Nagoya University)

14pmB_I1-12 16:15 ~ 16:30

実時間波動場再構成電子顕微鏡システムの開発

Development of real-time DIMP-EM system with an auto-
matic focus adjustment function高井 義造¹, 田村 孝弘¹, 木村 吉秀¹(¹大阪大学)Yoshizo Takai¹, Takahiro Tamura¹, Yoshihide Kimura¹(¹Osaka University)

I-5 3次元解析

3D analyses

6月14日(火) 9:30 ~ 11:00 C会場 (Room C)

座 長 (Chairperson)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhisa Sato (Osaka University)

近藤 行人 (日本電子)

Yukihito Kondo (JEOL)

14amC_I5-01 9:30 ~ 9:45

イオンミリング装置と汎用SEMを用いた三次
元構造解析3-D analysis method using ion milling system and a stand-
alone SEM塩野 正道¹, 坂上 万理¹, 高須 久幸¹, 中澤 英子¹(¹日立ハイテクノロジーズ)Masamichi Shiono¹, Mari Sakaue¹, Hisayuki Takasu¹,
Eiko Nakazawa¹(¹Hitachi High-Technologies)

14amC_I5-02 9:45 ~ 10:00

Free-standing グラフェンリップル構造の3次元
イメージング

3D imaging for ripple structure of free-standing graphene

瀬川 裕大¹, 山崎 憲慈¹, 前原 洋祐¹, 郷原 一寿¹(¹北海道大学 工学研究院)Yuhiro Segawa¹, Kenji Yamazaki¹, Yosuke Maehara¹, Ka-
zutoshi Gohara¹(¹Division of Applied Physics, Graduate School of Engi-
neering Hokkaido University)

14amC_I5-03 10:00 ~ 10:15

アルミニウム合金中のGPゾーンの次元解析

Three-dimensional analysis of GP zones in aluminum al-
loys濱岡 巧¹, ジャオ チュ¹, 張 曉賓², 大島 義文², 竹口
雅樹¹(¹物質・材料研究機構, ²北陸先端科学技術大学院大
学)Takumi Hamaoka¹, Chih-Yu Jao¹, Xiaobin Zhang², Yo-
shifumi Ohshima², Masaki Takeguchi¹(¹National Institute for Materials Science, ²Japan Advanced
Institute of Science and Technology)

14amC_I5-04 10:15 ~ 10:30

Xe+ プラズマ FIB/SEM による大領域の3次元イメージングLarge volume 3D imaging using Xe⁺ Plasma FIB/SEM中村 美樹¹, 村田 薫¹, Madala Surendra²(¹日本エフイー・アイ, ²FEI Company)Miki Nakamura¹, Kaoru Murata¹, Surendra Madala²(¹FEI Japan, ²FEI Company)

14amC_I5-05 10:30 ~ 10:45

EDS トモグラフィを用いたNiMnGa合金の3次元元素分析

3D elemental analysis of Ni-Mn-Ga alloy by using EDS tomography

青山 佳敬¹, 西岡 秀夫¹, 近藤 行人¹(¹日本電子株式会社)Yoshitaka Aoyama¹, Hideo Nishioka¹, Yukihito Kondo¹(¹JEOL)

14amC_I5-06 10:45 ~ 11:00

SBF-SEM法によるポリマーのラメラ構造および二次電池セパレーターの三次元再構築

Three-dimensional reconstruction of lamellar structure in polymer and separator of secondary battery by Serial Block Face-SEM method

山口 祐樹¹, 春田 知洋¹, 陣内 浩司², 樋口 剛志², 西岡 秀夫¹(¹日本電子株式会社, ²東北大学多元物質科学研究所)Yuuki Yamaguchi¹, Tomohiro Haruta¹, Hiroshi Jinnai², Tsuyoshi Higuchi², Hideo Nishioka¹(¹JEOL Ltd., ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University)**OT-3 (冠) メルビル**

6月14日(火) 11:15 ~ 11:45 C会場

Straining and Tomography (SATO)-Holderの主眼と応用例佐藤 和久¹, 権堂 貴志², 波多 聡³(¹東北大学 金属材料研究所 (現 大阪大学超高压電子顕微鏡センター), ²メルビル, ³九州大学大学院総合理工学研究院超顕微解析研究センター)**M-3 セラミックス**

Ceramics

6月14日(火) 13:00 ~ 15:00 C会場 (Room C)

座長 (Chairperson)

平田 秋彦 (東北大学)

Akihiko Hirata (Tohoku University)

嶋田 雄介 (東北大学)

Yusuke Shimada (Tohoku University)

14pmC_M3-01 13:00 ~ 13:15

Atomic Scale Imaging of the Microstructural Variation of La_{(1-x)/3}Li_xNbO₃ (0 ≤ x ≤ 0.13)Atomic Scale Imaging of the Microstructural Variation of La_{(1-x)/3}Li_xNbO₃ (0 ≤ x ≤ 0.13)Xiaobing Hu¹, Craig A. J. Fisher¹, Yumi H. Ikuhara¹, Yasuyuki Fujiwara², Hiroki Moriwake¹, Akihiko Kuwabara¹, Keigo Hoshikawa², Keiichi Kohama³, Yuichi Ikuhara^{1,4}(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Shinshu University, ³Toyota Motor Corporation, ⁴The University of Tokyo)

14pmC_M3-02 13:15 ~ 13:30

反射電子エネルギー損失分光を用いたLiイオン電池正極材料のLi評価

Li analysis of positive electrode in Li-ion battery

田口 昇¹, 柴部 比夏里¹, 秋田 知樹¹(¹国立研究開発法人 産業技術総合研究所)Noboru Taguchi¹, Hikari Sakaebe¹, Tomoki Akita¹(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

14pmC_M3-03 13:30 ~ 13:45

FIB-SEMデュアルビームを用いたEuBa₂Cu₃O_y超電導層の3次元解析Three Dimensional Analysis of EuBa₂Cu₃O_y Coated Conductor Using FIB-SEM System加藤 丈晴¹, 横江 大作¹, 吉田 竜視¹, 衣斐 顕^{2,3}, 吉田 朋^{2,3}, 和泉 輝郎^{2,3}, 平山 司¹, 塩原 融^{2,3}(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²産業用超電導線材・機器技術研究組合, ³公益財団法人国際超電導産業技術研究センター)Takeharu Kato¹, Daisaku Yokoe¹, Ryuji Yoshida¹, Akira Ibi^{2,3}, Tomo Yoshida^{2,3}, Teruo Izumi^{2,3}, Tsukasa Hirayama¹, Yuh Siohara^{2,3}(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Industrial Superconductivity Technology Research Association, ³International Superconductivity Technology Center)

14pmC_M3-04 13:45 ~ 14:00

不均一アモルファス SiO₂ の電子線局所構造解析Local structure analysis of disproportionated amorphous SiO₂ using electron diffraction平田 秋彦¹, 小原 真司², 浅田 敏広³, 荒尾 正純³, 今井 英人³, 陳 明偉¹(¹東北大学, ²物質・材料研究機構, ³日産アーク)Akihiko Hirata¹, Shinji Kohara², Toshihiro Asada³, Masazumi Arai³, Hideto Imai³, Mingwei Chen¹(¹Tohoku University, ²NIMS, ³Nissan ARC)**座 長 (Chairperson)**

加藤 丈晴 (ファインセラミックスセンター)

Takeharu Kato (Japan Fine Ceramics Center)

木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

14pmC_M3-05 14:15 ~ 14:30

分析透過電子顕微鏡法によるコールドスプレー金属粒子のガラス基板への付着状態解析

Analysis of the Bonding of Metal Particle to Glass Substrate with Analytical-TEM

長谷川 明¹, 荒木 弘², 黒田 聖治², 榊 和彦³(¹物質材料研究機構電顕ステーション, ²物質材料研究機構先進高温材料U, ³信州大学工学部)Akira Hasegawa¹, Hiroshi Araki², Seiji Kuroda², Kazuhiko Sakaki³(¹Electron Microscopy St., National Institute for Materials Science Japan, ²High Temperature Materials U, NIMS, ³Shinshu Univ.)

14pmC_M3-06 14:30 ~ 14:45

粒界幾何学と原子分解能 STEM 観察

Geometry of Tilt Grain Boundaries and Atomic-Scale STEM Observations

井上 和俊¹, 斎藤 光浩^{1,2}, 陳 春林¹, 小谷 元子¹, 幾原 雄一^{1,2}(¹東北大学, ²東京大学)Kazutoshi Inoue¹, Mitsuhiro Saito^{1,2}, Chunlin Chen¹, Motoko Kotani¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}(¹Tohoku University, ²The University of Tokyo)

14pmC_M3-07 14:45 ~ 15:00

多結晶超伝導材料の臨界電流特性と結晶粒構造

The relationship between critical current and grain structure in polycrystalline superconducting materials

嶋田 雄介¹, 波多 聡², 山本 明保³, 今野 豊彦¹(¹東北大学金属材料研究所, ²九州大学総合理工学研究院, ³東京農工大学工学研究院)Yusuke Shimada¹, Satoshi Hata², Akiyasu Yamamoto³, Toyohiko Konno¹(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Department of Electrical and Materials Science, Kyushu University, ³Department of Applied Physics, Tokyo University of Agriculture and Technology)**M-1 金属****Metals**6月14日(火) 15:15 ~ 17:30 **C会場** (Room C)**座 長 (Chairperson)**

嶋田 雄介 (東北大学)

Yusuke Shimada (Tohoku University)

木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

14pmC_M1-01 15:15 ~ 15:30

WB-STEMを用いた転位組織可視化：原子炉圧力容器鋼への応用

Weak-beam STEM Analysis of Dislocations Density in RPV Steels

吉田 健太^{1,2}, 下平 昌樹², 外山 健^{1,2}, 海老沢 直樹¹, 戸村 恵子¹, 井上 耕治^{1,2}, 永井 康介^{1,2}(¹東北大学 金属材料研究所, ²東北大学 工学研究科)Kenta Yoshida^{1,2}, Masaki Shimodaira², Takeshi Toyama^{1,2}, Naoki Ebisawa¹, Keiko Tomura¹, Koji Inoue^{1,2}, Yasuyoshi Nagai^{1,2}(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Engineering, Tohoku University)

14pmC_M1-02 15:30 ~ 15:45

銅 [001] 単結晶の疲労転位組織の超高压走査透過電子顕微鏡観察

Investigation of dislocation structures in fatigued [001] copper single crystals using high voltage scanning transmission electron microscopy

鍛冶田 貴大¹, 宮澤 知孝¹, 藤居 俊之¹, 荒井 重勇²(¹東京工業大学 大学院理工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究科)**Takahiro Kajita¹**, Tomotaka Miyazawa¹, Toshiyuki Fujii¹, Shigeo Arai²(¹Tokyo Institute of Technology, Graduate School of Engineering, ²Nagoya University, IMaSS)

14pmC_M1-03 15:45 ~ 16:00

銅における水素誘起キャビティの特異な構造と動的挙動のTEM観察

TEM Observation of Anomalous Structure and Dynamic Behavior of Hydrogen-Induced Cavities in Copper

荒河 一渡¹, 石田 佳大¹, 保田 英洋², 森 博太郎², 荒井 重勇³, 田中 信夫³, 深井 有⁴(¹島根大学, ²大阪大学, ³名古屋大学, ⁴中央大学)**Kazuto Arakawa¹**, Yoshihiro Ishida¹, Hidehiro Yasuda², Hiroto Mori², Shigeo Arai³, Nobuo Tanaka³, Yuh Fukai⁴(¹Shimane University, ²Osaka University, ³Nagoya University, ⁴Chuo University)**座長 (Chairperson)****荒川 一渡 (島根大学)****Kazuto Arakawa (Shimane University)****吉田 健太 (東北大学)****Kenta Yoshida (Tohoku University)**

14pmC_M1-04 16:15 ~ 16:30

繰返し圧延回数異なるMg/Cu超積層体の初期水素吸蔵特性と微細組織

Initial Hydrogen Absorption Properties and Microstructures of Mg/Cu Super-laminate Composites with Different Cold-rolling Cycles

田中 孝治¹, 西野 大爾², 林 耕生², 池内 秀規³, 近藤 亮太², 竹下 博之²(¹産業技術総合研究所, ²関西大学 化学生命工学部, ³関西大学大学院 理工学研究科)**Koji Tanaka¹**, Daiji Nishino², Kousei Hayashi², Shuki Ikeuchi³, Ryota Kondo², Hiroyuki Takeshita²(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²Faculty of Chemistry, Materials and Bioengineering, Kansai University, ³Graduate School of Science and Engineering, Kansai University)

14pmC_M1-05 16:30 ~ 16:45

高压合成Mg-Zn-Yb合金における新しい長周期構造

Investigation of the Novel Long-Period Structure Formed in a High-Pressure Synthesized Mg-Zn-Yb Alloy

藤田 尚也¹, 山下 賢哉¹, 松下 正史², 山崎 倫昭³, 河村 能人³, 阿部 英司¹(¹東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, ²愛媛大学理工学研究科機械工学コース, ³熊本大学自然科学研究科マテリアル工学講座)**Naoya Fujita¹**, Kenya Yamashita¹, Masahumi Matsushita², Michiaki Yamasaki³, Yoshihito Kawamura³, Eiji Abe¹(¹Department of Materials Science & Engineering, The University of Tokyo, ²Department of Mechanical Engineering, Ehime University, ³Department of Materials Science & Engineering, Kumamoto University)

14pmC_M1-06 16:45 ~ 17:00

Mg-Zn-Gd系合金の析出挙動に及ぼす母相溶質濃度の影響のHAADF-STEM観察

HAADF-STEM analysis of effect of matrix on precipitation mechanism in Mg-Zn-Gd alloys

木口 賢紀¹, 佐藤 和久², 今野 豊彦¹(¹東北大学, ²大阪大学)**Takanori Kiguchi¹**, Kazuhisa Sato², Toyohiko J. Konno¹(¹Tohoku University, ²Osaka University)

14pmC_M1-07 17:15 ~ 17:30

Mg-Ni-Y系合金における新しいタイプのLPSO構造

A novel 12R-type LPSO structure formed in Mg-Ni-Y alloys

山下 賢哉¹, 糸井 貴臣², 山崎 倫昭³, 河村 能人³, 阿部 英司¹(¹東大工, ²千葉大工, ³熊本大学・先進マグネシウム国際研究センター)**Kenya Yamashita¹**, Takaomi Itoi², Michiaki Yamasaki³, Yoshihito Kawamura³, Eiji Abe¹(¹The University of Tokyo, ²Chiba University, ³Magnesium Research Center, Kumamoto University)

M-7 その場観察

In-situ observations

6月14日(火) 9:00 ~ 11:45 **D会場** (Room D)**座長 (Chairperson)****大島 義文** (北陸先端大学)

Yoshifumi Oshima (Japan Advanced Institute of Science and Technology)

清水 貴弘 (日本自動車研究所)

Takahiro Shimizu (Japan Automobile Research Institute)

14amD_M7-01 9:00 ~ 9:15**環境超高压電子顕微鏡用非大気露出転送ホルダーの開発**

Development of a non-exposure transfer holder for an environmental HVEM

田中 信夫¹, 樋口 公孝¹, 山本 悠太¹, 荒井 重勇¹, 大田 繁正²(¹名古屋大学, ²日本電子)**N. Tanaka**¹, K. Higuchi¹, Y. Yamamoto¹, S. Arai¹, S. Ohta²
(¹Nagoya University, ²JEOL Co Ltd.)**14amD_M7-02 9:15 ~ 9:30****ナノ材料オペランドTEM解析用試料ホルダの開発**

Development of a specimen holder for in operando TEM study of nanomaterials

Takeo Kamino¹, Toshie Yaguchi², Takahiro Shimizu³(¹Vacuum Device Inc., ²Hitachi High-Technologies Corp., ³Japan Automobile Research Institute)**14amD_M7-03 9:30 ~ 9:45****ナノ材料のoperando研究におけるHT7700分析電顕の機能**Capability of HT7700 analytical TEM in *in operando* study of nanomaterials**Toshie Yaguchi**¹, Keiji Tamura¹, Yasuhira Nagakubo¹, Takeo Kamino², Takahiro Shimizu³(¹Hitachi High-Technologies Corp., ²University of Yamanashi, ³Japan Automobile Research Institute)**14amD_M7-04 9:45 ~ 10:00****反応科学超高压電子顕微鏡を用いた粒界破壊への水素ガスの影響評価**

Evaluation of hydrogen environment on grain boundary fracture using RS-HVEM

高橋 可昌¹, 浅野 瞭¹, 荒井 重勇², 山本 悠太², 樋口 公孝², 武藤 俊介², 田中 信夫²(¹関西大学, ²名古屋大学)Yoshimasa Takashi¹, Ryo Asano¹, **Shigeo Arai**², Yuta Yamamoto², Kimitaka Higuchi², Shunsuke Muto², Nobuo Tanaka²(¹Kansai University, ²Nagoya University)**14amD_M7-05 10:00 ~ 10:15****ガス-固体反応の原子分解能観察に向けた近年のMEMSその場観察技術の発展**

Recent Developments in MEMS in-situ holders for gas-solid reactions at atomic resolution

大尾 岳史¹, Alex Bright¹, Pleun Dona², Luigi Mele²(¹日本FEI, ²FEI)**Takeshi Daio**¹, Bright Alex¹, Dona Pleun², Mele Luigi²(¹FEI Japan, ²FEI)**座長 (Chairperson)**

交渉中

14amD_M7-06 10:30 ~ 10:45**リチウムイオン電池正極材料のオペランドEELSマッピング**

Operand EELS Mapping of the Cathode Material in Lithium Ion Battery

李 少淵¹, **大島 義文**², 鈴木 耕太¹, 菅野 了次¹, 細野 英司³, 周 豪慎³, 高柳 邦夫⁴(¹東京工業大学 物質化学専攻, ²北陸先端大学 マテリアルサイエンス研究科, ³産業技術総合研究所 省エネルギー研究部門, ⁴東京工業大学 物理学専攻)Soyeon Lee¹, **Yoshifumi Oshima**², Kouta Suzuki¹, Ryoji Kanno¹, Eiji Hosono³, hao-shen Zhou³, Kunio Takayanagi⁴(¹Dept. of Electronic Chemistry, Titech, ²School of Materials Science, JAIST, ³Energy Technology Research Institute, AIST, ⁴Dept. of Physics, Titech)

14amD_M7-07 10:45 ~ 11:00

固体酸化物形燃料電池アノードの酸化・還元反応その場TEM観察*In situ* TEM Observation on Redox Cycle of SOFC Anode松田 潤子¹, 川崎 達也², 川畑 勉³, 谷口 俊輔^{3,4}, 佐々木 一成^{1,2,3,4}(¹九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所, ²九州大学大学院 工学研究院, ³九州大学 水素エネルギー国際研究センター, ⁴九州大学 次世代燃料電池産学連携研究センター)Junko Matsuda¹, Tatsuya Kawasaki², Tsutomu Kawabata³, Shunsuke Taniguchi^{3,4}, Kazunari Sasaki^{1,2,3,4}(¹International Institute for Carbon-Neutral Energy Research, Kyushu University, ²Graduate School of Engineering, Kyushu University, ³International Research Center for Hydrogen Energy, Kyushu University, ⁴Next-Generation Fuel Cell Research Center, Kyushu University)

14amD_M7-08 11:00 ~ 11:15

リチウムイオン電池用バインダーフリーシリコン負極のin situ SEM観察*In Situ* SEM Observation of Binder-Free Silicon Anodes for Lithium-Ion Battery津田 哲哉¹, 佐野 輝樹¹, 陳 致堯¹, 春田 正和², 土井 貴之², 稲葉 稔², 桑畑 進¹(¹大阪大学, ²同志社大学)Tetsuya Tsuda¹, Teruki Sano¹, Chih-Yao Chen¹, Masakazu Haruta², Takayuki Doi², Minoru Inaba², Susumu Kuwabata¹(¹Osaka University, ²Doshisha University)

14amD_M7-09 11:15 ~ 11:30

Ex situ TEM法による燃料電池電極触媒の構造変化観察Structural Change of Pt/C Electrocatalyst Analyzed by *Ex Situ* TEM清水 貴弘¹, 今村 大地¹, 藤川 達夫¹, 上野 武夫²(¹一般財団法人日本自動車研究所, ²山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター)Takahiro Shimizu¹, Daichi Imamura¹, Tatsuo Fujikawa¹, Takeo Kamino²(¹Japan Automobile Research Institute, ²Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamanashi)

14amD_M7-10 11:30 ~ 11:45

固体酸化物形燃料電池その場観察のための超高压電子顕微鏡試料ホルダーの開発

Development of in-situ HVEM specimen holder for a solid oxide fuel cell

石田 高史^{1,2}, 丹司 敬義^{1,2}, 富田 正弘³, 樋口 公孝¹, 齋藤 晃¹(¹名古屋大学, ²ナノ材料科学環境拠点, ³株式会社真空デバイス)Takafumi Ishida^{1,2}, Takayoshi Tanji^{1,2}, Masahiro Tomita³, Kimitaka Higuchi¹, Koh Saitoh¹(¹Nagoya University, ²GREEN, ³Vacuum Device Inc.)**M-7 その場観察**

In-situ observations

6月14日(火) 13:00 ~ 17:15 D会場 (Room D)

座長 (Chairperson)

石岡 準也 (北海道大学)

Junya Ishioka (Hokkaido University)

吉田 秀人 (大阪大学)

Hideto Yoshida (Osaka University)

14pmD_M7-01 13:00 ~ 13:15

液体中の単原子観察およびナノ不均一構造解析

Single Atom Observation in Liquid and Nano Inhomogeneous Structure Analysis

宮田 智衆¹, 溝口 照康¹(¹東京大学生産技術研究所)Tomohiro Miyata¹, Teruyasu Mizoguchi¹(¹Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

14pmD_M7-02 13:15 ~ 13:30

TEMによるウルトラファインバブルの液中観察

Observation in the liquid of the ultra fine bubble by TEM

稲里 幸子¹, 中澤 英子², 坂口 義弘¹, 井関 正博¹, 和山 真里奈², 仲野 靖孝², 大南 祐介², 許斐 麻美²(¹パナソニック株式会社 先端研究本部, ²株式会社日立ハイテクノロジーズ)Sachiko Inazato¹, Eiko Nakazawa², Yoshihiro Sakaguchi¹, Masahiro Iseki¹, Marina Wayama², Kiyotaka Nakano², Yusuke Ominai², Mami Konomi²(¹Panasonic Corporation Advanced Research Division, ²Hitech High-Technologies Corporation)

14pmD_M7-03 13:30 ~ 13:45

液中ナノ粒子ETEM像のシミュレーション解析

Simulation study on environmental TEM images of nano-particles observed in liquid

川崎 忠寛¹, 吉田 要¹, 佐々木 優吉¹, 長島 真也², 木下 圭介²(¹(財)ファインセラミックスセンター, ²トヨタ自動車)TADAHIRO KAWASAKI¹, Kaname Yoshida¹, Yukichi Sasaki¹, Shinya Nagashima², Keisuke Kishita²(¹Japan Fine Ceramics Center, ²TOYOTA Motor Corporation)

14pmD_M7-04 13:45 ~ 14:00

高温気体のELNES測定及び解析

ELNES measurement and analysis of high-temperature gas

勝倉 裕貴¹, 宮田 智衆¹, 白井 学², 松本 弘昭², 溝口 照康¹(¹東京大学, ²日立ハイテクノロジーズ)**hirotaka Katsukura¹**, Tomohiro Miyata¹, Manabu Shirai², Hiroaki Matsumoto², Teruyasu Mizoguchi¹(¹The university of Tokyo, ²Hitachi High-Technologies Corporation)

14pmD_M7-05 14:00 ~ 14:15

環境型透過型電子顕微鏡によるコンタミネーションフリー観察条件の検討

Investigation of Contamination Free Observation Condition by Environmental Type Transmission Electron Microscopy

樋口 公孝¹, 山本 悠太¹, 徳永 智春²(¹名古屋大学未来材料・システム研究所, ²名古屋大学工学研究科量子工学専攻)**Kimitaka Higuchi¹**, Yuta Yamamoto¹, Tomoharu Tokunaga²(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ²Department of Quantum Engineering, Nagoya University)**座長 (Chairperson)****佐藤 和久 (大阪大学)**

Kazuhiisa Sato (Osaka University)

川崎 忠寛 (ファインセラミックスセンター)

Tadahiro Kawasaki (Japan Fine Ceramics Center)

14pmD_M7-06 14:30 ~ 14:45

TEMナノインデンテーション法とSTEM法によるアルミナ粒界破面の原子構造解析

Atomic Structure Characterization of Fracture Surfaces at a Grain Boundary in Alumina by TEM nanoindentation and STEM

栃木 栄太¹, 石原 聡仁¹, 近藤 隼¹, 藤平 哲也¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2,3}(¹東京大学 総合研究機構, ²ファインセラミックスセンター, ³京都大学 構造材料元素戦略研究拠点)**Eita Tochigi¹**, Akihito Ishihara¹, Shun Kondou¹, Tetsuya Tohei¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}(¹The University of Tokyo, ²JFCC, ³ESISM, Kyoto University)

14pmD_M7-07 14:45 ~ 15:00

酸化物相互接触反応その場観察

In-situ observation of reaction between ceramics at the contact point

石川 信博¹, 木村 隆¹, 竹口 雅樹¹, 相澤 拓也², 稲見 隆²(¹物質・材料研究機構, ²茨城大学)**N. Ishikawa¹**, T. Kimura¹, M. Takeguchi¹, T. Aizawa², T. Inami²(¹National Institute for Materials Science, ²Ibaraki University)

14pmD_M7-08 15:00 ~ 15:15

金属酸化物半導体薄膜結晶化プロセスのその場SEM観察

In situ SEM observation of metal oxide semiconductor film in crystallization process

重藤 訓志¹, 木津 たきお², 塚越 一仁², 生田目 俊秀²(¹日立ハイテクノロジーズ, ²物質・材料研究機構)**Kunji Shigeto¹**, Takio Kizu², Kazuhito Tsukagoshi², Toshihide Nabatame²(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²National Institute for Materials Science)

14pmD_M7-09 15:15 ~ 15:30

TEM-STM法によるJump to Contact形状依存性の解明

TEM-STM in situ Observation of Geometrical Dependence in Jump to Contact

石塚 慧介¹, 大島 義文¹(¹北陸先端科学技術大学院大学)**Keisuke Ishizuka¹**, Yoshifumi Oshima¹(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology)

14pmD_M7-10 15:30 ~ 15:45

アモルファスSbナノ粒子結晶化のUHVEM内μs-pm時空間スケールその場観察

Microsecond Time- and Picometer Spatial-scale In Situ Observations of Crystallization in Amorphous Sb Nanoparticles by Materials-and Bio-science UHVEM

保田 英洋¹(¹大阪大学)**Hidehiro Yasuda¹**(¹Osaka University)

座 長 (Chairperson)

保田 英洋 (大阪大学)

Hidehiro Yasuda (Osaka University)

14pmD_M7-11 16:00 ~ 16:15

複合量子ビーム超高压電子顕微鏡を用いた光照射誘起現象その場観察

In situ TEM Observations of photo irradiated reaction Using Multi Quantum Beam High Voltage Electron Microscope石岡 準也¹, 大藤 功将¹, 五十嵐 直也¹, 柴山 環樹¹, 渡辺 精一¹(¹北海道大学大学院工学研究院附属 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)Junya Ishioka¹, Kosuke Ofuji¹, Naoya Igarashi¹, Tamaki Shibayama¹, Seiichi Watanabe¹(¹Centre for Advanced Research of Energy and Materials, Faculty of Engineering, Hokkaido University)

14pmD_M7-12 16:15 ~ 16:30

カーボンナノチューブの電子線誘起エッチング過程のETEM観察

ETEM observation of electron beam-induced etching process of carbon nanotubes

富田 雄人^{1,2}, 吉田 秀人¹, 竹田 精治¹(¹大阪大学産業科学研究所, ²大阪大学大学院工学研究科)Yuto Tomita^{1,2}, Hideto Yoshida¹, Seiji Takeda¹(¹The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, ²Graduate School of Engineering, Osaka University)

14pmD_M7-13 16:30 ~ 16:45

原子炉用鋼における照射損傷組織の熱時効による回復

Recovery of microstructure by tempering on irradiated steels for fission reactor

橋本 直幸¹, 森本 千誠², 豊田 晃大², 鈴木 裕太²(¹北海道大学大学院工学研究院, ²北海道大学工学院)Naoyuki Hashimoto¹, Chisei Morimoto², Kodai Toyota², Yuta Suzuki²(¹Faculty of Engineering, Hokkaido University, ²Graduate School of Engineering, Hokkaido University)

14pmD_M7-14 16:45 ~ 17:00

Precise control of phase transformation at the atomic scale by electron irradiation

Precise control of phase transformation at the atomic scale by electron irradiation

ChunLin Chen¹, Frank Lichtenberg², Yuichi Ikuhara^{1,3,4}, Johannes Georg Bednorz⁵(¹東北大学, ²ETH Zürich, ³The University of Tokyo, ⁴Japan Fine Ceramics Center, ⁵Zürich Research Laboratory)

14pmD_M7-15 17:00 ~ 17:15

ナノ粒子における規則化過程の超高压電子顕微鏡その場加熱観察

In situ observation of atomic ordering in nanoparticles by UHVEM

佐藤 和久¹, 保田 英洋¹(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター)Kazuhisa Sato¹, Hidehiro Yasuda¹(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

OT-1 (冠) 風戸研究奨励会

6月14日(火) 13:30 ~ 16:30 E会場 (Room E)

14pmE_OT1-01

挨拶

廣川 信隆¹(¹風戸研究奨励会理事長)

座 長 (Chairperson)

幾原 雄一

14pmE_OT1-02

大学をめぐる科学技術政策

小松 弥生¹(¹文部科学省 研究振興局)

座 長 (Chairperson)

下山 宏

14pmE_OT1-03

STEMによる遷移金属酸化物薄膜の界面構造解析

倉田 博基¹(¹京都大学化学研究所)

座 長 (Chairperson)
高柳 邦夫

14pmE_OT1-04

原子間力顕微鏡の高分解能化と表面分子化学に関する研究

川井 茂樹¹

(¹バーゼル大学 物理学科)

座 長 (Chairperson)
高田 邦昭

14pmE_OT1-05

電子顕微鏡法を用いたシナプス小胞再形成のメカニズムの解析

渡辺 重喜¹

(¹ジョンズ・ホプキンス大学医学部)

S-4 原子間力顕微鏡の最前線：細胞生物学へ再挑戦

Frontier in atomic force microscopy: revived challenges to cell biology

6月14日(火) 13:05～15:55 F会場 (Room F)

座 長 (Chairperson)

臼倉 治郎 (名古屋大学)

Jiro Usukura (Nagoya University)

成田 哲博 (名古屋大学)

Akihiro Narita (Nagoya Univ.)

14pmF_S4-01 13:05～13:20

生体試料への新しいAFM技術～PeakForce Tappingによる生細胞とDNA二重螺旋～

New AFM Technology for Biological Sample Imaging ～

Live cell and Double Helix Imaging by PeakForce

Tapping ～

三井 圭太¹

(¹ブルカー・株式会社)

Keita Mitsui¹

(¹Bruker AXS K. K.)

14pmF_S4-02 13:20～13:45 (招)

細胞・分子動態観察に向けたナノダイナミクス観察システム (BIXAM) の開発

Development of Nanodynamics observation system (BIX-AM) to realize observation of dynamics of cells and molecules

伊東 修一¹, 八木 明¹, 酒井 信明¹, 植草 良嗣¹, 今岡 由佳¹

(¹オリンパス株式会社)

Ito Shuich¹, Akira Yagi¹, Nobuaki Sakai¹, Yoshitsugu Uekusa¹, Yuka Imaoka¹

(¹Olympus Corporation)

14pmF_S4-03 13:45～14:10 (招)

多重周波数フォースモジュレーション法：細胞レオロジーの定量マッピング

Multi-frequency force modulation AFM: Quantitative Mapping of rheological properties of living cells

岡嶋 孝治¹

(¹北海道大学)

Takaharu Okajima¹

(¹Hokkaido University)

14pmF_S4-04 14:10～14:25

コラーゲン線維分解におけるコラゲナーゼの動態のナノスペースビデオイメージング

Nano-space video imaging of collagen degradation with collagenases

中山 隆宏¹, 古寺 哲幸¹, 紺野 宏記¹, 安藤 敏夫¹

(¹金沢大学理工研究域バイオ AFM先端研究センター)

Takahiro Nakayama¹, Noriyuki Kodera¹, Hiroki Konno¹, Toshio Ando¹

(¹Bio-AFM Frontier Research Center, Institute of Science and Engineering, Kanazawa University)

座長 (Chairperson)

臼倉 治郎 (名古屋大学)

Jiro Usukura (Nagoya University)

大隅 正子 (総合画像支援)

Masako Osumi (Integrated Imaging Research Support)

14pmF_S4-05 14:35 ~ 14:50

脂質膜上におけるDNAオリガミナノ構造体の二次元自己集合化

Two-dimensional self-assembly of DNA origami nanostructures on lipid membranes

Yuki Suzuki^{1,2}, Masayuki Endo³, Hiroshi Sugiyama^{1,3}⁽¹Department of Chemistry, Graduate School of Science, Kyoto University, ²Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences, Tohoku University, ³Institute for Integrated Cell-Material Sciences (WPI-iCeMS), Kyoto University)

14pmF_S4-06 14:50 ~ 15:05

アミロイド線維の多型形成における構造動態のナノスペースビデオイメージング

Video imaging of structural dynamics in amyloid fibril polymorphism

中山 隆宏¹, 小野 賢二郎², Teplow David³, 山田 正仁⁴⁽¹金沢大学理工研究域バイオAFM先端研究センター, ²昭和大学医学部内科学講座神経内科学部門, ³Department of Neurology, David Geffen School of Medicine at UCLA, ⁴金沢大学医薬保健研究域医学系脳老化・神経病態学 (神経内科学))Takahiro Nakayama¹, Kenjiro Ono², David Teplow³, Masahito Yamada⁴⁽¹Bio-AFM Frontier Research Center, Institute of Science and Engineering, Kanazawa University, ²Department of Neurology, Showa University School of Medicine, ³Department of Neurology, David Geffen School of Medicine at UCLA, ⁴Department of Neurology and Neurobiology and Aging, Kanazawa University Graduate School of Medical Science)

14pmF_S4-07 15:05 ~ 15:30 (招)

高速原子間力顕微鏡による生細胞における細胞膜動態の観察

Non-invasive Live-imaging of Plasma Membrane Dynamics in Endocytotic Process by High-speed Atomic Force Microscopy

吉田 藍子¹, 伊藤 修一², 桑田 昌宏¹, 吉村 成弘¹⁽¹京都大学, ²オリンパス株式会社)Aiko YOSHIDA¹, Shuichi ITO², Masahiro KUMETA¹, Shigehiro YOSHIMURA¹⁽¹Kyoto University, ²OLYMPUS Co.)

14pmF_S4-08 15:30 ~ 15:55 (招)

チップスキャンAFM、BIXAMによる膜細胞骨格構造解析

Structural analysis of the cytoskeleton by a tip-scan AFM, BIXAM

成田 哲博¹, 臼倉 英治¹, 八木 明², 館山 清彦², 秋月 将吾¹, 菊本 真人¹, 松本 友治¹, 前田 雄一郎¹, 伊藤 修一², 臼倉 治郎¹⁽¹名古屋大学, ²オリンパス株式会社)Akihiro Narita¹, Eiji Usukura¹, Akira Yagi², Kiyohiko Tateyama², Shogo Akizuki¹, Mahito Kikumoto¹, Tomoharu Matsumoto¹, Yuichiro Maeda¹, Shuichi Ito², Jiro Usukura¹⁽¹Nagoya Univ., ²Olympus Corp.)

T-1 「生物学電子顕微鏡の基礎技術と応用」

—よりよい電顕写真を撮るには?—

Basic technology and application of biological electron microscope —A key to take better electron micrographs!—

6月14日(火) 9:05 ~ 11:45 G会場 (Room G)

座長 (Chairperson)

広畑 泰久 (日本大学)

Yasuhisa Hirohata (Nihon University)

14amG_T1-01 9:05 ~ 9:35 (招)

電子顕微鏡の物理的基礎

Basic Physics of electron microscopy

箕田 弘喜¹⁽¹東京農工大学)Hiroki Minoda¹⁽¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

座長 (Chairperson)

峰雪 芳宣 (兵庫県立大学)

Yoshinobu Mineyuki (University of Hyogo)

14amG_T1-02 9:35 ~ 10:05 (招)

透過電子顕微鏡の構造と基本操作について

Structure and Basic Operation of Transmission Electron Microscope

濱元 千絵子¹⁽¹日本電子(株) EM事業ユニット)Chieko Hamamoto¹⁽¹JEOL Ltd.)

座 長 (Chairperson)

立花 利公 (東京慈恵会医科大学)

Toshiaki Tachibana (Jikei University School of Medicine)

14amG_T1-03 10:15 ~ 10:45 (招)

走査電顕の構造と基本操作について

Principles and basic operation of the scanning electron microscope

多持 隆一郎¹(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)Ryuichiro Tamochi¹(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

座 長 (Chairperson)

山口 正視 (千葉大学)

Masashi Yamaguchi (Chiba Univ.)

14amG_T1-04 10:45 ~ 11:05 (招)

撮影・像記録の基礎

The basic of photographic and image recording

植松 勝之¹(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン)Katsuyuki Uematsu¹(¹Marine Works Japan LTD.)

座 長 (Chairperson)

馬場 良子 (産業医科大学)

Ryoko Baba (University of Occupational and Environmental Health)

14amG_T1-05 11:15 ~ 11:45 (招)

元素分析法および走査透過電顕法の基礎について

Very basics of elemental analysis and scanning-transmission electron microscopy

三石 和貴¹(¹物質・材料研究機構)Kazutaka Mitsuishi¹(¹National Institute for Materials Science)

座 長 (Chairperson)

豊岡公德 (理化学研究所)

Kiminori Toyooka (RIKEN)

14pmG_T1-01 13:00 ~ 13:20 (招)

超薄切片法について

Ultramicrotomy for fine electron micrograph

幸喜 富¹, 屋代 隆¹(¹自治医科大学医学部形態学研究共同利用システム)Tom Kouki¹, Takashi Yashiro¹(¹Microscopy System for Common Use, Jichi Medical University School of Medicine)

座 長 (Chairperson)

川崎 通夫 (弘前大学)

Michio Kawasaki (Hirosaki University)

14pmG_T1-02 13:20 ~ 13:40 (招)

固定法：各種顕微鏡観察法に適した生物学的応用

Fixation: Applications for Biological Microscopy

樋田 一徳^{1,2,3}, 清蔭 恵美¹, 松野 岳志², 濱本 真一²(¹川崎医科大学解剖学, ²川崎医科大学大学院統合形態学・神経科学, ³大阪大学超高压電子顕微鏡センター)Kazunori Toida¹, Emi Kiyokage², Takeshi Matsuno² and Masakazu Hamamoto³(¹Department of Anatomy, ²Integrative Morphology and Neuroscience, ³Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy)

座 長 (Chairperson)

佐藤 主税 (産業技術総合研究所)

Chikara Sato (AIST)

14pmG_T1-03 13:50 ~ 14:10 (招)

免疫電顕法

Immunoelectron microscopy

山下 修二¹(¹慶應義塾大学医学部病理学教室)SHUJI YAMASHITA¹(¹Department of Pathology, School of Medicine, Keio University)

座 長 (Chairperson)

山田 博之 (結核予防会結核研究所)

Hiroyuki Yamada (Dept. Mycobacterium Ref.
& Res., the Research Institute of Tuberculosis,
JATA.)

14pmG_T1-04 14:10 ~ 14:30 (招)

細胞やタンパク質分子複合体の無氷晶凍結に必要な基礎原理と方法論

Basic principle and methodology in vitrification for cellular
and molecular EM analysis諸根 信弘^{1,2}(¹京都大学, ²Medical Research Council Toxicology Unit)Nobuhiro Morone^{1,2}(¹Kyoto University, ²MRC-TU)

座 長 (Chairperson)

光岡 薫 (大阪大学)

Kaoru Mitsuoka (Osaka University)

14pmG_T1-05 14:50 ~ 15:10 (招)

硬組織について

Basic techniques for electron microscopy using samples
containing hard tissues西川 純雄¹(¹鶴見大学)Sumio Nishikawa¹(¹Tsurumi University)

座 長 (Chairperson)

福嶋 球琳男 (ステム)

Kurio Fukushima (STEM Corporation)

14pmG_T1-06 15:10 ~ 15:30 (招)

走査電子顕微鏡試料作製法

Biological sample preparation for scanning electron mi-
croscopy甲賀 大輔¹(¹旭川医科大学)Daisuke Koga¹(¹Asahikawa medical university)

座 長 (Chairperson)

秋元 義弘 (杏林大学)

Yoshihiro Akimoto (Kyorin University School
of Medicine)

14pmG_T1-07 15:40 ~ 16:00 (招)

SEMを用いた三次元再構築法

Volume imaging using scanning electron microscopy

太田 啓介¹(¹久留米大学 医学部 解剖学講座)Keisuke Ohta¹(¹Dept. Anatomy, Kurume Univ. Sch. Medicine)S-3 SEMによる立体再構築法によって開か
れた Mesoscale Biology 将来への展望Serial slice SEM 3D reconstruction methods for
mesoscale biology

6月14日(火) 8:45 ~ 11:50 H会場 (Room H)

座 長 (Chairperson)

太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume Univ. Sch. Medicine)

14amH_S3-01 8:45 ~ 9:00

原始真核生物シゾンの有糸分裂過程を先端顕微
鏡と3次元構造解析法で可視化する3D microstructural visualization of the oldest eukaryotic
cell (*C. merolae*) during mitosis process using several cut-
ting-edge microscopic techniques.岩根 敦子^{1,2}(¹理研、生命システム研究センター、細胞場, ²阪大
院、生命機能、特別推進)Atsuko H. Iwane^{1,2}(¹Cell Field Struc., QBiC, RIKEN, ²Spec. Res. Promot.,
Grad. Sch. Fronti. Biosci., Osaka Univ.)

14amH_S3-02 9:00 ~ 9:15

FIB-SEMによる植物試料観察：イネ葉肉細胞の三次元微細構造解析

Three-dimensional Ultrastructure of Rice Mesophyll Cell Observed with FIB-SEM

大井 崇生¹, 榎本 早希子², 中尾 知代², 山根 浩二³, 荒井 重勇², 谷口 光隆¹(¹名古屋大学 大学院生命農学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所, ³近畿大学 農学部)**Takao Oi**¹, Sakiko Enomoto², Tomoyo Nakao², Koji Yamane³, Shigeo Arai², Mitsutaka Taniguchi¹(¹Graduate School of Bioagricultural Sciences, Nagoya University, ²IMaSS, Nagoya University, ³Faculty of Agriculture, Kinki University)

14amH_S3-03 9:15 ~ 9:30

SBF-SEMで解析したアフアディン欠損マウスにおける海馬シナプス超微細構造の変化

Changes in the ultrastructures of hippocampal mossy fiber giant synapses in the afadin cKO mice analyzed by the serial block face-scanning electron microscopy

Akira Mizoguchi¹, Tomohiko Maruo², Takeshi Fujiwara¹, Kenji Mandai², Xiaoqi Geng^{3,4}, Shujie Wang¹, Kousyoku Sai¹, Yu Itoh², Aika Kaito¹, Shotaro Sakakibara², Kazuyoshi Murata⁵, Naoyuki Miyazaki⁵, Yuuki Yamaguchi⁶, Tomohiro Haruta⁷, Hideo Nishioka⁷, Masahiro Mori^{3,4}, and Yoshimi Takai²(¹Department of Neural Regeneration and Cell Communication, Mie University Graduate School of Medicine, ²Division of Pathogenetic Signaling, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Kobe University Graduate School of Medicine, ³Division of Neurophysiology, Department of Cellular Physiology, Kobe University Graduate School of Medicine, ⁴Faculty of Health Sciences, Kobe University Graduate School of Health Sciences, Kobe, Japan, ⁵National Institute Physiological Sciences, ⁶SM and ⁷EM Application Departments, JEOL Ltd)

14amH_S3-04 9:30 ~ 9:55 (招)

APEX をマーカーとしたSEM連続断面法における客観的Segmentationの試み

APEX as a segmentation tool for serial slice SEM method

太田 啓介¹, 北原 陽介², 岡山 聡子¹, 宮園 佳宏¹, 金澤 知之進¹, 平嶋 伸悟¹, 中村 桂一郎¹(¹久留米大学 医学部 解剖学講座, ²久留米大学医学部 薬理学講座)**Keisuke Ohta**¹, Yousuke Kitahara², Satoko Okayama¹, Yoshihiro Miyazono¹, Tomonoshin Kanazawa¹, Shingo Hirashima¹, Kei-ichiro Nakamura¹(¹Dept Anatomy, Kurume Univ. Sch. Medicine, ²Pharmacology, Kurume Univ. Sch. Med.)

座長 (Chairperson)

村田 和義 (生理学研究所)

Kazuyoshi Murata (National Institute for Physiological Sciences)

14amH_S3-05 9:55 ~ 10:20 (招)

The FEI Cryo Tomography Workflow — Enabling Cellular Structural Biology In Situ

The FEI Cryo Tomography Workflow — Enabling Cellular Structural Biology In Situ

Alexander Rigort^{1,2}, Gijs van Duinen³(¹FEI, Lochhamer Schlag 21, 82166 Graefelfing, Germany, ²Max Planck Institute of Biochemistry, Am Klopferspitz 18, 82152 Martinsried, Germany, ³FEI, Achtseweg Noord 5, 5651 GG Eindhoven, The Netherlands)

14amH_S3-06 10:20 ~ 10:45 (招)

脳神経科学における ATUM-SEM Array Tomography法の将来

Future applications of ATUM-SEM array tomography for brain imaging

釜澤 尚美¹(¹Max Planck Florida Institute, Electron Microscopy Facility)**Naomi Kamasawa**¹(¹Max Planck Florida Institute, Electron Microscopy Facility)

14amH_S3-07 10:45 ~ 11:10 (招)

アウトソーシングコネクティクスの可能性

Outsourcing Opportunity for Connectomics

水谷 治央¹, Lichtman Jeff^d(¹ハーバード大学)**Haruo Mizutani**¹, Jeff Lichtman¹(¹Harvard University)

14amH_S3-08 11:10 ~ 11:35 (招)

生物組織のSEM連続断面観察法に資する樹脂の開発

Development of resins for serial slice SEM imaging of biological specimens

大野 伸彦¹, 乙部 博英², 藤谷 洋³(¹自然科学研究機構 生理学研究所 分子神経生理研究部門, ²旭化成(株) 研究・開発本部 基盤技術研究所, ³株式会社 日本ローパー ガタン事業部)

14amH_S3-09 11:35 ~ 11:50

2型糖尿病性近位腎尿管障害における脂質代謝異常の顕微鏡解析

Microscopic analysis of lipid metabolism abnormality in proximal renal tubular disorder on type2 diabetes

齊藤 成¹, 高木 孝士^{2,3}, 志茂 聡^{1,4}, タイ トラック
クエン¹, 寺嶋 博², 大野 伸彦^{1,5}(1山梨大院総合研究部 医学域 基礎医学系 解剖学
講座 分子組織学教室, 2日本電子株式会社, 3東北大
学大学院医学系研究科 病理病態学講座 病理診断学
分野, 4健康科学大学 健康科学部 作業療法学科,
5自然科学研究機構 生理学研究所多次元共同脳科学
推進センター 脳科学新領域開拓研究室)Sei Saitoh¹, Takashi Takaki^{2,3}, Satoshi Shimo^{1,4}, Truc Quynh
Thai¹, Hiroshi Terashima², Nobuhiko Ohno^{1,5}(1Department of Anatomy and Molecular Histology, Divi-
sion of Medicine, Graduate School Department of Interdis-
ciplinary Research, University of Yamanashi, 2JEOL Ltd.,
3Tohoku University Graduate School of Medicine Depart-
ment of Pathology Division of Anatomic Pathology, 4De-
partment of Occupational Therapy, Health Science Univer-
sity, 5Center for Multidisciplinary Brain Research, National
Institute for Physiological Sciences)**S-2 SEMシステム化による評価解析技術の
現状**Current status in characterization technology driven
by SEM system integration6月14日(火) 13:00 ~ 16:40 **H会場** (Room H)

座 長 (Chairperson)

乙部 博英 (旭化成)

Hirohide Otake (ASAHI KASEI)

14pmH_S2-01 13:00 ~ 13:25 (招)

金属薄膜自己凝集過程のin-situ SEM観察In-Situ SEM Observation of Self-Organization for Metallic
Thin Film寺野 元規¹, 吉野 雅彦¹, 伊藤 寛征², 立花 繁明²

(1東京工業大学, 2株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Motoki Terano¹, Masahiko Yoshino¹, Hiroyuki Ito²,
Shigeaki Tachibana²(1Tokyo Institute of Technology, 2Hitachi High-Technolo-
gies Corporation)

14pmH_S2-02 13:25 ~ 13:50 (招)

鉄腐食生成物のSEMおよびSPMによる観察Observation of Iron Corrosion Products with SEM and
SPM高谷 哲¹

(1京都大学大学院)

Satoshi Takaya¹

(1Kyoto University)

14pmH_S2-03 13:50 ~ 14:15 (招)

軟X線発光分光によるLiSi合金の構造評価Structural Study of LiSi Alloys by Soft X-ray Emission
Spectroscopy近藤 敏啓¹, 青木 菜々¹, 大間 知麻未¹, 魚崎 浩平²

(1お茶の水女子大学, 2物質・材料研究機構)

Toshihiro Kondo¹, Nana Aoki¹, Asami Omachi¹, and
Kohei Uosaki²(1Ochanomizu University, 2National Institute for Materials
Science)

14pmH_S2-04 14:15 ~ 14:40 (招)

**アルミナのき裂開口変位その場観察によるき裂
面架橋応力の評価**Estimation of Bridging Stress on Crack Face in Alumina
Ceramics using Crack Opening Displacement measured by
in-situ Observation Technique.坂井田 喜久¹

(1静岡大学)

Yoshihisa Sakaida¹

(1Shizuoka University)

14pmH_S2-05 14:40 ~ 14:55

**変形氷の結晶組織解析のための後方散乱電子回
折 (EBSD)**Electron Backscatter Diffraction (EBSD) For Texture
Analysis of Deformed Ice繁山 航¹, 永塚 尚子², 本間 智之³, 高田 守昌³, 東 久
美 子^{1,2}, Weikusat Ilka⁴, Drury Martyn⁵, Kuiper Ernst-
Jan⁵, Pennock Gill⁵, Mateiu Ramona⁶, 東 信彦³(1総合研究大学院大学, 2国立極地研究所, 3長岡技術
科学大学, 4アルフレッド・ウェゲナー極地海洋研究
所, 5ユトレヒト大学, 6デンマーク工科大学)Wataru Shigeyama¹, Naoko Nagatsuka², Tomoyuki
Homma³, Morimasa Takata³, Kumiko Goto-Azuma^{1,2}, Ilka
Weikusat⁴, Martyn Drury⁵, Ernst-Jan Kuiper⁵, Gill Pen-
nock⁵, Ramona Mateiu⁶, Nobuhiko Azuma³(1The Graduate University for Advanced Studies (SOKEN-
DAI), 2National Institute of Polar Research, 3Nagaoka Uni-
versity of Technology, 4Alfred-Wegener-Institut Helm-
holtz-Zentrum fuer Polar- und Meeresforschung, 5Faculty
of Earth Science, Utrecht University, 6Center for Electron
Nanoscopy, Technical University of Denmark)

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)

14pmH_S2-06 15:10 ~ 15:25

極低加速によるEDS/EBSD分析事例

EDS/EBSD analysis results at low accelerating voltage

森田 博文¹, Burgess Simon², Goulden Jenny²(¹オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社, ²Oxford Instruments Nanoanalysis)Hirobumi Morita¹, Simon Burgess², Jenny Goulden²(¹Oxford Instruments KK, ²Oxford Instruments Nanoanalysis)

14pmH_S2-07 15:25 ~ 15:40

低真空SEMを用いた液体の観察

Observation of liquid using the low vacuum SEM

井上 雅行¹, 高島 良子¹, 鈴木 俊明²(¹日本電子株式会社SM事業ユニットSMアプリケーション部, ²日本電子株式会社IB事業ユニット)Noriyuki Inoue¹, Yoshiko Takashima¹, Toshiaki Suzuki²(¹SM Application Department SM Business Unit JEOL Ltd., ²IB Business Unit JEOL Ltd.)

14pmH_S2-08 15:40 ~ 15:55

SEMを用いたEDXとマイクロXRFの組み合わせ分析

Combined EDX and micro XRF analysis on SEMs

Ralf Terborg¹, Birgit Hansen¹, Stephan Boehm¹(¹ブルカーナノ)Terborg Ralf¹, Hansen Birgit¹, Boehm Stephan¹(¹Bruker Nano GmbH)

14pmH_S2-09 15:55 ~ 16:10

SEM-EDS X-ray Mapping at sub- 2kV Using Low Energy K, L, M and N Lines

SEM-EDS X-ray Mapping at sub- 2kV Using Low Energy K, L, M and N Lines

Simon Burgess¹, James Sagar¹, James Holland¹(¹Oxford Instruments NanoAnalysis)

14pmH_S2-10 16:10 ~ 16:25

含水試料をクライオSEMで観察するための急速凍結法の検討

Comparison of Rapid Freezing Method to Observe Hydrated Specimens by Cryo-SEM

貝瀬 瑞穂¹, 西野 有里¹, 伊藤 喜子², 西居 加奈³, 吉川 徳信³, 宮澤 淳夫¹(¹兵庫県立大学, ²ライカマイクロシステムズ(株), ³資生堂グローバルイノベーションセンター)Mizuho Kaise¹, Yuri Nishino¹, Yoshiko Ito², Kana Nishii³, Norinobu Yoshikawa³, Atsuo Miyazawa¹(¹University of Hyogo, ²Leica Microsystems K.K., ³Shiseido Global Innovation Center)

14pmH_S2-11 16:25 ~ 16:40

Assessment by Electron Channeling Contrast Imaging of Irradiation-Damage Generated by FIB Milling

Assessment by Electron Channeling Contrast Imaging of Irradiation-Damage Generated by FIB Milling

Ivan Gutierrez-Urrutia¹(¹National 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15日(水) 第2日目

I-3 分析電顕

Analytical microscopy

6月15日(水) 9:00 ~ 11:45 **A会場** (Room A)

座長 (Chairperson)

武藤 俊介 (名古屋大学)

Shunsuke Muto (Nagoya University)

佐藤 庸平 (東北大学)

Yohei Sato (Tohoku University)

15amA_I3-01 9:00 ~ 9:15

LiCoO₂のLiおよびO-K端ELNESの測定と第一原理計算によるシミュレーション

Measurement and First Principles calculation of Li and O-K ELNES Spectra in LiCoO₂

西藤 哲史¹, 高 翔¹, 幾原 裕美¹, 齋藤 智浩¹, 桑原 彰秀¹, 幾原 雄一^{1,2,3}

(¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²東京大学, ³東北大学 WPI-AIMR)

Motofumi Saitoh¹, Xiang Gao¹, Yumi Ikuhara¹, Tomohiro Saitoh¹, Akihito Kuwabara¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo, ³Tohoku University WPI-AIMR)

15amA_I3-02 9:15 ~ 9:30

和集合演算を用いた画像解析による、全固体リチウム電池の複合電極材内部のボイド解析

Void analysis by image processing using union operation in composite electrode of an all-solid-state lithium-ion battery

山本 悠太¹, 入山 恭寿^{1,2}, 武藤 俊介¹

(¹名古屋大学, ²JST-ALCA)

Yuta Yamamoto¹, Yasutoshi Iriyama^{1,2}, Shunsuke Muto¹
(¹Nagoya University, ²JST-ALCA)

15amA_I3-03 9:30 ~ 9:45

ELNES理論計算におけるファンデルワールス力の影響

The effect of van der Waals interaction on the ELNES theoretical calculation

勝倉 裕貴¹, 富田 皓太¹, 宮田 智衆¹, 溝口 照康¹
(¹東京大学)

hirotaka Katsukura¹, Kouta Tomita¹, Tomohiro Miyata¹, Teruyasu Mizoguchi¹

(¹The university of Tokyo)

15amA_I3-04 9:45 ~ 10:00

高分解能EELSによる交差銀ナノロッドの表面プラズモン共鳴

Surface plasmon resonances in crossed silver nano-rods by HREELS

藤吉 好史¹, 倉田 博基¹

(¹京都大学化学研究所)

Yoshifumi Fujiyoshi¹, Hiroki Kurata¹

(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)

15amA_I3-05 10:00 ~ 10:15

プラズモニック結晶導波路中の遅い表面プラズモン

Slow surface plasmon in a plasmonic crystal waveguide

斉藤 光¹, 山本 直紀², 三宮 工²

(¹九州大学, ²東京工業大学)

Hikaru Saito¹, Naoki Yamamoto², Takumi Sannomiya²

(¹Kyushu University, ²Tokyo Institute of Technology)

15amA_I3-06 10:15 ~ 10:30

高エネルギー分解能STEM-EELSによるプラズモニックバンドの分析

STEM-EELS analysis of a plasmonic band at a high energy resolution

斉藤 光¹, 藤吉 好史², 三宮 工³, 倉田 博基², 波多 聡¹

(¹九州大学, ²京都大学, ³東京工業大学)

Hikaru Saito¹, Yoshifumi Fujiyoshi², Takumi Sannomiya³, Hiroki Kurata², Satoshi Hata¹

(¹Kyushu University, ²Kyoto University, ³Tokyo Institute of Technology)

座長 (Chairperson)

斉藤 光 (九州大学)

Hikaru Saito (Kyushu University)

15amA_I3-07 10:45 ~ 11:00

運動量移送分解EELS測定を用いた固体材料電子構造解析

Momentum resolved EELS measurement for analysing electronic structure of materials

佐藤 庸平¹, 寺内 正己¹

(¹東北大学 多元物質科学研究所)

Yohei Sato¹, Masami Terauchi¹

(¹IMRAM, Tohoku University)

Oral
Wed. 15 June

15amA_I3-08 11:00 ~ 11:15

角度選択STEM-EELS法による局所電子構造の異方性

Anisotropy of local electronic states by momentum-selected STEM-EELS

山口 睦¹, 治田 充貴¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹
(¹京都大学化学研究所)Atsushi Yamaguchi¹, Mitsutaka Haruta¹, Takashi Nemo-
to¹, Hiroki Kurata¹
(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)

15amA_I3-09 11:15 ~ 11:30

原子面分解能EMCD測定：理論予測Atomic Plane Resolution EMCD Measurement:Theoretical
Prediction武藤 俊介¹, ルシュ ヤン², シュピーゲツバーグ ヤコ
ブ², アダム ローマン³, ビュルグラール ダニエル³
(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS),
²ウプサラ大学, ³ユーリッヒ自然科学研究機構)Shunsuke Muto¹, Jan Ruzs², Jakob Spiegelberg², Roman
Adam³, Daniel Buergler³
(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Na-
goya Univeristy, ²Uppsala University, ³Forschungszentrum
Juelich GmbH)

15amA_I3-10 11:30 ~ 11:45

原子面分解能EMCD測定：実験的検証Atomic Plane Resolution EMCD Measurement: Experimental
Verification武藤 俊介¹, ルシュ ヤン², シュピーゲルバーグ ヤコ
ブ², アダム ローマン³, ビュルグラール ダニエル³
(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS),
²ウプサラ大学, ³ユーリッヒ自然科学研究機構)Shunsuke Muto¹, Jan Ruzs², Jakob Spiegelberg², Roman
Adam³, Daniel Buergler³
(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Na-
goya Univeristy, ²Uppsala University, ³Forschungszentrum
Juelich GmbH)**M-2 半導体**

Semiconductors

6月15日(水) 14:00 ~ 15:15 **A会場** (Room A)**座 長 (Chairperson)**

吉田 健太 (東北大学)

Kenta Yoshida (Tohoku University)

田中 孝治 (産業技術総合研究所)

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

15pmA_M2-01 14:00 ~ 14:15

**シリコン結晶における電子線ドリリングのブ
ローブ電流及び加速電圧の依存性**Electron beam drilling on silicon crystal depending on
probe current and accelerating voltage遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹
(¹日本電子株式会社)Noriaki Endo¹, Yukihito Kondo¹
(¹JEOL Ltd.)

15pmA_M2-02 14:15 ~ 14:30

**トリプルビーム装置を用いたGaN系化合物半導
体のTEM試料作製**High quality lamella preparation of compound semiconduc-
tor using triple beam system佐藤 高広¹, 仲野 靖孝¹, 松本 弘昭¹, 西川 翔太², 清
原 正寛²
(¹(株)日立ハイテクノロジー, ²(株)日立ハイテク
サイエンス)Takahiro Sato¹, Kiyotaka Nakano¹, Hiroaki Matsumoto¹,
Shota Torikawa², Masahiro Kiyohara²
(¹Hitachi High-Technologies corporation, ²Hitachi High-
Tech Science corporation)

15pmA_M2-03 14:30 ~ 14:45

**TEM-3次元アトムプローブ複合法によるSi中の
傾角粒界の不純物偏析能の評価**Segregation abilities of large-angle tilt boundaries in Si by
atom probe tomography & TEM大野 裕¹, 井上 海平¹, 出浦 桃子¹, 杵掛 健太郎¹, 米
永 一郎¹, 海老澤 直樹², 清水 康雄², 井上 耕治², 永
井 康介², 吉田 秀人³, 竹田 精治³, 田中 真悟⁴, 香山
正憲⁴(¹東北大金研, ²東北大金研大洗センター, ³阪大産
研, ⁴産総研)Y. Ohno¹, Inoue, M. Deura¹, K. Kutsukake¹, I. Yonenaga¹,
N. Ebisawa², Y. Shimizu², K. Inoue², Y. Nagai², H. Yoshida³,
S. Takeda³, S. Tanaka⁴, M. Kohyama⁴(¹IMR, Tohoku Univ., ²The Oarai Center, IMR, Tohoku
Univ., ³ISIR, Osaka Univ., ⁴AIST)

15pmA_M2-04 14:45 ~ 15:00

SrTiO₃ 薄膜における高電子移動度を導く欠陥構造の歪み場解析Strain field analysis of defect structure accompanied with high electron mobility in SrTiO₃ films小林 俊介¹, 大西 剛², 柴田 直哉³, 幾原 雄一^{1,3}, 山本 剛久^{1,4}(¹ ファインセラミックスセンター, ² 物質・材料研究機構, ³ 東京大学, ⁴ 名古屋大学)Shunsuke Kobayashi¹, Tsuyoshi Ohnishi², Naoya Shibata³, Yuichi Ikuhara^{1,3}, Takahisa Yamamoto^{1,4}(¹ Japan Fine Ceramics Center, ² National Institute for Materials Science, ³ The University of Tokyo, ⁴ Nagoya University)

15pmA_M2-05 15:00 ~ 15:15

TEMと3DAPの連携によるGaInN層中の歪・組成揺らぎ解析

Strain and composition analyses of compositional modulation in GaInN using Transmission Electron Microscope and Atom Probe Tomography

丹下 貴志¹, 蟹谷 裕也¹, 田中 伸史¹, 富谷 茂隆¹, 大久保 忠勝², 宝野 和博²(¹ ソニー(株), ² 物質・材料研究機構)Takashi Tange¹, Yuya Kanitani¹, Shinji Tanaka¹, Shigetaka Tomiya¹, Tadakatsu Ohkubo², Kazuhiro Hono²(¹ Sony Corporation, ² National Institute for Materials Science)**I-1 TEM/STEM**6月15日(水) 9:00 ~ 11:45 **B会場** (Room B)**座長 (Chairperson)**

坂口 紀史 (北海道大学)

Norihito Sakaguchi (Hokkaido University)

伊野家 浩司 (日本ローパーガタン事業本部)

Koji Inoke (Nippon Gatan, Gatan Division of Nippon Roper KK)

15amB_I1-01 9:00 ~ 9:15

TEM-ACOM による多結晶ナノ組織の結晶方位マッピング

Analysis of polycrystalline nanostructures using transmission electron microscopy-automated crystal orientation mapping (TEM-ACOM)

波多 聡¹, 羽田 佳哲¹, 中島 英治¹, 平上 大輔², 潮田 浩作²(¹ 九州大学, ² 新日鐵住金)Satoshi Hata¹, Yoshinori Hata¹, Hideharu Nakashima¹, Daisuke Hirakami², Kohsaku Ushioda²(¹ Kyushu University, ² NSSMC)

15amB_I1-02 9:15 ~ 9:30

ホローコーン照明TEM法による軽元素カラムの可視化

Enhanced hollow-cone illumination TEM for visualising light-element atomic columns

川崎 忠寛^{1,2}, 石田 高史²(¹ (財)ファインセラミックスセンター, ² 名古屋大学 未来材料システム研究所)TADAHIRO KAWASAKI^{1,2}, Takafumi Ishida²(¹ Japan Fine Ceramics Center, ² Nagoya University, IMaSS)

15amB_I1-03 9:30 ~ 9:45

円環絞りをを用いたquasi-Bessel BeamによるSTEMイメージング

STEM imaging with quasi-Bessel beam formed by annular aperture

川崎 忠寛^{1,2}, 石田 高史², 松谷 貴臣³, 生田 孝⁴(¹ (財)ファインセラミックスセンター, ² 名古屋大学 未来材料システム研究所, ³ 近畿大学, ⁴ 大阪電気通信大学)TADAHIRO KAWASAKI^{1,2}, Takafumi Ishida², Takaomi Matsutani³, Takashi Ikuta⁴(¹ Japan Fine Ceramics Center, ² Nagoya University, IMaSS, ³ Kinki University, ⁴ Osaka electro-communication University)

15amB_I1-04 9:45 ~ 10:00

STEMモアレ解析による2次元歪み計測

sMoire: STEM Moire Analysis for 2D Strain Measurement

石塚 顕在¹, Hytch Martin², 石塚 和夫¹(¹ HREM, ² CEMES-CNRS)Akimitsu Ishizuka¹, Martin Hytch², Kazuo Ishizuka¹(¹ HREM Research Inc., ² CEMES-CNRS)

15amB_I1-05 10:00 ~ 10:15

電場ベクトルからポテンシャル分布を求めるための数値解法

Numerical Procedures to determine Potential Distribution from Electronic Field Vectors

岡 正昭¹, 石塚 顕在¹, 石塚 和夫¹(¹ HREM)Masaaki Oka¹, Akimitsu Ishizuka¹, Kazuo Ishizuka¹(¹ HREM Research Inc.)

座 長 (Chairperson)

川崎 忠寛 (ファインセラミックスセンター)

Tadahiro Kawasaki (Japan Fine Ceramics Center)

山本 和生 (ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto (Japan Fine Ceramics Center)

15amB_I1-06 10:30 ~ 10:45

ピクセル型STEM検出器で取得した4Dデータを用いたタイコグラフィー位相再構成

Ptychographic phase reconstruction using 4D data collected by pixelated STEM detector

佐川 隆亮¹, Yang Hao², Jones Lewys², Huth Martin³, Simson Martin³, Soltau Heike³, Nellist Peter², 近藤 行人¹(¹日本電子株式会社, ²オックスフォード大学, ³PNDetector)Ryusuke Sagawa¹, Hao Yang², Lewys Jones², Martin Huth³, Martin Simson³, Heike Soltau³, Peter Nellist², Yuki-hito Kondo¹(¹JEOL Ltd., ²University of Oxford, ³PNDetector GmbH)

15amB_I1-07 10:45 ~ 11:00

積分型位相コントラスト関数によるABF-STEM結像の解釈

Interpretation of ABF imaging in STEM with a novel contrast transfer function

高梨 直人¹, 関 岳人¹, 阿部 英司¹(¹東京大学大学院)Naoto Takanashi¹, Takehito Seki¹, Eiji Abe¹(¹the University of Tokyo)

15amB_I1-08 11:00 ~ 11:15

分割型検出器を用いた原子分解能DPC STEM法

Atom-resolved DPC STEM Imaging Using a Segmented Detector

関 岳人¹, Sanchez-Santolino Gabriel¹, 河野 祐二², Lugg Nathan¹, 石川 亮¹, Findlay D. Scott³, 幾原 雄一^{1,4}, 柴田 直哉¹(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²日本電子株式会社, ³Monash University, ⁴ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Takehito Seki¹, Gabriel Sanchez-Santolino¹, Yuji Kohno², Nathan Lugg¹, Ryo Ishikawa¹, Scott Findlay D.³, Yuichi Ikuhara^{1,4}, Naoya Shibata¹(¹The University of Tokyo, ²JEOL Ltd., ³Monash University, ⁴Japan Fine Ceramics Center)

15amB_I1-09 11:15 ~ 11:30

Quantitative Phase Imaging of Ba₂NaNb₅O₁₅ with C_s-corrected iDPC STEMQuantitative Phase Imaging of Ba₂NaNb₅O₁₅ with C_s-corrected iDPC STEMYucelen Emrah¹, Lazic Ivan¹, Bosch Eric¹, ブライト アレクサンダー²(¹FEI Electron Optics B.V., ²日本エフイー・アイ (株式会社))Emrah Yucelen¹, Ivan Lazic¹, Eric Bosch¹, Alexander Bright²(¹FEI Electron Optics B.V., ²FEI Japan Co. Ltd)

15amB_I1-10 11:30 ~ 11:45

Lattice Imaging of MoS₂ with Monochromated Low kV STEM and HolographyLattice Imaging of MoS₂ with Monochromated Low kV STEM and HolographyYucelen Emrah¹, Winkler Florian², Tavabi Amir^{2,3}, Kardynal Beata³, Dunin-Borkowski Rafal^{2,3}, ブライト アレクサンダー⁴(¹FEI Electron Optics B.V., Achtseweg Noord 5, 5651 GG, Eindhoven, The Netherlands, ²Ernst Ruska-Centre, Forschung Zentrum Juelich, D 52425, Juelich, Germany, ³Peter Gruenberg Institute, Forschung Zentrum Juelich, D 52425, Juelich, Germany, ⁴日本エフイー・アイ株式会社)Emrah Yucelen¹, Florian Winkler², Amir Tavabi^{2,3}, Beata Kardynal³, Rafal Dunin-Borkowski^{2,3}, Alexander Bright⁴(¹FEI Electron Optics B.V., Achtseweg Noord 5, 5651 GG, Eindhoven, The Netherlands, ²Ernst Ruska-Centre, Forschung Zentrum Juelich, D 52425, Juelich, Germany, ³Peter Gruenberg Institute, Forschung Zentrum Juelich, D 52425, Juelich, Germany, ⁴FEI Japan Co. Ltd.)

I-4 各種位相法

Phase-related techniques

6月15日(水) 14:00 ~ 15:45 **B会場** (Room B)**座長 (Chairperson)**

齋藤 晃 (名古屋大学)

Koh Saitoh (Nagoya University)

新竹 積 (沖縄科学技術大学院大学)

Tsumoru Shintake (OIST: Okinawa Institute of Science and Technology)

15pmB_I4-01 14:00 ~ 14:15**1.2 MVホログラフィー電子顕微鏡用パルス磁場印加装置**

Pulse Magnetization System on 1.2 MV Holography Electron Microscope

谷垣 俊明¹, 明石 哲也¹, 菅原 昭¹, 新津 甲大², 于秀珍², 富岡 泰秀³, 進藤 大輔^{2,4}, 十倉 好紀^{2,5}, 品田 博之¹(¹日立, ²理研CEMS, ³産総研, ⁴東北大, ⁵東大)Toshiaki Tanigaki¹, Tetsuya Akashi¹, Akira Sugawara¹, Kodai Niitsu², Xiuzhen Yu², Yasuhide Tomioka³, Daisuke Shindo^{2,4}, Yoshinori Tokura^{2,5}, Hiroyuki Shinada¹(¹Hitachi, Ltd., ²RIKEN CEMS, ³AIST, ⁴Tohoku University, ⁵University of Tokyo)**15pmB_I4-02** 14:15 ~ 14:30**TEM内電圧印加実験における試料外電場の影響**

Effect of electric-field leakage on voltage-applied experiment in TEM

平山 司¹, 山本 和生¹, 相澤 由花¹, 吉田 竜視¹, フィッシャー クレイグ¹, 佐藤 岳志¹, 村田 英一², 加藤 健久³, 入山 恭寿³(¹(一財)ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ²名城大学理工学部, ³名古屋大学工学研究科マテリアル理工学専攻)Tsukasa Hirayama¹, Kazuo Yamamoto¹, Yuka Aizawa¹, Ryuji Yoshida¹, Fisher Craig¹, Takeshi Sato¹, Hidekazu Murata², Takehisa kato³, Yasutoshi Iriyama³(¹Nanostructures Research Laboratory Japan Fine Ceramics Center, ²Faculty of Science and Technology, Meijo University, ³Department of Materials, Physics and Energy Engineering, Nagoya University)**15pmB_I4-03** 14:30 ~ 14:45**電子線ホログラフィーによる形態を制御した絶縁体の帯電現象と2次電子挙動の観察**

Observation of charging phenomena and secondary electron motions of a morphologically controlled insulator by electron holography

進藤 大輔^{1,2}, 築田 直也¹, 真柄 英之¹, 佐藤 隆文¹, 赤瀬 善太郎^{1,2}, 新津 甲大²(¹東北大, ²理化学研究所)Daisuke Shindo^{1,2}, Naoya Tsukida¹, Hideyuki Magara¹, Takafumi Sato¹, Zentaro Akase^{1,2}, Kodai Niitsu²(¹Tohoku University, ²RIKEN)**座長 (Chairperson)**

平山 司 (ファインセラミックスセンター)

Tsukasa Hirayama (Japan Fine Ceramics Center)

谷垣 俊明 (日立製作所)

Toshiaki Tanigaki (Hitachi, Ltd.)

15pmB_I4-04 15:00 ~ 15:15**位相シフト電子線ホログラフィーによる化合物半導体内部の高感度位相計測**

High Sensitivity Phase Measurement in Compound Semiconductors by Phase-Shifting Electron Holography

山本 和生¹, 柴田 直哉²(¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²東京大学)Kazuo Yamamoto¹, Naoya Shibata²(¹Japan Fine Ceramics Center, ²University of Tokyo)**15pmB_I4-05** 15:15 ~ 15:30**低エネルギー電子線回折によるホログラフィー顕微鏡の技術開発**

Low Energy Electron In-line Holography Microscope R&D

Tsumoru Shintake, Masao Yamashita, Martine Phillip Cheung, Katsutoshi Shirasawa, Hideki Takebe, Cathal Cassidy, Jun Fujita, Junichiro Minami and Hidehito Adaniya

(OIST: Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)

15pmB_I4-06 15:30 ~ 15:45

電子線ホログラフィーを用いたらせん磁性体 FeGe におけるスキルミオン構造分析

Structural analysis of skyrmions in helimagnet FeGe by electron holography

柴田 基洋¹, Kovacs Andras², 金澤 直也¹, Dunin-Borkowski Rafal. E.², 十倉 好紀^{1,3}(¹東京大学大学院工学系研究科, ²Ernst Ruska-Centre, ³理化学研究所 CEMS)Kiyou Shibata¹, Andras Kovacs², Naoya Kanazawa¹, Rafal. E. Dunin-Borkowski², Yoshinori Tokura^{1,3}(¹Grad. Sch. Eng., the Univ. of Tokyo, Japan, ²Ernst Ruska-Centre, Forschungszentrum Juelich, Germany, ³RIKEN-Center for Emergent Matter Science, RIKEN, Japan)**M-4 磁性体**

Magnetic materials

6月15日(水) 9:30 ~ 11:00 **C会場** (Room C)

座 長 (Chairperson)

津田 健治 (東北大学)

Kenji Tsuda (Tohoku University)

木口 賢紀 (東北大学)

Takanori Kiguchi (Tohoku University)

15amC_M4-01 9:30 ~ 9:45

小角電子回折法による同一視野での磁性体の Bragg 回折と磁気回折の観測

Diffraction patterns from crystal and magnetism by small angle electron diffraction method

中島 宏¹, 小谷 厚博¹, 原田 研^{1,2}, 石井 悠衣¹, 森 茂生¹(¹大阪府立大学, ²理化学研究所)Hiroshi Nakajima¹, Atsuhiro Kotani¹, Ken Harada^{1,2}, Yui Ishii¹, Shigeo Mori¹(¹Osaka Prefecture University, ²RIKEN)

15amC_M4-02 9:45 ~ 10:00

ローレンツ TEM による La(Fe, Si)₁₃ の磁区構造変化の観察In-situ magnetic structure observation of La(Fe,Si)₁₃ by lorentz electron microscopy渡辺 弘紀¹, 藤中 智徳¹, 加藤 久弥¹, 丹司 敬義²(¹(株)デンソー, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所)Hiroki Watanabe¹, Tomonori Fujinaka¹, Hisaya Kato¹, Takayoshi Tanji²(¹DENSO CORPORATION, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

15amC_M4-03 10:00 ~ 10:15

モノクロメータおよび Cs コレクターを用いた高分解能ローレンツ電子顕微鏡法

High-resolution Lorentz Electron Microscopy Using Monochromator and Cs corrector

長井 拓郎¹, 伊野家 浩司²(¹物質・材料研究機構, ²日本エフイー・アイ株式会社)Takuro Nagai¹, Koji Inoke²(¹National Institute for Materials Science, ²FEI Company Japan Ltd.)

15amC_M4-04 10:15 ~ 10:30

多彩なスキルミオン格子とその結晶学

Various lattice forms of magnetic skyrmions and their crystallography

于 秀珍¹, 徳永 祐介², 森川 大輔¹, 有馬 孝尚^{1,2}, 田口 康二郎¹, 十倉 好紀^{1,3}(¹理研 CEMS, ²東大新領域, ³東大工)X.Z. Yu¹, Y. Tokunaga², D. Morikawa¹, T-H. Arima^{1,2}, Y. Taguchi¹, Y. Tokura^{1,3}(¹RIKEN-CEMS, ²Dept. of Adv. Matter. Sci., Univ. of Tokyo, ³Dept. of Appl. Phys., Univ. of Tokyo)

15amC_M4-05 10:30 ~ 10:45

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

Direct observation of magnetic skyrmion lattice domain boundary by differential phase contrast scanning transmission electron microscopy (DPC STEM)

松元 隆夫¹, 肖 英紀², 河野 祐二³, 沢田 英敬³, 幾原 雄一¹, 柴田 直哉¹(¹東京大学, ²秋田大学, ³日本電子)Takao Matsumoto¹, Yeong-Gi So², Yuji Kohno³, Hidetaka Sawada³, Yuichi Ikuhara¹, Naoya Shibata¹(¹The University of Tokyo, ²Akita University, ³JEOL Ltd.)

15amC_M4-06 10:45 ~ 11:00

MnSi 薄膜/Si(111) の結晶カイラリティ決定

Determination of crystal chirality in MnSi thin film on Si substrate

森川 大輔¹, 有馬 孝尚^{1,2}, 金澤 直也³, 横内 智行³, 十倉 好紀^{1,3}(¹理研 CEMS, ²東大新領域, ³東大院工)Daisuke Morikawa¹, Takahisa Arima^{1,2}, Naoya Kanazawa³, Tomoyuki Yokouchi³, Yoshinori Tokura^{1,3}(¹RIKEN Center for Emergent Matter Science, ²Dept. of Adv. Matter. Sci., Univ. of Tokyo, ³Dept. of Appl. Phys., Univ. of Tokyo)

OT-4 (冠) 日本FEI6月15日(水) 11:15 ~ 11:45 **C会場** (Room C)**デュアルビームによるTEM試料作製の最前線**村田 薫¹(¹ 日本FEI)**M-4 磁性体**

Magnetic materials

6月15日(水) 14:00 ~ 15:15 **C会場** (Room C)**座 長 (Chairperson)**

長井 拓郎 (物質・材料研究機構)

Takuro Nagai (National Institute for Materials Science)

松元 隆夫 (東京大学)

Takao Matsumoto (The University of Tokyo)

15pmC_M4-01 14:00 ~ 14:15**間接型強誘電体 (Ca,Sr)₃Ti₂O₇ の電荷ドメイン壁の局所構造解析**Charged domain wall structures in improper ferroelectric (Ca,Sr)₃Ti₂O₇久留島 康輔^{1,2}, 森 茂生², 吉本 航², 石井 悠衣², 塚崎 裕文²(¹ 株式会社 東レリサーチセンター, ² 大阪府立大学)Kosuke Kurushima^{1,2}, Shigeo Mori², WataruYoshimoto², Yui Ishii², Hirohumi Tsukasaki²(¹ Toray research center, Inc, ² Osaka

Prefecture University)

15pmC_M4-02 14:15 ~ 14:30**BaTiO₃ ドメイン内ピコメートル原子変位ゆらぎのSTEM直接観察**HAADF-STEM observations of pm-scale displacive fluctuations within BaTiO₃ domains高梨 直人¹, 津田 健治², 阿部 英司¹(¹ 東京大学大学院, ² 東北大学多元物質科学研究所)Naoto Takanashi¹, Kenji Tsuda², Eiji Abe¹(¹ the University of Tokyo, ² Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)**15pmC_M4-03 14:30 ~ 14:45****PMN-PT 積層膜における局所歪み分布解析**

Local strain analysis on PMN-PT layered film

範 滄宇¹, 木口 賢紀², 白石 貴久², 赤間 章裕², 今野 豊彦²(¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学金属材料研究所)Cangyu Fan¹, Takanori Kiguchi², Takahisa Shiraishi², Akihiro Akama², Toyohiko Konno²(¹ Department of Materials Science, Tohoku University, ² Institute for Materials Research, Tohoku University)**15pmC_M4-04 14:45 ~ 15:00****強誘電性斜方晶ハフニア薄膜における微細構造のSTEM観察**

HAADF-STEM analysis of nanostructure of orthorhombic hafnium oxide

木口 賢紀¹, 白石 貴久¹, 清水 荘雄², 舟窪 浩², 今野 豊彦¹(¹ 東北大学, ² 東京工業大学)Takanori Kiguchi¹, Takahisa Shiraishi¹, Takao Shimizu², Hiroshi Funakubo², Toyohiko Konno¹(¹ Tohoku University, ² Tokyo Institute of Technology)**15pmC_M4-05 15:00 ~ 15:15****STEM-CBED 法によるBaTiO₃ 常誘電立方晶相の局所構造の対称性破れの直接観察**Direct Observation of Symmetry Breaking in Nanometer-Scale Local Structure of the Paraelectric Cubic Phase of BaTiO₃ using STEM-CBED津田 健治¹, 田中 通義¹(¹ 東北大学 多元物質科学研究所)Kenji Tsuda¹, Michiyoshi Tanaka¹(¹ Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

M-5 ナノ材料

Nano-materials

6月15日(水) 9:00 ~ 11:45 **D会場** (Room D)**座長 (Chairperson)**

原野 幸治 (東京大学)

Koji Harano (The University of Tokyo)

嶋田 雄介 (東北大学)

Yusuke Shimada (Tohoku University)

15amD_M5-01 9:00 ~ 9:15**STEM 法による電荷密度波相 1T-TaSe₂ の構造変動の可視化**Visualization of structural fluctuation of CDW phase of 1T-TaSe₂ by STEM小林 慶太¹, 細川 宏幸², 保田 英洋^{1,2}(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)Keita Kobayashi¹, Hiroyuki Hosokawa², Hidehiro Yasuda^{1,2}(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Division of Materials and Manufacturing Science, Graduate School of Engineering, Osaka University)**15amD_M5-02 9:15 ~ 9:30****FeSiBPCuC ナノ結晶軟磁性合金の電子顕微鏡による組織定量評価**

Quantitative TEM Characterization of an FeSiBPCuC Nanocrystalline Soft Magnetic Alloy

西嶋 雅彦¹, 松浦 真², 竹中 佳生², 今野 豊彦³, 竹内 章², 牧野 彰宏²(¹東北大学先端電子顕微鏡センター, ²東北大学金属材料研究所超低損失ナノ結晶軟磁性材料研究開発センター, ³東北大学金属材料研究所不定比化合物研究部門)Masahiko Nishijima¹, Makoto Matsuura², Kana Takenaka², Toyohiko Konno³, Akira Takeuchi², Akihiro Makino²(¹The Electron Microscopy Centre, Tohoku University, ²Research and Development Centre for Ultra High Efficiency Nanocrystalline Soft Magnetic Material, Institute for Materials Research, Tohoku University, ³Materials Science of Non-Stoichiometric Compounds, Institute for Materials Research, Tohoku University)**15amD_M5-03 9:45 ~ 10:00****多層カーボンナノチューブへの通電による構造変化と発光その場TEM観察**

In-situ transmission electron microscopy of structural changes and luminescence of a multiwall carbon nanotube during Joule heating

安坂 幸師¹, 西川 耕史¹, 齋藤 弥八¹(¹名古屋大学)Koji Asaka¹, Koshi Nishikawa¹, Yahachi Saito¹(¹Nagoya University)**座長 (Chairperson)**

安坂 幸師 (名古屋大学)

Koji Asaka (Nagoya University)

小林 慶太 (大阪大学)

Keita Kobayashi (Osaka University)

15amD_M5-04 10:00 ~ 10:15**グラフェン上コンタミネーションの原子分解能解析**

Atomic Resolved Analysis of Contamination on Graphene

前原 洋祐¹, 山崎 憲慈¹, 郷原 一寿¹(¹北海道大学 工学研究院)Yousuke Maehara¹, Kenji Yamazaki¹, Kazutoshi Gohara¹(¹Graduate School of Engineering Hokkaido University)**15amD_M5-05 10:15 ~ 10:30****グラフェンナノリボンの構造観察と電気伝導の同時計測**

Simultaneous conductance measurement and TEM observation of graphene nanoribbon

張 曉賓¹, 岩下 晋也¹, Schmidt Marek¹, Muruganathan Manoharan¹, 水田 博^{1,2}, 大島 義文¹(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²サウサンプトン大学)Xiaobin Zhang¹, Shinya Iwashita¹, Marek Schmidt¹, Manoharan Muruganathan¹, Hiroshi Mizuta^{1,2}, Yoshifumi Oshima¹(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²University of Southampton)**15amD_M5-06 10:30 ~ 10:45****二次元材料の定量的環状暗視野法**

Quantitative Annular Dark-field Imaging of Two-dimensional Materials

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

15amD_M5-07 10:45 ~ 11:00

ナノカーボン表面に結合した単原子・単分子イオンの動的TEM観察

Dynamic TEM Imaging of Single-Atom and Single-Molecule Ions on Nanocarbon Surface

原野 幸治¹, 松本 啓¹, 熊本 明仁¹, 柴田 直哉¹, 中村 栄一¹(¹ 東京大学)Koji Harano¹, Kei Matsumoto¹, Akihito Kumamoto¹, Nagoya Shibata¹, Eiichi Nakamura¹(¹The University of Tokyo)**座長 (Chairperson)**

西嶋 雅彦 (東北大学)

Masahiko Nishijima (Tohoku University)

小林 慶太 (大阪大学)

Keita Kobayashi (Osaka University)

15amD_M5-08 11:00 ~ 11:15

ADF-STEMによる色素増感太陽電子用高分子の直接観察

Direct observation of dye molecules for solar cells on a titania surface by using ADF-STEM

越谷 翔悟¹, 山下 俊介^{1,2}, 木本 浩司^{1,2}(¹ 国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ² 九州大学)SHOGO KOSHIYA¹, Yamashita Shunsuke^{1,2}, Koji Kimoto^{1,2}(¹ National Institute for Materials Science, ² Kyushu University)

15amD_M5-09 11:15 ~ 11:30

PdRu合金ナノ粒子の原子分解能構造解析

Atomic scale analysis of PdRu alloy nanoparticles by aberration corrected TEM

山本 知一^{1,2}, 重松 晃次¹, 草田 康平^{2,3}, 吉岡 聡^{1,2}, 小林 浩和³, 北川 宏^{2,3}, 松村 晶^{2,3}(¹ 九州大学, ² JST-ACCEL, ³ 京都大学)Tomokazu Yamamoto^{1,2}, Koji Shigematsu¹, Kouhei Kusada^{2,3}, Satoru Yoshioka^{1,2}, Hirokazu Kobayashi³, Hiroshi Kitagawa^{2,3}, Syo Matsumura^{2,3}(¹ Kyushu University, ² JST-ACCEL, ³ Kyoto University)

15amD_M5-10 11:30 ~ 11:45

多成分ガラスの相分離構造のマルチスケール分析

Multi-Scale Analysis of Phase Separation Structure of Multi-Component Glass

久保 優吾¹, 米沢 和泰¹, 中村 元宣¹(¹ 住友電気工業株式会社)Yugo Kubo¹, Kazuhiro Yonezawa¹, Motonori Nakamura¹(¹ Sumitomo Electric Industries, Ltd.)**B-1 生物試料作成**

Preparation & observation of biological specimens

6月15日(水) 14:15 ~ 15:45 **D会場** (Room D)**座長 (Chairperson)**

甲賀 大輔 (旭川医科大学)

Daisuke Koga (Asahikawa medical university)

白田 信光 (藤田保健衛生大学)

Nobuteru Usuda (Fujita Health University School of Medicine)

15pmD_B1-01 講演中止

15pmD_B1-02 14:15 ~ 14:30

電顕、高分解能水中AFMによるアクチン細胞骨格の空間構造解析

High Resolution Spatial Structure of Actin Cytoskeleton Revealed by Freeze-Etching Electron Microscopy and Atomic Force Microscopy.

白倉 治郎¹, 白倉 英治¹, 八木 明², 伊東 修一², 成田 哲博¹(¹ 名古屋大学, ² オリンパス株式会社)Jiro Usukura¹, Eiji Usukura¹, Akira Yagi², Shuichi Ito², Akihiro Narita¹(¹ Nagoya University, ² Olympus Corporation)

15pmD_B1-03 14:30 ~ 14:45

迅速かつ正確なGFP蛍光-走査電子相関顕微鏡法の開発

Development of rapid and accurate correlative light and electron microscopy for cells expressing GFP fluorescence using FE-SEM

豊岡 公徳¹, 成川 苗子¹, 佐藤 繭子¹, 若崎 真由美¹, 檀 紫², 羽根田 茂², 星野 吉延², 許斐 麻美², 川俣 茂²(¹ 理研CSRS, ² 日立ハイテク)Kiminori Toyooka¹, Naeko Narikawa¹, Mayuko Sato¹, Mayumi Wakazaki¹, Yukari Dan², Shigeru Haneda², Yoshinobu Hoshino², Mami Konomi², Shigeru Kawamata²(¹ RIKEN CSRS, ² Hitachi High-Technologies)

座 長 (Chairperson)

臼倉 次郎 (名古屋大学)

Jiro Usukura (Nagoya University)

15pmD_B1-04 14:45 ~ 15:00

電子線励起したナノ光源による超解像イメージング

Super-resolution optical imaging by electron-beam-excited light

居波 渉¹, 福田 真大², 川田 善正¹

(¹静岡大学電子工学研究所, ²静岡大学創造科学技術大学院)

Wataru Inami¹, Masahiro Fukuta², Yoshimasa Kawata¹

(¹Research Institute of Electronics, Shizuoka University, ²Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University)

15pmD_B1-05 15:00 ~ 15:15

クライオSEMを用いた角層断面観察法の検討

Investigation of cryo-scanning electron microscopic techniques for the cross-section observation of the stratum corneum

山下 美香¹, 厚木 徹¹, 成英 次¹, 畑 毅¹

(¹(株)コーセー 研究所)

Mika Yamashita¹, Tohru Atsugi¹, Eiji Naru¹, Tsuyoshi Hata¹

(¹KOSE Corporation)

15pmD_B1-06 15:15 ~ 15:30

自動試料装填相関顕微鏡「New FL-SEM」の評価

Evaluation of automatic sample loading correlation microscope "New FE-SEM"

金丸 孝昭¹, 小坂 光二², 近藤 照義⁴, 森本 景之⁵, 中村 桂一郎⁶, 高洲 信一⁷, 磯部 信一郎^{3,8}

(¹九州大学病院 中央形態分析室, ²株式会社TCK, ³九州産業大学 工学部, ⁴九州保健福祉大学臨床工学科, ⁵産業医科大学・院・第2解剖学, ⁶久留米大・医・顕微解剖学, ⁷福岡大学半導体実装研究所, ⁸株式会社IST)

Takaaki Kanemaru¹, Koji Kosaka², Teruyoshi Kondo⁴, Hiroyuki Morimoto⁵, Kei-ichiro Nakamura⁶, Shinichi Takasu⁷, Shinichiro Isobe^{3,8}

(¹Kyushu University Hospital, ²TCK Inc., ³Kyushu Sangyo University, ⁴Kyushu University of Health and Welfare, ⁵University of Occupation and Environmental Health, ⁶Kurume University, ⁷Fukuoka University, ⁸IST LTD.)

15pmD_B1-07 15:30 ~ 15:45

SEMによる準超薄切片の超薄像観察

Observation of ultrathin images of semithin sections by SEM

甲賀 大輔¹, 久住 聡², 暮地本 宙己¹, 渡部 剛¹, 牛木 辰男³

(¹旭川医科大学, ²鹿児島大学, ³新潟大学)

Daisuke Koga¹, Satoshi Kusumi², Hiroki Bochimoto¹, Tsuyoshi Watanabe¹, Tatsuo Ushiki³

(¹Asahikawa medical university, ²Kagoshima University, ³Niigata University)

15pmD_B1-08 15:45 ~ 16:00

STEM-CL法及び種々の電子顕微鏡法による高分子ナノ粒子製剤の抗菌メカニズムの解明

Elucidation of antibacterial mechanism of polymeric nano-carriers by scanning transmission electron microscopy-cathodoluminescence technique and other transmiss

高橋 知里¹, 小川 法子¹, 盛口 敬一², 武藤 俊介³, 川嶋 嘉明¹, 山本 浩充¹

(¹愛知学院大学 薬学部, ²愛知学院大学歯学部, ³名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Chisato Takahashi¹, Noriko Ogawa¹, Keiichi Moriguchi², Shunsuke Muto³, Yoshiaki Kawashima¹, Hiromitsu Yamamoto¹

(¹Aichi Gakuin University, School of Pharmacy, ²Aichi Gakuin University, School of Dentistry, ³Nagoya University, Institute of Materials and Systems for Sustainability)

S-5 最先端計測共用ネットワークが加速する産官学連携ナノ材料研究

Promoting materials nano-science through cooperative R&D activities: use of infrastructure network of advanced characterization facilities

6月15日(水) 9:10～11:40 **E会場** (Room E)

座長 (Chairperson)

三石 和貴 (物質・材料研究機構)

Kazutaka Mitsuishi (National Institute for Materials Science)

15amE_S5-01 9:10～9:25 (招)**貴金属・レアアースフリーのナノポーラス排ガス触媒の開発**

Development of nanoporous catalyst for exhaust-gas conversion without precious metals and rare-earth elements

藤田 武志¹, 阿部 英樹², 田邊 豊和³, 伊藤 良一¹, 徳永 智春⁴, 荒井 重勇⁴, 山本 悠太⁴, 平田 秋彦¹, 陳明偉¹

(¹東北大学 WPI-AIMR, ²物質・材料研究機構, ³神奈川大学, ⁴名古屋大学)

Takeshi Fujita¹, Hideki Abe², Toyokazu Tanabe³, Yoshikazu Ito¹, Tomoharu Tokunaga⁴, Shigeo Arai⁴, Yuta Yamamoto⁴, Akihiko Hirata¹, Mingwei Chen Mingwei¹

(¹Tohoku University, ²National Institute for Materials Science, ³Kanagawa University, ⁴Nagoya University)

15amE_S5-02 9:25～9:40 (招)**ナノ粒子材料の開発と電子顕微鏡観察**

Development of Nanocrystal Materials and TEM Evaluation

上原 雅人¹

(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Masato Uehara¹

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

15amE_S5-03 9:40～9:55 (招)**単原子層偏析を伴う金属/セラミックス界面の原子分解能 STEM-EDS マッピング**

Atom-resolved STEM-EDS mapping of metal/ceramic interfaces

熊本 明仁¹, 柴田 直哉¹, 名雪 桂一郎¹, 藤平 哲也¹, 寺崎 伸幸², 長友 義幸², 長瀬 敏之², 秋山 和裕², 黒光 祥郎², 幾原 雄一¹

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²三菱マテリアル株式会社中央研究所)

Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹, Kei-ichiro Nayuki¹, Tetsuya Tohei¹, Nobuyuki Terasaki², Yoshiyuki Nagatomo², Toshiyuki Nagase², Kazuhiro Akiyama², Yoshirou Kurumitsu², Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²Central Research Institute, Mitsubishi Materials Corporation)

15amE_S5-04 9:55～10:10**透過電子顕微鏡によるLiCoO₂劣化観察**

Degradation Analysis of LiCoO₂ by Transmission Electron Microscope.

長山 咲子¹, 若林 寿枝¹, 坂田 孝夫², 保田 英洋²

(¹日立マクセル株式会社, ²大阪大学)

Sakiko Nagayama¹, Hisae Wakabayashi¹, Takao Sakata², Hidehiro Yasuda²

(¹Hitachi Maxell, Ltd., ²Osaka University)

座長 (Chairperson)

柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (The University of Tokyo)

15amE_S5-05 10:25～10:40**電子顕微鏡法を用いた4H-SiCエピタキシャルウェーハ中の結晶欠陥の構造解析**

Characterization of crystallographic defects in 4H-SiC epitaxial wafers by electron microscopy

山下 任^{1,2}, 内城 貴則^{1,3}, 先崎 純寿¹, 児島 一聡¹, 加藤 智久¹, 奥村 元¹

(¹(国)産業技術総合研究所, ²昭和電工(株), ³(株)東レリサーチセンター)

Tamotsu Yamashita^{1,2}, Takanori Naijou^{1,3}, Junji Senzaki¹, Kazutoshi Kojima¹, Tomohisa Kato¹, Hajime Okumura¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²SHOWA DENKO K.K., ³Toray Research Center Inc.)

15amE_S5-06 10:40 ~ 10:55

クライオ電子顕微鏡法によるナノバブル水の解析

Analysis of Nanobubble Water by Cryo-TEM

永田 正己¹, 橘 良昭², 栗原 隆亮³, 青山 一弘^{3,4}, 保田 英洋³(¹(株)P. D. C. A., ²シグマテクノロジー(有), ³大阪大学, ⁴日本FEI(株))Masami Nagata¹, Yoshiaki Tachibana², Ryusuke Kuwahara³, Kazuhiro Aoyama^{3,4}, Hidehiro Yasuda³(¹P. D. C. A. Inc., ²Sigma-technology Inc., ³Osaka University, ⁴FEI Company Japan Ltd.)

15amE_S5-07 10:55 ~ 11:10

アミドアミノオキシド型界面活性剤のゲル化・増粘挙動 —会合体構造のcryo-TEM観察

Gelation and thickening behavior of amphiphilic amidoamine oxides -Cryo-TEM observation of their aggregates

懸橋 理枝¹, 東海 直治¹(¹地方独立行政法人大阪市立工業研究所)Rie Kakehashi¹, Naoji Tokai¹(¹Osaka Municipal Technical Research Institute)

15amE_S5-08 11:10 ~ 11:25

SEM/STEM-TES (Transition Edge Sensor) を用いた材料分析

Material analysis using SEM/STEM-Transition Edge Sensor (TES)

田中 啓一¹, 大柿 真毅¹, 茅根 一夫¹, 原 徹², 松村 晶³(¹株式会社日立ハイテクサイエンス, ²物質・材料研究機構, ³九州大学)Keiichi Tanaka¹, Masataka Ohgaki¹, Kazuo Chinone¹, Toru Hara², Syo Matsumura³(¹Hitachi High-Tech Science Corporation, ²National Institute of Materials Science, ³Kyushu University)

15amE_S5-09 11:25 ~ 11:40

酸素ガス導入による電子顕微鏡内の炭素コンタミ抑制

Suppression of carbon-contamination during TEM observation by oxygen gas introduction

網野 岳文¹, 荒井 重勇², 武藤 俊介², 脇田 昌幸¹, 川田 光¹, 宇治 瞬矢¹, 丸山 直紀¹, 荒河 一渡³, 高橋 可昌⁴(¹新日鐵住金株式会社, ²名古屋大学, ³島根大学, ⁴関西大学)Takahumi Amino¹, Shigeo Arai², Shunsuke Muto², Masayuki Wakita¹, Hikaru Kawata¹, Syunya Uji¹, Naoki Maruyama¹, Kazuto Arakawa³, Yoshimasa Takahashi⁴(¹Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation, ²Nagoya University, ³Shimane University, ⁴Kansai University)**S-1 トモグラフィー技術：CT, microCTから電顕まで**

Tomography: from X-ray CT and micro-CT to TEM

6月15日(水) 9:15 ~ 11:45 **G会場** (Room G)**座長 (Chairperson)**

臼田 信光 (藤田保健衛生大学)

Nobuteru Usuda (Fujita Health University School of Medicine)

15amG_S1-01 9:15 ~ 9:45 (招)

CT技術開発の歴史と医療への貢献

Impact of computed tomography technology in clinical medicine

田代 学¹(¹東北大学)Manabu Tashiro¹(¹Tohoku University)

15amG_S1-02 9:45 ~ 10:10

マイクロCTによる骨の三次元微細構造解析

Bone three-dimensional microstructural analysis using micro-computed tomography

東 華岳¹, 久保 金弥²(¹産業医科大学医学部第1解剖学講座, ²星城大学大学院健康支援学研究科)Kagaku Azuma¹ and Kinya Kubo²(¹Department of Anatomy, University of Occupational and Environmental Health, ²Seijoh University Graduate School of Health and Care Studies)

15amG_S1-03 10:10 ~ 10:40 (招)

皮膚構造に潜むサブミリの力学原理とロボット工学への応用

Submillimeter Mechanical Principle of Skin Structure and Its Applications to Robotics

田中 由浩^{1,2}, 深澤 元晶³, 臼田 信光³, 大竹 義人⁴, 福本 学⁵, 佐野 明人¹(¹名古屋工業大学, ²JST, さきがけ, ³藤田保健衛生大学, ⁴奈良先端科学技術大学院大学, ⁵東京医科大学)Yoshihiro Tanaka^{1,2}, Motoaki Fukasawa³, Nobuteru Usuda³, Yoshito Otake⁴, Manabu Fukumoto⁵, Akihito Sano¹(¹Nagoya Institute of Technology, ²JST, PRESTO, ³Fujita Health University School of Medicine, ⁴Nara Institute of Science and Technology, ⁵Tokyo Medical University)

座 長 (Chairperson)

山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka University)

15amG_S1-04 10:50 ~ 11:05

マイクロCT解析でわかる乾燥種子胚の組織による細胞の大きさと分裂制御の違い

Cell Size and Division Pattern Differences Among Tissues of Hypocotyl-root Axis in Dry Seeds Revealed by Micro-CT Analysis

福田 安希¹, 唐原 一郎², 山内 大輔¹, 玉置 大介^{1,2}, 上杉 健太郎³, 竹内 晃久³, 鈴木 芳生³, 峰雪 芳宣¹

(¹兵庫県立大学大学院生命科学研究科, ²富山大学大学院理工学教育部, ³高輝度光科学研究センター)

Aki Fukuda¹, Ichirou Karahara², Daisuke Yamauchi¹, Daisuke Tamaoki^{1,2}, Kentaro Uesugi³, Akihisa Takeuchi³, Yoshio Suzuki³, Yoshinobu Mineyuki¹

(¹Graduate School of Life Science, University of Hyogo,

²Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, ³Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

15amG_S1-05 11:05 ~ 11:30 (招)

超高圧電子顕微鏡トモグラフィーの生物応用

Biological applications of high voltage electron tomography

村田 和義¹

(¹生理学研究所 脳機能計測・支援センター)

Kazuyoshi Murata¹

(¹National Institute for Physiological Sciences)

15amG_S1-06 11:30 ~ 11:45

クライオ電子線トモグラフィー法によるウイルスの細胞内3次元構造解析

Virus and virus-related structures in host cells visualized by whole cell cryo-electron tomography

宮崎 直幸^{1,2}, 大村 敏博³, 村田 和義², 岩崎 憲治¹

(¹大阪大学蛋白質研究所, ²生理学研究所, ³中央農業総合研究センター)

Naoyuki Miyazaki^{1,2}, Toshihiro Omura³, Kazuyoshi Murata², Kenji Iwasaki¹

(¹Institute for Protein Research, Osaka University, ²National Institute for Physiological Sciences, ³National Agricultural Research Center)

S-1 トモグラフィー技術: CT, microCT から電顕まで

Tomography: from X-ray CT and micro-CT to TEM

6月15日(水) 14:30 ~ 16:00 G会場 (Room G)

座 長 (Chairperson)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhisa Sato (Osaka University)

15pmG_S1-01 14:30 ~ 14:45

超高圧電子顕微鏡による毛髪メラニン顆粒の観察

The observation of human hair melanin with HV-STEM

今井 健仁¹, 樋口 公孝², 山本 悠太², 荒井 重勇²

(¹ホーユー株式会社 総合研究所, ²名古屋大学超高圧電子顕微鏡施設)

Takehito Imai¹, Kimitaka Higuchi², Yuta Yamamoto², Shigeo Arai²

(¹General Research and Development Institute, Hoya Co., Ltd., ²High Voltage Electron Microscope Laboratory, Nagoya University)

15pmG_S1-02 14:45 ~ 15:15

電子線トモグラフィーの材料科学分野における応用

Some applications of electron tomography in materials science

佐藤 和久^{1,2}, 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²現: 大阪大学超高圧電子顕微鏡センター)

Kazuhisa Sato^{1,2}, Toyohiko Konno¹

(¹Institute for Materials Research, Tohoku University,

²Present Address: Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

15pmG_S1-03 15:15 ~ 15:30

超高圧電子顕微鏡を用いた超高速トモグラフィー

Rapid electron tomography in HVEM

山崎 順¹, 宇畑 雄哉¹, 藤井 波輝¹, 西 竜治¹, 保田 英洋¹, 森 博太郎¹

(¹大阪大学)

Jun Yamasaki¹, Yuya Ubata¹, Namiki Fujii¹, Ryuji Nishi¹, Hidehiro Yasuda¹, Hirotaro Mori¹

(¹Osaka University)

15pmG_S1-04 15:30 ～ 15:45

濃度量子単位に基づく非線形離散濃度階調再構成法の総当たり法による改善

Improvement of the non-linear discrete reconstruction method based on the gray-level quantization unit with the all possible solutions method

馬場 則男¹, 増本 奉之¹, 馬場 美鈴²

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Norio Baba¹, Tomoyuki Masumoto¹, Misuzu Baba²

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

15pmG_S1-05 15:45 ～ 16:00

EDXトモグラフィーを用いたセリアジルコニア粒子接合部近傍の三次元元素分布解析

Three-dimensional Elemental Distributions near Junction of Ceria-Zirconia Nano-particles Analyzed Using EDX-tomography.

稲元 伸¹, 吉田 晃世¹, 金子 直人¹, 大塚 祐二¹

(¹株式会社東レリサーチセンター)

Shin Inamoto¹, Akiyo Yoshida¹, Naoto Kaneko¹, Yuji Otsuka¹

(¹Toray Research Center, Inc.)

SS 瀬藤賞講演

Lectures by Seto award laureates

6月15日(水) 14:00 ～ 15:50 **H会場** (Room H)

15pmH_SS-01 14:00 ～ 14:30

照射場と材料の相互作用を利用した構造制御に関する研究

Interaction between Energetic Particles and Matter and Its Application to Structure Control

石丸 学¹

(¹九州工業大学大学院工学研究院)

Manabu Ishimaru¹

(¹Kyushu Institute of Technology)

15pmH_SS-02 14:40 ～ 15:10

超高分解能走査電子顕微鏡の開発とその機能拡大

Development of ultra-high resolution SEM and expanding its capability

佐藤 貢¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Mitsugu Sato¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

15pmH_SS-03 15:20 ～ 15:50

収差測定方法と高次収差補正装置の開発

Development of aberration measurement method and higher order aberration corrector

沢田 英敬¹

(¹日本電子(株))

Hidetaka Sawada¹

(¹JEOL)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

6月16日(木) 第3日目

I-2 SEM

6月16日(木) 9:00 ~ 11:00 A会場 (Room A)

座長 (Chairperson)

揚村 寿英 (筑波大学)

Toshihide Agemura (University of Tsukuba)

16amA_I2-01 9:00 ~ 9:15

SEMの像シャープネス評価法の国際標準化

Standardization of evaluation method of SEM image sharpness

佐藤 貢¹, 董双琦¹, 池田 光二¹, 小山 晋¹, 安部 雄一¹, Jitu Shah², Mike Matthews³

(¹日立ハイテクノロジーズ, ²University of Bristol (UK), ³AWE (UK))

Mitsugu Sato¹, Shuangqi Dong¹, Mitsuji Ikeda¹, Susumu Koyama¹, Yuichi Abe¹, Jitu Shah², Mike Matthews³

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, Japan, ²University of Bristol, UK, ³AWE, UK)

16amA_I2-02 9:15 ~ 9:30

低加速SEMの画像コントラストにおけるプレフィルタリング作用の効果

The effect of the pre-filtering mechanism in a low voltage SEM image contrast

高橋 昭治¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹株式会社リコー, ²カールツァイスマイクロスコープ株式会社)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY, LTD., ²Carl Zeiss Microscopy Co., LTD)

16amA_I2-03 9:30 ~ 9:45

SEMの実効的な信号に基づいたSN比とその測定方法

Signal-to-noise ratio based on an effective SEM signal and its measuring method

於保 英作¹, 鈴木 貴大¹, 山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦²

(¹工学院大学, ²キャノンソフトウェア)

Eisaku Oho¹, Takahiro Suzuki¹, Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki²

(¹Kogakuin University, ²Canon Software Inc.)

16amA_I2-04 9:45 ~ 10:00

SEMにおける信号依存ノイズの低減とその評価

Reduction of signal-dependent noise for SEM images and its evaluation

鈴木 一彦¹, 於保 英作²

(¹キャノンソフトウェア, ²工学院大学)

Kazuhiko Suzuki¹, Eisaku Oho²

(¹Canon Software Inc., ²Kogakuin University)

座長 (Chairperson)

佐藤 貢 (日立ハイテク)

Mitsugu Sato (Hitachi High-Technologies Corporation)

16amA_I2-05 10:00 ~ 10:15

フッ素樹脂を用いた二次電子像コントラストによる膜厚分布評価

Evaluation of thickness distribution of film on substrate using contrast of secondary electron image of non-uniform fluorine resin membrane

中村 貴也¹, 櫻田 委大¹, 北原 保子¹, 橋本 哲¹

(¹JFEテクノリサーチ(株))

Takaya Nakamura¹, Tsuguo Sakurada¹, Yasuko Kitahara¹, Satoshi Hashimoto¹

(¹JFE Techno-Research corp.)

16amA_I2-06 10:15 ~ 10:30

複数検出器への二次電子分配の最適化

Optimization of secondary electron separation to multiple detectors

佐藤 馨¹, 名越 正泰¹

(¹JFEスチール(株))

Kaoru Sato¹, Masayasu Nagoshi¹

(¹JFE Steel)

16amA_I2-07 10:30 ~ 10:45

アウトレンズ型低エネルギー二次電子検出器の開発 (II)

Development of a low energy secondary electron detector for out-lens type SEMs (II)

揚村 寿英¹, 岩井 秀夫², 関口 隆史²

(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構)

Toshihide Agemura¹, Hideo Iwai², Takashi Sekiguchi²

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

Ora

Thu. 16 June

16amA_I2-08 10:45 ~ 11:00

噴水検出器による半導体・金属・絶縁体の二次電子観察

Secondary Electron Observation from Semiconductors/
Metals/Insulators using Fountain Detector

関口 隆史^{1,2}, 木村 隆¹, 岩井 秀夫¹, 揚村 寿英²
(¹物質・材料研究機構, ²筑波大学数理)

Takashi Sekiguchi^{1,2}, Takashi Kimura¹, Hideo Iwai¹,
Toshihide Agemura²
(¹National Institute for Materials Science, ²Univ. Tsukuba)

OT-5 (冠) 日本FEI

6月16日(木) 11:00 ~ 11:30 A会場 (Room A)

FEIの最新高分解能SEM「Apreo」のご紹介

村田 薫¹
(¹日本FEI)

OT-6 (冠) ブルカー・エイエックスエス

6月16日(木) 13:00 ~ 13:30 A会場 (Room A)

電子顕微鏡での各種分析技術 (SEMを用いたEDXとマイクロXRFの組み合わせ分析を中心として)

花田 剛¹
(¹ブルカー・エイエックスエス)

I-2 SEM

6月16日(木) 13:30 ~ 16:15 A会場 (Room A)

座長 (Chairperson)

関口 隆史 (物質・材料研究機構)
Takashi Sekiguchi (National Institute for Materials Science)
鈴木 清一 (TSLソリューションズ)
Seiichi Suzuki (TSL Solutions KK)

16pmA_I2-01 13:30 ~ 13:45

極低加速電圧SEM像解釈のためのAES分光スペクトルを用いた二次電子強度評価: その1

Secondary electron intensity measured using electron spectra by AES analyzer for interpretation of SEM image contrast with ultra low acceleration voltage, 1

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫³
(¹JFEテクノリサーチ(株), ²産業総合技術研究所, ³物質・材料研究機構)

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto²,
Shigeo Tanuma³
(¹JFE Techno-Research Corp., ²AIST, ³NIMS)

16pmA_I2-02 13:45 ~ 14:00

極低加速電圧SEM像解釈のためのAES分光スペクトルを用いた二次電子強度評価: その2

Secondary electron intensity measured using electron spectra by AES analyzer for interpretation of SEM image contrast with ultra low acceleration voltage, 2

橋本 哲¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫³
(¹JFEテクノリサーチ(株), ²産業総合技術研究所, ³物質・材料研究機構)

Satoshi Hashimoto¹, tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto²,
Shigeo Tanuma³
(¹JFE Techno-Research Corp., ²AIST, ³NIMS)

16pmA_I2-03 14:00 ~ 14:15

極低入射電圧可変による軟X線深さ状態分析と定量分析

Soft X-ray Depth Chemical State and Quantitative Analysis with Variable Low Incident Voltage

高橋 秀之¹, 朝比奈 俊輔¹, 山本 康晶¹, 作田 裕介¹,
高倉 優¹, 村野 孝訓¹, 寺内 正己²
(¹日本電子株式会社, ²東北大学 多元物質科学研究所)

Hideyuki Takahashi¹, Shunsuke Asahina¹, Yasuaki Yamamoto¹, Yusuke Sakuda¹, Masaru Takakura¹, Takanori Murano¹, Masami Terauchi²
(¹JEOL Ltd., ²Institute for Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

16pmA_I2-04 14:15 ~ 14:30

低加速FE-SEMによる軟X線分光法を用いたダメージレス化学状態分析

The damage less Chemical state analysis using Soft X-ray Emission Spectrometry in low voltage FE-SEM

作田 裕介¹, 石崎 学², 富樫 貴成², 朝比奈 俊輔¹, 高倉 優¹, 高橋 秀之¹, 栗原 正人²(¹日本電子株式会社, ²山形大学)**Yusuke Sakuda¹**, Manabu Ishizaki², Takanari Togashi², Shunsuke Asahina¹, Masaru Takakura¹, Hideyuki Takahashi¹, Masato Kurihara²(¹JEOL Ltd., ²Yamagata University)

16pmA_I2-05 14:30 ~ 14:45

In-Situ SEM Study of Mechanical Properties of Aluminide Bond Coating at Elevated Temperature

In-Situ SEM Study of Mechanical Properties of Aluminide Bond Coating at Elevated Temperature

Sanjit Bhowmick¹, Syed Asif¹, Eric Hintsala¹(¹Hysitron, Inc.)**座長 (Chairperson)****橋本 哲 (JFEテクノリサーチ)**

Satoshi Hashimoto (JFE Techno-Research Corp.)

朝比奈 俊輔 (日本電子)

Shunsuke Asahina (JEOL)

16pmA_I2-06 15:00 ~ 15:15

Surface Sensitive Imaging using Energy Filtered SEM at low kV

Surface Sensitive Imaging using Energy Filtered SEM at low kV

Fang Zhou¹, Markus Boese¹(¹Carl Zeiss Microscopy GmbH)

16pmA_I2-07 15:15 ~ 15:30

低加速FE-SEMによるウィンドウレスEDS検出器の評価

The Study of Window-less EDS Detector with low voltage FE-SEM

山本 康晶¹, 森田 博文², 高橋 秀行¹, 高倉 優¹, 菊地 真樹¹, 野久尾 毅¹(¹日本電子株式会社, ²オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)**Yasuaki Yamamoto¹**, Hirobumi Morita², Hideyuki Takahashi¹, Masaru Takakura¹, Naoki Kikuchi¹, Takeshi Nokuo¹(¹JEOL Ltd., ²Oxford Instruments KK)

16pmA_I2-08 15:30 ~ 15:45

Prospect of energy and angular separation of slow signal electrons for characterization of steel microstructure

Prospect of energy and angular separation of slow signal electrons for characterization of steel microstructure

Sarka Mikmekova¹, Haruo Nakamichi¹(¹JFE Steel Corporation Steel Research Laboratory)

16pmA_I2-09 15:45 ~ 16:00

人間の聴覚を利用したSEM用焦点合わせ支援システムの改良

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

山崎 貞郎¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹(¹工学院大学工学部, ²キャノンソフトウェア)**Sadao Yamazaki¹**, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹(¹Faculty of Engineering, Kogakuin University, ²Canon Software Inc.)

16pmA_I2-10 16:00 ~ 16:15

EBSDパターンを形成する回折電子線の試料中での広がり測定

Measurement of electron beam spread in specimen to form EBSD pattern

鈴木 清一¹(¹(株)T S L ソリューションズ)**Seiichi Suzuki¹**(¹TSL Solutions KK)**I-4 各種位相法**

Phase-related techniques

6月16日(木) 9:00 ~ 11:00 **B会場 (Room B)****座長 (Chairperson)****原田 研 (理化学研究所)**

Ken Harada (RIKEN)

山本 和生 (ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto (Japan Fine Ceramics Center)

16amB_I4-01 9:00 ~ 9:15

電子線回折を用いた定量的位相イメージング法の開発

Quantitative phase imaging using electron diffraction

山崎 順¹, 島岡 勇記¹, 佐々木 宏和²(¹大阪大学, ²古河電工株式会社)**Jun Yamasaki¹**, Yuki Shimaoka¹, Hirokazu Sasaki²(¹Osaka University, ²Furukawa Electric Co., Ltd.)

16amB_I4-02 9:15 ~ 9:30

回折顕微法のための低エネルギー電子線2次元検出器の評価

Evaluation of Two Dimensional Detector for Low-voltage Electron Diffraction Imaging

大津賀 一雄¹, 上村 理¹, 堀田 尚二¹, 山崎 憲慈², 前原 洋祐², 郷原 一寿²(¹株式会社日立製作所, ²北海道大学 大学院工学研究科)Kazuo Otsuga¹, Osamu Kamimura¹, Shoji Hotta¹, Kenji Yamazaki², Yosuke Maehara², Kazutoshi Gohara²(¹Hitachi, Ltd., ²Faculty, Graduate School and School of Engineering Hokkaido University)

16amB_I4-03 9:30 ~ 9:45

実像を追加の拘束として用いる Ptychography による位相回復

Ptychographic Phase Retrieval with a Real-Space Constraint

三石 和貴¹, 下条 雅幸², 竹口 雅樹¹(¹物質・材料研究機構, ²芝浦工業大学)Kazutaka Mitsuishi¹, Masayuki Shimojo², Masaki Takeguchi¹(¹National Institute for Materials Science, ²Shibaura Institute of Technology)

16amB_I4-04 9:45 ~ 10:00

X線回折格子干渉計を用いた微小角入射小角X線散乱イメージング

Grazing-Incidence Small-Angle X-ray Scattering Imaging by using an X-ray Grating Interferometer

矢代 航^{1,2}, 加藤 宏祐³, 百生 淳^{1,2}, 池田 進⁴, 和田 恭雄⁵, 鈴木 芳生⁶, 竹内 晃久⁶(¹東北大学多元物質科学研究所, ²JST, ERATO, ³東北大学大学院工学研究科, ⁴東北大学原子分子材料科学高等研究機構, ⁵慶應大学理工学部, ⁶高輝度光科学研究センター)Wataru Yashiro^{1,2}, Kosuke Kato³, Atsushi Momose^{1,2}, Susumu Ikeda⁴, Yasuo Wada⁵, Yoshio Suzuki⁶, Akihisa Takeuchi⁶(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University, ²JST, ERATO, ³Graduate School of Engineering, Tohoku University, ⁴Advanced Institute for Materials Research (AIMR), Tohoku University, ⁵Faculty of Science and Technology, Keio University, ⁶Japan Synchrotron Radiation Research Institute (JASRI))

座長 (Chairperson)

山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka University)

箕田 弘喜 (東京農工大学)

Hiroki Minoda (Tokyo University of Agriculture and Technology)

16amB_I4-05 10:15 ~ 10:30

フォーク型回折格子をもちいた電子回折顕微法の位相回復精度

Accuracy of the phase retrieval of electron diffractive imaging using forked grating masks

齋藤 晃¹, 南部 裕紀¹, 内田 正哉²(¹名古屋大学, ²埼玉工業大学)Koh Saitoh¹, Hiroki Nambu¹, Masaya Uchida²(¹Nagoya University, ²Saitama Institute of Technology)

16amB_I4-06 10:30 ~ 10:45

フォーク型回折格子をもちいた収束電子らせん波の形成

Formation of convergent electron vortex beams using forked grating masks

齋藤 晃¹, 南部 裕紀¹, 内田 正哉²(¹名古屋大学, ²埼玉工業大学)Koh Saitoh¹, Hiroki Nambu¹, Masaya Uchida²(¹Nagoya University, ²Saitama Institute of Technology)

16amB_I4-07 10:45 ~ 11:00

非整数のトポロジカル数を持つ電子らせん波の検討

Non-integer topological number in electron vortex beams

原田 研¹, 新津 甲大¹, 畠田 恵子¹, 進藤 大輔¹(¹理化学研究所 創発物性科学研究センター)Ken Harada¹, Kodai Niitsu¹, Keiko Shimada¹, Daisuke Shindo¹(¹RIKEN, CEMS, Emergent Phenomena Observation Technology Research Team)

OT-7 (冠) 日本ローパーガタン事業本部

6月16日(木) 11:00 ~ 11:30 B会場 (Room B)

DigitalMicrograph スクリプト チュートリアル 既成スクリプトの利用 ~ 簡単なスクリプティング佐伯 哲平¹(¹日本ローパーガタン事業本部)

I-4 各種位相法

Phase-related techniques

6月16日(木) 13:00 ~ 14:00 **B会場** (Room B)

座長 (Chairperson)

三石 和貴 (物質・材料研究機構)

Kazutaka Mitsuishi (National Institute for Materials Science)

赤瀬 善太郎 (東北大学)

Zentaro Akase (Tohoku University)

16pmB_I4-01 13:00 ~ 13:15

ローレンツ電子顕微鏡によるカイラル磁性体薄膜中の新規一次元磁気構造の観察

Observation of a novel 1D spin texture in thin films of a chiral magnet by Lorentz TEM

長尾 全寛^{1,2}, 肖 英紀³, 長井 拓郎², 山崎 淳司¹, 木本 浩司²

(¹早稲田大学, ²物質・材料研究機構, ³秋田大学)

Masahiro Nagao^{1,2}, Yeong-Gi So³, Takuro Nagai², Atsushi Yamazaki¹, Koji Kimoto²

(¹Waseda University, ²National Institute for Materials Science, ³Akita University)

16pmB_I4-02 13:15 ~ 13:30

分割型STEM検出器を用いた高空間分解能DPCによるPN接合の観察

High resolution DPC imaging for weak electric field using segmented STEM detector

中村 明穂¹, 河野 祐二¹, 福永 啓一¹, 佐々木 宏和², 大友 晋哉², 湊 龍一郎², 柴田 直哉³

(¹日本電子株式会社, ²古河電気工業株式会社, ³東京大学)

Akiho Nakamura¹, Yuji Kohno¹, keiichi Fukunaga¹, Hirokazu Sasaki², Shinya Otomo², Ryuichiro Minato², Naoya Shibata³

(¹JEOL Ltd., ²Furukawa Electric Ltd., ³The University of Tokyo)

16pmB_I4-03 13:30 ~ 13:45

位相差走査型透過電子顕微鏡法の開発とその応用

Application of Phase plate Scanning transmission electron microscopy to biological materials

箕田 弘喜¹, 玉井 崇之¹, 山田 洋輔¹

(¹東京農工大学)

Hiroki Minoda¹, Takayuki Tamai¹, Tosuke Yamada¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology)

16pmB_I4-04 13:45 ~ 14:00

ゼルニケ位相差電子顕微鏡法の位相板位置ずれの大域的な事後補正

Global Reconstruction of ZPC-TEM Images

永谷 幸則¹, 村田 和義¹, 木森 義隆², 永山 國昭³

(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²自然科学研究機構 新分野創成センター, ³総合研究大学院大学)

Yukinori Nagatani¹, Kazuyoshi Murata¹, Yoshitaka Kimori², Kuniaki Nagayama³

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Center for Novel Science Initiatives, ³SOKENDAI)

M-6 表面・界面

Surfaces & interfaces

6月16日(木) 9:00 ~ 11:45 **C会場** (Room C)

座長 (Chairperson)

佐々木 勝寛 (名古屋大学)

Katsuhiro Sasaki (Nagoya University)

高橋 由夫 (日立製作所)

Yoshio Takahashi (Hitachi, Ltd.)

16amC_M6-01 9:00 ~ 9:15

STEM内微小熱電対を利用した放熱用複合材料のナノスケール熱伝導評価

Nanoscale thermal analysis of heat sink composite by using small thermocouple in STEM

川本 直幸¹, 掛札 洋平¹, 山田 勇¹, 森 孝雄¹, 袁 建軍², 三留 正則¹, ゴルバーグ デミトリ¹, 板東 義雄¹

(¹物質・材料研究機構, ²DIC株式会社)

Naoyuki Kawamoto¹, Yohei Kakefuda¹, Isamu Yamada¹, Takao Mori¹, Jianjun Yuan², Masanori Mitome¹, Dmitri Golberg¹, Yoshio Bando¹

(¹National Institute for Materials Science, ²DIC Corporation)

16amC_M6-02 9:15 ~ 9:30

TiN/MgO界面近傍における熱伝導評価

Thermal conduction path of TiN thin film grown on MgO (100)

掛札 洋平¹, 川本 直幸¹, 山田 勇¹, 大久保 勇男¹, 森 孝雄¹, 広瀬 賢二², 三留 正則¹, ゴルバーグ デミトリ¹, 板東 義雄¹

(¹国立研究開発法人 物質・材料研究機構, ²日本電気株式会社)

Yohei Kakefuda¹, Naoyuki Kawamoto¹, Isamu Yamada¹, Isao Okubo¹, Takao Mori¹, Kenji Hirose², Masanori Mitome¹, Dmitri Golberg¹, Yoshio Bando¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Smart Energy Research Laboratories, NEC Corporation)

Ora

Thu. 16 June

16amC_M6-03 9:30 ~ 9:45

Ni基ホイスラー合金中の逆位相界面における微量偏析と原子配列規則度の原子分解能評価Atomic-resolution evaluation of microsegregation and degree of atomic order at antiphase boundaries in Ni₅₀Mn₂₀In₃₀ Heusler alloy新津 甲大¹, 水口 知大², 許 磊², 長迫 実², 大沼 郁雄³, 谷垣 俊明⁴, 村上 恭和⁵, 進藤 大輔^{1,2}, 貝沼 亮介²(¹理化学研究所, ²東北大学, ³物材機構, ⁴日立, ⁵九州大学)Kodai Niitsu¹, Kazuhiro Minakuchi², Xiao Xu², Makoto Nagasako², Ikuo Ohnuma³, Toshiaki Tanigaki⁴, Yasukazu Murakami⁵, Daisuke Shindo^{1,2}, Ryosuke Kainuma²(¹RIKEN, ²Tohoku University, ³NIMS, ⁴Hitachi, Ltd., ⁵Kyushu University)

16amC_M6-04 9:45 ~ 10:00

Dual SDD検出器搭載STEMによる MgO粒界の原子分解能 EDSマッピング

Atomic-resolution STEM-EDS mapping of MgO Grain Boundary by Dual SDD detector

斎藤 光浩^{1,2}, 石川 亮¹, 大西 市朗², 沢田 英敬², 井上 和俊³, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,3,4}(¹東京大学, ²日本電子, ³東北大学, ⁴JFCC)Mitsuhiro Saito^{1,2}, Ryo Ishikawa¹, Ichiro Ohnishi², Hidetaka Sawada², Kazutoshi Inoue³, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,3,4}(¹The University of Tokyo, ²JEOL, ³Tohoku University, ⁴JFCC)

16amC_M6-05 10:00 ~ 10:15

プラズモニクナノポア2量体の光学カップリング

Optical Coupling of Plasmonic Nanopore Dimers

三宮 工¹, 斉藤 光², Junesch Juliane³, 山本 直紀¹(¹東京工業大学, ²九州大学, ³Chalmers 工科大学)Takumi Sannomiya¹, Hikaru Saito², Juliane Junesch³, Naoki Yamamoto¹(¹Tokyo Institute of Technology, ²Kyushu University, ³Chalmers University of Technology)

16amC_M6-06 10:15 ~ 10:30

Visualization of surfaces and buried interfaces: tomographic imaging based on X-ray reflectivity

Visualization of surfaces and buried interfaces: tomographic imaging based on X-ray reflectivity

Jinxing Jiang^{1,2}, Keiichi Hirano³, Kenji Sakurai^{2,1}(¹University of Tsukuba, ²NIMS, ³KEK-PF)

座長 (Chairperson)

川本 直幸 (物質・材料研究機構)

Naoyuki Kawamoto (National Institute for Materials Science)

三宮 工 (東京工業大学)

Takumi Sannomiya (Tokyo Institute of Technology)

16amC_M6-07 10:30 ~ 10:45

V系水素透過膜表面酸化膜の構造解析II

Microstructural Analysis of the Surface Oxidized Vanadium Hydrogen Permeable Membrane II

佐々木 勝寛¹, 高木 遼太¹, 湯川 宏², 荒井 重勇³, 徳永 智春¹, 山本 剛久¹(¹名古屋大学 量子工学専攻, ²名古屋大学 マテリアル理工, ³名古屋大学 未来材料システム研究所)Katsuhiko Sasaki¹, Ryota Takagi¹, Hiroshi Yukawa², Shigeo Arai³, Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹(¹Dept. Quantum Engg., Nagoya University, ²Material Sci. & Engg., Nagoya University, ³IMaSS, Nagoya University)

16amC_M6-08 10:45 ~ 11:00

水素吸着したPt-Ti-OゲートMOSFETの電位勾配観察

Potential Gradient Imaging in Hydrogen Adsorbed Pt-Ti-O Gate MOSFET

高橋 由夫¹, 宇佐川 利幸¹, 明石 哲也¹(¹株式会社 日立製作所 研究開発本部)Yoshio Takahashi¹, Toshiyuki Usagawa¹, Tetsuya Akashi¹(¹Research & Development Group, Hitachi, Ltd.)

16amC_M6-09 11:00 ~ 11:15

金属リチウム表面上でのリチウムデンドライト析出のその場AFM観察

In-situ observation of Li-dendrite growth on the Li-metal surface by environmental controlled atomic force microscopy

橘田 晃宜¹, 佐野 光¹(¹産業技術総合研究所)Mitsunori Kitta¹, Hikaru Sano¹(¹AIST)

16amC_M6-10 11:15 ~ 11:30

大気中周波数変調原子間力顕微鏡による極薄水膜中の固体表面の原子分解能観察

Atom-resolved imaging on solid surfaces with ultra thin water layer by FM-AFM in air

佐藤 昂平¹, 飯田 明日香¹, 新井 豊子¹(¹金沢大学)kohei sato¹, Asuka Ida¹, Toyoko Arai¹(¹kanazawa university)

16amC_M6-11 11:30 ~ 11:45

FM-AFMを用いた金ナノ接点の電氣的・力学的特性の測定

Electronic conductance and mechanical properties of Au nanocontacts with FM-AFM

村上 拓¹, 橋本 遼太¹, 石塚 慧介², 大島 義文², 富取 正彦², 新井 豊子¹

(¹金沢大学, ²北陸先端科学技術大学院大学)

Taku Murakami¹, Ryota Hashimoto¹, Keisuke Ishizuka², Yoshifumi Oshima², Masahiko Tomitori², Toyoko Arai¹
(¹Kanazawa University, ²Japan Advanced Institute of Science and Technology)

B-2 細胞・ウイルス

Biological cells & viruses

6月16日(木) 9:30 ~ 11:45 **D会場** (Room D)

座長 (Chairperson)

高橋 一郎 (帝京大学)

Ichiro Takahashi (Teikyo University)

山田 博之 (結核予防会結核研究所)

Hiroyuki Yamada (Dept. Mycobacterium Ref. & Res., the Research Institute of Tuberculosis, JATA.)

16amD_B2-01 9:30 ~ 9:45

大気圧電子顕微鏡ASEMによる消化管組織の水 中迅速観察

Observation of digestive tracts in Liquid by Atmospheric Scanning Electron Microscope (ASEM)

佐藤 主税¹, Memtily Nassirhadjy¹, 岡田 知子¹, 佐藤 真理¹, 海老原 達彦¹, 川田 正晃¹, 山澤 徳志子²

(¹産業技術総合研究所, ²東京慈恵会医科大学)

Chikara Sato¹, Nassirhadjy Memtily¹, Tomoko Okada¹, Mari Sato¹, Tatsuhiko Ebihara¹, Masaaki Kawata¹, Toshiko Yamazawa²

(¹AIST, ²The Jikei University School of Medicine)

16amD_B2-02 9:45 ~ 10:00

NanoSuit®法による生きたままの培養細胞観察

The NanoSuit method to observe the living mammalian tissue and cell.

坂井田 佳奈¹, 高久 康春¹, 河崎 秀陽¹, 針山 孝彦¹

(¹浜松医科大学)

Kana Sakaida¹, Yasuharu Takaku¹, Hideya Kawasaki¹, Takahiko Hariyama¹

(¹Hamamatsu University School of Medicine)

16amD_B2-03 10:00 ~ 10:15

象牙芽細胞マーカーを利用した単離の試み

Trials for isolation of mature odontoblasts by means of its markers.

柴田 恭明¹, 中島 和慶², 池田 通³, 小路 武彦¹

(¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科組織細胞生物学分野, ²長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野, ³長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔病理学分野)

Yasuaki Shibata¹, Kazunori Nakajima², Tohru Ikeda³, Takehiko Koji¹

(¹Department of Histology and Cell Biology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, ²Department of Applied Prosthodontics, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, ³Department of Oral Pathology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)

16amD_B2-04 10:15 ~ 10:30

免疫組織化学によるDPP-4阻害薬アログリプチ ンの薬物動態研究

Immunocytochemical pharmacokinetics of dipeptidyl peptidase 4 inhibitor alogliptin

進 正志¹, 齋田 哲也¹

(¹崇城大学 生物生命学部 応用生命科学科)

Masashi Shin¹, Tetsuya Saita¹

(¹Faculty of Biotechnology and Life Science, Department of Applied Life Science, Sojo University)

16amD_B2-05 10:30 ~ 10:45

ヤムイモ類における塊茎成立に関わる内部構造 物の可視化

Visualization of Internal Structures Related with Morphogenesis of Yam Tubers

川崎 通夫¹, 佐々木 駿¹

(¹弘前大学)

Michio Kawasaki¹, Shun Sasaki¹

(¹Hirosaki University)

Ora

Thu. 16 June

座 長 (Chairperson)

佐藤 主税 (産業技術総合研究所)

Chikara Sato (AIST)

16amD_B2-06 10:45 ~ 11:00

Saponin detergent 処理法によるヒト免疫不全ウイルス粒子の超微構造解析

An ultrastructural study of HIV-1 particles by saponin detergent treatment

高橋 一郎¹, Axel-M LADHOFF², 高間 みちほ²
(¹帝京大学, ²フンボルト大学)Ichiro Takahashi¹, Axel-M Ladhoff², Michiho Takama²
(¹Teikyo university, Tokyo, Japan, ²Humboldt university, Berlin, Germany)

16amD_B2-07 11:00 ~ 11:15

遺伝子破壊株を用いた白癬菌の感染機序の解析

Morphological Study of the Infection Mechanisms of Dermatophytes using Gene Disrupted *Trichophyton mentagrophytes*西山 彌生¹, 高橋 美貴¹, 山田 剛¹, 安部 茂¹
(¹帝京大学医真菌研究センター)Yayoi Nishiyama¹, Miki Takahashi¹, Tsuyoshi Yamada¹, Shigeru Abe¹(¹Teikyo University Institute of Medical Mycology, Hachioji, Tokyo, Japan)

16amD_B2-09 11:30 ~ 11:45

Mycobacterium smegmatis のストラクチャー解析Structome analysis of *Mycobacterium smegmatis*山田 博之¹, 近松 絹代¹, 青野 昭男¹, 五十嵐 ゆり子¹, 大藤 貴¹, 伊 麗娜¹, 高木 明子¹, 御手洗 聡¹(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部)Hiroyuki Yamada¹, Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Yuriko Igarashi¹, Takashi Ohfuji¹, Lina Yi¹, Akiko Takaki¹, Satoshi Mitarai¹(¹Dept. Mycobacterium Ref. & Res., the Research Institute of Tuberculosis, JATA.)

T-2 生物を原子から理解するための技術革新

Innovative technology to elucidate molecular mechanism of organisms at the atomic level

6月16日(木) 9:00 ~ 11:30 E会場 (Room E)

座 長 (Chairperson)

宮澤 淳夫 (兵庫県立大学)

Atsuo Miyazawa (Univ. of Hyogo)

16amE_T2-01 9:00 ~ 9:15

生物を原子から理解するための技術革新

Cutting-edge technologies to elucidate organisms at the atomic levels

安永 卓生¹(¹九州工業大学)Takuo Yasunaga¹(¹Kyushu Institute of Technology)

16amE_T2-02 9:15 ~ 9:45 (招)

ボルタ位相板を用いた細胞試料の電子線クライオトモグラフィー

Electron Cryo Tomography of Cellular Specimens with Volta Phase Plate

福田 善之¹, Beck Florian¹, Danev Radostin¹, Baumeister Wolfgang¹(¹マックスプランク生化学研究所)Yoshiyuki Fukuda¹, Florian Beck¹, Radostin Danev¹, Wolfgang Baumeister¹(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

16amE_T2-03 9:45 ~ 10:15 (招)

High Resolution Single Particle Analysis with Volta Phase Plate

High Resolution Single Particle Analysis with Volta Phase Plate

ダネブ ラドスティン¹, コーショウエイ マリヤム¹, バウマイスター ウォルフガンク¹(¹マックスプランク生化学研究所)Radostin Danev¹, Maryam Khoshouei¹, Wolfgang Baumeister¹(¹Max Planck Institute of Biochemistry)

16amE_T2-04 10:15 ~ 10:30

新しい 200 kV クライオTEM の開発

A Development of New Generation 200 kV Field Emission Cryo TEM

細木 直樹¹, 金子 武司¹, 石川 勇¹, 湯浅 修一¹, 樋山 公崇¹, 藤本 直樹¹, 千代 出¹, 鴨下 明人¹, 大藏 善博¹

(¹ 日本電子株式会社)

Naoki Hosogi¹, Takeshi Kaneko¹, Isamu Ishikawa¹, Syuuiti Yuasa¹, Kimitaka Hiyama¹, Naoki Fujimoto¹, Izuru Chiyo¹, Akihito Kamoshita¹, Yoshihiro Ohkura¹

(¹ JEOL Ltd.)

座 長 (Chairperson)

安永 卓生 (九州工業大学)

Takuo Yasunaga (Kyushu Institute of Technology)

16amE_T2-05 10:45 ~ 11:15 (招)

創薬等支援技術基盤プラットフォームにおける電子顕微鏡の活動

EM activities on Platform for Drug Discovery, Informatics, and Structural Life Science

岩崎 憲治¹, 宮崎 直幸¹, 松本 淳²

(¹ 大阪大学 蛋白質研究所, ² 量子科学技術研究開発機構)

Kenji Iwasaki¹, Naoyuki Miyazaki¹, Atsushi Matsumoto²
(¹ Institute for Protein Research, Osaka University, ² National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

16amE_T2-06 11:15 ~ 11:30

生物試料のための電子線トモグラフィーと単粒子解析支援の状況

Current Situation of Joint-Use of EM for Electron Tomography and Single Particle Analysis

光岡 薫¹, 栗原 隆亮¹, 青山 一弘^{1,2}

(¹ 大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ² 日本エフイー・アイ(株))

Kaoru Mitsuoka¹, Ryusuke Kuwahara¹, Kazuhiro Aoyama^{1,2}

(¹ Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ² FEI Japan)

S-6 イメージング技術の開く認知症脳科学

Innovation of neuroscience research on dementia by imaging technology

6月16日(木) 9:00 ~ 11:45 G会場 (Room G)

座 長 (Chairperson)

荒井 啓行 (東北大学)

Hiroyuki Arai (Tohoku University)

臼田 信光 (藤田保健衛生大学)

Nobuteru Usuda (Fujita Health University School of Medicine)

16amG_S6-01 9:00 ~ 9:30 (招)

脳科学画像研究の現在と未来

Present Status and Future Perspective of Neuroimaging Researches

福田 寛¹

(¹ 東北医科薬科大学)

Hiroshi Fukuda¹

(¹ Tohoku Medical and Pharmaceutical University)

16amG_S6-02 9:30 ~ 10:00 (招)

大規模脳画像データベースから見る、脳の発達、加齢と認知症

Brain development and aging using large brain MRI database

瀧 靖之¹

(¹ 東北大学)

Yasuyuki Taki¹

(¹ Tohoku University)

16amG_S6-03 10:15 ~ 10:45 (招)

アルツハイマー病と向き合う

Fighting Alzheimer's disease

荒井 啓行¹

(¹ 東北大学)

Hiroyuki Arai¹

(¹ Tohoku University)

Ora

Thu. 16 June

16amG_S6-04 10:45 ～ 11:15 (招)

期待されるアミロイド・タウPETイメージング

Amyloid and Tau Imaging as Promising Technology

工藤 幸司¹, 岡村 信行², 原田 龍一^{1,3}, 古本 祥三⁴,
荒井 啓行⁴

(¹東北大学加齢学研究所, ²東北医科薬科大学医学部
薬理学, ³東北大学医学部機能薬理学, ⁴東北大学サイ
クロトロンRIセンター)

Yukitsuka Kudo¹, Nobuyuki Okamura², Ryuichi Hara-
da^{1,3}, Shozo Furumoto⁴, Hiroyuki Arai⁴

(¹Institute of Development Ageing and Cancer, Tohoku
University,, ²Tohoku Medical and Pharmaceutical Universi-
ty, ³Tohoku University School of Medicine, ⁴Cyclotron and
RI Center, Tohoku University)

16amG_S6-05 11:15 ～ 11:45 (招)

東北大学の医工学研究

Present and Future of Bio-Medical Engineering Research

山家 智之¹

(¹東北大学加齢医学研究所)

Tomoyuki Yambe¹

(¹Tohoku University)

ポスターセッション（学術展示発表） Poster sessions

討論時間 Discussion Time

6月15日(水) 16:00～17:30

展示ホール Exhibition hall

16:00–16:45（講演番号末尾奇数）

Presenters due for odd number posters

16:45–17:30（講演番号末尾偶数）

Presenters due for even number posters

P_I-01 16:00～16:45

GPUによるマルチスライスソフトの高速化

Acceleration of multi-slice software by GPU

細川 史生^{1,2}, 新川 隆朗¹, 三宮 エ²

(¹株式会社バイオネット研究所, ²東工大)

Fumio Hosokawa^{1,2}, Takao Shinkawa¹, Takumi Sannom-
iya²

(¹BioNet Laboratory Inc., ²Tokyo Institute of Technology)

P_I-02 16:45～17:30

物質・生命科学超高压電子顕微鏡の開発

Development of Materials- and Bio-Science Ultra-High
Voltage Electron Microscope

大崎 暁弘¹, 青山 佳敬¹, 高桑 禎将¹, 我妻 祐介¹, 大
崎 光明¹, 大田 繁正¹, 大蔵 善博¹, 保田 英洋²

(¹日本電子株式会社, ²大阪大学 超高压電子顕微鏡
センター)

akihro ohsaki¹, Yoshitaka Aoyama¹, Sadayuki Takaku-
wa¹, Yusuke Agatsuma¹, Mitsuaki Ohsaki¹, shigemasa
Ohta¹, Yoshihiro Okura¹, Hidehiro Yasuda²

(¹JEOL, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron
Microscopy, Osaka University)

P_I-03 16:00～16:45

超高压電子顕微鏡用加速管の収差特性

Aberration characteristics of accelerating tube for High
Voltage Electron Microscope

田村 正彬¹, 大江 俊美¹

(¹名城大学)

Masaaki Tamura¹, Toshimi Ooe¹

(¹Meijo University)

P_I-04 16:45～17:30

GdBa₂Cu₃O_y/CeO₂界面の原子レベル構造解析

Atomic-level characterization of an interface between Gd-
Ba₂Cu₃O_y and CeO₂

横江 大作¹, 石川 亮², Craig Fisher¹, 小林 俊介¹, 加藤
丈晴¹, 平山 司¹, 石川 一成³, 吉田 隆³, 和泉 輝郎⁴,
塩原 融⁴, 幾原 雄一^{1,2,5}

(¹非営利・一般財団法人 ファインセラミックスセン
ター, ²東京大学, ³名古屋大学, ⁴公益財団法人 国際
超電導産業技術センター, ⁵東北大学 WPI)

Daisaku Yokoe¹, Ryo Ishikawa², Fisher Craig¹, Syunsuke
Kobayashi¹, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Kazunari
Ishikawa³, Takashi Yoshida³, Teruo Izumi⁴, Yuh Shiohara⁴,
Yuichi Ikuhara^{1,2,5}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²University of Tokyo, ³Na-
goya University, ⁴International Superconductivity Technol-
ogy Center, ⁵WPI-AIMR Tohoku University)

P_I-05 16:00～16:45

3回対称線電流 (N3-SYLC) による3次球面収差補正の研究

Spherical Aberration Correction with Threefold Symmetric
Line Currents (N3-SYLC)

ホック シャヘドウル^{1,2}, 伊藤 博之^{1,2}, 西 竜治², 鷹岡
昭夫², モンロー エリック³

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²大阪大学,
³Munro's Electron Beam Software Ltd.)

Shahedul Hoque^{1,2}, Hiroyuki Ito^{1,2}, Ryuji Nishi², Akio
Takaoka², Eric Munro³

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Osaka Univer-
sity, ³Munro's Electron Beam Software Ltd.)

P_I-06 16:45～17:30

超高分解能対物レンズを搭載した120 kV透過電子顕微鏡の材料分野への応用

120 kV TEM equipped with an ultra high resolution lens
and its application to material field

田村 圭司¹, 久保 貴¹, 三瀬 大海¹, 和山 真里奈¹, 仲
野 靖孝¹, 白井 学¹, 松本 弘昭¹, 矢口 紀恵¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Keiji Tamura¹, Takashi Kubo¹, Hiromi Mise¹, Marina
Wayama¹, Kiyotaka Nakano¹, Manabu Shirai¹, Hiroaki
Matsumoto¹, Toshie Yaguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-07 16:00 ~ 16:45

無収差観察が可能な実時間波動場再構成電子顕微鏡システムの開発

Development of Aberration Corrected Wave Field Reconstruction TEM System

田村 孝弘¹, 木村 吉秀¹, 高井 義造¹

(¹大阪大学大学院工学研究科)

Takahiro Tamura¹, Yoshihide Kimura¹, Yoshizo Takai¹

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University)

P_I-08 16:45 ~ 17:30

The application of monolayer graphene cell encapsulation to the imaging of hydrated biological specimens by low-energy electron microscopy

The application of monolayer graphene cell encapsulation to the imaging of hydrated biological specimens by low-energy electron microscopy

Martin Cheung¹, Hidehito Adaniya¹, Cathal Cassidy¹, Masao Yamashita¹, Tsumoru Shintake¹

(¹OIST)

P_I-09 16:00 ~ 16:45

Mg-Gd-Sc合金における時効効果挙動のTEM観察

TEM observation of age-hardening behavior in Mg-Gd-Sc alloys

戸室 優佳¹, 浜口 拓也¹, 李 昇原², 才川 清二², 池野 進³, 松田 健二²

(¹富山大(院), ²富山大, ³職業能力開発大学校)

Yuka Tomuro¹, Takuya Hamaguchi¹, Seungwon Lee², Seiji Saikawa², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda³

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

P_I-10 16:45 ~ 17:30

軸外電場を用いたコンパクト収差補正器の開発

Development of compact Cs-corrector using off-axis electrostatic field

川崎 忠寛^{1,2}, 石田 高史², 富田 正弘³, 児玉 哲司⁴, 松谷 貴臣⁵, 生田 孝⁶

(¹(財)ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学 未来材料システム研究所, ³(株)真空デバイス, ⁴名城大学, ⁵近畿大学, ⁶大阪電気通信大学)

TADAHIRO KAWASAKI^{1,2}, Takafumi Ishida², Masahiro Tomita³, Tetsuji Kodama⁴, Takaomi Matsutani⁵, Takashi Ikuta⁶

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University, IMaSS, ³Vacuum Device Ltd., ⁴Meijo University, ⁵Kinki University, ⁶Osaka electro-communication University)

P_I-11 16:00 ~ 16:45

鋳鉄中黒鉛の電子顕微鏡観察

Electron microscope observation of graphite in cast iron

武澤 誠¹, 李 昇原², 池野 進³, 松田 健二²

(¹富山大(院), ²富山大院, ³北陸職業能力開発大学校)

Makoto Takezawa¹, Seungwon Lee², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²

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

P_I-12 16:45 ~ 17:30

Sb添加が60/40Cu-Zn合金の微細組織に及ぼす影響

Effect of microstructure of Sb added 60/40 Cu-Zn alloy

川上 啓介¹, 松田 健二², 池野 進³, 李 昇原²

(¹富山大(院), ²富山大院, ³北陸職業能力開発大学校)

Keisuke Kawakami¹, Kenji Matsuda², Susumu Ikeno³, Seungwon Lee²

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

P_I-13 16:00 ~ 16:45

Atomic investigation of organic-modified CeO₂ nanoparticles synthesized by supercritical hydrothermal reaction

Atomic investigation of organic-modified CeO₂ nanoparticles synthesized by supercritical hydrothermal reaction

Xiaodong Hao¹, Chunlin Chen², Seiichi Takami³, Mitsuhiko Saito⁴, Yuichi Ikuhara^{2,4}, Tadafumi Adschiri^{2,3}

(¹Graduate School of Engineering, Tohoku University, ²WPI-AIMR, Tohoku University, ³IMRAM, Tohoku University, ⁴Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

P_I-14 16:45 ~ 17:30

集束イオンビームによる生物試料作成法の検討およびSTEMによる観察

Preparation method for biological samples using FIB for STEM observations

早坂 浩二¹, 鈴木 久美子¹, 児玉 裕美子¹, 西嶋 雅彦², 今野 豊彦¹

(¹東北大学 金属材料研究所, ²東北大学 先端電子顕微鏡センター)

Kouji Hayasaka¹, Kumiko Suzuki¹, Yumiko Kodama¹, Masahiko Nishijima², Toyohiko Konno¹

(¹Institute for Materials Research Tohoku University, ²The Electron Microscopy Center Tohoku University)

P_I-15 16:00 ~ 16:45

焼鈍し処理におけるCu-Zn合金のSi, Mn添加による微細組織の変化

Microstructure change of Cu-Zn alloys with addition of Si or Mn at annealing

三浦 剛¹, 川上 啓介¹, 李 昇原², 池野 進³, 松田 健二²

(¹富山大(院), ²富山大院, ³北陸職業能力開発大学校)

Tsuyoshi Miura¹, Keisuke Kawakami¹, Seungwon Lee², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²

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

P_I-16 16:45 ~ 17:30

BaZrO₃ ナノ粒子を導入したY_xGd_{1-x}Ba₂Cu₃O_y超電導線材の微構造観察

Transmission Electron Microscopy Study of Y_xGd_{1-x}Ba₂Cu₃O_y Layers with Nano-BaZrO₃ Particles

加藤 智広¹, 吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 平山 司¹, 木村 一成^{2,3}, 中岡 晃一^{2,3}, 和泉 輝郎^{2,3}, 塩原 融^{2,3}

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター (JFCC), ²産業用超電導線材・機器技術研究組合 (iSTERA), ³(公財)国際超電導産業技術研究センター (ISTEC))

Tomohiro Kato¹, Ryuji Yoshida, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Kazunari Kimura^{2,3}, Koichi Nakaoka^{2,3}, Teruo Izumi^{2,3}, Yuh Shiohara^{2,3}

(¹Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Canter (JFCC), ²Industrial Superconductivity Technology Research Association, iSTERA, ³International Superconductivity Technology Center, ISTEC)

P_I-17 16:00 ~ 16:45

透過型電子顕微鏡によるCSD法柱状チタン酸バリウム薄膜の微構造解析

Microstructural analysis of the CSD derived columnar barium titanate thin film by transmission electron microscopy

豊田 泰史¹, 新林 宗孝¹, 川口 昂彦¹, 坂元 尚紀¹, 脇谷 尚樹¹, 鈴木 久男¹

(¹静岡大学)

Yasufumi Toyoda¹, Munetaka Niibayashi¹, Takahiko Kawaguchi¹, Naonori Sakamoto¹, Naoki Wakiya¹, Hisao Suzuki¹

(¹Shizuoka University)

P_I-18 16:45 ~ 17:30

ショットキー電子放出実験による電界集中係数の決定

Determination of the amplification factor from Schottky emission experiment

鳥居 夏平¹, 村田 英一¹, 六田 英治¹, 下山 宏¹, 安田 洋², 原口 岳士²

(¹名城大学, ²PARAM)

Natsuhei Torii¹, Hidekazu Murata¹, Eiji Rokuta¹, Hiroshi Shimoyama¹, Hiroshi Yasuda², Takeshi Haraguchi²

(¹Meijo University, ²PARAM)

P_I-19 16:00 ~ 16:45

プリセッション電子回折法によるL1₀合金における規則反射強度比の定量評価

Quantification of Intensity Ratio between Superlattice Reflections in L1₀ Alloy by Precession Electron Diffraction

片ノ坂 聡人¹, 赤嶺 大志¹, ファルジャミ・サハ², 西田 稔²

(¹九大総理工・院生, ²九大総理工)

A. Katanosaka¹, H. Akamine¹, S. Farjami², M. Nishida²

(¹Interdisciplinary Graduate School of Engineering Science, Kyushu University, ²Faculty of Engineering Science, Kyushu University)

P_I-20 16:45 ~ 17:30

HAADF-STEM像強度に基づく界面近傍における物性値の定量評価

Quantification of Materials Properties near the Interfaces Based on HAADF-STEM Image Intensity

赤嶺 大志¹, van den Bos Karel², Gauquelin Nicolas², Farjami Sahar¹, Van Aert Sandra², Schryvers Dominique², 西田 稔¹

(¹九州大学, ²アントワープ大学)

Hiroshi Akamine¹, Karel van den Bos², Nicolas Gauquelin², Sahar Farjami¹, Sandra Van Aert², Dominique Schryvers², Minoru Nishida¹

(¹Kyusyu University, ²University of Antwerp)

P_I-21 16:00 ~ 16:45

減速電界型エネルギーフィルタによる3D形状の電位コントラスト解析

Voltage Contrast Analyzing for 3D Structure by using Retarding Field Energy Filter

備前 大輔¹, 榊原 慎¹, 鈴木 誠², 川野 源²

(¹株式会社日立製作所, ²日立ハイテクノロジーズ)

Daisuke Bizen¹, Makoto Sakakibara¹, Makoto Suzuki², Hajime Kawano²

(¹Hitachi, Ltd., ²Hitachi High-Technologies Corp.)

P_I-22 16:45 ~ 17:30

低加速SEMの画像コントラストにおけるプレフィルタリング作用と試料バイアスの効果

The effect of the pre-filtering mechanism and the sample bias in a low voltage SEM image contrast

高橋 昭治¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹株式会社リコー, ²カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY,LTD., ²Carl Zeiss Microscopy Co., LTD)

P_I-23 16:00 ~ 16:45

SEM-SPM リンケージによるグラフェンのSEMコントラストの解析

Correlative Characterization of Graphene with the Linkage of SEM and SPM

橋本 陽一郎¹, 安藤 和徳², 竹内 秀一¹, 砂押 毅志¹, 宮木 充史¹, 笹島 正弘¹, 山岡 武博²

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテックスサイエンス)

Yoichiro Hashimoto¹, Kazunori Ando², Shuichi Takeuchi¹, Takeshi Sunaoshi¹, Atsushi Miyaki¹, Masahiro Sasajima¹, Takehiro Yamaoka²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Science Corporation)

P_I-24 16:45 ~ 17:30

噴水検出器用曲面バイアスグリッドの製作

Fabrication of Curved Bias Grid for Fountain Detector

関口 隆史¹, 臼井 和也², 伊藤 学², 井本 勇吉², 佐藤 寿和², 本郷 健一², 伊藤 俊²

(¹物質・材料研究機構, ²東北大学金属材料研究所)

Takashi Sekiguchi¹, Kazuya Usui², Manabu Itoh², Yuki-chi Imoto², Toshikazu Sato², Ken'ichi Hongo², Shun Itoh²

(¹National Institute for Materials Science, ²IMR, Tohoku Univ.)

P_I-25 16:00 ~ 16:45

導電性コーティング剤BEL-1を使用した絶縁物のSEM観察

SEM Observation of Insulator Using Conductive Coating Solution BEL-1

佐々木 千鶴子¹, 夏木 靖典¹, 四戸 歩¹, 高木 正之¹

(¹聖マリアンナ医科大学)

Chizuko Sasaki¹, Yasunori Natsuki¹, Ayumi Shinohe¹, Masayuki Takagi¹

(¹St.Marianna University School of Medicine)

P_I-26 16:45 ~ 17:30

ポリテトラフルオロエチレンのSEM内加熱引張その場観察

In-situ observation of polytetrafluoroethylene under tensile loads at elevated temperature in SEM

椎井 大翔¹, 河野 航至¹, 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学)

Taisho Shii¹, Koji Kawano¹, Masayuki Shimojpp¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_I-27 16:00 ~ 16:45

E-θ検出器によるカラー SEM像の取得とその応用

Color SEM images obtained by an electron energy and take-off angle selective detector

大塚 岳志¹, 中村 元弘¹, 山下 健一¹, 原 昌也¹, Felix Timischl², 本田 和広¹,

工藤 政都², 北村 真一¹

(¹日本電子株式会社, ²日本電子テクニクス株式会社)

T. Otsuka¹, M. Nakamura¹, K. Yamashita¹, M. Hara², F. Timischl², K. Honda¹, M. Kudo², S. Kitamura¹

(¹JEOL Ltd., ²JEOL Technics Ltd.)

P_I-28 16:45 ~ 17:30

凍結乾燥を用いた含水試料のSEM観察試料作製法

The SEM specimen preparation method for hydrated material by freeze dry

中嶋 香織¹, 中山 智香子¹, 藤田 憲一¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社)

Kaori Nakajima¹, Chikako Nakayama¹, Kenichi Fujita¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-29 16:00 ~ 16:45

冷却CPとSEMを用いた非曝露環境下での高活性チーグララー・ナツタ触媒担体の解析

Analysis of Ziegler-Natta catalyst carrier with air isolated Cooling CP and SEM

中島 雄平¹, 鈴木 実², 齋藤 雅由³

(¹日本電子株式会社, ²サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社, ³東邦チタニウム株式会社)

Yuhei Nakajima¹, Minoru Suzuki², Masayoshi Saito³

(¹JEOL Ltd., ²Thermo Fisher Scientific K.K., ³Toho Titanium Co., Ltd.)

P_I-30 16:45 ~ 17:30

インレンズ型環状検出器を用いたSEM磁気イメージング

SEM-based Magnetic Imaging by Using In-lens Annular Detector

奥村 聡¹, 赤嶺 大志¹, Farjami Sahar², 西田 稔², 村上 恭和^{3,4}

(¹九大総理工・院生, ²九大総理工, ³九大工, ⁴九大超顕微解析研究センター)

So Okumura¹, Hiroshi Akamine¹, Sahar Farjami², Minoru Nishida², Yasukazu Murakami^{3,4}

(¹Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University, ²Faculty of Engineering Sciences, Kyushu University, ³Faculty of Engineering, Kyushu University, ⁴The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

P_I-31 16:00 ~ 16:45

コンタミネーションプリントの直接観察

Direct observation of printed contamination

寫田 恵子¹, 新津 甲大¹, 勝田 禎治², 大野 輝昭³, 原田 研¹, 進藤 大輔¹

(¹国立研究開発法人 理化学研究所, ²株式会社 真空デバイス, ³株式会社 テクネックス工房)

keiko shimada¹, Kodai Niitsu¹, Teiji katsuta², Teruaki Ono³, ken Harada¹, Daisuke Shindo¹

(¹RIKEN, CEMS, ²Vacuum Device Inc., ³Technex Lab. Co. Ltd.)

P_I-32 16:45 ~ 17:30

電子線回折位相イメージング法の高精度化

Improvements in electron diffractive phase imaging

島岡 勇記¹, 山崎 順²

(¹大阪大学大学院 工学研究科, ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Yuki Shimaoka¹, Jun Yamasaki²

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²Research Center for UHVEM, Osaka University)

P_I-33 16:00 ~ 16:45

生体試料単分子観察への低エネルギー回折型電子顕微鏡の研究開発 I : 電子光学

OIST R&D for low energy diffraction-holography microscope toward non-destructive single biomolecule imaging I: Electron-optics

安谷屋 秀仁¹, Chung Martin¹, 山下 真生¹, Cassidy Cathal¹, 平井 照久¹, 白澤 克年¹, 武部 英樹¹, 藤田 純¹, 南 純一郎¹, 新竹 積¹

(¹沖縄科学技術大学院大学)

Hidehito Adaniya¹, Martin Chung¹, Masao Yamashita¹, Cathal Cassidy¹, Teruhisa Hirai¹, katsutoshi Shiarsawa¹, Hideki Takebe¹, Jun Fujita¹, Jun-ichirou Minami¹, Tsumoru Shintake¹

(¹Okinawa Institute of Science and Technology)

P_I-34 16:45 ~ 17:30

統計的ALCHEMI法を利用した耐環境保護膜中の軽元素添加物占有サイトの決定

Determination of occupation sites of light element dopant in environmental barrier coatings by statistical ALCHEMI technique

織田 健嗣¹, 小幡 佳弘¹, 大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 田中 誠³, 北岡 諭³

(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所, ³ファインセラミックスセンター)

Kenji Oda¹, Yoshihiro Obata¹, Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto², Makoto Tanaka³, Satoshi Kitaoka³

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center)

P_I-35 16:00 ~ 16:45

ブラウンミラーライト型Ca₂MnAlO_{5+d}の局所電子状態の解析

Local electronic structure analysis for brownmillerite Ca₂MnAlO_{5+d}

齊藤 元貴¹, 速水 一輝¹, 國貞 雄治¹, 能村 貴宏¹, 坂口 紀史¹, 秋山 友宏¹

(¹北海道大学工学研究院)

Genki Saito¹, Kazuki Hayami¹, Yuji Kunisada¹, Takahiro Nomura¹, Norihito Sakaguchi¹, Tomohiro Akiyama¹

(¹Hokkaido University)

P_I-36 16:45 ~ 17:30

画像処理による位置分解型EELS像の低ノイズ化・高分解能化

Low noise and high resolution spectrum of SR-EELS by image processing technique

佐藤 岳志¹, 松本 弘昭¹, 白井 学¹, 谷口 佳史¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Takeshi Sato¹, Hiroaki Matsumoto¹, Manabu Shirai¹, Yoshifumi Taniguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-37 16:00 ~ 16:45

インレンズFE-SEMによる高エネルギー分解能EELS分析の試み

The trial of the high-resolution EELS analysis by in-lens FE-SEM

ヤセンジャン ゴリフマ¹, 岡田 聡¹, 山澤 雄¹, 鍛示 和利¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

zulihuma yasenjiang¹, Satoshi Okada¹, Yu Yamazawa¹, Kazutoshi Kaji¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-38 16:45 ~ 17:30

Cs補正STEMによるTiO₂ナノチューブに担持されたAu-Ptナノ粒子の元素分析

Elemental analysis of Au-Pt nanoparticles on TiO₂ nanotubes using Cs corrected STEM

東嶺 孝一¹, 梅原 悠平¹, ヴェーダラージャン ラーマン¹, 松見 紀佳¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学)

Koichi Higashimine¹, Yuhei Umehara¹, Raman Vedarajan¹, Noriyoshi Matsumi¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology)

P_I-39 16:00 ~ 16:45

第一原理計算による二層hBN/GrapheneのEELSシミュレーション

EELS simulation for hBN/Graphene double layers using ab initio calculation

佐藤 庸平¹, Michael Mohn², 寺内 正己¹, Ute Kaiser²

(¹東北大学 多元物質科学研究所, ²Ulm University)

Yohei Sato¹, Michael Mohn², Masami Terauchi¹, Ute Kaiser²

(¹IMRAM, Tohoku University, ²Ulm University)

P_I-40 16:45 ~ 17:30

Field Emission Spectroscopy 用高精度制御電源の開発

Development of a High-Precision Power Supply and Current Measuring Device for Field Emission Spectroscopy

熊谷 成輝¹, 村田 英一¹, 浅井 泰尊¹, 六田 英治¹, 下山 宏¹

(¹名城大学)

Shigeki Kumagai¹, Hidekazu Murata¹, Hirotaka Asai¹, Eiji Rokuta¹, Hiroshi Shimoyama¹

(¹Meijo University)

P_I-41 16:00 ~ 16:45

Minimization of Contamination on Pr₆O₁₁ for STEM Characterization by Calcination

Minimization of Contamination on Pr₆O₁₁ for STEM Characterization by Calcination

Ahrong Jeong¹, Kazuhiro Yamada¹, Ahin Roy¹, Kenji Kaneko¹

(¹Kyushu University)

P_I-42 16:45 ~ 17:30

電子線透過率補正を用いた密度定量TEMトモグラフィ

Correction for nonlinear electron transmittance to achieve 3D density reconstruction by TEM tomography

宇畑 雄哉¹, 山崎 順², 栴原 隆亮², 村田 和義³, 保田 英洋², 森 博太郎²

(¹大阪大学大学院 工学研究科, ²大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ³生理学研究所)

Yuya Ubata¹, Jun Yamasaki², Ryusuke Kuwahara², Kazuyoshi Murata³, Hidehiro Yasuda², Hirotaro Mori²

(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²Research Center for UHVEM, Osaka University, ³National Institute for Physiological Sciences)

P_I-43 16:00 ~ 16:45

ウォルター鏡を用いたX線顕微鏡による三次元観察のための逐次近似再構成法の比較評価

Comparison and evaluation of iterative reconstruction algorithms for laboratory-size three-dimensional x-ray microscope with Wolter type I mirror optics

Wang Ting¹, 中本 勝大², 大須賀 慎二²

(¹浙江大学, ²浜松ホトニクス株式会社)

Ting Wang¹, Katsuhiko Nakamoto², Shinji Ohsuka²

(¹Zhejiang University, ²Hamamatsu Photonics K.K.)

P_I-44 16:45 ~ 17:30

SBF-SEMを利用した消化管ホルモン顆粒の絶食に伴う微細構造変化の解析

Ultrastructural change analysis of the gastrointestinal hormone granules induced by the fasting using SBF-SEM

渡邊 敬文¹, 亀谷 清和², 大野 伸彦³

(¹信州大学農学部動物生体機構学研究室, ²信州大学ヒト環境科学研究支援センター機器分析部門, ³自然科学研究機構生理学研究所分子神経生理部門)

Takafumi Watanabe¹, Kiyokazu Kametani², Nobuhiko Ohno³

(¹Laboratory of Animal Functional Anatomy, Faculty of Agriculture, Shinshu University, ²Department of Instrumental Analysis, Research Center for Human and Environmental Science, Shinshu University, ³Division of Neurobiology and Bioinformatics, National Institute for Physiological Sciences)

P_I-45 16:00 ~ 16:45

シングルビームFIBによる3次元観察機能の開発

Development of the three-dimensional observation function by single beam FIB

三平 智宏¹, 上田 勝英¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社)

Tomohiro Mihira¹, Katsuhide Ueda¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-46 16:45 ~ 17:30

3D相関視野追跡法とHD-ACFスポットオートフォーカスによるオンライントモグラフィ

An on-line electron CT system based on 3D-XCF field-of-view autotracking and HD-ACF spot autofocusing techniques

坂本 祥平¹, 杉本 健太¹, 増本 奉之¹, 手塚 聖貴¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学総合研究所)

Sakamoto Shohei¹, Kenta Sugimoto¹, Tomoyuki Masumoto¹, Shoki Tezuka¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

P_I-47 16:00 ~ 16:45

トモグラフィー自動撮影におけるオートフォーカス時の画像鮮鋭度変化の解析

Analysis of image sharpness transition in the auto-focus for microscopic tomography

藤井 波輝¹, 西 竜治¹, 山崎 順¹

(¹大阪大学)

Namii Fujii¹, Ryuji Nishi¹, Jun Yamasaki¹

(¹Osaka University)

P_I-48 16:45 ~ 17:30

積算平均ラインプロファイルマップを用いた電子顕微鏡画像上の輪郭線抽出法

A contour line extraction method from biological TEM images with integrated mean line profile map

前田 元¹, 手塚 聖貴¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Gen Maeda¹, Shoki Tezuka¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

P_I-49 16:00 ~ 16:45

濃度量子単位に基づく非線形離散濃度階調再構成法の実用化

A practical method of the non-linear discrete reconstruction method based on the gray-level quantization unit

増本 奉之¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学総合研究所)

Tomoyuki Masumoto¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

P_I-50 16:45 ~ 17:30

EDXトモグラフィを用いたAs-doped Si (L/S patterns) の3次元観察

3D Observation of As-doped Si (L&S patterns) by EDX-tomography.

木村 耕輔¹, 篠崎 夕子¹, 山本 智彦¹

(¹東レリサーチセンター)

K. Kimura¹, Y. Shinozaki¹, T. Yamamoto¹

(¹Toray Research Center)

P_I-51 16:00 ~ 16:45

電子顕微鏡画像処理プラットフォームEos/zephyr/pione/VITs/VEMの開発とその応用

Progress of EM image analysis platform Eos/zephyr/pione/VITs/VEM and its applications

安永 卓生¹, 塚本 崇文¹, 岩崎 彩夏¹, 四本 桃衣¹, 中野 沙紀¹, 田中 好¹

(¹九州工業大学)

Takuo Yasunaga¹, Takafumi Tsukamoto¹, Ayaka Iwasaki¹, Momoe Yotsumoto¹, Saki Nakano¹, Konomu Tanaka¹

(¹Kyushu Institute of Technology)

P_I-52 16:45 ~ 17:30

汎用マイクロCTの材料開発への適用とその可能性

Application and its potential to the material development of general-purpose micro-CT

青島 利裕¹, 菊池 亮太¹

(¹TOTO株式会社 総合研究所 分析技術部)

Aoshima Toshihiro¹, Ryota Kikuchi¹

(¹Analytical Lab., Res. Institute, TOTO Ltd)

P_I-53 16:00 ~ 16:45

デュアルSDDシステムを用いたSTEM-EDXSトモグラフィの検討

STEM-EDXS Tomography using dual SDD system

重松 晃次¹, 山本 知一¹, 麻生 浩平¹, 吉岡 聡¹, 松村 晶^{1,2}

(¹九州大学大学院, ²九州大学 超顕微解析研究センター)

Koji Shigematsu¹, Tomokazu Yamamoto¹, Kohei Aso¹, Satoru Yoshioka¹, Syo Matsumura^{1,2}

(¹Kyushu University, ²The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

P_I-54 16:45 ~ 17:30

原子分解能電子顕微鏡用の高安定化ハイスループットチラーの開発

Development of precisely stabilized high-throughput water chiller for atomic resolution electron microscope

羽持 満¹, 石井 利哉¹, 千坂 清記¹, 奥西 栄治¹, 沢田 英敬¹, 涌井 伸二²

(¹日本電子株式会社, ²東京農工大学)

Mitsuru Hamochi¹, Toshiya Ishii¹, Seiki Chisaka¹, Eiji Okunishi¹, Hidetaka Sawada¹, Shinji Wakui²

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

P_I-55 16:00 ~ 16:45

2次電子エネルギー分析器を搭載した透過電子顕微鏡による試料の帯電状態の評価

Evaluation of charging state of a specimen by an electron holography microscope installed with a secondary electron energy detector

真柄 英之¹, 富田 健², 近藤 行人², 佐藤 隆文¹, 赤瀬 善太郎^{1,3}, 進藤 大輔^{1,3}

(¹東北大学, ²日本電子, ³理研CEMS)

Hideyuki Magara¹, Ken Tomita², Yukihiro Kondo², Takafumi Sato¹, Zentaro Akase^{1,3}, Daisuke Shindo^{1,3}

(¹Tohoku University, ²JEOL Ltd., ³Center for Emergent Matter Science, RIKEN)

P_I-56 16:45 ~ 17:30

TEMを用いた液中観察法の検討

A study of observation method in liquid using TEM

和山 真里奈¹, 仲野 靖孝¹, 許斐 麻美², 河合 功治³, 中澤 英子¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部, ²(株)日立ハイテクノロジーズ マーケティング部, ³ミヨシ油脂(株))

Marina Wayama¹, Kiyotaka Nakano¹, Mami Konomi², Koji Kawai³, Eiko Nakazawa¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation Application Development Dept., ²Hitachi High-Technologies Corporation Marketing Dept., ³Miyoshi Oil & Fat Co., Ltd.)

P_I-57 16:00 ~ 16:45

イオン液体を用いた冷却断面加工

Cryo-Cross section milling using IL1000 ionic liquid

金子 朝子¹, 野間口 千尋¹, 稲木 由紀², 見吉 さおり², 竹内 秀一¹, 伊藤 寛征¹, 坂上 万里¹, 高須 久幸¹

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

Asako Kaneko¹, Chihiro Nomaguchi¹, Yuki Inagi², Saori Miyoshi², Shuichi Takeuchi¹, Hiroyuki Ito¹, Mari Sakaue¹, Hisayuki Takasu¹

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

P_I-58 16:45 ~ 17:30

誘導結合プラズマイオン源による高密度イオンビーム

High Density Ion Beam by ICP Ion Source

菅原 真幸¹, 笠原 春生¹, 庭田 章¹, 飯田 信雄¹, 佐藤 智重¹

(¹日本電子株式会社)

Masaki Sugawara¹, Haruo Kasahara¹, Akira Niwata¹, Nobuo Handa¹, Tomoshige Sato¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-59 16:00 ~ 16:45

微分位相コントラスト(DPC-)STEM法による磁気テープの磁区構造観察

Observation of magnetic microstructures in the magnetic tape by differential phase contrast scanning transmission electron microscopy (DPC-STEM).

久留島 康輔¹, 小山 司¹, 林 将平¹, 谷井 義治¹, 杉山 直之¹

(¹株式会社 東レリサーチセンター)

Kosuke Kurushima¹, Tsukasa Koyama¹, Syohei Hayashi¹, Yoshiharu Tani¹, Naoyuki Sugiyama¹

(¹Toray research center, Inc)

P_I-60 16:45 ~ 17:30

ニューラルネットワークにおける自己符号化器を用いた自動粒子抽出

An automatic particle pickup method with an autoencoder in neural network

手塚 聖貴¹, 前田 元¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学総合研究所)

Shoki Tezuka¹, Gen Maeda¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

P_I-61 16:00 ~ 16:45

金属材料のFIB-TEM試料のダメージ層の評価

Evaluation of FIB-induced damage layer for FIB-TEM specimens of metallic materials

鈴木 久美子¹, 兒玉 裕美子¹, 早坂 浩二¹, 西嶋 雅彦², 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²東北大学先端電子顕微鏡センター)

Kumiko Suzuki¹, Yumiko Kodama¹, Kouji Hayasaka¹, Masahiko Nishijima², Toyohiko Konno¹

(¹Institute for materials research, Tohoku University, ²The Electron Microscopy Center, Tohoku University)

P_I-62 16:45 ~ 17:30

Arイオンミリングを用いたPb(Zr,Ti)O₃薄膜断面の形成とAFMによる圧電応答評価

Figuration of cross-section of Pb(Zr,Ti)O₃ thin film using Ar ion milling and piezoelectric response measurement by AFM

宮崎 智史¹, 坂元 尚紀¹, 川口 昂彦¹, 脇谷 尚樹¹, 鈴木 久男¹

(¹静岡大学)

Satoshi Miyazaki¹, Naonori Sakamoto¹, Naoki Wakiya¹, Hisao Suzuki¹

(¹Sizuoka University)

P_I-63 16:00 ~ 16:45

Non-scanning X-ray fluorescence spectromicroscopy with a laboratory X-ray source

Non-scanning X-ray fluorescence spectromicroscopy with a laboratory X-ray source

Zhao Wenyang^{1,2}, 桜井 健次^{1,2}

(¹筑波大学, ²国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Wenyang Zhao^{1,2}, Kenji Sakurai^{1,2}

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

P_B-01 16:00 ~ 16:45

トップハット型レーザービームを用いた多点走査型2光子顕微鏡の開発

Development of multi-point scanning two-photon microscopy using a top-hat shaped laser beam

山中 祐実^{1,2}, 日比 輝政², 小澤 祐市³, 大友 康平^{1,2}, 田辺 綾乃^{1,4}, 橋本 信幸⁴, 根本 知己^{1,2}

(¹北海道大学情報科学研究科, ²北海道大学電子科学研究所, ³東北大学多元物質科学研究所, ⁴シチズンホールディングス株式会社)

Yumi Yamanaka^{1,2}, Terumasa Hibi², Yuichi Kozawa³, Kohei Otomo^{1,2}, Ayano Tanabe^{1,4}, Nobuyuki Hashimoto⁴, Tomomi Nemoto^{1,2}

(¹Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University, ²Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University, ³Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ⁴Citizen Holdings Co., Ltd.)

P_B-02 16:45 ~ 17:30

FIB-SEMによるマダニ顎体部の観察

Observation of gnathosoma of tick with FIB-SEM

松島 英輝¹, 近藤 俊三¹, 西岡 秀夫¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社)

Hideki Matsushima¹, Shunzo Kondo¹, Hideo Nishioka¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹JEOL Ltd.)

P_B-03 16:00 ~ 16:45

モデリング期骨組織におけるコラーゲン線維の三次元的形態計測

Three-dimensional morphometry of the collagen fiber during bone modeling

橋本 真奈¹, 原 徹², 長岡 紀幸³, 上岡 寛¹

(¹岡山大学大学院, ²物質・材料研究機構, ³岡山大学)

(¹Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Department of Orthodontics, ²National Institute for Materials Science, ³Okayama University Dental School, Advanced Research Center for Oral and Craniofacial Sciences)

P_B-04 16:45 ~ 17:30

クライオトランスファーシステムの開発

Development of the Cryo-transfer system

長久保 康平¹, 丹波 裕介¹, 波多野 治彦¹, 水尾 考志¹, 生頼 義久¹, 砂押 毅志¹, 白倉 治郎²

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²名古屋大学)

Yasuhira Nagakubo¹, Yusuke Tamba¹, Haruhiko Hatanota¹, Takashi Mizuo¹, Yoshihisa Orai¹, Takeshi Sunaoshi¹, Jiro Usukura²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Nagoya University)

P_B-05 16:00 ~ 16:45

STEMによる細胞内アクチンフィラメントの可視化及び細胞運動による力学的特使の解明

Visualization of intracellular actin filaments by STEM tomography

長野 広太郎¹, 荒牧 慎二², 安永 卓生², 青山 一弘^{1,3}, 光岡 薫¹

(¹大阪大学, ²九州工業大学, ³日本エフイー・アイ(株))

Kotaro Nagano¹, Shinji Aramaki², Takuo Yasunaga², Kazuhiro Aoyama^{1,3}, Kaoru Mitsuoka¹

(¹Osaka University, ²Kyusyu Institute of Technology, ³FEI Japan)

P_B-06 16:45 ~ 17:30

クライオ電子線トモグラフィ法を用いたフィロポディア内F-actin束化メカニズムの解明

Cryo-ET Observation of Actin Filaments Bundling Molecular Mechanisms in Filopodia

荒牧 慎二¹, 真柳 浩太², 青山 一弘^{3,4}, 安永 卓生¹

(¹九州工業大学 情報工学府, ²九州大学 生体防御医学研究所, ³日本FEI, ⁴大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Shinji Aramaki¹, Kota Mayanagi², Kazuhiro Aoyama^{3,4}, Take Yasunaga¹

(¹Graduate School of Computer Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology, ²Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University, ³FEI Japan, ⁴Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

P_B-07 16:00 ~ 16:45

孔無し位相板のクライオTEMトモグラフィへの応用

Cryo TEM Tomography with A Hole-free Phase Plate

細木 直樹¹, 飯島 寛文¹, 小入羽 祐治¹

(¹日本電子株式会社)

Naoki Hosogi¹, Hirofumi Iijima¹, Yuji Konyuuba¹

(¹JEOL Ltd.)

P_B-08 16:45 ~ 17:30

Array Tomography 法による有孔虫の全細胞質の三次元構造解析

Three-dimensional analysis of the whole cytoplasm of foraminifera by Array Tomography method

植松 勝之¹, 木元 克典², Chong Chen²

(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン, ²国立研究開発法人 海洋研究開発機構)

Katsuyuki Uematsu¹, Kimoto Katsunori², Chen Chong²

(¹Marine Works Japan LTD., ²Japan Agency for Marine-Earth science and Technology)

P_B-09 16:00 ~ 16:45

単粒子解析によるV-ATPaseの三次元構造解析

Structural analysis of V-ATPase by single particle analysis

難波 伸丞¹, 中西 温子², 竹内 奈央², 岸川 淳一², 横山 謙², 光岡 薫¹

(¹大阪大学, ²京都産業大学)

Shinsuke Namba¹, Atsuko Nkanishi², Nao Takeuchi², Jun-ichi Kishikawa², Ken Yokoyama², Kaoru Mitsuoka¹

(¹UHVEM, Osaka Univ., ²Dept. Mol. Biosci., Kyoto Sangyo Univ.)

P_B-10 16:45 ~ 17:30

100 kV汎用TEMのCTによる3D像を用いた細胞小器官の細胞活性に伴う構造比較

Structure comparison with the organelle of a cell activity using 3D images by ComputerTomography of 100 kV generic TEM

村中 祥悟¹, 太田 勲², 熊切 葉子²

(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ²浜松医科大学先端医学教育研究センター)

Yoshinori Muranaka¹, Isao Ohta², Yoko Kumakiri²

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy in Osaka University, ²Advanced Research Facilities and Services (ARFS), Hamamatsu University)

P_B-11 16:00 ~ 16:45

SBF-SEMによる肝臓ペルオキシソームの増殖過程の三次元超微形態解析

Three-dimensional structural analysis of proliferating peroxisomes in hepatocytes using SBF-SEM

森山 陽介¹, 宮崎 直幸², 村田 和義², 臼田 信光¹

(¹藤田保健衛生大学, ²自然科学研究機構 生理学研究所)

Yohsuke Moriyama¹, Naoyuki Miyazaki², Kazuyoshi Murata², Nobuteru Usuda¹

(¹Fujita Health University, ²National Institute for Physiological Sciences)

P_B-12 16:45 ~ 17:30

腸内連鎖球菌 V-ATPase のクライオ位相差電顕単粒子構造解析

Analysis of *Eh* V-ATPase by phase contrast single particle electron cryo-microscopy

角田 潤^{1,2}, 村田 武士³, 上野 博史⁴, 飯野 亮太^{1,5}, 村田 和義²

(¹総研大, ²生理研, ³千葉大・理, ⁴東大・院工, ⁵岡崎統合バイオ/分子研)

Jun Tsunoda^{1,2}, Takeshi Murata³, Hiroshi Ueno⁴, Ryota Iino^{1,5}, Kazuyoshi Murata²

(¹SOKENDAI, ²National Institute for Physiological Sciences, ³Department of Chemistry, Chiba University, ⁴Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, ⁵Okazaki Institute for Integrative Bioscience/Institute for Molecular Science)

P_B-13 16:00 ~ 16:45

糸状菌 *Trichoderma reesei* 変異株の形態学的解析

Morphological analysis of the filamentous fungus *Trichoderma reesei* mutant

志田 洋介¹, 田原 伸悟¹, 藤原 南帆¹, グウエン レクイン アイン¹, 南郷 脩史², 森川 晃成³, 多持 隆一郎³, 岡田 仁⁴, 大隅 正子⁴, 小笠原 渉⁴

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

Yosuke Shida¹, Shingo Tahara¹, Minh Fujiwara¹, ANH NGUYEN LE QUYNH¹, Nobuhito Nango², Akinari Morikawa³, Ryuichiro Tamochi³, Hitoshi Okada⁴, Masako Osumi⁴, Wataru Ogasawara⁴

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

P_B-14 16:45 ~ 17:30

Formation and observation of periodic ring structures in ultra thin film

Formation and observation of periodic ring structures in ultra thin film

Kenji SAKURAI^{1,2}, Jinxing JIANG^{1,2}

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

P_B-15 16:00 ~ 16:45

導電性ポリマーを用いた走査電顕試料作製法の検討

Examination of scanning electron microscopy sample preparation method using a conductive polymer

板倉 広治¹

(¹名古屋大学 医学系研究科 医学教育研究支援センター分析機器部門)

Koji Itakura¹

(¹Division for Medical Research Engineering Nagoya University Graduate School of Medicine)

P_B-16 16:45 ~ 17:30

低加速STEM観察へのグラフェン支持膜の応用

Graphene Specimen Support Technique for Low Voltage STEM Imaging

山下 真生¹, Leyden Matthew¹, 新竹 積¹

(¹沖縄科学技術大学院大学)

Masao Yamashita¹, Matthew Leyden¹, Tsumoru Shintake¹

(¹Okinawa Institute of Science and Technology)

P_B-17 16:00 ~ 16:45

生体試料のTEM EELS 元素分析

Electron Energy Loss Spectroscopy for Biological Sample

亀谷 清和¹

(¹信州大学)

Kiyokazu Kametani¹

(¹Shinshu University)

P_B-18 16:45 ~ 17:30

培養細胞に対する導電性コーティング剤を用いた観察方法の検討

Study of observation method using conductive polymer for cultured cells

高瀬 弘嗣¹, 今安 正樹²

(¹名古屋市立大学, ²株式会社メニコン 応用開発部)

Hiroshi Takase¹, masaki Imayasu²

(¹Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, ²Menicon Co., Ltd)

P_B-19 16:00 ~ 16:45

走査電子顕微鏡による凍結準超薄切片観察法の開発

Observation of Semi-thin Cryosections by Scanning Electron Microscopy

久住 聡¹, 甲賀 大輔², 柴田 昌宏¹

(¹鹿児島大学医歯学総合研究科 形態科学分野, ²旭川医科大学顕微解剖学分野)

SATOSHI KUSUMI¹, Daisuke Koga², Masahiro Shibata¹

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

P_B-20 16:45 ~ 17:30

軟質培養容器を用いた培養細胞の透過型電子顕微鏡標本作製

Transmission electron microscopy of culture cells on soft-material culture dishes

今安 正樹¹, 高瀬 弘嗣²

(¹株式会社メニコン, ²名古屋市立大学大学院医学研究科)

Masaki Imayasu¹, Hiroshi Takase²

(¹Menicon Co., Ltd., ²Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)

P_B-21 16:00 ~ 16:45

質量顕微鏡法を用いた超微形態レベルでの脂質解析における酢酸ウランの有用性

Usefulness of uranyl acetate for ultrastructural analysis of lipids using imaging mass spectrometry.

武井 史郎¹, 中嶋 裕子¹, 山崎 文義¹, 正木 紀隆¹, 杉山 栄二¹, 松下 祥子¹, 瀬藤 光利¹

(¹浜松医科大学解剖学講座細胞生物学分野)

Shiro Takei¹, Yuko Nakashima¹, Fumiyoshi Yamazaki¹, Noritaka Masaki¹, Eiji Sugiyama¹, Shoko Matsushita¹, Mitsutoshi Setou¹

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

P_B-22 16:45 ~ 17:30

大気圧低温プラズマ照射による皮膚創傷治癒への影響の超微形態学的解析

Analysis of Ultrastructure of Healing Wounded Skin Treated with Low-temperature Plasma

秋元 義弘¹, 池原 早苗², 山口 高志², 金 載浩², 清水 伸幸³, 堀 勝⁴, 榊田 創², 松原 幸枝¹, 三浦 知子¹, 関口 純理¹, 川上 速人¹, 池原 譲^{2,5}

(¹杏林大学, ²産業技術総合研究所, ³国際医療福祉大学山王病院, ⁴名古屋大学, ⁵千葉大学)

Yoshihiro Akimoto¹, Sanae Ikehara², Takashi Yamaguchi², Jaeho

Kim², Nobuyuki Shimizu³, Masaru Hori⁴, Hajime Sakakita², Sachie Matsubara¹, Tomoko Miura¹, Jyunri Sekiguchi¹, Hayato Kawakami¹, Yuzuru Ikehara^{2,5}

(¹Kyorin University School of Medicine, ²The National Institutes of Advanced Industrial Science and Technology, ³International University of Health and Welfare, Sanno Hospital, ⁴Nagoya University, ⁵Chiba University)

P_B-23 16:00 ~ 16:45

新規膵癌細胞株 SUIT-58 の三次元培養と TEM、SEM による形態観察

Establishment of three-dimensional culture of pancreas cancer cell line (SUIT-58) and morphological analysis by TEM and SEM

高橋 伸育¹, 青山 典世¹, 澤口 朗¹

(¹宮崎大学医学部解剖学講座)

Nobuyasu Takahashi¹, Fumiyo Aoyama¹, Akira Sawaguchi¹

(¹Department of Anatomy, Ultrastructural Cell Biology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki)

P_B-24 16:45 ~ 17:30

新たな運動失調マウス系の特徴と確立

Establishment and characteristics of a novel ataxic mouse line

立花 利公¹, 橋本 尚詞², 河邊 友範³, 日下部 守昭⁴

(¹東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター, ²東京慈恵会医科大学・解剖学講座, ³東京医薬専門学校 生命工学技術科, ⁴東京大学大学院)

Toshiaki Tachibana¹, Hisashi Hashimoto², Tomonori kawabe³, **Moriaki Kusakabe⁴**

(¹Jikei University School of Medicine, ²Jikei University School of Medicine, ³Tokyo College of Medico-Pharmaco Technology, ⁴The University of Tokyo)

P_B-25 16:00 ~ 16:45

FRET Based Molecular Beacon Fluorescent Probe For In Situ Hybridization

FRET Based Molecular Beacon Fluorescent Probe For In Situ Hybridization

Narantsog Choijookhuu¹, Takumi Ishizuka², Yan Xu², Takehiko Koji³, Yoshitaka Hishikawa¹

(¹Department of Anatomy, Histochemistry and Cell Biology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, ²Division of Chemistry, Department of Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, ³Department of Histology and Cell Biology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)

P_B-26 16:45 ~ 17:30

オートファジー不能変異株の形態学的解析

Morphological analysis of autophagy deficient mutants

馬場 美鈴¹, 坂本 祥平², 前田 元², 手塚 聖貴², 馬場 則男²

(¹工学院大学総合研究所, ²工学院大学大学院 情報学専攻)

Misuzu Baba¹, Shohei Sakamoto², Gen Maeda², Shouki Tezuka², Norio Baba²

(¹Reserch Institute for Science and Technology, Kogakuin University, ²Major of informatics, graduate school, Kogakuin University)

P_B-27 16:00 ~ 16:45

連続ブロック表面SEM像から構築した3次元画像を利用した花器官の通導組織の解析

Analysis of the vascular tissue using the three dimensional image obtained by Serial Brock Face scanning electron microscope (SBF-SEM)

北村 嘉邦¹, 渡邊 敬文¹, 亀谷 清和²

(¹信州大学農学部, ²信州大学ヒト環境科学研究支援センター機器分析部門)

Yoshikuni Kitamura¹, Takahumi Watanabe¹, Kiyokazu Kametani²

(¹Faculty of agriculture, Shinshu University, ²Department of Instrumental Analysis, Research Center for Human and Environmental Science, Shinshu University)

P_B-28 16:45 ~ 17:30

水生食虫植物ムジナモが酸性フォスファターゼを分泌する仕組み

Secretion of acid phosphatase by *aldrovanda vesiculosa*, an aquatic carnivorous plant

鎌田 丞¹, 厚沢 季美江¹, 金子 康子¹

(¹埼玉大学)

Tasuku Kamada¹, Kimie Atsuzawa¹, Yasuko Kaneko¹

(¹Saitama University)

P_B-29 16:00 ~ 16:45

キュウリ種子発芽時にペグ形成を抑制するしくみ

Suppression of peg formation during germination of cucumber seeds

鈴木 悠人¹, 厚沢 季美江¹, 徳永 誠¹, 金子 康子¹

(¹埼玉大学)

Yuto Suzuki¹, Kimie Atsuzawa¹, Makoto Tokunaga¹, Yasuko Kaneko¹

(¹Saitama University)

P_B-30 16:45 ~ 17:30

ハエトリソウ消化腺毛におけるプロテアーゼ活性の発現と微細構造変化

Appearance of protease activities and ultrastructural changes in digestive glands of *Dionea muscipula*

坪内 寿朗¹, 厚沢 季美江¹, 徳永 誠¹, 金子 康子¹

(¹埼玉大学)

Toshiro Tsubouchi¹, Kimie Atsuzawa¹, Makoto Tokunaga¹, Yasuko Kaneko¹

(¹Saitama University)

P_B-31 16:00 ~ 16:45

シロイヌナズナ受精領域にみられる助細胞の特徴的な細胞膜構造

Ultrastructural observation of the fertilization region in *Arabidopsis thaliana* shows a novel membrane structure at synergid cells

浜村 有希¹, Pelletier Louise², 豊岡 公德¹, Geitmann Anja³

(¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²モントリオール大学 生物科学部, ³マギル大学 農業環境科学部)

Yuki Hamamura¹, Louise Pelletier², Kiminori Toyooka¹, Anja Geitmann³

(¹RIKEN CSRS, ²Department of Biological Science, University of Montreal, ³McGill University, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences)

P_B-32 16:45 ~ 17:30

深海のらせん菌のストラクトーム解析と超高压電子顕微鏡による観察

Structome analysis and HVEM of spiral bacteria from the deep sea

山口 正視¹, 山田 博之², 樋口 公孝³, 山本 悠太³, 荒井 重勇³, 村田 和義⁴, 森 裕子⁵, 古河 弘光⁵

(¹千葉大学, ²結核研究所, ³名古屋大学, ⁴生理学研究所, ⁵システム・イン・フロンティア)

Masashi Yamaguchi¹, Hiroyuki Yamada², Kimitaka Higuchi³, Yuta Yamamoto³, Shigeo Arai³, Kazuyoshi Murata⁴, Yuko Mori⁵, Hiromitsu Furukawa⁵

(¹Chiba University, ²Res Inst Tuberculosis, ³Nagoya Univ, ⁴Nat Inst Physiological Sci, ⁵System in Frontier)

P_B-33 16:00 ~ 16:45

スーパー支持膜のフーリエ変換赤外分光分析

Fourier transform infrared spectroscopy of Super support film

山口 正視¹, 山田 哲弘², 丸田 節雄³

(¹千葉大学・真菌医学研究センター, ²千葉大学・教育学部, ³日新EM株式会社)

Masashi Yamaguchi¹, Norihiro Yamada², Setsuo Maruta³

(¹Chiba University, Medical Mycology Res Ctr, ²Chiba University, Fac Educations, ³Nisshin EM Co. Ltd.)

P_B-34 16:45 ~ 17:30

鞭毛にコイル状の鞘を持つ未同定のバクテリア

Taxonomically unidentified bacteria with coiled sheath

小塚 芳道¹, 菅家 弘明¹, 吉田 寿治¹

(¹真空デバイス(株))

Yoshimichi Kozuka¹, Hiroaki Kanke¹, Hisaharu Yoshida¹

(¹Research and Development, Vacuum Device Ltd.)

P_B-35 16:00 ~ 16:45

Detergent処理法を用いたヒト免疫不全ウイルス粒子の電子顕微鏡観察

An electron microscopic study of HIV-1 particles by detergent treatment

高橋 一郎¹, Axel-M LADHOFF², 高間 みちほ²
(¹帝京大学, ²フンボルト大学)

Ichiro Takahashi¹, Axel-M Ladhoff², Michiho Takama²
(¹Teikyo university, Tokyo, Japan, ²Humboldt university, Berlin, Germany)

P_B-36 16:45 ~ 17:30

Magnaporthe oryzae のオートファジー非依存の感染様式

Autophagy is dispensable for root infection in *Magnaporthe oryzae*

井上 加奈子¹, マイケル ケラショー², ニコラス タルボット²

(¹大阪大学, ²エクセター大学)

Kanako Inoue¹, Kershaw Michael², Talbot Nicholas²
(¹Osaka University, ²University of Exeter)

P_B-37 16:00 ~ 16:45

ナノ粒子製剤を投与したブドウ球菌形成バイオフィルムの形態観察時の包埋樹脂の影響

Influence of embedding resins for electron microscopic morphological changes of *S. Epidermidis* biofilm treatment with polymeric nano carrier

盛口 敬一¹, 高橋 知里², 山本 浩充², 本田 雅規¹
(¹愛知学院大学歯学部口腔解剖学講座, ²愛知学院大学薬学部製剤学講座)

Keiichi Moriguchi¹, Chisato Takahashi², Hiromitsu Yamamoto² and Masaki Honda¹

(¹Oral Anatomy, School of Dentistry, ²Pharmaceutical Engineering, School of Pharmacy, Aichi-Gakuin University)

P_B-38 16:45 ~ 17:30

クライオ電子顕微鏡単粒子解析によるマウスノロウイルスの構造解析

Structural Analyses of Murine Norovirus by Cryo-Electron Microscopy

Song Chihong¹, 片山 和彦², 村田 和義¹
(¹生理学研究所, ²国立感染症研究所)

Chihong Song¹, Kazuhiko Katayama², Kazuyoshi Murata¹

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²National Institute of Infectious Diseases)

P_B-39 16:00 ~ 16:45

大腸菌のSEM、光顕観察、ストラクチャー解析データと比較検討

Comparison between SEM, phase-contrast and structome analysis data of *Escherichia coli*

山田 博之¹, 山口 正視², 村山 琮明³, 清水 公徳⁴, 知花 博治², 笹川 千尋², 御手洗 聡¹

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, ²千葉大学真菌医学研究センター, ³日本大学薬学部分子細胞生物学教室, ⁴東京理科大学 基礎工学部)

Hiroyuki Yamada¹, Masashi Yamaguchi², Somei Murayama³, Kiminori Shimizu⁴, Hiroji Chibana², Chihiro Sasakawa², Satoshi Mitarai¹

(¹Dept. Mycobacterium Ref. & Res., the Research Institute of Tuberculosis, JATA., ²Res. Cent. Med. Myocol., Chiba Univ., ³Lab. Mol. Cell Biol., Nihon. Univ., ⁴Faculty Indust. Sci. Tech., Tokyo Univ. Sci.)

P_M-01 16:00 ~ 16:45

透過型電子顕微鏡を用いた高硬度窒化バナジウム膜の結晶構造解析

Structure analysis of Vanadium Nitride Film using Transmission Electron Microscopy

伊藤 真弓¹, 小林 祥子¹, 東嶺 孝一¹, 北岸 靖弘², 南条 吉保², 岡崎 健一², 大島 義文¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²フジタ技研株式会社)

Mayumi Ito¹, shoko Kobayashi¹, Koichi Higashimine¹, Yasuhiro Kitagishi², Yoshiyasu Nanjo², Kenichi Okazaki², Yoshifumi Oshima¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Fujita Giken Co., LTD)

P_M-02 16:45 ~ 17:30

超高圧電子顕微鏡による球状黒鉛の内部構造観察

Observation of the graphite structure in spheroidal graphite cast iron by using UHVEM

前田 英史¹, 井上 加奈子², 保田 英洋², 杉山 明³
(¹龍谷大学, ²大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター, ³大阪産業大学)

Hidefumi Maeda¹, Kanako Inoue², Hidehiro Yasuda², Akira Sugiyama³

(¹Ryuukoku University, ²Research Center for UHVEM, Osaka University, ³Osaka-Sangyo University)

P_M-03 16:00 ~ 16:45

伸線加工されたCu-Pd-Ag合金の熱処理の影響

The effect of heat treatment of wire drawing Cu-Pd-Ag alloy

安達 直紀¹, 横山 達也², 岩本 知広³, 渡邊 文男⁴, 西村 祐二⁵

(¹茨城大理工(院生), ²茨城大工(学生), ³茨城大工, ⁴株式会社ヨコオ, ⁵千葉県産業支援技術研究所)

Naoki Adachi¹, Tatsuya Yokoyama², Chihiro Iwamoto³, Fumio Watanabe⁴, Yuuji Nishimura⁵

(¹Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki University, ²College of Engineering, Ibaraki University (Student), ³College of Engineering, Ibaraki University, ⁴Yokowo, co., Ltd, ⁵Chiba Industry Support Technology Research Institute)

P_M-04 16:45 ~ 17:30

Mg-Y-Re合金の423 Kにおける組織観察

Texture observed in 423 K of Mg-Y-Re alloy

浜口 拓也¹, 李 昇原², 才川 清二², 池野 進³, 松田 健二²

(¹富山大学(院), ²富山大院, ³北陸職業能力開発大学校)

Takuya Hamaguchi¹, Seungwon Lee², Seiji Saikawa², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²

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

P_M-05 16:00 ~ 16:45

低温焼結で作製したMgB₂超電導線材の焼結温度の微細組織への影響

Influence of sintering temperature on microstructure in the MgB₂ superconducting wire sintered low temperature

原田 昌輝¹, 嶋田 雄介², 菱沼 良光³, 木口 賢紀², 今野 豊彦²

(¹東北大学, ²東北大学金属材料研究所, ³核融合科学研究所)

Masaki Harada¹, Yusuke Shimada², Yoshimitsu Hishinuma³, Takanori Kiguchi², Toyohiko Konno²

(¹Tohoku University, ²Institute for Materials Research, Tohoku University, ³Natural Institute for Fusion Science)

P_M-06 16:45 ~ 17:30

4H-SiC基底面転位のミラー電子顕微鏡, 低エネルギー SEM 観察

Observation of basal plane dislocation in 4H-SiC wafer by MPJ and low-energy SEM

一色 俊之¹, 長谷川 正樹², 生頼 義久², 宮木 充史², 佐藤 高広²

(¹京都工芸繊維大学, ²日立ハイテクノロジーズ)

Toshiyuki Isshiki¹, Masaki Hasegawa², Yoshihisa Orai², Atsushi Miyaki², Takahiro Sato²

(¹Kyoto Institute of Technology, ²Hitachi High-Technologies)

P_M-07 16:00 ~ 16:45

HAADF-STEM観察による二層シリセンの構造決定

Structural Determination of Bilayer Silicene by HAADF-STEM Observations

八百川 律子¹, 大砂 哲¹, 早坂 祐一郎², 中野 秀之¹

(¹豊田中央研究所, ²東北大学)

Ritsuko Yaokawa¹, Tetsu Ohsuna¹, Yuichiro Hayasaka², Hideyuki Nakano¹

(¹TOYOTA CENTRAL R&D LABS., INC., ²Tohoku University)

P_M-08 16:45 ~ 17:30

GaN結晶中のヘリカル転位の解析

Characterization of Helical Dislocation in GaN bulk crystal

堀淵 嘉代¹, 山口 聡¹, 木本 康司¹, 西川 恒一¹, 加地 徹¹

(¹(株)豊田中央研究所)

Kayo Horibuchi¹, Satoshi Yamaguchi¹, Yasuji Kimoto¹, Koichi Nishikawa¹, Tetsu Kachi¹

(¹Toyota Central R&D Labs., Inc.)

P_M-09 16:00 ~ 16:45

応力誘起双晶を含むSiGe/Si(110)の表面SEM及び断面TEM観察

Plan-View SEM and X-TEM Observations of SiGe/Si(110) Including Stress-Induced Twins

白倉 麻依¹, 山中 淳二¹, 山本 千綾¹, 宇津山 直人¹, 佐藤 圭¹, 山田 崇峰¹, 有元 圭介¹, 中川 清和¹

(¹山梨大学)

Mai Shirakura¹, Junji Yamanaka¹, Chiaya Yamamoto¹, Naoto Utsuyama¹, Kei Sato¹, Takane Yamada¹, Keisuke Arimoto¹, Kiyokazu Nakagawa¹

(¹University of Yamanashi)

P_M-10 16:45 ~ 17:30

Ge/SiおよびSiGe/SiのSTEMモアレ観察

STEM Moire observations of Ge/Si and SiGe/Si

山中 淳二¹, 山本 千綾¹, 上村 和貴¹, 中家 大希¹, 荒井 哲司¹, 有元 圭介¹, 中川 清和¹, 澤野 憲太郎²
(¹山梨大学, ²東京都市大学)

Junji Yamanaka¹, Chiaya Yamamoto¹, Kazuki Kamimura¹, Hiroki Nakaie¹, Tetsuji Arai¹, Keisuke Arimoto¹, Nakagawa Kiyokazu¹, Kentarou Sawano²

(¹University of Yamanashi, ²Tokyo City University)

P_M-11 16:00 ~ 16:45

STEM-HAADF/EF同時取得像における膜測長の信頼性評価

Evaluation of measurement reliability in STEM-HAADF/EF images obtained by the simultaneous acquisition

穴戸 将之¹, 田中 洋毅¹, 藤島 達也¹, 伊藤 俊彦¹, 竹野 史郎¹

(¹株式会社 東芝)

Masayuki Shishido¹, Hiroki Tanaka¹, Tatsuya Fujishima¹, Toshihiko Ito¹, Shiro Takeno¹

(¹Toshiba Corporation)

P_M-12 16:45 ~ 17:30

非金属スパッタによる有機材料の断面形状評価技術

Cross-sectional shape evaluation technology of organic material by a non-metallic sputtering

三浦 太雅¹, 勝田 禎治¹, 平野 修司¹, 菅家 弘明¹, 磯崎 廣明¹, 吉田 壽治¹

(¹(株)真空デバイス)

Taiga Miura¹, **Teiji Katsuta**¹, Shuji Hirano¹, Hiroaki Kane¹, Hiroaki Isozaki¹, Hisaharu Yoshida¹

(¹Vaccum Device Inc.)

P_M-13 16:00 ~ 16:45

C12A7エレクトライド作製のためのPCS処理と還元処理条件の検討

Study of PCS process and reduction condition for C12A7 Electride

新田 寛和¹, 山崎 有司¹, 武田 雅敏², 松山 清¹, 武藤 浩行³, 奥山 哲也¹

(¹久留米工業高等専門学校, ²長岡技術科学大学, ³豊橋技術科学大学)

Hirokazu Nitta¹, Yuuji Yamasaki¹, Masatoshi Takeda², Kiyoshi Matsuyama¹, Hiroyuki Muto³, Tetsuya Okuyama¹

(¹National Institute of Technology, Kurume College, ²Nagaoka University of Technology, ³Toyohashi University of Technology)

P_M-14 16:45 ~ 17:30

レーザ局所加熱によるSi結晶の改質のTEM解析

TEM analysis of Si crystal modified by laser irradiation

岩田 博之¹, 坂 公恭¹

(¹愛知工業大学)

Hiroyuki Iwata¹, Hiroyasu Saka¹

(¹Aichi Institute of Technology)

P_M-15 16:00 ~ 16:45

暗視野法によるLi₂S-P₂S₅系ガラス電解質の結晶化挙動の評価

Analysis for the crystallization process of Li₂S-P₂S₅ solid electrolytes by dark-field transmission electron microscopy

塚崎 裕文¹, 森 要太¹, 森 茂生¹, 林 晃敏¹, 辰己 砂 昌弘¹

(¹阪府大院工)

Hirofumi Tsukasaki¹, Yota Mori¹, Shigeo Mori¹, Akito-shi Hayashi¹, Masahiro Tatsumisago¹

(¹Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University)

P_M-16 16:45 ~ 17:30

多層コートTFA-MOD法で作製されたBaZrO₃添加Y_xGd_{1-x}Ba₂Cu₃O_y超電導線材の微構造解析

TEM Study of BaZrO₃ doped Y_xGd_{1-x}Ba₂Cu₃O_y

Coated Conductor Fabricated by Multi-Coating TFA-MOD Process

吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 中岡 晃一^{2,3}, 木村 一成^{2,3}, 町 敬人^{2,3}, 和泉 輝郎^{2,3}, 塩原 融^{2,3}

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²産業用超電導線材・機器技術研究組合, ³(公財)国際超電導産業技術研究センター)

Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹, Ko-ichi Nakaoka^{2,3}, Kazunari Kimura^{2,3}, Takato Machi^{2,3}, Teruo Izumi^{2,3}, Yuh Shiohara^{2,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Industrial Superconductivity Technology Research Association, iSTERA, ³Superconductivity Research Laboratory, ISTE)

P_M-17 16:00 ~ 16:45

Aサイト欠損型マンガンペロブスカイトEu_{1-x}MnO₃の微細組織構造と電気・磁気物性

Correlations between a microstructure and physical properties in the A-site-deficient type manganite, Eu_{1-x}MnO₃

市川 穂高¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学)

Hodaka Ichikawa¹, Momoko Okabe¹, **Toru Asaka**¹, Koichiro Fukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology)

P_M-18 16:45 ~ 17:30

高分解能STEMとX線粉末回折による新規アルミニウム酸炭化物の未知構造解析

Analysis of unknown structure of new aluminium oxycarbide by using STEM and XRPD

坂野 広樹^{1,2}, 工藤 竜成¹, 岡部 桃子¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学, ²JSPS特別研究員DC)

Hiroki Banno^{1,2}, Tatsunari Kudo¹, Momoko Okabe¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology, ²JSPS Research Fellow)

P_M-19 16:00 ~ 16:45

硫化クロムCr₅S₆における結晶構造と磁気構造の相関

Correlation between Crystal and Magnetic Structures in a Chromium Sulfide, Cr₅S₆

橋本 峻¹, 村山 知里¹, 漆原 大典¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学)

Ryo Hashimoto¹, Chisato Murayama¹, Daisuke Urushihara¹,

Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology)

P_M-20 16:45 ~ 17:30

HAADF-STEM像のモアレ縞を用いたNd-Fe-B磁石の歪分布解析

Strain Analysis of Nd-Fe-B Magnet using Moire Fringes in HAADF-STEM Images

村上 恭和^{1,2}, 佐々木 泰祐³, 大久保 忠勝³, 宝野 和博³

(¹九州大学工学研究院, ²九州大学超顕微解析研究センター, ³物質材料研究機構)

Yasukazu Murakami^{1,2}, Taisuke Sasaki³, Tadakatsu Ohkubo³, Kazuhiro Hono³

(¹Fac. Eng., Kyushu University, ²URC, Kyushu University, ³NIMS)

P_M-21 16:00 ~ 16:45

Crystal Structure Analysis for Fe-Doped ZrO₂ Ultra Thin Films

Crystal Structure Analysis for Fe-Doped ZrO₂ Ultra Thin Films

チェ スジン¹, 白石 貴久², 木口 賢紀², 今野 豊彦²

(¹東北大学工学研究科, ²東北大学金属材料研究所)

Sujin Choi¹, Takahisa Shiraishi², Takanori Kiguchi², Toyohiko Konno²

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

P_M-22 16:45 ~ 17:30

Fe添加したHfO₂超薄膜の結晶構造調査

Crystal structure analysis of Fe-doped HfO₂ ultrathin films

白石 貴久¹, Choi Sujin², 木口 賢紀¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学 金属材料研究所, ²東北大学 工学研究科)

Takahisa Shiraishi¹, Sujin Choi², Takanori Kiguchi¹, Toyohiko Konno¹

(¹Institute for materials research, Tohoku university,

²School of engineering, Tohoku university)

P_M-23 16:00 ~ 16:45

強誘電体Bi₄Ti₃O₁₂における原子変位の直接観察

Direct Observation of the Atomic Displacements in Bi₄Ti₃O₁₂

漆原 大典¹, 駒淵 舞¹, 石澤 伸夫¹, 岩田 真¹, 福田 功一郎¹, 浅香 透¹

(¹名古屋工業大学)

Daisuke Urushihara¹, Mai Komabuchi¹, Nobuo Ishizawa¹, Makoto Iwata¹, Koichiro Fukuda¹, Toru Asaka¹

(¹Nagoya Institute of Technology)

P_M-24 16:45 ~ 17:30

STEM中でのH-BN/グラフェンヘテロ構造合成のその場観察

In-situ Observation of H-BN/Graphene Heterostructure Synthesized in a STEM

劉 嶧¹, 林 永昌¹, 佐藤 庸平², Chiu Po-Wen³, 寺内 正巳², 飯島 澄男⁴, 末永 和知¹

(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所, ²東北大学, ³台湾清華大学, ⁴名城大学)

Zheng Liu¹, Yung-Chang Lin¹, Yohei Sato², Po-Wen Chiu³, Masami Terauchi², Sumio Iijima⁴, Kazutomo Suenaga¹

(¹AIST, ²Tohoku University, ³National Tsing Hua University, ⁴Meijo University)

P_M-25 16:00 ~ 16:45

n型ナノダイヤモンドショットキー電子銃の特性解析

Estimation of n-type nanocrystalline diamond for schottky electron gun

今井 智之¹, 早川 聖二¹, 杉山 せつ子², 大江 俊美¹

(¹名城大学, ²名古屋産業科学研究研究所)

Tomoyuki Imai¹, Seiji Hayakawa¹, Setsuko Sugiyama², Toshimi Ohye¹

(¹Meijo University, ²Nagoya Industrial Science Research Institute)

P_M-26 16:45 ~ 17:30

白色蛍光炭化メソポーラスシリカ発光因のTEM-CL法による分析

Analysis of white-luminescent mesoporous carbonized silica under electron irradiation by TEM-CL system

小國 和樹¹, 武藤 俊介², 石川 由加里³, 佐藤 功二³, 石井 陽祐⁴, 川崎 晋司⁴

(¹名古屋大学大学院 工学研究科, ²名古屋大学・未来材料・システム研究所, ³ファインセラミックスセンター, ⁴名古屋工業大学生物物質工学科)

kazuki Oguni¹, Shunsuke Muto², Yukari Ishikawa³, Koji Sato³, Yosuke Ishii⁴, Shinji Kawasaki⁴

(¹Department of Engineering, Nagoya University, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴Department of Materials Science and Engineering, Nagoya Inst. Tech.)

P_M-27 16:00 ~ 16:45

電子線誘起蒸着法を用いたバナジウムを含むナノ構造物の作製

Fabrication of nano-structure containing vanadium by using electron beam induced deposition

須坂 祐輔¹, 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学)

Yusuke Suzaka¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-28 16:45 ~ 17:30

インレンズSEMによるゼオライト中のコークの特性評価

Characterization of the coke in the zeolite with in-lens SEM
砂押 毅志¹, 生頼 義久¹, 岡田 聡¹, 山澤 雄¹, 鍛示 和利¹, 横井 俊之²

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²東京工業大学)

Takeshi Sunaoshi¹, Yoshihisa Orai¹, Satoshi Okada¹, Yu Yamazawa¹, Kazutoshi Kaji¹, Toshiyuki Yoko²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Tokyo Institute of Technology)

P_M-29 16:00 ~ 16:45

Pd/Pt コアシェルナノ粒子の熱安定性に関するその場電子顕微鏡解析

In situ electron microscopy analysis on thermal stability of Pd/Pt core-shell nanoparticles

山内 涼子¹, 山本 知一^{1,2}, 小林 浩和^{2,3}, 北川 宏^{2,3}, 松村 晶^{1,2}

(¹九州大学, ²JST-CREST, ³京都大学)

Ryoko Yamauchi¹, Tomokazu Yamamoto^{1,2}, Hirokazu Kobayashi^{2,3}, Hiroshi Kitagawa^{2,3}, Syo Matsumura^{1,2}

(¹Kyushu University, ²JST-CREST, ³Kyoto University)

P_M-30 16:45 ~ 17:30

カソードルミネセンスによる球状銀ナノ粒子の双極子回転測定

Dipole Rotation of Spherical Ag Nanoparticle Observed by Cathodoluminescence

ソーラ ザック¹, 山本 直紀¹, 三宮 工¹

(¹東京工業大学)

Zac Thollar¹, Naoki Yamamoto¹, Takumi Sannomiya¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

P_M-31 16:00 ~ 16:45

全ビニルエーテル系トリブロック共重合体薄膜におけるシリンダ状構造の形成

Formation of a cylindrical structure in thin films of a tri-block copolymer with poly (vinyl ether) backbone

入江 聡¹, 小野 久美子¹, 山川 文菜¹, 佐々木 隆¹, 今枝 嗣人¹, 漆崎 美智遠¹, 阪口 壽一¹, 橋本 保¹

(¹福井大学)

Satoshi Irie¹, Kumiko Ono¹, Ayana Yamakawa¹, Takashi Sasaki¹, Tsuguto Imaeda¹, Michio Urushisaki¹, Toshikazu Sakaguchi¹, Tamotsu Hashimoto¹

(¹University of Fukui)

P_M-32 16:45 ~ 17:30

四角断面多層カーボンナノチューブの生成条件・構造・安定性・形成メカニズム

Growth conditions, structure, stability, and formation mechanism of multi-walled carbon nanotubes with rectangular cross-sections

水谷 加奈子¹, 河野 日出夫²

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²高知工科大学)

Kanako Mizutani¹, Hideo Kohno²

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology,

²Kochi University of Technology)

P_M-33 16:00 ~ 16:45

パルスレーザー照射により誘起される金ナノロッド内部構造変化の原子分解能観察

Atomic scale observation of structural changes in gold nanorods induced by pulsed laser irradiation

麻生 浩平¹, 重松 晃次¹, 山本 知一¹, 松村 晶^{1,2}

(¹九州大学 エネルギー量子工学, ²九州大学超顕微鏡解析研究センター)

Kohei Aso¹, Koji Shigematsu¹, Tomokazu Yamamoto¹, Syo Matsumura^{1,2}

(¹Department of Applied Quantum Physics, Kyushu University, ²The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

P_M-34 16:45 ~ 17:30

電界放出中におけるカーボンナノチューブの自励振動のTEMその場観察

In-situ TEM study on self-oscillation of a carbon nanotube field emitter

加藤 友規¹, 安坂 幸師¹, 中原 仁¹, 齋藤 弥八¹
(¹名古屋大学)

Tomonori Kato¹, Koji Asaka¹, Hitoshi Nakahara¹, Yachi Saito¹
(¹Nagoya University)

P_M-35 16:00 ~ 16:45

電子照射を用いた金ナノ粒子パターンニングにおける粒子固定メカニズムの検討

Fixing Mechanism of gold nano particles using electron irradiation

森岡 大地¹, 乗木 貴弘¹, 下条 雅幸¹
(¹芝浦工業大学)

Daichi Morioka¹, Takahiro Noriki¹, Masayuki Shimojo¹
(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-36 16:45 ~ 17:30

超薄膜を利用したナノ粒子の高分解能光学顕微鏡観察法

High resolution optical imaging of nano-materials on ultra-thin film

井藤 浩志¹, 新妻 潤一¹
(¹産業技術総合研究所)

Hiroshi Itoh¹, Jun-ichi Niitsuma¹
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

P_M-37 16:00 ~ 16:45

FIB-SEMによる樹脂めっき界面構造の三次元観察

3D observation of Ni/ABS interfaces using a FIB-SEM

松岡 世里子¹, 山田 洋行¹
(¹株式会社豊田中央研究所)

Yoriko Matsuoka¹, Hiroyuki Yamada¹
(¹Toyota Central R&D Labs.,Inc.)

P_M-38 16:45 ~ 17:30

先進液体ブランケット用Er₂O₃膜に対する熱サイクルの影響

Effect of thermal cycles of Er₂O₃ thin film for advanced liquid blanket

田中 優貴¹, 武澤 誠¹, 菱沼 良光², 田中 照也², 室賀 健夫², 李 昇原³, 池野 進⁴, 松田 健二³

(¹富山大(院), ²核融合科学研究所, ³富山大院, ⁴北陸職業能力開発大学校)

Masaki Tanaka¹, Makoto Takezawa¹, Yoshimitsu Hishinuma², Teruya Tanaka², Takeo Muroga², Seungwon Lee³, Susumu Ikeno⁴, **Kenji Matsuda³**

(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Natural Institute for Fusion Science, ³Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ⁴Hokuriku Polytechnic College)

P_M-39 16:00 ~ 16:45

EB照射後の絶縁体試料表面電位のワーキングディスタンスと印加バイアス依存性

Dependence of the working distance and the applied bias on the surface potential distribution of insulating specimen irradiated by electron beam

東海 昌司¹, 河本 拓也¹, 小寺 正敏¹
(¹大阪工業大学)

Masashi Tokai¹, Takuya Kawamoto¹, Masatoshi Kotera¹
(¹Osaka Institute of Technology)

P_M-40 16:45 ~ 17:30

MoO_x/Al₂O₃抵抗変化型メモリの導電フィラメントと抵抗変化のTEMその場観察

In-situ TEM Observation of Growth of Conductive Filaments and Resistance Switching in MoO_x/Al₂O₃ ReRAM

平田 周一郎¹, 高橋 謙仁¹, 福地 厚¹, 有田 正志¹, 高橋 庸夫¹

(¹北大院情報)

Shuichiro Hirata¹, Akihito Takahashi¹, Atsushi Tsurumaki-Fukuchi¹, Masashi Arita¹, Yasuo Takahashi¹

(¹Graduate School of IST, Hokkaido Univ.)

P_M-41 16:00 ~ 16:45

Cu/WO_x平面型抵抗変化メモリのTEMその場観察

In-situ TEM Observation of Planar-type Cu/WO_x ReRAMs

武藤 恵¹, 米坂 瞭太¹, 福地 厚¹, 有田 正志¹, 高橋 庸夫¹

(¹北大院情報)

Satoshi Muto¹, Ryota Yonesaka¹, Atsushi-Tsurumaki-Fukuchi¹, Masashi Arita¹, Yasuo Takahashi¹

(¹Graduate School of IST, Hokkaido Univ.)

P_M-42 16:45 ~ 17:30

有機EL素子の発光状態その場観察のための電圧印加法の検討

Method of applying voltage for light-emitting in situ observation of an OEL device

佐藤 岳志¹, 吉本 則之², 廣内 大地², 長久保 康平¹, 水尾 考志¹, 山本 和生³, 谷口 佳史¹

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

Takeshi Sato¹, Noriyuki Yoshimoto², Daichi Hironai², Yasuhira Nagakubo¹, Takashi Mizuo¹, Kazuo Yamamoto³, Yoshifumi Taniguchi¹

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

P_M-43 16:00 ~ 16:45

湿潤状態のモンモリロナイトの環境制御透過電子顕微鏡による研究

Environmental TEM study of the Crystal structure of Montmorillonite in water

加川 涼介¹, 箕田 弘喜¹, Chiou Wen-an²

(¹東京農工大学, ²メリーランド大学)

Ryosuke Kagawa¹, Hiroki Minoda¹, Wen-an Chiou²

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology, ²NISP Lab NanoCenter University of Maryland)

P_M-44 16:45 ~ 17:30

イオン液体-in situ SEM観察法によるシリコン負極活物質の充放電挙動

In situ SEM study of charge-discharge behavior of silicon anodes utilizing an ionic liquid

澤村 周¹, 佐野 輝樹¹, 陳 致堯¹, 津田 哲哉¹, 春田 正和², 土井 貴之², 稲葉 稔², 桑畑 進¹

(¹阪大院工, ²同志社大理工)

Amane Sawamura¹, Teruki Sano¹, Chih-Yao Chen¹, Tetsuya Tsuda¹, Masakazu Haruta², Takayuki Doi², Minoru Inaba², Susumu Kuwabata¹

(¹Osaka University, ²Doshisha University)

P_M-45 16:00 ~ 16:45

イオン液体中におけるリチウム電析・溶解プロセスのin situ SEM観察

In situ SEM study on the lithium electrodeposition/dissolution in ionic liquids

Chih-Yao Chen¹, Teruki Sano¹, Tetsuya Tsuda¹, Susumu Kuwabata¹

(¹Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka University)

P_M-46 16:00 ~ 16:45

金ナノ粒子触媒の活性反応サイトの可視化

Visualization of reaction site on gold nanoparticulate catalyst with environmental TEM

川崎 忠寛^{1,2,3}, 吉田 要¹, 石田 高史^{2,3}, 丹司 敬義^{2,3}

(¹(財)ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学未来材料システム研究所, ³ナノ材料科学環境拠点)

TADAHIRO KAWASAKI^{1,2,3}, Kaname Yoshida¹, Takafumi Ishida^{2,3}, Takayoshi Tanji^{2,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University, IMaSS, ³GREEN)

P_M-47 16:00 ~ 16:45

Preliminary environmental TEM annealing studies of free-standing single layer graphene

Preliminary environmental TEM annealing studies of free-standing single layer graphene

Cathal Cassidy¹, Martin Cheung¹, Hidehito Adaniya¹, Masao Yamashita¹, Tsumoru Shintake¹

(¹Okinawa Institute of Science & Technology)

P_M-48 16:45 ~ 17:30

複合量子ビーム超高压電子顕微鏡を用いたガラス基板上の金ナノ構造形成その場観察

In-situ Observation of Nanostructure Formation on Au thin film/Glass substrate by Multi-Quantum-Beam High Voltage Electron Microscope

于 睿譚¹, 石岡 準也¹, 大久保 賢二¹, 谷岡 隆志¹, 大多 亮¹, 柴山 環樹¹, 渡辺 精一¹

(¹北海道大学)

Ruixuan Yu¹, Junya Ishioka¹, Kenji Ohkubo¹, Takashi Tanioka¹, Ryou Oota¹, Tamaki Shibayama¹, Seiichi Watanabe¹

(¹Hokkaido University)

P_M-49 16:00 ~ 16:45

電子顕微鏡によるオリビン中M サイトの Mg/Fe 元素比推定

Estimation of Mg/Fe ratio on M-sites in olivine using S/TEM

三宅 亮¹, 藤 昇一², 福永 啓一^{3,4}, 栗林 貴弘⁵, 武藤 俊介⁶, 大塚 真弘⁷, 伊神 洋平¹

(¹京都大学, ²福岡大学, ³ファインセラミックスセンター, ⁴日本電子株式会社, ⁵東北大学, ⁶名古屋大学未来材料・システム研究所, ⁷名古屋大学大学院工学研究科)

Akira Miyake¹, Shoichi Toh², Keiichi Fukunaga^{3,4}, Takahiro Kuribayashi⁵, Shunsuke Muto⁶, Masahiro Ohtsuka⁷, Yohei IGAMI¹

(¹Kyoto University, ²Fukuoka University, ³Japan Fine Ceramics Center, ⁴JEOL LTD., ⁵Tohoku University, ⁶Nagoya University, ⁷Nagoya University)

P_M-50 16:45 ～ 17:30

HARECXSによる珪線石のAl/Si秩序度測定

HARECXS for Al/Si-disordering of annealed sillimanite

伊神 洋平¹, 武藤 俊介², 大塚 真弘³, 三宅 亮¹

(¹京都大学大学院理学研究科, ²名古屋大学未来材料・システム研究所, ³名古屋大学大学院工学研究科)

Yohei Igami¹, Shunsuke Muto², Masahiro Ohtsuka³, Akira Miyake¹

(¹Graduate School of Science, Kyoto University, ²Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ³Graduate School of Engineering, Nagoya University)

P_M-51 16:00 ～ 16:45

絶縁性試料における高温引張変形のSEM内その場観察へのイオン液体の利用

Application of ionic liquids to in-situ observation of insulating samples under tensile loads at elevated temperature in SEM

河野 航至¹, 椎井 大翔¹, 下条 雅幸¹

(¹ 芝浦工業大学)

Koji Kawano¹, Taisho Shii¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-52 16:45 ～ 17:30

クライオエネルギーフィルター TEMを用いた感圧性接着剤のモルフォロジー解析

Morphological Analysis of Pressure-Sensitive Adhesives by Cryo-Energy-Filtering Transmission Electron Microscopy

小曾根 雄一¹, 堀内 伸²

(¹ リンテック株式会社, ² 国立研究開発法人産業技術総合研究所 ナノ材料研究部門)

Yuichi Kozone¹, Shin Horiuchi²

(¹LINTEC Co., ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Nanomaterial Research Institute)

P_M-53 16:00 ～ 16:45

走査型透過電子顕微鏡を用いた高分子材料の無染色観察

STEM observation of unstained polymer materials

樋口 剛志¹, 熊本 明仁², Lugg Nathan², 幾原 雄一², 陣内 浩司¹

(¹ 東北大学多元物質科学研究所, ² 東京大学工学系研究科総合研究機構)

Takeshi Higuchi¹, Akihito Kumamoto², Nathan Lugg², Yuichi Ikuhara², Hiroshi Jinnai¹

(¹IMRAM, Tohoku University, ²Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo)

写真コンクール Photography contest

PH_01

蝶の見る夢

Japanese card game “Hanafuda”

久我 直登¹, 門井 美純¹

(¹日本電子株式会社)

Naoto Kuga¹, Misumi Kadoi¹

(¹JEOL)

PH_02

UFO来襲!

UFO invasion!

山口 正視¹

(¹千葉大学・真菌医学研究センター)

Masashi Yamaguchi¹

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University)

PH_03

バラの花びら上の水滴

A water droplet on the rose petal

井上 雅行¹

(¹日本電子株式会社)

Noriyuki Inoue¹

(¹JEOL Ltd.)

PH_04

牛タン咲き乱れ

Beef tongue in a Flower

河野 林太郎¹

(¹日本電子株式会社)

Rintaro Kawano¹

(¹Japan Electron Optics Laboratory Co., LTD)

PH_05

再発見

Earthrise

早坂 浩二¹

(¹東北大学 金属材料研究所)

Kouji Hayasaka¹

(¹Institute for Materials Research Tohoku University)

PH_06

フローズン ダリア

Frozen Dahlia

壇 紫¹, 土谷 美樹¹, 大野 正臣¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yukari Dan¹, Miki Tsuchiya¹, Masaomi Ohno¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

PH_07

クリスタルフラワーカーペット

Crystal flower carpet

重藤 訓志¹, 木津 たきお², 塚越 一仁², 生田目 俊秀²

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ, ²物質・材料研究機構)

Kunji Shigeto¹, Takio Kizu², Kazuhito Tsukagoshi²,
Toshihide Nabatame²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²National Institute for Materials Science)

PH_08

EELSの鯉のぼり

Carp streamer of EELS

佐藤 岳志¹, 松本 弘昭¹, 白井 学¹, 谷口 佳史¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Takeshi Sato¹, Hiroaki Matsumoto¹, Manabu Shirai¹, Yoshifumi Taniguchi¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

PH_09

仰天! 高真空でシイタケ発生!?

Wow! Mushroom occurred in high vacuum!?

井ノ上 大嗣¹

(¹理化学研究所)

Daishi Inoue¹

(¹RIKEN)

PH_10

海がある、ある惑星

Another Planet with an Ocean

酒井 智香子¹

(¹(国研)物質・材料研究機構)

Chikako Sakai¹

(¹NIMS)

PH_11

振動するカーボンナノチューブ

Self-oscillation of a carbon nanotube

加藤 友規¹, 齋藤 弥八¹

(¹名古屋大学)

Tomonori Kato¹, Yahachi Saito¹

(¹Nagoya University)

PH_12

独眼竜ナノまさむね

Dokuganryu nano Masamune

森岡 大地¹, 乗木 貴弘¹, 下条 雅幸¹

(¹ 芝浦工業大学)

Daichi Morioka¹, Takahiro Noriki¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

PH_13

ミクロメッセージ ～生きた花粉で描く唐津東～

Micro-message ～ The name of ‘Karatsu Higashi High School’ to draw by live pollen granules ～

蘭光 健人¹, 森永 健太¹, 中野 日向子², 西浦 華純²,
山口 明德², 駒井 史訓¹

(¹ 佐賀大学, ² 佐賀県立唐津東高校)

Kento Ranmitsu¹, Kenta Morinaga¹, Hinako Nkano², Kasumi

Nishiura², Akinori Yamaguchi², Fuminori Komai¹

(¹Saga University, ²Karatsu Higashi High School)