

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月29日(火) 第1日目

## I-1 TEM・STEM・収差補正法

TEM, STEM, Aberration-corrected microscopy

5月29日(火) 9:00 ~ 11:45 B会場 (RoomB)

座長 (Chairperson)

近藤 行人 (日本電子)

Yukito Kondo (JEOL)

金子 賢治 (九州大学)

Kenji Kaneko (Kyushu Univ.)

1aB\_I1-1 09:00 ~ 09:15

### 輪帶照明のSEMへの適用による焦点深度と分解能の両立

Enlarged depth of focus maintaining high-resolution using annular illumination scanning electron microscope

**木村 愛美<sup>1</sup>**, 圓山 百代<sup>1</sup>, 浜田 宏一<sup>1</sup>, 数見 秀之<sup>2</sup>, 黒澤 浩一<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)

**Megumi Kimura<sup>1</sup>**, Momoyo Enyama<sup>1</sup>, Kouichi Hamada<sup>1</sup>, Hideyuki Kazumi<sup>2</sup>, Kouichi Kurosawa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies)

1aB\_I1-2 09:15 ~ 09:30

### インレンズ型対称線電流球面収差補正器

Spherical aberration corrector with in-lens symmetric line currents

ホック シャヘドウル<sup>1,2,3</sup>, 西 竜治<sup>1</sup>, 伊藤 博之<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>日立ハイテクノロジーズアメリカ会社)

Shahedul Hoque<sup>1,2,3</sup>, Ryuji Nishi<sup>1</sup>, Hiroyuki Ito<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>3</sup>Hitachi High Technologies America, Inc.)

1aB\_I1-3 09:30 ~ 09:45

### 4D-Scanning confocal electron microscopy (SCEM) の開発

Development of 4D-Scanning confocal electron microscopy (SCEM)

竹口 雅樹<sup>1</sup>, 濱岡 巧<sup>1</sup>, 橋本 綾子<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

**Masaki Takeguchi<sup>1</sup>**, Takumi Hamaoka<sup>1</sup>, Ayako Hashimoto<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>

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

1aB\_I1-4 09:45 ~ 10:00

### 線形加速器搭載電子顕微鏡 500kV Linac TEM の現状および透過型ミュオン顕微鏡計画

Current Status of 500kV Linac TEM and Project of Transmission Muon Microscopy

**永谷 幸則<sup>1</sup>**, 新井 善博<sup>2</sup>, 三宮 工<sup>3</sup>, 白井 忠雄<sup>4</sup>, 相原 龍三<sup>5</sup>, 飯島 義市<sup>2</sup>, 永山 國昭<sup>1</sup>, 吉田 光宏<sup>6</sup>, 林崎 規託<sup>3</sup>, 三宅 康博<sup>6</sup>

(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>テラベース株式会社, <sup>3</sup>東京工業大学, <sup>4</sup>無線テクノ科学, <sup>5</sup>相原製作所, <sup>6</sup>高エネルギー加速器研究機構)

**Yukinori Nagatani<sup>1</sup>**, Yoshihiro Arai<sup>2</sup>, Takumi Sannomiya<sup>3</sup>, Tadao Shirai<sup>4</sup>, Ryuzo Aihara<sup>5</sup>, Giichi Iijima<sup>2</sup>, Kuniaki Nagayama<sup>1</sup>, Mitsuhiro Yoshida<sup>6</sup>, Noriyosu Hayashizaki<sup>3</sup>, Yasuhiro Miyake<sup>6</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Arai Yoshihiro, <sup>3</sup>Sannomiya Takumi, <sup>4</sup>R.T.S., <sup>5</sup>Aihara Industry, <sup>6</sup>KEK)

1aB\_I1-5 10:00 ~ 10:15

### 120 kV TEM用多目的対物レンズの開発

Multipurpose Objective lens for 120 kV Transmission Electron Microscopes

**田村 圭司<sup>1</sup>**, 久保 貴<sup>1</sup>, 三瀬 大海<sup>1</sup>, 和久井 亜希子<sup>1</sup>, 和山 真理奈<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

**Keiji Tamura<sup>1</sup>**, Takashi Kubo<sup>1</sup>, Hiromi Mise<sup>1</sup>, Akiko Wakui<sup>1</sup>, Marina Wayama<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>

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

座長 (Chairperson)

幾原 雄一 (東京大学)

Yuichi Ikuhara (Tokyo Univ.)

1aB\_I1-6 10:30 ~ 10:45

### Liイオン電池Si負極の局所アモルファス構造解析

Amorphous structure analysis for Si anode of Li ion battery

**志茂 紘輔<sup>1</sup>**, 平田 秋彦<sup>2</sup>, 山崎 久嗣<sup>1</sup>, 山口 裕之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>東北大学材料科学高等研究所)

**Yusuke Shimo<sup>1</sup>**, Akihiko Hirata<sup>2</sup>, Hisatsugu Yamasaki<sup>1</sup>, Hiroyuki Yamaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toyota Motor Corporation, <sup>2</sup>Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University)

1aB\_I1-7 10:45 ~ 11:00

**グラフェン欠陥における原子分解能電場観察**

Direct atomic electric field imaging in graphene defects

**石川 亮<sup>1</sup>, Findlay Scott<sup>2</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, Sanchez-Santolino Gabriel<sup>1</sup>, 河野 祐二<sup>3</sup>, 幾原 雄一<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構, <sup>2</sup>モナッシュ大学, <sup>3</sup>日本電子)</sup>

**Ryo Ishikawa<sup>1</sup>, Scott Findlay<sup>2</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Gabriel Sanchez-Santolino<sup>1</sup>, Yuji Kohno<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo,  
<sup>2</sup>Monash University, <sup>3</sup>JEOL)

1aB\_I1-8 11:00 ~ 11:15

**HAADF-STEM法による蛍光体材料中ドーパントの空間分布解析**

Spatial distribution analysis of dopant atoms in phosphors via HAADF-STEM

**齊藤 元貴<sup>1</sup>, 國貞 雄治<sup>1</sup>, 坂口 紀史<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>北海道大学工学研究院)</sup>

**Genki Saito<sup>1</sup>, Yuji Kunisada<sup>1</sup>, Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>Hokkaido University)</sup>

1aB\_I1-9 11:15 ~ 11:30

**1.2-MV FE-TEMを用いた $10^9$  radオーダー開き半角の達成**Illumination semi-angle of  $10^9$  rad achieved in a 1.2-MV FE-TEM

**明石 哲也<sup>1,2</sup>, 高橋 由夫<sup>2</sup>, 原田 研<sup>3</sup>, 小内 俊男<sup>2</sup>, 小野 義正<sup>3</sup>, 品田 博之<sup>2</sup>, 村上 恭和<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>株式会社 日立製作所, <sup>3</sup>理化学研究所)</sup>

**Tetsuya Akashi<sup>1,2</sup>, Yoshio Takahashi<sup>2</sup>, Ken Harada<sup>3</sup>, Toshio Onai<sup>2</sup>, Yoshimasa A. Ono<sup>3</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Hitachi, Ltd., <sup>3</sup>RIKEN)</sup>

1aB\_I1-10 11:30 ~ 11:45

**ピクセル型STEM検出器を用いたタイコグラフィーによる低電子線照射STEM像観察**

Low Dose STEM Imaging by Ptychography Using Pixelated STEM Detector

**佐川 隆亮<sup>1</sup>, 橋口 裕樹<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)</sup>

**Ryusuke Sagawa<sup>1</sup>, Hiroki Hashiguchi<sup>1</sup>, Yukihito Kondo<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)</sup>

**I-1 TEM・STEM・収差補正法**

TEM, STEM, Aberration-corrected microscopy

5月29日(火) 13:15 ~ 16:10 **B会場** (RoomB)

座長 (Chairperson)

竹口 雅樹 (物材機構)  
 Masaki Takeguchi (NIMS)  
 金子 賢治 (九州大学)  
 Kenji Kaneko (Kyushu Univ.)

1pB\_I1-11 13:15 ~ 13:30

**Cold-FEGを有した収差補正透過電子顕微鏡によるカーボン材料の原子分解能観察と分析**

Atomic resolution observation and analysis of carbon materials at low acceleration voltages using aberration corrected microscope with Cold-FEG

**橋口 裕樹<sup>1</sup>, 佐川 隆亮<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 遠藤 徳明<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社)</sup>

**Hiroki Hashiguchi<sup>1</sup>, Ryusuke Sagawa<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>, Noriaki Endo<sup>1</sup>, Yukihito Kondo<sup>1</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)</sup>

1pB\_I1-12 13:30 ~ 13:45

**RonchigramによるSTEM対物レンズ収差の計測**

STEM aberration measurement using Ronchigram

**木本 浩司<sup>1</sup>, 山下 俊介<sup>1</sup>, 吉川 純<sup>1</sup>, 長井 拓郎<sup>1</sup>, 柳澤 圭一<sup>1</sup>, 石塚 和夫<sup>1,2</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>HREM Research Inc.)</sup>

**Koji Kimoto<sup>1</sup>, Shunsuke Yamashita<sup>1</sup>, Jun Kikkawa<sup>1</sup>, Takuro Nagai<sup>1</sup>, Keiichi Yanagisawa<sup>1</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>1,2</sup>**  
<sup>(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>HREM Research Inc.)</sup>

1pB\_I1-13 13:45 ~ 14:00

**STEMにおける理論的ノイズ評価とABFノイズ低減法**

Theoretical noise evaluation in STEM and noise reduction technique for ABF

**関 岳人<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>**

<sup>(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)</sup>

**Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>**

<sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo, <sup>2</sup>Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramic Center)</sup>

**1pB\_I1-14 14:00～14:15  
無磁場原子分解能STEM像観察**

Atomic Resolution STEM imaging in Magnetic Field Free Condition

河野 祐二<sup>1</sup>, 森下 茂幸<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東京大学)

Yuji Kohno<sup>1</sup>, Shigeyuki Morishita<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>The University of Tokyo)

**1pB\_I1-15 14:15～14:30**

**空間周波数フィルタを用いた高コントラスト  
STEM 軽元素結像法**

High Contrast STEM Imaging Method for Light Elements by Spatial Frequency Filter

大江 耕介<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Kousuke Ooe<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, the University of Tokyo, <sup>2</sup>Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

**座長 (Chairperson)**

木本 浩司 (物材機構)

Kouji Kimoto (NIMS)

柴田 直哉 (東京大学)

Naoya Shibata (Tokyo Univ.)

**1pB\_I1-16 14:40～14:55**

**デルタコレクターを搭載した300kV STEMによる分解能40.5pmの達成**

Attainment of 40.5 pm Spatial Resolution by using 300kV STEM with Delta corrector

森下 茂幸<sup>1</sup>, 石川 亮<sup>2</sup>, 河野 祐二<sup>1</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東京大学)

Shigeyuki Morishita<sup>1</sup>, Ryo Ishikawa<sup>2</sup>, Yuji Kohno<sup>1</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>The University of Tokyo)

**1pB\_I1-17 14:55～15:10**

**コントラストと空間分解能を落とさずにiDPCと  
ADF-STEMの同時取り込み**

Simultaneous iDPC and ADF STEM imaging at the limit of contrast and resolution

ブライト アレクサンダニコラス<sup>1</sup>, ラージッチャイバン<sup>1</sup>, ヴァンキャペレンエリック<sup>1</sup>, ユセレン エムラ<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>サーモフィッシュャーサイエンティフィック)

Alex Bright<sup>1</sup>, Ivan Lazic<sup>1</sup>, Eric Van Cappellen<sup>1</sup>, Emrah Yucelen<sup>1</sup>

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

**1pB\_I1-18 15:10～15:25**

**ピクセル検出器を利用したNi-Cr合金718の  
STEM観察と析出物のマッピング**

STEM Phase Mapping of Precipitation in Alloy 718 using a Pixel Array Detector

ユセレン エムラ<sup>1</sup>, ブライト アレクサンダニコラス<sup>1</sup>, ヴァンキャペレンエリック<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシュャーサイエンティフィック)

Emrah Yucelen<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Eric Van Cappellen<sup>1</sup>

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

**1pB\_I1-19 15:25～15:40**

**TEMとiDPC-STEMでのゼオライト触媒 (ZSM-5) の構造観察**

TEM and iDPC-STEM Study of the Crystalline and Mesoporous Structure of a Heterogeneous Zeolite Catalyst (ZSM-5)

ワン ウアイシー<sup>2</sup>, クルジック マッシュー<sup>2</sup>, ブライト アレクサンダニコラス<sup>1</sup>, バンキャペレンエリック<sup>1</sup>, カールセン アンナ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシュャーサイエンティフィック, <sup>2</sup>BP Amoco Chemical Co, Naperville, IL 60563, USA)

Y.C. Wang<sup>2</sup>, Matthew Kulzick<sup>2</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Eric Van Cappellen<sup>1</sup>, Anna Carlsson<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>BP Amoco Chemical Co, Naperville, IL 60563, USA)

**1pB\_I1-20 15:40～15:55**

**TiO<sub>2</sub>再成長法によるAu/TiO<sub>2</sub>触媒のTEM観察**

TEM observation of Au nanoparticle catalyst on TiO<sub>2</sub> regrown on rutile TiO<sub>2</sub>

横井 里奈<sup>1</sup>, 堀 光毅<sup>2</sup>, 橋本 健矢<sup>2</sup>, 松元 一樹<sup>2</sup>, 山本 哲也<sup>2</sup>, 森友昭<sup>2</sup>, 田中 崇之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名城大学 (現在:名古屋大学大学院), <sup>2</sup>名城大学)

Rina Yokoi<sup>1</sup>, Koki Hori<sup>2</sup>, Kenya Hashimoto<sup>2</sup>, Kazuki Matsumoto<sup>2</sup>, Tetsuya Yamamoto<sup>2</sup>, Tomoaki Mori<sup>2</sup>, Takayuki Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Meijo university (present:Nagoya University), <sup>2</sup>Meijo university)

**1pB\_I1-21 15:55～16:10**

**AlN/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ヘテロ界面における原子構造解析**

Atomic scale structure analysis of an AlN/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> heterointerface

熊本 明仁<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>JFCC ナノ構造研究所)

Akihito Kumamoto<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>

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

**OT-4 (冠)メルビル**

5月29日(火) 16:20～16:50 B会場 (RoomB)

**高分子材料の力学的挙動の評価および2次電池材料のSTEM-EDS分析を目指したTEMホルダー開発と進捗報告**権堂 貴志<sup>1</sup>

(メルビル)

**I-4 各種位相法****Phase-related topics**

5月29日(火) 16:55～18:50 B会場 (RoomB)

座長 (Chairperson)

佐々木 勝寛 ((株)UACJ)

Katsuhiro Sasaki (Nagoya Univ.)

原田 研 (日立・理研)

Ken Harada (RIKEN, CEMS)

**1pB\_I4-1 16:55～17:10****1.2MV-TEMを用いた非対称な二重スリットによる電子波干渉実験**

Interference Experiment with Asymmetric Double Slit Using 1.2MV-TEM

原田 研<sup>1,3</sup>, 明石 哲也<sup>2,4</sup>, 新津 甲大<sup>1</sup>, 嶋田 恵子<sup>1</sup>, 小野 義正<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,5</sup>, 品田 博之<sup>2</sup>, 森 茂生<sup>3</sup>(<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>日立製作所, <sup>3</sup>大阪府立大学, <sup>4</sup>九州大学, <sup>5</sup>東北大学)Ken Harada<sup>1,3</sup>, Tetsuya Akashi<sup>2,4</sup>, Kodai Niitsu<sup>1</sup>, Keiko Shimada<sup>1</sup>, A. Yoshimasa Ono<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,5</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>2</sup>, Shigeo Mori<sup>3</sup>(<sup>1</sup>RIKEN, <sup>2</sup>Hitachi Ltd., <sup>3</sup>Osaka Prefecture Univ., <sup>4</sup>Kyushu Univ., <sup>5</sup>Tonoku Univ.)**1pB\_I4-2 17:10～17:25****ホログラフィーにより再生された電子らせん波の波面形状**

Wavefront Structures of Vortex Beams Reconstructed by Electron Holography

原田 研<sup>1</sup>, 嶋田 恵子<sup>1</sup>, 小野 義正<sup>1</sup>, 岩崎 洋<sup>1</sup>, 新津 甲大<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>理化学研究所 創発物性科学研究センター, <sup>2</sup>東北大学 多元研)Ken Harada<sup>1</sup>, Keiko Shimada<sup>1</sup>, A. Yoshimasa Ono<sup>1</sup>, Yoh Iwasaki<sup>1</sup>, Kodai Niitsu<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>RIKEN, CEMS, <sup>2</sup>Tohoku Univ., IMRAM)**1pB\_I4-3 17:25～17:40****強度輸送方程式による位相回復における境界値問題の回避**

Boundary-artifact-free phase retrieval using the transport of intensity equation

石塚 順在<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>2</sup>, 石塚 和夫<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>HREM Research Inc, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)Akimitsu Ishizuka<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>2</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>HREM Research Inc, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)**1pB\_I4-4 17:40～17:55****電子線ロッキングカーブの反復位相回復による積層欠陥の変位ベクトルの決定**

Determination of the displacement vector of stacking faults by the phase retrieval of electron rocking curves

石塚 宏幸<sup>1</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学 工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所)Hiroyuki Ishizuka<sup>1</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Graduated School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University)**1pB\_I4-5 18:05～18:20****収束レーザーの局所的電場加速による完全非接触の位相差TEM法の開発**

Phase-Contrast TEM by Local Electric Acceleration of Focused Lasers

永谷 幸則<sup>1</sup>, 富田 雅人<sup>1</sup>, 新井 善博<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>テラベース株式会社)Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Masato Tomita<sup>1</sup>, Yoshihiro Arai<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Terabase Inc.)**1pB\_I4-6 18:20～18:35****位相差電子顕微鏡法における位相板デザインの検討**

Design of phase plate for high contrast imaging in phase plate electron microscopy

箕田 弘喜<sup>1</sup>, 大森 祐哉<sup>1</sup>, 柚木 宏太<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京農工大学)Hiroki Minoda<sup>1</sup>, Yuya Ohmori<sup>1</sup>, Kota Yunoki<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology)

**1pB\_I4-7 18:35 ~ 18:50**  
**位相シフト電子線ホログラフィー再生処理時間の短縮化**

Reduction of phase reconstruction process time for phase-shifting electron holography

**山本 和生<sup>1</sup>, 松本 実子<sup>1</sup>, 穴田 智史<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup> (一財) ファインセラミックスセンター)

**Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Miko Matsumoto<sup>1</sup>, Satoshi Anada<sup>1</sup>**

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

**座長 (Chairperson)**

宮脇 敦 (理化学研究所)

Atsushi Miyawaki (RIKEN)

**S-1 最先端バイオフォトニクス**

**Advanced Biophotonics**

5月29日(火) 9:00 ~ 11:45 **C会場** (RoomC)

**座長 (Chairperson)**

今村 健志 (愛媛大学)

Imamura Takeshi (Ehime Univ.)

**1aC\_S1-1 09:00 ~ 09:45**

**Cruising inside the cells**

Cruising inside the cells

**宮脇 敦史<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>国立研究開発法人理化学研究所)

**Atsushi Miyawaki<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Brain Science/ RIKEN Center for Advance Photonics)

**1aC\_S1-2 09:45 ~ 10:15**

**自発的な光明滅機能を有する超解像イメージングプローブの開発**

A spontaneously blinking fluorophore for super-resolution imaging

**神谷 真子<sup>1,3</sup>, 浦野 泰照<sup>1,2,4</sup>**

(<sup>1</sup>東京大学 医学系研究科, <sup>2</sup>東京大学 薬学系研究科, <sup>3</sup>JSTさきがけ, <sup>4</sup>AMED CREST)

**Mako Kamiya<sup>1,3</sup>, Yasuteru Urano<sup>1,2,4</sup>**

(<sup>1</sup>Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo, <sup>3</sup>JST PRESTO, <sup>4</sup>AMED CREST)

**1aC\_S1-3 10:15 ~ 10:45**

**バイオイメージプロセッシング**

Bio image processing

**横田 秀夫<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>理化学研究所)

**Hideo Yokota<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>RIKEN)

**1aC\_S1-4 10:45 ~ 11:15**

**先端レーザーフォトニクス技術を用いた細胞生理機能の可視化解析**

Visualization analysis of cellular physiological functions by utilizing novel laser photonics technologies

**根本 知己<sup>1,2</sup>, 川上 良介<sup>1</sup>, 大友 康平<sup>1,2</sup>, 堤 元佐<sup>1</sup>, 石井 宏和<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>北海道大学・電子科学研究所, <sup>2</sup>北海道大学大学院情報科学研究所)

**Tomomi Nemoto<sup>1,2</sup>, Ryosuke Kawakami<sup>1</sup>, Kohei Otoomo<sup>1,2</sup>, Motosuke Tsutsumi<sup>1</sup>, Hirokazu Ishii<sup>1</sup>**

(<sup>1,2</sup>Res. Inst. Electro. Sci. & Grad. Sch. Info. Sch, Hokkaido Univ)

**1aC\_S1-5 11:15 ~ 11:45**

**バイオフォトニクス技術開発とがん研究応用**

Development and application of biophotonics technique in cancer research

**今村 健志<sup>1,2</sup>, 斎藤 卓<sup>1,2</sup>, 高根沢 智太<sup>1</sup>, 川上 良介<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>愛媛大学 大学院医学系研究科, <sup>2</sup>愛媛大学 医学部附属病院 先端医療創生センター)

**Takeshi Imamura<sup>1,2</sup>, Takashi Saitou<sup>1,2</sup>, Sota Takanezawa<sup>1</sup>, Ryosuke Kawakami<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Ehime University Graduate School of Medicine, <sup>2</sup>Translational Research Center, Ehime University Hospital)

**S-9 3D-CLEM**

**Three-Dimensional Correlative Light and Electron Microscopy**

5月29日(火) 13:15 ~ 15:25 **C会場** (RoomC)

**座長 (Chairperson)**

太田 啓介 (久留米大学)

Keisuke Ohta (Kurume Univ.)

**1pC\_S9-1 13:15 ~ 13:35**

**ミトコンドリアの膜電位低下後に起こる形態変化過程の3D-CLEM観察**

Uncoupling induces fission independent transformation of mitochondria from tubular to a globular form by live imaging combined 3D-CLEM.

**太田 啓介<sup>1</sup>, 宮園 佳宏<sup>1</sup>, 岡山 聰子<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>久留米大学)

**Keisuke Ohta<sup>1</sup>, Yoshihiro Miyazono<sup>1</sup>, Satoko Okayama<sup>1</sup>, Kei-itiro Nakamura<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Kurume Univ. Sch. Med.)

1pC\_S9-2 13:35 ~ 14:05

### Multi-Platform Volumetric CLEM Analysis for Synaptic Morphologies

Multi-Platform Volumetric CLEM Analysis for Synaptic Morphologies

**Naomi Kamasawa<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Max Planck Florida Institute, Electron Microscopy Facility)

1pC\_S9-3 14:05 ~ 14:25

### 走査型電子顕微鏡による樹状突起スパインの三次元再構築

Three-dimensional reconstruction of dendritic spines by scanning electron microscopy

**岩崎 広英<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科神経細胞生物学分野,  
<sup>2</sup>CREST 生命動態)

**Hirohide IWASAKI<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, <sup>2</sup>CREST Biodynamics)

座長 (Chairperson)

釜澤 尚美 (Max Planck Florida Inst.)

Naomi Kamasawa (Max Planck Florida Inst.)

1pC\_S9-4 14:25 ~ 14:55

### Crossing Borders: Multimodal Correlative Microscopy of Tumor Cells at the Blood Brain Barrier

Crossing Borders: Multimodal Correlative Microscopy of Tumor Cells at the Blood Brain Barrier

**M.A. Karreman<sup>1,2,3</sup>, N.L. Schieber<sup>3</sup>, L. Mercier<sup>4</sup>, G. Solecki<sup>1,2</sup>, M. Feinauer<sup>2</sup>, A.S. Berghoff<sup>2</sup>, B. Ruthensteiner<sup>5</sup>, J.G. Goetz<sup>4</sup>, F. Winkler<sup>1,2</sup>, Y. Schwab<sup>3</sup>**

(<sup>1</sup>University of Heidelberg, Heidelberg, Germany, <sup>2</sup>German Cancer Research Center, Heidelberg, Germany, <sup>3</sup>EMBL Heidelberg, Heidelberg, Germany, <sup>4</sup>Inserm U1109 and Université de Strasbourg Strasbourg, France, <sup>5</sup>Zoologische Staatssammlung München, Munich, Germany)

1pC\_S9-5 14:55 ~ 15:25

### Correlative Microscopy in Studies of Disease Pathogenesis

Correlative Microscopy in Studies of Disease Pathogenesis

**James Fitzpatrick<sup>1,2</sup>, Matthew Joens<sup>1</sup>, Daniel Geanon<sup>1</sup>, Peter Bayguinov<sup>1</sup>, Chien-cheng Shih<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Center for Cellular Imaging, Washington University, Saint Louis, USA, <sup>2</sup>Departments of Cell Biology & Physiology, Neuroscience and Biomedical Engineering, Washington University, Saint Louis, USA)

### S-10 ワークショップ「CLEM」

Application of Correlative Light and Electron Microscopy

5月29日(火) 16:00 ~ 17:45 C会場 (RoomC)

座長 (Chairperson)

原口 徳子 (情報通信研究機構)

Tokuko Haraguchi (NICT)

1pC\_S10-1 16:00 ~ 16:30

### ライブCLEM顕微鏡法

Live CLEM to visualize nuclear dynamics in high resolution

**原口 徳子<sup>1,2</sup>, 糊谷 知子<sup>1,3</sup>, 小坂田 裕子<sup>1</sup>, 荒神 尚子<sup>1</sup>, 岩本政明<sup>1</sup>, 淩川東彦<sup>2</sup>, 平岡泰<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>情報通信研究機構・未来ICT研究所, <sup>2</sup>大阪大学・生命機能, <sup>3</sup>日本女子大学)

**Tokuko Haraguchi<sup>1,2</sup>, Tomoko Kojidani<sup>1,3</sup>, Hiroko Osakada<sup>1</sup>, Takako Koujin<sup>1</sup>, Masaaki Iwamoto<sup>1</sup>, Haruhiko Asakawa<sup>2</sup>, Yasushi Hiraoka<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>Adv. ICT Res. Inst, NICT <sup>2</sup>Osaka Univ, <sup>3</sup>Japan Women's Univ)

1pC\_S10-2 16:30 ~ 16:55

### 光・電子相間顕微鏡法による核膜、核膜孔の形成機構解明

Nuclear envelope and pore assembly revealed by correlating live imaging with three-dimensional electron microscopy

**大塚 正太郎<sup>1</sup>, Steyer Anna<sup>1</sup>, Schorb Martin<sup>1</sup>, Heriche Jean-Karim<sup>1</sup>, Hossain Julius<sup>1</sup>, Sethi Suruchi<sup>1</sup>, Kuebler-Moritz<sup>1</sup>, Schwab Yannick<sup>1</sup>, Beck Martin<sup>1</sup>, Ellenberg Jan<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>ヨーロッパ分子細胞生物学研究所)

**Otsuka Shotaro<sup>1</sup>, Anna Steyer<sup>1</sup>, Martin Schorb<sup>1</sup>, Jean-Karim Heriche<sup>1</sup>, Julius Hossain<sup>1</sup>, Suruchi Sethi<sup>1</sup>, Moritz Kuebler-Moritz<sup>1</sup>, Yannick Schwab<sup>1</sup>, Martin Beck<sup>1</sup>, Jan Ellenberg<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>European Molecular Biology Laboratory)

1pC\_S10-3 16:55 ~ 17:20

### 高分解能走査電顕を用いた細胞内小器官の光電子相関顕微鏡解析

Correlative light and electron microscopy for organelles using high resolution FE-SEM

**豊岡 公徳<sup>1</sup>**, 成川 苗子<sup>1</sup>, 宮 彩子<sup>1</sup>, 佐藤 蘭子<sup>1</sup>, 前田 躍<sup>2</sup>, 許斐 麻美<sup>2</sup>, 星野 吉延<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>理研 CSRS, <sup>2</sup>日立ハイテク)

**Kiminori Toyooka<sup>1</sup>**, Naeko Narikawa<sup>1</sup>, Ayako Miya<sup>1</sup>, Mayuko Sato<sup>1</sup>, Yaku Maeda<sup>2</sup>, Mami Konomi<sup>2</sup>, Yoshinobu Hoshino<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CSRS, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies)

1pC\_S10-4 17:20 ~ 17:45

### 大気圧走査電子顕微鏡ASEMによる組織・細胞のCLEMとcryo-TEM観察

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

**佐藤 主税<sup>1</sup>**, 奥田 賢一<sup>2</sup>, 山澤 徳志子<sup>3</sup>, Memtily Nassirhadji<sup>1</sup>, 佐藤 真理<sup>1</sup>, 水之江 義充<sup>2</sup>, 杉本 真也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>慈恵医大 細菌学, <sup>3</sup>慈恵医大 分子生理学)

**Chikara Sato<sup>1</sup>**, Ken-ichi Okuda<sup>2</sup>, Toshiko Yamazawa<sup>3</sup>, Nassirhadji Memtily<sup>1</sup>, Mari Sato<sup>1</sup>, Yoshimitsu Mizuno<sup>2</sup>, Shinya Sugimoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>AIST, <sup>2</sup>Dept. Bacteriol., The Jikei Univ. Sch. Med., <sup>3</sup>Dept. Molecular Physiol., The Jikei Univ. Sch. Med.)

## S-3 遺伝子発現解析技術の進化とその意義

Advances in the Analysis of Gene Expression in Individual Cells and their Significance

5月29日(火) 9:00 ~ 11:00 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

小路 武彦 (長崎大学)

Takehiko Koji (Nagasaki Univ.)

1aD\_S3-1 09:00 ~ 09:30

### 生細胞イメージングによる新たな核受容体転写制御メカニズムの解明

Elucidation of Nuclear Receptor Mediated Transcriptional Regulation by Live-cell Imaging

**松田 賢一<sup>1</sup>**, 橋本 隆<sup>2</sup>, 谷田 任司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院, <sup>2</sup>福井大学大学院医学系研究科)

**Ken Ichi Matsuda<sup>1</sup>**, Takashi Hashimoto<sup>2</sup>, Takashi Tanida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto Prefectural University of Medicine, <sup>2</sup>University of Fukui)

1aD\_S3-2 09:30 ~ 10:00

### FRETを用いたin situハイブリダイゼーションによる遺伝子発現解析

FRET based molecular beacon fluorescent probe for in situ hybridization

**菱川 善隆<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>宮崎大学)

**Yoshitaka Hishikawa<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>University of Miyazaki)

1aD\_S3-3 10:00 ~ 10:30

### レーザーマイクロダイセクション法を用いた癌組織での遺伝子解析

Genetic Analysis of Cancer Tissue Specimens Using Laser Microdissection Techniques

**中西 陽子<sup>1</sup>**, 西巻 はるな<sup>1</sup>, 小林 博子<sup>1</sup>, 楠美 嘉晃<sup>1</sup>, 唐 小燕<sup>1</sup>, 増田 しのぶ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野)

**Yoko Nakanishi<sup>1</sup>**, Haruna Nishimaki<sup>1</sup>, Hiroko Kobayashi<sup>1</sup>, Yoshiaki Kusumi<sup>1</sup>, Xiaoyang Tang<sup>1</sup>, Shinobu Masaoka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Oncologic Pathology, Department of Pathology and Microbiology, Nihon University School of Medicine)

座長 (Chairperson)

菱川 善隆 (宮崎大学)

Yoshitaka Hishikawa (Miyazaki Univ.)

1aD\_S3-4 10:30 ~ 11:00

### 減数分裂に於ける染色体動態の超解像顕微鏡による解析: DNA メチル化の影響

Analysis of chromosome dynamics in meiosis by superresolution microscopy: Influence of DNA methylation

**遠藤 大輔<sup>1</sup>**, **柴田 恭明<sup>1</sup>**, 小路 武彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 生命医科学講座 細胞生物学分野)

Daisuke Endo<sup>1</sup>, Yasuaki Shibata<sup>1</sup>, Takehiko Koji<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Histology and Cell Biology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)

**OT-5 (冠)ライカマイクロシステムズ**

5月29日(火) 11:15～11:45 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

田中 晋太朗 (ライカマイクロシステムズ)

**凍結技術から広がる電子顕微鏡の世界 part2****クライオ電顕法に繋がる、環境制御型氷包埋法とクライオ光学顕微鏡法、ほかのご紹介**伊藤 喜子<sup>1</sup>(<sup>1</sup>ライカマイクロシステムズ)**S-8 分子イメージングの進歩と臨床への適応****Progress of Molecular Imaging and its Clinical Application**

5月29日(火) 13:15～14:50 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

鳥村 拓司 (久留米大学)

Takuji Torimura (Kurume Univ.)

矢野 博久 (久留米大学)

Hiroyisa Yano (Kurume Univ.)

**1pD\_S8-1 13:15～13:30****質量顕微鏡法による毛髪キューティクルに存在し撥水性を与える脂質Xの同定**

Identification of lipid X required for water repellency in the hair cuticle by MALDI-IMS

瀬藤 光利<sup>1</sup>, 山崎 文義<sup>1</sup>, 田尻 美喜<sup>2</sup>(<sup>1</sup>浜松医科大学細胞分子解剖学解剖口座, <sup>2</sup>株式会社マンダム技術開発センター)Mitsutoshi Setou<sup>1</sup>, Fumiyo Yamazaki<sup>1</sup>, Miki Tajiri<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Department of Cellular and Molecular Anatomy, Hamamatsu University School of Medicine, Technical Development Center, Mandom Corporation)**1pD\_S8-2 13:30～13:50****腎糸球体の足細胞がメサンギウム細胞に直接接觸する：形態解析から分子イメージングへ**

Podocyte contacts on mesangial cells.:The problem of molecular imaging analysis from the results of morphological analysis.

高木 孝士<sup>1</sup>(<sup>1</sup>昭和大学 電子顕微鏡室)Takashi Takaki<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Division of Electron microscopy, Showa University School of Medicine, Tokyo, Japan)**1pD\_S8-3 13:50～14:10****多元計算解剖学の概念と臨床応用**

Concept and clinical application of multidisciplinary computational anatomy

橋爪 誠<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学)Makoto Hashizume<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University)**1pD\_S8-4 14:10～14:30****大動脈解離の分子病理解析**

Molecular Pathology of Aortic Dissection

青木 浩樹<sup>1</sup>, 大野 聰子<sup>2</sup>, 平方 佐季<sup>2</sup>(<sup>1</sup>久留米大学循環器病研究所, <sup>2</sup>久留米大学医学部内科学講座心臓・血管内科部門)Hiroki Aoki<sup>1</sup>, Satoko Ohno-Urabe<sup>2</sup>, Saki Hirakata<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Cardiovascular Research Institute, Kurume University,(<sup>2</sup>Division of Cardiovascular Medicine, Department of Internal Medicine, Kurume University School of Medicine)**1pD\_S8-5 14:30～14:50****蛍光標識型腫瘍ホーミングペプチドを用いた生体内腫瘍の可視化**

Visualization of tumor progression in vivo using Tumor-homing peptides

近藤 英作<sup>1</sup>(<sup>1</sup>新潟大学)Kondo Eisaku<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Niigata University)**S-4 イメージング分析装置のシンギュラリティ****ティ****Singularity of Analytical Imaging Instruments**

5月29日(火) 15:30～18:45 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

粉川 良平 (島津製作所)

Ryohei Kokawa (Shimazu Corp.)

**1pD\_S4-1 15:30～15:40****座長挨拶、趣旨説明****1pD\_S4-2 15:40～16:05****量分析イメージングのシンギュラリティ**

In situ biochemistry by imaging mass spectrometry

杉浦 悠毅<sup>1</sup>(<sup>1</sup>慶應義塾大学)Yuki Sugiura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Keio University)

1pD\_S4-3 16:05 ~ 16:30

**FM-AFMのシンギュラリティ～近赤外応答性細胞死誘導機序のナノイメージング～**

Singularity on FM-AFM ; Nano-imaging for clarification of the mechanism in near-infrared-photo-induced cytotoxicity

**佐藤 和秀<sup>1,2,3</sup>**, 長谷川 好規<sup>2</sup>, 小林 久隆<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学高等研究院, <sup>2</sup>名古屋大学大学院医学系研究科呼吸器内科, <sup>3</sup>米国立がんセンター・米国立衛生研究所)

**Kazuhide Sato<sup>1,2,3</sup>**, Yoshinori Hasegawa<sup>2</sup>, Kobayashi Hisataka<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University Institute for Advanced Research (IAR), <sup>2</sup>Dept of Respiratory Medicine, Nagoya University,

<sup>3</sup>National Cancer Institute/ National Institutes of Health, USA)

1pD\_S4-4 16:30 ~ 16:55

**冠動脈複雑病変におけるステント留置法とマイクロCTを用いた評価法の有用性の検討**

Usefulness of the evaluation method using stent implantation and Micro CT for coronary artery complex lesion

**挽地 裕<sup>1</sup>**, 野出 孝一<sup>1</sup>, 岩崎 清隆<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>佐賀大学 医学部, <sup>2</sup>早稲田大学)

**Yutaka Hikichi<sup>1</sup>**, Koichi Node<sup>1</sup>, Kiyotaka Iwasaki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Medicine Saga University,

<sup>2</sup>Waseda University)

1pD\_S4-5 16:55 ~ 17:20

**材料開発に適用するX線CTのシンギュラリティ**

Singularity of the X-ray CT to be applied to the material development

**青島 利裕<sup>1</sup>**, 菊池 亮太<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TOTO 株式会社)

**Toshihiro Aoshima<sup>1</sup>**, Ryota Kikuchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TOTO LTD.)

**座長 (Chairperson)**

**青島 利裕 (TOTO)**

Toshihiro Aoshima (TOTO Ltd.)

1pD\_S4-6 17:30 ~ 17:55

**温水配管用ポリエチレンの耐久試験品における構造・物性イメージング**

Structural and physical property imaging of polyethylene samples for hot water plumbing after aging test

**本間 秀和<sup>1</sup>**, 伊東 寛<sup>1</sup>, 松尾 尚子<sup>1</sup>, 伊藤 道子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社KRI解析研究センター)

**Hidekazu Honma<sup>1</sup>**, Hiroshi Ito<sup>1</sup>, Naoko Matsuo<sup>1</sup>, Michiko Ito<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Analysis Research Center, KRI Inc., Ltd)

1pD\_S4-7 17:55 ~ 18:20

**走査電子誘電率顕微鏡の開発と液中試料観察のシンギュラリティ**

An observation singularity of water specimens using newly developed scanning-electron assisted dielectric microscopy

**小椋 俊彦<sup>1</sup>**, 岡田 知子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所)

**Toshihiko Ogura<sup>1</sup>**, Tomoko Okada<sup>1</sup>

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

1pD\_S4-8 18:20 ~ 18:45

**生体適合性材料の界面プロセスのイメージ化とデータ科学を用いた材料設計**

Molecular processes at biointerfaces and material design with material informatics

**田原 寛之<sup>1</sup>**, Rudolf Jason Kwaria<sup>1</sup>, 張 嶺碩<sup>1</sup>, 林 智広<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>JSTさきがけ)

Hiroyuki Tahara<sup>1</sup>, Rudolf Jason Kwaria<sup>1</sup>, Ryongsok Chang, Tomohiro Hayashi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST-PRESTO)

**B-7 微生物（真菌・細菌・ウイルス）**

Microorganisms (Fungi, Bacterial, Virus)

5月29日(火) 9:20 ~ 11:05 E会場 (RoomE)

**座長 (Chairperson)**

**山田 博之 ((公財)結核予防会結核研究所)**

Hiroyuki Yamada (Res. Inst. Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Assoc.)

**山口 正視 (千葉大学)**

Masashi Yamaguchi (Chiba Univ.)

1aE\_B7-1 09:20 ~ 09:35

**In vitro爪白癬モデルを用いた白癬菌に及ぼす抗真菌薬の作用に関する微細形態学的検討**

Ultrastructural effect of antifungal agent on *Trichophyton mentagrophytes* evaluated using *in vitro* tinea unguium model

**西山 彌生<sup>1</sup>**, 前田 真理<sup>1</sup>, 高橋 美貴<sup>1</sup>, 山田 剛<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>帝京大学医真菌研究センター)

**Yayoi Nishiyama<sup>1</sup>**, Mari Maeda<sup>1</sup>, Miki Takahashi<sup>1</sup>, Tsuyoshi Yamada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Teikyo University Institute of Medical Mycology)

1aE\_B7-2 09:35 ~ 09:50

**LP-12に変更**

1aE\_B7-3 09:50 ~ 10:05

**微生物の連続超薄切片法：動画による発表**

A Method for Obtaining Serial Ultrathin Sections of Micro-organisms: Presentation by Movies

**山口 正視<sup>1</sup>, 知花 博治<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>千葉大学)

**Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Hiroji Chibana<sup>1</sup>**

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

1aE\_B7-4 10:05 ~ 10:20

***Mycobacterium smegmatis* 菌体のストラク**  
**トーム解析と三次元再構築**

Structome analysis and 3D reconstruction of *Mycobacterium smegmatis* cells

**山田 博之<sup>1</sup>, 山口 正視<sup>2</sup>, 近松 紗代<sup>1</sup>, 青野 昭男<sup>1</sup>,**  
五十嵐 ゆり子<sup>1</sup>, 村瀬 良朗<sup>1</sup>, 高木 明子<sup>1</sup>, 御手洗 聰<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>公益財団法人 結核予防会結核研究所, <sup>2</sup>千葉大学  
真菌医学研究センター)

**Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Masashi Yamaguchi<sup>2</sup>, Kinuyo Chikamatsu<sup>1</sup>, Akio Aono<sup>1</sup>, Yuriko Igarashi<sup>1</sup>, Yoshiro Murase<sup>1</sup>, Akiko Takaki<sup>1</sup>, Satoshi Mitarai<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association., <sup>2</sup>Medical Mycology Research Center,  
Chiba University)

1aE\_B7-5 10:20 ~ 10:35

**FIB/SEMによるメタン酸化細菌の立体構造解析**

Three-dimensional analysis of a methane oxidizing bacteria using FIB / SEM

**植松 勝之<sup>1</sup>, Chong Chen<sup>2</sup>, 平山 仙子<sup>2</sup>**

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

**Katsuyuki Uematsu<sup>1</sup>, Chen Chong<sup>2</sup>, Hisako Hirayama<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>Marine Works Japan LTD., <sup>2</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology)

1aE\_B7-6 10:35 ~ 10:50

**STEMを用いたバイオフィルム形成菌に対するイオン液体含有高分子製剤の抗菌効果の可視化**

STEM observation of antibacterial activity of ionic liquid incorporated polymeric particles against biofilm

**高橋 知里<sup>1</sup>, 服部 佑治<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>2</sup>, 種村 真幸<sup>2</sup>, 小川 法子<sup>1</sup>, 川嶋 嘉明<sup>1</sup>, 山本 浩充<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>愛知学院大学, <sup>2</sup>名古屋工業大学)

**Chisato Takahashi<sup>1</sup>, Yuji Hattori<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>2</sup>, Masaki Tanemura<sup>2</sup>, Noriko Ogawa<sup>1</sup>, Yoshiaki Kawashima<sup>1</sup>, Hiro-mitsu Yamamoto<sup>1</sup>**

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

1aE\_B7-7 10:50 ~ 11:05

**宿主T細胞膜脂質ラフトとHIV-1粒子形成機構の超微細形態像**

The ultrastructures of host T-cell lipid raft and HIV-1 particle producing mechanism

**高橋 一郎<sup>1</sup>, Axel-M. LADHOFF<sup>2</sup>, 高間みちほ<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>帝京大学, <sup>2</sup>フンボルト大学)

**Ichiro Takahashi<sup>1</sup>, Axel-M. LADHOFF<sup>2</sup>, Michiho Taka-ma<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>Teikyo University, <sup>2</sup>Humboldt University, Berlin, Germany)

**M-8 その場観察・環境制御****In-situ Observation & Environmental Microscopy**

5月29日(火) 13:15 ~ 17:20 E会場 (RoomE)

座長 (Chairperson)

**保田 英洋 (大阪大学)**

Hidehiro Yasuda (Osaka Univ.)

1pE\_M8-1 13:15 ~ 13:30

**ナノ材料解析における *in situ-ex situ* TEM 技術の相補的応用**

Complementary role of *in situ* and *ex situ* TEM techniques in nanomaterials characterization

**上野 武夫<sup>1</sup>, 清水 貴弘<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>山梨大学 / 真空デバイス, <sup>2</sup>日本自動車研究所)

**Takeo Kamino<sup>1</sup>, Takahiro Shimizu<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>University of Yamanashi/Vacuum Device, <sup>2</sup>Japan Automobile Research Institute)

1pE\_M8-2 13:30 ~ 13:45

**高分解能収差補正TEM/STEMにおける開放型ガス導入加熱機構環境観察機能の評価**

Environmental Real Time Imaging with 200kV FE Aberration-corrected Analytical Scanning Transmission Electron Microscope System with an Open Window Gas Injection

**稲田 博実<sup>1</sup>, 中村 邦康<sup>1</sup>, 塙 晓成<sup>1</sup>, 鈴木 裕也<sup>1</sup>, 白井 学<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

**Hiromi Inada<sup>1</sup>, Nakamura Kuniyasu<sup>1</sup>, Akinari Hanawa<sup>1</sup>, Yuya Suzuki<sup>1</sup>, Manabu Shirai<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corp.)

## 1pE\_M8-3 13:45 ~ 14:00

## 四重極質量分析器と結合した超高圧環境TEMによる触媒反応その場観察

In situ catalytic reaction observation by environmental high voltage TEM combined with quadrupole mass spectrometer

武藤 俊介<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>1</sup>, 樋口 哲夫<sup>2</sup>, 大田 繁正<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>日本電子株式会社)

Shunsuke Muto<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>1</sup>, Tetsuo Higuchi<sup>2</sup>, Shigemasa Ohta<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, <sup>2</sup>JEOL Ltd.)

## 1pE\_M8-4 14:00 ~ 14:15

## ナノ材料解析TEMの機能向上

Improvement of Nanomaterials Characterization TEM

矢口 紀恵<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>, 三瀬 大海<sup>1</sup>, 和久井 亜希子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Toshie Yaguchi<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Hiromi Mise<sup>1</sup>, Akiko Wakui<sup>1</sup>

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

## 1pE\_M8-5 14:15 ~ 14:30

## バルク金属のIn-situ加熱EDS分析

In-situ Heated EDS Analysis of Bulk Metal Materials

谷 友樹<sup>1</sup>, 重藤 訓志<sup>1</sup>, 山田 学<sup>2</sup>, 杉山 昌章<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>アメテック株式会社, <sup>3</sup>大阪大学大学院 (新日鐵住金共研講座))

Yuki Tani<sup>1</sup>, Kunji Shigeto<sup>1</sup>, Manabu Yamada<sup>2</sup>, Masaaki Sugiyama<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies, <sup>2</sup>Ametek, <sup>3</sup>Osaka University (Nippon Steel & Sumitomo Metal Joint Lab.))

座長 (Chairperson)

上野 武夫 (山梨大学)

Takeo Kamino (Yamanashi Univ.)

## 1pE\_M8-6 14:40 ~ 14:55

## Direct Visualization of Solution-based Nanofabrication Processes with In Situ TEM

Direct Visualization of Solution-based Nanofabrication Processes with In Situ TEM

Utkur Mirsaidov<sup>1</sup>, Zainul Aabdin<sup>1</sup>, XiuMei Xu<sup>2</sup>, Frank Holsteens<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Physics and Biological Sciences, National University of Singapore, <sup>2</sup>imec, Kapeldreef 75, Leuven, B-3001, Belgium)

## 1pE\_M8-7 14:55 ~ 15:10

## 燃料電池電極反応の高温ガス雰囲気・電界下での場TEM観察の検討

*In situ* TEM Study of Electrochemical Reaction in Fuel Cells

松田 潤子<sup>1</sup>, 二村 聖太郎<sup>1</sup>, 川畑 勉<sup>1</sup>, 谷口 俊輔<sup>1</sup>, 佐々木一成<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Junko Matsuda<sup>1</sup>, Shotaro Futamura<sup>1</sup>, Tsutomu Kawabata<sup>1</sup>, Shunsuke Taniguchi<sup>1</sup>, Kazunari Sasaki<sup>1</sup>

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

## 1pE\_M8-8 15:10 ~ 15:25

## 環境制御超高压電子顕微鏡による固体酸化物形燃料電池の電極反応直接観察

Direct observation of electrode reactions in a solid oxide fuel cell by an environmental HVEM

石田 高史<sup>1,2</sup>, 廣嶋 秀斗<sup>1</sup>, 樋口 公孝<sup>1</sup>, 丹司 敬義<sup>1,2</sup>, 富田 正弘<sup>3</sup>, 斎藤 晃<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>ナノ材料科学環境拠点, <sup>3</sup>(株)真空デバイス)

Takafumi Ishida<sup>1,2</sup>, Hideto Hiroshima<sup>1</sup>, Kimitaka Higuchi<sup>1</sup>, Takayoshi Tanji<sup>1,2</sup>, Masahiro Tomita<sup>3</sup>, Koh Saitoh<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>GREEN, <sup>3</sup>Vacuum Device Inc.)

## 1pE\_M8-9 15:25 ~ 15:40

## 全固体リチウムイオン電池のオペランドSTEM-EELS観察

*Operando* STEM-EELS observation in an all-solid-state lithium-ion battery

野村 優貴<sup>1,2</sup>, 山本 和生<sup>3</sup>, 平山 司<sup>2,3</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>パナソニック株式会社, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Yuki Nomura<sup>1,2</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2,3</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Panasonic Corporation, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

## 1pE\_M8-10 15:40 ~ 15:55

## グラフェン・リキッドセルを用いたリポソームの液中その場観察

*In-situ* TEM Observation of Liposomes in Liquid Using Graphene Liquid Cells

田村 豪主<sup>1</sup>, 山崎 智也<sup>1</sup>, 真栄城 正寿<sup>2</sup>, 木村 勇気<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学低温科学研究所, <sup>2</sup>北海道大学工学研究院応用化学部門)

Goshu TAMURA<sup>1</sup>, Tomoya YAMAZAKI<sup>1</sup>, Masatoshi MAEKI<sup>2</sup>, Yuki KIMURA<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, <sup>2</sup>Division of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Hokkaido University)

座長 (Chairperson)  
武藤 俊介 (名古屋大学)  
Shunsuke Muto (Nagoya Univ.)

1pE\_M8-11 16:05 ~ 16:20

### Pdナノ粒子の点欠陥凍結による構造変化のクライオ超高圧電顕内高分解能その場観察

Cryo-UHREM high resolution in situ observation of structural changes induced by frozen-in point defects in Pd nanoparticles

保田 英洋<sup>1</sup>, 佐藤 和久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>, Kazuhisa Sato<sup>1</sup>

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

1pE\_M8-12 16:20 ~ 16:35

### マイクロマシン技術によるナノ接点のその場TEM観察実験系

MEMS-based In-situ observation system for nano mechanics

佐藤 隆昭<sup>1</sup>, 藤田 博之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Takaaki Sato<sup>1</sup>, Hiroyuki Fujita<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Tokyo)

1pE\_M8-13 16:35 ~ 16:50

### 水晶振動子センサーを用いた金ナノ接点ヤング率の精密測定

Young's Modulus of Au Contacts Measured by Crystal Resonator Sensor

小堀 雄稀<sup>1</sup>, 石塚 慧介<sup>1</sup>, 村上 拓<sup>2</sup>, 富取 正彦<sup>1</sup>, 新井 豊子<sup>2</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>金沢大学)

Yuki Kobori<sup>1</sup>, Keisuke Ishizuka<sup>1</sup>, Taku Murakami<sup>2</sup>, Masahiko Tomitori<sup>1</sup>, Toyoko Arai<sup>2</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Advanced Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>Kanazawa University)

1pE\_M8-14 16:50 ~ 17:05

### Fe2O3 と Si との反応によって生じた物質の成長過程のその場観察

In-situ observation of the growth of the product formed by the reaction between Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Si

石川 信博<sup>1</sup>, 三井 正<sup>1</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Nobuhiro Ishikawa<sup>1</sup>, Tadashi Mitsui<sup>1</sup>, Masaki Takeuchi<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>

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

1pE\_M8-15 17:05 ~ 17:20

### 高真空中で可能な加熱実験

High cacuum Heating Stage

村田 薫<sup>1</sup>, Min Wu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific Japan, Thermo Fisher Scientific Brno Czech)

Kaoru Murata<sup>1</sup>, Min Wu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific Japan, Thermo Fisher Scientific Brno Czech)

### S-5 顕微鏡観察における前処理と後処理

"Preparation Method of Samples, Image Acquisition and Image Processing in Microscopy"

5月29日(火) 9:00 ~ 11:35 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

臼倉 治郎 (名古屋大学)

Jiro Usukura (Nagoya Univ.)

諸根 信弘 (MRC)

Nobuhiro Morone (MRC)

1aF\_S5-1 09:00 ~ 09:20

### クライオ電顕、フリーズエッティング、AFM観察の前処理としてのunroofing法

Unroofing Method in Cryo-electron Microscopy, Freeze-etching and Atomic Force Microscopy

臼倉 治郎<sup>1</sup>, 諸根 信弘<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>レスター大学)

Jiro Usukura<sup>1</sup>, Nobuhiro Morone<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya University, Japan, <sup>2</sup>Leicester University, United Kingdom)

1aF\_S5-2 09:20 ~ 09:40

### フリーズレプリカ電子顕微鏡法の基礎と将来像

Freeze-replica electron microscopy

諸根 信弘<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>MRC Toxicology Unit)

Nobuhiro Morone<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>MRC Toxicology Unit)

1aF\_S5-3 09:40 ~ 10:00

### 凍結超薄切片の作製と回収のポイント

Points of sectioning and correction for cryo-ultramicrotomy

伊藤 喜子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>ライカマイクロシステムズ株式会社)

Yoshiko Ito<sup>1</sup>

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

1aF\_S5-4 10:00 ~ 10:20

### 電子顕微鏡像と立体再構成の間を繋ぐもの

What Connecting between Electron Micrograph and Structure Reconstruction

松本 友治<sup>1</sup>, 成田 哲博<sup>1</sup>, 白倉 治郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Tomoharu Matsumoto<sup>1</sup>, Akihiro Narita<sup>1</sup>, Jiro Usukura<sup>1</sup>

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

1aF\_S5-5 10:30 ~ 10:50

### 大容量データ時代を支える電子顕微鏡システム

Electron Microscope System for Big-Data Generation

池田 悠太<sup>1</sup>, 小入羽 祐治<sup>1</sup>, 春田 知洋<sup>1</sup>, 福田 知久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Yuta Ikeda<sup>1</sup>, Yuji Konyuba<sup>1</sup>, Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Tomohisa Fukuda<sup>1</sup>

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

座長 (Chairperson)

白倉 治郎 (名古屋大学)

Jiro Usukura (Nagoya Univ.)

諸根 信弘 (MRC)

Nobuhiro Morone (MRC)

1aF\_S5-6 10:50 ~ 11:05

### 超薄切片の透過型電顕観察における前処理と後処理-特に固定法と染色法について-

Pre- and Post-Treatments of Ultra-thin Sections Observed by Transmission Electron Microscope

鈴木 英紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本医科大学共同研究施設形態解析研究室)

Hidenori SUZUKI<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Morphological and Biomolecular Research, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School)

1aF\_S5-7 11:05 ~ 11:20

### 機械学習による電子顕微鏡観察像のセグメンテーション方法の検討

Segmentation method by Machine learning for Images of SEM

黒澤 貴子<sup>1</sup>, 梅谷 幸宏<sup>1</sup>, 久賀 稔平<sup>2</sup>, 松下 康之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>パナソニック株式会社 テクノロジーイノベーション本部, <sup>2</sup>大阪大学大学院情報科学研究科)

Takako Kurosawa<sup>1</sup>, Yukihiko Umetani<sup>1</sup>, Ryohei Kuga<sup>2</sup>, Yasuyuki Matsushita<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Panasonic Corporation, <sup>2</sup>Guraduate School of Information Science and Technology, Osaka University)

1aF\_S5-8 11:20 ~ 11:35

### 高圧凍結技法による生きた状態を反映したDrosophila視細胞の電子顕微鏡観察

Electron microscopic observation of photoreceptor cells in *Drosophila* reflecting living state with high-pressure freezing

寺田 仁美<sup>1,2</sup>, 齊藤 百合花<sup>1,3</sup>, 亀谷 清和<sup>4</sup>, 坂口 雅彦<sup>2</sup>, 寺田 信生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>信州大学医学部保健学科, <sup>2</sup>信州大学教育学部, <sup>3</sup>帝京科学大学医療科学部, <sup>4</sup>信州大学基盤研究支援センター)

Hitomi Terada<sup>1,2</sup>, Yurika Saitoh<sup>1,3</sup>, Kiyokazu Kametani<sup>4</sup>, Masahiko Sakaguchi<sup>2</sup>, Nobuo Terada<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Health Sciences, Shinshu University School of Medicine, <sup>2</sup>Division of Sciences, Shinshu University School of Education, <sup>3</sup>Faculty of Medical Sciences, Teikyo University of Science, <sup>4</sup>Research Center for Human and Environmental Science, Shinshu University)

### OT-6 (冠)サーモフィッシューサイエンティフィック

5月29日(火) 13:15 ~ 13:45 F会場 (RoomF)

### FIBを利用したTEM試料作製のご紹介

-開発の最前線、使いやすさの追求、自動化、実行速さ、画像品質の向上と領域の拡張-

TEM sample preparation using FIB: Latest developments and current status for ease of use, automation, speed, image quality and large sample size

アレックス ブライト<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシューサイエンティフィック)

**I-8 その他（装置・手法系）**

Others (Instruments &amp; Methods)

5月29日(火) 14:00～17:15 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

佐藤 馨 (JFEテクノリサーチ(株))

Kaoru Sato (JFE Techno-Research Corp.)

完山 正林 (サーモフィッシュャーサイエンティ  
フィック)

Shoji Sadayama (Thermo Fischer Scientific)

**1pF\_I8-1 14:00～14:15****NEA-InGaNレーザーフォトカソードTEMによるパルス像観察**

Pulse imaging by NEA-InGaN laser photocathode TEM

保田 英洋<sup>1</sup>, 西谷 智博<sup>2</sup>, 平山 裕之<sup>1</sup>, 市川 修平<sup>1</sup>, 畑中 修平<sup>1</sup>, 本田 善央<sup>2</sup>, 天野 浩<sup>2</sup>(<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>名古屋大学)Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>, Tomohiro Nishitani<sup>2</sup>, Hiroyuki Hirayama<sup>1</sup>, Shuhei Ichikawa<sup>1</sup>, Shuhei Hatanaka<sup>1</sup>, Yoshio Honda<sup>2</sup>, Hiroshi Amano<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Nagoya University)**1pF\_I8-2 14:15～14:30****Airy回折図形によるビーム空間干渉性の精密測定**

Measurements of spatial coherence in electron beams using Airy diffraction patterns

山崎 順<sup>1</sup>, 島岡 勇記<sup>2</sup>, 佐々木 宏和<sup>3</sup>(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学工  
学研究科, <sup>3</sup>古河電気工業株式会社)Jun Yamasaki<sup>1</sup>, Yuki Shimaoka<sup>2</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>3</sup>(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>2</sup>Department of Electronic Engineering, Osaka University, <sup>3</sup>Furukawa Electric Co., Ltd.)**1pF\_I8-3 14:30～14:45****クライオ超高圧電顕を用いた低温での透過率測定**

Electron transmittance measured using the cryo-HVEM

山崎 順<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>1,2</sup>, 森 博太郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学工  
学研究科)Jun Yamasaki<sup>1</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>, Hirotaro Mori<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Osaka University)**1pF\_I8-4 14:45～15:00****シリコン貫通電極の三次元電流測定**

SLBIC measurements on silicon wafer with through silicon via (TSV) structure

高洲 信一<sup>1</sup>, 末吉 晴樹<sup>2</sup>(<sup>1</sup>福岡大学半導体実装研究所, <sup>2</sup>(公財) 福岡県産業・科学技術振興財團三次元半導体研究センター)Shin-ichi Takasu<sup>1</sup>, Haruki Sueyoshi<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Fukuoka University, <sup>2</sup>Fukuoka Industry, Science & Technology Foundation)**1pF\_I8-5 15:00～15:15****磁場振動の顕微鏡画像への影響と解消技術**

Supression of influence of EMI and vibration to the electron microscope's image

顧 栄栄<sup>1</sup>, 青山 豊<sup>1</sup>, 村山 茂博<sup>1</sup>(<sup>1</sup>特許機器株式会社)Rongrong Gu<sup>1</sup>, YUTAKA AOYAMA<sup>1</sup>, Shigehiro Murayama<sup>1</sup>(<sup>1</sup>TokkyokikiCorporation)**1pF\_I8-6 15:15～15:30****新型高性能トリプルビーム®装置「ETHOS NX5000」の紹介**

The introduction of new high performance triple beam system ETHOS NX5000

西川 翔太<sup>1</sup>, 鈴木 浩之<sup>1</sup>, 鈴木 秀和<sup>1</sup>, 山本 洋<sup>1</sup>, 石井 晴幸<sup>1</sup>, 片根 純一<sup>2</sup>, 會澤 恵<sup>2</sup>, 神谷 知里<sup>2</sup>(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクサイエンス, <sup>2</sup>株式会社 日立  
ハイテクノロジーズ)Shota Torikawa<sup>1</sup>, Hiroyuki Suzuki<sup>1</sup>, Hidekazu Suzuki<sup>1</sup>, Yo Yamamoto<sup>1</sup>, Haruyuki Ishi<sup>1</sup>, Junichi Katane<sup>2</sup>, Megumi Aizawa<sup>2</sup>, Chisato Kamiya<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Tech Science Corporation, <sup>2</sup>Hitachi  
High-Technologies Corporation)

座長 (Chairperson)

山崎 順 (大阪大学)

Jun Yamasaki (Osaka Univ.)

森田 博文 (オックスフォード・インストゥルメ  
ンツ株式会社)

Hiromu Morita (Oxford Instruments KK)

**1pF\_I8-7 15:45～16:00****SN比、eSN比を正しく測定するためのSEM装  
置の重要な条件**

Important conditions in the SEM instrument to accurately measure SN ratio and eSN ratio

於保 英作<sup>1</sup>, 鈴木 一彦<sup>2</sup>, 山崎 貞郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>能美防災株式会社)Eisaku Oho<sup>1</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Sadao Yamazaki<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kogakuin University, <sup>2</sup>Nohmi Bosai Ltd.)

1pF\_I8-8 16:00 ~ 16:15

### 能動形画像処理の考え方に基づいた十分なSN比を維持するSEM像取得法

SEM image acquisition method to maintain a sufficient signal-to-noise ratio based on the concept of active image processing

鈴木一彦<sup>1</sup>, 山崎貞郎<sup>2</sup>, 於保英作<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>能美防災株式会社, <sup>2</sup>工学院大学)

Kazuhiko Suzuki<sup>1</sup>, Sadao Yamazaki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nohmi Bosai Ltd., <sup>2</sup>Kogakuin University)

1pF\_I8-9 16:15 ~ 16:30

### SEMの高精度焦点合わせと非点収差補正に用いる超低SN比信号の品質改善技術

Quality improvement technology of the signal with extremely low signal-to-noise ratio utilized for fine focusing and astigmatism correction in SEM

山崎貞郎<sup>1</sup>, 鈴木一彦<sup>2</sup>, 於保英作<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学, <sup>2</sup>能美防災株式会社)

Sadao Yamazaki<sup>1</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kogakuin University, <sup>2</sup>Nohmi Bosai Ltd.)

1pF\_I8-10 16:30 ~ 16:45

### 広視野自動取得ソフトウェアを利用したTEM/STEM/SEM画像相関技術

TEM/STEM/SEM correlation technology using automated large area image acquisition software

関口浩美<sup>1</sup>, 完山正林<sup>1</sup>, ブライトアレックス<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシュサイエンティフィック)

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

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

1pF\_I8-11 16:45 ~ 17:00

### ステージチルト&ローテーション併用によるFIB加工スジ低減手法

FIB Curtain Reduction Technique with the combination of Stage Tilt & Rotation

完山正林<sup>1</sup>, 宗兼正直<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本エフイー・アイ株式会社)

Shoji Sadayama<sup>1</sup>, Masanao Munekane<sup>1</sup>

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

1pF\_I8-12 17:00 ~ 17:15

### CMOS素子を用いたEBSD検出器での高速・高分解能分析の可能性

Investigating the possibilities of high speed, high angular resolution EBSD using a CMOS-based EBSD detector

Trimby Pat<sup>1</sup>, Goulden Jenny<sup>1</sup>, 森田博文<sup>2</sup>, Bewick Angus<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Oxford Instruments Nanoanalysis, <sup>2</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Pat Trimby<sup>1</sup>, Jenny Goulden<sup>1</sup>, hirobumi morita<sup>2</sup>, Angus Bewick<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Oxford Instruments Nanoanalysis, <sup>2</sup>Oxford Instruments KK)

### OT-7 (冠)Tietz Video & Image Processing Systems GmbH

5月29日(火) 17:30 ~ 18:00 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

荒牧慎二 (Tietz Video & Image Processing Systems GmbH)

### Camera technology and applications of the next generation CMOS camera system

Hans Tietz<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tietz Video & Image Processing Systems GmbH)

**I-5 3次元解析（バイオ・材料含む）**

3D Analysis (Biology &amp; Material Science)

5月29日(火) 9:00～11:55 G会場 (RoomG)

座長 (Chairperson)

峰雪 芳宣 (兵庫県立大学)

Yoshinobu Mineyuki (Univ. of Hyogo)

村田 薫 (サーモフィッシャーサイエンティ  
フィック)

Kaoru Murata (Thermo Fischer Scientific)

**1aG\_I5-1 09:00～09:15****低加速電圧原子分解能TEMによるグラフェンの  
三次元観察**Three-dimensional observation of graphene by using  
low-voltage high-resolution TEM**森下 茂幸<sup>1</sup>, 千賀 亮介<sup>2</sup>, 林 永昌<sup>2</sup>, 沢田 英敬<sup>1</sup>, 末永  
和知<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>産業技術総合研究所)**Shigeyuki Morishita<sup>1</sup>, Ryosuke Senga<sup>2</sup>, Yung-Chang  
Lin<sup>2</sup>, Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Kazutomo Suenaga<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial  
Science and Technology (AIST))**1aG\_I5-2 09:15～09:30****電子顕微鏡観察における薄膜振動測定**Vibration for sample support of a thin film in the transmis-  
sion electron microscope**沢田 英敬<sup>1</sup>, Angus Kirkland<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>日本電子(株), <sup>2</sup>オックスフォード大学)**Hidetaka Sawada<sup>1</sup>, Kirkland Angus<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>JEOL Ltd, <sup>2</sup>Oxford University)**1aG\_I5-3 09:30～09:45****電子線トモグラフィによる半導体材料の3次元  
構造解析**Three-dimensional analysis of semiconducting devices by  
using Electron Tomography**青山 佳敬<sup>1</sup>, 遠藤 徳明<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>, 近藤 行人<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>日本電子株式会社)**Yoshitaka Aoyama<sup>1</sup>, Noriaki Endo<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>,**Yukihito Kondo<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JEOL)**1aG\_I5-4 09:45～10:00****量子ドット間の励起エネルギー移動解析のため  
のSTEM 3次元トモグラフィー観察**STEM tomography observation for investigation of exci-  
tation energy transfer among QDs**米澤 徹<sup>1</sup>, 秋田 郁美<sup>1</sup>, 石田 洋平<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>北海道大学)**Tetsu Yonezawa<sup>1</sup>, Ikumi Akita<sup>1</sup>, Yohei Ishida<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>Hokkaido University)**1aG\_I5-5 10:00～10:15****DPC-STEM トモグラフィーによる無染色ポリ  
マーアロイの三次元観察**Three-dimensional Visualization of Non-stained Polymer  
Alloy by DPC-STEM-Tomography.**稻元 伸<sup>1</sup>, 吉田 晃世<sup>1</sup>, 金子 直人<sup>1</sup>, 小山 司<sup>1</sup>, 大塚 祐  
二<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター)**Shin Inamoto<sup>1</sup>, Akiyo Yoshida<sup>1</sup>, Naoto Kaneko<sup>1</sup>, Tsukasa  
Koyama<sup>1</sup>, Yuji Otsuka<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc.)**1aG\_I5-6 10:15～10:30****STEM 暗視野法による結晶内部組織の3D観察**Tomographic 3D observation crystalline microstructures  
using a stem dark-field imaging method**坂井 裕貴<sup>1</sup>, 長谷崎 愛<sup>1</sup>, 斎藤 光<sup>1</sup>, 波多 聰<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>九州大学)**H. Sakai<sup>1</sup>, K. L. Hasezaki<sup>1</sup>, H. Saito<sup>1</sup>, S. Hata<sup>1</sup>**(<sup>1</sup>Kyushu University)

座長 (Chairperson)

波多 聰 (九州大学)

Satoshi Hata (Kyushu Univ.)

米澤 徹 (北海道大学)

Tetsu Yonezawa (Hokkaido Univ.)

**1aG\_I5-7 10:40～10:55****3Dプリンターにより作製されたインプラント材  
料の相関顕微鏡による評価**Correlative Microscopy for Additive Manufacturing of Bio-  
medical Implants**村田 薫<sup>1</sup>, Bart Winiarski<sup>1</sup>, Grzegorz Pyka<sup>1</sup>, Matteo  
Benedetti<sup>1,3</sup>, Tim L. Burnett<sup>2</sup>, Michelle Dallago<sup>3</sup>, P.J.  
Withers<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>The University of Manchester  
UK, <sup>3</sup>University of Trento Italy)**Kaoru Murata<sup>1</sup>, Bart Winiarski<sup>1</sup>, Grzegorz Pyka<sup>1</sup>, Matteo  
Benedetti<sup>1,3</sup>, Tim L. Burnett<sup>2</sup>, Michelle Dallago<sup>3</sup>, P.J. With-  
ers<sup>2</sup>**(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>The University of Manchester  
UK, <sup>3</sup>University of Trento Italy)

1aG\_I5-8 10:55～11:10

### 粒子解析を応用した連続切片SEM法による三次元元素分析

3D Elemental Analysis by Serial Section SEM using Particle Analysis

山口 祐樹<sup>1</sup>, 森田 博文<sup>2</sup>, 森谷 ゆかり<sup>1</sup>, 中山 智香子<sup>1</sup>, 春田 知洋<sup>1</sup>, 須賀 三雄<sup>1</sup>, 朝比奈 俊輔<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Yuuki Yamaguchi<sup>1</sup>, Hirobumi Morita<sup>2</sup>, Yukari Moriya<sup>1</sup>, Chikako Nakayama<sup>1</sup>, Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Mitsuo Suga<sup>1</sup>, Shunsuke Asahina<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Oxford instruments KK)

1aG\_I5-9 11:10～11:25

### 濃度量子単位に基づく非線形離散再構成法の改善

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

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

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

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

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

1aG\_I5-10 11:25～11:40

### 三次元画像処理技術を用いた、細胞解析支援ソフトウェアの開発

Development of cell analysis support software using 3D image processing technologies

登内 亜弥<sup>1</sup>, 小川 兼司<sup>1</sup>, 望月 優輝<sup>2</sup>, 島原 佑基<sup>1</sup>, 栎名 夏磨<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>エルピクセル株式会社, <sup>2</sup>九州大学理学部生物学科)

Aya Tonouchi<sup>1</sup>, Kenji Ogawa<sup>1</sup>, Yuki Mochizuki<sup>2</sup>, Yuki Shimahara<sup>1</sup>, Natsumaro Kutsuna<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>LPixel.Inc, <sup>2</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Kyusyu University)

1aG\_I5-11 11:40～11:55

### シロイヌナズナ根系形態のX線マイクロCTを用いた三次元解析の試み

Three-dimensional morphological analysis of Arabidopsis root system architecture using X-ray micro-CT

唐原 一郎<sup>1</sup>, 黒金 智文<sup>1</sup>, 玉置 大介<sup>1</sup>, 矢野 幸子<sup>2</sup>, 谷垣 文章<sup>2</sup>, 嶋津 徹<sup>3</sup>, 笠原 春夫<sup>2</sup>, 山内 大輔<sup>4</sup>, 上杉 健太朗<sup>5</sup>, 星野 真人<sup>5</sup>, 神阪 盛一郎<sup>1</sup>, 峰雪 芳宣<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>富山大・院・理工, <sup>2</sup>宇宙航空研究開発機構, <sup>3</sup>日本宇宙フォーラム, <sup>4</sup>兵庫県大・院・生命理学, <sup>5</sup>高輝度光科学研究センター)

Ichirou Karahara<sup>1</sup>, Tomofumi Kurogane<sup>1</sup>, Daisuke Tamaki<sup>1</sup>, Sachiko Yano<sup>2</sup>, Fumiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Toru Shimazu<sup>3</sup>, Haruo Kasahara<sup>2</sup>, Daisuke Yamauchi<sup>4</sup>, Kentaro Uesugi<sup>5</sup>, Makoto Hoshino<sup>5</sup>, Seiichiro Kamisaka<sup>1</sup>, Yoshinobu Mineyuki<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>Japan Aerospace Exploration Agency, <sup>3</sup>Japan Space Forum, <sup>4</sup>University of Hyogo, <sup>5</sup>Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

## OT-3 (冠)風戸研究奨励会

5月29日(火) 13:30～16:30 G会場 (RoomG)

OT-3-01 13:30～13:40

### 挨拶

廣川 信隆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>風戸研究奨励会 理事長)

座長 (Chairperson)

柴田 洋三郎

OT-3-02 13:40～14:30

### 我が国の基礎科学力の現状と課題

板倉 康洋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>文部科学省)

座長 (Chairperson)

高柳 邦夫

OT-3-03 14:30～15:20

### 電子顕微鏡を用いた機能性物質の局所構造解析と機能発現

森 茂生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学工学研究科)

座長 (Chairperson)  
田中 信夫

OT-3-04 15:30 ~ 16:00

### 透過型電子顕微鏡法を用いたスピニ位相秩序の実証と機能開拓

戸川 欣彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪府立大学工学研究科)

座長 (Chairperson)  
黒岩 常祥

OT-3-05 16:00 ~ 16:30

### 原子間力顕微鏡および電子顕微鏡によるアミロイド構成蛋白質凝集の観察

小野 賢二郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>昭和大学医学部)

## M-1 金属

### Metals and alloys

5月29日(火) 9:00 ~ 11:40 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)

光原 昌寿 (九州大学)

Masatoshi Mitsuhashi (Kyushu Univ.)

荒河一渡 (島根大学)

Kazuto Arakawa (Shimane Univ.)

1aH\_M1-1 09:00 ~ 09:15

### SEM-EBSDによる $\alpha$ -Tiの結晶軸回転解析と結晶塑性有限要素法による歪分布解析

Strain Distribution Analysed by using SEM-EBSD and Finite Element Method in alpha-Titanium

奥山 彰夢<sup>1</sup>, 田中 将己<sup>1</sup>, 森川 龍哉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Yelm Okuyama<sup>1</sup>, Masaki Tanaka<sup>1</sup>, Tatsuya Morikawa<sup>1</sup>

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

1aH\_M1-2 09:15 ~ 09:30

### 微細マーカー法によるFe-Ni合金のマルテンサイト変態に伴うひずみ分布の解析

Analysis of local strain distribution due to martensitic transformation in a Fe-Ni alloy

森川 龍哉<sup>1</sup>, 加藤 遼馬<sup>2</sup>, 田中 将己<sup>1</sup>, 東田 賢二<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>九州大学工学研究院, <sup>2</sup>九州大学大学院生, <sup>3</sup>久留米工業高等専門学校)

Tatsuya Morikawa<sup>1</sup>, Ryoma Kato<sup>2</sup>, Masaki Tanaka<sup>1</sup>, Kenji Higashida<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kyushu University, Graduate student, <sup>3</sup>National Institute of Technology, Sasebo College)

1aH\_M1-3 09:30 ~ 09:45

### ヒーター式加熱炉型システムによる高分解能での場観察の鉄基合金への応用

Application of the in-situ atomic resolution observation using heater type heating holder for ferrous alloys

嶋田 雄介<sup>1</sup>, 吉田 健太<sup>1</sup>, 井上 耕治<sup>1</sup>, 池田 裕樹<sup>1</sup>, 白石 貴久<sup>1</sup>, 木口 賢紀<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Yusuke Shimada<sup>1</sup>, Kenta Yoshida<sup>1</sup>, Kohji Inoue<sup>1</sup>, Yuki Ikeda<sup>1</sup>, Takahisa Shiraishi<sup>1</sup>, Takanori Kiguchi<sup>1</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup>

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

1aH\_M1-4 09:45 ~ 10:00

### 転位観察のための汎用型弱ビーム走査透過電子顕微鏡の開発

Development of thermal LaB<sub>6</sub>type Weak-Beam STEM for Dislocation Analysis

吉田 健太<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2</sup>, 佐藤 和久<sup>2</sup>, 義家 敏正<sup>3</sup>, 外山 健<sup>1</sup>, 井上 耕治<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>京都大学)

Kenta Yoshida<sup>1</sup>, Jun Yamasaki<sup>2</sup>, Kazuhisa Sato<sup>2</sup>, Toshimasa Yoshiie<sup>3</sup>, Takeshi Toyama<sup>1</sup>, Koji Inoue<sup>1</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>Kyoto University)

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

### 鉄鋼中島状マルテンサイト組織のSEM-TEM複合解析

SEM-TEM combined characterization of Martensite-Austenite constituent in steel

井本 浩史<sup>1</sup>, 小形 健二<sup>1</sup>, 佐藤 騒<sup>1</sup>, 津山 青史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ株式会社)

Hiroshi Imoto<sup>1</sup>, Kenji Ogata<sup>1</sup>, Kaoru Sato<sup>1</sup>, Seishi Tsuyama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE Techno-Research Corporation)

**1aH\_M1-6 10:25 ~ 10:40****異なる時効法に依る $\beta$ 型Ti-15-3合金における $\alpha$ 相析出挙動**

Alpha-phase precipitation behaviour in beta-type Ti-15-3 alloy due to different aging methods

**助台 栄一<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>元・岡山理科大学)

**Eiichi Sukedai<sup>1</sup>**

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

**1aH\_M1-7 10:40 ~ 10:55****473Kで時効処理をしたMg (-Y,Gd)-Sc合金における析出組織のHRTEM観察**

HRTEM observation of precipitates in Mg (-Y,Gd)-Sc alloy aged at 473K

**平木 智也<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>**

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

**Tomoya Hiragi<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>**

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

**1aH\_M1-8 10:55 ~ 11:10****Al-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Si合金における添加元素と二段時効処理の影響**

Effect of alloying elements and 2-step aging on microstructure of Al-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Si alloy

**李 昇原<sup>1</sup>, 黒田 泰孝<sup>2</sup>, 土屋 大樹<sup>1</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>富山大学理工学研究部, <sup>2</sup>富山大学理工学教育部, <sup>3</sup>富山大学名誉教授)

**Seungwon Lee<sup>1</sup>, Yasutaka Kuroda<sup>2</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>1</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>2</sup>A Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama,

<sup>3</sup>Emeritus Professor, University of Toyama)

**1aH\_M1-9 11:10 ~ 11:25****473Kで時効した過剰にSiを含むAl-Mg<sub>2</sub>Si合金のTEM観察**

TEM observation in Al-Mg<sub>2</sub>Si alloy added excess Si aged at 473K

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

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

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

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

<sup>3</sup>Prof. emeritus, University of Toyama)

**1aH\_M1-10 11:25 ~ 11:40****Hydrogen Induced Precipitation in Al-Zn-Mg alloys**

Hydrogen Induced Precipitation in Al-Zn-Mg alloys

**ベンドー アルテニス<sup>1</sup>, 有田 竜馬<sup>1</sup>, 李 昇原<sup>1</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>1</sup>, 西村 克彦<sup>1</sup>, 布村紀夫 紀男<sup>1</sup>, 戸田 裕之<sup>2</sup>, 山口様 正剛<sup>3</sup>, 都留 智仁<sup>3</sup>, 平山 恭介<sup>2</sup>, 清水一行<sup>2</sup>, 村上 聰<sup>4</sup>, 板倉 充洋<sup>3</sup>, 池野 進<sup>3,5</sup>**

(<sup>1</sup>富山大学院, <sup>2</sup>九州大学, <sup>3</sup>Japan Atomic Energy Agency, Tokai, Japan, <sup>4</sup>アイシン軽金属, <sup>5</sup>富山大学名誉教授)

**Artenis Bendo<sup>1</sup>, Ryoma Arita<sup>1</sup>, Seungwon Lee<sup>1</sup>, Kenji Matsuda<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>1</sup>, Katsuhiko Nishimura<sup>1</sup>, Norio Nunomura<sup>1</sup>, Hiroyuki Toda<sup>2</sup>, Masatake Yamaguchi<sup>3</sup>, Tomohito Tsuru<sup>3</sup>, Kyosuke Hirayama<sup>2</sup>, Kazuyuki Shimizu<sup>2</sup>, Satoshi Murakami<sup>4</sup>, Mitsuhiro Itakura<sup>3</sup>, Susumu Ikeno<sup>3,5</sup>**

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>Department of Mechanical Engineering, Kyushu University, Fukuoka, Japan, <sup>3</sup>Japan Atomic Energy Agency, Tokai, Japan, <sup>4</sup>Aisin Keikinzoku Co., Ltd., Kariya, Japan, <sup>5</sup>Professor Emeritus, University of Toyama, Japan)

**M-1 金属**

Metals and alloys

5月29日(火) 13:15～15:40 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)

松田光弘 (熊本大学)

Mitsuhiko Matsuda (Kumamoto Univ.)

赤嶺大志 (九州大学)

Hiroshi Akamine (Kyushu Univ.)

**1pH\_M1-11 13:15～13:30****ニッケル基耐熱合金における析出粒子と転位の相互作用**

Interaction Between Precipitates and Dislocations in Nickel Based Heat-resistant Alloy

光原昌寿<sup>1</sup>, 山崎重人<sup>1</sup>, 百武優佑<sup>1</sup>, 中島英治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学大学院総合理工学研究院)Masatoshi Mitsuhara<sup>1</sup>, Shigeto Yamasaki<sup>1</sup>, Yusuke Hyakutake<sup>1</sup>, Hideharu Nakashima<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University)**1pH\_M1-12 13:30～13:45****周期的組織のSEM観察において現れるモアレ縞の特徴**

Characterization of Moire Fringes in SEM Observations for Periodic Microstructures

赤嶺大志<sup>1</sup>, 猪俣茜<sup>1</sup>, 西田稔<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学)Hiroshi Akamine<sup>1</sup>, Akane Inomata<sup>1</sup>, Minoru Nishida<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University)**1pH\_M1-13 13:45～14:00****タンクスチタンの高エネルギー粒子照射下での転位ループ形成過程のTEMその場観察**

In-situ TEM of Dislocation-Loop Formation Process in W under Energetic Irradiation

荒河一渡<sup>1</sup>, 松本啓<sup>1</sup>, Cédric Baumier<sup>2</sup>, Brigitte Décamps<sup>2</sup>, Estelle Meslin<sup>3</sup>, Francois Willaime<sup>3</sup>, 保田英洋<sup>4</sup>, 森博太郎<sup>4</sup>, 網野岳文<sup>5</sup>, 石野栄<sup>6</sup>(<sup>1</sup>島根大学, <sup>2</sup>CSNSM, <sup>3</sup>CEA, <sup>4</sup>大阪大学, <sup>5</sup>新日鐵住金, <sup>6</sup>東京大学)Kazuto Arakawa<sup>1</sup>, Satoshi Matsumoto<sup>1</sup>, Cédric Baumier<sup>2</sup>, Brigitte Décamps<sup>2</sup>, Estelle Meslin<sup>3</sup>, Francois Willaime<sup>3</sup>, Hi-dehiro Yasuda<sup>4</sup>, Hirotaro Mori<sup>4</sup>, Takafumi Amino<sup>5</sup>, Shiori Ishino<sup>6</sup>(<sup>1</sup>Shimane University, <sup>2</sup>CSNSM, France, <sup>3</sup>CEA, France,<sup>4</sup>Osaka University, <sup>5</sup>Nippon Steel & Sumitomo Metal Co.,<sup>6</sup>University of Tokyo)**1pH\_M1-14 14:00～14:15****レーザー積層造形したCo-Cr-Mo合金のミクロ組織解析**

Microstructural Analysis of Co-Cr-Mo Alloy Fabricated by Selective Laser Melting

着本享<sup>1</sup>, 小形健二<sup>1</sup>, 名越正泰<sup>1</sup>, 岡崎義光<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ株式会社, <sup>2</sup>産業技術総合研究所)Susumu TSUKIMOTO<sup>1</sup>, Kenji OGATA<sup>1</sup>, Masayasu NAGOSHI<sup>1</sup>, Yoshimitsu OKAZAKI<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JFE Techno-Research Corporation, <sup>2</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)**1pH\_M1-15 14:25～14:40****収差補正STEMによるL1<sub>0</sub>型FeNi規則合金の原子レベル構造解析**Atomic resolution analysis of L1<sub>0</sub>-FeNi alloy by aberration-corrected STEM渡辺弘紀<sup>1</sup>, 小野泰輔<sup>1</sup>, 後藤翔<sup>1</sup>, 渡部英治<sup>1</sup>, 藏裕彰<sup>1</sup>(<sup>1</sup>(株)デンソー)Hiroki Watanabe<sup>1</sup>, Taisuke Ono<sup>1</sup>, Sho Goto<sup>1</sup>, Eiji Watanabe<sup>1</sup>, Hiroaki Kura<sup>1</sup>(<sup>1</sup>DENSO CORPORATION)**1pH\_M1-16 14:40～14:55****正20面体充填構造をもつ複雑合金の欠陥構造STEM観察**

STEM observation of defect structures in complex metallic alloys based on a stacking of icosahedral clusters

肖英紀<sup>1</sup>, 越谷翔悟<sup>2</sup>, 木本浩司<sup>2</sup>(<sup>1</sup>秋田大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)Yeonggi So<sup>1</sup>, Shogo Koshiya<sup>2</sup>, Koji Kimoto<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Akita University, <sup>2</sup>NIMS)**1pH\_M1-17 14:55～15:10****Cu添加Al-Mg-Si系合金における亜時効析出物の微構造解析**

Nanoscale characterization of the precipitates in an aged Cu added Al-Mg-Si alloy

前田拓也<sup>1</sup>, 難波拓哉<sup>1</sup>, 越能悠貴<sup>1,2</sup>, 有賀康博<sup>2</sup>, 佐藤幸生<sup>1</sup>, 寺西亮<sup>1</sup>, 金子賢治<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>株式会社神戸製鋼所)Takuya Maeda<sup>1</sup>, Takuya Namba<sup>1</sup>, Yuki Koshino<sup>1,2</sup>, Yasuhiro Aruga<sup>2</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kobe Steel, Ltd.)

1pH\_M1-18 15:10 ~ 15:25

### STEM analysis of Au atom positions doped in the $\eta$ -(Cu, Au, Ni) 6Sn5

STEM analysis of Au atom positions doped in the (Cu, Au, Ni) 6Sn5

楊 文慧<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Wenhui Yang<sup>1</sup>

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

1pH\_M1-19 15:25 ~ 15:40

### Zr-Co基およびHf-Co基合金マルテンサイト相における長周期積層構造

Long Period Stacking Ordered Structure of Martensite in Zr-Co and Hf-Co based alloys

松田 光弘<sup>1</sup>, 光原 昌寿<sup>2</sup>, 西田 稔<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>熊本大学 大学院先端科学研究院部, <sup>2</sup>九州大学 大学院総合理工学研究院)

Mitsuhiko Matsuda<sup>1</sup>, Masatoshi Mitsuhashi<sup>2</sup>, Minoru Nishida<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kumamoto University, <sup>2</sup>Kyushu University)

### OT-8 (冠)ブルカー・エイエックスエス

5月29日(火) 15:50 ~ 16:20 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)

菱山 慎太郎 (ブルカージャパン)

### さらなる飛躍～EDS分析の限界を覆す高精度・高速分析～

Moving forward. Pushing the limits of EDS to more sensitive and faster analysis

Andi Kaeppel<sup>1,2</sup>, Shintaro Hishiyama<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Bruker Nano GmbH, <sup>2</sup>ブルカージャパン)

### M-5 ナノ材料

#### Nanomaterials

5月29日(火) 16:30 ~ 18:55 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)

山本 知一 (九州大学)

Tomokazu Yamamoto (Kyushu Univ.)

大島 義文 (大阪大学)

Yoshifumi Oshima (Osaka Univ.)

1pH\_M5-1 16:30 ~ 16:45

### 電子顕微鏡による個々の反応イベント観察に基づく化学反応速度論解析

Kinetic Analysis of Chemical Reactions Based on Electron Microscopic Observation of Individual Reaction Events

原野 幸治<sup>1</sup>, 岡田 賢<sup>1</sup>, 小鷺 智理<sup>1</sup>, Schweighauser Luca<sup>1</sup>, 山内 薫<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Koji Harano<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Satori Kowashi<sup>1</sup>, Luca Schweighauser<sup>1</sup>, Kaoru Yamanouchi<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

1pH\_M5-2 16:45 ~ 17:00

### 定量STEM-ADF観察による二次元材料の結晶構造解析

Crystal Structure Analysis of Two-dimensional Materials Using Quantitative Annular Dark-Field Imaging

山下 俊介<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)

Shunsuke Yamashita<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>

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

1pH\_M5-3 17:00 ~ 17:15

### 電子回折によるグラフェン熱膨張係数測定

Electron Diffraction Measurement of Graphene Thermal Expansion Coefficient

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

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

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

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

**1pH\_M5-4 17:15～17:30**

### グラフェンナノリボン電気伝導計測のためのデバイス構造の作製

Fabrication of Graphene Nanoribbons Devices for Electrical Measurement

**大久保 謙<sup>1</sup>**, 水谷 加奈子<sup>1</sup>, 刘 春萌<sup>1</sup>, 張 曉賓<sup>1</sup>, シュミットマレク<sup>1</sup>, ムルガナタンマノハラン<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学)

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

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

**1pH\_M5-5 17:40～17:55**

### 電子線照射による単層グラフェン上ナノポアの制御的加工

Controllable fabrication of nanopores on monolayer graphene by electron beam irradiation

**張 曉賓<sup>1</sup>**, 水谷 加奈子<sup>1</sup>, Muruganathan Manoharan<sup>1</sup>, Schmidt Marek<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1</sup>, 大島 義文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学)

**Xiaobin Zhang<sup>1</sup>**, Kanako Mizutani<sup>1</sup>, Manoharan Muruganathan<sup>1</sup>, Marek Schmidt<sup>1</sup>, Hiroshi Mizuta<sup>1</sup>, Yoshifumi Oshima<sup>1</sup>

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

**1pH\_M5-6 17:55～18:10**

### EuGa<sub>4</sub>ナノ粒子における電荷密度波相転移のサイズ効果

Size effects of charge density wave phase transformation in EuGa<sub>4</sub> nanoparticles

**保田 英洋<sup>1</sup>**, 周 欣依<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学)

**Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>**, Xinyi Zhou<sup>1</sup>

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

**1pH\_M5-7 18:10～18:25**

### CCDW相1T-TaSe<sub>2</sub>の相転移プロセスのその場TEM観察

*In situ* TEM observation of phase transition process of CCDW phase 1T-TaSe<sub>2</sub>

**小林 慶太<sup>1</sup>**, 保田 英洋<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学 大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

**Keita Kobayashi<sup>1</sup>**, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>

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

**1pH\_M5-8 18:25～18:40**

### 金ナノ粒子の形状異方性に由来する局所格子ひずみの検出

Detection of local lattice strain due to anisotropic shape of gold nanoparticles

**麻生 浩平<sup>1</sup>**, Maebe Jens<sup>2</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, 重松 晃次<sup>1,3</sup>, 松村 昴<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 工学府, <sup>2</sup>ヘント大学 理学府, <sup>3</sup>九州大学 超顯微解析研究センター)

**Kohei Aso<sup>1</sup>**, Jens Maebe<sup>2</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Koji Shigematsu<sup>1,3</sup>, Syo Matsumura<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Kyushu University,

<sup>2</sup>Faculty of Sciences, Ghent University, <sup>3</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

**1pH\_M5-9 18:40～18:55**

### Direct detection camera and electron counting – a new tool for high resolution imaging of metal-organic frameworks and beam sensitive materials

Direct detection camera and electron counting – a new tool for high resolution imaging of metal-organic frameworks and beam sensitive materials

**Ming Pan<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Gatan Inc., Pleasanton, CA, USA)

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

Ora  
Wed. 30 May

※座長は交渉中を含みます。

5月30日(水) 第2日目

## SS-2 橋本初次郎先生記念シンポジウム

Professor Hatsujiro Hashimoto Memorial Symposium

5月30日(水) 9:00 ~ 12:00 A会場 (RoomA)

座長 (Chairperson)

助台 榮一

SS2-1 09:00 ~ 9:05

はじめに

座長 (Chairperson)

志水 隆一

SS2-2 09:05 ~ 9:45

Honouring “Hashi” – an Inspiring Colleague and Lifetime Friend

Archie Howie<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Cavendish Laboratory, University of Cambridge)

SS2-3 09:45 ~ 10:15

In-situ High-resolution TEM Study on Metal/oxide Catalysts under Gas Environment

Ze Zhang<sup>1</sup>, Yong Wang<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Center of Electron Microscopy, School of Materials Science and Engineering and State Key Laboratory of Silicon Materials, Zhejiang University)

座長 (Chairperson)

高井 義造

SS2-4 10:15 ~ 10:40

To the Memory of Professor Hatsujiro Hashimoto

Makoto Shiojiri<sup>1</sup>

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

SS2-5 10:40 ~ 10:55

橋本初次郎先生に感謝して

In appreciation of Professor Hatsujiro Hashimoto's supervising me

遠藤 久満<sup>1</sup>

Hisamitsu Endoh<sup>1</sup>

SS2-6 10:55 ~ 11:10

夢は化学反応を原子レベルで観ること

My Dream is Observing Chemical Reactions with Atomic Resolution

丹司 敬義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Takayoshi Tanji<sup>1</sup>

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

SS2-7 11:10 ~ 11:25

橋本初次郎先生を追悼して –先生の夢の実現に向けて–

In Memory of the Late Professor Hatsujiro Hashimoto: Toward the Realization of His Dream

高井 義造<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科)

Yoshizo Takai<sup>1</sup>

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

座長 (Chairperson)

板東 義雄

SS2-8 11:25 ~ 11:40

橋本初次郎先生と産学連携

岩槻 正志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Masashi Iwatsuki<sup>1</sup>

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

SS2-9 11:40 ~ 11:55

橋本先生と岡山理科大学および中国電子顕微鏡学会

Professor Hashimoto's Contribution to Okayama University of Science and The Chinese Electron Microscopy Society

助台 榮一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>岡山理科大学)

Eiichi SUKEDAI<sup>1</sup>

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

SS2-10 11:55 ~ 12:00

おわりに

**SS-1 学会賞受賞講演**

Award lecture

5月30日(水) 14:00～16:00 **A会場** (RoomA)

座長 (Chairperson)

松村 晶 (九州大)

Syo Matsumura (Kyushu Univ.)

**SS1-1** 濑藤賞受賞講演 14:00～14:30**表面多機能ナノプローブ法と極限計測技術に関する研究**藤田 大介<sup>1</sup>(<sup>1</sup>物質・材料研究機構)**SS1-2** 濑藤賞受賞講演 14:30～15:00**分析電子顕微鏡と低加速走査電子顕微鏡による鉄鋼微細組織解析**

Microstructure characterisation of steel using analytical electron microscopy and low-voltage scanning electron microscopy

佐藤 聰<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ)KAORU SATO<sup>1</sup>(<sup>1</sup>JFE Techno-Research)**SS1-3** 奨励賞受賞講演 15:00～15:30**スピン偏極パルス電子源搭載した透過電子顕微鏡の開発および超高速ミクロスコピー・スペクトロスコピー手法としての実験的研究**桑原 真人<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所)**SS1-4** 奨励賞受賞講演 15:30～16:00**原子分解能 STEM を用いた点欠陥構造の研究**

Point defect analysis by atomic-resolution STEM

石川 亮<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構)Ryo Ishikawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo)**SS-3 徳安清輝先生記念シンポジウム**

Tokuyasu Method : An Old and New Technique

5月30日(水) 9:00～11:52 **B会場** (RoomB)

座長 (Chairperson)

小池 正人 (順天堂大学)

Masato Koike (Juntendo Univ.)

**SS3-1** 09:00～09:10**はじめに****SS3-2** 09:10～09:37**An analysis of interaction between cryosections and retrieval solution**Willisa Liou<sup>1</sup>, K. T. Tokuyasu<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Electron Microscopy Core Laboratory, University of Utah)**SS3-3** 09:37～10:04**A World Of Contrasts: Different Approaches to Stain Tokuyasu Sections**M. A. Karreman<sup>1,2,3</sup>, F. Winkler<sup>1,2</sup>, E. G. Van Donselaar<sup>3</sup>, A. V. Agronskaia<sup>3</sup>, A. J. Verkleij<sup>3</sup>, B. M. Humbel<sup>3,4</sup>, H. C. Gerritsen<sup>3</sup>(<sup>1</sup>University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany,(<sup>2</sup>German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg, Germany.(<sup>3</sup>Utrecht University, Utrecht, the Netherlands,(<sup>4</sup>University of Lausanne, Lausanne, Switzerland)**SS3-4** 10:04～10:31**Tokuyasu Cryo-Sections for correlative Light and Electron Microscopy**Céline Loussert Fonta<sup>1</sup> and Bruno M. Humbel<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Nestle Research Center, Lausanne, Switzerland. <sup>2</sup>Electron Microscopy Facility, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland.)

座長 (Chairperson)

Bruno Humbel (OIST)

**SS3-5** 10:31～10:58**The improvement of Tokuyasu method for the detection of autophagosomes**Masato Koike<sup>1</sup>, Ann De Mazière, Suzanne van Dijk<sup>2</sup>, Judith Klumperman<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Juntendo University Graduate School of Medicine, <sup>2</sup>Section of Cell Biology, Center for Molecular Medicine, University Medical Center Utrecht, Utrecht, the Netherlands)

SS3-6 10:58 ~ 11:25

### Correlative light and scanning electron microscopy (CLSEM) by combining Tokuyasu cryosectioning technique with osmium maceration method

Daisuke Koga<sup>1</sup>, Satoshi Kusumi<sup>2</sup>, Tsuyoshi Watanabe<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Department of Microscopic Anatomy and Cell Biology,  
Asahikawa Medical University, <sup>2</sup>Kagoshima University)

SS3-7 11:25 ~ 11:52

### Cryosectioning for the Observation of Intracellular Structures and Immunocytochemistry of Tissues in Atomic Force Microscopy (AFM)

Jiro Usukura<sup>1</sup>, Eiji Usukura<sup>1</sup>, Akihiro Narita<sup>1</sup>, Akira Yagi<sup>2</sup>,  
Nobuaki Sakai<sup>2</sup>, Yoshitsugu Uekusa<sup>2</sup>, Yuka Imaoka<sup>2</sup>, Shuichi Ito<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Olympus Corporation)

### I-4 各種位相法

#### Phase-Related Topics

5月30日(水) 14:00 ~ 15:15 B会場 (RoomB)

座長 (Chairperson)

三石 和貴 (物材機構)

Kazutaka Mitsuishi (NIMS)

平山 司 (JFCC)

Tsukasa Hirayama (JFCC)

2pB\_I4-8 14:00 ~ 14:15

### 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 (III)

Numerical Procedures to determine Potential Distribution from Electronic Field Vectors (III)

斎田 明也<sup>1</sup>, 石塚 顯在<sup>1</sup>, 石塚 和夫<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>2</sup>, 柴田 直哉<sup>2</sup>, 佐川 隆亮<sup>3</sup>, 橋口 裕樹<sup>3</sup>, 近藤 行人<sup>3</sup>(<sup>1</sup>HREM, <sup>2</sup>東京大学総合研究機構, <sup>3</sup>日本電子株式会社)Akiya Saita<sup>1</sup>, Akimitsu Ishizuka<sup>1</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>2</sup>, Naoya Shibata<sup>2</sup>, Ryusuke Sagawa<sup>3</sup>, Hiroki Hashiguchi<sup>3</sup>, Yukihito Kondo<sup>3</sup>(<sup>1</sup>HREM Research Inc., <sup>2</sup>Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, <sup>3</sup>JEOL Ltd.)

2pB\_I4-9 14:15 ~ 14:30

### DPC STEMを用いた高分解能電場定量化法の開発

High-resolution electric field quantification method by DPC STEM

遠山 慧子<sup>1</sup>, 関 岳人<sup>1</sup>, 佐々木 宏和<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>,  
柴田 直哉<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>古河電気工業株式会社, <sup>3</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Satoko Toyama<sup>1</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>2</sup>, Yuiichi Ikuhara<sup>1,3</sup>, Naoya Shibata<sup>1,3</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Furukawa Electric Co. Ltd.,  
<sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2pB\_I4-10 14:30 ~ 14:45

### 高分解能磁場観察の進展と像シミュレーション

Advances in High-Resolution Magnetic Field Observation and Image Simulation

谷垣 俊明<sup>1</sup>, 明石 哲也<sup>1</sup>, 菅原 昭<sup>1</sup>, 三浦 勝哉<sup>1</sup>, 早川 純<sup>1</sup>, 新津 甲大<sup>2</sup>, 佐藤 岳志<sup>3</sup>, 于 秀珍<sup>2</sup>, 富岡 泰秀<sup>4</sup>,原田 研<sup>2</sup>, 進藤 大輔<sup>2,5</sup>, 十倉 好紀<sup>2,6</sup>, 品田 博之<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>日立, <sup>2</sup>理研CEMS, <sup>3</sup>日立ハイテク, <sup>4</sup>産総研, <sup>5</sup>東北大, <sup>6</sup>東大)Toshiaki Tanigaki<sup>1</sup>, Tetsuya Akashi<sup>1</sup>, Akira Sugawara<sup>1</sup>,  
Katsuya Miura<sup>1</sup>, Jun Hayakawa<sup>1</sup>, Kodai Niitsu<sup>2</sup>, Takeshi Sato<sup>3</sup>, Xiuzhen Yu<sup>2</sup>, Yasuhide Tomioka<sup>4</sup>, Ken Harada<sup>2</sup>, Dai-suke Shindo<sup>2,5</sup>, Yoshinori Tokura<sup>2,6</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>RIKEN CEMS, <sup>3</sup>Hitachi High-Technologies Co., <sup>4</sup>AIST, <sup>5</sup>Tohoku University, <sup>6</sup>The University of Tokyo)

2pB\_I4-11 14:45 ~ 15:00

### 電子線ホログラフィーと影像歪法によるGaAs中pn接合電位分布観察

Potential distribution observation of pn junction in GaAs using electron holography and shadow image distortion method

佐々木 勝寛<sup>1</sup>, 佐々木 宏和<sup>2</sup>, 斎藤 聰平<sup>1</sup>(<sup>1</sup>株式会社UACJ, <sup>2</sup>古河電気工業株式会社)Katsuhiro Sasaki<sup>1</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>2</sup>, Sohei Saito<sup>1</sup>(<sup>1</sup>UACJ Corporation, <sup>2</sup>Furukawa Electric Co. Ltd.)

2pB\_I4-12 15:00 ~ 15:15

### 2次元ダンマン渦回折格子をもちいた軌道角運動量測定

Measuring orbital angular momentum using a two-dimensional Dammann vortex grating

齋藤 晃<sup>1</sup>, 野口 雄紀<sup>1</sup>, 内田 正哉<sup>2</sup>(<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>埼玉工業大学)Koh Saitoh<sup>1</sup>, Yuuki Noguchi<sup>1</sup>, Masaya Uchida<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Saitama Institute of Technology)

**OT-9 (冠)FISCHIONE JAPAN**5月30日(水) 15:20～15:50 **B会場** (RoomB)

座長 (Chairperson)

海老澤 正晴 (Fischione Japan 合同会社)

**TEM&SEMのデータの価値を高める試料作製について**

Sample preparation for better TEM and SEM data

マニエット イヴ<sup>1</sup>Maniette Yves<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Fischione Japan 合同会社)**OT-2 再生臓器の開発と臨床応用に資する電顕解析と将来展望****Contribution of the Electron Microscopy for the Development of Regenerative Organs and its Clinical Application**5月30日(水) 14:00～16:00 **C会場** (RoomC)

座長 (Chairperson)

澤口 朗 (宮崎大学)

Akira Sawaguchi (Miyazaki Univ.)

諸根 信弘 (MRC)

Nobuhiro Morone (MRC)

**OT2-1 14:00～14:10****イントロダクション**

Introduction

**OT2-2 14:10～14:30****多能性幹細胞研究と電顕構造解析: 初期化と分化の構造形成を探る**

Electron microscopy for stem cell research

諸根 信弘<sup>1</sup>(<sup>1</sup>MRC Toxicology Unit)Nobuhiro Morone<sup>1</sup>(<sup>1</sup>MRC Toxicology Unit)**OT2-3 14:30～14:45****細胞分裂並びに分化過程を先端顕微鏡解析から得られた3D構造モデルから読み解く**

Realize the cell division and differentiation process from the 3D structural model that is obtained from advanced microscope images.

岩根 敦子<sup>1,2,3</sup>(<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>広島大学, <sup>3</sup>大阪大学)Atsuko H. Iwane<sup>1,2,3</sup>(<sup>1</sup>Riken, <sup>2</sup>Hiroshima Univ., <sup>3</sup>Osaka Univ.)**OT2-4 14:45～15:05****光・電子相関顕微鏡法 (CLEM): 再生医療研究への応用に向けて**

Correlative light and electron microscopy: Application for regeneration medicine research

豊岡 公徳<sup>1</sup>(<sup>1</sup>理研 CSRS)Kiminori Toyooka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>RIKEN CSRS)**OT2-5 15:05～15:25****低加速電圧SEMによるヒト血小板の定量的超微細構造評価手法の開発**

Development of a Quantitative Ultrastructural Evaluation Method of the Blood Platelet with Low Acceleration Voltage SEM

池内 昭朗<sup>1</sup>, 三瀬 大海<sup>1</sup>, 檀 紫<sup>1</sup>, 川俣 茂<sup>1</sup>, 澤口 朗<sup>2</sup>(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>宮崎大学)Akira Ikeuchi<sup>1</sup>, Hiromi Mise<sup>1</sup>, Yukari Dan<sup>1</sup>, Shigeru Kawamata<sup>1</sup>, Akira Sawaguchi<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Division of Ultrastructural Cell Biology, Department of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Miyazaki)

OT2-6 15:25 ~ 15:40

## 血管網を有するヒトiPS細胞由来立体心筋組織移植に関する分子形態学的プロフィール

Molecular morphological profiles of vascularized iPS cell-derived 3D-cardiac tissues through xenotransplantation  
 下田 浩<sup>1</sup>, 成田 大一<sup>1</sup>, 島 史明<sup>2</sup>, 横山 淳也<sup>3</sup>, 宮川 繁<sup>3</sup>, 塚本 佳也<sup>2</sup>, 高村 寧<sup>2</sup>, 日浦 紗美<sup>2</sup>, 福本 健<sup>4</sup>, 渡邊 誠二<sup>1</sup>, 澤芳樹<sup>3</sup>, 明石 満<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>弘前大学大学院医学研究科, <sup>2</sup>大阪大学大学院生命機能研究科, <sup>3</sup>大阪大学大学院医学系研究科, <sup>4</sup>協和发酵バイオ)

**Hiroshi Shimoda**<sup>1</sup>, Hirokazu Narita<sup>1</sup>, Fumiaki Shima<sup>2</sup>, Junya Yokoyama<sup>3</sup>, Shigeru Miyagawa<sup>3</sup>, Yoshinari Tsukamoto<sup>2</sup>, Atsushi Takamura<sup>2</sup>, Ayami Hiura<sup>2</sup>, Ken Fukumoto<sup>4</sup>, Seiji Watanabe<sup>1</sup>, Yoshiki Sawa<sup>3</sup>, Mitsuru Akashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hirosaki University Graduate School of Medicine, <sup>2</sup>Graduate School of Frontier Biosciences Osaka University, <sup>3</sup>Graduate School of Medicine Osaka University, <sup>4</sup>Kyowa Hakko Bio Co., LTD)

OT2-7 15:40 ~ 16:00

## 再生臓器品質評価に資する簡便迅速「厚切りパラフィン切片低真空走査電顕解析」開発

Informative Three-dimensional Survey of Cell/tissue Architectures in Thick Paraffin Sections by Simple Low-vacuum Scanning Electron Microscopy.

**澤口 朗**<sup>1</sup>, 高橋 伸育<sup>1</sup>, 村上 健<sup>2</sup>, 市川 薫<sup>2</sup>, 山下 篤<sup>3</sup>, 豊嶋 典世<sup>1</sup>, 浅田 裕士郎<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>宮崎大学医学部解剖学講座 超微形態科学分野, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>宮崎大学医学部病理学口座 構造機能病態学分野)

**Akira Sawaguchi**<sup>1</sup>, Nobuyasu Takahashi<sup>1</sup>, Takeshi Kamimura<sup>2</sup>, Kaori Ichikawa<sup>2</sup>, Atsushi Yamashita<sup>3</sup>, Fumiyo Toyoshima<sup>1</sup>, Yujiro Asada<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dept of Anatomy, Faculty of Med, Univ of Miyazaki, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>3</sup>Dept of Pathol, Faculty of Med, Univ of Miyazaki, Japan)

## M-4 磁性体・誘電体

Magnetic materials, ferroelectric materials

5月30日(水) 14:00 ~ 15:45 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

森 茂生 (大阪府立大学)

Shigeo Mori (Osaka Prefecture Univ.)

2pD\_M4-1 14:00 ~ 14:15

## BaTiO<sub>3</sub>薄膜のマルチフェーズナノドメイン構造解析

Structural analysis of multiphase nanodomains in a BaTiO<sub>3</sub> film

**小林 俊介**<sup>1</sup>, 井上 和俊<sup>2</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2,3</sup>, 山本 剛久<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>東北大学, <sup>3</sup>東京大学, <sup>4</sup>名古屋大学)

**Shunsuke Kobayashi**<sup>1</sup>, Kazutoshi Inoue<sup>2</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2,3</sup>, Takahisa Yamamoto<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Tohoku University, <sup>3</sup>The University of Tokyo, <sup>4</sup>Nagoya University)

2pD\_M4-2 14:15 ~ 14:30

## SEMによるマルチフェロイックHoMnO<sub>3</sub>の強誘電ドメイン観察

SEM Observations of Ferroelectric Domains in Multiferroic HoMnO<sub>3</sub>

**赤嶺 大志**<sup>1</sup>, 吉岡 秀樹<sup>1</sup>, Youngji Cho<sup>1</sup>, 堀部 陽一<sup>2</sup>, 村上 恭和<sup>1,3</sup>, 西田 稔<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>九州工業大学, <sup>3</sup>超顕微解析研究センター)

**Hiroshi Akamine**<sup>1</sup>, Hideki Yoshioka<sup>1</sup>, Cho Youngji<sup>1</sup>, Yoi-chi Horibe<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1,3</sup>, Minoru Nishida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>3</sup>The Ultramicroscopy Research Center)

2pD\_M4-3 14:30 ~ 14:45

## (Ca, Sr)<sub>3</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>における強誘電ドメイン構造と帶電ドメイン壁の直接観察

Microstructure of charged domain walls in hybrid improper ferroelectric (Ca, Sr)<sub>3</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

**中島 宏**<sup>1</sup>, 堀部 陽一<sup>2</sup>, 森 茂生<sup>3</sup>, 村上 恭和<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 工学研究院, <sup>2</sup>九州工業大学 大学院工学府, <sup>3</sup>大阪府立大学 工学研究科)

**Hiroshi Nakajima**<sup>1</sup>, Yoichi Horibe<sup>2</sup>, Shigeo Mori<sup>3</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>3</sup>Osaka Prefecture University)

2pD\_M4-4 14:45 ~ 15:00

## カゴメ格子強磁性化合物 $\text{Co}_3\text{Sn}_2\text{S}_2$ の磁区構造観察

Magnetic domains within kagome-compound  $\text{Co}_3\text{Sn}_2\text{S}_2$   
 菅原 昭<sup>1</sup>, 明石 哲也<sup>1</sup>, Kassem M.A.<sup>2</sup>, 田畠 吉計<sup>2</sup>,  
 和氣剛<sup>2</sup>, 中村 裕之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立製作所研究開発グループ, <sup>2</sup>京都大学工学研究科)

**Akira Sugawara**<sup>1</sup>, Tetsuya Akashi<sup>1</sup>, M.A. Kassem<sup>2</sup>, Yoshikazu Tabata<sup>2</sup>, Takeshi Waki<sup>2</sup>, Hiroyuki Nakamura<sup>2</sup>  
 (<sup>1</sup>Center for Exploratory Research, Hitachi Ltd., <sup>2</sup>Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University.)

2pD\_M4-5 15:00 ~ 15:15

## X型六方晶フェライト $\text{Sr}_2\text{Co}_2\text{Fe}_{28}\text{O}_{46}$ の磁区構造観察

Observation of the magnetic domain structure of an X-type hexaferrite  $\text{Sr}_2\text{Co}_2\text{Fe}_{28}\text{O}_{46}$

駒淵 舞<sup>1</sup>, 木全 祐介<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター)

**Mai Komabuchi**<sup>1</sup>, Yusuke Kimata<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2pD\_M4-6 15:15 ~ 15:30

## 収差補正ローレンツ顕微鏡法による磁気微細構造のサブナノスケールイメージング

Sub-nanoscale Imaging of Magnetic Fine Structures Using Aberration-corrected Lorentz Microscopy

長井 拓郎<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>, 伊野家 浩司<sup>2</sup>, 竹口 雅樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>日本エフィー・アイ)

**Takuro Nagai**<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>, Koji Inoke<sup>2</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>FEI Company Japan Ltd.)

2pD\_M4-7 15:30 ~ 15:45

LP-13に変更

## B-5 細胞・組織（医学・生物系）

Cells & Tissues (Biological & Medical Sciences)

5月30日(水) 14:00 ~ 15:30 E会場 (RoomE)

座長 (Chairperson)

金子 たかね (九州大学)

Takane Kaneko (Kyushu Univ.)

若山 友彦 (熊本大学)

Tomohiko Wakayama (Kumamoto Univ.)

2pE\_B5-1 14:00 ~ 14:15

## 膜蛋白質TMCO2とTMCO5Aのラット精子細胞における局在と精子形成への関与

Localization of membrane proteins TMCO2 and TMCO5A in developing rat spermatids and their involvement in spermatogenesis

飯田 弘<sup>1</sup>, 金子 たかね<sup>1</sup>, 吉田 香央里<sup>1</sup>, 館田 泉<sup>1</sup>, 岩森 巨樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九大院, 農, 動物学)

**Iida Hiroshi**, Kakeko Takane, Yoshida Kaori, Mochida Izumi, Iwamori Naoki

(<sup>1</sup>Kyushu University, Department of Agriculture, Zoology)

2pE\_B5-2 14:15 ~ 14:30

## 精子頭部に局在するMS4A13の受精における機能解析

Functional Analysis of MS4A13 in Mouse Sperm Head

金子 たかね<sup>1</sup>, 年森 清隆<sup>2</sup>, 吉浦 有祐<sup>1</sup>, 佐々木 友徳<sup>1</sup>, 飯田 弘<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>千葉大学)

**Takane Kaneko**<sup>1</sup>, Kiyotaka Toshimori<sup>2</sup>, Yusuke Yoshiura<sup>1</sup>, Tomonori Sasaki<sup>1</sup>, Hiroshi Iida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Chiba University)

2pE\_B5-3 14:30 ~ 14:45

## SBF-SEM法によるラット精巣における造精細胞のミトコンドリアの三次元微細構造解析

Three-Dimensional Analyses of Mitochondria in Rat Spermatogenic Cells with SBF-SEM

若山 友彦<sup>1</sup>, 大野 伸彦<sup>2</sup>, 犬丸 謙子<sup>3</sup>, スタット・ドゥアングチット<sup>1</sup>, 野口 和浩<sup>1</sup>, 河原崎 達雄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>熊本大学・院・生体微細構築学, <sup>2</sup>自治医科大学・医・解剖学, <sup>3</sup>東海大学・農・動物繁殖学)

**Tomohiko Wakayama**<sup>1</sup>, Nobuhiko Ohno<sup>2</sup>, Ryoko Inumaru<sup>3</sup>, Suthat Duangchit<sup>1</sup>, Kazuhiro Noguchi<sup>1</sup>, Tatsuo Kawarasaki<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kumamoto University, <sup>2</sup>Jichi Medical University, <sup>3</sup>Tokai University)

2pE\_B5-4 14:45 ~ 15:00

## マウス前立腺及びその周囲器官における神経内分泌細胞の分布と微細形態について

Distribution and ultrastructure of neuroendocrine cell of prostate and the surrounding organs in mouse

**上村 慶一郎<sup>1</sup>, 林 篤正<sup>1</sup>, 都合 亜記暢<sup>2</sup>, 平嶋 伸吾<sup>2</sup>,**

宮園 佳宏<sup>2</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>, 井川 嘉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学泌尿器科学講座, <sup>2</sup>久留米大学顕微解剖生体形成部門)

**Kei-ichiro Uemura<sup>1</sup>, Tokumasa Hayashi<sup>1</sup>, Akinobu Togo<sup>2</sup>, Shingo Hirashima<sup>2</sup>, Yoshihiro Miyazono<sup>2</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>, Tsukasa Igawa<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Department of Urology, Kurume University School of Medicine, <sup>2</sup>Division of Microscopic and Developmental anatomy, Department of Anatomy, Kurume University School of Medicine)

2pE\_B5-5 15:00 ~ 15:15

## カルシウムイメージングとFIB/SEMによる精囊粘膜の自発活動細胞の観察

Spontaneously active cells in the seminal vesicle mucosa shown by calcium imaging and FIB/SEM tomography

**武谷 三恵<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>, 東 龍平<sup>3</sup>, 林 篤正<sup>4</sup>, 太田 啓介<sup>2,3</sup>, 橋谷 光<sup>5</sup>, 鷹野 誠<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>久留米大学医学部生理学講座, <sup>2</sup>久留米大学医学部解剖学講座, <sup>3</sup>久留米大学医学部先端イメージング研究センター, <sup>4</sup>久留米大学医学部泌尿器科学講座, <sup>5</sup>名古屋市立大学細胞生理学講座)

**Mitsue Takeya<sup>1</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>, Ryuhei Higashi<sup>3</sup>, Tokumasa Hayashi<sup>4</sup>, Keisuke Ohta<sup>2,3</sup>, Hikaru Hashitani<sup>5</sup>, Makoto Takano<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Dept.Physiology, Kurume University School of Medicine, <sup>2</sup>Dept.Anatomy, Kurume University School of Medicine, <sup>3</sup>Advanced Imaging Research Center, Kurume University School of Medicine, <sup>4</sup>Dept.Urology, Kurume University School of Medicine, <sup>5</sup>Dept.Cellular Physiology, Nagoya City University)

2pE\_B5-6 15:15 ~ 15:30

## 腎虚血再灌流障害におけるCX3CL1の発現 — Fluolidを用いたCLEM観察

Expression of CX3CL1 in kidney ischemia reperfusion injury -CLEM observations using new fluorescent dyes, Fluolids

**近藤 照義<sup>1</sup>, 金丸 孝昭<sup>2</sup>, 西 健太郎<sup>3</sup>, 矢住 京<sup>3</sup>, 松岡 洋平<sup>3</sup>, 中村 桂一郎<sup>4</sup>, 森本 景之<sup>5</sup>, 磯部 信一郎<sup>3</sup>**

(<sup>1</sup>九州保健福祉大学, <sup>2</sup>九州大学病院, <sup>3</sup>九州産業大学, <sup>4</sup>久留米大学, <sup>5</sup>産業医科大学)

**Teruyoshi Kondo<sup>1</sup>, Takaaki Kanemaru<sup>2</sup>, Kentaro Nishi<sup>3</sup>, Takashi Yazumi<sup>3</sup>, Yohei Matsuoka<sup>3</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>4</sup>, Hiroyuki Morimoto<sup>5</sup>, Shinichiro Isobe<sup>3</sup>**

(<sup>1</sup>Kyushu University of Health and Welfare, <sup>2</sup>Kyushu University Hospital, <sup>3</sup>Kyushu Sangyo University, <sup>4</sup>Kurume University, <sup>5</sup>University of Occupation and Environmental Health)

## I-6 画像処理・画像解析（バイオ・材料含む）

Image Processing & Analyses (Biology & Material sciences)

5月30日(水) 14:00 ~ 15:40 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

田中 信夫 (名古屋大学)

Nobuo Tanaka (Nagoya Univ.)

山本 和生 (JFCC)

Kasuo Yamamoto (JFCC)

2pF\_I6-1 14:00 ~ 14:15

## 畳み込みニューラルネットワークを用いた微粒子ホログラム像の雑音低減法

Deep-Convolutional-Neural-Network based Noise Reduction Method for Electron Hologram

**浅利 裕介<sup>1</sup>, 寺田 尚平<sup>1</sup>, 谷垣 俊明<sup>1</sup>, 高橋 由夫<sup>1</sup>, 品田 博之<sup>1</sup>, 中島 宏<sup>2</sup>, 佐藤 敦子<sup>2</sup>, 村上 恭和<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>株式会社日立製作所 研究開発グループ, <sup>2</sup>九州大学 工学研究院 エネルギー量子工学部門)

**Yusuke Asari<sup>1</sup>, Shohei Terada<sup>1</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>1</sup>, Yoshio Takahashi<sup>1</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>1</sup>, Hiroshi Nakajima<sup>2</sup>, Atsuko Sato<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>Research and Development Group, Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University)

2pF\_I6-2 14:15～14:30

## 辞書学習による電子顕微鏡画像の圧縮センシング

Compressed sensing for electron microscopy by dictionary learning

**野村 優貴<sup>1,2</sup>**, 山本 和生<sup>3</sup>, 平山 司<sup>2,3</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>パナソニック株式会社, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター)

**Yuki Nomura<sup>1,2</sup>**, Kazuo Yamamoto<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2,3</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Panasonic Corporation, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>Japan Fine Ceramics Center)

2pF\_I6-3 14:30～14:45

## コンボリューションニューラルネットワーク(CNN)による金微粒子触媒の結晶構造の識別

Identification of crystal structure of gold nano-particle catalyst by convolutional neural networks (CNN)

**山本 悠太<sup>1</sup>**, 服部 美月<sup>2</sup>, 大山 順也<sup>2</sup>, 薩摩 篤<sup>2</sup>, 田中 信夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所, <sup>2</sup>名古屋大学大学院 応用物質化学専攻)

**Yuta Yamamoto<sup>1</sup>**, Mizuki Hattori<sup>2</sup>, Junya Ohyama<sup>2</sup>, Atsushi Satsuma<sup>2</sup>, Nobuo Tanaka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya university, <sup>2</sup>Department of Materials Chemistry, Graduate School of Engineering, Nagoya University)

2pF\_I6-4 14:55～15:10

## 透過電子顕微鏡画像を用いた自動マッチングによる三次元分子構造解析

Three-dimensional molecular structural analysis by using automated image matching in transmission electron microscopy

**清水 俊樹<sup>1</sup>**, 花山 博紀<sup>1</sup>, 馬水 信弥<sup>2</sup>, 古河 弘光<sup>2</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>株式会社システムインフロンティア)

**Toshiki Shimizu<sup>1</sup>**, Hanayama Hiroki<sup>1</sup>, Nobuya Mamizu<sup>2</sup>, Hiromitsu Furukawa<sup>2</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>SYSTEM IN FRONTIER INC.)

2pF\_I6-5 15:10～15:25

## 深層学習を用いた電子顕微鏡画像の細胞セグメンテーションの実用的な方法

Practical method of cell segmentation in electron microscope image stack using deep learning

**小西 功記<sup>1</sup>**, 三村 正文<sup>1</sup>, 野中 崇雄<sup>1</sup>, 佐瀬 一郎<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>2</sup>, 須賀 三雄<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社ニコン, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

**Kohki Konishi<sup>1</sup>**, Masafumi Mimura<sup>1</sup>, Takao Nonaka<sup>1</sup>, Ichiro Sase<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>2</sup>, Mitsuo Suga<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nikon Corporation, <sup>2</sup>JEOL Ltd)

2pF\_I6-6 15:25～15:40

## 光電子相関顕微鏡法 (CLEM) のための三次元画像処理

3D Image Processing for Correlative Light and Electron Microscopy (CLEM)

**伊藤 栄祐<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>サーモフィッシュサイエンティフィック)

**Eisuke Ito<sup>1</sup>**

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

## S-11 ワークショップ「医学・生物学における免疫電子顕微鏡観察の応用」

Application of Immuno-Electron Microscopy in Medicine and Biology

5月30日(水) 14:00～15:45 G会場 (RoomG)

座長 (Chairperson)

澤口 朗 (宮崎大学)

Akira Sawaguchi (Miyazaki Univ.)

2pG\_S11-1 14:00～14:30

## 免疫電顕のための固定と抗原賦活化

Fixation and antigen retrieval for immunoelectron microscopy

**山下 修二<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>慶應義塾大学)

**SHUJI YAMASHITA<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Keio University School of Medicine)

2pG\_S11-2 14:30～15:00

## TEMによる免疫電顕：包埋前染色法

Immunoelectron Microscopy Using TEM: Pre-embedding Method

**秋元 義弘<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>杏林大学)

**Yoshihiro Akimoto<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Kyorin University School of Medicine)

座長 (Chairperson)  
 秋元 義弘 (杏林大学)  
 Yoshihiro Akimoto (Kyorin Univ.)

**2pG\_S11-3 15:00 ~ 15:25**  
**TEMによる免疫電顕：包埋後標識法**  
 Immunoelectron Microscopy Using TEM: Post-embedding Method  
**澤口 朗<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>宮崎大学)  
**Akira Sawaguchi<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>University of Miyazaki)

**2pG\_S11-4 15:25 ~ 15:45**  
**免疫電顕法による血小板活性時の $\alpha IIb\beta 3$ インテグリン (GPIIb/IIIa) 再分布の観察**  
 Redistribution of  $\alpha IIb\beta 3$  Integrin during Platelet Activation Detected by Immuno-Gold Methods  
**鈴木 英紀<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>日本医科大学)  
**Hidenori Suzuki<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>Nippon Medical School)

## M-6 ソフトマテリアル・有機材料

### Soft Materials & Organic Materials

5月30日(水) 14:00 ~ 15:30 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)  
**倉田 博基 (京都大学)**  
 Hiroki Kurata (Kyoto Univ.)

**2pH\_M6-1 14:00 ~ 14:15**  
**ゼオライト観察における収差補正TEMと収差補正STEMの比較検証**  
 AC-STEM vs AC-HRTEM for high-resolution imaging of zeolites  
**吉田 要<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>2</sup>, 豊浦 和明<sup>2</sup>, 松永 克志<sup>1,3</sup>, 中平 敦<sup>4</sup>, 幾原 裕美<sup>1</sup>, 佐々木 優吉<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>名古屋大学, <sup>4</sup>大阪府立大学)  
**Kaname Yoshida<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>2</sup>, Kazuaki Toyoura<sup>2</sup>, Katsuyuki Matsunaga<sup>1,3</sup>, Atsushi Nakahira<sup>4</sup>, Yumi Ikuhara<sup>1</sup>, Yukichi Sasaki<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Kyoto University, <sup>3</sup>Nagoya University, <sup>4</sup>Osaka Prefecture University)

**2pH\_M6-2 14:15 ~ 14:30**  
**超解像蛍光顕微鏡技術 (STORM) を用いた液中アイオノマの分散状態解析**

Analysis of dispersed ionomer in solvent using STochastic Optical Reconstruction Microscopy  
**八橋 愛<sup>1</sup>, 前川 謙介<sup>1</sup>, 加藤 仁志<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社)  
**Ai Yatsuhashi<sup>1</sup>, Ryosuke Maekawa<sup>1</sup>, Hitoshi Kato<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION)

**2pH\_M6-3 14:30 ~ 14:45**  
**銀ナノ粒子/セルロースナノファイバー複合材料のTEM/EELS評価**

TEM/EELS characterization of Ag nanoparticles and CNF composite  
**大和田 めぐみ<sup>1</sup>, 水越 克彰<sup>1</sup>, 堀 史説<sup>2</sup>, 西嶋 雅彦<sup>1</sup>, 今野 豊彦<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>東北大学, <sup>2</sup>大阪府立大学)  
**Megumi Ohwada<sup>1</sup>, Yoshiteru Mizukoshi<sup>1</sup>, Fuminobu Hori<sup>2</sup>, Masahiko Nishijima<sup>1</sup>, Toyohiko Konno<sup>1</sup>**  
 (<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>Osaka Prefecture University)

**2pH\_M6-4 14:45 ~ 15:00**  
**Cryo-SEM法を用いた燃料電池触媒インク塗膜の乾燥過程における微細構造解析**

Microstructural observation of fuel cell catalyst ink at the dry process by Cryo-SEM  
**島貫 純一<sup>1</sup>, 高橋 真一<sup>2</sup>, 大間 敏史<sup>2</sup>, 今井 英人<sup>1</sup>, 伊藤 喜子<sup>3,4</sup>, 西野 有里<sup>4</sup>, 宮澤 淳夫<sup>4</sup>**  
 (<sup>1</sup>(株)日産アーク, <sup>2</sup>日産自動車株式会社, <sup>3</sup>ライカマイクロシステムズ株式会社, <sup>4</sup>兵庫県立大学)  
**Junichi Shimanuki<sup>1</sup>, Shinichi Takahashi<sup>2</sup>, Atsushi Ohma<sup>2</sup>, Hideto Imai<sup>1</sup>, Yoshiko Ito<sup>3,4</sup>, Yuri Nishino<sup>4</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>4</sup>**  
 (<sup>1</sup>Nissan ARC Ltd., <sup>2</sup>Nissan Motor, <sup>3</sup>Leica Microsystems, <sup>4</sup>University of Hyogo)

**2pH\_M6-5 15:00 ~ 15:15**  
**カソードルミネッセンスを用いた高分子劣化の新しい検出法の開発**

New Detection Method for Polymer Degradation by using Cathodoluminescence  
**小池 紘民<sup>1</sup>, 広瀬 治子<sup>2</sup>**  
 (<sup>1</sup>帝人株式会社 構造解析センター)  
**Hirotami Koike<sup>1</sup>, Haruko Hirose<sup>2</sup>**  
 (<sup>1</sup>nashi, <sup>2</sup>Material Analysis Research Center, TEIJIN LIMITED)

2pH\_M6-6 15:15～15:30  
XCT-SEM/TEMを用いたソフトマテリアルの特  
定部位観察

Site specific Soft-material Observation by correlation of  
XCT, SEM and TEM

大塚 祐二<sup>1</sup>, 金子 直人<sup>1</sup>, 吉田 晃世<sup>1</sup>, 神田 純子<sup>1</sup>, 稲  
元 伸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka<sup>1</sup>, Naoto Kaneko<sup>1</sup>, Akiyo Yoshida<sup>1</sup>, Junko  
Kanda<sup>1</sup>, Shin Inamoto<sup>1</sup>

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

Ora  
Wed. 30 May

# 学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月31日(木) 第3日目

Ora  
Thu. 31 May

## S-6 コネクトミクスのためのボリュームEMイメージングの最前線

Recent Advances in Volume EM Imaging for Connectomics

5月31日(木) 9:00～11:30 B会場 (RoomB)

座長 (Chairperson)

大野 伸彦 (自治医科大学)

Nobuhiko Ohno (Jichi Medical Univ.)

3aB\_S6-1 09:00～09:30

### ATUM-SEM大規模高解像度電子顕微鏡画像を使った脳局所神経回路解析

A Carbon Nanotube Tape for Serial-Section Electron Microscopy of Brain Ultrastructure

窪田 芳之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所)

Yoshiyuki Kubota<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences)

3aB\_S6-2 09:30～10:00

### Tutorial: Automated 3D reconstruction from a 2D stack of neuronal EM images

Hidetoshi Urakubo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Systems Science, Graduate School of Informatics, Kyoto University)

座長 (Chairperson)

窪田 芳之 (生理学研究所)

Yoshiyuki Kubota (NIPS)

3aB\_S6-3 10:00～10:30

### 脳白質領域のボリュームEMイメージング

Volume EM Imaging of The White Matter

大野 伸彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>自治医科大学)

Nobuhiko Ohno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Jichi Medical University)

3aB\_S6-4 10:30～11:00

### Neuroscientific Applications of Serial Block-Face SEM

Neuroscientific Applications of Serial Block-Face SEM  
KEA JOO LEE<sup>1</sup>, GYU HYUN KIM<sup>1</sup>, SANG-HOON LEE<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Korea Brain Research Institute)

3aB\_S6-5 11:00～11:30

### High-precision Automated Segmentation of Volume EM Data of Neural Tissue

High-precision Automated Segmentation of Volume EM Data of Neural Tissue

Michał Januszewski<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Google AI Perception)

## S-2 クライオ電子顕微鏡法と構造生命科学の将来像

Cryo-Electron Microscopy Advances Structural Life Sciences toward the Future

5月31日(木) 9:00～11:30 C会場 (RoomC)

座長 (Chairperson)

光岡 薫 (大阪大学)

Kaoru Mitsuoka (Osaka Univ.)

3aC\_S2-1 09:00～09:25

### ギャップ結合チャネルのクライオ電子顕微鏡構造解析と試料調製

Cryo-EM and sample preparation for gap junction channels  
大嶋 篤典<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Atsunori Oshima<sup>1</sup>

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

3aC\_S2-2 09:25 ~ 09:50

## マウスノロウイルスキャップシドのクライオ電子顕微鏡単粒子構造解析

Structural analysis of mouse norovirus capsid by single particle cryo-electron microscopy

**村田 和義<sup>1</sup>**, ソン チホン<sup>1</sup>, 戸高 玲子<sup>2</sup>, 芳賀 圭<sup>2</sup>, 藤本 陽<sup>2</sup>, 横山 勝<sup>3</sup>, 宮崎 直幸<sup>4</sup>, 岩崎 憲治<sup>4</sup>, 片山 和彦<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所 脳機能計測・支援センター, <sup>2</sup>北里大学, <sup>3</sup>国立感染症研究所, <sup>4</sup>大阪大学)

**Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>**, Chihong Song<sup>1</sup>, Reiko Todaka<sup>2</sup>, Kei Haga<sup>2</sup>, Akira Fujimoto<sup>2</sup>, Masaru Yokoyama<sup>3</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>4</sup>, Kenji Iwasaki<sup>4</sup>, Kazuhiko Katayama<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Kitazato University, <sup>3</sup>National Institute of Infectious Diseases, <sup>4</sup>Osaka University)

3aC\_S2-3 09:50 ~ 10:15

## 浸透圧感受性チャネルの立体構造解析

Structural study of osmosensitive ion channel

**石谷 隆一郎<sup>1</sup>**, 糜谷 豪<sup>1</sup>, 中根 崇智<sup>1</sup>, 横山 武<sup>2</sup>, 西澤 知宏<sup>1</sup>, 草木 迫司<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>3</sup>, 川本 晃大<sup>3</sup>, 岩崎 憲治<sup>3</sup>, 包 明久<sup>4</sup>, 柳澤 春明<sup>4</sup>, 白水 美香子<sup>2</sup>, 吉川 雅英<sup>4</sup>, 濡木 理<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院理学系研究科, <sup>2</sup>理化学研究所, <sup>3</sup>大阪大学蛋白質研究所, <sup>4</sup>東京大学大学院医学系研究科)

**Ryuichiro Ishitani<sup>1</sup>**, Go Kasuya<sup>1</sup>, Takanori Nakane<sup>1</sup>, Takeshi Yokoyama<sup>2</sup>, Tomohiro Nishizawa<sup>1</sup>, Tsukasa Kusakizako<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>3</sup>, Akihiro Kawamoto<sup>3</sup>, Kenji Iwasaki<sup>3</sup>, Akihisa Tsusumi<sup>4</sup>, Haruaki Yanagisawa<sup>4</sup>, Mikako Shirouzu<sup>2</sup>, Masahide Kikkawa<sup>4</sup>, Osamu Nureki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo, <sup>2</sup>RIKEN, Systems and Structural Biology Center, <sup>3</sup>Institute for Protein Research, Laboratory of Protein Synthesis and Expression, <sup>4</sup>Department of Cell Biology and Anatomy, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

座長 (Chairperson)

安永 卓生 (九州工業大学)

Takuo Yasunaga (Kyushu Inst. Tec.)

3aC\_S2-4 10:15 ~ 10:40

## クライオ電子顕微鏡による黄色ブドウ球菌ファージS13' の近原子分解能単粒子解析

Structure of Staphylococcus phage S13' at near-atomic resolution by cryo-EM single particle analysis

**宮崎 直幸<sup>1</sup>**, 内山 淳平<sup>2</sup>, 松崎 茂展<sup>3</sup>, 村田 和義<sup>4</sup>, 岩崎 憲治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>蛋白質研究所, <sup>2</sup>麻布大学, <sup>3</sup>高知大学, <sup>4</sup>生理学研究所)

**Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>**, Jumpei Uchiyama<sup>2</sup>, Shigenobu Matsuzaki<sup>3</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>4</sup>, Kenji Iwasaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Protein Research, <sup>2</sup>Azabu University, <sup>3</sup>Kochi University, <sup>4</sup>National Institute for Physiological Sciences)

3aC\_S2-5 10:40 ~ 11:05

## Single Particle Imaging with the Volta Phase Plate

Single Particle Imaging with the Volta Phase Plate

**Radostin Danev<sup>1,2</sup>**, Maryam Khoshouei<sup>1</sup>, Wolfgang Baumester<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Max Planck Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany, <sup>2</sup>The University of Tokyo)

3aC\_S2-6 11:05 ~ 11:30

## 新型クライオ電子顕微鏡“CryoARM” の開発

Development of the new CryoEM,named “CryoARM”

**加藤 貴之<sup>1</sup>**, 難波 啓一<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学・生命機能, <sup>2</sup>理研・生体システム)

**Takayuki Kato<sup>1</sup>**, Namba Keiichi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduated School of frontire Biosciences, Osaka university, <sup>2</sup>QBiC, Riken)

OT-10 (冠)日本ローパー

5月31日(木) 13:15 ~ 13:45 C会場 (RoomC)

座長 (Chairperson)

高内 幸一 (日本ローパー ガタン事業本部)

## 直接検出型カメラにより実現された像観察とEELS分析の性能向上

Enhancement of the imaging and analytical performance by direct detection detector

**伊野家 浩司<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>日本ローパー ガタン事業本部)

**B-2 クライオ顕微鏡**

Cryo-Electron Microscopy &amp; Protein Crystallography

5月31日(木) 13:55～14:55 C会場 (RoomC)

座長 (Chairperson)

光岡 薫 (大阪大学)

Kaoru Mitsuoka (Osaka Univ.)

宮崎 直幸 (大阪大学)

Naoyuki Miyazaki (Osaka Univ.)

**3pC\_B2-1 13:55～14:10****クライオ超高圧電子顕微鏡の開発**

Development of Cryo-Ultra-High Voltage Electron Microscope

大崎 晓弘<sup>1</sup>, 細木 直樹<sup>1</sup>, 青山 佳敬<sup>1</sup>, 高桑 穎將<sup>1</sup>, 大崎 光明<sup>1</sup>, 大田 繁正<sup>1</sup>, 大歳 善博<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>2</sup>(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター)A. Ohsaki<sup>1</sup>, N. Hosogi<sup>1</sup>, Y. Aoyama<sup>1</sup>, S. Takakuwa<sup>1</sup>, M. Ohsaki<sup>1</sup>, S. Ohta<sup>1</sup>, Y. Okura<sup>1</sup>, H. Yasuda<sup>2</sup>(<sup>1</sup>JEOL Ltd, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)**3pC\_B2-2 14:10～14:25****クライオ超高圧電子顕微鏡を用いた生物試料トモグラフィー観察**

Observation of Biological Specimen by Ultra-High Voltage Cryo-Electron Tomography

梶村直子<sup>1</sup>, 光岡 薫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学超高圧電子顕微鏡センター)Naoko Kajimura<sup>1</sup>, Kaoru Mitsuoka<sup>1</sup>(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)**3pC\_B2-3 14:25～14:40****クライオ透過型電子顕微鏡を用いたW/Oエマルションの油脂結晶観察**

Microstructural Observation of Nanostructured Fat Crystal in Water-in-Oil Emulsion by Cryo Transmission Electron Microscopy

神垣 隆道<sup>1</sup>, 塩田 誠<sup>1</sup>, 泉井 亮太<sup>1</sup>, 伊藤 喜子<sup>2</sup>, 西野 有里<sup>2</sup>, 宮澤 淳夫<sup>2</sup>(<sup>1</sup>雪印メグミルク株式会社ミルクサイエンス研究所, <sup>2</sup>兵庫県立大学大学院生命理学研究科)Takamichi Kamigaki<sup>1</sup>, Makoto Shiota<sup>1</sup>, Ryouta Wakui<sup>1</sup>, Yosiko Ito<sup>2</sup>, Yuri Nishino<sup>2</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>2</sup>(<sup>1</sup>Milk Science Research Institute, MEGMILK SNOW BRAND Co., Ltd., <sup>2</sup>Graduate School of Life Science, University of Hyogo)**3pC\_B2-4 14:40～14:55****クライオ電顕によるイネ萎縮ウイルスの階層的な外殻キャップシド構造構築機構の解明**

The hierarchical outer capsid assembly of Rice dwarf virus revealed by cryo-EM

堤 研太<sup>1</sup>, 中道 優介<sup>1</sup>, 宮崎 直幸<sup>1</sup>, 東浦 彰史<sup>1</sup>, 成田 宏隆<sup>1</sup>, 清水 巧<sup>2</sup>, 一木 珠樹<sup>2</sup>, 大村 敏博<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>3</sup>, 中川 敦史<sup>1</sup>(<sup>1</sup>蛋白質研究所, <sup>2</sup>農研機構, <sup>3</sup>生理学研究所)Kenta Tsutsumi<sup>1</sup>, Yusuke Nakamichi<sup>1</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>1</sup>, Akifumi Higashiura<sup>1</sup>, Hirotaka Narita<sup>1</sup>, Takumi Shizuku<sup>2</sup>, Tamaki Ichiki<sup>2</sup>, Toshihiro Omura<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>3</sup>, Atsushi Nakagawa<sup>1</sup>(<sup>1</sup>IPR, <sup>2</sup>NARO, <sup>3</sup>NIPS)**S-7 電磁場解析のための位相差顕微鏡法**

Electron Phase Microscopy for Analysis of Electromagnetic Fields

5月31日(木) 9:00～11:25 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)

森 茂生 (大阪府立大学)

Shigeo Mori (Osaka Prefecture Univ.)

**3aD\_S7-1 09:00～09:20****DPC STEMによる反復ポテンシャル再生法**

Iterative potential retrieval method by DPC STEM

関岳人<sup>1</sup>, 幾原 雄一<sup>1,2</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Takehito Seki<sup>1</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,2</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo, <sup>2</sup>Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramic Center)**3aD\_S7-2 09:20～09:35****DPC STEM法による磁気スカイルミオンと人工表面ピットとの相互作用の直接観察**

Direct observation of the interaction of magnetic skyrmion with artificial surface pits by DPC STEM

松元 隆夫<sup>1</sup>, 肖英紀<sup>2</sup>, 河野祐三<sup>3</sup>, 関岳人<sup>1</sup>, 中村明穂<sup>3</sup>, 森下茂幸<sup>3</sup>, 幾原雄一<sup>1</sup>, 柴田直哉<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京大学工学系研究科総合研究機構, <sup>2</sup>秋田大学, <sup>3</sup>日本電子株式会社)Takao Matsumoto<sup>1</sup>, Yeong-Gi So<sup>2</sup>, Yuji Kohno<sup>3</sup>, Takehito Seki<sup>1</sup>, Akiho Nakamura<sup>3</sup>, Shigeyuki Morishita<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1</sup>(<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Akita University, <sup>3</sup>JEOL Ltd.)

3aD\_S7-3 09:35 ~ 09:50

### 半導体p-n接合の高感度*in situ*電位・電場計測

Precise measurement of electric potential and field across a biased p-n junction

穴田 智史<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 柴田 直哉<sup>1,2</sup>, 佐々木 宏和<sup>3</sup>, 関岳人<sup>2</sup>, 遠山 慧子<sup>2</sup>, 松本 実子<sup>1</sup>, 堀祐臣<sup>3</sup>, 衣川 耕平<sup>3</sup>, 今村 明博<sup>3</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター,

<sup>2</sup>東京大学, <sup>3</sup>古河電気工業株式会社)

Satoshi Anada<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Naoya Shibata<sup>1,2</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>3</sup>, Takehito Seki<sup>2</sup>, Satoko Toyama<sup>2</sup>, Miko Matsumoto<sup>1</sup>, Yujin Hori<sup>3</sup>, Kouhei Kinugawa<sup>3</sup>, Akihiro Imamura<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

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

<sup>3</sup>Furukawa Electric Co. Ltd.)

3aD\_S7-4 09:50 ~ 10:05

### ライトフィールド顕微鏡による非干渉型位相イメージング

Non-interferometric Phase Imaging with a Light Field Microscope

永山 國昭<sup>1</sup>, 永田 健<sup>2</sup>, 谷口 篤史<sup>3</sup>, 野中 茂紀<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(合同) ライフイズモールカンパニー, <sup>2</sup>(株)クローラボ, <sup>3</sup>基礎生物学研究所)

Kuniaki Nagayama<sup>1</sup>, Ken Nagata<sup>2</sup>, Atsushi Taniguchi<sup>3</sup>, Shigenori Nonaka<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Life is small. Company, <sup>2</sup>CrowLab, <sup>3</sup>National Institute for Basic Biology)

座長 (Chairperson)

原田 研 (理化学研究所)  
Harada Ken (RIKEN, CEMS)

3aD\_S7-5 10:20 ~ 10:40

### FeGe 4面体ナノ粒子内における磁気構造の観察

Observation of magnetic configurations in FeGe tetrahedral nanoparticles

新津 甲大<sup>1,2</sup>, 于 秀珍<sup>2</sup>, Stolt Matthew<sup>3</sup>, Mathur Nitish<sup>3</sup>, Liu Yizhou<sup>4</sup>, Zang Jiadong<sup>5</sup>, 進藤 大輔<sup>2,6</sup>, Jin Song<sup>3</sup>, 十倉 好紀<sup>2,7</sup>

(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>理化学研究所, <sup>3</sup>ウィスコンシンマディソン大学, <sup>4</sup>カリフォルニア大学 リバーサイド, <sup>5</sup>ニューハンプシャー大学, <sup>6</sup>東北大大学, <sup>7</sup>東京大学)

Kodai Niitsu<sup>1,2</sup>, Xiuzhen Yu<sup>2</sup>, Matthew Stolt<sup>3</sup>, Nitish Mathur<sup>3</sup>, Yizhou Liu<sup>4</sup>, Jiadong Zang<sup>5</sup>, Daisuke Shindo<sup>2,6</sup>, Song Jin<sup>3</sup>, Yoshinori Tokura<sup>2,7</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>RIKEN CEMS, <sup>3</sup>University of Wisconsin-Madison, <sup>4</sup>University of California, Riverside, <sup>5</sup>University of New Hampshire, <sup>6</sup>Tohoku University, <sup>7</sup>University of Tokyo)

3aD\_S7-6 10:40 ~ 10:55

### 電子線ホログラフィーによるp-n接合精密解析における不活性層問題とその解決法

Challenges to overcome inactive-layer problem in p-n junction analysis by electron holography

平山 司<sup>1</sup>, 穴田 智史<sup>1</sup>, 仲野 靖孝<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 佐々木 宏和<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(一財) ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>古河電気工業(株))

Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Satoshi Anada<sup>1</sup>, Kiyotaka Nakano<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Furukawa Electric Co. Ltd.)

3aD\_S7-7 10:55 ~ 11:10

### 位相シフト電子線ホログラフィーによるGaNナノワイヤー内部のドーパント分布の観察

High sensitivity observation of dopant concentration in GaN nanowires by phase-shifting electron holography

仲野 靖孝<sup>1</sup>, 松本 実子<sup>1</sup>, 穴田 智史<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>1</sup>, 安藤 悠人<sup>2</sup>, 小倉 昌也<sup>2</sup>, 田中 敦之<sup>2</sup>, 本田 善央<sup>2</sup>, 石川 由加里<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>2</sup>, 平山 司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>名古屋大学)

Kiyotaka Nakano<sup>1</sup>, Miko Matsumoto<sup>1</sup>, Satoshi Anada<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>1</sup>, Yuto Ando<sup>2</sup>, Masaya Ogura<sup>2</sup>, Atsushi Tanaka<sup>2</sup>, Yoshiro Honda<sup>2</sup>, Yukari Ishikawa<sup>1</sup>, Hiroshi Amano<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Nagoya University)

Ora

Thu. 31 May

**S-7 電磁場解析のための位相差顕微鏡法**  
**Electron Phase Microscopy for Analysis of Electro-magnetic Fields**

5月31日(木) 13:15～15:35 D会場 (RoomD)

座長 (Chairperson)  
**山崎 順** (大阪大学)  
Jun Yamasaki (Osaka Univ.)

- 3pD\_S7-9 13:15～13:35**  
**強度輸送方程式の基礎**  
Basics of Transport of Intensity Equation (TIE)  
**石塚 顯在<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>有限会社エイチアールイーエム)  
**Akimitsu Ishizuka<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>HREM Research inc.)
- 3pD\_S7-10 13:35～13:55**  
**複数枚のローレンツTEM像を用いた低空間周波数成分の位相回復**  
Phase retrieval for low frequency components using plural Lorentz TEM images  
**高井 義造<sup>1</sup>, 田村 孝弘<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>大阪大学)  
**Yoshizo Takai<sup>1</sup>, Takahiro Tamura<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>Osaka University)

- 3pD\_S7-11 13:55～14:15**  
**Lorentz TEMによる磁気スカリミオンの空間分布と粒子性の分析**  
Analysis on Spatial-distribution and Particle Property of Magnetic Skyrmions using Lorentz TEM  
**柴田 基洋<sup>1</sup>, 谷垣 俊明<sup>2</sup>, 品田 博之<sup>2</sup>, 原田 研<sup>1</sup>, 新津 甲大<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,3</sup>, 横内 智行<sup>4</sup>, 金澤 直也<sup>4</sup>, 十倉 好紀<sup>1,4</sup>, 有馬 孝尚<sup>1,5</sup>**  
(<sup>1</sup>理化学研究所CEMS, <sup>2</sup>日立製作所, <sup>3</sup>東北大多元研, <sup>4</sup>東京大学工学系研究科, <sup>5</sup>東京大学新領域創成科学研究科)  
**Kiyou Shibata<sup>1</sup>, Toshiaki Tanigaki<sup>2</sup>, Hiroyuki Shinada<sup>2</sup>, Ken Harada<sup>1</sup>, Kodai Niitsu<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,3</sup>, Tomoyuki Yokouchi<sup>4</sup>, Naoya Kanazawa<sup>4</sup>, Yoshinori Tokura<sup>1,4</sup>, Taka-hisa Arima<sup>1,5</sup>**  
(<sup>1</sup>RIKEN CEMS, <sup>2</sup>Hitachi Ltd., <sup>3</sup>IMRAM, Tohoku University, <sup>4</sup>School of Engineering, the Univ. of Tokyo, <sup>5</sup>Graduate School of Frontier Science, the Univ. of Tokyo)

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)

- 3pD\_S7-12 14:30～14:45**  
**ローレンツ顕微鏡法と小角電子回折**  
Lorentz Microscopy and Small-Angle Electron Diffraction  
**森 茂生<sup>1</sup>, 中島 宏<sup>1</sup>, 小谷 厚博<sup>1</sup>, 原田 研<sup>1,2</sup>**  
(<sup>1</sup>大阪府立大学, <sup>2</sup>理化学研究所)  
**Shigeo Mori<sup>1</sup>, Hiroshi Nakajima<sup>1</sup>, Atsuhiro Kotani<sup>1</sup>, Ken Harada<sup>1,2</sup>**  
(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>The Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN))

- 3pD\_S7-13 14:45～15:05**  
**電子回折位相イメージング法による電磁場観測**  
Electron diffractive phase imaging to observe electromagnetic fields  
**山崎 順<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター)  
**Jun Yamasaki<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

- 3pD\_S7-14 15:05～15:20**  
**無孔位相板を用いた位相差顕微鏡法による磁気スカリミオンの観察**  
Observation of the magnetic skyrmion by phase microscopy with a hole-free phase plate  
**小谷 厚博<sup>1</sup>, Marek Malac<sup>2</sup>, 原田 研<sup>1,3</sup>, 森 茂生<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>大阪府立大学, <sup>2</sup>Nanotechnology Research Centre, <sup>3</sup>理化学研究所)  
**Atsuhiro Kotani<sup>1</sup>, Malac Marek<sup>2</sup>, Ken Harada<sup>1,3</sup>, Shigeo Mori<sup>1</sup>**  
(<sup>1</sup>Osaka Prefecture University, <sup>2</sup>Nanotechnology Research Centre, <sup>3</sup>RIKEN)

3pD\_S7-15 15:20 ~ 15:35

## 無孔位相板を用いた位相格子による直接波と回折波の相互作用の観察

Observation of Interaction between Direct and Diffracted Electron Beams by Phase Grating with Hole Free Phase Plates

Malac Marek<sup>1,2</sup>, 原田 研<sup>3</sup>, 林田 美咲<sup>1</sup>, 嶋田 恵子<sup>3</sup>, 新津甲大<sup>3</sup>, Rowan Teddy<sup>1</sup>, Beleggia Marco<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Nanotech. Res. Centre, <sup>2</sup>Dept. Phys., Univ. of Alberta, <sup>3</sup>理化学研究所 創発物性科学研究センター, <sup>4</sup>Center for Nanoscopy, Tech. Univ. of Denmark)

Marek Malac<sup>1,2</sup>, Ken Harada<sup>3</sup>, Misa Hayashida<sup>1</sup>, Keiko Shimada<sup>3</sup>, Kodai Niitsu<sup>3</sup>, Teddy Rowan<sup>1</sup>, Marco Beleggia<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Nanotech. Res. Centre, <sup>2</sup>Dept. Phys., Univ. of Alberta, <sup>3</sup>RIKEN, CEMS, <sup>4</sup>Center for Nanoscopy, Tech. Univ. of Denmark)

## B-5 細胞・組織（医学・生物系）

Cells & Tissues (Biological & Medical Sciences)

5月31日(木) 10:00 ~ 11:45 E会場 (RoomE)

座長 (Chairperson)

進 正志 (崇城大学)

Masashi Shin (Sojo Univ.)

神野 尚三 (九州大学)

Shozo Jinno (Kyushu Univ.)

3aE\_B5-7 10:00 ~ 10:15

## ラット皮膚におけるポリアミンの免疫組織化学的局在研究

Immunohistochemical localization of polyamines in rat skin

山本 祐太朗<sup>1</sup>, 藤原 邦雄<sup>1</sup>, 斎田 哲也<sup>1</sup>, 進 正志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>崇城大学 生物生命学部 応用生命科学科)

Yutaro Yamamoto<sup>1</sup>, Kunio Fujiwara<sup>1</sup>, Tetsuya Saita<sup>1</sup>, Masashi Shin<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Faculty of Biotechnology and Life Science, Department of Applied Life Science, Sojo University)

3aE\_B5-8 10:15 ~ 10:30

## CLSM/FIB-SEMを用いたヒト皮膚シミ部メラノサイトの3次元構造解析

3D structural analysis of melanocyte in hyper pigmented lesion of human skin using CLSM and FIB-SEM

山下 美香<sup>1</sup>, 水谷友紀<sup>1</sup>, 橋本 理恵<sup>1</sup>, 厚木 徹<sup>1</sup>, 笠明 美<sup>1</sup>, 畑 肇<sup>1</sup>, 力丸 由紀子<sup>2</sup>, 太田 啓介<sup>2,3</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)コーネー研究所, <sup>2</sup>久留米大学 医学部 解剖学講座, <sup>3</sup>久留米大学 医学部 先端イメージング研究センター)

Mika Yamashita<sup>1</sup>, Yuki Mizutani<sup>1</sup>, Rie Hashimoto<sup>1</sup>, Tohru Atsugi<sup>1</sup>, Akemi Ryu<sup>1</sup>, Tsuyoshi Hata<sup>1</sup>, Yukiko Rikimaru<sup>2</sup>, Keisuke Ohta<sup>2,3</sup>, Kei-ichirou Nakamura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Research Laboratories, KOSE Corporation, <sup>2</sup>Department of Anatomy, Kurume University, <sup>3</sup>Advanced Imaging Research Center, Kurume University)

3aE\_B5-9 10:30 ~ 10:45

## 正常腱骨付着部形成と腱板縫合後腱骨間治癒過程の三次元超微形態解析

3D ultrastructural analysis of the development on the normal tendon insertion and tendon-to-bone healing after rotator cuff repair in a rat model

金澤 知之進<sup>1,2</sup>, 山田 卓<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門,

<sup>2</sup>金澤整形外科医院)

Kanazawa Tomonoshin<sup>1,2</sup>, Yamada Taku<sup>1</sup>, Ohta Keisuke<sup>1</sup>, Nakamura Kei-ichirou<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Microscopic and Development Anatomy, Dept of Anatomy Kurume University School of Medicine, <sup>2</sup>Kanazawa Orthopedic Clinic)

3aE\_B5-10 10:45 ~ 11:00

## マウス嗅球でのエストロゲンによるTH発現調整

Estradiol regulates TH-expression in periglomerular cells of the mouse olfactory bulb

清蔭 恵美<sup>1</sup>, 横田 一徳<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>川崎医療福祉大学, <sup>2</sup>川崎医科大学)

Emi Kiyokage<sup>1</sup>, Kazunori Toida<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kawasaki University of Medical Welfare, <sup>2</sup>Kawasaki Medical School)

3aE\_B5-11 11:00 ~ 11:15

## ノルアドレナリン作動性神経：単一神経細胞トレース、レーザー、電子顕微鏡による解析

Noradrenergic innervation to the mouse olfactory bulb, as revealed by single-neuronal tracing and correlated laser and electron microscopy

堀江 沙和<sup>1</sup>, 横田 一徳<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>川崎医科大学 解剖学教室)

Sawa Horie<sup>1</sup>, Kazunori Toida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Anatomy, Kawasaki Medical School)

3aE\_B5-12 11:15 ~ 11:30

### 統計学的手法を導入した画像解析による脳研究の新展開

Advances in brain research by image analysis combined with statistical methods

**神野 尚三<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>九州大学 大学院医学研究院 神経解剖学分野)

**Shozo Jinno<sup>1</sup>**

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

3aE\_B5-13 11:30 ~ 11:45

### 光ファイバー照明を利用した細胞から放出される顆粒の動態可視化

Visualization of Live Dynamics of Granules Released from Cells by Optical Fiber Illumination

山村 宗功<sup>1</sup>, 山口 雅<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 平川 靖之<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>久留米工業高等専門学校, <sup>2</sup>久留米大学医学部)

Munenori Yamamura<sup>1</sup>, Miyabi Yamaguchi<sup>1</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>, Yasuyuki Hirakawa<sup>1</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Technology, Kurume College, <sup>2</sup>Kurume University, School of Medicine)

## M-3 セラミックス

### Ceramics

5月31日(木) 13:15 ~ 14:45 E会場 (RoomE)

座長 (Chairperson)

光原 昌寿 (九州大学)

Masatoshi Mitsuhsara (Kyushu Univ.)

3pE\_M3-1 13:15 ~ 13:30

### 高速粒子衝突によって形成した金属とガラス界面の構造と結合状態

Structure and chemical status of the bonding interface between metal and glass formed by high speed particle spray

**長谷川 明<sup>1</sup>**, 荒木 弘<sup>1</sup>, 黒田 聖治<sup>1</sup>, 榊 和彦<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>物質材料研究機構, <sup>2</sup>信州大学)

**Akira Hasegawa<sup>1</sup>**, Hiroshi Araki<sup>1</sup>, Seiji Kuroda<sup>1</sup>, Kazuhiko Sakaki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Shinshu University)

3pE\_M3-2 13:30 ~ 13:45

### 超電導接合を達成した $GdBa_2Cu_3O_y$ 線材接合部の微細構造

Nanostructures of superconducting joint between  $GdBa_2Cu_3O_y$  coated conductors

**加藤 丈晴<sup>1</sup>**, 横江 大作<sup>1</sup>, 大木 康太郎<sup>2</sup>, 永石 竜起<sup>2</sup>, 柳澤 吉紀<sup>3</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 前田 秀明<sup>3</sup>, 幾原 雄一<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>(一財) ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>住友電気工業(株), <sup>3</sup>(国研) 理化学研究所, <sup>4</sup>東京大学)

**Takeharu Kato<sup>1</sup>**, Daisaku Yokoe<sup>1</sup>, Kotaro Ohki<sup>2</sup>, Tatsuki Nagaishi<sup>2</sup>, Yoshinori Yanagisawa<sup>3</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Hideaki Maeda<sup>3</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,4</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Sumitomo Electric Industries, Ltd., <sup>3</sup>RIKEN Center, <sup>4</sup>The University of Tokyo)

3pE\_M3-3 13:45 ~ 14:00

### ペロブスカイト関連化合物 $Sr_3W_2O_9$ の逐次構造相転移

Successive phase transitions of perovskite-related compound  $Sr_3W_2O_9$

**漆原 大典<sup>1</sup>**, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>, 櫻井 裕也<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

**Daisuke Urushihara<sup>1</sup>**, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>, Hiroya Sakurai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Nagoya Institute of Technology, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

3pE\_M3-4 14:00 ~ 14:15

### HAADF-STEM法による $PbMnO_3$ の微視的構造解析

Microstructures analysis in  $PbMnO_3$  by HAADF-STEM experiment

**久留島 康輔<sup>1</sup>**, 酒井 雄樹<sup>2</sup>, 東 正樹<sup>3</sup>, 石井 悠衣<sup>4</sup>, 森 茂生<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>株式会社東レリサーチセンター, <sup>2</sup>神奈川科学技術アカデミー, <sup>3</sup>東京工業大学フロンティア材料研究所, <sup>4</sup>大阪府立大学大学院)

**Kosuke Kurushima<sup>1</sup>**, Yuki Sakai<sup>2</sup>, Masaki Azuma<sup>3</sup>, Yui Ishii<sup>4</sup>, Shigeo Mori<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Toray Research Center, Inc., <sup>2</sup>Kanagawa Academy of Science and Technology, <sup>3</sup>Materials and Structures Laboratory, Tokyo Institute of Technology, <sup>4</sup>Osaka Prefecture University)

3pE\_M3-5 14:15 ~ 14:30

### TEM study on the phase separation of VO<sub>2</sub> films

TEM study on the phase separation of VO<sub>2</sub> films

**Youngji Cho**<sup>1</sup>, Shodai Aritomi<sup>1</sup>, Teruo Kanki<sup>2</sup>,  
Hidekazu Tanaka<sup>2</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, <sup>3</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

3pE\_M3-6 14:30 ~ 14:45

### シリコン結晶中のΣ9{111}/{115}非対称粒界に形成される多形構造

Polymorphism of asymmetric Sigma-9{111}/{115} interfaces in Si crystals

**大野 裕**<sup>1</sup>, 吉田 秀人<sup>2</sup>, 竹田 精治<sup>2</sup>, 横井 達矢<sup>3</sup>, 中村 篤智<sup>3</sup>, 松永 克志<sup>3</sup>, 清水 康雄<sup>1</sup>, 永井 康介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学金属材料研究所, <sup>2</sup>大阪大学産業科学研究所, <sup>3</sup>名古屋大学工学部)

**Yutaka Ohno**<sup>1</sup>, Hideto Yoshida<sup>2</sup>, Seiji Takeda<sup>2</sup>, Tatsuya Yokoi<sup>3</sup>, Atsutomo Nakamura<sup>3</sup>, Katsushi Matsunaga<sup>3</sup>, Yasuo Shimizu<sup>1</sup>, Yasuyoshi Nagai<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>IMR, Tohoku University, <sup>2</sup>ISIR, Osaka University, <sup>3</sup>GSE, Nagoya University)

## I-2 SEM

### SEM

5月31日(木) 9:00 ~ 11:45 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

高橋 昭治 (リコー)

Shoji Takahashi (Ricoh)

3aF\_I2-1 09:00 ~ 09:15

### 二次電子検出の最適化とプローブ径最小化の不整合

Conflict between optimization of secondary electron detection and finest probe formation

**佐藤 錠**<sup>1</sup>, 名越 正泰<sup>1</sup>, 板倉 賢<sup>2</sup>, 熊谷 和博<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>JFE テクノリサーチ, <sup>2</sup>九州大学, <sup>3</sup>産総研)

**KAORU SATO**<sup>1</sup>, Masayasu Nagoshi<sup>1</sup>, Masaru Itakura<sup>2</sup>, Kazuhiro Kumagai<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>JFE Techno-Research, <sup>2</sup>Kyushu Univ., <sup>3</sup>AIST)

3aF\_I2-2 09:15 ~ 09:30

### 走査電子顕微鏡像シャープネス評価用標準物質の開発

Development of a Reference Material for Image Sharpness Evaluation in Scanning Electron Microscopy

**熊谷 和博**<sup>1</sup>, 黒河 明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業総合技術研究所)

**Kazuhiro Kumagai**<sup>1</sup>, Akira Kurokawa<sup>1</sup>

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

3aF\_I2-3 09:30 ~ 09:45

### 大気圧環境下における二次電子の選択的検出

Selective Detection of Secondary Electrons under Atmospheric Pressure

**庄子 美南**<sup>1</sup>, 津野 夏規<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所)

**Minami Shoji**<sup>1</sup>, Natsuki Tsuno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>HITACHI, Ltd.)

3aF\_I2-4 09:45 ~ 10:00

### 倒立型噴水検出器の改良とナノシートの低エネルギー透過電子評価

Low energy secondary electron detection of nanosheets using inverted fountain detector

**関口 隆史**<sup>1,2</sup>, 揚村 寿英<sup>1</sup>, 姚 遠昭<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構)

**Takashi Sekiguchi**<sup>1,2</sup>, Toshihide Agemura<sup>1</sup>, Yuanzhao Yao<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science)

3aF\_I2-5 10:00 ~ 10:15

### チャンバーET-SE2検出器特性を変化させたボルテージコントラスト画像の取得

Acquisition of voltage contrast image with chamber ET-SE2 detector characteristics changed

**高橋 昭治**<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピードット株式会社)

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

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

座長 (Chairperson)  
 佐藤 馨 (JFEテクノリサーチ(株))  
 Kaoru Sato (JFE Techno-Research Corp.)

3aF\_I2-6 10:30 ~ 10:45

## SEMの画像コントラストにおける表面および内部イメージングの考察

Consideration of surface and internal imaging in image contrast of SEM

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピーブル株式会社)

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

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

3aF\_I2-7 10:45 ~ 11:00

## EDS電圧コントラストイメージングにおける主成分分析ソフトの評価手法の検討

Evaluation method of principal component analysis software for EDS voltage contrast imaging

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピーブル株式会社)

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

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

3aF\_I2-8 11:00 ~ 11:15

## 半導体pn接合の低エネルギー二次電子観察

Low energy secondary electron imaging of semiconductor pn junctions

揚村 寿英<sup>1</sup>, ジョユジン<sup>2</sup>, 熊谷 和博<sup>3</sup>, 関口 隆史<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>産業技術総合研究所)

Toshihide Agemura<sup>1</sup>, Yujin Cho<sup>2</sup>, Kazuhiro Kumagai<sup>3</sup>, Takashi Sekiguchi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>National Institute for Materials Science, <sup>3</sup>National Institute of Advanced Science and Technology)

3aF\_I2-9 11:15 ~ 11:30

## Super Low Energy Scanning Electron Microscopy (SLESEM): from basic laboratory studies to practical applications

Super Low Energy Scanning Electron Microscopy (SLESEM): from basic laboratory studies to practical applications

Sarka Mikmekova<sup>1</sup>, Tomohiro Aoyama<sup>1</sup>, Kaneharu Okuda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JFE Steel Corporation)

3aF\_I2-10 11:30 ~ 11:45

## Quantitative analysis of dislocation contrast in SEM-ECCI

Quantitative analysis of dislocation contrast in SEM-ECCI

Ivan Gutierrez-Urrutia<sup>1</sup>

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

## I-2 SEM

### SEM

5月31日(木) 13:15 ~ 15:25 F会場 (RoomF)

座長 (Chairperson)

大塚 岳志 (日本電子)

Takeshi Otsuka (JEOL)

3pF\_I2-11 13:15 ~ 13:30

## 二次電子スペクトル微細構造の新解釈 その1

New interpretation for fine structure of spectrum of secondary electron, 1

橋本 哲<sup>1</sup>, 櫻田 委大<sup>1</sup>, 後藤 敬典<sup>2</sup>, 田沼 繁夫<sup>3</sup>, 永富 隆清<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ株式会社, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>物質・材料研究機構, <sup>4</sup>旭化成株式会社)

Satoshi Hashimoto<sup>1</sup>, Tsuguo Sakurada<sup>1</sup>, Keisuke Goto<sup>2</sup>, Shigeo Tanuma<sup>3</sup>, Takaharu Nagatomi<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JFE Techno-Reserch Corp., <sup>2</sup>AIST, <sup>3</sup>NIMS, <sup>4</sup>Asahi Kasei Corp.)

3pF\_I2-12 13:30 ~ 13:45

## 二次電子スペクトル微細構造の新解釈 その2

New interpretation for fine structure of spectrum of secondary electron, 2

橋本 哲<sup>1</sup>, 櫻田 委大<sup>1</sup>, 後藤 敬典<sup>2</sup>, 田沼 繁夫<sup>3</sup>, 永富 隆清<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JFEテクノリサーチ株式会社, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>物質・材料研究機構, <sup>4</sup>旭化成株式会社)

Satoshi Hashimoto<sup>1</sup>, Tsuguo Sakurada<sup>1</sup>, Keisuke Goto<sup>2</sup>, Shigeo Tanuma<sup>3</sup>, Takaharu Nagatomi<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JFE Techno-Reserch Corp., <sup>2</sup>AIST, <sup>3</sup>NIMS, <sup>4</sup>Asahi Kasei Corp.)

3pF\_I2-13 13:45 ~ 14:00

## ECP法における球面収差の影響と動的補正

Influence of spherical aberration and dynamic correction in ECP method

山澤 雄<sup>1</sup>, 神波 弘樹<sup>1</sup>, 野口 敬員<sup>1</sup>, 山下 貢<sup>1</sup>, 揚村 寿英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa<sup>1</sup>, Hiroki Kannami<sup>1</sup>, Hirokazu Noguchi<sup>1</sup>, Mitsugu Yamashita<sup>1</sup>, Toshihide Agemura<sup>1</sup>

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

3pF\_I2-14 14:00 ~ 14:15

### 汎用SEM用の電界型収差補正器の開発

Development of an Aberration Corrector with Electrostatic Field dedicated for SEMs

川崎 忠寛<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 野間口 恒典<sup>2</sup>, 本村 俊一<sup>2</sup>, 富田 正弘<sup>3</sup>, 生田 孝<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ, <sup>3</sup>真空デバイス, <sup>4</sup>大阪電気通信大学)

TADAHIRO KAWASAKI<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Tsunenori Nomaguchi<sup>2</sup>, Shunichi Motomura<sup>2</sup>, Masa-hiro Tomita<sup>3</sup>, Takashi Ikuta<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies, <sup>3</sup>Vacuum Device Ltd., <sup>4</sup>Osaka Electro-communication University)

座長 (Chairperson)

佐藤 幸生 (九州大学)

Yukio Sato (Kyushu Univ.)

3pF\_I2-15 14:25 ~ 14:40

### 三次元デバイス測長向けた反射電子信号強度と深さの相関の検討

Depth-correlated intensity of BSE for CD measurement of 3D structured devices

孫 健<sup>1</sup>, 太田 洋也<sup>2</sup>, 二宮 拓<sup>2</sup>, 後藤 泰範<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日立製作所研究開発グループ, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)

Wei Sun<sup>1</sup>, HIROYA OHTA<sup>2</sup>, TAKU NINOMIYA<sup>2</sup>, YASUNORI GOTO<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi, Ltd. Research & Development Group, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies Corporation)

3pF\_I2-16 14:40 ~ 14:55

### 多分割反射電子検出器による結晶粒観察の検討

Crystal grain observation using segmented backscatter electron detector

大塚 岳志<sup>1</sup>, 原昌也<sup>1</sup>, 北村 真一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Takeshi Otsuka<sup>1</sup>, Masaya Hara<sup>1</sup>, Shin-ichi Kitamura<sup>1</sup>

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

3pF\_I2-17 14:55 ~ 15:10

### 液滴を噴霧した粒子のクライオFIB-SEM観察

Cryo-FIB-SEM observation of liquid-atomized particles

秋元 裕介<sup>1</sup>, 谷 昌明<sup>1</sup>, 中村 浩<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 豊田中央研究所)

Yusuke Akimoto<sup>1</sup>, Masaaki Tani<sup>1</sup>, Hiroshi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>TOYOTA CENTRAL R&D LABS., INC.)

3pF\_I2-18 15:10 ~ 15:25

### 低入射電圧を用いたSEM-軟X線分光法(SXES)によるSi結晶性の評価

Characterization of Si surface by SEM-SXES using low incident voltage

山本 康晶<sup>1</sup>, 高橋 秀之<sup>1</sup>, 村野 孝訓<sup>1</sup>, 菊地 真樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

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

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

## I-3 分析電頭・状態分析

Analysis electron microscope

5月31日(木) 9:00 ~ 11:45 G会場 (RoomG)

座長 (Chairperson)

寺内 正己 (東北大学)

Masami Terauchi (Tohoku Univ.)

Ora

Thu. 31 May

3aG\_I3-1 09:00 ~ 09:15

### モノクロメータの改善による15meVのエネルギー分解能でのLow Loss EELSデータ取得

Low Loss EELS at 15meV energy resolution with an improved monochromator

バンキャペレン エリック<sup>1</sup>, ブライト アレクサンダー ニコラス<sup>1</sup>, ラザール ソリン<sup>1</sup>, ティーマイヤー ピーター<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシュシャーサイエンティフィック)

Eric Van Cappellen<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Sorin Lazar<sup>1</sup>, Peter Tiemeijer<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-2 09:15 ~ 09:30

### 電子直接検出型の検出器を使用したEELSのエネルギー分解能向上

Improvement of energy resolution in EELS using direct electron detector

伊野家 浩司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日本ローパー)

Koji Inoke<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nippon Gatan, Gatan Division of Nippon Roper KK.)

3aG\_I3-3 09:30 ~ 09:45

### ペロブスカイト関連酸化物における配位数の高分解能評価に関する研究

Determination of coordination number in perovskite related materials with high resolution

樋口 裕樹<sup>1</sup>, 治田 充貴<sup>1</sup>, 根本 隆<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)

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

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

3aG\_I3-4 09:45 ~ 10:00

### 銅フタロシアニン結晶の炭素K殻ELNESの第一原理バンド計算による解析

Analysis of carbon K edge ELNES of CuPc crystalline by *ab-initio* band calculation

山口 隆<sup>1</sup>, 根本 隆<sup>1</sup>, 倉田 博基<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学化学研究所)

Atsushi Yamaguchi<sup>1</sup>, Takashi Nemoto<sup>1</sup>, Hiroki Kurata<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-5 10:00 ~ 10:15

### Li分布評価のためのREELS測定についての検討

Study on Li mapping of Li-compounds using HSA-REELS

田口 昇<sup>1</sup>, 田中 章泰<sup>2</sup>, 伊木田 木の実<sup>2</sup>, 島 政英<sup>2</sup>, 堤建一<sup>2</sup>,

前田 泰<sup>1</sup>, 田中 真悟<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

Noboru Taguchi<sup>1</sup>, Akihiro Tanaka<sup>2</sup>, Konomi Ikita<sup>2</sup>, Masahide Shima<sup>2</sup>, Ken-ichi Tsutsumi<sup>2</sup>, Yasushi Maeda<sup>1</sup>, Tanaka Shingo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), <sup>2</sup>JEOL Ltd.)

座長 (Chairperson)

治田 充貴 (京都大学)

Mitsutaka Haruta (Kyoto Univ.)

3aG\_I3-6 10:30 ~ 10:45

### SXESによるDLCの電子状態の研究

SXES study of electronic state of DLC films

寺内 正己<sup>1</sup>, 小川修一<sup>1</sup>, 橋本晋<sup>1</sup>, 高桑 雄二<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Masami Terauchi<sup>1</sup>, Shuichi Ogawa<sup>1</sup>, Susumu Hashimoto<sup>1</sup>, Yuji Takakuwa<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-7 10:45 ~ 11:00

### SXESによる低融点Au-Siの電子状態の研究

SXES study of electronic state of low melting point Au-Si alloy

梅本 直也<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>1</sup>, 佐藤 康平<sup>1</sup>, 上石 正樹<sup>1</sup>, 蔡 安邦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Naoya Umemoto<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>1</sup>, Yohei Sato<sup>1</sup>, Masaki Ageishi<sup>1</sup>, An-Pang Tsai<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-8 11:00 ~ 11:15

### ガラス中に埋め込まれたAg粒子対のSTEM-EELS解析

STEM-EELS of Ag Nano-Dimer in Glass

坂口 紀史<sup>1</sup>, 松本 周士<sup>1</sup>, 國貞 雄治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>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)

Norihito Sakaguchi<sup>1</sup>, Shuji Matsumoto<sup>1</sup>, Yuji Kunisada<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-9 11:15 ~ 11:30

### qEELSを用いたLaB<sub>6</sub>キャリアープラズモンの研究

qEELS study of carrier plasmon of LaB<sub>6</sub> crystal

佐藤 康平<sup>1</sup>, 鴨居 潤一<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大学)

Yohei Sato<sup>1</sup>, Junichi Kamoi<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>1</sup>

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

3aG\_I3-10 11:30 ~ 11:45

### カソードルミネンスによる光位相抽出

Extraction of Photon Phase by Cathodoluminescence

三宮 工<sup>1,2</sup>, 松方 妙子<sup>1</sup>, ソーラ ザック<sup>1</sup>, Wadell Carl<sup>1</sup>, 山本 直紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>国立研究開発法人科学技術振興機構, さきがけ)

Takumi Sannomiya<sup>1,2</sup>, Taeko Matsukata<sup>1</sup>, Zac Thollar<sup>1</sup>, Carl Wadell<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>JST, PRESTO)

### I-3 分析電顕・状態分析

Analysis electron microscope

5月31日(木) 13:15～15:25 G会場 (RoomG)

座長 (Chairperson)

金子 賢治 (九州大学)

Kenji Kaneko (Kyushu Univ.)

3pG\_I3-11 13:15～13:30

#### nmスケール元素マッピングに向けた超伝導X線検出器付きSEM (SC-SEM) の開発

Development of SEM employing superconducting X-ray detector (SC-SEM) toward nanometer scale elemental mapping

藤井 剛<sup>1</sup>, 浮辺 雅宏<sup>1</sup>, 志岐 成友<sup>1</sup>, 大久保 雅隆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Go Fujii<sup>1</sup>, Masahiro Ukibe<sup>1</sup>, Shigetomo Shiki<sup>1</sup>, Masataka Ohkubo<sup>1</sup>

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

3pG\_I3-12 13:30～13:45

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

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

浮辺 雅宏<sup>1</sup>, 藤井 剛<sup>1</sup>, 志岐 成友<sup>1</sup>, 大久保 雅隆<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

Masahiro Ukibe<sup>1</sup>, Go Fujii<sup>1</sup>, Shigetomo Shiki<sup>1</sup>, Masataka Ohkubo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>AIST)

3pG\_I3-13 13:45～14:00

#### FE-SEM/EDSを用いた不純物濃度測定の検討

Investigation of dopant concentration measurement using FE-SEM/EDS.

小入羽 祐治<sup>1</sup>, 作田 裕介<sup>1</sup>, 朝山 匠一郎<sup>1</sup>, 福永 啓一<sup>1</sup>, 須賀 三雄<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Yuji Konyuba<sup>1</sup>, Yusuke Sakuda<sup>1</sup>, Kyoichiro Asayama<sup>1</sup>, Keiichi Fukunaga<sup>1</sup>, Mitsuo Suga<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>

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

3pG\_I3-14 14:00～14:15

#### ノンローカルPCA法による原子分解能STEM-EDS画像のノイズ除去

Noise reduction of atomic-resolution STEM-EDS maps by non-local PCA method

山本 知一<sup>1</sup>, 楊 文慧<sup>1</sup>, 麻生 浩平<sup>1</sup>, 安田 和弘<sup>1</sup>, 松村 晶<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Wenhui Yang<sup>1</sup>, Kouhei Aso<sup>1</sup>, Kazuhiro Yasuda<sup>1</sup>, Syo Matsumura<sup>1</sup>

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

座長 (Chairperson)

村上 恭和 (九州大学)

Yasukazu Murakami (Kyushu Univ.)

3pG\_I3-15 14:25～14:40

#### サブナノサイズ収束電子走査による位置分解EMCD測定

Position-resolved EMCD measurement by scanning convergent sub-nano electron beam

武藤 俊介<sup>1</sup>, Spiegelberg Jakob<sup>2</sup>, 大塚 真弘<sup>3</sup>, Thersleff Thomas<sup>4</sup>, Rusz Jan<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>ウppsala大学, <sup>3</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>4</sup>ストックホルム大学)

Shunsuke Muto<sup>1</sup>, Jakob Spiegelberg<sup>2</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>3</sup>, Thomas Thersleff<sup>4</sup>, Jan Rusz<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, <sup>2</sup>Uppsala University, <sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>4</sup>Stockholm University)

3pG\_I3-16 14:40～14:55

#### 耐環境セラミックス保護膜中の添加元素及び酸素欠損サイトのHARECXs法による評価

Evaluation of occupation sites of trace dopant atom and oxygen vacancy in environmental barrier coatings by HARECXs analysis

織田 健嗣<sup>1</sup>, 大塚 真弘<sup>1</sup>, 武藤 俊介<sup>2</sup>, 田中 誠<sup>3</sup>, 北岡 諭<sup>3</sup>

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

Kenji Oda<sup>1</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Shunsuke Muto<sup>2</sup>, Makoto Tanaka<sup>3</sup>, Satoshi Kitaoka<sup>3</sup>

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

3pG\_I3-17 14:55～15:10

### ハイドライド気相成長により作製したGaNコア シェルナノワイヤ中の歪み分布計測

Strain mapping of GaN core-shell nanowires prepared by hydride vapor phase epitaxy

齋藤 晃<sup>1</sup>, 西 皓平<sup>1</sup>, Lekhal Kaddour<sup>1</sup>, Si-Young Bae<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学)

Koh Saitoh<sup>1</sup>, Kohei Nishi<sup>1</sup>, Kaddour Lekhal<sup>1</sup>, Bae Si-Young<sup>1</sup>, Hiroshi Amano<sup>1</sup>

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

3pG\_I3-18 15:10～15:25

### ブラウンミラーライト型Ca<sub>2</sub>FeCoO<sub>5</sub>における遷移金属の分布

Transition metal distribution in Brownmillerite-type Ca<sub>2</sub>Fe-CoO<sub>5</sub>

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

(<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>ファインセラミックセンター, <sup>3</sup>神奈川大学)

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

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

<sup>3</sup>Kanagawa University)

## OT-1 Microscopyシンポジウム

### Microscopy Symposium

5月31日(木) H会場 (RoomH)

OT-1 09:00～11:00

### 顕微鏡分野における世界の学術出版動向

Scholarly Publication Trends in the Field of Microscopy

藤吉 好則<sup>1</sup>、岡部 繁男<sup>2</sup>、阿部 英司<sup>3</sup>、的場 美希<sup>4</sup>、白倉 英治<sup>5</sup>、甲賀 大輔<sup>6</sup>、山本 悠<sup>7</sup>

(<sup>1,5</sup>名古屋大学、<sup>2,3</sup>東京大学、<sup>4</sup>オックスフォード大学出版局、<sup>6</sup>旭川医科大学、<sup>7</sup>株式会社住化分析センター)

Yoshinori Fujiyoshi<sup>1</sup>, Shigeo Okabe<sup>2</sup>, Eiji Abe<sup>3</sup>, Miki Matoba<sup>4</sup>, Eiji Usukura<sup>5</sup>, Daisuke Koga<sup>6</sup>, Yu Yamamoto<sup>7</sup>

(<sup>1,5</sup>Nagoya University, <sup>2,3</sup>The University of Tokyo, <sup>4</sup>Oxford University Press, <sup>6</sup>Asahikawa Medical University, <sup>7</sup>)

## I-7 顕微鏡を用いた教育・アウトリーチ活動

### Educations & Outreach Activities using Microscopes

5月31日(木) 11:15～11:45 H会場 (RoomH)

座長 (Chairperson)

黒田 光太郎 (九州産業大学)

Koutarou Kuroda (Kyushu Sangyo Univ.)

3aH\_I7-1 11:15～11:30

### 細胞の観察・体幹体操で自分の身体を理解する 高校生向け身心一体科学健康教育

Integrative Body-Mind Science Health program for High-school Students

清水 美穂<sup>1</sup>, 藤田 恵理<sup>1</sup>, 跡見 綾<sup>1</sup>, 東芳一<sup>1</sup>, 跡見 友章<sup>2</sup>, 岩藤 英司<sup>3</sup>, 成川 和久<sup>3</sup>, 五郎部 博史<sup>4</sup>, 佐藤 大輔<sup>5</sup>, 西川 英希<sup>6</sup>, 八木慎二<sup>7</sup>, 跡見 順子<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>農工大院工, <sup>2</sup>帝京科学大学, <sup>3</sup>東京学芸大附属高校, <sup>4</sup>ライカマイクロシステムズ, <sup>5</sup>ニコンインステック, <sup>6</sup>キーエンス, <sup>7</sup>カールツァイスマイクロスコピー)

M Shimizu<sup>1</sup>, E Fujita<sup>1</sup>, A Atomi<sup>1</sup>, Y Higashi<sup>1</sup>, T Atomi<sup>2</sup>, E Iwahashi<sup>3</sup>, K Narikawa<sup>3</sup>, H Gorobe<sup>4</sup>, D Satoh<sup>5</sup>, E Nishikawa<sup>6</sup>, S Yagi<sup>7</sup>, Y Atomi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology, <sup>2</sup>Teikyo University of Science, <sup>3</sup>Tokyo Gakugei Univ. Senior High School, <sup>4</sup>Leica Microsystems, <sup>5</sup>Nikon Instech, <sup>6</sup>Keyence, <sup>7</sup>Carl Zeiss Microscopy)

3aH\_I7-2 11:30～11:45

### 電子顕微鏡開発初期の商用機

Commercial Electron Microscope in Early Stage of Development

黒田 光太郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学 (3月末までは九州産業大学特任教授))

KOTARO KURODA<sup>1</sup>

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

## M-2 半導体

### Semiconductors

5月31日(木) 13:15～15:40 H会場 (RoomH)

#### 座長 (Chairperson)

佐藤 和久 (大阪大学)

Kazuhisa Sato (Osaka Univ.)

奥山 哲也 (久留米工専)

Tetsuya Okuyama (Nat. Inst. Tech. Kurume Collage)

#### 3pH\_M2-1 13:15～13:30

### STEM moiré法による3D構造を持つ半導体素子 finFETの歪測定

Measurement of Strain for 3D Semiconducting Device Fin-FET using STEM Moire Method

近藤 行人<sup>1</sup>, 遠藤 徳明<sup>1</sup>, 青山 佳敬<sup>1</sup>, 朝山 匡一郎<sup>1</sup>, 福永 啓一<sup>1</sup>, 奥西 栄治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子(株))

Yukihito Kondo<sup>1</sup>, Noriaki Endo<sup>1</sup>, Yoshitaka Aoyama<sup>1</sup>, Kyoichiro Asayama<sup>1</sup>, Kei-ichi Fukunaga<sup>1</sup>, Eiji Okunishi<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>JEOL Ltd.)

#### 3pH\_M2-2 13:30～13:45

### ナノビーム電子回折を用いた歪み解析

Applications of Strain Mapping by Nanobeam Electron Diffraction

関口 浩美<sup>1</sup>, ブライト アレックス<sup>1</sup>, ウィリアムソンマーク<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hiromi Sekiguchi<sup>1</sup>, Alex Bright<sup>1</sup>, Mark Williamson<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific)

#### 3pH\_M2-3 13:45～14:00

### 自動マイクロサンプリングシステムの開発と半導体デバイスへの適用

Development of automated micro-sampling system and application to semiconductor

佐藤 高広<sup>1</sup>, 相澤 由花<sup>1</sup>, 鈴木 将人<sup>2</sup>, 富松 聰<sup>2</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクサイエンス)

Takahiro Sato<sup>1</sup>, Yuka Aizawa<sup>1</sup>, Masato Suzuki<sup>2</sup>, Satoshi Tomimatsu<sup>2</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science Corporation)

#### 3pH\_M2-4 14:00～14:15

### NBD/Cs補正TEMによるデバイス中のサブnm局所結晶性評価

Sub-nm crystallinity evaluation in devices by NBD and aberration corrected TEM

宍戸 将之<sup>1</sup>, 阿部 大輔<sup>2</sup>, 高石 理一郎<sup>1</sup>, 田中 洋毅<sup>1</sup>, 藤島 達也<sup>1</sup>, 竹野 史郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東芝メモリ株式会社, <sup>2</sup>東芝ナノアナリシス株式会社)

Masayuki Shishido<sup>1</sup>, Daisuke Abe<sup>2</sup>, Riichiro Takaishi<sup>1</sup>,

Hiroki Tanaka<sup>1</sup>, Tatsuya Fujishima<sup>1</sup>, Shiro Takeno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toshiba Memory Corporation, <sup>2</sup>Toshiba Nanoanalysis Corporation)

#### 3pH\_M2-5 14:25～14:40

### 低温電子照射によりSiに導入される格子欠陥の クライオ超高压電子顕微鏡観察

Cryo-UHVEM observation of lattice defects in Si induced by electron irradiation at low temperature

佐藤 和久<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Kazuhisa Sato<sup>1</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>

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

#### 3pH\_M2-6 14:40～14:55

### 1 MV STEMによるGaN厚膜試料中の転位の観察

1 MV STEM Observation of Dislocations in Thick GaN Specimens

佐藤 和久<sup>1,2</sup>, 山下 悠輝<sup>2</sup>, 保田 英洋<sup>1,2</sup>, 森 博太郎<sup>1</sup>

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

Kazuhisa Sato<sup>1,2</sup>, Yuki Yamashita<sup>2</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>, Hirotaro Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>2</sup>Department of Materials and Manufacturing Science, Osaka University)

#### 3pH\_M2-7 14:55～15:10

### フローティングゾーン法にて作製されたGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>基板の微細構造

Microstructure of Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> substrate fabricated by floating zone method

田中 孝治<sup>1</sup>, 伊藤 利充<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所)

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

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

Ora

Thu. 31 May

3pH\_M2-8 15:10 ~ 15:25

### 薄膜Si結晶成長のその場STEM観察

In situ STEM observation of the crystallization in thin film  
Si

田中 洋毅<sup>1</sup>, 佐久間 究<sup>1</sup>, 高石 理一郎<sup>1</sup>, 浅野 孝典<sup>1</sup>,  
齋藤 真澄<sup>1</sup>, 渡辺 圭<sup>2</sup>, 太期 由貴子<sup>2</sup>, 志摩 会実佳<sup>2</sup>,  
福島 豊<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東芝メモリ株式会社, <sup>2</sup>東芝ナノアナリシス株式会  
社)

Hiroki Tanaka<sup>1</sup>, Kiwamu Sakuma<sup>1</sup>, Riichiro Takaishi<sup>1</sup>,  
Takanori Asano<sup>1</sup>, Masumi Saitoh<sup>1</sup>, Kei Watanabe<sup>2</sup>, Yukiko  
Daigo<sup>2</sup>, Amika Shima<sup>2</sup>, Yutaka Fukushima<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>TOSHIBA MEMORY CORPORATION, <sup>2</sup>Toshiba Nano-  
analysis Corporation)

Ora  
Thu. 31 May

3pH\_M2-9 15:25 ~ 15:40

### STEMトモグラフィーによるMTJ素子の三次元 構造解析

Three-Dimensional Structural Analysis of MTJ by STEM  
Tomography

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

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

Kosuke Kimura<sup>1</sup>, Masaaki Niwa<sup>2</sup>, Takanori Naijou<sup>1</sup>, Yuji  
Otsuka<sup>1</sup>, Tetsuro Endo<sup>2</sup>

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

# ポスターセッション (学術展示発表) Poster sessions

## 討論時間 Discussion Time

5月30日(水) 16:00～18:00

展示ホール Exhibition hall

16:00～17:00 (講演番号末尾奇数)

Presenters due for odd number posters

17:00～18:00 (講演番号末尾偶数)

Presenters due for even number posters

P-B1 16:00～17:00

### メダカ観察のための広視野2光子ライトシート顕微鏡の開発

The development of wide-field two-photon light sheet microscopy for medaka

高根沢 晴太<sup>1</sup>, 斎藤 卓<sup>1</sup>, 出口 友則<sup>2</sup>, 川上 良介<sup>1</sup>, 今村 健志<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>愛媛大医, <sup>2</sup>産総研)

Sota Takanezawa<sup>1</sup>, Takashi Saitou<sup>1</sup>, Tomonori Deguchi<sup>2</sup>, Ryosuke Kawakami<sup>1</sup>, Takeshi Imamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Ehime University, <sup>2</sup>AIST)

P-B2 17:00～18:00

### STEM・SEM同時計測クライオ電子顕微鏡の開発

Development of Cryo-Electron Microscope for Simultaneous STEM, SEM Imaging

東淳三<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>, 丹波 裕介<sup>1</sup>, 佐藤 博文<sup>1</sup>, 砂押 毅志<sup>1</sup>, 多持 隆一郎<sup>1</sup>, 小瀬 洋一<sup>1</sup>, 白倉 治郎<sup>2</sup>, 成田 哲博<sup>2</sup>, 松本 友治<sup>2</sup>, 白倉 英治<sup>2</sup>, 大隅 正子<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>日本女子大学)

Junzo Azuma<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Yusuke Tamba<sup>1</sup>, Hirofumi Sato<sup>1</sup>, Takeshi Sunaoshi<sup>1</sup>, Ryuichiro Tamochi<sup>1</sup>, Yoichi Ose<sup>1</sup>, Jiro Usukura<sup>2</sup>, Akihiro Narita<sup>2</sup>, Tomoharu Matsumoto<sup>2</sup>, Eiji Usukura<sup>2</sup>, Masako Osumi<sup>3</sup>

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

P-B3 16:00～17:00

### AMED事業BINDSによる国内電顕ネットワークの充実

Establishment of Japan EM network by BINDS

吉川 雅英<sup>1</sup>, 岩崎 憲治<sup>2</sup>, 千田 俊哉<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院医学系研究科, <sup>2</sup>大阪大学・蛋白質研究所, <sup>3</sup>高エネルギー加速器研究機構)

Masahide Kikkawa<sup>1</sup>, Kenji Iwasaki<sup>2</sup>, Toshiya Senda<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Medicine, University of Tokyo, <sup>2</sup>Institute for Protein Research, Osaka University, <sup>3</sup>KEK)

P-B4 17:00～18:00

### 高分解能クライオ電子顕微鏡単粒子解析の検討

A study for high resolution cryo-EM single particle analysis

重松 秀樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 放射光科学総合研究センター)

Hideki Shigematsu<sup>1</sup>

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

P-B5 16:00～17:00

### クライオ電子顕微鏡による新規巨大ウイルスMedusavirusの単粒子構造解析

Structural study of a new giant virus, Medusavirus, by single particle cryo-electron microscopy

香山 容子<sup>1</sup>, ソン チホン<sup>1</sup>, 武村 政春<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所, <sup>2</sup>東京理科大学)

Yoko Kayama<sup>1</sup>, Chihong Song<sup>1</sup>, Masaharu Takemura<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Tokyo University of Science)

P-B6 17:00～18:00

### 位相差クライオ電子顕微鏡による腸球菌V-ATPaseの単粒子構造解析

Single particle analysis of EhV-ATPase by phase plate cryo-EM

角田 潤<sup>1,2</sup>, ソン チホン<sup>2</sup>, 薬師寺 Lica Fabiana<sup>3</sup>, 村田 武士<sup>3</sup>, 上野 博史<sup>4</sup>, 宮崎 直幸<sup>5</sup>, 岩崎 憲治<sup>5</sup>, 高木 淳一<sup>5</sup>, 飯野 亮太<sup>6</sup>, 村田 和義<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>総研大, <sup>2</sup>生理研, <sup>3</sup>千葉大・理, <sup>4</sup>東大・院工, <sup>5</sup>蛋白研, <sup>6</sup>岡崎統合バイオ/分子研)

Jun Tsunoda<sup>1,2</sup>, Chihong Song<sup>2</sup>, Fabiana Lica Yakushiji<sup>3</sup>, Takeshi Murata<sup>3</sup>, Hiroshi Ueno<sup>4</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>5</sup>, Kenji Iwasaki<sup>5</sup>, Junichi Takagi<sup>5</sup>, Ryota Iino<sup>6</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>SOKENDAI, <sup>2</sup>NIPS, <sup>3</sup>Dept.Chem., Chiba Univ., <sup>4</sup>Dept. Appl. Chem., Sch. Eng., Univ. Tokyo, <sup>5</sup>IPR, <sup>6</sup>OIIB/IMS)

**P-B7 16:00 ~ 17:00**

### Capsid structure of Murine Norovirus S7 revealed by cryo-electron microscopy

Capsid structure of Murine Norovirus S7 revealed by cryo-electron microscopy

**Chihong Song<sup>1</sup>, Reiko Todaka<sup>2</sup>, Kei Haga<sup>2</sup>, Akira Fujimoto<sup>2</sup>, Masaru Yokoyama<sup>3</sup>, Naoyuki Miyazaki<sup>4</sup>, Kenji Iwasaki<sup>4</sup>, Kazuhiko Katayama<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Kitasato University, <sup>3</sup>National Institute of Infectious Diseases, <sup>4</sup>Institute for Protein Research, Osaka University)

**P-B8 17:00 ~ 18:00**

### クライオ電子顕微鏡で解き明かす細菌べん毛モーター回転子の立体構造と回転対称性

Structure and Rotational Symmetry of the Rotor of the Bacterial Flagellar Motor Revealed by Electron Cryomicroscopy

**川本 晃大<sup>1,2</sup>, 宮田 知子<sup>2</sup>, 木下 実紀<sup>2</sup>, 南野 徹<sup>2</sup>, 加藤 貴之<sup>2</sup>, 難波 啓一<sup>2,3</sup>**

(<sup>1</sup>大阪大学 蛋白質研究所, <sup>2</sup>大阪大学大学院 生命機能研究科, <sup>3</sup>理化学研究所 生命システム研究センター)

**Akihiro Kawamoto<sup>1,2</sup>, Tomoko Miyata<sup>2</sup>, Miki Kinoshita<sup>2</sup>, Tohru Minamino<sup>2</sup>, Takayuki Kato<sup>2</sup>, Keiichi Namba<sup>2,3</sup>**

(<sup>1</sup>IPR, Osaka University, <sup>2</sup>FBS, Osaka University, <sup>3</sup>QBiC, RIKEN)

**P-B9 16:00 ~ 17:00**

### 極低温電子顕微鏡法による植物由来α-マンノシダーゼの構造解析

Structural Analysis of plant alpha Mannosidase by Cryo Electron Microscopy

**桑原 隆亮<sup>1</sup>, 新竹 積<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学学園)

**Ryusuke Kuwahara<sup>1</sup>, Tsumoru Shintake<sup>1</sup>**

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

**P-B10 17:00 ~ 18:00**

### クライオ電子顕微鏡を用いた水性インクの乾燥過程の評価

Analysis of the aqueous ink drying process by Cryo-electron microscopy

**村上 和歌子<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>株式会社リコー)

**Wakako Murakami<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>RICOH COMPANY, LTD)

**P-B11 16:00 ~ 17:00**

### “Vaccinia’s box” How does the virus deliver effector proteins into host cells?

“Vaccinia’s box” How does the virus deliver effector proteins into host cells?

**Christopher K. E. Bleck<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>National Institutes of Health)

**P-B12 17:00 ~ 18:00**

### Section-face imaging法における標識プローブの検討

Use of bifunctional probes for section face-imaging method

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

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

**SATOSHI KUSUMI<sup>1</sup>, Daisuke Koga<sup>2</sup>, Masahiro Shibata<sup>1</sup>**

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

**P-B13 16:00 ~ 17:00**

### SiN支持膜を用いた広範囲観察及びアレイトモグラフィの試み

The Approach of wide area observation and array tomography with SiN membrane.

**春田 知洋<sup>1</sup>, 池田 悠太<sup>1</sup>, 小入羽 祐治<sup>1</sup>, 福田 知久<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

**Tomohiro Haruta<sup>1</sup>, Yuta Ikeda<sup>1</sup>, Yuji Konyuba<sup>1</sup>, Tomohisa Fukuda<sup>1</sup>, Hideo Nishioka<sup>1</sup>**

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

**P-B14 17:00 ~ 18:00**

### 動物組織のグルタルアルデヒド固定試料の凍結置換法

Freeze substitution fixation of glutaraldehyde fixed animal tissue sample

**立花 利公<sup>1</sup>, 浅野 友希<sup>1</sup>, 馬目 佳信<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 基盤研究施設 (分子細胞生物学))

**Toshiaki Tachibana<sup>1</sup>, Yuki Asano<sup>1</sup>, Yoshinobu Manome<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>The Jikei University School of Medicine, Research Center for Medical Science)

P-B15 16:00～17:00

### 脱灰象牙質表面における骨申請の三次元的およびEDS解析による評価法

Evaluation of bone neoplasia on demineralized dentin surface by FIB-SEM & EDS analysis.

都合 亜記暢<sup>1</sup>, 田上 隆一郎<sup>3</sup>, 太田 啓介<sup>1,2</sup>, 東 龍平<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>

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

Akinobu Togou<sup>1</sup>, Ryuichiro Tanoue<sup>3</sup>, Keisuke Ohta<sup>1,2</sup>, Ryuhei Higashi<sup>1</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kurume university Advanced Imaging Research Center,

<sup>2</sup>Kurume university Division of Microscopic and Developmental Anatomy, <sup>3</sup>Kurume university Dental and Oral Medical Center)

P-B16 17:00～18:00

### 培養細胞およびマウス脳内におけるHap1によるPCM1およびhuntingtinの形態解析

Morphological analysis of PCM1 and Huntingtin by Hap1

柳井 章江<sup>1</sup>, 藤永 竜太郎<sup>1</sup>, Md Nabiul Islam<sup>1</sup>, 篠田 晃<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>山口大学大学院 医学系研究科 神経解剖学)

Akie Yanai<sup>1</sup>, Ryutaro Fujinaga<sup>1</sup>, Md Nabiul Islam<sup>1</sup>, Koh Shinoda<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Neuroanatomy, Yamaguchi University Graduate School of Medicine)

P-B17 16:00～17:00

### 消化管筋層におけるc-Kitリガンド産生細胞

c-Kit ligand producing cells in murine gastrointestinal musculature

飯野 哲<sup>1</sup>, 本坊 優吾<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>福井大学医学部, <sup>2</sup>福井大学グローバルサイエンスキャンパス)

Satoshi Iino<sup>1</sup>, Yugo Hombo<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Fukui, <sup>2</sup>Global Science Campus University of Fukui)

P-B18 17:00～18:00

### ミトコンドリア構造の動的変化による細胞機能制御

Regulation and dynamics of mitochondrial membranes and genome

太田 あづさ<sup>1</sup>, 石原 孝也<sup>1</sup>, 伴 匠人<sup>1</sup>, 石原 直忠<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学分子生命科学研究所)

Azusa Ota<sup>1</sup>, Takaya Ishihara<sup>1</sup>, Tadato Ban<sup>1</sup>, Naotada Ishihara<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Institute of Life Science, Kurume University)

P-B19 16:00～17:00

### ブロイラー異常硬化胸肉の組織化学観察

Histological observation of broiler meat affected with wooden breast

長谷川 靖洋<sup>1</sup>, 伊東 麻夏<sup>1</sup>, 渡邊 敬文<sup>2</sup>, 山田 未知<sup>3</sup>, 川崎 武志<sup>4</sup>, 岩崎 智仁<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>酪農大食と健康, <sup>2</sup>信州大農, <sup>3</sup>酪農大循環農, <sup>4</sup>人と鳥の健康研)

Yasuhiro Hasegawa<sup>1</sup>, Asaka Ito<sup>1</sup>, Takafumi Watanabe<sup>2</sup>, Michi Yamada<sup>3</sup>, Takeshi Kawasaki<sup>4</sup>, Tomohito Iwasaki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Food Science and Human Wellness, Rakuno Gakuen University, <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Shinshu University, <sup>3</sup>Department of Sustainable Agriculture, Rakuno Gakuen University, <sup>4</sup>Research Office Concerning The Health of Humans and Birds)

P-B20 17:00～18:00

### アトピー性皮膚炎の皮膚感覚神経に発現する感覚受容イオンチャネル分子

Ion-channel proteins in the cutaneous sensory nerve endings of atopic dermatitis

海藤 俊行<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鳥取大学)

Toshiyuki Kaidoh<sup>1</sup>

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

P-B21 16:00～17:00

### ラット遠位尿細管基底線条に観られるミトコンドリアの特異な形状

Novel Three-Dimensional Architecture of Flat Mitochondria in the Rat Renal Distal Tubule

首藤 翼<sup>1</sup>, 衣笠 哲矢<sup>1</sup>, 別府 仙梨<sup>1</sup>, 藤野 萌子<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>1</sup>, 東 龍平<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学)

Tsubasa Shuto<sup>1</sup>, Tetsuya Kinugasa<sup>1</sup>, Senri Beppu<sup>1</sup>, Moeko Fujino<sup>1</sup>, Keisuke Ohta<sup>1</sup>, Ryuhei Higashi<sup>1</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kurume Univ. Sch. Med.)

P-B22 17:00～18:00

### SBF-SEMによる肝細胞内ゴルジ装置の立体構造観察

SBF-SEM observation of Golgi apparatus in the whole hepatocyte

臼田 信光<sup>1</sup>, 大野 伸彦<sup>2</sup>, 深澤 元晶<sup>1</sup>, 村田 和義<sup>3</sup>, 野田 亨<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>藤田保健衛生大学, <sup>2</sup>自治医科大学, <sup>3</sup>生理学研究所, <sup>4</sup>藍野大学)

Nobuteru Usuda<sup>1</sup>, Nobuhiko Ohno<sup>2</sup>, Motoaki Fukazawa<sup>1</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>3</sup>, Toru Noda<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>fujita health university, <sup>2</sup>Jichi Medical University, <sup>3</sup>National Institute of Physiological Sciences, <sup>4</sup>Aino University)

P-B23 16:00～17:00

### FIB/SEMを用いたマウス精子核および余剰核膜発生過程の3D超微形態解析

Three dimensional ultrastructural analysis by FIB/SEM of developmental processes of sperm nucleus and redundant nuclear envelope in mice

宮園 佳宏<sup>1,2</sup>, 上村 慶一郎<sup>2</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>, 楠川 仁悟<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学 医学部 歯科口腔医療センター, <sup>2</sup>久留米大学 医学部 解剖学顕微解剖生体形成部門)

Yoshihiro Miyazono<sup>1,2</sup>, Kei-ichiro Uemura<sup>2</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>, Kei-ichiro Nakamura<sup>2</sup>, Jingo Kusukawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Dental and Oral Medical Center, Kurume University School of Medicine, <sup>2</sup>Division Microscopic and Development Anatomy, Department of Anatomy Kurume University School of Medicine)

P-B24 17:00～18:00

### Array tomographyによるマウス腎傍糸球体装置への自律神経の入力と微細構造解析

Microstructure analysis of autonomic nerve in kidney juxtaglomerular apparatus in mice using array tomography

前田 光代<sup>1</sup>, 須賀 三雄<sup>1</sup>, 久米 慧嗣<sup>1</sup>, 片岡 洋祐<sup>1</sup>, 村川 泰裕<sup>2</sup>, 柳田 素子<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人理化学研究所, <sup>2</sup>国立研究開発法人理化学研究所イノベーション推進センター, <sup>3</sup>京都大学大学院医学研究科腎臓内科学)

Mitsuyo Maeda<sup>1</sup>, Mitsuo Suga<sup>1</sup>, Satoshi Kume<sup>1</sup>, Yosky Kataoka<sup>1</sup>, Yasuhiro Murakawa<sup>2</sup>, Motoko Yanagita<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN Center for Life Science Technologies (CLST), <sup>2</sup>RIKEN Innovation Center, <sup>3</sup>Dep Nephrology, Graduate Sch Medicine, Kyoto Univ)

P-B25 16:00～17:00

### 正常腱骨付着部発達における付着部細胞の形態/分布変化

Development of the Structural properties and cellular distribution at the normal tendon insertion

山田 順<sup>1</sup>, 金澤 知之進<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>1</sup>, 平嶋 伸悟<sup>1</sup>, 中村 桂一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>久留米大学解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門)

Yamada Taku<sup>1</sup>, Kanazawa Tomonoshin<sup>1</sup>, Ohta Keisuke<sup>1</sup>, Hirashima Shingo<sup>1</sup>, Nakamura Kei-ichirou<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Microscopic and Development Anatomy, Dept of Anatomy Kurume University School of Medicine)

P-B26 17:00～18:00

### 核蛋白質ヒストンによって惹起される好中球と血小板の相互反応の電顕的解析

Ultratrructural Study of the Interaction between Human Neutrophils and Platelets Induced by a Nucleoprotein, Histone

鈴木 英紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本医科大学)

Hidenori Suzuki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Nippon Medical School)

P-B27 16:00～17:00

### ラット新生児副腎髓質にみられるギャップジャンクション

Gap junction of adrenal medulla in Rat neonate

中島 民治<sup>1</sup>, 王 克鏞<sup>2</sup>, 井上 真澄<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>産業医科大学産業保健学部人間情報科学講座, <sup>2</sup>産業医科大学医学部共同研究センター, <sup>3</sup>産業医科大学医学部第<sup>2</sup>生理学講座)

Nakashima Tamiji<sup>1</sup>, Wang Ke-Yong<sup>2</sup>, Inoue Masumi<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Human, Information and Life Sciences, Sch. of Health Sciences, Univ. of Occupational and Environmental Health, <sup>2</sup>Shared-Use Research Center (SRC), Sch. of Medicine, UOEH, <sup>3</sup>Department of Cell and System Physiology, Sch. of Medicine, UOEH)

P-B28 17:00～18:00

### 小胞体ストレスによるアポトーシス誘導時の電顕的解析

An Electron Microscopic Analysis of During Apoptosis Induction by ER Stress -TEM Observation of Juvenile Rat Articular Cartilage by CPFX Administration-

佐々木 千鶴子<sup>1</sup>, 夏木 靖典<sup>1</sup>, 四戸 歩<sup>1</sup>, 品川 文乃<sup>3</sup>, 高木 正之<sup>1</sup>, 熊井 俊夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学大学院 電子顕微鏡研究施設, <sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学大学院 遺伝子多型・機能解析学, <sup>3</sup>聖マリアンナ医科大学 小児科学)

Chizuko Sasaki<sup>1</sup>, Yasunori Natsuki<sup>1</sup>, Ayumi Shinohe<sup>1</sup>, Ayano Shinagawa<sup>3</sup>, Masayuki Takagi<sup>1</sup>, Toshio Kumai<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Institute for Ultrastructural Morphology, St. Marianna University Graduate School of Medicine, , <sup>2</sup>Department of Pharmacogenomic, St. Marianna University Graduate School of Medicine, <sup>3</sup>Department of Pediatrics, St. Marianna University School of Medicine)

P-B29 16:00～17:00

## 糖尿病モデルラットにおける歯髄内石灰化の電顕的観察

Block face imaging observation for pulp stone of diabetes rats

三浦 治郎<sup>1</sup>, 高島 葵<sup>1</sup>, 杉山 敬多<sup>1</sup>, 松田 祐輔<sup>1</sup>, 清水 真人<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学歯学部附属病院口腔総合診療部)

Jiro Miura<sup>1</sup>, Aoi Takashima<sup>1</sup>, Keita Sugiyama<sup>1</sup>, Yusuke Matsuda<sup>1</sup>, Masato Shimizu<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division for Interdisciplinary Dentistry, Osaka university)

P-B30 17:00～18:00

## ウシミルクエクソソームの電子顕微鏡観察

Electron Microscopy of Bovine Milk Exosome

岩崎 智仁<sup>1</sup>, 森 咲子<sup>1</sup>, 長谷川 靖洋<sup>1</sup>, 渡邊 大裕<sup>2</sup>, 藤木 純平<sup>2</sup>, 樋口 豪紀<sup>2</sup>, 井上 博紀<sup>2</sup>, 西潟(勝谷) 久美子<sup>3</sup>, 山口 昭博<sup>3</sup>, 山口(浅野) さより<sup>3</sup>, 平 敏夫<sup>3</sup>, 岩野 英知<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>酪農大食と健康, <sup>2</sup>酪農大獣医, <sup>3</sup>コスモ・バイオ(株))

Tomohito Iwasaki<sup>1</sup>, Sakiko Mori<sup>1</sup>, Yasuhiro Hasegawa<sup>1</sup>, Daiyu Watanabe<sup>2</sup>, Jumpei Fujiki<sup>2</sup>, Hidetoshi Higuchi<sup>2</sup>, Hiroki Inoue<sup>2</sup>, Kumiko Nishikata<sup>3</sup>, Akihiro Yamaguchi<sup>3</sup>, Sayori Yamaguchi<sup>3</sup>, Toshio Taira<sup>3</sup>, Hidetomo Iwano<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Department of Food Science and Human Wellness, Rakuno Gakuen University, <sup>2</sup>School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, <sup>3</sup>Cosmo Bio Co., Ltd.)

P-B31 16:00～17:00

## 大腸菌に対する金結晶標識法に向けた金処置の影響についての検討

Study on The Effect of Gold Treatment on *E. coli* for Gold Crystal Labeling

大石 鴻一郎<sup>1</sup>, 西野 有里<sup>1</sup>, 宮澤 淳夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>兵庫県立大学)

Koichiro Oishi<sup>1</sup>, Yuri Nishino<sup>1</sup>, Atsuo Miyazawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Hyogo)

P-B32 17:00～18:00

## AFM細胞間接着力測定技術の開発と腫瘍内細胞間相互作用のin vitro 解析

Measurements of intercellular interactions of tumor micro-environment cells by using AFM

石橋 健太<sup>1</sup>, 岡田 知子<sup>2</sup>, 中村 史<sup>1,2</sup>, 金 賢徹<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>東京農工大学大学院工学府生命工学専攻, <sup>2</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門)

Kenta Ishibashi<sup>1</sup>, Tomoko Okada<sup>2</sup>, Chikashi Nakamura<sup>1,2</sup>, Hyonchol Kim<sup>1,2</sup>

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

P-B33 16:00～17:00

## 細胞表面微細構造と移動能の関連性についての走査型イオン伝導顕微鏡による解析

The cell surface structure in relation to the cell motility evaluated by scanning ion conductance microscopy

水谷 純輔<sup>1</sup>, 三上 剛和<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顕微解剖学分)

Yusuke Mizutani<sup>1</sup>, Yoshikazu Mikami<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Division of Microscopic Anatomy, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

P-B34 17:00～18:00

## 光電子相関顕微鏡法を用いた植物メリシステムの形態観察

The morphological analysis of plant stem cell using Correlative Light and Electron Microscopy (CLEM)

宮 彩子<sup>1</sup>, 佐藤 蘭子<sup>1</sup>, 成川 苗子<sup>1</sup>, 前田 耀<sup>2</sup>, 許斐 麻美<sup>2</sup>, 星野 吉延<sup>2</sup>, 豊岡 公徳<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>理化学研究所 環境資源科学研究センター, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)

Ayako Miya<sup>1</sup>, Mayuko Sato<sup>1</sup>, Naeko Narikawa<sup>1</sup>, Yaku Maeda<sup>2</sup>, Mami Konomi<sup>2</sup>, Yoshinobu Hoshino<sup>2</sup>, Kiminori Toyooka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIKEN CSRS, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies)

P-B35 16:00～17:00

## ソラマメ根粒における共生体の形成と分解

Development and Degradation of Symbiosomes in Root Nodules of *Vicia faba*

シャーミン フアルハナ<sup>1</sup>, 厚沢 季美江<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>埼玉大学)

Sharmin Farhana<sup>1</sup>, Kimie Atsuzawa<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>

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

P-B36 17:00～18:00

## 植物の成長に伴う葉緑体チラコイド膜の3D構造の変化

Changes in 3-D ultrastructure of thylakoid membranes during plant growth

白井 花菜<sup>1</sup>, 関 拓也<sup>2</sup>, 渡邊 敏文<sup>3</sup>, 亀谷 清和<sup>4</sup>, 野末 雅之<sup>2</sup>, 野末 はつみ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>信州大学 先進植物工場研究教育センター, <sup>2</sup>信州大学 繊維学部, <sup>3</sup>信州大学 農学部, <sup>4</sup>信州大学 基盤研究支援センター機器分析支援部門)

Kana Shirai<sup>1</sup>, Takuya Seki<sup>2</sup>, Takafumi Watanabe<sup>3</sup>, Kiyokazu Kametani<sup>4</sup>, Masayuki Nozue<sup>2</sup>, Hatsumi Nozue<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>SU-PLAF, Shinshu University, <sup>2</sup> Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University, <sup>3</sup>Faculty of Agriculture, Shinshu University, <sup>4</sup>Research Center for Supports to Advanced Science, Shinshu University)

P-B37 16:00～17:00

### 失敗しない確実な連続超薄切片法

A Method for Obtaining Serial Ultrathin Sections in Transmission Electron Microscopy

山口 正視<sup>1</sup>, 北重夫<sup>2</sup>, 丸田 節雄<sup>3</sup>, 知花 博治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター, <sup>2</sup>東京女子医科大学, <sup>3</sup>日新EM株式会社)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Shigeo Kita<sup>2</sup>, Sestuo Maruta<sup>3</sup>, Hiroji Chibana<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>2</sup>Tokyo Women's Medical School, <sup>3</sup>Nissin EM Co. Ltd.)

P-B38 17:00～18:00

### 深海で発見した不定形細菌のストラクトーム解析

Structome Analysis of Amorphous Bacteria Found in Deep Sea

山口 正視<sup>1</sup>, 山田 博之<sup>2</sup>, 植松 勝之<sup>3</sup>, 堀之内 祐介<sup>4</sup>, 知花 博治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター, <sup>2</sup>結核研究所, <sup>3</sup>マリンワークジャパン, <sup>4</sup>千葉大学・海洋バイオシステム研究センター)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>, Hiroyuki Yamada<sup>2</sup>, Katsuyuki Uematsu<sup>3</sup>, Yusuke Horinouchi<sup>4</sup>, Hiroji Chibana<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University, <sup>2</sup>Research Institute of Tuberculosis, <sup>3</sup>Marine Works Japan, <sup>4</sup>Marine Biosystems Research Center, Chiba University)

P-I1 16:00～17:00

### 低加速STEMにおけるダメージ抑制・高コントラスト観察

Damage suppression and high contrast observation in low acceleration voltage STEM

山澤 雄<sup>1</sup>, 岡田 聰<sup>1</sup>, 砂押 毅志<sup>1</sup>, 橋本 陽一朗<sup>1</sup>, 鍛示 和利<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa<sup>1</sup>, Satoshi Okada<sup>1</sup>, Takeshi Sunaoshi<sup>1</sup>, Yoi-chiro Hashimoto<sup>1</sup>, Kazutoshi Kaji<sup>1</sup>

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

P-I2 17:00～18:00

### 肌焼鋼におけるAlNおよびNbC粒子の微細析出に伴う結晶粒粗大化への影響

Effect of precipitating AlN and NbC on grain growth in case hardening steel

小山 智紀<sup>1</sup>, 神谷 尚秀<sup>2</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 石倉 亮平<sup>2</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>大同特殊鋼株式会社)

Tomonori Koyama<sup>1</sup>, Naohide Kamiya<sup>2</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Ryohei Ishikura<sup>2</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Material Science and Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Corporate Research & Development Center, Daido Steel Co. Ltd.)

P-I3 16:00～17:00

### カーボンナノチューブのTEM-EELSにおける光励起依存性の研究

Photoexcitation dependence in TEM-EELS of MWCNTs

村山 恒介<sup>1</sup>, 桑原 真人<sup>2</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>

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

Kousuke Murayama<sup>1</sup>, Kakoto Kuwahara<sup>2</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University)

P-I4 17:00～18:00

### Diffraction patternへの機械学習の適用

Application of machine learning for Diffraction pattern

上杉 文彦<sup>1</sup>, 三石 和貴<sup>1</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>, 石井 真史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Fumihiko Uesugi<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>, Koji Kimoto<sup>1</sup>, Masashi Ishii<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>NIMS)

P-I5 16:00～17:00

### STEM-EELSを用いた金八面体ナノ粒子の局在表面プラズモンの研究

Observation of localized surface plasmon on octahedral Au nanoparticles using STEM-EELS

水野 里ら<sup>1</sup>, 桑原 真人<sup>2</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 亀山 達矢<sup>3</sup>, 佐藤 健太郎<sup>3</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>, 鳥本 司<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名大院工応用物理学専攻, <sup>2</sup>名大未来研, <sup>3</sup>名大院工応用物質化学専攻)

Lila Mizuno<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Takahumi Ishida<sup>2</sup>, Tatsuya Kameyama<sup>3</sup>, Kentaro Sato<sup>3</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>, Tsukasa Torimoto<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Appl. Phys., Nagoya Univ., <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya Univ., <sup>3</sup>Dept. of Appl. Chem., Nagoya Univ.)

P-I6 17:00～18:00

### 高精細自己相関関数による倍率および試料に依存しないスポットオートフォーカス

Specimen- and magnification-independent spot auto-focusing method for electron microscope with the high definition auto-correlation function

天野 純平<sup>1</sup>, 坂本 祥平<sup>1</sup>, 砂子沢 成人<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>

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

Jumpei Amano<sup>1</sup>, Shoei Sakamoto<sup>1</sup>, Shigeto Isakozawa<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>

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

P-I7 16:00 ~ 17:00

## スピネル型マンガン酸化物におけるナノ組織変化

Nano-structure change in spinel-type manganese oxide

石松 雅史<sup>1</sup>, 田吹 遥<sup>1</sup>, 堀部 陽一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九工大工)

M. Ishimatsu<sup>1</sup>, H. Tabuki<sup>1</sup>, Y. Horibe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Materials Science & Engineering, Kyushu Inst. of Tech.)

P-I8 17:00 ~ 18:00

## スピン偏極電子線をもちいた電子らせん波の生成

Generation of electron vortex beam using spin-polarized electrons

富樫 将孝<sup>1</sup>, 桑原 真人<sup>1,2</sup>, 斎藤 晃<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料システム研究所)

Nobutaka Togashi<sup>1</sup>, Makoto Kuwahara<sup>1,2</sup>, Koh Saitoh<sup>1,2</sup>

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

P-I9 16:00 ~ 17:00

## Bloch 波法による STEM 像シミュレーションの Ca-Co-O 系層状酸化物への応用

STEM image simulation of Ca-Co-O-based layered oxides by Bloch wave method

樋渡 智哉<sup>1</sup>, 森村 隆夫<sup>1</sup>, 近藤 慎一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>長崎大学)

Tomoya Hiwatashi<sup>1</sup>, Takao Morimura<sup>1</sup>, Shin-ichiro Kondo<sup>1</sup>

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

P-I10 17:00 ~ 18:00

## 実空間走査透過電子顕微鏡法をもちいた結晶中の電子伝播過程の観察

Observation of Electron Propagating Process in a Crystal using Real-space STEM

鈴田 朋也<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>1,2</sup>, 斎藤 晃<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料システム研究所)

Tomoya Suzuta<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>1,2</sup>, Koh Saitoh<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Eng., Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS, Nagoya University)

P-I11 16:00 ~ 17:00

## 層状フェライト $\text{YbFeCuO}_4$ における特徴的な散漫散乱

Characteristic diffuse scattering in Cu- substituted bilayer ferrite  $\text{YbFeCuO}_4$

Hyun-Joo Woo<sup>1</sup>, Takanori Kiguchi<sup>2</sup>, Toyohiko Konno<sup>2</sup>, Shigeo Mori<sup>3</sup>, Yoichi Horibe<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Inst. of Tech, <sup>2</sup>IMR, Tohoku Univ, <sup>3</sup>Osaka Pref. Univ)

P-I12 17:00 ~ 18:00

## 球面収差補正 STEM を用いた触媒粒子の原子分解能トモグラフィー観察

Atomic resolution electron tomography of catalytic particles using aberration-corrected STEM

白井 学<sup>1</sup>, 渡邊 慶太郎<sup>1</sup>, 菊池 秀樹<sup>1</sup>, 稲田 博実<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Manabu Shirai<sup>1</sup>, Keitaro Watanabe<sup>1</sup>, Hideki Kikuchi<sup>1</sup>, Hiromi Inada<sup>1</sup>

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

P-I13 16:00 ~ 17:00

## 透過型電子顕微鏡による SOI 技術をもちいた積分型 CMOS イメージセンサの性能評価

Performance evaluation of an integrating type CMOS image sensor using SOI technology in transmission electron microscopy

篠崎 晃<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 桑原 真人<sup>2</sup>, 三好 敏好<sup>3</sup>, 新井 康夫<sup>3</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名大院工, <sup>2</sup>名大未来研, <sup>3</sup>KEK 素核研)

Akira Shinozaki<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2</sup>, Toshinobu Miyoshi<sup>3</sup>, Yasuo Arai<sup>3</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of Eng., Nagoya Univ., <sup>2</sup>IMaSS., Nagoya Univ., <sup>3</sup>KEK IPNS)

P-I14 17:00 ~ 18:00

## 電界レンズによる球面収差補正器の基本特性の解析

Optical properties of an electrostatic correcting system

小國 宏樹<sup>1</sup>, 児玉 哲司<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>2</sup>, 生田 孝<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名城大学, <sup>2</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>大阪電気通信大学)

Hiroki Oguni<sup>1</sup>, Tetsuji Kodama<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>2</sup>, Takashi Ikuta<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Meijo University, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>Osaka Electro-Communication University)

P-I15 16:00～17:00

## リング状絞りを搭載した収差補正STEMによる 焦点深度の拡大

Focal-depth extension by Cs-corrected STEM with a ring-shape aperture

大脇 健史<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>2</sup>, 斎藤 晃<sup>2</sup>

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

Takeshi Owaki<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>2</sup>, Koh Saitoh<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of Eng. Nagoya University, <sup>2</sup>IMaSS Nagoya University)

P-I16 17:00～18:00

## 3次元カソードルミネッセンス法の蛍光体解析 への応用

A new 3D-CL imaging technique for a phosphors particle analysis

Cho Yujin<sup>1</sup>, 揚村 寿英<sup>2</sup>, 広崎 尚登<sup>1</sup>, 関口 隆史<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>筑波大学)

Yujin Cho<sup>1</sup>, Toshihide Agemura<sup>2</sup>, Naoto Hirosaki<sup>1</sup>, Takashi Sekiguchi<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>University of Tsukuba)

P-I17 16:00～17:00

## 角度選別反射電子検出器の応用

Applications of angle selective backscattered electron detector

山下 健一<sup>1</sup>, 大塚 岳志<sup>1</sup>, 作田 裕介<sup>1</sup>, 加園 孝明<sup>1</sup>, 毛利 忠晴<sup>1</sup>, 関根 直樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社)

Kenichi Yamashita<sup>1</sup>, Takeshi Otsuka<sup>1</sup>, Yusuke Sakuda<sup>1</sup>, Takaaki Kasuno<sup>1</sup>, Tadaharu Mouri<sup>1</sup>, Naoki Sekine<sup>1</sup>

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

P-I18 17:00～18:00

## SEM連続試料傾斜像の逆投影による表面形態の 3次元復元

3D reconstruction of surface structure from a SEM specimen tilt series with back projection

藤田 直弘<sup>1</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>, 牛木 辰男<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>工学院大学大学院情報学専攻, <sup>2</sup>新潟大学大学院 医歯学総合研究科)

Naohiro Fujita<sup>1</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>, Tatsuo Ushiki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Major of Informatics, Graduate School, Kogakuin University, <sup>2</sup>Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

P-I19 16:00～17:00

## SEM用電界型補正器の収差補正効果の検討 -シミュレーションと実験-

Simulation and Experimental Studies on Electrostatic Field Type Cs-corrector for SEM

吉田 竜視<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 野間口 恒典<sup>2</sup>, 本村 俊一<sup>2</sup>, 西中 健一<sup>2</sup>, 揚村 寿英<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Tsunenori Nomaguchi<sup>2</sup>, Shunichi Motomura<sup>2</sup>, Kenichi Nishinaka<sup>2</sup>, Toshihide Agemura<sup>2</sup>

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

P-I20 17:00～18:00

## 走査型電子顕微鏡向け円環・円孔電極ホルダの 開発

Development of Annular and Circular Electrodes holder for SEM

本村 俊一<sup>1</sup>, 野間口 恒典<sup>1</sup>, 西中 健一<sup>1</sup>, 揚村 寿英<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>2</sup>, 吉田 竜視<sup>2</sup>, 加藤 丈晴<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup> (一財) ファインセラミックスセンター)

Shunichi Motomura<sup>1</sup>, Tsunenori Nomaguchi<sup>1</sup>, Kenichi Nishinaka<sup>1</sup>, Toshihide Agemura<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>2</sup>, Ryuji Yoshida<sup>2</sup>, Takeharu Kato<sup>2</sup>

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

P-I21 16:00～17:00

## FE-SEMによるエネルギー選別二次電子を用いた電位コントラスト観察

Voltage Contrast Imaging using Energy-Filtered Secondary Electron by FE-SEM

橋本 陽一朗<sup>1</sup>, 竹内 秀一<sup>1</sup>, 砂押 毅志<sup>1</sup>, 山澤 雄<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Yoichiro Hashimoto<sup>1</sup>, Shuichi Takeuchi<sup>1</sup>, Takeshi Sunaoshi<sup>1</sup>, Yu Yamazawa<sup>1</sup>

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

P-I22 17:00～18:00

## SEMの画像コントラスト形成における類似性と 相補性の考察

Consideration of similarity and complementarity in image contrast formation of SEM

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

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

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

P-I23 16:00～17:00

### SEMの検出器の画像コントラストにおける不思議の考察

Consideration on wonder in image contrast of SEM detector

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピ一株式会社)

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

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

P-I24 17:00～18:00

### SEM-EDS元素マッピングを用いた電位コントラストイメージの取得

Acquisition of voltage contrast image using SEM-EDS element mapping

高橋 昭治<sup>1</sup>, 牧田 憲吾<sup>1</sup>, 田中 かおり<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社リコー, <sup>2</sup>カールツァイスマイクロスコピ一株式会社)

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

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

P-I25 16:00～17:00

### 高性能FIB-SEM「ETHOS NX5000」電子光学系の開発

Development of electron optics system for "ETHOS"  
High-Performance FIB-SEM

佐藤 俊輔<sup>1</sup>, 神谷 知里<sup>1</sup>, 平野 遼<sup>1</sup>, 野間口 恒典<sup>1</sup>, 森川晃成<sup>1</sup>, 鈴木浩之<sup>2</sup>, 鈴木秀和<sup>2</sup>, 山本洋<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社日立ハイテクサイエンス)

Shunsuke Sato<sup>1</sup>, Chisato Kamiya<sup>1</sup>, Ryo Hirano<sup>1</sup>, Tsunenori Nomaguchi<sup>1</sup>, Akinari Morikawa<sup>1</sup>, Hiroyuki Suzuki<sup>2</sup>, Hidekazu Suzuki<sup>2</sup>, Yo Yamamoto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Technology Science Corporation)

P-I26 17:00～18:00

### ζ(zeta) ファクター法によるTEM-EDSにおける軽元素の定量分析

Quantitative light-element analysis by using zeta factor method in TEM-EDS

森田 正樹<sup>1</sup>, 三宅 亮<sup>2</sup>, 渡辺 万三志<sup>3</sup>, 大西 市朗<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>Lehigh Univ.)

Masaki Morita<sup>1</sup>, Akira Miyake<sup>2</sup>, Masashi Watanabe<sup>3</sup>, Ichiro Ohnishi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Kyoto Univ., <sup>3</sup>Lehigh Univ.)

P-I27 16:00～17:00

### aloofビームによるAg-TCNQナノロッドの高分解能EELS

High-resolution EELS of Ag-TCNQ nanorod with aloof beam

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

(<sup>1</sup>京都大学)

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

Hiroki Kurata<sup>1</sup>

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

P-I28 17:00～18:00

### SiO<sub>2</sub>/GaN界面におけるO-K端のEELS測定

EELS Measurements of O-K edge at SiO<sub>2</sub>/GaN Interfaces

東嶺 孝一<sup>1</sup>, 佐藤 拓<sup>2</sup>, 鈴木 寿一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>アドバンテスト研究所)

Koichi Higashimine<sup>1</sup>, Taku Sato<sup>2</sup>, Toshi-kazu Suzuki<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Advantest Laboratories Ltd.)

P-I29 16:00～17:00

### モノクロメータ搭載STEM-EELS法によるCa<sub>2</sub>Fe<sub>1.07</sub>Mn<sub>0.93</sub>O<sub>5</sub>の局所電子構図解析

Local electronic structure analysis of Ca<sub>2</sub>Fe<sub>1.07</sub>Mn<sub>0.93</sub>O<sub>5</sub> using monochromated STEM-EELS

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

(<sup>1</sup>京都大学 化学研究所)

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

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

P-I30 17:00～18:00

### STEM -EELSによるプラズモン格子モードの局在性評価

Evaluation of modal locality in a plasmonic crystal by STEM -EELS

吉本 大地<sup>1</sup>, 斎藤 光<sup>1</sup>, 波多 聰<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学)

Daichi Yoshimoto<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>1</sup>, Satoshi Hata<sup>1</sup>

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

P-I31 16:00～17:00

### プローブ試料を利用したEELSによる膜厚決定法

Thickness measurement by EELS technique using probe specimens

大石 敬一郎<sup>1</sup>, 大砂 哲<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社豊田中央研究所)

Keiichiro Ohishi<sup>1</sup>, Tetsu Ohsuna<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Toyota Central R&D Labs., Inc.)

P-I32 17:00 ~ 18:00

## STEM-CL法によるナノ分相ガラスのナノスケール応力マッピング

Nanoscale local stress mapping of nano phase separated glass by STEM-CL

**山田 泰希<sup>1</sup>**, 大塚 真弘<sup>1</sup>, 吉野 晴彦<sup>2</sup>, 安間 伸一<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>2</sup>旭硝子, <sup>3</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所)

**Taiki Yamada<sup>1</sup>**, Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>, Haruhiko Yoshino<sup>2</sup>, Shinichi Amma<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>Asahi Glass Co., Ltd, <sup>3</sup>Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University)

P-I33 16:00 ~ 17:00

## ビーム制御プラグインQEDを利用した高角度分解能電子チャネリングX線/電子分光分析

HARECX/ES analysis by beam-controlling plug-in 'QED' for Gatan DigitalMicrograph

**大塚 真弘<sup>1</sup>**, 石塚 顯在<sup>2</sup>, 武藤 俊介<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学工学研究科, <sup>2</sup>有限会社HREM, <sup>3</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所)

**Masahiro Ohtsuka<sup>1</sup>**, Akimitsu Ishizuka<sup>2</sup>, Shunsuke Muto<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>HREM Research Inc., <sup>3</sup>Institute of Materials & Systems for Sustainability, Nagoya University)

P-I34 17:00 ~ 18:00

## ボロン-K発光分光分析用酸化物付加軟X線回折格子の回折効率評価

Evaluation of diffraction efficiencies of soft X-ray diffraction gratings overcoated with oxides for boron-K emission spectroscopic analysis

**小池 雅人<sup>1</sup>**, 羽多野 忠<sup>2</sup>, ピロジコフ アレキサンダー<sup>1</sup>, 寺内 正己<sup>2</sup>, 西原 弘晃<sup>3</sup>, 浮田 龍一<sup>3</sup>, 笹井 浩行<sup>3</sup>, 長野 哲也<sup>3</sup>

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

**Masato Koike<sup>1</sup>**, Tadashi Hatano<sup>2</sup>, Alexander Pirozhkov<sup>1</sup>, Masami Terauchi<sup>2</sup>, Hiroaki Nishihara<sup>3</sup>, Ryuichi Ukita<sup>3</sup>, Hiroyuki Sasai<sup>3</sup>, Tetsuya Nagano<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kansai Photon Science Institute, Quantum Beam Science Research Directorate, National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, <sup>2</sup>Institute of Multi-disciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, <sup>3</sup>Devices Dept., Shimadzu Corp.)

P-I35 16:00 ~ 17:00

## 軟X線による塩化マグネシウム/四塩化チタン/電子供与体系チーグラー・ナッタ触媒中のTi原子の解析

Analysis of Ziegler-Natta Catalyst by SXES

**齋藤 雅由<sup>1</sup>**, 梅林 秀年<sup>1</sup>, 菅野 利彦<sup>1</sup>, 作田 裕介<sup>2</sup>, 小橋 貴樹<sup>2</sup>, 高橋 秀之<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東邦チタニウム株式会社, <sup>2</sup>日本電子株式会社)

**Masayoshi Saito<sup>1</sup>**, Hidetoshi Umebayashi<sup>1</sup>, Toshihiko Sugano<sup>1</sup>, Yusuke Sakuda<sup>2</sup>, Takaki Kobashi<sup>2</sup>, Hideyuki Takashashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>TOHO TITANIUM CO., LTD., <sup>2</sup>JEOL Ltd.)

P-I36 17:00 ~ 18:00

## 電子線ホログラフィーによる帶電したセルロースナノファイバー周囲の電場観察

Electric Field Analysis around Charged Cellulose Nanofibers by Electron Holography

**赤瀬 善太郎<sup>1</sup>**, 本郷 将嗣<sup>1</sup>, 佐藤 隆文<sup>1</sup>, 進藤 大輔<sup>1,2</sup>, 古賀 大尚<sup>3</sup>, 能木 雅也<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東北大多元研, <sup>2</sup>理研CEMS, <sup>3</sup>阪大産研)

**Zentaro Akase<sup>1</sup>**, Masatsugu Hongo<sup>1</sup>, Takafumi Sato<sup>1</sup>, Daisuke Shindo<sup>1,2</sup>, Hirotaka Koga<sup>3</sup>, Masaya Nogi<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>IMRAM Tohoku Univ., <sup>2</sup>CEMS RIKEN, <sup>3</sup>ISIR Osaka Univ.)

P-I37 16:00 ~ 17:00

## 電子線ホログラフィー等による半導体中の電位分布解析における諸問題

Various problems of semiconductor potential distribution analysis by electron holography

**佐々木 宏和<sup>1</sup>**, 大友 晋哉<sup>1</sup>, 堀 祐臣<sup>1</sup>, 衣川 耕平<sup>1</sup>, 今村 明博<sup>1</sup>, 山本 和生<sup>2</sup>, 穴田 智史<sup>2</sup>, 平山 司<sup>2</sup>, 山崎 順<sup>3</sup>, 柴田 直哉<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>古河電工(株), <sup>2</sup>一般財団法人 ファインセラミックスセンター, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>東京大学)

**Hirokazu Sasaki<sup>1</sup>**, Shinya Otomo<sup>1</sup>, Yujin Hor<sup>1</sup>, Kohei Kinugawa<sup>1</sup>, Akihiro Imamura<sup>1</sup>, Kazuo Yamamoto<sup>2</sup>, Satoshi Anada<sup>2</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>2</sup>, Jun Yamasaki<sup>3</sup>, Naoya Shibata<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Furukawa electric, <sup>2</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>3</sup>Osaka University, <sup>4</sup>The University of Tokyo)

P-I38 17:00 ~ 18:00

## 量子電子顕微鏡開発のための電子光学テストベッド

A UHV Electron Optics Testbed for Developing a Quantum Electron Microscope

**奥田 優樹<sup>1</sup>**, 高山 幸宏<sup>1</sup>, 岡本 洋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>秋田県立大学 システム科学技術研究科)

**Yuki Okuda<sup>1</sup>**, Yukihiro Takayama<sup>1</sup>, Hiroshi Okamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University)

P-I39 16:00～17:00

### フレネルゾーンプレートを用いた位相コントラスト S T E Mの試み

Attempt of Phase-Contrast STEM using Fresnel Zone Plate  
富田 雅人<sup>1</sup>, 永谷 幸則<sup>1</sup>, 新井 善博<sup>2</sup>, 村田 和義<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所, <sup>2</sup>テラベース株式会社)

Masato Tomita<sup>1</sup>, Yukinori Nagatani<sup>1</sup>, Yoshihiro Arai<sup>2</sup>, Kazuyoshi Murata<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, <sup>2</sup>Terabase Inc.)

P-I40 17:00～18:00

### Array tomographyを用いた小脳皮質細胞群の形態的特徴解析

Analysis of cell nucleus structure in cerebellar cortex using array tomography

須賀 三雄<sup>1,2</sup>, 西岡 秀夫<sup>1,2</sup>, 中村 元弘<sup>1</sup>, 鈴木 克之<sup>1</sup>, 小西 功記<sup>3</sup>, 野中 崇生<sup>3</sup>, 久米 慧嗣<sup>2</sup>, 前田 光代<sup>2</sup>, 片岡 洋祐<sup>2</sup>, 太田 啓介<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>理研CLST, <sup>3</sup>株式会社ニコン, <sup>4</sup>久留米大学医学部)

Mituo Suga<sup>1,2</sup>, Hideo Nisioka<sup>1,2</sup>, Motohiro Nakamura<sup>1</sup>, Katsuyuki Suzuki<sup>1</sup>, Kohki Konishi<sup>3</sup>, Takao Nonaka<sup>3</sup>, Satoshi Kume<sup>2</sup>, Mitsuyo Maeda<sup>2</sup>, Yosky Kataoka<sup>2</sup>, Keisuke Ohta<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>RIKEN CLST, <sup>3</sup>Nikon Corporation, <sup>4</sup>Kurume University, School of Medicine)

P-I41 16:00～17:00

### 次亜塩素酸水による大腸菌の形態変化の評価

Morphological evaluation of hypochlorous acid water-treated *Escherichia coli*.

西野 駿佑<sup>1</sup>, 伊丹 愛子<sup>1</sup>, 青島 利裕<sup>1</sup>, 尾上 健太<sup>2</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>TOTO 株式会社 総合研究所 分析技術部, <sup>2</sup>久留米大学医学部 解剖学講座)

Shunsuke Nishino<sup>1</sup>, Aiko Itami<sup>1</sup>, Toshihiro Aoshima<sup>1</sup>, Kenta Onoue<sup>2</sup>, Keisuke Ohta<sup>2</sup>, Keiichiro Nakamura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Analytical Lab., Res. Institute, TOTO Ltd., <sup>2</sup>Dept. Anatomy, Kurume Univ. Sch. Med.)

P-I42 17:00～18:00

### 直交配置型FIB-SEMを用いた高アスペクト比構造の3次元形状測定

3D measurement of high aspect ratio structure with the orthogonally arranged FIB-SEM

生頬 義久<sup>1</sup>, 土谷 美樹<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 満欣<sup>2</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>(株)日立ハイテクサイエンス)

Yoshihisa Orai<sup>1</sup>, Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Xin Man<sup>2</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies corp., <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science corp.)

P-I43 16:00～17:00

### STEM-EDS-tomographyによる太陽系外起源輝石の三次元形状観察

3D observation on a presolar pyroxene grain by STEM-EDS-tomography

松野 淳也<sup>1</sup>, 松本 恵<sup>1</sup>, 三宅 亮<sup>1</sup>, 中藤 亜衣子<sup>1</sup>, 土山 明<sup>1</sup>, 伊藤 元雄<sup>2</sup>, 富岡 尚敬<sup>2</sup>, 児玉 優<sup>3</sup>, バッカロエピファニオ<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>京都大学, <sup>2</sup>海洋研究開発機構, <sup>3</sup>(株)マリン・ワーク・ジャパン, <sup>4</sup>ロンドン自然史博物館)

Junya MATSUNO<sup>1</sup>, Megumi MATSUMOTO<sup>1</sup>, Akira MIYAKE<sup>1</sup>, Aiko NAKATO<sup>1</sup>, Akira TSUCHIYAMA<sup>1</sup>, Motoo ITO<sup>2</sup>, Naotaka TOMIOKA<sup>2</sup>, Yu KODAMA<sup>3</sup>, Epifanio Vacaro<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>JAMSTEC, <sup>3</sup>Marine Works Japan LTD., <sup>4</sup>National History Museum, London)

P-I44 17:00～18:00

### 耐熱鋼用溶接金属中のクリープ試験前後における析出物の微構造解析

Microstructure analysis of precipitates before and after creep test in weld metal for heat resistant steels

安井 博哉<sup>1</sup>, 志田 康一<sup>2</sup>, 高橋 慎司<sup>2</sup>, 岡部 俊明<sup>2</sup>, 武田 裕之<sup>2</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院材料工学部門, <sup>2</sup>神鋼溶接サービス株式会社)

Hiroya Yasui<sup>1</sup>, Kouichi Shida<sup>2</sup>, Shinji Takahashi<sup>2</sup>, Toshiaki Okabe<sup>2</sup>, Hiroyuki Takeda<sup>2</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Materials Science and Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Shinko Welding Service Co., Ltd.)

P-I45 16:00～17:00

## 電子線トモグラフィによる排ガス浄化触媒内部の3D観察

Three-dimensional observation of internal structure of exhaust gas purification catalyst using electron tomography

石川 裕之<sup>1</sup>, 長尾 諭<sup>1</sup>, 森川 彰<sup>2</sup>, 須田 明彦<sup>2</sup>, 藤田 直弘<sup>3</sup>, 馬場 則男<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>豊田中央研究所, <sup>3</sup>工学院大学)

Hiroyuki Ishikawa<sup>1</sup>, Satoshi Nagao<sup>1</sup>, Akira Morikawa<sup>2</sup>, Akihiko Suda<sup>2</sup>, Naohiro Fujita<sup>3</sup>, Norio Baba<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>toyota motor corporation, <sup>2</sup>TOYOTA CENTRAL R&D LABS., INC., <sup>3</sup>kogakuin University)

P-I46 17:00～18:00

## 収差補正TEMを用いた非整合エピタキシャル界面のラフネス計測

Roughness measurements of the disconformity epitaxial interface by aberration corrected TEM

鹿野 正起<sup>1</sup>, 山崎 順<sup>2,3</sup>, 斎藤 晃<sup>3</sup>

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

Masaki Kano<sup>1</sup>, Yamasaki Jun<sup>2,3</sup>, Kou Saitoh<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Electronic Engineering, Osaka University, <sup>2</sup>Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, <sup>3</sup>Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University)

P-I47 16:00～17:00

## 辞書学習による原子分解能HAADF-STEM像のノイズ除去およびその定量性の評価

Noise reduction of atomic resolution HAADF-STEM images by dictionary learning and its quantitative evaluation

服部 順介<sup>1</sup>, 野村 優貴<sup>1,2</sup>, 斎藤 晃<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>パナソニック(株), <sup>3</sup>名大未来研)

Sosuke Hattori<sup>1</sup>, Yuki Nomura<sup>1,2</sup>, Koh Saitoh<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of Eng. Nagoya Univ., <sup>2</sup>Panasonic Corporation, <sup>3</sup>IMaSS, Nagoya Univ.)

P-I48 17:00～18:00

## 機械学習による電子顕微鏡像の特定物体のセグメンテーション及び輪郭線抽出手法

Segmentation and contour extraction of specific objects from electron microscope images with machine learning

前田 元<sup>1</sup>, 手塚 聖貴<sup>1</sup>, 坂本 祥平<sup>1</sup>, 馬場 美鈴<sup>2</sup>, 馬場 則男<sup>1</sup>

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

Gen Maeda<sup>1</sup>, Shoki Tezuka<sup>1</sup>, Shohei Sakamoto<sup>1</sup>, Misuzu Baba<sup>2</sup>, Norio Baba<sup>1</sup>

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

P-I49 16:00～17:00

## 画像処理システムEosの開発とデータ構造XMAILの提案

Development of image Analysis System, Eos, and Proposal of Data Format, XMAIL

安永 卓生<sup>1</sup>, 徳本 祥悟<sup>1</sup>, 山本 貴之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学)

Takuo Yasunaga<sup>1</sup>, Shogo Tokumoto<sup>1</sup>, Takayuki Yamamoto<sup>1</sup>

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

P-I50 17:00～18:00

## 第2高調波発生顕微鏡とテクスチャ解析を用いた骨・軟骨組織形態の定量化法

Quantification of Osteochondral Tissue Morphology Using Second Harmonic Generation Microscopy and Texture Image Analysis

齋藤 卓<sup>1,2</sup>, 今村 健志<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>愛媛大学大学院医学系研究科分子病態医学講座, <sup>2</sup>愛媛大学医学部附属病院先端医療創生センター)

Takashi Saitou<sup>1,2</sup>, Takeshi Imamura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Molecular Medicine for Pathogenesis, Graduate School of Medicine, Ehime University, <sup>2</sup>Translational Research Center, Ehime University Hospital)

P-I51 16:00～17:00

## 立体的で自然な色をもつ植物細胞像を表す工夫

Visualizing the 3D Structure of Plant Cells Using SEM Images Assigned Natural Color

龜田 周諭<sup>1</sup>, 厚沢 季美江<sup>1</sup>, 金子 康子<sup>1</sup>, 大野 輝昭<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学, <sup>2</sup>株式会社テクネックス工房)

Shuuyu Kameda<sup>1</sup>, Kimie Atsuzawa<sup>1</sup>, Yasuko Kaneko<sup>1</sup>, Teruaki Ohno<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Saitama University, <sup>2</sup>Technex Lab Co., Ltd.)

P-I52 17:00 ~ 18:00

## Accurate Measurement of the Lattice Constant Deviation at Thin Film Interface by diffraction mapping

Accurate Measurement of the Lattice Constant Deviation at Thin Film Interface by diffraction mapping

Raman Bekarevich<sup>1</sup>, Kazutaka Mitsuishi<sup>1</sup>, Fumihiko Uesugi<sup>1</sup>, Masaki Takeguchi<sup>1</sup>, Tsuyoshi Ohnishi<sup>1</sup>, Takaaki Mano<sup>1</sup>, Takahisa Ohno<sup>1</sup>

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

P-I53 16:00 ~ 17:00

## 低エネルギーホログラフィー電子顕微鏡の研究開発III：クライオイメージング

OIST R&D for low energy diffraction-holography microscope toward non-destructive single biomolecule imaging III: Cryo-specimen imaging

安谷屋 秀仁<sup>1</sup>, M. Chung<sup>1</sup>, 山下 真生<sup>1</sup>, C. Cassidy<sup>1</sup>, 新竹 積<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学)

Hidehito Adaniya<sup>1</sup>, M. Chung<sup>1</sup>, M. Yamashita<sup>1</sup>, C. Cassidy<sup>1</sup>, T. Shintake<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)

P-I54 17:00 ~ 18:00

## 低加速透過電子顕微鏡観察のための真空分子蒸着装置の開発

Development of electrospray vacuum deposition system for low voltage transmission electron microscopy

山下 真生<sup>1</sup>, 藤田 潤<sup>1</sup>, 青島 国広<sup>2</sup>, 田場 盛太<sup>1</sup>, 新竹 積<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大学, <sup>2</sup>アドキヤップバキュームテクノロジー)

Masao Yamashita<sup>1</sup>, Jun Fujita<sup>1</sup>, Kunihiro Aoshima<sup>2</sup>, Seita Taba<sup>1</sup>, Tsumoru Shintake<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Okinawa Institute of Science and Technology, <sup>2</sup>ADCAP vacuum technology)

P-I55 16:00 ~ 17:00

## 簡便な30 kV STEM高分解能観察用試料作製法の確立

Simple Sample Preparation Method for 30 kV HR-STEM imaging

工藤 昌輝<sup>1</sup>, 烏山 誉亮<sup>1</sup>, 村上 恭和<sup>1</sup>, 松村 晶<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 超顕微解析研究センター)

Masaki Kudo<sup>1</sup>, Takaaki Toriyama<sup>1</sup>, Yasukazu Murakami<sup>1</sup>, Syo Matsumura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

P-I56 17:00 ~ 18:00

## 時間分解電子顕微鏡の開発 - レーザ光学系の構築 -

Development of a Time-resolved Electron Microscope - Construction of Laser Optics -

畠中 修平<sup>1</sup>, 保田 英洋<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター)

Shuhei Hatanaka<sup>1</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1</sup>

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

P-I57 16:00 ~ 17:00

## 100nm サイズ試料のための全角傾斜トモグラフィー ホルダーの開発

Development of the whole-angles-tilt tomography holder for 100nm-sized samples

山崎 順<sup>1</sup>, 宇畠 雄哉<sup>2</sup>, 宮崎 裕也<sup>3</sup>, 加藤 丈晴<sup>4</sup>, 小林 延太<sup>1</sup>, 田口 英次<sup>1</sup>, 佐々木 宏和<sup>5</sup>, 保田 英洋<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>大阪大学超高圧電子顕微鏡センター, <sup>2</sup>大阪大学工学研究科, <sup>3</sup>メルビル, <sup>4</sup>ファインセラミックスセンター, <sup>5</sup>古河電工)

Jun Yamasaki<sup>1</sup>, Yuya Ubata<sup>2</sup>, Hiroya Miyazaki<sup>3</sup>, Takeharu Kato<sup>4</sup>, Keita Kobayashi<sup>1</sup>, Eiji Taguchi<sup>1</sup>, Hirokazu Sasaki<sup>5</sup>, Hidehiro Yasuda<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Osaka University, <sup>2</sup>Osaka University, <sup>3</sup>Mel-Build, <sup>4</sup>JFCC, <sup>5</sup>Furukawa Electric Co., Ltd.)

P-I58 17:00 ~ 18:00

## SEMを用いた粉じん濃度測定法: ポリカーボネートフィルタによる粉じん捕集法の検討

Quantification Method for Airborne Dust Particles in Workplaces with SEM: Evaluation of Particle Collection Method with Polycarbonate Filters

山田 丸<sup>1,2</sup>, Chen Sheng-Chieh<sup>2,3</sup>, Pui David<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所, <sup>2</sup>ミネソタ大学, <sup>3</sup>バージニアコモンウェルス大学)

Maromu Yamada<sup>1,2</sup>, Sheng-Chieh Chen<sup>2,3</sup>, David Pui<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Occupational Safety and Health, Japan, <sup>2</sup>University of Minnesota, <sup>3</sup>Virginia Commonwealth University)

P-I59 16:00 ~ 17:00

## フラー・レンアモルファス粒子の調製法と電子顕微鏡観察試料包埋材としての応用

Preparation of fullerene amorphous particles and the application as a embedding materials for electron microscopy

関根 良輔<sup>1</sup>, Ravat Prince<sup>1</sup>, 柳澤 春明<sup>2</sup>, 吉川 雅英<sup>2</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学大学院理学系研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科)

Ryosuke Sekine<sup>1</sup>, Prince Ravat<sup>1</sup>, Haruaki Yanagisawa<sup>2</sup>, Masahide Kikkawa<sup>2</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo, Graduate School of Science,

<sup>2</sup>The University of Tokyo, Graduate School of Medicine)

P-I60 17:00 ~ 18:00

## ガラスキャピラリーを用いたTEM試料作製技術の開発

Using glass capillary for TEM sample manufacture technic

山上 朋彦<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>信州大学)

Tomohiko Yamakami<sup>1</sup>

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

P-I61 16:00 ~ 17:00

## 大型試料ホルダを用いた広域断面ミリングの検討

Processing of the Wide Area Using large specimen holder

稻木 由紀<sup>1</sup>, 見吉 さおり<sup>1</sup>, 坂上 万里<sup>1</sup>, 高須 久幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yuki Inagi<sup>1</sup>, Saori Miyoshi<sup>1</sup>, Mari Sakaue<sup>1</sup>, Hisayuki Takanasu<sup>1</sup>

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

P-I62 17:00 ~ 18:00

## 内部集光型レーザダイシングを用いたイオンスライサーのための前処理手法

Cutting out method of TEM sample for ion slicer using Stelth Dicing

岩田 博之<sup>1</sup>, 河口 大祐<sup>2</sup>, 高木 誠<sup>1</sup>, 坂 公恭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>愛知工業大学, <sup>2</sup>浜松ホトニクス)

Hiroyuki Iwata<sup>1</sup>, Daisuke Kawaguchi<sup>2</sup>, Makoto Takagi<sup>1</sup>, Hiroyasu Saka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Aichi Institute of Technology, <sup>2</sup>Hamamatsu Photonics)

P-I63 16:00 ~ 17:00

## 直交型FIB-SEMのSTEM観察機能を用いた高精度3D APT用試料作製方法

High-accuracy sample preparation for Three Dimensional Atom Probe Tomography using orthogonal column layout FIB-SEM and its STEM function

土谷 美樹<sup>1</sup>, 生頬 義久<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 満欣<sup>2</sup>, 片根 純一<sup>1</sup>, 大西 豪<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社 日立ハイテクサイエンス)

Miki Tsuchiya<sup>1</sup>, Yoshihisa Orai<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Xin Man<sup>2</sup>, Junichi Katane<sup>1</sup>, Tsuyoshi Onishi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science Corporation)

P-M1 16:00 ~ 17:00

## 冷延低炭素鋼におけるオーステナイト相形成の電子顕微鏡観察

Electron microscopy observation of formation behavior of austenite in cold-rolled low carbon steel

龜井 大雅<sup>1</sup>, 斎藤 光<sup>1</sup>, 波多聰<sup>1</sup>, 藤翔平<sup>2</sup>, 林 宏太郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>新日鐵住金)

Taiga Kamei<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>1</sup>, Satoshi Hata<sup>1</sup>, Shohei Yabu<sup>2</sup>, Kotaro Hayashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation)

P-M2 17:00 ~ 18:00

## Ti-Ni-Fe合金の相変態に及ぼす熱サイクルの影響

Effect of Thermal Cycle on Phase Transformation in Ti-Ni-Fe alloys

東園 拓海<sup>1</sup>, 赤嶺 大志<sup>2</sup>, 西田 稔<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>九大総理工・院生, <sup>2</sup>九大総理工)

Takumi Higashizono<sup>1</sup>, Hiroshi Akamine<sup>2</sup>, Minoru Nishida<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Interdisciplinary Graduate School of Engineering Science, Kyushu University, <sup>2</sup>Faculty of Engineering Science, Kyushu University)

P-M3 16:00～17:00

### 熱弾性マルテンサイト変態によって導入された転位のSEM観察

SEM observation of dislocations formed by thermoelastic martensitic transformation

西川 涼祐<sup>1</sup>, 副島 洋平<sup>1</sup>, 赤嶺 大志<sup>2</sup>, 西田 稔<sup>2</sup>, 小山 元道<sup>3</sup>, 津崎 兼彰<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>九大総理工・院生, <sup>2</sup>九大総理工, <sup>3</sup>九大工)

Ryosuke Nishikawa<sup>1</sup>, Yohei Soejima<sup>1</sup>, Hiroshi Akamine<sup>2</sup>, Minoru Nishida<sup>2</sup>, Motomichi Koyama<sup>3</sup>, Kaneaki Tsuzaki<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Interdisciplinary Graduate School of Engineering Science, Kyushu University, <sup>2</sup>Faculty of Engineering Science, Kyushu University, <sup>3</sup>Faculty of Engineering, Kyushu University)

P-M4 17:00～18:00

### Ni-Ti-Hf合金マルテンサイト相の内部微視組織に及ぼすHf置換の影響

Effect of Hf content on the microstructure in Ni-Ti-Hf alloy

浦内 秀平<sup>1</sup>, 松田 光弘<sup>2</sup>, 西田 稔<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>熊本大院自然, <sup>2</sup>熊本大院先端科学, <sup>3</sup>九大院総理工)

Shuhei Urauchi<sup>1</sup>, Mitsuhiro Matsuda<sup>2</sup>, Minoru Nishida<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ., <sup>2</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ, <sup>3</sup>Dept. of Adv. Mater. Sci. Eng., Kyushu Univ.)

P-M5 16:00～17:00

### Ti-Pd-Fe合金の強加工に伴う組織変化

Microstructural features of Ti-Pd-Fe alloy subjected to severe plastic deformation

山下 晃司<sup>1</sup>, 松田 光弘<sup>2</sup>, Kerber Mike<sup>3</sup>, Waitz Thomas<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>熊本大院自然, <sup>2</sup>熊本大院先端科学, <sup>3</sup>ウイーン大学)

Koji Yamashita<sup>1</sup>, Mitsuhiro Matsuda<sup>2</sup>, Mike Kerber<sup>3</sup>, Thomas Waitz<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ., <sup>2</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ., <sup>3</sup>Phy. Nanostructured Mater., Univ. Vienna)

P-M6 17:00～18:00

### Al-Mg-Si系合金における時効析出物の微構造に対するCu添加の影響

Influences of Cu addition on microstructures of precipitates in Al-Mg-Si alloys

難波 拓哉<sup>1</sup>, 前田 拓也<sup>1</sup>, 有賀 康博<sup>2</sup>, 越能 悠貴<sup>1,2</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>株式会社神戸製鋼所)

Takuya Namba<sup>1</sup>, Takuya Maeda<sup>1</sup>, Yasuhiro Aruga<sup>2</sup>, Yuki Koshino<sup>1,2</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu university, <sup>2</sup>Kobe Steel, Ltd.)

P-M7 16:00～17:00

### Agを添加したAl-Mg-Ge合金の時効析出組織観察

Precipitates observation of Ag added Al-Mg-Ge alloy

梅村 周佑<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

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

Shu Umemura<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>

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

P-M8 17:00～18:00

### Cu-Sn-Znブロンズを用いたNb<sub>3</sub>Sn超伝導線材の微細組織観察

Microstructure observation of Nb<sub>3</sub>Sn super conducting wire using Cu-Sn-Zn bronze

川向 大地<sup>1</sup>, 菱沼 良光<sup>2</sup>, 松田 健二<sup>1</sup>, 李 昇原<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>1</sup>, 谷口 博康<sup>3</sup>, 菊池 章弘<sup>4</sup>, 池野 進<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>富山大学, <sup>2</sup>核融合科学研究所, <sup>3</sup>大阪合金工業所, <sup>4</sup>物質・材料研究機構)

Daichi Kawamukai<sup>1</sup>, Yoshimitsu Hishinuma<sup>2</sup>, Kenji Matsuda<sup>1</sup>, Seungwon Lee<sup>1</sup>, Taiki Tsutaya<sup>1</sup>, Hiroyasu Taniguchi<sup>3</sup>, Akihiro Kikuchi<sup>4</sup>, Susumu Ikeno<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Toyama, <sup>2</sup>National Institute for Fusion Science, <sup>3</sup>Osaka Alloying Works, <sup>4</sup>National Institute for Materials Science)

P-M9 16:00～17:00

### HRTEMによるMg-Zn合金の微細組織観察

Microstructure observation of Mg-Zn alloy by HRTEM

前田 朋克<sup>1</sup>, 平木 智也<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>

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

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

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

P-M10 17:00～18:00

### AI-Pd-Au-Yb系近似結晶の形成

Formation of approximant crystals in Al-Pd-Au-Yb system

肖 英紀<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>秋田大学)

Yeonggi So<sup>1</sup>

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

P-M11 16:00～17:00

## 自動相分離に向けた反射電子像のチャネリングコントラスト制御

Controlling channeling contrast in BSE images for automated phase distinction

Krasienapibal Thantip<sup>1</sup>, 白崎 保宏<sup>1</sup>, 圓山百代<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社日立製作所)

Thantip Krasienapibal<sup>1</sup>, Yasuhiro Shirasaki<sup>1</sup>, Momoyo

Enyama<sup>1</sup>

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

P-M12 17:00～18:00

## TEM-CT法による粒界析出物の三次元可視化の試み

Attempt visualization of intergranular precipitates by TEM-CT

佐藤 弘成<sup>1</sup>, 濱田 純一<sup>2</sup>, 多久島 瞳子<sup>2</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院材料工学部門, <sup>2</sup>新日鐵住金ステンレス株式会社)

Kousei Sato<sup>1</sup>, Jun-ichi Hamada<sup>2</sup>, Chikako Takushima<sup>2</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Materials Science and Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup>Nippon Steel & Sumikin Stainless Steel Corporation)

P-M13 16:00～17:00

## 大型回転ホルダを用いたクロスセクションポリッシャ<sup>TM</sup>で処理した鋭敏化試料のEPMA分析

EPMA analysis of sensitized specimen prepared by CROSS SECTION POLISHER<sup>TM</sup> using large specimen rotation holder

土門 武<sup>1</sup>, 上條 栄<sup>1</sup>, 高倉 優<sup>1</sup>, 森 憲久<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子株式会社 SA事業ユニット)

Takeru Domon<sup>1</sup>, Shiori Kamijo<sup>1</sup>, Masaru Takakura<sup>1</sup>, Norihisa Mori<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL Ltd. SA Business Unit)

P-M14 17:00～18:00

## 減速法を用いた低加速力ソードルミネッセンスによる最表面分析

Surface analysis by low acceleration voltage cathodoluminescence using beam deceleration

杉江 隆一<sup>1</sup>, 内田 智之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 東レリサーチセンター)

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

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

P-M15 16:00～17:00

## Mn添加窒化アルミニウムスパッタ薄膜の構造評価

Structure Evaluation of Mn-doped AlN Film Prepared by Sputtering

富永 盾<sup>1</sup>, 上村 雅宏<sup>1</sup>, 森 龍太郎<sup>1</sup>, 立溝 信之<sup>1</sup>, 西尾 弘司<sup>1</sup>, 今田 早紀<sup>1</sup>, 一色 俊之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都工芸繊維大学)

Jun Tominaga<sup>1</sup>, Masahiro Uemura<sup>1</sup>, Ryutaro Mori<sup>1</sup>, Nobuyuki Tatemizo<sup>1</sup>, Koji Nishio<sup>1</sup>, Saki Imada<sup>1</sup>, Toshiyuki Isshiki<sup>1</sup>

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

P-M16 17:00～18:00

## トリプルビーム<sup>®</sup>機能による低損傷試料作製とTEM解析

High quality lamella preparation sample and TEM analysis using Triple BeamR system

佐藤 岳志<sup>1</sup>, 生頬 義久<sup>1</sup>, 渡邊 廉太郎<sup>1</sup>, 白井 学<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1</sup>, 清原 正寛<sup>2</sup>, 谷口 佳史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ, <sup>2</sup>株式会社 日立ハイテクサイエンス)

Takeshi Sato<sup>1</sup>, Yoshihisa Orai<sup>1</sup>, Keitaro Watanabe<sup>1</sup>, Manabu Shirai<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1</sup>, Masahiro Kiyohara<sup>2</sup>, Yoshifumi Taniguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Hitachi High-Technologies Corporation, <sup>2</sup>Hitachi High-Tech Science Corporation)

P-M17 16:00～17:00

## ミラー電子顕微鏡による4H-SiCエピウェハーの転位変換観察

Dislocation Transformation in 4H-SiC Epi-Wafer Observed by Mirror Projection Electron Microscopy

一色 俊之<sup>1</sup>, 佐藤 高広<sup>1,2</sup>, 長谷川 正樹<sup>2</sup>, 大平 健太郎<sup>2</sup>, 小林 健二<sup>2</sup>, 宮木 充史<sup>2</sup>, 小貫 勝則<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>日立ハイテクノロジーズ)

Toshiyuki Isshiki<sup>1</sup>, Takahiro Sato<sup>1,2</sup>, Masaki Hasegawa<sup>2</sup>, Kentarou Ohira<sup>2</sup>, Kenji Kobayashi<sup>2</sup>, Atsushi Miyaki<sup>2</sup>, Katsunori Onuki<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kyoto Institute of Technology, <sup>2</sup>Hitachi High-Technologies)

P-M18 17:00～18:00

## Ar<sup>+</sup>イオン照射によるLaCoO<sub>3</sub>の構造変化

The structural change of LaCoO<sub>3</sub> by irradiation of accelerated Ar<sup>+</sup> ions

駒淵 舞<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>, 阿部 伸行<sup>2</sup>, 有馬 孝尚<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>東京大学)

Mai Komabuchi<sup>1</sup>, Toru Asaka<sup>1</sup>, Koichiro Fukuda<sup>1</sup>, Nobuyuki Abe<sup>2</sup>, Taka-hisa Arima<sup>2</sup>

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

P-M19 16:00～17:00

## 原子間力顕微鏡を用いた強誘電体薄膜断面観察による圧電応答評価

Piezoelectric Analysis by Cross Sectional Observation of Ferroelectric Thin Films using Atomic Force Microscopy

坂元 尚紀<sup>1</sup>, 笠見 航平<sup>1</sup>, 宮崎 智史<sup>1</sup>, 川口 昂彦<sup>1</sup>, 脇谷 尚樹<sup>1</sup>, 鈴木 久男<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>静岡大学)

Naonori Sakamoto<sup>1</sup>, Kohei Kasami<sup>1</sup>, Satoshi Miyazaki<sup>1</sup>, Takahiko Kawaguchi<sup>1</sup>, Naoki Wakiya<sup>1</sup>, Hisao Suzuki<sup>1</sup>

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

P-M20 17:00～18:00

## EuBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub>超電導層の三次元解析

3D analysis of EuBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> superconductive layers

横江 大作<sup>1</sup>, 吉田 竜視<sup>1</sup>, 加藤 丈晴<sup>1</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 衣斐 顕<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>非営利・一般財団法人 フайнセラミックスセンター, <sup>2</sup>国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

Daisaku Yokoe<sup>1</sup>, Ryuji Yoshida<sup>1</sup>, Takeharu Kato<sup>1</sup>, Tsukasa Hirayama<sup>1</sup>, Akira Ibi<sup>2</sup>, Teruo Izumi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Japan Fine Ceramics Center, <sup>2</sup>Advanced Industrial Science and Technology)

P-M21 16:00～17:00

## GdBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub>超伝導薄膜の接続界面の微構造解析

Microstructural observation of joint boundary between Gd-Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> superconducting films

宮島 友博<sup>1</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>, 中村 美幸<sup>2</sup>, Petrykin Valery<sup>2</sup>, Lee Sergey<sup>2</sup>, 淡路 智<sup>3</sup>, 松本 明善<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>SuperOx Japan, <sup>3</sup>東北大学, <sup>4</sup>物質材料研究機構)

Tomohiro Miyajima<sup>1</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>, Miyuki Nakamura<sup>2</sup>, Valery Petrykin<sup>2</sup>, Sergey Lee<sup>2</sup>, Satoshi Awaji<sup>3</sup>, Akiyoshi Matsumoto<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>SuperOx Japan, <sup>3</sup>Tohoku University, <sup>4</sup>NIMS)

P-M22 17:00～18:00

## 透過型電子顕微鏡法を用いたYb<sub>2</sub>Fe<sub>3</sub>O<sub>7</sub>の結晶構造解析

Structure analysis of Yb<sub>2</sub>Fe<sub>3</sub>O<sub>7</sub> by transmission electron microscopy

早川 達也<sup>1</sup>, 漆原 大典<sup>1</sup>, 松村 知輝<sup>1</sup>, 浅香 透<sup>1</sup>, 福田 功一郎<sup>1</sup>, 小西 伸弥<sup>2</sup>, 田中 勝久<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋工業大学, <sup>2</sup>京都大学)

T. Hayakawa<sup>1</sup>, D. Urushihara<sup>1</sup>, T. Matsumura<sup>1</sup>, T. Asaka<sup>1</sup>, K. Fukuda<sup>1</sup>, S. Konishi<sup>2</sup>, K. Tanaka<sup>2</sup>

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

P-M23 16:00～17:00

## 排ガス触媒用OSC材の原子カラムEDSマッピング解析

Analysis of OSC material for exhaust gas catalyst by Atom-ic Column EDS Mapping

八橋 愛<sup>1</sup>, 田中 展望<sup>1</sup>, 三浦 真秀<sup>1</sup>, 森川 彰<sup>2</sup>, 後藤 能宏<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>株式会社豊田中央研究所)

Ai Yatsuhashi<sup>1</sup>, Hiromochi Tanaka<sup>1</sup>, Masahide Miura<sup>1</sup>, Akira Morikawa<sup>2</sup>, Yoshihiro Goto<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>TOYOTA MOTOR CORPORATION, <sup>2</sup>Toyota Central R&D Labs., Inc)

P-M24 17:00～18:00

## 金属の酸化による狭バンドギャップのジルコニアの開発

Development of Zirconia with narrow bandgap by oxidizing the metal

姫野 雄太<sup>1</sup>, 松田 光弘<sup>2</sup>, 志田 賢二<sup>3</sup>, 松田 元秀<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>熊本大院自然, <sup>2</sup>熊本大院先端科学, <sup>3</sup>Phy. Nanostructured Mater., Univ. Vienna)

Yuta Himeno<sup>1</sup>, Mitsuhiro Matsuda<sup>2</sup>, Kenji Shida<sup>3</sup>, Motohide Matsuda<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ., <sup>2</sup>Dept. of Mater. Sci. Eng., Kumamoto Univ., <sup>3</sup>Phy. Nanostructured Mater., Univ. Vienna)

P-M25 16:00～17:00

## β-Mn型Co-Zn合金の合成と磁気構造観察

Synthesis and magnetic structure observation of beta-Mn type Co-Zn alloys

肖 英紀<sup>1</sup>, 小松 正弥<sup>1</sup>, 高場 健太郎<sup>1</sup>, 鈴木 潤士<sup>2</sup>, 桑原 真人<sup>2,3</sup>, 長尾 全寛<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>秋田大学, <sup>2</sup>名古屋大学, <sup>3</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所)

Yeonggi So<sup>1</sup>, Masaya Komatsu<sup>1</sup>, Kentaro Takaba<sup>1</sup>, Junji Suzuki<sup>2</sup>, Makoto Kuwahara<sup>2,3</sup>, Masahiro Nagao<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Akita University, <sup>2</sup>Nagoya University, <sup>3</sup>IMASS, Nagoya University)

P-M26 17:00～18:00

## Pt/Co/Ta磁性多層膜試料の作製と電子顕微鏡学的評価

Fabrication and Electron Microscopic Evaluation of Pt/Co/Ta Magnetic Multilayer Film

濱中 幸祐<sup>1</sup>, 鈴木 潤士<sup>1</sup>, 石田 高史<sup>1,2</sup>, 桑原 真人<sup>1,2</sup>, 斎藤 晃<sup>1,2</sup>

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

Kousuke Hamanaka<sup>1</sup>, Hiroshi Suzuki<sup>1</sup>, Takafumi Ishida<sup>1,2</sup>, Makoto Kuwahara<sup>1,2</sup>, Koh Saitoh<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate school of engineering, Nagoya University, <sup>2</sup>IMASS, Nagoya University)

P-M27 16:00 ~ 17:00

## マグネシウムニオブ酸鉛セラミックス中のPNRの電子回折およびTEM像への影響

Influence of polar nano region on electron diffraction pattern and transmission electron microscopy image in Pb (Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>) O<sub>3</sub> ceramics

山口 翔<sup>1</sup>, 佐藤 幸生<sup>1</sup>, 清水 庄雄<sup>2</sup>, 谷口 博基<sup>3</sup>, 寺西 亮<sup>1</sup>, 金子 賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院材料工学部門, <sup>2</sup>東京工業大学物質理工学院, <sup>3</sup>名古屋大学大学院理学研究科物質理学専攻)

Syo Yamaguchi<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Takao Shimizu<sup>2</sup>, Hiroki Taniguchi<sup>3</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Materials Science and Engineering, Kyushu University, <sup>2</sup> Department of Materials Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology, <sup>3</sup>Department of Physics, Nagoya University)

P-M28 17:00 ~ 18:00

## モノクロメーター STEM-EELS による TmFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の Fe 価数分布評価

Evaluation of valence distribution of Fe in TmFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> by Monochromator STEM-EELS

大多 亮<sup>1</sup>, 小西 伸弥<sup>2</sup>, 田中 勝久<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学, <sup>2</sup>京都大学)

Ryo Ota<sup>1</sup>, Shinya Konishi<sup>2</sup>, Katsuhisa Tanaka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hokkaido university, <sup>2</sup>Kyoto university)

P-M29 16:00 ~ 17:00

## CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> セラミックス中の粒内および粒界におけるEELSによる解析

Electron energy loss spectroscopy analysis of grain interior and grain boundary in CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> ceramics

藤中 翔太<sup>1</sup>, 佐藤幸生<sup>1</sup>, 寺西亮<sup>1</sup>, 金子賢治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院工学研究院材料工学部門)

Syota Fujinaka<sup>1</sup>, Yukio Sato<sup>1</sup>, Ryo Teranishi<sup>1</sup>, Kenji Kaneko<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Materials Science and Engineering, Kyushu University)

P-M30 17:00 ~ 18:00

## イオン照射TEMその場観察法によるSiCナノチューブの微細組織変化

Ion irradiation-induced microstructural change of SiC nanotube evaluated by in-situ TEM

田口 富嗣<sup>1</sup>, 山本 春也<sup>1</sup>, 大場 弘則<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>量子科学技術研究開発機構)

Tomitsugu Taguchi<sup>1</sup>, Shunya Yamamoto<sup>1</sup>, Hironori Ohba<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

P-M31 16:00 ~ 17:00

## 120kV TEMを用いた触媒の三次元構造解析

Three-dimensional structure analysis of the catalyst using the 120kV TEM

和久井 亜希子<sup>1</sup>, 佐藤 岳志<sup>1</sup>, 長久保 康平<sup>1</sup>, 矢口 紀恵<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Akiko Wakui<sup>1</sup>, Takeshi Sato<sup>1</sup>, Yasuhira Nagakubo<sup>1</sup>, Toshie Yaguchi<sup>1</sup>

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

P-M32 17:00 ~ 18:00

## Pt担持ナノ粒子TiO<sub>x</sub>廃液処理触媒のTEM観察

TEM Observation of Pt-Loaded TiO<sub>x</sub> Nanoparticles Catalyst

田辺 栄司<sup>1</sup>, Rinaldi Febrigia Ghana<sup>2</sup>, 萩 崇<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>広島県立総合技術研究所, <sup>2</sup>広島大学大学院工学研究院)

Eishi Tanabe<sup>1</sup>, Febrigia Ghana Rinaldi<sup>2</sup>, Takashi Ogi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hiroshima Prefectural Technology Research Institute,

<sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Hiroshima University)

P-M33 16:00 ~ 17:00

## PdRu-Rh固溶合金ナノ粒子の熱安定性に関するその場STEM解析

In situ electron microscopy analysis on thermal stability of PdRu-Rh nanoparticles

河野 芳輝<sup>1</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, 阿内 三成<sup>2</sup>, 草田 康平<sup>3</sup>, 北川 宏<sup>3</sup>, 松村 晶<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学, <sup>2</sup>超顕微解析研究センター, <sup>3</sup>京都大学)

Yoshiki Kono<sup>1</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Mitsunari Auchi<sup>2</sup>, Kohei Kusada<sup>3</sup>, Hiroshi Kitagawa<sup>3</sup>, Syo Matsumura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University, <sup>2</sup>The Ultramicroscopy Research Center, <sup>3</sup>Kyoto University)

P-M34 17:00 ~ 18:00

## レーザー光照射で金ナノロッド内部に形成された双晶構造の解析

Analysis of twin-structure in gold nanorods irradiated with laser light

麻生 浩平<sup>1</sup>, 重松 晃次<sup>1,2</sup>, 山本 知一<sup>1</sup>, Maebe Jens<sup>3</sup>, 松村 晶<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 工学府, <sup>2</sup>九州大学 超顕微解析研究センター, <sup>3</sup>ヘント大学 理学府)

Kohei Aso<sup>1</sup>, Koji Shigematsu<sup>1,2</sup>, Tomokazu Yamamoto<sup>1</sup>, Jens Maebe<sup>3</sup>, Syo Matsumura<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Kyushu University,

<sup>2</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University,

<sup>3</sup>Faculty of Sciences, Ghent University)

P-M35 16:00 ~ 17:00

## ナノフーリ工赤外分光法の分解能テスト用試料の作成

Fabricating test samples for determining spatial resolution for Nano-IR method

井藤 浩志<sup>1</sup>, 本田 晴紀<sup>1</sup>, 内藤 公喜<sup>2</sup>, 堀池 靖浩<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>産業技術総合研究所, <sup>2</sup>物質材料研究機構)

Hiroshi Itoh<sup>1</sup>, Akinori Honda<sup>2</sup>, Kimiyoshi Naito<sup>2</sup>, Yasuhiro Horiike<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>2</sup>National Institute for Material Science)

P-M36 17:00 ~ 18:00

## 電子線照射を利用したブルシアンブルー粒子のパターニング方法の開発

Development of a patterning method for Prussian Blue particles using electron beam irradiation

香取 友樹<sup>1</sup>, 須坂 祐輔<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>芝浦工業大学)

Yuki Katori<sup>1</sup>, Yusuke Suzaka<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

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

P-M37 16:00 ~ 17:00

## EELSによる高分子試料の化学状態識別

Chemical analysis of polymer specimens by EELS

堀内 伸<sup>1</sup>, 山平 直廣<sup>1</sup>, 伯川 秀樹<sup>1</sup>, 董 分勇<sup>1</sup>, 李 勇仁<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>国立研究開発法人 産業技術総合研究所, <sup>2</sup>杭州師範大学)

Shin Horiuchi<sup>1</sup>, Naohiro Yamahira<sup>1</sup>, Hideki Hakukaawa<sup>1</sup>, Wenyong Dong<sup>1</sup>, Yongjin Li<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>AIST, <sup>2</sup>Hangzhou Normal Univ.)

P-M38 17:00 ~ 18:00

## 反応スパッタ法により作製したCrSiCN膜の熱処理後の組織観察

Microstructure observation of CrSiCN coatings after annealing prepared by reactive sputtering

竹本 寛太<sup>1</sup>, 土屋 大樹<sup>2</sup>, 李 昇原<sup>2</sup>, 松田 健二<sup>2</sup>, 池野 進<sup>3</sup>, 野瀬 正照<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>富山大(院), <sup>2</sup>富山大院, <sup>3</sup>富山大学名誉教授, <sup>4</sup>北陸能開大)

Kanta Takemoto<sup>1</sup>, Taiki Tsuchiya<sup>2</sup>, Seungwon Lee<sup>2</sup>, Kenji Matsuda<sup>2</sup>, Susumu Ikeno<sup>3</sup>, Masateru Nose<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, <sup>2</sup>Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, <sup>3</sup>Professor Emeritus at University of Toyama, <sup>4</sup>Professor of emeritus, Hokuriku Polytechnic College)

P-M39 16:00 ~ 17:00

## Observation of contrast across the interfaces present in multilayers of Au and Cu thermally evaporated on polycrystalline Si substrate

Observation of contrast across the interfaces present in multilayers of Au and Cu thermally evaporated on polycrystalline Si substrate

Ankit Singh<sup>1</sup>, B. Viswanath<sup>2</sup>, Joysurya Basu<sup>1</sup>, R.K. Mandal<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Metallurgical Engineering, Indian Institute of Technology (BHU), Varanasi, India, <sup>2</sup>School of Engineering, Indian Institute of Technology, Mandi, India)

P-M40 17:00 ~ 18:00

## 原子分解能電子顕微鏡によるシクロデキストリンのナノカーボン曲面認識の解明

Atomic-resolution Microscopic Study of Recognition of Curved Surface of Nanocarbon by Cyclodextrins

花山 博紀<sup>1</sup>, 山田 純也<sup>1</sup>, 清水 俊樹<sup>1</sup>, 原野 幸治<sup>1</sup>, 中村 栄一<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京大学)

Hiroki Hanayama<sup>1</sup>, Junya Yamada<sup>1</sup>, Toshiki Shimizu<sup>1</sup>, Koji Harano<sup>1</sup>, Eiichi Nakamura<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The University of Tokyo)

P-M41 16:00 ~ 17:00

## アラビアガムのナノ構造と乳化メカニズム

Nanostructure of Gum Arabic and Its Emulsification Mechanism

岡田 賢<sup>1</sup>, 磯部 紀之<sup>1</sup>, 出口 茂<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>海洋研究開発機構)

Satoshi Okada<sup>1</sup>, Noriyuki Isobe<sup>1</sup>, Shigeru Deguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JAMSTEC)

P-M42 17:00 ~ 18:00

## 亜鉛電析反応の電解液中オペランド観察

Operando Observations of Zn electrodeposition reaction with Liquid ETEM

佐々木 祐生<sup>1</sup>, 川崎 忠寛<sup>1</sup>, 桑原 彰秀<sup>1</sup>, 右京 良雄<sup>2</sup>, 幾原 雄一<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>非営利・一般財団法人ファインセラミックスセンター, <sup>2</sup>京都大学, <sup>3</sup>東京大学)

Yuki Sasaki<sup>1</sup>, Tadahiro Kawasaki<sup>1</sup>, Akihide Kuwabara<sup>1</sup>, Yoshio Ukyo<sup>2</sup>, Yuichi Ikuhara<sup>1,3</sup>

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

P-M43 16:00～17:00

### NOガス中におけるAu-Rhバイメタル触媒の表面挙動その場観察

In-situ observation of surface behaviour of Au-Rh bimetallic catalyst in NO gas

田中 展望<sup>1</sup>, 岩崎 正興<sup>2</sup>, 井部 将也<sup>1</sup>, 加藤 仁志<sup>1</sup>, 平田 裕人<sup>1</sup>, 荒井 重勇<sup>3</sup>, 武藤 俊介<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>トヨタ自動車株式会社, <sup>2</sup>豊田中央研究所, <sup>3</sup>名古屋大学)

Hiromichi Tanaka<sup>1</sup>, Masaoki Iwasaki<sup>2</sup>, Masaya Ibe<sup>1</sup>, Hitoshi Kato<sup>1</sup>, Hirohito Hirata<sup>1</sup>, Shigeo Arai<sup>3</sup>, Shunsuke Muto<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>Toyota Motor Corporation, <sup>2</sup>Toyota Central R&D Labs., Inc., <sup>3</sup>Nagoya University)

P-M44 17:00～18:00

### 大気非暴露システムに対応したFE-EPMAの分析

FE-EPMA Analysis adapted to the Air Isolated Transfer System

越智 史人<sup>1</sup>, 岡田 貴<sup>1</sup>, 吉田 超<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>メルコセミコンダクタエンジニアリング株式会社)

Fumito Ochi<sup>1</sup>, Takashi Okada<sup>1</sup>, Takeru Yoshida<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Melco Semiconductor Engineering Corporation)

P-M45 16:00～17:00

### 電流経路TEM観察のための簡易型EBACシステムの試作

Trial Production of Handy EBAC System for in-situ TEM Current Path Analysis

藤田 順<sup>1</sup>, 有田 正志<sup>1</sup>, 武藤 恵<sup>1</sup>, 福地 厚<sup>1</sup>, 高橋 康夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>北海道大学)

Nao Fujita<sup>1</sup>, Masashi Arita<sup>1</sup>, Satoshi Muto<sup>1</sup>, Atsushi Tsurumaki-Fukuchi<sup>1</sup>, Yasuo Takahashi<sup>1</sup>

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

P-M46 17:00～18:00

### SiO<sub>2</sub>, Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>の高温その場透過型電子顕微鏡観察

In-situ TEM observation of SiO<sub>2</sub> and Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>

三宅 亮<sup>1</sup>, 伊神 洋平<sup>1</sup>, 前田 凌<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>京都大学 大学院理学研究科 地球惑星科学専攻)

Akira Miyake<sup>1</sup>, Yohei Igami<sup>1</sup>, Ryo Maeda<sup>1</sup>

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

P-M47 16:00～17:00

### 天然ゴムの亀裂進展挙動のSEM内その場観察

In-situ SEM observation of crack propagation behaviour in natural rubber

下島 光貴<sup>1</sup>, 下条 雅幸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>芝浦工業大学)

Koki Shimojima<sup>1</sup>, Masayuki Shimojo<sup>1</sup>

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

P-M48 17:00～18:00

### 熊本県宇城市松橋町に産する“竹葉石”中の蛇紋石の微細組織

Microstructure of serpentine minerals in Chikuyoseki from Matsubasemachi, Uki, Kumamoto prefecture, Japan

平川 真実<sup>1</sup>, 上原 誠一郎<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻, <sup>2</sup>九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門)

Mami Hirakawa<sup>1</sup>, Seiichiro Uehara<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Department of Earth and Planetary Sciences, Graduate School of Science, Kyushu University, <sup>2</sup>Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University)

P-M49 16:00～17:00

### 鹿児島県南九州市赤石鉱山に産する粘土鉱物のSEM, TEM観察

SEM and TEM observations of Clay minerals from Akeshi mine, Minamikyushu City, Kagoshima Prefecture, Japan

吉村 拓哉<sup>1</sup>, 上原 誠一郎<sup>2</sup>, 黒川 恭平<sup>3</sup>, 五味 篤<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻, <sup>2</sup>九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門, <sup>3</sup>三井串木野鉱山株式会社)

Takuya Yoshimura<sup>1</sup>, Seiichiro Uehara<sup>2</sup>, kyohei Kurokawa<sup>3</sup>, Atsushi Gomi<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Earth and Planetary Sciences, Graduate School of Science, Kyushu University, <sup>2</sup>Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University, <sup>3</sup>Mitsui Kushikino Mines Co., Ltd.)

P-M50 17:00～18:00

### 多孔性配位高分子内包リポソームの合成と粒子サイズの決定

Synthesis of porous coordination polymers in Liposomes and Particle size control

越山 友美<sup>1</sup>, 福永 裕美<sup>2</sup>, 本庄 正幸<sup>1</sup>, 大場 正昭<sup>1</sup>, 村上 恒和<sup>2</sup>, 松村 崑<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>九州大学大学院 理学研究院 化学部門, <sup>2</sup>九州大学 超顕微解析研究センター)

Tomomi Koshiyama<sup>1</sup>, Yumi Fukunaga<sup>2</sup>, Masayuki Honjyou<sup>1</sup>, Masaaki Ohba<sup>1</sup>, Yasukazu Murakami<sup>2</sup>, Sho Matsuura<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu University Department of Chemistry, Graduate School of Science, <sup>2</sup>Kyushu University The Ultramicroscopy Reseaech Center)

**LP-01** 16:00 ~ 17:00

**Three-dimensional ultrastructure of myenteric plexus in high-fat diet mice assessed by serial block face scanning electron microscopy**

Satoshi Shimo<sup>1</sup>, Sei Saitoh<sup>2</sup>, Huy Bang Nguyen<sup>3</sup>, Truc Quynh Thai<sup>3</sup>, Ken Muramatsu<sup>4</sup>, Nobuhiko Ohno<sup>5</sup>

(<sup>1</sup>Department of Occupational Therapy, Health Science University, <sup>2</sup>Department of Anatomy II, Fujita Health University School of Medicine, <sup>3</sup>Departments of Anatomy and Structure Biology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, <sup>4</sup>Department of Physical Therapy, Kyorin University School of Health Sciences, <sup>5</sup>Department of Anatomy, Division of Histology and Cell Biology, Jichi Medical University)

**LP-02** 17:00 ~ 18:00

**30kV-STEM/EDSにおける超薄切片試料の最適化検討**

Optimization study of ultrathin section sample at 30kV-STEM/EDS

田口秀之<sup>1</sup>, 吉岡信明<sup>1</sup>, 中島圭一<sup>1</sup>, 宮澤悠介<sup>1</sup>, 発生川陽子<sup>2</sup>, 小林憲正<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日本パーカライジング株式会社, <sup>2</sup>横浜国立大学 大学院工学研究院)

Hideyuki Taguchi<sup>1</sup>, Nobuaki Yoshioka<sup>1</sup>, Keiichi Nakajima<sup>1</sup>, Yusuke Miyazawa<sup>1</sup>, Yoko Kebukawa<sup>2</sup>, Kensei Kobayashi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>NIHON PARKERIZING CO., LTD., <sup>2</sup>Graduate School of Engineering, Yokohama National University)

**LP-03** 16:00 ~ 17:00

**Correlative Light-electron Microscopy Mapping of Human Langerhans Islets**

Sei Saitoh<sup>1</sup>, Nobuhiko Ohno<sup>2</sup>, Yurika Saitoh<sup>3</sup>, Nobuo Terada<sup>4</sup>, Satoshi Shimo<sup>5</sup>, Kaoru Aida<sup>6</sup>, Hideki Fujii<sup>7</sup>, Tetsuro Kobayashi<sup>6</sup>, Shinichi Ohno<sup>8</sup>

(<sup>1</sup>Department of Anatomy II, Fujita Health University School of Medicine, <sup>2</sup>Department of Anatomy, Division of Histology and Cell Biology, Jichi Medical University, School of Medicine, <sup>3</sup>Center for Medical Education, Teikyo University of Science, <sup>4</sup>Division of Health Sciences, Shinsyu University Graduate School of Medicine, <sup>5</sup>Department of Occupational Therapy, Health Science University, <sup>6</sup>Third Department of Internal Medicine, <sup>7</sup>First Department of Surgery, <sup>8</sup>Emeritus professor, Faculty of Medicine, University of Yamanashi)

**LP-04** 17:00 ~ 18:00

**イオン液体中におけるイオンおよびナノドメイン構造のin-situ観察**

In-situ observation of ions and nano domain structures in ionic liquids

宮田智衆<sup>1,2</sup>, 溝口照康<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>2</sup>東京大学生産技術研究所)

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

(<sup>1</sup>Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, <sup>2</sup>Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

**LP-05** 16:00 ~ 17:00

**細胞性粘菌のcAMPシグナルリレーを調節する膜電位変化**

Membrane Potential Changes Modulate cAMP Signal Relay in Dictyostelium

森本雄祐<sup>1,2</sup>, 上田昌宏<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大・生命情報, <sup>2</sup>理研・QBiC, <sup>3</sup>大阪大・生命機能)

Yusuke V. Morimoto<sup>1,2</sup>, Masahiro Ueda<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>Dept. of Biosci. Bioinfo., Kyushu Inst. Tech., <sup>2</sup>RIKEN QBiC, <sup>3</sup>Grad. Sch. of Front. Biosci., Osaka Univ.)

**LP-06** 17:00 ~ 18:00

**Electron Microscopic Immunolocalization of the Acrosomal Matrix Protein MC41 in Hamster Sperm-Zona Interaction during Fertilization**

Toshiyuki Ishizaka<sup>1</sup>, Tomoyo Okuno<sup>1</sup>, Tadasuke Ooka<sup>2</sup>, Ichiro Tanii<sup>3</sup>, Kazuya Yoshinaga<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Morphological Science, Graduate School of Health Sciences, Kumamoto University, <sup>2</sup>Kagoshima University, <sup>3</sup>Toyama University)

**LP-07** 16:00 ~ 17:00

**マウス前立腺上皮におけるサイトケラチンの分布・局在と基底細胞の形態分化**

Localization of cytokeratins and differentiation of basal cells in the mouse prostate

奥野知世<sup>1</sup>, 石坂駿行<sup>1</sup>, 吉田彩香<sup>1</sup>, 吉永一也<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>熊本大学大学院保健学教育部, <sup>2</sup>熊本大学大学院生命科学研究部)

Tomoyo Okuno<sup>1</sup>, Toshiyuki Ishizaka<sup>1</sup> and Kazuya Yoshinaga<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Health Sciences, Kumamoto University, <sup>2</sup>Faculty of Life Sciences, Kumamoto University)

LP-08 17:00 ~ 18:00

## 階段状組成傾斜 SiGe/Si(110)のSTEM モアレ観察と面間隔評価

STEM Moiré Observations of Step-Graded SiGe/Si(110) and its lattice-space changing

中山 淳二<sup>1</sup>, 山本 千綾<sup>1</sup>, 白倉 麻依<sup>1</sup>, 佐藤 圭<sup>1</sup>, 山田 崇峰<sup>1</sup>, 原 康祐<sup>1</sup>, 有元 圭介<sup>1</sup>, 中川 清和<sup>1</sup>, 石塚 顯在<sup>2</sup>, 石塚 和夫<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>山梨大学, <sup>2</sup>HREM リサーチ)

Junji Yamanaka<sup>1</sup>, Chiaya Yamamoto<sup>1</sup>, Mai Shirakura<sup>1</sup>, Kei Sato<sup>1</sup>, Takane Yamada<sup>1</sup>, Kosuke O. Hara<sup>1</sup>, Keisuke Arimoto<sup>1</sup>, Kiyokazu Nakagawa<sup>1</sup>, Akimitsu Ishizuka<sup>2</sup>, Kazuo Ishizuka<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>University of Yamanashi, <sup>2</sup>HREM Research Inc.)

LP-09 16:00 ~ 17:00

## 過酸化リチウムにおける電子線照射効果のEELS 解析

EELS analysis of electron irradiation effects on lithium peroxide

吉川 純<sup>1</sup>, 汐月 大志<sup>2</sup>, 志茂 祐輔<sup>2</sup>, 越谷 翔悟<sup>1</sup>, 長井 拓郎<sup>1</sup>, 仁藤 丈裕<sup>2</sup>, 木本 浩司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>物質・材料研究機構, <sup>2</sup>トヨタ自動車)

J. Kikkawa<sup>1</sup>, T. Shiotsuki<sup>2</sup>, Y. Shimo<sup>2</sup>, S. Koshiya<sup>1</sup>, T. Nagai<sup>1</sup>, T. Nito<sup>2</sup>, K. Kimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Materials Science, <sup>2</sup>Toyota Motor Corporation)

LP-10 17:00 ~ 18:00

## リチウムイオン電池電解液中で銅電極表面に生成した皮膜の電子顕微鏡分析

Analytical TEM observation of the surface film formed on the Cu electrode surface in Li-ion battery electrolyte

橋田 晃宜<sup>1</sup>, 鹿野 昌弘, 佐野 光<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業技術総合研究所 電池技術研究部門)

Mitsunori Kitta<sup>1</sup>, Masahiro Shikano<sup>1</sup>, Hikaru Sano<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>RIECEN AIST)

LP-11 16:00 ~ 17:00

## トリプルビームFIBによるEBSD試料加工法の開発および南極微隕石試料への応用

Development on sample preparation for EBSD analysis by the triple beam FIB system and application for Antarctic micro-meteorites

兒玉 優<sup>1</sup>, 富岡 尚敬<sup>2</sup>, 伊藤 元雄<sup>2</sup>, 今堀 直也<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>(株)マリン・ワーク・ジャパン, <sup>2</sup>海洋研究開発機構, <sup>3</sup>国立極地研究所)

Yu KODAMA<sup>1</sup>, Naotaka TOMIOKA<sup>2</sup>, Motoo ITO<sup>2</sup>, Naoya IMAE<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Marine Works Japan Ltd., <sup>2</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, <sup>3</sup>National Institute of Polar Research)

LP-12 17:00 ~ 18:00

## 白癬菌の角層内寄生形態観察

Morphological observation on the parasitic form of dermatophytes in the corneocytes

山田 七子<sup>1</sup>, 堀江 享史<sup>2</sup>, 島村 剛<sup>3</sup>, 山元 修<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>鳥取大学医学部皮膚科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部電子顕微鏡室, <sup>3</sup>株式会社ポーラファルマ医薬研究所)

Yamada Nanako<sup>1</sup>, Takashi Horie<sup>2</sup>, Tsuyoshi Shimamura<sup>3</sup>, Osamu Yamamoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Tottori University, <sup>2</sup>Laboratory of Electron Microscopy, Faculty of Medicine, Tottori University, <sup>3</sup>R&D Laboratories, POLA PHARMA INC)

LP-13 16:00 ~ 17:00

## Interfacial antiferromagnetism study in Sr-RuO<sub>3</sub>/BaTiO<sub>3</sub> superlattices using scanning transmission Electron Microscopy

Xuan Shen<sup>1</sup>, Wendy Chen<sup>1</sup>, Dong Su<sup>2</sup>, Di Wu<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Thermo Fisher Scientific, <sup>2</sup>Brookhaven National Laboratory, <sup>3</sup>Nanjing University)

LP-14 17:00 ~ 18:00

## 拡張統計アルケミ法によるThMn12型磁石材料中の添加元素置換サイト計測

Measurement of dopant site occupancies in ThMn12-type magnets using extended statistical ALCHEMI method

阿南 義弘<sup>1</sup>, 鈴木 啓幸<sup>2</sup>, 大塚 真弘<sup>3</sup>, 武藤 俊介<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立製作所 研究開発Gr., <sup>2</sup>日立金属(株)磁性材料研究所, <sup>3</sup>名古屋大学 工学研究科, <sup>4</sup>名古屋大学 未来材料・システム研究所)

Yoshihiro Anan<sup>1</sup>, Hiroyuki Suzuki<sup>2</sup>, Masahiro Ohtsuka<sup>3</sup>, Shunsuke Muto<sup>4</sup>

(<sup>1</sup>Research & Development Gr., Hitachi, Ltd., <sup>2</sup>Magnetic Materials Research Lab., Hitachi Metals, Ltd, <sup>3</sup>Graduate School of Eng., Nagoya University, <sup>4</sup>iMaSS, Nagoya University)

LP-15 16:00 ~ 17:00

## 電位コントラストによる酸化グラフェン複合樹脂の内部構造観察

Observation of Internal Structure of Graphene Oxides Composite Resin by Voltage Contrast

成毛 章容<sup>1</sup>, 余米 希晶<sup>1</sup>, 木内 宏佳<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>コニカミノルタ株式会社)

Akihiro Naruke<sup>1</sup>, Keyaki Yogome<sup>1</sup>, Yoshihiro Kiuchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>KONICAMINOLTA, INC)

**LP-16 17:00～18:00**

## 培養細胞断面SEM観察のためのArイオンビームによる試料作製

Sample preparation technique based on Ar ion beam irradiation for cross-sectional SEM observations of cultured cells  
**田中 成泰<sup>1</sup>, 長岡 祥平<sup>1</sup>, 大海 雄介<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>中部大学 生命健康科学部)

**Shigeyasu Tanaka<sup>1</sup>, Syohei Nagaoka<sup>1</sup>, Yusuke Ohmi<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>College of Life and Health Science, Chubu University)

**LP-17 16:00～17:00**

## 液体窒素冷却Ar+イオンミリングを用いた錠剤の断面作製方法の検討

The study of cross-sectional method for tablet by Ar+ ion milling with LN<sup>2</sup> cooling

**長谷部 祐治<sup>1</sup>, 朝比奈 俊輔<sup>1</sup>, 真鍋 法義<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>日本電子株式会社, <sup>2</sup>東北医科薬科大学)

**Yuuji Hasebe<sup>1</sup>, Shunsuke Asahina<sup>1</sup>, Noriyoshi Manabe<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>JEOL Ltd., <sup>2</sup>Tohoku Medical and Pharmaceutical University)

**LP-18 17:00～18:00**

## Euを添加したZrO<sub>2</sub>ナノ粒子の蛍光発光に関する考察

Study on fluorescence emission of Eu-doped ZrO<sub>2</sub> nanoparticles

**園田 瑞歩<sup>1</sup>, 山崎 有司<sup>1</sup>, 松山 清<sup>1</sup>, 斎藤 光<sup>2</sup>, 小袋 由貴<sup>1</sup>, 奥山 哲也<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>久留米高専, <sup>2</sup>九大総理工)

**Mizuho Sonoda<sup>1</sup>, Yuji Yamasaki<sup>1</sup>, Kiyoshi Matsuyama<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>2</sup>, Yuki Obukuro<sup>1</sup>, Tetsuya Okuyama<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>National Institute of Technology, Kurume College, <sup>2</sup>Kyushu University)

**LP-19 16:00～17:00**

## 錯化剤を用いて合成したZrを含むナノ粒子の蛍光特性に関する研究

Fluorescence property of Zr based nanoparticles synthesized by complexing agent method

**横尾 雄士<sup>1</sup>, 山崎 有司<sup>1</sup>, 松山 清<sup>1</sup>, 斎藤 光<sup>2</sup>, 小袋 由貴<sup>1</sup>, 奥山 哲也<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>久留米工業高等専門学校, <sup>2</sup>九州大学)

**Takato Yokoo<sup>1</sup>, Yuji Yamasaki<sup>1</sup>, Kiyoshi Matsuyama<sup>1</sup>, Hikaru Saito<sup>2</sup>, Yuki Obukuro<sup>1</sup>, Tetsuya Okuyama<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>National Institute of Technology, Kurume College, <sup>2</sup>Kyushu University)

**LP-20 17:00～18:00**

## 低画質動作条件下で使用する低真空SEMの利用範囲の拡大

Expansion of utilization range in a low vacuum SEM used under the operating conditions of low image quality

**山崎 貞郎<sup>1</sup>, 鈴木 一彦<sup>2</sup>, 於保 英作<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>工学院大学 工学部 電気電子工学科, <sup>2</sup>能美防災(株)研究開発センター)

**Sadao Yamazaki<sup>1,\*</sup>, Kazuhiko Suzuki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Department of Electrical and Electronic Engineering, Faculty of Engineering, Kogakuin University, <sup>2</sup>Research & Development Center, Nohmi Bosai Ltd.)

**LP-21 16:00～17:00**

## 高速走査SEMと低速走査SEM間の画像品質の客観的比較

Objective comparison in image quality between fast-scan and slow-scan SEM

**鈴木 一彦<sup>1</sup>, 山崎 貞郎<sup>2</sup>, 於保 英作<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>能美防災(株)研究開発センター, <sup>2</sup>工学院大学 工学部 電気電子工学科)

**Kazuhiko Suzuki<sup>1</sup>, Sadao Yamazaki<sup>2</sup>, Eisaku Oho<sup>2</sup>**

(<sup>1</sup>Research & Development Center, Nohmi Bosai Ltd., <sup>2</sup>Department of Electrical and Electronic Engineering, Faculty of Engineering, Kogakuin University)

**LP-22 17:00～18:00**

## in-situ TEMによる積層セラミックコンデンサの絶縁劣化解析

in-situ TEM analysis of insulation resistance degradation in Multi-Layer Ceramic Capacitor

**忽那 真也<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>京セラ株式会社 総合研究所)

**Shin-ya Kutsuna<sup>1</sup>**

(<sup>1</sup>Kyocera Corporation R&D Center)

**LP-23 16:00～17:00**

## 選択的積荷をオートファゴソームに隔離する仕組みの形態解析

Morphological analysis of the membrane dynamics involved in the sequestration of selective cargo during autophagosome formation

**馬場 美鈴<sup>1</sup>, 前田 元<sup>2</sup>, 武田 英吾<sup>3</sup>, 松浦 彰<sup>3</sup>, 鎌田 芳彰<sup>4</sup>, 馬場 則男<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>工学院大学総合研究所, <sup>2</sup>工学院大学情報学部, <sup>3</sup>千葉大学大学院理学研究院, <sup>4</sup>基礎生物学研究所)

**Misuzu Baba<sup>1</sup>, Gen Maeda<sup>2</sup>, Eigo Takeda<sup>3</sup>, Akira Matsunaga<sup>3</sup>, Yoshiaki Kamada<sup>4</sup>, Norio Baba<sup>1,2</sup>**

(<sup>1</sup>Research Institute for Science and Technology, Kogakuin University, <sup>2</sup>Major of Informatics, Graduate School, Kogakuin University, <sup>3</sup>Graduate School of Advanced Integration Science, Chiba University, <sup>4</sup>National Institute for Basic Biology, )

LP-24 17:00 ~ 18:00

## コメグルテリンの生合成・蓄積に関わる因子の欠損により貯蔵タンパク質の局在はどのように変化したか？

Localized changes of rice storage protein by deficit of factors involved in biosynthesis and accumulation of rice glutelin

**福田 真子<sup>1</sup>**, 熊丸 敏博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九大院・農)

**Fukuda M.<sup>1</sup>**, Kumamaru T.<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Kyushu Univ.)

LP-25 16:00 ~ 17:00

## クライオ電子顕微鏡単粒子解析法を用いたKcsAの構造解析

Structural Analysis of KcsA by Cryo-EM Single Particle Analysis

**高崎 寛子<sup>1</sup>**, 清水 啓史<sup>2</sup>, 梶村 直子<sup>3</sup>, 光岡 薫<sup>3</sup>, 安永 卓生<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州工業大学大学院情報工学研究院, <sup>2</sup>福井大学医学部, <sup>3</sup>大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

**Hiroko Takazaki<sup>1</sup>**, Hirofumi Shimizu<sup>2</sup>, Naoko Kajimura<sup>2</sup>, Kaoru Mitsuoka<sup>2</sup>, Takuo Yasunaga<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Institute of Technology, <sup>2</sup>University of Fukui, <sup>3</sup>Osaka University)

LP-26 17:00 ~ 18:00

## アゾール誘導体の合成と応用

Synthesis and application of azole derivatives

**松岡 洋平<sup>1</sup>**, 西健 太郎<sup>1</sup>, 回 岩<sup>1</sup>, 付 文強<sup>1</sup>, 下司 康仁<sup>1</sup>, 矢住 京<sup>1</sup>, 木山 亮一<sup>1</sup>, 金丸 孝昭<sup>2</sup>, 近藤 照義<sup>3</sup>, 中村 桂一郎<sup>4</sup>, 磯部 信一郎<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州産業大学, <sup>2</sup>九州大学病院, <sup>3</sup>九州保険福祉大学, <sup>4</sup>久留米大学)

**Yohei MATSUKA<sup>1</sup>**, Kentaro NISHI<sup>1</sup>, Yan HUI<sup>1</sup>, Wenqiang FU<sup>1</sup>, Yasuhito GEJI<sup>1</sup>, Takashi YAZUMI<sup>1</sup>, Ryoiti KIYAMA<sup>1</sup>, Takaaki KANEMARU<sup>2</sup>, Teruyoshi KONDO<sup>3</sup>, Kei-ichiro NAKAMURA<sup>4</sup>, Shin-ichiro ISOBE<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kyushu Sangyo University, <sup>2</sup>Kyushu University Hospital, <sup>3</sup>Kyushu University of Health and Welfare, <sup>4</sup>Kurume University)

# 写真コンクール Photography contest

## Photo-1

### 准核生物「パラカリオン・ミヨウジネンシス」の連続超薄切片

Serial Ultrathin sections of *Parakaryon myojinensis*

山口 正視<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>千葉大学・真菌医学研究センター)

Masashi Yamaguchi<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Medical Mycology Research Center, Chiba University)

## Photo-2

### 水の惑星

Water Planet

藤本 亜由美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社カネカテクノリサーチ)

Ayumi Fujimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kaneka Techno Research Corporation)

## Photo-3

### 氷雪原とオーロラ

Ice snowy field with Aurora

藤本 亜由美<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>株式会社カネカテクノリサーチ)

Ayumi Fujimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Kaneka Techno Research Corporation)

## Photo-4

### 大領域高解像度脳組織微細構造写真

Large area electron micrograph of high resolution brain structure

窪田 芳之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>生理学研究所)

Yoshiyuki Kubota<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences)

## Photo-5

### 甘い香りの漂う水滴（光・電子相関顕微鏡法）

Nectar (CLEM: Correlative light and electron microscopy)

高島 良子<sup>1</sup>, 西岡 秀夫<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>日本電子(株))

Yoshiko Takashima<sup>1</sup>, Hideo Nisioka<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>JEOL)

## Photo-6

### 氷河の不死鳥

The PHOENIX of GLACIAR

工藤 昌輝<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>九州大学 超顕微解析研究センター)

Masaki Kudo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>The Ultramicroscopy Research Center, Kyushu University)

## Photo-7

### 海中に咲くサボテンの花

Cactus flower that blooms in the sea

谷 友樹<sup>1</sup>, 宮木 充史<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yuki Tani<sup>1</sup>, Atsushi Miyaki<sup>1</sup>

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

## Photo-8

### 旅立ち

Bon Voyage

龜田 周諭<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>埼玉大学)

Shuuyu Kameda<sup>1</sup>

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

## Photo-9

### yin-yang 太極図

yin-yang

森本 景之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>産業医科大学)

Hiroyuki Morimoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>University of Occupational and Environmental Health)