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

輪帯照明の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¹, 圓山 百代¹, 浜田 宏一¹, 数見 秀之², 黒澤 浩一²

(¹日立製作所, ²日立ハイテクノロジーズ)

Megumi Kimura¹, Momoyo Enyama¹, Kouichi Hamada¹, Hideyuki Kazumi², Kouichi Kurosawa²

(¹Hitachi, Ltd., ²Hitachi 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^{1,2,3}, 西 竜治¹, 伊藤 博之^{1,2}

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

Shahedul Hoque^{1,2,3}, Ryuji Nishi¹, Hiroyuki Ito^{1,2}

(¹Osaka University, ²Hitachi High-Technologies Corporation, ³Hitachi 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¹, 濱岡 巧¹, 橋本 綾子¹, 三石 和貴¹

(¹物質・材料研究機構)

Masaki Takeguchi¹, Takumi Hamaoka¹, Ayako Hashimoto¹, Kazutaka Mitsuishi¹

(¹National 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¹, 新井 善博², 三宮 工³, 白井 忠雄⁴, 相原 龍三⁵, 飯島 義市², 永山 國昭¹, 吉田 光宏⁶, 林崎 規訃³, 三宅 康博⁶

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

Yukinori Nagatani¹, Yoshihiro Arai², Takumi Sannomiya³, Tadao Shirai⁴, Ryuzo Aihara⁵, Giichi Iijima², Kuniaki Nagayama¹, Mitsuhiro Yoshida⁶, Noriyosu Hayashizaki³, Yasuhiro Miyake⁶

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

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¹, 久保 貴¹, 三瀬 大海¹, 和久井 亜希子¹, 和山 真理奈¹, 矢口 紀恵¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Keiji Tamura¹, Takashi Kubo¹, Hiromi Mise¹, Akiko Wakui¹, Marina Wayama¹, Toshie Yaguchi¹

(¹Hitachi 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 祐輔¹, 平田 秋彦², 山崎 久嗣¹, 山口 裕之¹

(¹トヨタ自動車株式会社, ²東北大学材料科学高等研究所)

Yusuke Shimo¹, Akihiko Hirata², Hisatsugu Yamasaki¹, Hiroyuki Yamaguchi¹

(¹Toyota Motor Corporation, ²Advanced 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¹, Findlay Scott², 関 岳人¹, Sanchez-Santolino Gabriel¹, 河野 祐二³, 幾原 雄一¹, 柴田 直哉¹
(¹東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構, ²モナッシュ大学, ³日本電子)

Ryo Ishikawa¹, Scott Findlay², Takehito Seki¹, Gabriel Sanchez-Santolino¹, Yuji Kohno³, Yuichi Ikuhara¹, Naoya Shibata¹

(¹Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo, ²Monash University, ³JEOL)

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¹, 國貞 雄治¹, 坂口 紀史¹
(¹北海道大学工学研究院)

Genki Saito¹, Yuji Kunisada¹, Norihito Sakaguchi¹
(¹Hokkaido University)

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^{1,2}, 高橋 由夫², 原田 研³, 小内 俊男², 小野 義正³, 品田 博之², 村上 恭和¹
(¹九州大学, ²株式会社 日立製作所, ³理化学研究所)

Tetsuya Akashi^{1,2}, Yoshio Takahashi², Ken Harada³, Toshio Onai², Yoshimasa A. Ono³, Hiroyuki Shinada², Yasukazu Murakami¹
(¹Kyushu University, ²Hitachi, Ltd., ³RIKEN)

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¹, 橋口 裕樹¹, 近藤 行人¹
(¹日本電子株式会社)

Ryusuke Sagawa¹, Hiroki Hashiguchi¹, Yukihito Kondo¹
(¹JEOL Ltd.)

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)

Masaski 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¹, 佐川 隆亮¹, 奥西 栄治¹, 遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社)

Hiroki Hashiguchi¹, Ryusuke Sagawa¹, Eiji Okunishi¹, Noriaki Endo¹, Yukihito Kondo¹

(¹JEOL Ltd.)

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¹, 山下 俊介¹, 吉川 純¹, 長井 拓郎¹, 柳澤 圭一¹, 石塚 和夫^{1,2}

(¹物質・材料研究機構, ²HREM Research Inc.)

Koji Kimoto¹, Shunsuke Yamashita¹, Jun Kikkawa¹, Takuro Nagai¹, Keiichi Yanagisawa¹, Kazuo Ishizuka^{1,2}

(¹National Institute for Materials Science, ²HREM Research Inc.)

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¹, 幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉^{1,2}

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

Takehito Seki¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata^{1,2}

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

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 祐二¹, 森下 茂幸¹, 柴田 直哉²

(1日本電子株式会社, 2東京大学)

Yuji Kohno¹, Shigeyuki Morishita¹, Naoya Shibata²

(1JEOL Ltd., 2The 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¹, 関 岳人¹, 幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉^{1,2}

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

Kousuke Ooe¹, Takehito Seki¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata^{1,2}

(1Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, the University of Tokyo, 2Nanostructure 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¹, 石川 亮², 河野 祐二¹, 沢田 英敬¹, 柴田 直哉², 幾原 雄一²

(1日本電子株式会社, 2東京大学)

Shigeyuki Morishita¹, Ryo Ishikawa², Yuji Kohno¹, Hidetaka Sawada¹, Naoya Shibata², Yuichi Ikuhara²

(1JEOL Ltd., 2The 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 アレクサンダーニコラス¹, ラージッチ イバン¹, ヴァンキャペレン エリック¹, ユセレン エムラ¹
(1サーモフィッシャーサイエンティフィック)Alex Bright¹, Ivan Lazic¹, Eric Van Cappellen¹, Emrah Yucelen¹

(1Thermo 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¹, ブライ ト アレクサンダーニコラス¹, ヴァンキャペレン エリック¹

(1サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Emrah Yucelen¹, Alex Bright¹, Eric Van Cappellen¹

(1Thermo 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², クルジック マッシュウー², ブライ ト アレクサンダーニコラス¹, バンキャペレン エリック¹, カールセン アンナ¹

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

Y.C. Wang², Matthew Kulzick², Alex Bright¹, Eric Van Cappellen¹, Anna Carlsson¹

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

1pB_I1-20 15:40 ~ 15:55

TiO₂再成長法によるAu/TiO₂触媒のTEM観察TEM observation of Au nanoparticle catalyst on TiO₂ regrown on rutile TiO₂横井 里奈¹, 堀 光毅², 橋本 健矢², 松元 一樹², 山本 哲也², 森 友昭², 田中 崇之²

(1名城大学 (現在:名古屋大学大学院), 2名城大学)

Rina Yokoi¹, Koki Hori², Kenya Hashimoto², Kazuki Matsumoto², Tetsuya Yamamoto², Tomoaki Mori², Takayuki Tanaka²

(1Meijo university (present:Nagoya University), 2Meijo university)

1pB_I1-21 15:55 ~ 16:10

AlN/Al₂O₃ヘテロ界面における原子構造解析Atomic scale structure analysis of an AlN/Al₂O₃ heterointerface熊本 明仁¹, 柴田 直哉^{1,2}, 幾原 雄一^{1,2}

(1東京大学, 2JFCC ナノ構造研究所)

Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata^{1,2}, Yuichi Ikuhara^{1,2}

(1The University of Tokyo, 2JFCC)

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¹

(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)

Katsuhiko 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^{1,3}, 明石 哲也^{2,4}, 新津 甲大¹, 畠田 恵子¹, 小野 義正¹, 進藤 大輔^{1,5}, 品田 博之², 森 茂生³(¹理化学研究所, ²日立製作所, ³大阪府立大学, ⁴九州大学, ⁵東北大学)Ken Harada^{1,3}, Tetsuya Akashi^{2,4}, Kodai Niitsu¹, Keiko Shimada¹, A. Yoshimasa Ono¹, Daisuke Shindo^{1,5}, Hiroyuki Shinada², Shigeo Mori³(RIKEN, ²Hitachi Ltd., ³Osaka Prefecture Univ., ⁴Kyushu Univ., ⁵Tonoku 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¹, 畠田 恵子¹, 小野 義正¹, 岩崎 洋¹, 新津 甲大¹, 進藤 大輔^{1,2}(理化学研究所 創発物性科学研究センター, ²東北大学 多元研)Ken Harada¹, Keiko Shimada¹, A. Yoshimasa Ono¹, Yoh Iwasaki¹, Kodai Niitsu¹, Daisuke Shindo^{1,2}(RIKEN, CEMS, ²Tohoku 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 顕在¹, 三石 和貴², 石塚 和夫^{1,2}(HREM Research Inc, ²物質・材料研究機構)Akimitsu Ishizuka¹, Kazutaka Mitsuishi², Kazuo Ishizuka^{1,2}(HREM Research Inc, ²National 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¹, 齋藤 晃²(名古屋大学 工学研究科, ²名古屋大学 未来材料・システム研究所)Hiroyuki Ishizuka¹, Koh Saitoh²(Graduated School of Engineering, Nagoya University, ²IMaSS, 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¹, 富田 雅人¹, 新井 善博², 村田 和義¹(自然科学研究機構 生理学研究所, ²テラベース株式会社)Yukinori Nagatani¹, Masato Tomita¹, Yoshihiro Arai², Kazuyoshi Murata¹(National Institute for Physiological Sciences, ²Terabase 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¹, 大森 祐哉¹, 柚木 宏太¹

(東京農工大学)

Hiroyuki Minoda¹, Yuya Ohmori¹, Kota Yunoki¹

(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¹, 松本 実子¹, 穴田 智史¹

(¹ (一財) ファインセラミックスセンター)

Kazuo Yamamoto¹, Miko Matsumoto¹, Satoshi Anada¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

S-1 最先端バイオフィotonics

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¹

(¹ 国立研究開発法人理化学研究所)

Atsushi Miyawaki¹

(¹RIKEN Center for Brain Science/ RIKEN Center for Advanced 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^{1,3}, 浦野 泰照^{1,2,4}

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

Mako Kamiya^{1,3}, Yasuteru Urano^{1,2,4}

(¹ Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,

² Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo, ³ JST PRESTO, ⁴ AMED CREST)

1aC_S1-3 10:15 ~ 10:45

バイオイメージングプロセッシング

Bio image processing

横田 秀夫¹

(¹ 理化学研究所)

Hideo Yokota¹

(¹RIKEN)

座長 (Chairperson)

宮脇 敦 (理化学研究所)

Atsushi Miyawaki (RIKEN)

1aC_S1-4 10:45 ~ 11:15

先端レーザーフォトン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^{1,2}, 川上 良介¹, 大友 康平^{1,2}, 堤 元佐¹, 石井 宏和¹

(¹ 北海道大学・電子科学研究所, ² 北海道大学大学院情報科学研究科)

Tomomi Nemoto^{1,2}, Ryosuke Kawakami¹, Kohei Ootomo^{1,2}, Motosuke Tsutsumi¹, Hirokazu Ishii¹

(^{1,2} Res. Inst. Electro. Sci. & Grad. Sch. Info. Sch, Hokkaido Univ)

1aC_S1-5 11:15 ~ 11:45

バイオフィotonics技術開発とがん研究応用

Development and application of biophotonics technique in cancer research

今村 健志^{1,2}, 齋藤 卓^{1,2}, 高根沢 聡太¹, 川上 良介¹

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

Takeshi Imamura^{1,2}, Takashi Saitou^{1,2}, Sota Takanezawa¹, Ryosuke Kawakami¹

(¹ Ehime University Graduate School of Medicine, ² 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¹, 宮園 佳宏¹, 岡山 聡子¹, 中村 桂一郎¹

(¹ 久留米大学)

Keisuke Ohta¹, Yoshihiro Miyazono¹, Satoko Okayama¹, Kei-itichiro Nakamura¹

(¹ 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 Kamasawa¹¹Max 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^{1,2}¹東京大学大学院医学系研究科神経細胞生物学分野, ²CREST生命動態)Hirohide IWASAKI^{1,2}¹Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ²CREST 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^{1,2,3}, N.L. Schieber³, L. Mercier⁴, G. Solecki^{1,2}, M. Feinauer², A.S. Berghoff², B. Ruthensteiner⁵, J.G. Goetz⁴, F. Winkler^{1,2}, Y. Schwab³¹University of Heidelberg, Heidelberg, Germany, ²German Cancer Research Center, Heidelberg, Germany, ³EMBL Heidelberg, Heidelberg, Germany, ⁴Inserm U1109 and Université de Strasbourg Strasbourg, France, ⁵Zoologische 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^{1,2}, Matthew Joens¹, Daniel Geanon¹, Peter Bayguinov¹, Chien-cheng Shih¹¹Center for Cellular Imaging, Washington University, Saint Louis, USA, ²Departments 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

ライブクレム顕微鏡法

Live CLEM to visualize nuclear dynamics in high resolution

原口 徳子^{1,2}, 糀谷 知子^{1,3}, 小坂田 裕子¹, 荒神 尚子¹, 岩本 政明¹, 浅川 東彦², 平岡 泰^{1,2}¹情報通信研究機構・未来ICT研究所, ²大阪大学・生命機能, ³日本女子大学)Tokuko Haraguchi^{1,2}, Tomoko Kojidani^{1,3}, Hiroko Osakada¹, Takako Koujin¹, Masaaki Iwamoto¹, Haruhiko Asakawa², Yasushi Hiraoka^{1,2}¹Adv. ICT Res. Inst, NICT ²Osaka Univ, ³Japan 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¹, Steyer Anna¹, Schorb Martin¹, Heriche Jean-Karim¹, Hossain Julius¹, Sethi Suruchi¹, Kueblbeck Moritz¹, Schwab Yannick¹, Beck Martin¹, Ellenberg Jan¹¹ヨーロッパ分子細胞生物学研究所)Otsuka Shotaro¹, Anna Steyer¹, Martin Schorb¹, Jean-Karim Heriche¹, Julius Hossain¹, Suruchi Sethi¹, Moritz Kueblbeck¹, Yannick Schwab¹, Martin Beck¹, Jan Ellenberg¹¹European 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 公德¹, 成川 苗子¹, 宮 彩子¹, 佐藤 繭子¹, 前田 躍², 許斐 麻美², 星野 吉延²(理研 CSRS, ²日立ハイテク)Kiminori Toyooka¹, Naeko Narikawa¹, Ayako Miya¹, Mayuko Sato¹, Yaku Maeda², Mami Konomi², Yoshinobu Hoshino²(RIKEN CSRS, ²Hitachi 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¹, 奥田 賢一², 山澤 徳志子³, Memtily Nassirhadjy¹, 佐藤 真理¹, 水之江 義充², 杉本 真也²(産業技術総合研究所, ²慈恵医大 細菌学, ³慈恵医大 分子生理学)Chikara Sato¹, Ken-ichi Okuda², Toshiko Yamazawa³, Nassirhadjy Memtily¹, Mari Sato¹, Yoshimitsu Mizunoe², Shinya Sugimoto²(AIST, ²Dept. Bacteriol., The Jikei Univ. Sch. Med., ³Dept. 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 賢一¹, 橋本 隆², 谷田 任司¹(京都府立医科大学大学院, ²福井大学大学院医学系研究科)Ken Ichi Matsuda¹, Takashi Hashimoto², Takashi Tanida¹(Kyoto Prefectural University of Medicine, ²University 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¹

(宮崎大学)

Yoshitaka Hishikawa¹

(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¹, 西巻 はるな¹, 小林 博子¹, 楠美 嘉晃¹, 唐 小燕¹, 増田 しのぶ¹

(日本大学医学部病態病理学系腫瘍病理学分野)

Yoko Nakanishi¹, Haruna Nishimaki¹, Hiroko Kobayashi¹, Yoshiaki Kusumi¹, Xiaoyang Tang¹, Shinobu Masuda¹

(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¹, 柴田 恭明¹, 小路 武彦¹

(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 組織細胞生物学分野)

Daisuke Endo¹, Yasuaki Shibata¹, Takehiko Koji¹

(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 晋太郎 (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¹(¹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)

Hirohisa 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¹, 山崎 文義¹, 田尻 美喜²(¹浜松医科大学細胞分子解剖学解剖口座, ²株式会社マンダム技術開発センター)Mitsutoshi Setou¹, Fumiyoshi Yamazaki¹, Miki Tajiri²(¹Department 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触する：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¹(¹昭和大学 電子顕微鏡室)Takashi Takaki¹(¹Division 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¹(¹九州大学)Makoto Hashizume¹(¹Kyushu 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¹, 大野 聡子², 平方 佐季²(¹久留米大学循環器病研究所, ²久留米大学医学部内科学講座心臓・血管内科部門)Hiroyuki Aoki¹, Satoko Ohno-Urabe², Saki Hirakata²(¹Cardiovascular Research Institute, Kurume University,²Division 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¹(¹新潟大学)Kondo Eisaku¹(¹Niigata University)**S-4 イメージング分析装置のシンギュラリティ****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¹(¹慶應義塾大学)Yuki Sugiura¹(¹Keio 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^{1,2,3}, 長谷川 好規², 小林 久隆³(¹名古屋大学高等研究院, ²名古屋大学大学院医学系研究科呼吸器内科, ³米国立がんセンター・米国立衛生研究所)Kazuhide Sato^{1,2,3}, Yoshinori Hasegawa², Kobayashi Hisataka³(¹Nagoya University Institute for Advanced Research (IAR), ²Dept of Respiratory Medicine, Nagoya University, ³National 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¹, 野出 孝一¹, 岩崎 清隆²(¹佐賀大学 医学部, ²早稲田大学)Yutaka Hikichi¹, Koichi Node¹, Kiyotaka Iwasaki²(¹Department of Cardiovascular Medicine Saga University, ²Waseda 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¹, 菊池 亮太¹(¹TOTO株式会社)Toshihiro Aoshima¹, Ryota Kikuchi¹(¹TOTO 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¹, 伊東 寛¹, 松尾 尚子¹, 伊藤 道子¹(¹株式会社KRI解析研究センター)Hidekazu Honma¹, Hiroshi Ito¹, Naoko Matsuo¹, Michiko Ito¹(¹Analysis 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¹, 岡田 知子¹(¹国立研究開発法人産業技術総合研究所)Toshihiko Ogura¹, Tomoko Okada¹(¹Advanced 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¹, Rudolf Jason Kwaria¹, 張 嶺碩¹, 林 智広^{1,2}(¹東京工業大学, ²JST さきがけ)Hiroyuki Tahara¹, Rudolf Jason Kwaria¹, Ryongsok Chang, Tomohiro Hayashi^{1,2}(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-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¹, 前田 眞理¹, 高橋 美貴¹, 山田 剛¹(¹帝京大学医真菌研究センター)Yayoi Nishiyama¹, Mari Maeda¹, Miki Takahashi¹, Tsuyoshi Yamada¹(¹Teikyo 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 Microorganisms: Presentation by Movies

山口 正視¹, 知花 博治¹

(1千葉大学)

Masashi Yamaguchi¹, Hiroji Chibana¹

(1Chiba University)

1aE_B7-4 10:05 ~ 10:20

***Mycobacterium smegmatis* 菌体のストラクチャー解析と三次元再構築**Structome analysis and 3D reconstruction of *Mycobacterium smegmatis* cells山田 博之¹, 山口 正視², 近松 絹代¹, 青野 昭男¹, 五十嵐 ゆり子¹, 村瀬 良朗¹, 高木 明子¹, 御手洗 聡¹
(1公益財団法人 結核予防会結核研究所, 2千葉大学 真菌医学研究センター)Hiroyuki Yamada¹, Masashi Yamaguchi², Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Yuriko Igarashi¹, Yoshiro Murase¹, Akiko Takaki¹, Satoshi Mitarai¹

(1The Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association., 2Medical 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¹, Chong Chen², 平山 仙子²

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

Katsuyuki Uematsu¹, Chen Chong², Hisako Hirayama²

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

1aE_B7-6 10:35 ~ 10:50

STEMを用いたバイオフィー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¹, 服部 佑治¹, 浅香 透², 種村 眞幸², 小川 法子¹, 川嶋 嘉明¹, 山本 浩充¹

(1愛知学院大学, 2名古屋工業大学)

Chisato Takahashi¹, Yuji Hattori¹, Toru Asaka², Masaki Tanemura², Noriko Ogawa¹, Yoshiaki Kawashima¹, Hiro-mitsu Yamamoto¹

(1Aichi Gakuin University, 2Nagoya 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¹, Axel-M. LADHOFF², 高間みちほ²

(1帝京大学, 2フンボルト大学)

Ichiro Takahashi¹, Axel-M. LADHOFF², Michiho Takama²

(1Teikyo University, 2Humboldt 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¹, 清水 貴弘²

(1山梨大学/真空デバイス, 2日本自動車研究所)

Takeo Kamino¹, Takahiro Shimizu²

(1University of Yamanashi/Vacuum Device, 2Japan 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¹, 中村 邦康¹, 塙 暁成¹, 鈴木 裕也¹, 白井 学¹

(1(株)日立ハイテクノロジーズ)

Hiromi Inada¹, Nakamura Kuniyasu¹, Akinari Hanawa¹, Yuya Suzuki¹, Manabu Shirai¹

(1Hitachi 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压環境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¹, 荒井 重勇¹, 樋口 哲夫², 大田 繁正²¹名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS),
²日本電子株式会社Shunsuke Muto¹, Shigeo Arai¹, Tetsuo Higuchi², Shigemasa Ohta²¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ²JEOL 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¹, 長久保 康平¹, 三瀬 大海¹, 和久井 亜希子¹¹(株)日立ハイテクノロジーズ)Toshie Yaguchi¹, Yasuhira Nagakubo¹, Hiromi Mise¹, Akiko Wakui¹¹Hitachi 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¹, 重藤 訓志¹, 山田 学², 杉山 昌章³¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²アメテック株式会社,
³大阪大学大学院 (新日鐵住金共研講座))Yuki Tani¹, Kunji Shigeto¹, Manabu Yamada², Masaaki Sugiyama³¹Hitachi High-Technologies, ²Ametek, ³Osaka 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 Mirsaidov¹, Zainul Aabdin¹, XiuMei Xu², Frank Holsteyns²¹Department of Physics and Biological Sciences, National University of Singapore, ²imec, 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・電界下その場TEM観察の検討*In situ* TEM Study of Electrochemical Reaction in Fuel Cells松田 潤子¹, 二村 聖太郎¹, 川畑 勉¹, 谷口 俊輔¹, 佐々木 一成¹¹九州大学)Junko Matsuda¹, Shotaro Futamura¹, Tsutomu Kawabata¹, Shunsuke Taniguchi¹, Kazunari Sasaki¹¹Kyushu 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^{1,2}, 廣嶋 秀斗¹, 樋口 公孝¹, 丹司 敬義^{1,2}, 富田 正弘³, 齋藤 晃¹¹名古屋大学, ²ナノ材料科学環境拠点, ³(株)真空デバイス)Takafumi Ishida^{1,2}, Hideto Hiroshima¹, Kimitaka Higuchi¹, Takayoshi Tanji^{1,2}, Masahiro Tomita³, Koh Saitoh¹¹Nagoya University, ²GREEN, ³Vacuum 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^{1,2}, 山本 和生³, 平山 司^{2,3}, 齋藤 晃²¹パナソニック株式会社, ²名古屋大学, ³一般財団法人ファインセラミックスセンター)Yuki Nomura^{1,2}, Kazuo Yamamoto³, Tsukasa Hirayama^{2,3}, Koh Saitoh²¹Panasonic Corporation, ²Nagoya University, ³Japan 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¹, 山崎 智也¹, 真栄城 正寿², 木村 勇氣¹¹北海道大学低温科学研究所, ²北海道大学工学研究院応用化学部門)Goshu TAMURA¹, Tomoya YAMAZAKI¹, Masatoshi MAEKI², Yuki KIMURA¹¹Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, ²Division 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压電顕内高分解能その場観察

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

保田 英洋¹, 佐藤 和久¹

(¹大阪大学)

Hidehiro Yasuda¹, Kazuhisa Sato¹

(¹Osaka 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¹, 藤田 博之¹

(¹東京大学)

Takaaki Sato¹, Hiroyuki Fujita¹

(¹University 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¹, 石塚 慧介¹, 村上 拓², 富取 正彦¹, 新井 豊子², 大島 義文¹

(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²金沢大学)

Yuki Kobori¹, Keisuke Ishizuka¹, Taku Murakami², Masahiko Tomitori¹, Toyoko Arai², Yoshifumi Oshima¹

(¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²Kanazawa 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 Fe₂O₃ and Si

石川 信博¹, 三井 正¹, 竹口 雅樹¹, 三石 和貴¹

(¹物質・材料研究機構)

Nobuhiro Ishikawa¹, Tadashi Mitsui¹, Masaki Takeguchi¹, Kazutaka Mitsuishi¹

(¹National Institute for Materials Science)

1pE_M8-15 17:05 ~ 17:20

高真空下で可能な加熱実験

High vacuum Heating Stage

村田 薫¹, Min Wu¹

(¹Thermo Fisher Scientific Japan, Thermo Fisher Scientific Brno Czech)

Kaoru Murata¹, Min Wu¹

(¹Thermo 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、フリーズエッチング、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¹, 諸根 信弘²

(¹名古屋大学, ²レスター大学)

Jiro Usukura¹, Nobuhiro Morone²

(¹Nagoya University, Japan, ²Leicester 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¹

(¹MRC Toxicology Unit)

Nobuhiro Morone¹

(¹MRC 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¹

(¹ライカマイクロシステムズ株式会社)

Yoshiko Ito¹

(¹Leica 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¹, 成田 哲博¹, 臼倉 治郎¹(¹名古屋大学)Tomoharu Matsumoto¹, Akihiro Narita¹, Jiro Usukura¹(¹Nagoya 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¹, 小入羽 祐治¹, 春田 知洋¹, 福田 知久¹(¹日本電子株式会社)Yuta Ikeda¹, Yuji Konyuba¹, Tomohiro Haruta¹, TomohisaFukuda¹(¹JEOL Ltd.)

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_S5-6 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¹(¹日本医科大学共同研究施設形態解析研究室)Hidenori SUZUKI¹(¹Division 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¹, 梅谷 幸宏¹, 久賀 稜平², 松下 康之²(¹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, ²大阪大学大学院情報科学研究科)Takako Kurosawa¹, Yukihiro Umetani¹, Ryohei Kuga²,Yasuyuki Matsushita²(¹Panasonic Corporation, ²Graduate 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^{1,2}, 齊藤 百合花^{1,3}, 亀谷 清和⁴, 坂口 雅彦², 寺田 信生¹(¹信州大学医学部保健学科, ²信州大学教育学部, ³帝京科学大学医療科学部, ⁴信州大学基盤研究支援センター)Hitomi Terada^{1,2}, Yurika Saitoh^{1,3}, Kiyokazu Kametani⁴, Masahiko Sakaguchi², Nobuo Terada¹(¹Division of Health Sciences, Shinshu University School of Medicine, ²Division of Sciences, Shinshu University School of Education, ³Faculty of Medical Sciences, Teikyo University of Science, ⁴Research Center for Human and Environmental Science, Shinshu University)**OT-6 (冠)サーモフィッシャ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¹(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

I-8 その他 (装置・手法系)

Others (Instruments & 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¹, 西谷 智博², 平山 裕之¹, 市川 修平¹, 畑中 修平¹, 本田 善央², 天野 浩²

(1大阪大学, 2名古屋大学)

Hidehiro Yasuda¹, Tomohiro Nishitani², Hiroyuki Hirayama¹, Shuhei Ichikawa¹, Shuhei Hatanaka¹, Yoshio Honda², Hiroshi Amano²

(1Osaka University, 2Nagoya 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¹, 島岡 勇記², 佐々木 宏和³

(1大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, 2大阪大学工学研究科, 3古河電気工業株式会社)

Jun Yamasaki¹, Yuki Shimaoka², Hirokazu Sasaki³

(1Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, 2Department of Electronic Engineering, Osaka University, 3Furukawa Electric Co., Ltd.)

1pF_I8-3 14:30 ~ 14:45**クライオ超高压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¹, 保田 英洋^{1,2}, 森 博太郎¹

(1大阪大学超高压電子顕微鏡センター, 2大阪大学工学研究科)

Jun Yamasaki¹, Hidehiro Yasuda^{1,2}, Hirotaro Mori¹

(1Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, 2Graduate 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 信一¹, 末吉 晴樹²

(1福岡大学半導体実装研究所, 2(公財)福岡県産業・科学技術振興財団三次元半導体研究センター)

Shin-ichi Takasu¹, Haruki Sueyoshi²

(1Fukuoka University, 2Fukuoka 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**

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

顧 榮¹, 青山 豊¹, 村山 茂博¹

(1特許機器株式会社)

Rongrong Gu¹, YUTAKA AOYAMA¹, Shigehiro Murayama¹

(1TokkyokikiCorporation)

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¹, 鈴木 浩之¹, 鈴木 秀和¹, 山本 洋¹, 石井 晴幸¹, 片根 純一², 會澤 恵², 神谷 知里²

(1株式会社日立ハイテクサイエンス, 2株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Shota Torikawa¹, Hiroyuki Suzuki¹, Hidekazu Suzuki¹, Yo Yamamoto¹, Haruyuki Ishi¹, Junichi Katane², Megumi Aizawa², Chisato Kamiya²

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

Hirobumi 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¹, 鈴木 一彦², 山崎 貞郎¹

(1工学院大学, 2能美防災株式会社)

Eisaku Oho¹, Kazuhiko Suzuki², Sadao Yamazaki¹

(1Kogakuin University, 2Nohmi 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¹, 山崎 貞郎², 於保 英作²

(1能美防災株式会社, 2工学院大学)

Kazuhiko Suzuki¹, Sadao Yamazaki², Eisaku Oho²

(1Nohmi Bosai Ltd., 2Kogakuin 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¹, 鈴木 一彦², 於保 英作¹

(1工学院大学, 2能美防災株式会社)

Sadao Yamazaki¹, Kazuhiko Suzuki², Eisaku Oho¹

(1Kogakuin University, 2Nohmi 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¹, 完山 正林¹, ブライト アレックス¹

(1サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hiromi Sekiguchi¹, Shoji Sadayama¹, Alex Bright¹

(1Thermo 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¹, 宗兼 正直¹

(1日本エフイー・アイ株式会社)

Shoji Sadayama¹, Masanao Munekane¹

(1Thermo 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 Pat¹, Goulden Jenny¹, 森田 博文², Bewick Angus¹

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

Pat Trimby¹, Jenny Goulden¹, hirobumi morita², Angus Bewick¹

(1Oxford Instruments Nanoanalysis, 2Oxford 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 systemHans Tietz¹

(1Tietz Video & Image Processing Systems GmbH)

I-5 3次元解析 (バイオ・材料含む)

3D Analysis (Biology & 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¹, 千賀 亮介², 林 永昌², 沢田 英敬¹, 末永 和知²(¹日本電子株式会社, ²産業技術総合研究所)Shigeyuki Morishita¹, Ryosuke Senga², Yung-Chang Lin², Hidetaka Sawada¹, Kazutomo Suenaga²(¹JEOL Ltd., ²National 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 transmission electron microscope

沢田 英敬¹, Angus Kirkland²(¹日本電子(株), ²オックスフォード大学)Hidetaka Sawada¹, Kirkland Angus²(¹JEOL Ltd, ²Oxford 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¹, 遠藤 徳明¹, 奥西 栄治¹, 近藤 行人¹(¹日本電子株式会社)Yoshitaka Aoyama¹, Noriaki Endo¹, Eiji Okunishi¹, Yukihito Kondo¹(¹JEOL)**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次元トモグラフィ観察**

STEM tomography observation for investigation of excitation energy transfer among QDs

米澤 徹¹, 秋田 郁美¹, 石田 洋平¹(¹北海道大学)Tetsu Yonezawa¹, Ikumi Akita¹, Yohei Ishida¹(¹Hokkaido University)**1aG_I5-5 10:00 ~ 10:15****DPC-STEMトモグラフィ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.

稲元 伸¹, 吉田 晃世¹, 金子 直人¹, 小山 司¹, 大塚 祐二¹(¹株式会社東レリサーチセンター)Shin Inamoto¹, Akiyo Yoshida¹, Naoto Kaneko¹, Tsukasa Koyama¹, Yuji Otsuka¹(¹Toray 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¹, 長谷崎 愛¹, 斉藤 光¹, 波多 聡¹(¹九州大学)H. Sakai¹, K. L. Hasezaki¹, H. Saito¹, S. Hata¹(¹Kyushu University)

座長 (Chairperson)

波多 聡 (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¹, Bart Winiarski¹, Grzegorz Pyka¹, Matteo Benedetti³, Tim L. Burnett², Michelle Dallago³, P.J. Withers²(¹Thermo Fisher Scientific, ²The University of Manchester UK, ³University of Trento Italy)Kaoru Murata¹, Bart Winiarski¹, Grzegorz Pyka¹, Matteo Benedetti³, Tim L. Burnett², Michelle Dallago³, P.J. Withers²(¹Thermo Fisher Scientific, ²The University of Manchester UK, ³University 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¹, 森田 博文², 森谷 ゆかり¹, 中山 智香子¹, 春田 知洋¹, 須賀 三雄¹, 朝比奈 俊輔¹(¹日本電子株式会社, ²オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)Yuuki Yamaguchi¹, Hirobumi Morita², Yukari Moriya¹, Chikako Nakayama¹, Tomohiro Haruta¹, Mitsuo Suga¹, Shunsuke Asahina¹(JEOL Ltd., ²Oxford 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¹, 前田 元¹, 馬場 美鈴²(工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)Norio Baba¹, Gen Maeda¹, Misuzu Baba²(Major of informatics, Graduate School, Kogakuin University, ²Research 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¹, 小川 兼司¹, 望月 優輝², 島原 佑基¹, 朽名 夏磨¹(エルピクセル株式会社, ²九州大学理学部生物学科)Aya Tonouchi¹, Kenji Ogawa¹, Yuki Mochizuki², Yuki Shimahara¹, Natsumaro Kutsuna¹(LPixel, Inc., ²Department 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¹, 黒金 智文¹, 玉置 大介¹, 矢野 幸子², 谷垣 文章², 嶋津 徹³, 笠原 春夫², 山内 大輔⁴, 上杉 健太郎⁵, 星野 真人⁵, 神阪 盛一郎¹, 峰雪 芳宣⁴(富山大・院・理工, ²宇宙航空研究開発機構, ³日本宇宙フォーラム, ⁴兵庫県大・院・生命理学, ⁵高輝度光科学研究センター)Ichirou Karahara¹, Tomofumi Kurogane¹, Daisuke Tamaki¹, Sachiko Yano², Fumiaki Tanigaki², Toru Shimazu³, Haruo Kasahara², Daisuke Yamauchi⁴, Kentaro Uesugi⁵, Makoto Hoshino⁵, Seiichiro Kamisaka¹, Yoshinobu Mineyuki⁴(University of Toyama, ²Japan Aerospace Exploration Agency, ³Japan Space Forum, ⁴University of Hyogo, ⁵Japan 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¹

(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¹

(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¹

(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ン位相秩序の実証と機能開拓

戸川 欣彦¹

(¹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¹

(¹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 α -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 彫夢¹, 田中 将己¹, 森川 龍哉¹

(¹九州大学)

Yelm Okuyama¹, Masaki Tanaka¹, Tatsuya Morikawa¹

(¹Kyushu University)

1aH_M1-2 09:15 ~ 09:30

微細マーカ法による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¹, 加藤 遼馬², 田中 将己¹, 東田 賢二³

(¹九州大学工学研究院, ²九州大学大学院生, ³久留米工業高等専門学校)

Tatsuya Morikawa¹, Ryoma Kato², Masaki Tanaka¹, Kenji Higashida³

(¹Kyushu University, ²Kyushu University, Graduate student, ³National 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そ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¹, 吉田 健太¹, 井上 耕治¹, 池田 裕樹¹, 白石 貴久¹, 木口 賢紀¹, 永井 康介¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学)

Yusuke Shimada¹, Kenta Yoshida¹, Kohji Inoue¹, Yuki Ikeda¹, Takahisa Shiraishi¹, Takanori Kiguchi¹, Yasuyoshi Nagai¹, Toyohiko Konno¹

(¹Tohoku University)

1aH_M1-4 09:45 ~ 10:00

転位観察のための汎用型ウィークビーム走査透過電子顕微鏡の開発

Development of thermal LaB₆ type Weak-Beam STEM for Dislocation Analysis

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

(¹東北大学, ²大阪大学, ³京都大学)

Kenta Yoshida¹, Jun Yamasaki², Kazuhisa Sato², Toshimasa Yoshiie³, Takeshi Toyama¹, Koji Inoue¹, Yasuyoshi Nagai¹

(¹Tohoku University, ²Osaka University, ³Kyoto 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¹, 小形 健二¹, 佐藤 馨¹, 津山 青史¹

(¹JFEテクノリサーチ株式会社)

Hiroshi Imoto¹, Kenji Ogata¹, Kaoru Sato¹, Seishi Tsuyama¹

(¹JFE Techno-Research Corporation)

1aH_M1-6 10:25 ~ 10:40

異なる時効法に依る β 型Ti-15-3合金における α 相析出挙動

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

助台 栄¹⁽¹⁾元・岡山理科大学)Eiichi Sukedai¹⁽¹⁾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¹, 土屋 大樹², 李昇原², 池野 進³, 松田 健二²⁽¹⁾富山大 (院生), ²富山大院, ³富山大学名誉教授)Tomoya Hiragi¹, Taiki Tsuchiya², Seungwon Lee², Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²⁽¹⁾Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ³Professor Emeritus at University of Toyama)

1aH_M1-8 10:55 ~ 11:10

Al-1.0mass%Mg₂Si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%Mg₂Si alloy李昇原¹, 黒田 泰孝², 土屋 大樹¹, 池野 進³, 松田 健二¹⁽¹⁾富山大学工学研究部, ²富山大学工学教育部, ³富山大学名誉教授)Seungwon Lee¹, Yasutaka Kuroda², Taiki Tsuchiya¹, Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda²⁽¹⁾Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ²A Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ³Emeritus 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-Mg₂Si合金のTEM観察TEM observation in Al-Mg₂Si alloy added excess Si aged at 473K土屋 大樹¹, 牧田 悠暉², 李昇原¹, 才川 清二¹, 池野 進³, 松田 健二¹⁽¹⁾富山大院, ²富山大 (院生), ³富山大学名誉教授)Taiki Tsuchiya¹, Yuki Makita², Seungwon Lee¹, Seiji Saikawa¹, Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda¹⁽¹⁾Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ³Prof. 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¹, 有田 竜馬¹, 李昇原¹, 松田 健二¹, 土屋 大樹¹, 西村 克彦¹, 布村 紀夫 紀男¹, 戸田 裕之², 山口 様 正剛³, 都留 智仁³, 平山 恭介², 清水 一行², 村上 聡⁴, 板倉 充洋³, 池野 進^{3,5}⁽¹⁾富山大学院, ²九州大学, ³Japan Atomic Energy Agency, Tokai, Japan, ⁴アイシン軽金属, ⁵富山大学名誉教授)Artenis Bendo¹, Ryoma Arita¹, Seungwon Lee¹, Kenji Matsuda¹, Taiki Tsuchiya¹, Katsuhiko Nishimura¹, Norio Nunomura¹, Hiroyuki Toda², Masatake Yamaguchi³, Tomohito Tsuru³, Kyosuke Hirayama², Kazuyuki Shimizu², Satoshi Murakami⁴, Mitsuhito Itakura³, Susumu Ikeno^{3,5}⁽¹⁾University of Toyama, ²Department of Mechanical Engineering, Kyushu University, Fukuoka, Japan, ³Japan Atomic Energy Agency, Tokai, Japan, ⁴Aisin Keikinzoku Co., Ltd., Kariya, Japan, ⁵Professor 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)

Mitsuhiro 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¹, 山崎 重人¹, 百武 優佑¹, 中島 英治¹

(九州大学大学院総合理工学研究院)

Masatoshi Mitsuahara¹, Shigeto Yamasaki¹, YusukeHyakutake¹, Hideharu Nakashima¹

(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¹, 猪俣 茜¹, 西田 稔¹

(九州大学)

Hiroshi Akamine¹, Akane Inomata¹, Minoru Nishida¹

(Kyushu University)

1pH_M1-13 13:45 ~ 14:00**タングステ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¹, 松本 啓¹, Cédric Baumier², Brigitte Décamps², Estelle Meslin³, Francois Willaime³, 保田 英洋⁴, 森博太郎⁴, 網野岳文⁵, 石野 稔⁶(島根大学, ²CSNSM, ³CEA, ⁴大阪大学, ⁵新日鐵住金, ⁶東京大学)Kazuto Arakawa¹, Satoshi Matsumoto¹, Cédric Baumier², Brigitte Décamps², Estelle Meslin³, Francois Willaime³, Hidehiro Yasuda⁴, Hirotaro Mori⁴, Takafumi Amino⁵, Shiori Ishino⁶(Shimane University, ²CSNSM, France, ³CEA, France, ⁴Osaka University, ⁵Nippon Steel & Sumitomo Metal Co., ⁶University 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¹, 小形 健二¹, 名越 正泰¹, 岡崎 義光²(JFEテクノリサーチ株式会社, ²産業技術総合研究所)Susumu TSUKIMOTO¹, Kenji OGATA¹, Masayasu NAGOSHI¹, Yoshimitsu OKAZAKI²(JFE Techno-Research Corporation, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)**1pH_M1-15** 14:25 ~ 14:40**収差補正STEMによるL1₀型FeNi規則合金の原子レベル構造解析**Atomic resolution analysis of L1₀-FeNi alloy by aberration-corrected STEM渡辺 弘紀¹, 小野 泰輔¹, 後藤 翔¹, 渡部 英治¹, 藏 裕彰¹

(株)デンソー)

Hiroki Watanabe¹, Taisuke Ono¹, Sho Goto¹, Eiji Watanabe¹, Hiroaki Kura¹

(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¹, 越谷 翔悟², 木本 浩司²(秋田大学, ²物質・材料研究機構)Yeonggi So¹, Shogo Koshiya², Koji Kimoto²(Akita University, ²NIMS)**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¹, 難波 拓哉¹, 越能 悠貴^{1,2}, 有賀 康博², 佐藤 幸生¹, 寺西 亮¹, 金子 賢治¹(九州大学, ²株式会社神戸製鋼所)Takuya Maeda¹, Takuya Namba¹, Yuki Koshino^{1,2}, Yasuhiro Aruga², Yukio Sato¹, Ryo Teranishi¹, Kenji Kaneko¹(Kyushu University, ²Kobe Steel, Ltd.)

1pH_M1-18 15:10 ~ 15:25

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

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

楊文慧¹(¹九州大学)Wenhui Yang¹(¹Kyushu 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¹, 光原昌寿², 西田稔²(¹熊本大学 大学院先端科学研究部, ²九州大学 大学院総合理工学研究院)Mitsuhiro Matsuda¹, Masatoshi Mitsuahara², Minoru Nishida²(¹Kumamoto University, ²Kyushu 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 Kaepfel^{1,2}, Shintaro Hishiyama²(¹Bruker Nano GmbH, ²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¹, 岡田 賢¹, 小鷲 智理¹, Schweighauser Luca¹, 山内 薫¹, 中村 栄一¹(¹東京大学)Koji Harano¹, Satoshi Okada¹, Satori Kowashi¹, Luca Schweighauser¹, Kaoru Yamanouchi¹, Eiichi Nakamura¹(¹The 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¹, 木本 浩司¹(¹物質・材料研究機構)Shunsuke Yamashita¹, Koji Kimoto¹(¹National 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^{1,2}, Marek Malac^{1,2}, 林田 美咲²(¹アルバータ大学, ²NRC NANO)Emi Kano^{1,2}, Malac Marek^{1,2}, Misa Hayashida²(¹University of Alberta, ²NRC 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 諒¹, 水谷 加奈子¹, 刘 春萌¹, 張 曉賓¹, シュミットマレク¹, ムルガナタンマノハラ¹, 水田 博¹, 大島 義文¹(¹北陸先端科学技術大学院大学)Ryo Okubo¹, Kanako Mizutani¹, Chunmeng Liu¹, Xiaobin Zhang¹, Marek E. Schmidt¹, Manoharan Muruganathan¹, Hiroshi Mizuta¹, Yoshifumi Oshima¹

(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¹, 水谷 加奈子¹, Muruganathan Manoharan¹, Schmidt Marek¹, 水田 博¹, 大島 義文¹

(北陸先端科学技術大学院大学)

Xiaobin Zhang¹, Kanako Mizutani¹, Manoharan Muruganathan¹, Marek Schmidt¹, Hiroshi Mizuta¹, Yoshifumi Oshima¹

(Japan Advanced Institute of Science and Technology)

1pH_M5-6 17:55 ~ 18:10

EuGa₄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 EuGa₄ nanoparticles保田 英洋¹, 周 欣依¹

(大阪大学)

Hidehiro Yasuda¹, Xinyi Zhou¹

(Osaka University)

1pH_M5-7 18:10 ~ 18:25

CCDW相1T-TaSe₂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-TaSe₂小林 慶太¹, 保田 英洋^{1,2}(大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)Keita Kobayashi¹, Hidehiro Yasuda^{1,2}(Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Division 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¹, Maebe Jens², 山本 知一¹, 重松 晃次^{1,3}, 松村 晶^{1,3}(九州大学 工学府, ²ヘント大学 理学府, ³九州大学超顕微解析研究センター)Kohei Aso¹, Jens Maebe², Tomokazu Yamamoto¹, Koji Shigematsu^{1,3}, Syo Matsumura^{1,3}(Graduate School of Engineering, Kyushu University, ²Faculty of Sciences, Ghent University, ³The 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 Pan¹

(Gatan Inc., Pleasanton, CA, USA)

学術講演会発表 (Oral sessions)

※座長は交渉中を含みます。

5月30日(水) 第2日目

Oral
Wed. 30 May

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)

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 Howie¹
(¹Cavendish Laboratory, University of Cambridge)

SS2-3 09:45 ~ 10:15
In-situ High-resolution TEM Study on Metal/
oxide Catalysts under Gas Environment
Ze Zhang¹, Yong Wang¹
(¹Center 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 Shiojiri¹
(¹Kyoto 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¹
Hisamitsu Endoh¹

座長 (Chairperson)
助台 榮一

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¹
(¹名古屋大学)
Takayoshi Tanji¹
(¹Nagoya 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¹
(¹大阪大学大学院工学研究科)
Yoshizo Takai¹
(¹Graduate 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¹
(¹日本電子株式会社)
Masashi Iwatsuki¹
(¹JEOL 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 榮一¹
(¹岡山理科大学)
Eiichi SUKEDAI¹
(¹Previously 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 瀬藤賞受賞講演 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¹

(¹物質・材料研究機構)

SS1-2 瀬藤賞受賞講演 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 馨¹

(¹JFE テクノリサーチ)

KAORU SATO¹

(¹JFE 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ーピー・スペクトロスコーピー手法としての実験的研究

栗原 真人¹

(¹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¹

(¹東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構)

Ryo Ishikawa¹

(¹Institute 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 Liou¹, K. T. Tokuyasu¹

(¹Electron 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^{1,2,3}, F. Winkler^{1,2}, E. G. Van Donselaar³, A. V. Agronskaia³, A. J. Verkleij³, B. M. Humbel^{3,4}, H. C. Gerritsen³

(¹University Hospital Heidelberg, Heidelberg, Germany,

²German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg, Germany. ³Utrecht University, Utrecht, the Netherlands,

⁴University of Lausanne, Lausanne, Switzerland)

SS3-4 10:04 ~ 10:31

Tokuyasu Cryo-Sections for correlative Light and Electron Microscopy

Céline Loussert Fonta¹ and Bruno M. Humbel²

(¹Nestle Research Center, Lausanne, Switzerland. ²Electron 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 Koike¹, Ann De Mazière, Suzanne van Dijk², Judith Klumperman²

(¹Juntendo University Graduate School of Medicine, ²Section 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 Koga¹, Satoshi Kusumi², Tsuyoshi Watanabe¹
(¹Department of Microscopic Anatomy and Cell Biology, Asahikawa Medical University, ²Kagoshima University)

SS3-7 11:25 ~ 11:52

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

Jiro Usukura¹, Eiji Usukura¹, Akihiro Narita¹, Akira Yagi², Nobuaki Sakai², Yoshitsugu Uekusa², Yuka Imaoka², Shuichi Ito²
(¹Nagoya University, ²Olympus 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¹, 石塚 顕在¹, 石塚 和夫¹, 関 岳人², 柴田 直哉², 佐川 隆亮³, 橋口 裕樹³, 近藤 行人³
(¹HREM, ²東京大学総合研究機構, ³日本電子株式会社)

Akiya Saita¹, Akimitsu Ishizuka¹, Kazuo Ishizuka¹, Takehito Seki², Naoya Shibata², Ryusuke Sagawa³, Hiroki Hashiguchi³, Yukihito Kondo³

(¹HREM Research Inc., ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ³JEOL 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¹, 関 岳人¹, 佐々木 宏和², 幾原 雄一^{1,3}, 柴田 直哉^{1,3}

(¹東京大学, ²古河電気工業株式会社, ³ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Satoko Toyama¹, Takehito Seki¹, Hirokazu Sasaki², Yui-chi Ikuhara^{1,3}, Naoya Shibata^{1,3}

(¹The University of Tokyo, ²Furukawa Electric Co. Ltd., ³Japan 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¹, 明石 哲也¹, 菅原 昭¹, 三浦 勝哉¹, 早川 純¹, 新津 甲大², 佐藤 岳志³, 于 秀珍², 富岡 泰秀⁴, 原田 研², 進藤 大輔^{2,5}, 十倉 好紀^{2,6}, 品田 博之¹

(¹日立, ²理研CEMS, ³日立ハイテク, ⁴産総研, ⁵東北大, ⁶東大)

Toshiaki Tanigaki¹, Tetsuya Akashi¹, Akira Sugawara¹, Katsuya Miura¹, Jun Hayakawa¹, Kodai Niitsu², Takeshi Sato³, Xiuzhen Yu², Yasuhide Tomioka⁴, Ken Harada², Daisuke Shindo^{2,5}, Yoshinori Tokura^{2,6}, Hiroyuki Shinada¹
(¹Hitachi, Ltd., ²RIKEN CEMS, ³Hitachi High-Technologies Co., ⁴AIST, ⁵Tohoku University, ⁶The 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¹, 佐々木 宏和², 斉藤 聡平¹

(¹株式会社UACJ, ²古河電気工業株式会社)

Katsuhiko Sasaki¹, Hirokazu Sasaki², Sohei Saito¹

(¹UACJ Corporation, ²Furukawa 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¹, 野口 雄紀¹, 内田 正哉²

(¹名古屋大学, ²埼玉工業大学)

Koh Saitoh¹, Yuuki Noguchi¹, Masaya Uchida²

(¹Nagoya University, ²Saitama Institute of Technology)

OT-9 (冠)FISCHIONE JAPAN5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¹Maniette Yves¹

(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¹

(MRC Toxicology Unit)

Nobuhiro Morone¹

(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 mi-
croscope images.岩根 敦子^{1,2,3}(理化学研究所, ²広島大学, ³大阪大学)Atsuko H. Iwane^{1,2,3}(Riken, ²Hiroshima Univ., ³Osaka 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 公德¹

(理研 CSRS)

Kiminori Toyooka¹

(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 Volt-
age SEM池内 昭朗¹, 三瀬 大海¹, 檀 紫¹, 川俣 茂¹, 澤口 朗²(Hitachi High-Technologies Corpotation, ²Division of Ul-
trastructural Cell Biology, Department of Anatomy, Faculty
of Medicine, University of Miyazaki)Akira Ikeuchi¹, Hiromi Mise¹, Yukari Dan¹, Shigeru
Kawamata¹, Akira Sawaguchi²(Hitachi High-Technologies Corpotation, ²Division of Ul-
trastructural 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¹, 成田 大一¹, 島 史明², 横山 淳也³, 宮川 繁³, 塚本 佳也², 高村 寧², 日浦 綾美², 福本 健⁴, 渡邊 誠二¹, 澤 芳樹³, 明石 満²
 (¹弘前大学大学院医学研究科, ²大阪大学大学院生命機能研究科, ³大阪大学大学院医学系研究科, ⁴協和発酵バイオ)

Hiroshi Shimoda¹, Hirokazu Narita¹, Fumiaki Shima², Junya Yokoyama³, Shigeru Miyagawa³, Yoshinari Tsukamoto², Atsushi Takamura², Ayami Hiura², Ken Fukumoto⁴, Seiji Watanabe¹, Yoshiki Sawa³, Mitsuru Akashi²
 (¹Hirosaki University Graduate School of Medicine, ²Graduate School of Frontier Biosciences Osaka University, ³Graduate School of Medicine Osaka University, ⁴Kyowa 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¹, 高橋 伸育¹, 村上 健², 市川 薫², 山下 篤³, 豊嶋 典世¹, 浅田 裕士郎³
 (¹宮崎大学医学部解剖学講座 超微形態科学分野, ²日立ハイテクノロジーズ, ³宮崎大学医学部病理学講座 構造機能病態学分野)

Akira Sawaguchi¹, Nobuyasu Takahashi¹, Takeshi Kamimura², Kaori Ichikawa², Atsushi Yamashita³, Fumiyo Toyoshima¹, Yujiro Asada³
 (¹Dept of Anatomy, Faculty of Med, Univ of Miyazaki, ²Hitachi High-Technologies Corporation, ³Dept 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

BaTiO₃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 BaTiO₃ film小林 俊介¹, 井上 和俊², 加藤 丈晴¹, 幾原 雄一^{1,2,3}, 山本 剛久^{1,4}(¹ファインセラミックスセンター, ²東北大学, ³東京大学, ⁴名古屋大学)**Shunsuke Kobayashi**¹, Kazutoshi Inoue², Takeharu Kato¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}, Takahisa Yamamoto^{1,4}(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Tohoku University, ³The University of Tokyo, ⁴Nagoya University)

2pD_M4-2 14:15 ~ 14:30

SEMによるマルチフェロイックHoMnO-3の強誘電ドメイン観察SEM Observations of Ferroelectric Domains in Multiferroic HoMnO₃赤嶺 大志¹, 吉岡 秀樹¹, Youngji Cho¹, 堀部 陽一², 村上 恭和^{1,3}, 西田 稔¹(¹九州大学, ²九州工業大学, ³超顕微解析研究センター)**Hiroshi Akamine**¹, Hideki Yoshioka¹, Cho Youngji¹, Yoichi Horibe², Yasukazu Murakami^{1,3}, Minoru Nishida¹(¹Kyushu University, ²Kyushu Institute of Technology, ³The Ultramicroscopy Research Center)

2pD_M4-3 14:30 ~ 14:45

(Ca, Sr)₃Ti₂O₇における強誘電ドメイン構造と帯電ドメイン壁の直接観察Microstructure of charged domain walls in hybrid improper ferroelectric (Ca, Sr)₃Ti₂O₇中島 宏¹, 堀部 陽一², 森 茂生³, 村上 恭和¹(¹九州大学 工学研究院, ²九州工業大学 大学院工学府, ³大阪府立大学 工学研究科)**Hiroshi Nakajima**¹, Yoichi Horibe², Shigeo Mori³, Yasukazu Murakami¹(¹Kyushu University, ²Kyushu Institute of Technology, ³Osaka 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¹, 明石 哲也¹, Kassem M.A.², 田畑 吉計²,
和氣 剛², 中村 裕之²(¹日立製作所研究開発グループ, ²京都大学工学
研究科)Akira Sugawara¹, Tetsuya Akashi¹, M.A. Kassem², Yo-
shikazu Tabata², Takeshi Waki², Hiroyuki Nakamura²(¹Center for Exploratory Research, Hitachi Ltd., ²Depart-
ment of Materials Science and Engineering, Kyoto Univer-
sity.)

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¹, 木全 祐介¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, 山本
和生²(¹名古屋工業大学, ²ファインセラミックスセンター)Mai Komabuchi¹, Yusuke Kimata¹, Toru Asaka¹, Koichi-
ro Fukuda¹, Kazuo Yamamoto²(¹Nagoya Institute of Technology, ²Japan 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¹, 木本 浩司¹, 伊野家 浩司², 竹口 雅樹¹(¹物質・材料研究機構, ²日本エフイー・アイ)Takuro Nagai¹, Koji Kimoto¹, Koji Inoke², Masaki Take-
guchi¹(¹National Institute for Materials Science, ²FEI 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 sper-
matogenesis飯田 弘¹, 金子 たかね¹, 吉田 香央里¹, 餅田 泉¹, 岩
森 巨樹¹(¹九大院, 農, 動物学)Iida Hiroshi, Kakeko Takane, Yoshida Kaori, Mochida
Izumi, Iwamori Naoki(¹Kyushu 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¹, 年森 清隆², 吉浦 有祐¹, 佐々木 友
徳¹, 飯田 弘¹(¹九州大学, ²千葉大学)Takane Kaneko¹, Kiyotaka Toshimori², Yusuke Yoshiura¹,
Tomonori Sasaki¹, Hiroshi Iida¹(¹Kyushu University, ²Chiba 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 Sper-
matogenic Cells with SBF-SEM若山 友彦¹, 大野 伸彦², 犬丸 諒子³, スタット・
ドゥアングチット¹, 野口 和浩¹, 河原崎 達雄³(¹熊本大学・院・生体微細構築学, ²自治医科大学・医
・解剖学, ³東海大学・農・動物繁殖学)Tomohiko Wakayama¹, Nobuhiko Ohno², Ryoko Inu-
maru³, Suthat Duangchit¹, Kazuhiro Noguchi¹, Tatsuo
Kawarasaki³(¹Kumamoto University, ²Jichi Medical University, ³Tokai
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¹, 林 篤正¹, 都合 垂記暢², 平嶋 伸吾², 宮園 佳宏², 太田 啓介², 中村 桂一郎², 井川 掌¹(¹久留米大学泌尿器科学講座, ²久留米大学顕微解剖生体形成部門)Kei-ichiro Uemura¹, Tokumasa Hayashi¹, Akinobu Togo², Shingo Hirashima², Yoshihiro Miyazono², Keisuke Ohta², Kei-ichiro Nakamura², Tsukasa Igawa¹(¹Department of Urology, Kurume University School of Medicine, ²Division 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¹, 中村 桂一郎², 東 龍平³, 林 篤正⁴, 太田 啓介^{2,3}, 橋谷 光⁵, 鷹野 誠¹(¹久留米大学医学部生理学講座, ²久留米大学医学部解剖学講座, ³久留米大学医学部先端イメージング研究センター, ⁴久留米大学医学部泌尿器科学講座, ⁵名古屋市立大学細胞生理学講座)Mitsue Takeya¹, Kei-ichiro Nakamura², Ryuhei Higashi³, Tokumasa Hayashi⁴, Keisuke Ohta^{2,3}, Hikaru Hashitani⁵, Makoto Takano¹(¹Dept. Physiology, Kurume University School of Medicine, ²Dept. Anatomy, Kurume University School of Medicine, ³Advanced Imaging Research Center, Kurume University School of Medicine, ⁴Dept. Urology, Kurume University School of Medicine, ⁵Dept. 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¹, 金丸 孝昭², 西 健太郎³, 矢住 京³, 松岡 洋平³, 中村 桂一郎⁴, 森本 景之⁵, 磯部 信一郎³(¹九州保健福祉大学, ²九州大学病院, ³九州産業大学, ⁴久留米大学, ⁵産業医科大学)Teruyoshi Kondo¹, Takaaki Kanemaru², Kentaro Nishi³, Takashi Yazumi³, Yohei Matsuoka³, Kei-ichiro Nakamura⁴, Hiroyuki Morimoto⁵, Shinichiro Isobe³(¹Kyushu University of Health and Welfare, ²Kyushu University Hospital, ³Kyushu Sangyo University, ⁴Kurume University, ⁵University 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¹, 寺田 尚平¹, 谷垣 俊明¹, 高橋 由夫¹, 品田 博之¹, 中島 宏², 佐藤 敦子², 村上 恭和²(¹株式会社日立製作所 研究開発グループ, ²九州大学 工学研究院 エネルギー量子工学部門)Yusuke Asari¹, Shohei Terada¹, Toshiaki Tanigaki¹, Yoshio Takahashi¹, Hiroyuki Shinada¹, Hiroshi Nakajima², Atsuko Sato², Yasukazu Murakami²(¹Research and Development Group, Hitachi, Ltd., ²Department 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^{1,2}, 山本 和生³, 平山 司^{2,3}, 齋藤 晃²

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

Yuki Nomura^{1,2}, Kazuo Yamamoto³, Tsukasa Hirayama^{2,3}, Koh Saitoh²

(¹Panasonic Corporation, ²Nagoya University, ³Japan 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¹, 服部 美月², 大山 順也², 薩摩 篤², 田中 信夫¹

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

Yuta Yamamoto¹, Mizuki Hattori², Junya Ohyama², Atsushi Satsuma², Nobuo Tanaka¹

(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya university, ²Department 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¹, 花山 博紀¹, 馬水 信弥², 古河 弘光², 原野 幸治¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学, ²株式会社システムインフロンティア)

Toshiki Shimizu¹, Hanayama Hiroki¹, Nobuya Mamizu², Hiromitsu Furukawa², Koji Harano¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo, ²SYSTEM 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¹, 三村 正文¹, 野中 崇雄¹, 佐瀬 一郎¹, 西岡 秀夫², 須賀 三雄²

(¹株式会社ニコン, ²日本電子株式会社)

Kohki Konishi¹, Masafumi Mimura¹, Takao Nonaka¹, Ichiro Sase¹, Hideo Nishioka², Mitsuo Suga²

(¹Nikon Corporation, ²JEOL 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¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eisuke Ito¹

(¹Thermo Fisher Scientific)

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 修二¹

(¹慶應義塾大学)

SHUJI YAMASHITA¹

(¹Keio 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¹

(¹杏林大学)

Yoshihiro Akimoto¹

(¹Kyorin 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¹

(¹宮崎大学)

Akira Sawaguchi¹

(¹University of Miyazaki)

2pG_S11-4 15:25 ~ 15:45

免疫電顕法による血小板活性時の α IIb β 3インテグリン (GPIIb/IIIa) 再分布の観察

Redistribution of α IIb β 3 Integrin during Platelet Activation Detected by Immuno-Gold Methods

鈴木 英紀¹

(¹日本医科大学)

Hidenori Suzuki¹

(¹Nippon 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¹, 倉田 博基², 豊浦 和明², 松永 克志^{1,3}, 中平 敦⁴, 幾原 裕美¹, 佐々木 優吉¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²京都大学, ³名古屋大学, ⁴大阪府立大学)

Kaname Yoshida¹, Hiroki Kurata², Kazuaki Toyoura², Katsuyuki Matsunaga^{1,3}, Atsushi Nakahira⁴, Yumi Ikuhara¹, Yukichi Sasaki¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Kyoto University, ³Nagoya University, ⁴Osaka 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¹, 前川 諒介¹, 加藤 仁志¹

(¹トヨタ自動車株式会社)

Ai Yatsushashi¹, Ryosuke Maekawa¹, Hitoshi Kato¹

(¹TOYOTA 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¹, 水越 克彰¹, 堀 史説², 西嶋 雅彦¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学, ²大阪府立大学)

Megumi Ohwada¹, Yoshiteru Mizukoshi¹, Fuminobu Hori², Masahiko Nishijima¹, Toyohiko Konno¹

(¹Tohoku University, ²Osaka 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 純一¹, 高橋 真一², 大間 敦史², 今井 英人¹, 伊藤 喜子^{3,4}, 西野 有里⁴, 宮澤 淳夫⁴

(¹(株)日産アーク, ²日産自動車株式会社, ³ライカマイクロシステムズ株式会社, ⁴兵庫県立大学)

Junichi Shimanuki¹, Shinichi Takahashi², Atsushi Ohma², Hideto Imai¹, Yoshiko Ito^{3,4}, Yuri Nishino⁴, Atsuo Miyazawa⁴

(¹Nissan ARC Ltd., ²Nissan Motor, ³Leica Microsystems, ⁴University 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¹, 広瀬 治子²

(²帝人株式会社 構造解析センター)

Hirokami Koike¹, Haruko Hirose²

(¹nashi, ²Material 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 祐二¹, 金子 直人¹, 吉田 晃世¹, 神田 純子¹, 稲
元 伸¹

(¹(株)東レリサーチセンター)

Yuji Otsuka¹, Naoto Kaneko¹, Akiyo Yoshida¹, Junko
Kanda¹, Shin Inamoto¹

(¹Toray Research Center Inc.)

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

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 Con-
nectomics

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 Mi-
croscopy of Brain Ultrastructure

窪田 芳之¹

(¹生理学研究所)

Yoshiyuki Kubota¹

(¹National Institute for Physiological Sciences)

3aB_S6-2 09:30 ~ 10:00

Tutorial: Automated 3D reconstruction from a 2D stack of neuronal EM images

Hidetoshi Urakubo¹

(¹Department of Systems Science, Graduate School of In-
formatics, 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¹

(¹自治医科大学)

Nobuhiko Ohno¹

(¹Jichi 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 LEE¹, GYU HYUN KIM¹, SANG-HOON
LEE¹

(¹Korea 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

Michal Januszewski¹

(¹Google 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

ギャップ結合チャン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¹

(¹名古屋大学)

Atsunori Oshima¹

(¹Nagoya University)

Oral

Thu. 31 May

3aC_S2-2 09:25 ~ 09:50

マウスノロウイルスキャ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¹, ソン チホン¹, 戸高 玲子², 芳賀 圭², 藤本 陽², 横山 勝³, 宮崎 直幸⁴, 岩崎 憲治⁴, 片山 和彦²

(¹生理学研究所 脳機能計測・支援センター, ²北里大学, ³国立感染症研究所, ⁴大阪大学)

Kazuyoshi Murata¹, Chihong Song¹, Reiko Todaka², Kei Haga², Akira Fujimoto², Masaru Yokoyama³, Naoyuki Miyazaki⁴, Kenji Iwasaki⁴, Kazuhiko Katayama²

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Kitazato University, ³National Institute of Infectious Diseases, ⁴Osaka 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¹, 糟谷 豪¹, 中根 崇智¹, 横山 武², 西澤 知宏¹, 草木 迫司¹, 宮崎 直幸³, 川本 晃大³, 岩崎 憲治³, 包 明久⁴, 柳澤 春明⁴, 白水 美香子², 吉川 雅英⁴, 濡木 理¹

(¹東京大学大学院理学系研究科, ²理化学研究所, ³大阪大学蛋白質研究所, ⁴東京大学大学院医学系研究科)

Ryuichiro Ishitani¹, Go Kasuya¹, Takanori Nakane¹, Takeshi Yokoyama², Tomohiro Nishizawa¹, Tsukasa Kusakizako¹, Naoyuki Miyazaki³, Akihiro Kawamoto³, Kenji Iwasaki³, Akihisa Tsusumi⁴, Haruaki Yanagisawa⁴, Mikako Shirouzu², Masahide Kikkawa⁴, Osamu Nureki¹

(¹Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo, ²RIKEN, Systems and Structural Biology Center, ³Institute for Protein Research, Laboratory of Protein Synthesis and Expression, ⁴Department 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¹, 内山 淳平², 松崎 茂展³, 村田 和義⁴, 岩崎 憲治¹

(¹蛋白質研究所, ²麻布大学, ³高知大学, ⁴生理学研究所)

Naoyuki Miyazaki¹, Jumpei Uchiyama², Shigenobu Matsuzaki³, Kazuyoshi Murata⁴, Kenji Iwasaki¹

(¹Institute for Protein Research, ²Azabu University, ³Kochi University, ⁴National 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^{1,2}, Maryam Khoshouei¹, Wolfgang Baumeister¹

(¹Max Planck Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany, ²The 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¹, 難波 啓一^{1,2}

(¹大阪大学・生命機能, ²理研・生体システム)

Takayuki Kato¹, Namba Keiichi^{1,2}

(¹Graduated School of frontire Biosciences, Osaka university, ²QBiC, 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¹

(¹日本ローパー ガタン事業本部)

Ora

Thu. 31 May

B-2 クライオ顕微鏡

Cryo-Electron Microscopy & 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**クライオ超高压電子顕微鏡の開発**

Development of Cryo-Ultra-High Voltage Electron Microscope

大崎 暁弘¹, 細木 直樹¹, 青山 佳敬¹, 高桑 禎将¹, 大崎 光明¹, 大田 繁正¹, 大蔵 善博¹, 保田 英洋²(¹日本電子株式会社, ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)A. Ohsaki¹, N. Hosogi¹, Y. Aoyama¹, S. Takakuwa¹, M. Ohsaki¹, S. Ohta¹, Y. Okura¹, H. Yasuda²(¹JEOL Ltd, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)**3pC_B2-2 14:10 ~ 14:25****クライオ超高压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¹, 光岡 薫¹(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター)Naoko Kajimura¹, Kaoru Mitsuoka¹(¹Research 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¹, 塩田 誠¹, 泉井 亮太¹, 伊藤 喜子², 西野 有里², 宮澤 淳夫²(¹雪印メグミルク株式会社ミルクサイエンス研究所, ²兵庫県立大学大学院生命理学研究科)Takamichi Kamigaki¹, Makoto Shiota¹, Ryouta Wakui¹, Yosiko Ito², Yuri Nishino², Atsuo Miyazawa²(¹Milk Science Research Institute, MEGMILK SNOW BRAND Co., Ltd., ²Graduate 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¹, 中道 優介¹, 宮崎 直幸¹, 東浦 彰史¹, 成田 宏隆¹, 清水 巧², 一木 珠樹², 大村 敏博², 村田 和義³, 中川 敦史¹(¹蛋白質研究所, ²農研機構, ³生理学研究所)Kenta Tsutsumi¹, Yusuke Nakamichi¹, Naoyuki Miyazaki¹, Akifumi Higashiura¹, Hiroataka Narita¹, Takumi Shimizu², Tamaki Ichiki², Toshihiro Omura², Kazuyoshi Murata³, Atsushi Nakagawa¹(¹IPR, ²NARO, ³NIPS)**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¹, 幾原 雄一^{1,2}, 柴田 直哉^{1,2}(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)Takehito Seki¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Naoya Shibata^{1,2}(¹Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo, ²Nanostructure Research Laboratory, Japan Fine Ceramic Center)**3aD_S7-2 09:20 ~ 09:35****DPC STEM法による磁気スキ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¹, 肖 英紀², 河野 祐二³, 関 岳人¹, 中村 明穂³, 森下 茂幸³, 幾原 雄一¹, 柴田 直哉¹(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²秋田大学, ³日本電子株式会社)Takao Matsumoto¹, Yeong-Gi So², Yuji Kohno³, Takehito Seki¹, Akiho Nakamura³, Shigeyuki Morishita³, Yuichi Ikuhara¹, Naoya Shibata¹(¹The University of Tokyo, ²Akita University, ³JEOL 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¹, 山本 和生¹, 柴田 直哉^{1,2}, 佐々木 宏和³, 関 岳人², 遠山 慧子², 松本 実子¹, 堀 祐臣³, 衣川 耕平³, 今村 明博³, 平山 司¹

(¹一般財団法人 ファインセラミックスセンター, ²東京大学, ³古河電気工業株式会社)

Satoshi Anada¹, Kazuo Yamamoto¹, Naoya Shibata^{1,2}, Hirokazu Sasaki³, Takehito Seki², Satoko Toyama², Miko Matsumoto¹, Yujin Hori³, Kouhei Kinugawa³, Akihiro Imamura³, Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo, ³Furukawa 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¹, 永田 健², 谷口 篤史³, 野中 茂紀³

(¹(合同) ライフイズスモールカンパニー, ²(株) クローラボ, ³基礎生物学研究所)

Kuniaki Nagayama¹, Ken Nagata², Atsushi Taniguchi³, Shigenori Nonaka³

(¹Life is small. Company, ²CrowLab, ³National 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^{1,2}, 于 秀珍², Stolt Matthew³, Mathur Nitish³, Liu Yizhou⁴, Zang Jiadong⁵, 進藤 大輔^{2,6}, Jin Song³, 十倉 好紀^{2,7}

(¹京都大学, ²理化学研究所, ³ウィスコンシンマディソン大学, ⁴カリフォルニア大学 リバーサイド, ⁵ニューハンプシャー大学, ⁶東北大学, ⁷東京大学)

Kodai Niitsu^{1,2}, Xiuzhen Yu², Matthew Stolt³, Nitish Mathur³, Yizhou Liu⁴, Jiadong Zang⁵, Daisuke Shindo^{2,6}, Song Jin³, Yoshinori Tokura^{2,7}

(¹Kyoto University, ²RIKEN CEMS, ³University of Wisconsin-Madison, ⁴University of California, Riverside, ⁵University of New Hampshire, ⁶Tohoku University, ⁷University 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¹, 穴田 智史¹, 仲野 靖孝¹, 山本 和生¹, 佐々木 宏和²

(¹(一財) ファインセラミックスセンター, ²古河電気工業(株))

Tsukasa Hirayama¹, Satoshi Anada¹, Kiyotaka Nakano¹, Kazuo Yamamoto¹, Hirokazu Sasaki²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Furukawa 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¹, 松本 実子¹, 穴田 智史¹, 山本 和生¹, 安藤 悠人², 小倉 昌也², 田中 敦之², 本田 善央², 石川 由加里¹, 天野 浩², 平山 司¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Kiyotaka Nakano¹, Miko Matsumoto¹, Satoshi Anada¹, Kazuo Yamamoto¹, Yuto Ando², Masaya Ogura², Atsushi Tanaka², Yoshio Honda², Yukari Ishikawa¹, Hiroshi Amano², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

3aD_S7-8 11:10 ~ 11:25

Development of STEM Holography with an Amplitude-Division Diffraction Grating

Development of STEM Holography with an Amplitude-Division Diffraction Grating

Fehmi S. Yasin^{1,2}, Tyler R. Harvey^{1,4}, Jordan S. Pierce¹, Colin Ophus³, Peter Ercius³, Ken Harada⁵, Daisuke Shindo^{5,6}, Toshiaki Tanigaki², Hiroyuki Shinada², Benjamin J. McMorran¹

(¹University of Oregon, ²Hitachi Ltd., ³National Center for Electron Microscopy, ⁴Georg-August-Universität Göttingen, ⁵RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), ⁶Tohoku University)

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) 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 顕在¹¹有限会社エイチアールイーエム)Akimitsu Ishizuka¹¹HREM 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¹, 田村 孝弘¹¹大阪大学)Yoshizo Takai¹, Takahiro Tamura¹¹Osaka University)**3pD_S7-11** 13:55 ~ 14:15**Lorentz TEMによる磁気スキル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¹, 谷垣 俊明², 品田 博之², 原田 研¹, 新津 甲大¹, 進藤 大輔^{1,3}, 横内 智行⁴, 金澤 直也⁴, 十倉 好紀^{1,4}, 有馬 孝尚^{1,5}¹理化学研究所CEMS, ²日立製作所, ³東北大多元研, ⁴東京大学工学系研究科, ⁵東京大学新領域創成科学研究科)Kiyou Shibata¹, Toshiaki Tanigaki², Hiroyuki Shinada², Ken Harada¹, Kodai Niitsu¹, Daisuke Shindo^{1,3}, Tomoyuki Yokouchi⁴, Naoya Kanazawa⁴, Yoshinori Tokura^{1,4}, Takahisa Arima^{1,5}¹RIKEN CEMS, ²Hitachi Ltd., ³IMRAM, Tohoku University, ⁴School of Engineering, the Univ. of Tokyo, ⁵Graduate 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¹, 中島 宏¹, 小谷 厚博¹, 原田 研^{1,2}¹大阪府立大学, ²理化学研究所)Shigeo Mori¹, Hiroshi Nakajima¹, Atsuhiko Kotani¹, Ken Harada^{1,2}¹Osaka Prefecture University, ²The 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¹¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)Jun Yamasaki¹¹Research 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キルミオンの観察**

Observation of the magnetic skyrmion by phase microscopy with a hole-free phase plate

小谷 厚博¹, Marek Malac², 原田 研^{1,3}, 森 茂生¹¹大阪府立大学, ²Nanotechnology Research Centre, ³理化学研究所)Atsuhiko Kotani¹, Malac Marek², Ken Harada^{1,3}, Shigeo Mori¹¹Osaka Prefecture University, ²Nanotechnology Research Centre, ³RIKEN)

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^{1,2}, 原田 研³, 林田 美咲¹, 嵩田 恵子³, 新津 甲大³, Rowan Teddy¹, Beleggia Marco⁴

(¹Nanotech. Res. Centre, ²Dept. Phys., Univ. of Alberta, ³理化学研究所 創発物性科学研究センター, ⁴Center for Nanoscopy, Tech. Univ. of Denmark)

Marek Malac^{1,2}, Ken Harada³, Misa Hayashida¹, Keiko Shimada³, Kodai Niitsu³, Teddy Rowan¹, Marco Beleggia⁴

(¹Nanotech. Res. Centre, ²Dept. Phys., Univ. of Alberta, ³RIKEN, CEMS, ⁴Center 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 祐太郎¹, 藤原 邦雄¹, 齋田 哲也¹, 進 正志¹

(¹崇城大学 生物生命学部 応用生命科学科)

Yutaro Yamamoto¹, Kunio Fujiwara¹, Tetsuya Saita¹,

Masashi Shin¹

(¹Faculty 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¹, 水谷 友紀¹, 橋本 理恵¹, 厚木 徹¹, 笠明 美¹, 畑 毅¹, 力丸 由紀子², 太田 啓介^{2,3}, 中村 桂一郎²

(¹(株)コーセー 研究所, ²久留米大学 医学部 解剖学講座, ³久留米大学 医学部 先端イメージング研究センター)

Mika Yamashita¹, Yuki Mizutani¹, Rie Hashimoto¹, Tohru Atsugi¹, Akemi Ryu¹, Tsuyoshi Hata¹, Yukiko Rikimaru², Keisuke Ohta^{2,3}, Kei-ichirou Nakamura²

(¹Research Laboratories, KOSE Corporation, ²Department of Anatomy, Kurume University, ³Advanced 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^{1,2}, 山田 卓¹, 太田 啓介¹, 中村 桂一郎¹

(¹久留米大学解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門, ²金澤整形外科医院)

Kanazawa Tomonoshin^{1,2}, Yamada Taku¹, Ohta Keisuke¹, Nakamura Kei-ichirou¹

(¹Division of Microscopic and Development Anatomy, Dept of Anatomy Kurume University School of Medicine, ²Kanazawa 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¹, 樋田 一徳²

(¹川崎医療福祉大学, ²川崎医科大学)

Emi Kiyokage¹, Kazunori Toida²

(¹Kawasaki University of Medical Welfare, ²Kawasaki 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¹, 樋田 一徳¹

(¹川崎医科大学 解剖学教室)

Sawa Horie¹, Kazunori Toida¹

(¹Department 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 尚三¹¹九州大学 大学院医学研究院 神経解剖学分野)**Shozo Jinno**¹¹(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¹, 山口 雅¹, 太田 啓介², 平川 靖之¹, 中村 桂一郎²¹久留米工業高等専門学校, ²久留米大学医学部)Munenori Yamamura¹, Miyabi Yamaguchi¹, Keisuke Ohta²,**Yasuyuki Hirakawa**¹, Kei-ichiro Nakamura²¹National Institute of Technology, Kurume College, ²Kurume 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 Mitsuhashi (Kyushu Univ.)

3pE_M3-1 13:15 ~ 13:30

高速粒子衝突によつ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¹, 荒木 弘¹, 黒田 聖治¹, 榎 和彦²¹物質材料研究機構, ²信州大学)**Akira Hasegawa**¹, Hiroshi Araki¹, Seiji Kuroda¹, Kazuhiko Sakaki²¹National Institute for Materials Science, ²Shinshu University)

3pE_M3-2 13:30 ~ 13:45

超電導接合を達成したGdBa₂Cu₃O_y線材接合部の微細構造Nanostructures of superconducting joint between GdBa₂Cu₃O_y coated conductors**加藤 丈晴**¹, 横江 大作¹, 大木 康太郎², 永石 竜起², 柳澤 吉紀³, 平山 司¹, 前田 秀明³, 幾原 雄一^{1,4}¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²住友電気工業(株), ³(国研)理化学研究所, ⁴東京大学)**Takeharu Kato**¹, Daisaku Yokoe¹, Kotaro Ohki², Tatsuki Nagaishi², Yoshinori Yanagisawa³, Tsukasa Hirayama¹, Hideaki Maeda³, Yuichi Ikuhara^{1,4}¹Japan Fine Ceramics Center, ²Sumitomo Electric Industries, Ltd., ³RIKEN Center, ⁴The University of Tokyo)

3pE_M3-3 13:45 ~ 14:00

ペロブスカイト関連化合物Sr₃W₂O₉の逐次構造相転移Successive phase transitions of perovskite-related compound Sr₃W₂O₉**漆原 大典**¹, 浅香 透¹, 福田 功一郎¹, 櫻井 裕也²¹名古屋工業大学, ²物質・材料研究機構)**Daisuke Urushihara**¹, Toru Asaka¹, Koichiro Fukuda¹, Hiroya Sakurai²¹Nagoya Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science)

3pE_M3-4 14:00 ~ 14:15

HAADF-STEM法によるPbMnO₃の微視的構造解析Microstructures analysis in PbMnO₃ by HAADF-STEM experiment**久留島 康輔**¹, 酒井 雄樹², 東 正樹³, 石井 悠衣⁴, 森 茂生⁴¹株式会社東レリサーチセンター, ²神奈川科学技術アカデミー, ³東京工業大学フロンティア材料研究所, ⁴大阪府立大学大学院)**Kosuke Kurushima**¹, Yuki Sakai², Masaki Azuma³, Yui Ishii⁴, Shigeo Mori⁴¹Toray Research Center, Inc., ²Kanagawa Academy of Science and Technology, ³Materials and Structures Laboratory, Tokyo Institute of Technology, ⁴Osaka Prefecture University)

3pE_M3-5 14:15 ~ 14:30

TEM study on the phase separation of VO₂ films

TEM study on the phase separation of VO₂ films

Youngji Cho¹, Shodai Aritomi¹, Teruo Kanki², Hidekazu Tanaka², Yasukazu Murakami^{1,3}

(¹Department of Applied Quantum Physics and Nuclear Engineering, Kyushu University, ²The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, ³The 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¹, 吉田 秀人², 竹田 精治², 横井 達矢³, 中村 篤智³, 松永 克志³, 清水 康雄¹, 永井 康介¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²大阪大学産業科学研究所, ³名古屋大学工学部)

Yutaka Ohno¹, Hideto Yoshida², Seiji Takeda², Tatsuya Yokoi³, Atsutomo Nakamura³, Katsushi Matsunaga³, Yasuo Shimizu¹, Yasuyoshi Nagai¹

(¹IMR, Tohoku University, ²ISIR, Osaka University, ³GSE, 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 馨¹, 名越 正泰¹, 板倉 賢², 熊谷 和博³
(¹JFE テクノリサーチ, ²九州大学, ³産総研)

KAORU SATO¹, Masayasu Nagoshi¹, Masaru Itakura², Kazuhiro Kumagai³

(¹JFE Techno-Research, ²Kyushu Univ., ³AIST)

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¹, 黒河 明¹

(¹産業総合技術研究所)

Kazuhiro Kumagai¹, Akira Kurokawa¹

(¹National 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¹, 津野 夏規¹

(¹日立製作所)

Minami Shoji¹, Natsuki Tsuno¹

(¹HITACHI, 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^{1,2}, 揚村 寿英¹, 姚 遠昭²

(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構)

Takashi Sekiguchi^{1,2}, Toshihide Agemura¹, Yuanzhao Yao²

(¹University of Tsukuba, ²National 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¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹株式会社リコー, ²Carl Zeiss Microscopy Co., Ltd.)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

(¹RICOH COMPANY, LTD., ²Carl 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¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹株式会社リコー, ²カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

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

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¹, 牧田 憲吾¹, 田中 かをり²

(¹株式会社リコー, ²カールツァイスマイクロスコピー株式会社)

Shoji Takahashi¹, Kengo Makita¹, Kawori Tanaka²

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

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¹, ジョ ユジン², 熊谷 和博³, 関口 隆史^{1,2}

(¹筑波大学, ²物質・材料研究機構, ³産業技術総合研究所)

Toshihide Agemura¹, Yujin Cho², Kazuhiro Kumagai³, Takashi Sekiguchi^{1,2}

(¹University of Tsukuba, ²National Institute for Materials Science, ³National 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 Mikmekova¹, Tomohiro Aoyama¹, Kaneharu Okuda¹

(¹JFE 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-Urrutia¹

(¹National 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¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫³, 永富 隆清⁴

(¹JFEテクノリサーチ株式会社, ²産業技術総合研究所, ³物質・材料研究機構, ⁴旭化成株式会社)

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma³, Takaharu Nagatomi⁴

(¹JFE Techno-Reserch Corp., ²AIST, ³NIMS, ⁴Asahi 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¹, 櫻田 委大¹, 後藤 敬典², 田沼 繁夫³, 永富 隆清⁴

(¹JFEテクノリサーチ株式会社, ²産業技術総合研究所, ³物質・材料研究機構, ⁴旭化成株式会社)

Satoshi Hashimoto¹, Tsuguo Sakurada¹, Keisuke Goto², Shigeo Tanuma³, Takaharu Nagatomi⁴

(¹JFE Techno-Reserch Corp., ²AIST, ³NIMS, ⁴Asahi 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¹, 神波 弘樹¹, 野口 敬員¹, 山下 貢¹, 揚村 寿英¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa¹, Hiroki Kannami¹, Hirokazu Noguchi¹, Mitsugu Yamashita¹, Toshihide Agemura¹

(¹Hitachi 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¹, 吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 野間口 恒典², 本村 俊一², 富田 正弘³, 生田 孝⁴

(¹ファインセラミックスセンター, ²日立ハイテクノロジーズ, ³真空デバイス, ⁴大阪電気通信大学)

TADAIHIRO KAWASAKI¹, Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹, Tsunenori Nomaguchi², Shunichi Motomura², Masahiro Tomita³, Takashi Ikuta⁴

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Hitachi High-Technologies, ³Vacuum Device Ltd., ⁴Osaka 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に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 偉¹, 太田 洋也², 二宮 拓², 後藤 泰範²

(¹日立製作所研究開発グループ, ²日立ハイテクノロジーズ)

Wei Sun¹, HIROYA OHTA², TAKU NINOMIYA², YASUNORI GOTO²

(¹Hitachi, Ltd. Research & Development Group, ²Hitachi 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¹, 原 昌也¹, 北村 真一¹

(¹日本電子株式会社)

Takeshi Otsuka¹, Masaya Hara¹, Shin-ichi Kitamura¹

(¹JEOL 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¹, 谷 昌明¹, 中村 浩¹

(¹株式会社 豊田中央研究所)

Yusuke Akimoto¹, Masaaki Tani¹, Hiroshi Nakamura¹

(¹TOYOTA 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¹, 高橋 秀之¹, 村野 孝訓¹, 菊地 真樹¹

(¹日本電子株式会社)

Yasuaki Yamamoto¹, Hideyuki Takahashi¹, Takanori Murano¹, Naoki Kikuchi¹

(¹JEOL Ltd.)

I-3 分析電顕・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.)

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¹, ブライト アレクサンダーニコラス¹, ラザール ソリン¹, ティーマイヤー ピーター¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Eric Van Cappellen¹, Alex Bright¹, Sorin Lazar¹, Peter Tiemeijer¹

(¹Thermo 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¹

(¹株式会社 日本ローパー)

Koji Inoke¹

(¹Nippon Gatan, Gatan Division of Nippon Roper KK.)

Ora

Thu. 31 May

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¹, 治田 充貴¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹¹京都大学 化学研究所)Hiroki Higuchi¹, Mitsutaka Haruta¹, Takashi Nemoto¹, Hiroki Kurata¹¹Institute 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 睦¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹¹京都大学化学研究所)Atsushi Yamaguchi¹, Takashi Nemoto¹, Hiroki Kurata¹¹Institute 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¹, 田中 章泰², 伊木田 木の実², 島 政英², 堤 建一², 前田 泰¹, 田中 真悟¹¹産業技術総合研究所, ²日本電子株式会社)Noboru Taguchi¹, Akihiro Tanaka², Konomi Ikita², Masahide Shima², Ken-ichi Tsutsumi², Yasushi Maeda¹, Tanaka Shingo¹¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ²JEOL 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¹, 小川 修一¹, 橋本 晋¹, 高桑 雄二¹¹東北大学)Masami Terauchi¹, Shuichi Ogawa¹, Susumu Hashimoto¹, Yuji Takakuwa¹¹Tohoku 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¹, 寺内 正己¹, 佐藤 庸平¹, 上石 正樹¹, 蔡 安邦¹¹東北大学)Naoya Umemoto¹, Masami Terauchi¹, Yohei Sato¹, Masaki Ageishi¹, An-Pang Tsai¹¹Tohoku 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¹, 松本周士¹, 國貞 雄治¹¹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 Sakaguchi¹, Shuji Matsumoto¹, Yuji Kunisada¹¹Faculty of Engineering, Hokkaido University)

3aG_I3-9 11:15 ~ 11:30

qEELSを用いたLaB₆キャリアープラズモンの研究qEELS study of carrier plasmon of LaB₆ crystal佐藤 庸平¹, 鴨居 潤一¹, 寺内 正己¹¹東北大学)Yohei Sato¹, Junichi Kamoi¹, Masami Terauchi¹¹Tohoku University)

3aG_I3-10 11:30 ~ 11:45

カソードルミネセンスによる光位相抽出

Extraction of Photon Phase by Cathodoluminescence

三宮 工^{1,2}, 松方 妙子¹, ソーラ ザック¹, Wadell Carl¹, 山本 直紀¹¹東京工業大学, ²国立研究開発法人科学技術振興機構, さきがけ)Takumi Sannomiya^{1,2}, Taeko Matsukata¹, Zac Thollar¹, Carl Wadell¹, Naoki Yamamoto¹¹Tokyo Institute of Technology, ²JST, 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¹, 浮辺 雅宏¹, 志岐 成友¹, 大久保 雅隆¹

(¹産業技術総合研究所)

Go Fujii¹, Masahiro Ukibe¹, Shigetomo Shiki¹, Masataka Ohkubo¹

(¹National 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¹, 藤井 剛¹, 志岐 成友¹, 大久保 雅隆¹

(¹産業技術総合研究所)

Masahiro Ukibe¹, Go Fujii¹, Shigetomo Shiki¹, Masataka Ohkubo¹

(¹AIST)

3pG_I3-13 13:45 ~ 14:00

FE-SEM/EDSを用いた不純物濃度測定の見直し

Investigation of dopant concentration measurement using FE-SEM/EDS.

小入羽 祐治¹, 作田 裕介¹, 朝山 匡一郎¹, 福永 啓一¹, 須賀 三雄¹, 西岡 秀夫¹

(¹日本電子株式会社)

Yuji Konyuba¹, Yusuke Sakuda¹, Kyoichiro Asayama¹, Keiichi Fukunaga¹, Mitsuo Suga¹, Hideo Nishioka¹

(¹JEOL 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 知一¹, 楊 文慧¹, 麻生 浩平¹, 安田 和弘¹, 松村 晶¹

(¹九州大学)

Tomokazu Yamamoto¹, Wenhui Yang¹, Kouhei Aso¹, Kazuhiro Yasuda¹, Syo Matsumura¹

(¹Kyushu 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¹, Spiegelberg Jakob², 大塚 真弘³, Thersleff Thomas⁴, Ruzs Jan²

(¹名古屋大学 未来材料・システム研究所 (IMaSS),

²ウプサラ大学, ³名古屋大学工学研究科, ⁴ストックホルム大学)

Shunsuke Muto¹, Jakob Spiegelberg², Masahiro Ohtsuka³, Thomas Thersleff⁴, Jan Ruzs²

(¹Institute of Materials and Systems for Sustainability, Nagoya University, ²Uppsala University, ³Graduate School of Engineering, Nagoya University, ⁴Stockholm 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¹, 大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 田中 誠³, 北岡 諭³

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

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

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

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¹, 西 皓平¹, Lekhal Kaddour¹, Si-Young Bae¹, 天野 浩¹

(¹名古屋大学)

Koh Saitoh¹, Kohei Nishi¹, Kaddour Lekhal¹, Bae Si-Young¹, Hiroshi Amano¹

(¹Nagoya University)

3pG_I3-18 15:10 ~ 15:25

ブラウンミラーライト型Ca₂FeCoO₅における遷移金属の分布

Transition metal distribution in Brownmillerite-type Ca₂FeCoO₅

仲山 啓¹, 石川 亮¹, 小林 俊介², 本橋 輝樹³, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学, ²ファインセラミックセンター, ³神奈川大学)

Kei Nakayama¹, Ryo Ishikawa¹, Shunsuke Kobayashi², Teruki Motohashi³, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹The University of Tokyo, ²Japan Fine Ceramics Center, ³Kanagawa 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¹, 岡部 繁男², 阿部 英司³, 的場 美希⁴, 白倉 英治⁵, 甲賀 大輔⁶, 山本 悠⁷

(^{1,5}名古屋大学, ^{2,3}東京大学, ⁴オックスフォード大学出版局, ⁶旭川医科大学, ⁷株式会社住化分析センター)

Yoshinori Fujiyoshi¹, Shigeo Okabe², Eiji Abe³, Miki Matoba⁴, Eiji Usukura⁵, Daisuke Koga⁶, Yu Yamamoto⁷

(^{1,5}Nagoya University, ^{2,3}The University of Tokyo, ⁴Oxford University Press, ⁶Asahikawa Medical University, ⁷)

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¹, 藤田 恵理¹, 跡見 綾¹, 東 芳一¹, 跡見 友章², 岩藤 英司³, 成川 和久³, 五郎部 博史⁴, 佐藤 大輔⁵, 西川 英希⁶, 八木 慎二⁷, 跡見 順子¹

(¹農工大院工, ²帝京科学大学, ³東京学芸大附属高校, ⁴ライカ マイクロシステムズ, ⁵ニコンインステック, ⁶キーエンス, ⁷カールツァイスマイクロスコピー)

M Shimizu¹, E Fujita¹, A Atomi¹, Y Higashi¹, T Atomi², E Iwatoh³, K Narikawa³, H Gorobe⁴, D Satoh⁵, E Nishikawa⁶, S Yagi⁷, Y Atomi¹

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology, ²Teikyo University of Science, ³Tokyo Gakugei Univ. Senior High School, ⁴Leica Microsystems, ⁵Nikon Instech, ⁶Keyence, ⁷Carl 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¹

(¹名古屋大学 (3月末までは九州産業大学特任教授))

KOTARO KURODA¹

(¹Nagoya 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¹, 遠藤 徳明¹, 青山 佳敬¹, 朝山 匡一郎¹, 福永 啓一¹, 奥西 栄治¹

(¹日本電子(株))

Yukihito Kondo¹, Noriaki Endo¹, Yoshitaka Aoyama¹, Kyoichiro Asayama¹, Kei-ichi Fukunaga¹, Eiji Okunishi¹
(¹JEOL 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¹, ブライト アレックス¹, ウィリアムソン マーク¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック)

Hiromi Sekiguchi¹, Alex Bright¹, Mark Williamson¹
(¹Thermo 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¹, 相澤 由花¹, 鈴木 将人², 富松 聡², 片根 純一¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテクサイエンス)

Takahiro Sato¹, Yuka Aizawa¹, Masato Suzuki², Satoshi Tomimatsu², Junichi Katane¹
(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi 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

穴戸 将之¹, 阿部 大輔², 高石 理一郎¹, 田中 洋毅¹, 藤島 達也¹, 竹野 史郎¹

(¹東芝メモリ株式会社, ²東芝ナノアナリシス株式会社)

Masayuki Shishido¹, Daisuke Abe², Riichiro Takaishi¹, Hiroki Tanaka¹, Tatsuya Fujishima¹, Shiro Takeno¹

(¹Toshiba Memory Corporation, ²Toshiba 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¹, 保田 英洋¹

(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Kazuhisa Sato¹, Hidehiro Yasuda¹

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

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^{1,2}, 山下 悠輝², 保田 英洋^{1,2}, 森 博太郎¹

(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

Kazuhisa Sato^{1,2}, Yuki Yamashita², Hidehiro Yasuda^{1,2}, Hirotao Mori¹

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Department 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Ga₂O₃基板の微細構造

Microstructure of Ga₂O₃ substrate fabricated by floating zone method

田中 孝治¹, 伊藤 利充¹

(¹産業技術総合研究所)

Koji Tanaka¹, Toshimitsu Ito¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

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¹, 佐久間 究¹, 高石 理一郎¹, 浅野 孝典¹, 齋藤 真澄¹, 渡辺 圭², 太期 由貴子², 志摩 会実佳², 福嶋 豊²

(¹東芝メモリ株式会社, ²東芝ナノアナリシス株式会社)

Hiroki Tanaka¹, Kiwamu Sakuma¹, Riichiro Takaishi¹, Takanori Asano¹, Masumi Saitoh¹, Kei Watanabe², Yukiko Daigo², Amika Shima², Yutaka Fukushima²

(¹TOSHIBA MEMORY CORPORATION, ²Toshiba Nano-analysis Corporation)

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¹, 丹羽 正昭², 内城 貴則¹, 大塚 祐二¹, 遠藤 哲郎^{2,3,4,5}

(¹株式会社 東レリサーチセンター, ²東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター, ³東北大学 大学院 工学研究科, ⁴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, ⁵CSRN 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 Kimura¹, Masaaki Niwa², Takanori Najjou¹, Yuji Otsuka¹, Tetsuro Endo²

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