

学術講演会発表

5月11日(日) 第1日目

I1 TEM, STEM

5月11日(日) 9:45 ~ 11:45 B会場

座長：近藤 行人 (日本電子)
越野 雅至 (産業技術総合研究所)

11amB_I1-01 9:45 ~ 10:00

スピン偏極TEMにおける偏極電子線のコヒーレンス評価

Coherence of spin-polarized electron beam in SP-TEM

桑原 真人¹, 楠 聡一郎¹, 南保 由人¹, 浅野 秀文¹, 齋藤 晃^{1,2}, 宇治原 徹¹, 竹田 美和¹, 田中 信夫^{1,2}

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所)

Makoto Kuwahara¹, Soichiro Kusunoki¹, Yoshito Nambo¹, Hidefumi Asano¹, Koh Saitoh^{1,2}, Toru Ujihara¹, Yoshikazu Takeda¹, Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

11amB_I1-02 10:00 ~ 10:15

スピン偏極パルスTEMによるピコ秒パルス電子線発生

Generation of pico-second pulse beam in pulse SP-TEM

桑原 真人¹, 南保 由人¹, 浅野 秀文¹, 齋藤 晃^{1,2}, 宇治原 徹¹, 田中 信夫^{1,2}

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所)

Makoto Kuwahara¹, Yoshito Nambo¹, Hidefumi Asano¹, Koh Saitoh^{1,2}, Toru Ujihara¹, Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

11amB_I1-03 10:15 ~ 10:30

フェムト秒時間分解電子回折法による金属のレーザー誘起秩序-無秩序相転移の動力学

Structural dynamics of laser-excited metal using ultrafast electron diffraction

成瀬 延康¹, 楊 金峰¹, Giret Yvelin^{1,2}, Shluger Alexander², 谷村 克己¹

(¹大阪大学 産業科学研究所, ²UCL大)

Nobuyasu Naruse¹, Jinfeng Yang¹, Yvelin Giret^{1,2}, Alexander Shluger², Katsumi Tanimura¹

(¹ISIR, Osaka University, ²University College London)

11amB_I1-04 10:45 ~ 11:00

500 kV LinacTEM の開発と線形加速器の効果

Development of the 500 kV LinacTEM and Effect of Linear Accelerator

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

(¹自然科学研究機構 生理学研究部, 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)

Yukinori Nagatani¹, Yoshihiro Arai², Takumi Sannomiya³, Tadao Shirai⁴, Ryuzo Aihara⁵, Giichi Iijima², Kuniaki Nagayama¹

(¹National Institute for Physiological Sciences, ²Terabase Inc., ³Tokyo Institute of Technology, ⁴R.T.S., ⁵Aihara Industry)

11amB_I1-05 11:00 ~ 11:15

電子顕微鏡を用いたカーボンマイクロコイルの微細構造解析

Microscopic analysis of carbon micro coil

福永 啓一¹, 幾原 裕美¹, 吉田 竜視¹, 元島 栖二², 幾原 雄一^{1,3}

(¹財団法人 ファインセラミックスセンター, ²豊田理化学研究所, ³東京大学)

Keiichi Fukunaga¹, Yumi Ikuhara¹, Ryuji Yoshida¹, Seiji Motojima², Yuichi Ikuhara^{1,3}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Toyota Physical and Chemical Research Institute, ³The University of Tokyo)

11amB_I1-06 11:15 ~ 11:30

単一フッ化炭化水素鎖の単分子実時間透過型電子顕微鏡観察

Single-Molecule Real-Time TEM Imaging of Single Perfluoroalkyl Chains

原野 幸治¹, 武永 真也¹, 岡田 賢¹, 新見 佳子², 吉戒 直彦¹, 磯部 寛之¹, 末永 和知², 片浦 弘道², 越野 雅至², 中村 栄一¹

(¹東京大学, ²産総研)

Koji Harano¹, Shinya Takenaga¹, Satoshi Okada¹, Yoshiko Niimi², Naohiko Yoshikai¹, Hiroyuki Isobe¹, Kazutomo Suenaga², Hiromichi Kataura², Masanori Koshino², Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo, ²AIST)

11amB_I1-07 11:30 ~ 11:45

リチウムイオン電池における電極-電解液界面現象の分析電子顕微鏡観察

Analytical TEM study of the electrode-electrolyte interface of Li-ion battery.

橘田 晃宜¹, 秋田 知樹¹, 香山 正憲¹(¹独立行政法人 産業技術総合研究所)Mitsunori Kitta¹, Tomoki Akita¹, Masanori Kohyama¹(¹AIST)**SP1 超高分解能イメージングがもたらす新時代—収差補正電子顕微鏡の最前線—**

5月11日(日) 13:15 ~ 16:55 B会場

※英語セッション有

座長：末永 和知 (産業技術総合研究所)

※英語セッション

11pmB_SP1-01 13:15 ~ 13:35 (招)

Advances in EM Instrumentation and Software

Advances in EM Instrumentation and Software

Ondrej L. Krivanek^{1,2}(¹Nion Company, ²Arizona State University)

11pmB_SP1-02 13:35 ~ 13:55 (招)

Ultra-high Precision Measurements in the Aberration-Corrected Transmission Electron Microscope

Ultra-high Precision Measurements in the Aberration-Corrected Transmission Electron Microscope

Knut W. Urban¹(¹Research Center Juelich)

11pmB_SP1-03 13:55 ~ 14:15 (招)

極低加速電圧における色収差球面収差補正観察

Ultra-low-voltage observation with Cc and Cs Correction

沢田 英敬¹, 佐々木 健夫¹, 細川 史生¹, 末永 和知²(¹日本電子(株), ²産業技術総合研究所)Hidetaka Sawada¹, Takeo Sasaki¹, Fumio Hosokawa¹, Kazutomo Suenaga²(¹JEOL Ltd., ²AIST National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

11pmB_SP1-04 14:15 ~ 14:30

45 pm 超高分解能への挑戦

Resolving 45 pm with Aberration Corrected STEM

沢田 英敬¹, 志村 直軌¹, 佐藤 一仁¹, 奥西 栄治¹, 細川 史生¹, 柴田 直哉², 幾原 雄一²(¹日本電子(株), ²東京大学)Hidetaka Sawada¹, Naoki Shimura¹, Kazuhito Satoh¹, Eiji Okunishi¹, Fumio Hosokawa¹, Naoya Shibata², Yuichi Ikuhara²(¹JEOL Ltd., ²The University of Tokyo)

11pmB_SP1-05 14:30 ~ 14:45

3次元フーリエ変換による低加速TEMの空間分解能の評価

Assessment of TEM Performance Using 3D Fourier Transform of Through-Focus Images

木本 浩司¹, 石塚 和夫²(¹物質・材料研究機構, ²HREM Reserch Inc.)Koji Kimoto¹, Kazuo Ishizuka²(¹National Institute for Materials Science, ²HREM Research Inc.)

11pmB_SP1-06 14:45 ~ 15:00 (指)

STEM像多変量解析に基づく複雑結晶局所構造の定量解析

Multivariate Analysis of STEM Images of Complex Metallic Alloy

関 岳人¹, 阿部 英司¹(¹東京大学工学系研究科)Takehito Seki¹, Eiji Abe¹(¹University of Tokyo)

座長：阿部 英司 (東京大学)

※英語セッション

11pmB_SP1-07 15:15 ~ 15:35 (招)

Atomic Configurations, Bonding and Dynamics of Nanostructures through Aberration-corrected STEM and First-Principles Theory

Atomic Configurations, Bonding and Dynamics of Nanostructures through Aberration-corrected STEM and First-Principles Theory

S. J. Pennycook¹(¹University of Tennessee)

11pmB_SP1-08 15:35 ~ 15:55 (招) 原子分解能対応多分割STEM検出器の開発とその応用

Development and application of SAAF detector for atomic-resolution STEM

柴田 直哉^{1,2}

(¹東京大学, ²JST さきがけ)

Naoya Shibata^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO)

11pmB_SP1-09 15:55 ~ 16:10 Imaging GaN Unit Cell Charge Density with Differential Phase Contrast (DPC) STEM

Imaging GaN Unit Cell Charge Density with Differential Phase Contrast (DPC) STEM

Josef Zweck¹, Sorin Lazar², ALEXANDER BRIGHT³, Bert Freitag², Andreas Pritschet¹

(¹Electron microscopy group, Physics Faculty, University of Regensburg, ²FEI Company, ³Achtse

11pmB_SP1-10 16:10 ~ 16:25 Advance in ultrafast nanoanalytical Electron Microscopy

Advance in ultrafast nanoanalytical Electron Microscopy

Alan MAIGNE¹

(¹Gatan Inc.)

11pmB_SP1-11 16:25 ~ 16:40 ABF-STEM法によるアルミナ(0001)積層欠陥の構造解析

Characterization of the (0001) stacking fault of alumina by ABF-STEM

栃木 栄太¹, 中村 篤智², 溝口 照康³, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構, ²名古屋大学大学院工学研究科, ³東京大学 生産技術研究所)

Eita Tochigi¹, Atsutomu Nakamura², Teruyasu Mizoguchi³, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University, ³Institute of Industrial Science)

11pmB_SP1-12 16:40 ~ 16:55 単原子ドーパントの三次元位置解析

Three-dimensional location of a single dopant with atomic precision

石川 亮¹, Lupini Andrew¹, Findlay Scott², 谷口 尚³, Pennycook Stephen⁴

(¹米国オークリッジ国立研究所, ²モナッシュ大学, ³物質・材料機構, ⁴テネシー大学)

Ryo Ishikawa¹, Andrew Lupini¹, Scott Findlay², Takashi Taniguchi³, Stephen Pennycook⁴

(¹Oak Ridge National Laboratory, ²Monash University, ³NIMS, ⁴Tennessee University)

SM2 環境・エネルギー分野に貢献する新たなその場観察の展開

5月11日(日) 9:00 ~ 11:50 C会場

※英語セッション有

座長：田中 信夫 (名古屋大学)

※英語セッション

11amC_SM2-01 9:00 ~ 9:20 (招) In-situ TEM/STEM/DTEM Observations of Dynamic Processes in Liquids

In-situ TEM/STEM/DTEM Observations of Dynamic Processes in Liquids

Nigel D. Browning¹

(¹Pacific Northwest National Laboratory)

11amC_SM2-02 9:20 ~ 9:40 (招) In-situ transmission electron microscopy study of strain induced transport property enhancement of Si whiskers

In-situ transmission electron microscopy study of strain induced transport property enhancement of Si whiskers

Kun Zheng¹, Xiaodong Han¹, Ze Zhang²

(¹Beijing University of Technology, ²Zhejiang University)

11amC_SM2-03 9:40 ~ 10:00 (招) 触媒材料観察のその場観察のためのTEM試料ホルダーシステムの開発

Development of a specimen holder for in-situ observation of catalytic materials

橋本 綾子¹, 竹口 雅樹¹

(¹独立行政法人 物質・材料研究機構)

Ayako Hashimoto¹, Masaki Takeguchi¹

(¹National Institute for Materials Science)

11amC_SM2-04 10:00 ~ 10:15

ガス反応その場観察技術とそのエネルギー関連ナノ複合材料解析への応用*In situ* TEM technique and its application to the energy-related nano composites矢口 紀恵¹, 清水 貴弘², 上野 武夫^{2,3}(¹日立ハイテクノロジーズ, ²財)日本自動車研究所, ³山梨大学)Toshie Yaguchi¹, Takahiro Shimizu², Takeo Kamino^{2,3}(Hitachi High-Technologies Corp., ²Japan Automobile Research Institute, ³Yamanashi University)

座長：大島 義文 (大阪大学)

11amC_SM2-05 10:25 ~ 10:45 (招)

固体高分子形燃料電池の反応ガス雰囲気におけるPt/Cのその場観察Structural change of Pt/C in reactant gases of the PEFC observed by *in situ* TEM清水 貴弘¹, 今村 大地¹, 矢口 紀恵², 上野 武夫^{1,3}(一般財団法人日本自動車研究所, ²株式会社日立ハイテクノロジーズ, ³山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター)Takahiro Shimizu¹, Daichi Imamura¹, Toshie Yaguchi², Takeo Kamino^{1,3}(Japan Automobile Research Institute, ²Hitachi High-Technologies Corporation, ³Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamanashi)

11amC_SM2-06 10:45 ~ 11:00

FE-ETEMを用いた高湿度雰囲気における電極触媒劣化過程のその場観察*In situ* FE-ETEM observation of Pt/CB electrocatalyst in humidified air松本 弘昭¹, 渡邊 慶太郎¹, 矢口 紀恵¹, 清水 貴弘², 今村 大地², 上野 武夫³(日立ハイテクノロジーズ, ²財)日本自動車研究所, ³山梨大学)HIROAKI MATSUMOTO¹, KEITARO WATANABE¹, TOSHIE YAGUCHI¹, TAKAHIRO SHIMIZU², DAICHI IMAMURA², TAKEO KAMINO³(Hitachi High-Technologies Corporation, ²JARI, ³University of Yamanashi)

11amC_SM2-07 11:00 ~ 11:15

白金/グラフェン上での炭素原子鎖形成その場観察

In-situ Observation of Formation of Carbon Chains on Pt/Graphene

狩野 絵美^{1,2}, 橋本 綾子², 竹口 雅樹²(筑波大学, ²独立行政法人 物質・材料研究機構)Emi Kano^{1,2}, Ayako Hashimoto², Masaki Takeguchi²(University of Tsukuba, ²National Institute for Materials Science)

座長：橋本 綾子 (物質・材料研究機構)

11amC_SM2-08 11:15 ~ 11:35 (招)

電気化学反応セルを用いたリチウムイオン電池その場観察*In-situ* TEM observation of lithium ion battery by using electrochemical cell大島 義文¹

(大阪大学)

Yoshifumi Oshima¹

(Osaka University)

11amC_SM2-09 11:35 ~ 11:50 (指)

白金ナノ粒子の電気化学的溶解過程のリアルタイムその場ETEM観察

Dynamic ETEM observation of electrochemical dissolution of Pt nano-catalysts

広山 智己^{1,2}, 張 旭東^{1,2}, 吉田 健太^{1,2}, 五十井 俊広³, 永見 哲夫³, 加藤 久雄³(名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター, ³トヨタ自動車)Tomoki Hiroyama^{1,2}, Xidong Zhang^{1,2}, Kenta Yoshida^{1,2}, Ikai Toshihiro³, Tetsuo Nagami³, Hisao Kato³(Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³TOYOTA MOTOR CORPORATION)

SM2 環境・エネルギー分野に貢献する新たなその場観察の展開5月11日(日) 13:15～17:25 **C会場**

※英語セッション有

座長：上野 武夫 (山梨大学)

※英語セッション

11pmC_SM2-01 13:15～13:35 (招)**Towards Imaging Charge Density Distributions In Working Nanoscale Devices in the TEM**

Towards Imaging Charge Density Distributions In Working Nanoscale Devices in the TEM

Rafal E. Dunin-Borkowski¹(¹Forschungszentrum Jülich)**11pmC_SM2-02** 13:35～13:55 (招)**TEM, EELS, Holography によるLi⁺電池内部の構造, 電子状態, 電位変化の直接観察**Observation of structure and potential changes in Li⁺ batteries by TEM, EELS, EH山本 和生¹, 吉田 竜視¹, 下山田 篤史¹, 佐藤 岳志^{1,2}, 松本 弘昭², 黒部 久徳¹, 濱中 忠¹, 加藤 健久³, 入山 恭寿³, 平山 司¹(¹(一財)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名古屋大学)Kazuo Yamamoto¹, Ryuji Yoshida¹, Atsushi Shimoyamada¹, Takeshi Sato^{1,2}, Hiroaki Matsumoto², Hisanori Kurobe¹, Tadashi Hamanaka¹, Takehisa Kato³, Yasutoshi Iriyama³, Tsukasa Hirayama¹(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Hitachi High Technologies, ³Nagoya University)**11pmC_SM2-03** 13:55～14:10 (指)**ナノワイヤリチウムイオン電池の“その場” TEM観察 (2)**

In-situ TEM observation of a nanowire lithium ion battery (2)

李 少淵^{1,2,4}, 大島 義文^{2,3}, 細野 英司⁴, 周 豪慎⁴, 金敬洙¹, Chang Hansen¹, 菅野 了次¹, 高柳 邦夫^{1,2}(¹東京工業大学, ²JST-CREST, ³大阪大学, ⁴産業技術総合研究所)Soyeon Lee^{1,2,4}, Yoshifumi Oshima^{2,3}, Eiji Hosono⁴, Haoshen Zhou⁴, Kyungsu Kim¹, Hansen Chang¹, Ryoji Kanno¹, Kunio Takayanagi^{1,2}(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-CREST, ³Osaka Univ., ⁴AIST)**11pmC_SM2-04** 14:10～14:25**ナノワイヤリチウムイオン電池の“その場” TEM観察 (1)**

In-situ TEM observation of a nanowire lithium ion battery (1)

李 少淵², 大島 義文^{2,3}, 細野 英司⁴, 周 豪慎⁴, 金敬洙¹, Chang Hansen¹, 菅野 菅野¹, 高柳 邦夫^{1,2}(¹東京工業大学, ²JST-CREST, ³大阪大学, ⁴産業技術総合研究所)Soyeon Lee², Yoshifumi Oshima^{2,3}, Eiji Hosono⁴, Haoshen Zhou⁴, Kyungsu Kim¹, Hansen Chang¹, Ryoji Kanno¹, Kunio Takayanagi^{1,2}(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-CREST, ³Osaka Univ., ⁴AIST)**11pmC_SM2-05** 14:25～14:40**InGaZnO₄/SiO₂界面の電荷分布の電子線ホログラフィー直接観察**In-situ electron holography of carrier accumulation at InGaZnO₄/SiO₂五十嵐 信行¹(¹ルネサスエレクトロニクス(株))Nobuyuki Ikarashi¹(¹Renesas Electronics Corporation)

座長：矢口 紀恵 (日立ハイテクノロジーズ)

11pmC_SM2-06 14:50～15:05**液循環試料ホルダーおよび差動排気機構を用いた金ナノ粒子の水中泳動の観察**

In-situ study of NPTs diffusion using liquid and differential pumping E-cells.

吉田 健太^{1,2}, 広山 智己^{1,2}, 張 旭東^{1,2}, 五十井 俊広³, 永見 哲夫³, 加藤 久雄³(¹名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター, ³トヨタ自動車)Kenta Yoshida^{1,2}, Tomoki Hiroyama^{1,2}, Xudong Zhang^{1,2}, Ikai Toshihiro³, Tetsuo Nagami³, Hisao Kato³(¹Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³TOYOTA MOTOR CORPORATION)

11pmC_SM2-07 15:05 ~ 15:25 (招) イオン液体を用いた in situ 電子顕微鏡観察技術の開発

In situ electron microscopy techniques using ionic liquids
上松 太郎¹, 馬場 正博¹, 大島 義文², 津田 哲哉¹, 鳥本 司³, 桑畑 進¹
(¹大阪大学大学院工学研究科, ²大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ³名古屋大学大学院工学研究科)
Taro Uematsu¹, Masahiro Baba¹, Yoshifumi Oshima², Tetsuya Tsuda¹, Tsukasa Torimoto³, Susumu Kuwabata¹
(¹Graduate School of Engineering, Osaka University, ²Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ³Graduate School of Engineering, Nagoya University)

11pmC_SM2-08 15:25 ~ 15:40 イオン液体を用いたリチウムイオン二次電池負極反応の in situ SEM 観察

In situ SEM observation of negative electrode reaction in ionic liquid-based LIB
津田 哲哉¹, 鐘築 司¹, 佐野 輝樹¹, 大島 義文², 宇井 幸一³, 山縣 雅紀⁴, 石川 正司⁴, 桑畑 進¹
(¹大阪大学 大学院工学研究科, ²大阪大学 超高压電子顕微鏡センター, ³岩手大学 大学院工学研究科, ⁴関西大学 化学生命工学部)
Tetsuya Tsuda¹, Tsukasa Kanetsuku¹, Teruki Sano¹, Yoshifumi Oshima², Koichi Ui³, Masaki Yamagata⁴, Masashi Ishikawa⁴, Susumu Kuwabata¹
(¹Osaka University, ²Osaka University, ³Iwate University, ⁴Kansai University)

11pmC_SM2-09 15:40 ~ 16:00 (招) 反応科学超高压電子顕微鏡によるその場観察

In-situ observations using Reaction Science high voltage electron microscopy
荒井 重勇¹
(¹名古屋大学 エコトピア科学研究所)
Shigeo Arai¹
(¹Ecotopia Science Institute, Nagoya University)

座長：吉田 健太 (名古屋大学)

11pmC_SM2-10 16:00 ~ 16:15 低損傷環境 TEM 観察関連技術の開発

Development of in situ TEM techniques for electron beam sensitive nanomaterials
上野 武夫^{1,3}, 矢口 紀恵², 清水 貴弘³
(¹山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター, ²日立ハイテクノロジーズ, ³日本自動車研究所)
Takeo Kamino^{1,3}, Toshie Yaguchi², Takahiro Shimizu³
(¹Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamaguchi, ²Hitachi High-Technologies Corp., ³Japan Automobile Research Institute)

11pmC_SM2-11 16:15 ~ 16:30 SiO₂/Fe₂O₃ 界面での電子線照射による鉄析出その場観察

In-situ observation of Fe-precipitation at SiO₂/Fe₂O₃ interface with e-
石川 信博¹, 黒川 大輔², 竹口 雅樹¹, 木村 隆¹, 稲見 隆²
(¹物質・材料研究機構, ²茨城大学)
Nobuhiro Ishikawa¹, Daisuke Kurokawa², Masaki Takeguchi¹, Takashi Kimura¹, Takashi Inami²
(¹National Institute for Materials Science, ²Ibaraki University)

11pmC_SM2-12 16:40 ~ 16:55 (指) Cu/MoO_x 抵抗変化メモリの TEM その場評価

In-situ Transmission Electron Microscopy of Cu/MoO_x Resistive Switching
有田 正志¹, 大野 裕輝¹, 工藤 昌輝¹, 高橋 庸夫¹
(¹北海道大学)
Masashi Arita¹, Yuuki Ohno¹, Masaki Kudo¹, Yasuo Takahashi¹
(¹Hokkaido University)

11pmC_SM2-13 16:55 ~ 17:10 冷却プローブを用いた含水試料の試料作製

Sample preparation in the cryo-FIB for the frozen samples using the cryo probe
土谷 美樹¹, 岩堀 敏行¹, 森川 晃成¹, 長久保 康平¹
(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)
Miki Tsuchiya¹, Toshiyuki Iwahori¹, Akinari Morikawa¹, Yasuhira Nagakubo¹
(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

11pmC_SM2-14 17:10 ~ 17:25
マイクロマシンをTEMに組み込んだ実験系によるナノ接合の機械特性試験のその場観察

MEMS combined with TEM for the mechanical testing of nano-scaled junction

佐藤 隆昭¹, 高山 由貴¹, Laurent Jalabert¹, 藤田 博之¹

(¹東京大学)

Takaaki Sato¹, Yuki Yakayama¹, Jalabert Laurent¹, Hiroyuki Fujita¹

(¹The university of Tokyo)

M1 金属

5月11日(日) 9:45 ~ 11:45 **D会場**

座長：田中 孝治 (産業技術総合研究所)

平田 秋彦 (東北大学)

11amD_M1-01 9:45 ~ 10:00 (指)
In situ TEM observation of C-A-C transition in Cr₂Ti

In situ TEM observation of C-A-C transition in Cr₂Ti

永瀬 丈嗣¹, 穴田 智史¹, 保田 英洋¹, 森 博太郎¹

(¹大阪大学)

Takeshi Nagase¹, Satoshi Anada¹, Hidehiro Yasuda¹, Hirotaro Mori¹

(¹Osaka University)

11amD_M1-02 10:00 ~ 10:15 (指)
制限視野ナノ電子回折を用いたアモルファスMRO構造のサイズ計測法の開発

Measuring MRO sizes in amorphous materials by selected-area nano diffraction

山崎 順¹, 森 雅幸², 平田 秋彦³, 弘津 禎彦⁴, 田中 信夫¹

(¹名古屋大学 エコトピア科学研究所, ²名古屋大学工学研究科, ³東北大学 原子分子材料科学高等研究機構, ⁴大阪大学 産業科学研究所)

Jun Yamasaki¹, Masayuki Mori², Akihiko Hirata³, Yoshihiko Hirotsu⁴, Nobuo Tanaka¹

(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University, ³Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ⁴The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)

11amD_M1-03 10:15 ~ 10:30 (指)
電子回折マッピング法を用いた金属ガラスの中範囲秩序構造の検討

Structure characterization of medium-range order in metallic glasses

平田 秋彦², 藤田 武志¹, 陳 明偉¹, 西山 信行¹, 弘津 禎彦²

(¹東北大学, ²大阪大学)

Akihiko Hirata², Takeshi Fujita¹, Mingwei Chen¹, Nobuyuki Nishiyama¹, Yoshihiko Hirotsu²

(¹Tohoku University, ²Osaka University)

11amD_M1-04 10:30 ~ 10:45
通常結晶対称性を持つ準周期構造の実験的検証

Experimental verification of a quasicrystal with a conventional symmetry

加藤 剛史¹, 関 岳人¹, 阿部 英司¹

(¹東京大学)

Takeshi Kato¹, Takehito Seki¹, Eiji Abe¹

(¹University of Tokyo)

11amD_M1-05 10:45 ~ 11:00
準結晶成長のHRTEM高温その場観察

In-situ HRTEM observations of the growth process of quasicrystals

長尾 佳祐¹, 西本 一恵², 犬塚 具亮³, 枝川 圭一¹

(¹東京大学 生産技術研究所, ²東北大学 多元研, ³東京理科大学 基礎工)

Keisuke Nagao¹, Kazue Nishimoto², Tomoaki Inuduka³, Keiichi Edagawa¹

(¹Institute of Industrial Science, the University of Tokyo,

²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials Tohoku University, ³Department of Materials Science and Technology, Tokyo University of Science)

11amD_M1-06 11:00 ~ 11:15
9Cr鋼における転位運動のTEM内高温引張その場観察

In situ observation of dislocation motion in 9Cr steel at elevated temperature

山田 進¹, 酒井 高行¹

(¹一般財団法人 電力中央研究所)

Susumu Yamada¹, Takayuki Sakai¹

(¹Central Research Institute of Electric Power Industry)

11amD_M1-07 11:15 ~ 11:30

ナノ転位の一次元すべり拡散における量子効果の検出

Detection of quantum effect of one-dimensional diffusion of nano-dislocations

荒河 一渡¹, 山田 哲也³, Marinica Cosmin², Proville Laurent², Willaime Francois², 田中 信夫³, 荒井 重勇³, 山本 悠太³, 保田 英洋⁴, 森 博太郎⁴, 網野 岳文⁵
(¹島根大学, ²CEA-Saclay, ³名古屋大学, ⁴大阪大学, ⁵新日鉄住金)

Kazuto Arakawa¹, Tetsuya Yamada³, Cosmin Marinica², Laurent Proville², Francois Willaime², Nobuo Tanaka³, Shigeo Arai³, Yuta Yanamoto³, Hidehiro Yasuda⁴, Hirotarō Mori⁴, Takafumi Amino⁵
(¹Shimane University, ²CEA-Saclay, ³Nagoya University, ⁴Osaka University, ⁵Nippon Steel and Sumitomo Metal)

11amD_M1-08 11:30 ~ 11:45

HAADF-STEMによる超伝導線材Nb₃Alにおける結晶欠陥の3次元構造解析Structural analysis of crystal defects in Nb₃Al by HAADF-STEM

久留島 康輔¹, 森 茂生², 伴野 信哉³, 竹内 孝夫³
(¹株式会社東レリサーチセンター, ²大阪府立大学, ³物質・材料研究機構)

kosuke kurushima¹, shigeo mori², Nobuya Banno³, takao takeuchi³
(¹Toray research center, ²Osaka prefecture University, ³National Institute for Materials Science)

M1 金属

5月11日(日) 13:15 ~ 16:30 D会場

座長：永瀬 丈嗣 (大阪大学)

11pmD_M1-01 13:15 ~ 13:30 (指)

Mg/Cu超積層体における初期水素化過程での水素吸蔵メカニズムの解明

Hydrogen Absorption Mechanism of Mg/Cu Super-laminate

田中 孝治¹, 池内 秀規², 柴田 和也², 西田 泰生², 菊地 潮美³, 近藤 亮太², 竹下 博之²
(¹産業技術総合研究所, ²関西大学, ³滋賀県立大学)

Koji Tanaka¹, Hideki Ikeuchi², Kazuya Shibata², Yasuki Nishida², Shiomi Kikuchi³, Ryota Kondo², Hiroyuki Takeshita²
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²Kansai University, ³The university of Shiga Prefecture)

11pmD_M1-02 13:30 ~ 13:45

MOCVD法で成膜した酸化物絶縁二重被覆層の微細構造

Microstructure of double oxide coating layer prepared by MOCVD process

新川 敬之¹, 菱沼 良光², 田中 照也², 室賀 健夫², 砂田 聡⁴, 池野 進³, 松田 健二⁴
(¹富山大学大学院理工学教育部, ²自然科学研究機構核融合科学研究所, ³北陸職業能力開発大学校, ⁴富山大学大学院理工学研究部)

Takayuki Shinkawa¹, Yoshimutsu Hishinuma², Teruya Tanaka², Takeo Muroga², Satoshi Sunada⁴, Susumu Ikeno³, Kenji Matsuda⁴
(¹University of Toyama, ²NIFS, ³Hokuriku politec college, ⁴University of Toyama)

11pmD_M1-03 13:45 ~ 14:00

Sb添加したダクタイル鋳鉄中の球状黒鉛形態のTEM観察

TEM observation of spheroidal graphite in ductile cast iron which added Sb

黒木 健太¹, 北川 貴啓¹, 原 敬道^{1,2}, 才川 清二³, 松田 健二³
(¹富山大学大学院理工学教育部, ²コマツキャストクス(株), ³富山大学大学院理工学研究部)

Kenta Kuroki¹, Takahiro Kitagawa¹, Takamichi Hara^{1,2}, Seiji Saikawa³, Kenji Matsuda³
(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Komatsu castex Ltd., ³Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama)

11pmD_M1-04 14:00 ~ 14:15

Au-Si共晶合金ナノサイズ針状試料による温度計測の試み

A try of temperature measurement using an Au-Si eutectic nano-needle

佐々木 勝寛¹, 高橋 拓也¹, 荒井 重勇¹, 徳永 智春¹, 山本 剛久¹
(¹名古屋大学)

Katsuhiko Sasaki¹, Takuya Takahashi¹, SHigeo Arai¹, Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹
(¹Nagoya University)

11pmD_M1-05 14:15 ~ 14:30

歯科用金銀パラジウム合金で高温溶体化処理焼入時に生成するβ'析出物の濃度変動

Concentration distribution of precipitate formed during quenching in Ag-Pd-Au-Cu

田中 康弘¹, 池下 雄一¹
(¹香川大学)

Yasuhiro Tanaka¹, Yuichi Ikeshita¹
(¹Kagawa University)

11pmD_M1-06 14:30 ~ 14:45

2段階時効を施したTi-15-3合金の内部組織変化の光顕および透過型電顕観察法による解析

TEM observation of microstructures of Ti-15-3 alloys aged by two-steps aging

助台 栄¹, 橋口 達朗², 成瀬 光樹²(¹岡山理科大学工学部, ²岡山理科大学学生)Eiichi Sukedai¹, Tatsuro Hashiguchi², Kouki Naruse²(¹Okayama University of Science, ²Okayama University of Science)

座長：木口 賢紀 (東北大学)

11pmD_M1-07 15:00 ~ 15:15

473K時効したAl-1.0mass%Mg₂Ge合金のTEM組織観察The microstructure observation using TEM of Al-1.0mass%Mg₂Ge alloy aged at 473K河合 晃弘¹, 松浦 圭祐¹, 渡邊 克己¹, 池野 進², 松田 健二³(¹富山大学大学院理工学教育部, ²北陸職業能力開発大学校, ³富山大学大学院理工学研究部)Akihiro Kawai¹, Keisuke Matsuura¹, Katsumi Watanabe¹, Susumu Ikeno², Kenji Matsuda³(¹Graduate school of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Hokuriku Polytechnic College, ³Graduate school of Science and Engineering for Research)

11pmD_M1-08 15:15 ~ 15:30

423Kでピーク時効したCu/Agを含むAl-Zn-Mg合金でみられる析出物のTEM観察

TEM observation of precipitates of peak aged at 423K in Al-Zn-Mg(-Cu/Ag) alloys

渡邊 克己¹, 西 将伴¹, 松田 健二², 村上 哲³, 吉田 朋夫³, 池野 進⁴(¹富山大学理工学教育部, ²富山大学理工学研究部, ³アイシン軽金属株式会社, ⁴北陸職業能力開発大学校)Katsumi Watanabe¹, Masatomo Nishi¹, Kenji Matsuda², Satoshi Murakami³, Tomoo Yoshida³, Susumu Ikeno⁴(¹Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, ²Graduate School of Science and Engineering for Research, University of Toyama, ³Aisin Keikinzoku Co., Ltd., ⁴Hokuriku Polytechnic College)

11pmD_M1-09 15:30 ~ 15:45

HAADF/ABF-STEM直接観察によるMg₃(Co, Y)新規化合物相の構造解析Structure of a novel compound Mg₃(Co, Y) studied by HAADF/ABF-STEM江上 真理子¹, 阿部 英司¹(¹東京大学大学院)Mariko Egami¹, Eiji Abe¹(¹The University of Tokyo)

11pmD_M1-10 15:45 ~ 16:00

LPSO型Mg合金における特異な変形組織とその転位構造

Dislocation structure of unique deformation in LPSO-Mg alloys

田中 紀明¹, 江草 大佑¹, 阿部 英司¹, 山口 正剛²(¹東京大学, ²日本原子力研究開発機構)Yoshiaki Tanaka¹, Daisuke Egusa¹, Eiji Abe¹, Masatake Yamaguchi²(¹The University of Tokyo, ²Japan Atomic Energy Agency)

11pmD_M1-11 16:00 ~ 16:15

Gd/Y比の異なるMg-Gd-Y合金の析出組織のTEM観察

TEM observation of precipitation in Mg-Gd-Y alloy of different Gd/Y ratio

松岡 祐輝¹, 渡邊 克己¹, 中村 純也², Williams Lefebvre³, 才川 清二⁴, 池野 進⁵, 松田 健二⁴(¹富山大学大学院理工学教育部, ²東北大学, ³Universite de Rouen, ⁴富山大学大学院理工学研究部,Yuki Matsuoka¹, Katsumi Watanabe¹, Jyunya Nakamura², Lefebvre Williams³, Seiji Saikawa⁴, Susumu Ikeno⁵, Kenji Matsuda⁴(¹University of Toyama, ²University of Tohoku, ³Universite de Rouen, ⁴University of Toyama, ⁵Hokuriku polytec colledge)

11pmD_M1-12 16:15 ~ 16:30

規則度の高いLPSO型Mg合金における格子間サイト

Interstitial sites in high ordered LPSO-based Mg alloys

山下 賢哉¹(¹東京大学 工学部)Kenya Yamashita¹(¹The University of Tokyo, The Department of technology)

M3 セラミックス5月11日(日) 9:30 ~ 11:45 **E会場**

座長：山本 剛久 (名古屋大学)

加藤 丈晴 (ファインセラミックスセンター)

11amE_M3-01 9:30 ~ 9:45**GdBa₂Cu₃O_{7-y} 超電導体と BaHfO₃ ピン止めセンターの界面における STEM 解析**STEM analysis of GdBa₂Cu₃O_{7-y} superconductor and BaHfO₃ pinning center interface山田 和広¹, 金子 賢治¹, 西山 武志¹, 三上 直哉¹, 寺西 亮¹, 加藤 丈晴², 平山 司², 衣斐 顕³, 吉積 正晃³, 和泉 輝郎³, 塩原 融³(¹九州大学, ²ファインセラミックスセンター, ³国際超電導産業技術研究センター)Kazuhiro Yamada¹, Kenji Kaneko¹, Takeshi Nishiyama¹, Naoya Mikami¹, Ryo Teranishi¹, Takeharu Kato², Tsukasa Hirayama², Akira Ibi³, Masateru Yoshizumi³, Teruo Izumi³, Yuh Shiohara³(¹Kyushu University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³International Superconductivity Technology Center)**11amE_M3-02** 9:45 ~ 10:00**二酸化チタンの (221) [1-10]Σ13 粒界の原子構造の観察**Atomic-scale structure of a (221) [1-10]sigma13 tilt grain boundary in TiO₂孫 蓉¹, 王 中長², 齊藤 光浩², 陳 春林², 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2,3}(¹東京大学大学院 工学部, ²東北大学 WPI-AIMR, ³ファインセラミックスセンター)Rong Sun¹, Zhongchang Wang², Mitsuhiro Saito², Chunlin Chen², Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ²WPI, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ³Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramic Centre)**11amE_M3-03** 10:00 ~ 10:15**Atomic-scale characterization of magnetite Sigma 3, <110>{111} grain boundary**

Atomic-scale characterization of magnetite Sigma 3, <110>{111} grain boundary

陳 春林¹, 王 中長¹, 齋藤 光浩¹, 幾原 雄一^{1,2,3}(¹東北大学, ²東京大学, ³ファインセラミックスセンター)ChunLin Chen¹, Zhongchang Wang¹, Mitsuhiro Saito¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}(¹Tohoku University, ²The University of Tokyo, ³Japan Fine Ceramics Center)**11amE_M3-04** 10:15 ~ 10:30**Atomic-Level Characterization of MgO/SrTiO₃ Heterointerface**Atomic-Level Characterization of MgO/SrTiO₃ HeterointerfaceLi Junjie^{1,2}, Wang Zhongchang¹, Chen Chunlin¹, Saito Mitsuhiro¹, Lv Shuhui¹, Huang Sumei², Ikuhara Yuichi^{1,3,4}(¹Tohoku University, ²East China Normal University, ³The University of Tokyo, ⁴Japan Fine Ceramics Center)**11amE_M3-05** 10:45 ~ 11:00**二オブ酸リチウム双結晶における小角粒界転位の分解構造**

Dislocation structure at a low angle grain boundary in Lithium Niobate

中村 篤智¹, 古嶋 佑帆¹, 栃木 栄太³, 幾原 雄一^{2,3}, 豊浦 和明¹, 松永 克志^{1,2}(¹名古屋大学, ²日本ファインセラミックスセンター, ³東京大学)Atsutomo Nakamura¹, Yuuho Furushima¹, Eita Tochigi³, Yuichi Ikuhara^{2,3}, Kazuaki Toyoura¹, Katsuyuki Matsunaga^{1,2}(¹Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³University of Tokyo)**11amE_M3-06** 11:00 ~ 11:15**透過型電子顕微鏡を用いた斜方晶ペロブスカイト型酸化物薄膜のドメイン構造解析**

Domain structure analysis for orthorhombic perovskite oxide thin films

小林 俊介¹, 幾原 雄一², 山本 剛久^{1,3}(¹東京大学, ²東京大学, ³名古屋大学)Shunsuke Kobayashi¹, Yuichi Ikuhara², Takahisa Yamamoto^{1,3}(¹The University of Tokyo, ²The University of Tokyo, ³Nagoya University)**11amE_M3-07** 11:15 ~ 11:30**ペロブスカイト型酸化物 PbFeO₃ の微細構造解析**Microstructural analysis of perovskite-type oxide PbFeO₃鶴井 隆雄¹, 勝又 哲裕², 土屋 武史³, 稲熊 宜之³(¹長岡技術科学大学工学部, ²東海大学理学部, ³学習院大学理学部)Takao Tsurui¹, Tetsuhiro Katsumata², Takeshi Tsuchiya³, Yoshiyuki Inaguma³(¹Faculty of Engineering, Nagaoka University of Technology, ²Faculty of Science, Tokai University, ³Faculty of Science, Gakushuin University)

11amE_M3-08 11:30 ~ 11:45

EELS/XAFS法からのバナジウム酸塩ガラスの局所構造

Local structure analysis of vanadate glasses by EELS/XAFS

吉岡 聡¹, 岩本 恭平², 山本 知一¹, 安田 和弘¹, 原 一広¹, 松村 晶¹, 久富木 志郎³(¹九州大学 工学研究院, ²九州大学 工学府, ³首都大学東京 理工学研究科)Satoru Yoshioka¹, Kyohei Iwamoto², Tomokazu Yamamoto¹, Kazuhiro Yasuda¹, Kazuhiro Hara¹, Syo Matsumura¹, Shiro Kubuki³(Faculty of Engineering, Kyushu University, ²Graduate School of Engineering, Kyushu University, ³Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Metropolitan University)**B 医学・生物科学**5月11日(日) 9:30 ~ 11:45 **F会場**座長：佐藤 主税 (産業技術総合研究所)
新井 由之 (大阪大学)

11amF_B-01 9:30 ~ 9:45

BODIPYケージド化合物の生物学的応用

Biological application of the BODIPY-caged compound

高橋 光規¹, 梅田 暢大², 神谷 真子¹, 長野 哲雄², 浦野 泰照^{1,2,3}(東京大学大学院医学系研究科, ²東京大学大学院薬学系研究科, ³JST研究加速課題)Hironori Takahashi¹, Nobuhiro Umeda², Mako Kamiya¹, Tetsuo Nagano², Yasuteru Urano^{1,2,3}(Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ²Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo, ³Basic Research Program, JST)

11amF_B-02 9:45 ~ 10:00

FAST PHOTOSWITCHING FLUORESCENT PROTEIN FOR LIVE CELL SUPERRESOLUTION IMAGING

FAST PHOTOSWITCHING FLUORESCENT PROTEIN FOR LIVE CELL SUPERRESOLUTION IMAGING

Dharmendra K TIWARI¹, Yoshiyuki ARAI¹, Yamanaka MASAHIRO², Katsumasa FUJITA², Takeharu NAGAI¹(Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, ²Department of Applied Physics, Osaka University)

11amF_B-03 10:00 ~ 10:15

吸収増幅顕微鏡による細胞個性計測

Cellular Individuality observed by cavity enhanced absorption microscopy

新井 由之¹, 山本 高之¹, 南川 丈夫², 高松 哲郎², 永井 健治¹(大阪大学産業科学研究所生体分子機能科学研究分野, ²京都府立医科大学大学院医学研究科細胞分子機能病理学)Yoshiyuki Arai¹, Takayuki Yamamoto¹, Takeo Minamikawa², Tetsuro Takamatsu², Takeharu Nagai¹(Department of Biomolecular Science and Engineering, ISIR, Osaka University, ²Department of Pathology and Cell Regulation, Kyoto Prefectural University of Medicine)

11amF_B-04 10:15 ~ 10:30

イオン液体可視化技術に基づくナノ粒子ドラッグデリバリーシステムの設計

Design of drug delivery system based on electron microscopic observation

高橋 知里¹, 小川 法子¹, 山本 浩充¹

(愛知学院大学)

Chisato Takahashi¹, Noriko Ogawa¹, Hiromitsu Yamamoto¹

(Aichi Gakuin University)

11amF_B-05 10:30 ~ 10:45

水凍結割断法の動物プランクトン食性調査への応用

Application of water freeze-fracturing to investigation of zooplankton feeding.

名取 則明¹, 戸田 龍樹¹, 桑田 正彦², 鈴木 武雄²(創価大学大学院工学研究科, ²サン・テクノロジーズ)Noriaki Natori¹, Tatsuki Toda¹, Masahiko Kuwata², Takeo Suzuki²(Graduate School of Engineering, Soka University, ²Sun Technologies)

11amF_B-06 10:45 ~ 11:00

加圧凍結法を用いた電子顕微鏡による乳製品の微細構造観察

Observation of dairy products by electron microscopy with high-pressure freezing

神垣 隆道¹, 金子 渉¹, 砂守 このみ¹, 武藤 高明¹

(雪印メグミルク株式会社)

Takamichi Kamigaki¹, Wataru Kaneko¹, Konomi Sunamori¹, Takaaki Mutoh¹

(Megmilk Snow Brand Co., Ltd.)

11amF_B-07 11:00 ~ 11:15

細胞全載標本観察のための新しい透過電子イメージング技法

A novel transmission electron imaging method for observation of whole cells

大南 祐介¹, 中島 真人², 河西 晋佐¹, 片根 純一¹, 牛木 辰男², 伊東 祐博¹(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, ²新潟大学 医歯学総合研究科)Yusuke Ominami¹, Masato Nakajima², Shinsuke Kawanishi¹, Junichi Katane¹, Tatsuo Ushiki², Sukehiro Ito¹(Hitachi High-technologies corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept., ²Niigata University, Graduate School of Medical and Dental Sciences)

座長：柴田 洋三郎

11pmF_OT3-02 13:40 ~ 14:30

**今後のライフサイエンスの動向について
板倉 康洋¹**(¹文部科学省研究振興局振興企画課)

座長：市野瀬 英喜

11pmF_OT3-03 14:30 ~ 15:20

**顕微SXES技術の開発と材料評価への応用
寺内 正己¹**(¹東北大学多元物質科学研究所)

11amF_B-08 11:15 ~ 11:30

イオン液体を用いたウミホタル(貝虫亜綱)のSEM観察

SEM observation of Myodocopida (Subclass Ostracoda) using ionic liquid

塩野 正道¹, 坂上 万理¹, 許斐 麻美¹, 河合 功治²(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 東京ソリューショングループ, ²ミヨシ油脂株式会社)Masamichi Shiono¹, Mari Sakaue¹, Mami Konomi¹, Koji Kawai²(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Miyoshi Oil and Fat CO., LTD)

座長：高柳 邦夫

11pmF_OT3-04 15:30 ~ 16:00

有機単分子励起運動の高分解能電子顕微鏡観察法の開発越野 雅至¹(¹産業技術総合研究所ナノチューブ応用研究センター)

11amF_B-09 11:30 ~ 11:45

受容体でコートした磁気ビーズによる初代培養シナプス形成誘導のASEM水中免疫電顕

Induction of synaptic connections observed using in-solution immune-ASEM

植村 健¹, 佐藤 真理², 西山 英利³, 須賀 三雄³, 佐藤 主税²(¹信州大学, ²産業技術総合研究所, ³日本電子(株))Takeshi Uemura¹, Mari Sato², Hidetoshi Nishiyama³, Mitsuo Suga³, Chikara Sato²(¹Shinsyu University, ²AIST, ³JEOL)

座長：難波 啓一

11pmF_OT3-05 16:00 ~ 16:30

極低温電子顕微鏡による膜タンパク質の二次元結晶構造解析谷 一寿¹(¹名古屋大学細胞生理学センター)**OT3 冠ワークショップ風戸研究奨励会**

5月11日(日) 13:30 ~ 16:30 F会場

11pmF_OT3-01 13:30 ~ 13:40

挨拶田中 通義¹(¹風戸研究奨励会)**SB3 超高速カメラで拓く次世代の顕微鏡**

5月11日(日) 13:15 ~ 15:30 G会場

座長：吉川 雅英 (東京大学)

11pmG_SB3-01 13:15 ~ 13:40 (招)

高速・高感度CMOS撮像デバイスとバイオイメージング応用

a

川人 祥二¹(¹静岡大学)Shoji Kawahito¹(¹Shizuoka University)

11pmG_SB3-02 13:40 ~ 14:05 (招)
微生物トラッキング顕微鏡の原理と応用

Microorganism Tracking Microscope System and Its Applications

奥 寛雅¹¹群馬大学)**Hiromasa Oku**¹¹Gunma University)**11pmG_SB3-03** 14:05 ~ 14:30 (招)
微細藻の鞭毛運動の立体解析

Three dimensional analysis of flagella motility of microalgae

石川 依久子¹, 宮脇 敦史¹¹(独)理化学研究所)**Ikuko Ishikawa**¹, Atsushi Miyawaki¹¹RIKEN)**11pmG_SB3-04** 14:40 ~ 15:05 (招)
TVIPS CMOS cameras and high speed data acquisition

TVIPS CMOS cameras and high speed data acquisition

Hans Tietz¹¹TVIPS)**11pmG_SB3-05** 15:05 ~ 15:30 (招)
How is direct detection imaging camera changing the world of TEM?

How is direct detection imaging camera changing the world of TEM?

Cory Czarnik¹, Michal Rabara¹, Ming Pan¹, **Christopher R. Booth**¹¹Gatan Inc.)**SB1 最先端のCryo-EM biology**

5月11日(日) 9:15 ~ 11:45 H会場

座長：光岡 薫 (バイオ産業情報化コンソーシアム)

大嶋 篤典 (名古屋大学)

11amH_SB1-01 9:15 ~ 9:45 (招)
2次元結晶のサブトモグラム平均化法を用いた牛心臓由来F1Fo-ATP合成酵素の構造決定

Structure of the bovine F1Fo determined by sub-tomogram averaging of 2D crystals

Gerle Christoph¹, 慈幸 千真理⁴, Davies Karen³, Mills Deryck³, 伊藤・新澤 恭子¹, 谷 一寿², 前田 晋太郎¹, Kuhlbrandt Werner³, 藤吉 好則², 月原 富武^{1,4}, 吉川 信也¹¹兵庫県立大学, ²名古屋大学, ³マックス・プランク生物物理学研究所, ⁴大阪大学)**Christoph Gerle**¹, Chimari Jiko⁴, Karen Davies³, Deryck Mills³, Kyoko Shinzawa-Itoh¹, Kazutoshi Tani², Shintaro Maeda¹, Werner Kuhlbrandt³, Yoshinori Fujiyoshi², Tomitake Tsukihara^{1,4}, Shinya Yoshikawa¹¹University of Hyogo, ²Nagoya University, ³Max Planck Institute of Biophysics, ⁴Osaka University)**11amH_SB1-02** 9:45 ~ 10:15 (招)
クライオ電子トモグラフィーによる繊毛内メカノシグナリングの解析

Mechano-signaling in Eukaryotic Flagella Revealed by Cryo-electron Tomography

小田 賢幸¹, 柳澤 晴明¹, 八木 俊樹¹, 吉川 雅英¹¹東京大学大学院)**Toshiyuki Oda**¹, Haruaki Yanagisawa¹, Toshiki Yagi¹, Masahide Kikkawa¹¹Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)**11amH_SB1-03** 10:15 ~ 10:45 (招)
多機能生体線維アクチンフィラメントの電子顕微鏡による構造解析

Structural analysis of the actin filament, a multifunctional biopolymer.

成田 哲博^{1,2}¹名古屋大学, ²JST さきがけ)**Akihiro Narita**^{1,2}¹Nagoya Univ., ²JST PRESTO)

11amH_SB1-04 10:45 ~ 11:15 (招) 4回膜貫通タンパク質IP39の二次元結晶を用いた電子線結晶構造解析

Electron crystallography of the four-transmembrane protein IP39

鈴木 博視¹, 伊藤 泰行², 山崎 裕自², 峯田 克彦³, 氏昌 未², 阿部 一啓¹, 谷 一寿¹, 藤吉 好則¹, 月田 早智子²

(¹名古屋大学, ²大阪大学, ³北海道大学)

Hiroshi Suzuki¹, Yasuyuki Ito², Yuji Yamazaki², Katsuhiko Mineta³, Masami Uji², Kazuhiro Abe¹, Kazutoshi Tani¹, Yoshinori Fujiyoshi¹, Sachiko Tsukita²

(¹Nagoya University, ²Osaka University, ³Hokkaido University)

11amH_SB1-05 11:15 ~ 11:45 (招) ハイブリッドアプローチによる電顕画像からの情報抽出

A hybrid approach of EM, X-ray crystallography and computational biology

松本 淳¹, 塚崎 克和^{2,3}, 宮崎 直幸^{4,5}, 竹市 雅俊², 岩崎 憲治⁴

(¹日本原子力研究開発機構, ²理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター, ³理化学研究所 生命システム研究センター, ⁴大阪大学・蛋白質研究所, ⁵生理学研究所)

Atsushi Matsumoto¹, Yoshikazu Tsukasaki^{2,3}, Naoyuki Miyazaki^{4,5}, Masatoshi Takeichi², Kenji Iwasaki⁴

(¹Japan Atomic Energy Agency, ²Center for Developmental Biology, RIKEN, ³QBiC, RIKEN, ⁴Institute for Protein Research, Osaka University, ⁵National Institute for Physiological Sciences)

SB2 SEM連続断面観察による生物組織三次元再構築法

5月11日(日) 13:15 ~ 17:15 H会場

座長: 青山 一弘 (日本エフイー・アイ)
太田 啓介 (久留米大学)

11pmH_SB2-01 13:15 ~ 13:45 (招) SEM連続断面観察法におけるFIB/SEMトモグラフィ法の特徴

3D reconstruction method using FIB/SEM

太田 啓介¹, 中村 桂一郎¹

(¹久留米大学 医学部 解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門)

Keisuke Ohta¹, Kei-ichiro Nakamura¹

(¹Kurume Univ. Sch. Med.)

11pmH_SB2-02 13:45 ~ 14:15 (招) 連続切片走査電子顕微鏡観察・3D再構築法によるゴルジ装置の立体構造解析

3D reconstruction of the Golgi apparatus by serial section SEM

甲賀 大輔¹, 久住 聡¹, 牛木 辰男¹

(¹新潟大学大学院)

Daisuke Koga¹, Satoshi Kusumi¹, Tatsuo Ushiki¹

(¹Niigata university)

11pmH_SB2-03 14:15 ~ 14:45 (招) 自動切片回収装置ATUMを用いた神経組織の解析

Analysis of neural tissue by using Automatic Tape-collecting Ultra-Microtome (ATUM)

岩崎 広英¹, 岡部 繁男¹

(¹東京大学大学院医学系研究科 神経細胞生物学分野)

Hirohide IWASAKI¹, Shigeo Okabe¹

(¹Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

11pmH_SB2-04 14:45 ~ 15:15 (招) ATUM-based Tools for the Study of Neural Connectivity

ATUM-based Tools for the Study of Neural Connectivity

R Schalek^{1,2}, N. Kasthuri³, D. Berger^{1,2}, J. Leckeny^{2,4}, R. Jones⁵, S. Knowles-Barley², V. Kaynig⁵, M. Neubauer⁶, M. Zhen^{7,8}, A. Samuel^{1,6}, J. W. L

11pmH_SB2-05 15:30 ~ 15:45 腎生検診断用自動観察SEMの開発

Development of an automatic SEM observation for kidney biopsy diagnosis

金丸 孝昭¹, 興 雄司²

(¹九州大学病院, ²九州大学システム情報科学研究院)

Takaaki Kanemaru¹, Yuji Oki²

(¹Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, ²Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University)

11pmH_SB2-06 15:45 ~ 16:15 (招) SBF-SEMを用いた3次元微細構造観察のターゲットと試料作製

Target and sample preparation for 3D ultrastructural analyses using SBF-SEM

大野 伸彦¹

(¹山梨大学大学院医学工学総合研究部)

Nobuhiko Ohno¹

(¹University of Yamanashi)

11pmH_SB2-07 16:15 ~ 16:45 (招)

Serial Block-Face SEMによる三次元形態観察 の特徴と応用

The features and applications of 3D morphological observations by SBF-SEM

宮崎 直幸¹, 村田 和義¹

(¹生理学研究所)

Naoyuki Miyazaki¹, Kazuyoshi Murata¹

(¹National Institute for Physiological Sciences)

11pmH_SB2-08 16:45 ~ 17:15 (招)

神経科学におけるSBFSEMの現状と将来

Current and Future Applications of SBFSEM for Neuroscience

釜澤 尚美¹

(¹Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

Naomi Kamasawa¹

(¹Max Planck Florida Institute for Neuroscience)

学術講演会発表

5月12日(月) 第2日目

瀬藤賞受賞記念講演

5月12日(月)14:00～15:00 A会場

座長：進藤 大輔（東北大学）

12pmA_SS-01 14:00～15:00

窒化ホウ素ナノチューブの創製と高分解能電子顕微鏡による特性評価に関する研究

Fabrication of boron nitride nanotubes and their property studies in a high-resolution transmission electron microscope

Golberg Dmitri¹

(¹物質・材料研究機構 ナノスケール物質領域)

Dmitri Golberg¹

(¹National Institute for Materials Science)

I1 TEM, STEM

5月12日(月) 9:30～11:45 B会場

座長：馬場 則男（工学院大学）
山崎 順（大阪大学）

12amB_I1-01 9:30～9:45（指）

TEMトモグラフィによる正しい内部強度再構成のための透過率条件

Electron transmittance required for density reconstructions by TEM tomography

山崎 順^{1,3}, 武藤 道洋², 大田 繁正³, 荒井 重勇¹, 田中 信夫¹

(¹名古屋大学 エコトピア科学研究所, ²名古屋大学 工学研究科, ³日本電子株式会社)

Jun Yamasaki^{1,3}, Michihiro Mutoh², Shigemasa Ohta³, Shigeo Arai¹, Nobuo Tanaka¹

(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University, ³JEOL Ltd.)

12amB_I1-02 9:45～10:00

従来法に代わる3次元断層データ相関法に基づく投影像の位置合わせ法

An alternative image alignment method based on 3-D FBP data cross-correlation

友永 祥彦¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Sachihiko Tomonaga¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

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

12amB_I1-03 10:00～10:15

SEMを用いた電子線トモグラフィ用マーカークの作製と応用

Nano-dot markers for electron tomography formed by SEM and the application

林田 美咲¹, Marek Malac^{2,3}, Michael Bergen², Peng Li²

(¹産業技術総合研究所, ²National Institute of Nanotechnology, ³University of Alberta, Canada)

Misa Hayashida¹, Malac Marek^{2,3}, Bergen Michael², Li Peng²

(¹AIST, ²National Institute of Nanotechnology, ³University of Alberta, Canada)

12amB_I1-04 10:15～10:30

超高圧電子顕微鏡トモグラフィ自動撮影用ビデオカメラを用いた高速オートフォーカス

Autofocus method with HD video camera for auto-acquisition of UHVEM tomography

金治 敦子¹, 森山 宣孝¹, 四方 宏紀¹, 吉田 清和¹, 梶村 直子¹, 西田 倫希¹, 砂子沢 成人², 西 竜治¹

(¹大阪大学, ²(株)日立ハイテクノロジーズ)

Atsuko Kanaji¹, Yoshitaka Moriyama¹, Hiroki Shikata¹, Kiyokazu Yoshida¹, Naoko Kajimura¹, Tomoki Nishida¹, Shigeto Isakozawa², Ryuji Nishi¹

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

12amB_I1-05 10:45 ~ 11:00

収差補正電子光学系のための巻線補正器の提案

Proposal of wiring corrector for aberration corrected electron optics

西 竜治¹, Hoque Shahedul², 阿南 拓也¹, 鷹岡 昭夫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)Ryuji Nishi¹, Shahedul Hoque², Takuya Anami¹, Akio Takaoka¹, Hiroyuki Ito^{1,2}(¹Osaka University, ²Hitachi High-Technologies Corporation)

12amB_I1-06 11:00 ~ 11:15

スルーフォーカスロンチグラムを用いたSTEMの非点, コマ収差自動調整方法

Auto-tuning of astigmatism and coma aberrations using through-focus Ronchigrams

秋間 学尚^{1,2}, 吉田 高穂¹(¹(株)日立製作所 中央研究所, ²東北大学 電気通信研究所)Hisanao Akima^{1,2}, Takaho Yoshida¹(¹Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., ²Research Institute of Electrical Communication, Tohoku Univ.)

12amB_I1-07 11:15 ~ 11:30

ディフラクトグラムタブロー法における収差計測精度の向上

Precision of aberration measurement in diffractogram tableau

森下 茂幸^{1,3}, 中道 智寛¹, 高野 綾子¹, 細川 史生¹, 末永 和知^{2,3}, 沢田 英敬^{1,3}(¹日本電子株式会社, ²産業技術総合研究所, ³科学技術振興機構、研究加速強化システム)Shigeyuki Morishita^{1,3}, Tomohiro Nakamichi¹, Ayako Takano¹, Fumio Hosokawa¹, Kazutomo Suenaga^{2,3}, Hidetaka Sawada^{1,3}(¹JEOL Ltd., ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³Research acceleration program, JST)

12amB_I1-08 11:30 ~ 11:45

超高分解能 15 kV STEM イメージングにおけるプローブ径の評価

Evaluation of probe size in 15 kV STEM imaging

佐々木 健夫¹, 沢田 英敬¹, 細川 史生¹, 末永 和知²(¹日本電子(株), ²産総研)Takeo Sasaki¹, Hidetaka Sawada¹, Fumio Hosokawa¹, Kazutomo Suenaga²(¹JEOL Ltd., ²AIST)**SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報**

5月12日(月) 14:00 ~ 17:55 B会場

座長：武藤 俊介 (名古屋大学)

12pmB_SM4-01 14:00 ~ 14:20 (招)

Advances in EBSD Mapping of Stress and Dislocation

Advances in EBSD Mapping of Stress and Dislocation

Wilkinson Angus¹, Britton T Ben², Jiang Jun^{1,2}(¹University of Oxford, ²Imperial College)Angus Wilkinson¹, T Ben Britton², Jun Jiang^{1,2}(¹University of Oxford, ²Imperial College)

12pmB_SM4-02 14:20 ~ 14:35

EBSD 検出器を用いた反射電子像の形成

Forward scattered diffraction imaging by using EBSD detector

鈴木 清一¹(¹(株)TSLソリューションズ)Seiichi Suzuki¹(¹TSL Solutions KK)

12pmB_SM4-03 14:35 ~ 14:50

SEMによる透過菊池回折法—現状と今後の応用について

Transmission Kikuchi Diffraction in SEM - current and future applications

花田 剛¹, Goran Daniel²(¹ブルカー・エイエックスエス株式会社, ²ブルカー・ナノ GmbH)Takeshi Hanada¹, Daniel Goran²(¹Bruker AXS K. K., ²Bruker Nano GmbH)

12pmB_SM4-04 14:50 ~ 15:05

EBSDによる疲労損傷評価

Fatigue damage assessment by electron backscatter diffraction

釜谷 昌幸¹(¹株式会社原子力安全システム研究所)Masayuki Kamaya¹(¹Institute of Nuclear Safety System, Inc.)

12pmB_SM4-05 15:05 ~ 15:20 電子線1分子追跡法による3次元ピコメートル 精度水中動画観察

Tracking 3D Picometer-Scale Motions of Single Nanoparticles with wet-SEM

佐々木 裕次¹, 小川 直樹², 松下 祐福¹, 広畑 泰久³,
鈴木 清一⁴, 石川 晃³

(¹東京大学大学院 新領域創成科学研究科 物質系専攻,
²東京農工大学工学部, ³日本大学文理学部, ⁴(株)TSL
ソリューションズ)

Yuji Sasaki¹, Naoki Ogawa², Yufuku Matushita¹, Yasuhisa
Hirohata³, Seichi Suzuki⁴, Akira Ishikawa³

(¹Graduate School of Frontier Sciences, The University of
Tokyo, ²Tokyo University of Agriculture and Technology,
³Nihon University, ⁴TSL Solutions)

座長：熊谷 和博（産業技術総合研究所）

12pmB_SM4-06 15:40 ~ 15:55（指） 大気圧走査型電子顕微鏡を用いたポリマーパ ターン作製法

Fabrication of polymer patterns with atmospheric scanning
electron microscopy

樋口 剛志², 村上 大樹¹, 西山 英利³, 須賀 三雄³, 高
原 淳¹, 陣内 浩司¹

(¹九州大学 先導物質化学研究所・分子集積化学部
門, ²東北大学 多元物質化学研究所, ³日本電子株式
会社)

Takeshi Higuchi², Daiki Murakami¹, Hidetoshi Nishiyama³,
Mitsuo Suga³, Atsushi Takahara¹, HIROSHI JINNAI¹

(¹Institute of Materials Chemistry and Engineering, Kyushu
University, ²Institute of Multidisciplinary Research For
Advanced Materials, Tohoku University, ³JEOL LTD.)

12pmB_SM4-07 16:55 ~ 16:10 卓上型大気圧走査型電子顕微鏡によるバルク試 料観察

Observation of bulk materials using atmospheric scanning
electron microscope

大南 祐介¹, 河西 晋佐¹, 西村 雅子¹, 伊東 祐博¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システ
ム設計部)

Yusuke Ominami¹, Shinsuke Kawanishi¹, Masako
Nishimura¹, Sukehiro Ito¹

(¹Hitachi High-technologies corporation, Advanced Micro-
scope Systems Design Dept.)

12pmB_SM4-08 16:10 ~ 16:25 3D Studies of Materials Samples by Serial Block Face SEM Imaging

3D Studies of Materials Samples by Serial Block Face
SEM Imaging

Alan MAIGNE¹

(¹Gatan Inc.)

12pmB_SM4-09 16:25 ~ 16:40 in-situ SEM観察法を用いた全固体Liイオン電 池におけるLiイオンの吸蔵メカニズム調査

Investigation of Li-ion intercalating mechanism of LIB
with in-situ SEM.

岡本 嘉紀¹, 阿知波 敬¹, 林 良樹¹, 末包 聖人¹, 坪田
隆之¹, 池田 孝¹, 鈴木 康平¹, 射場 邦夫¹, 中道 大
介¹

(¹株式会社コベルコ科研)

Yoshinori Okamoto¹, Takashi Achiha¹, Yoshiki Hayashi¹,
Masato Suekane¹, Takayuki Tsubota¹, Takashi Ikeda¹, Kohei
Suzuki¹, Kunio Iba¹, Daisuke Nakamichi¹

(¹KOBELCO RESEARCH INSTITUTE, INC.)

座長：関口 隆史（物質・材料研究機構）

12pmB_SM4-10 16:55 ~ 17:10 低加速電子回折イメージングによる多層グラ フェンの積層評価

Characterization of graphene by low-voltage electron dif-
fractive imaging

土橋 高志¹, 上村 理¹, 前原 洋祐², 郷原 一寿²

(¹株式会社日立製作所 中央研究所, ²北海道大学大
学院 工学研究院)

Takashi Dobashi¹, Osamu Kamimura¹, Yosuke Maehara²,
Kazutoshi Gohara²

(¹Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., ²Division of
Applied Physics, Graduate School of Engineering, Hokkai-
do University)

12pmB_SM4-11 17:10 ~ 17:25 Probe-EBIC法によるSi基板上BaSi₂薄膜の少数 キャリア拡散長評価

Minority carrier diffusion in BaSi₂ thin films studied by
probe-EBIC technique

渡辺 健太郎¹, 馬場 正和², 野久尾 毅³, 関口 隆史¹,
末益 崇²

(¹物質・材料研究機構, ²筑波大学, ³日本電子)

Kentaro Watanabe¹, Masakazu Baba², Takeshi Nokuo³,
Takashi Sekiguchi¹, Takashi Suemasu²

(¹National Institute for Materials Science, ²University of
Tsukuba, ³JEOL)

12pmB_SM4-12 17:25 ~ 17:40

X線顕微鏡とSEM-EDS多変量イメージ解析法を用いた三次元存在状態解析の検討

Study of 3D existence state analysis using SEM-EDS multivariate analysis and XRM

和田 充弘¹(¹三井金属鉱業株式会社)Mitsuhiro Wada¹

(MITSUI MINING and SMELTING CO., LTD.)

12pmB_SM4-13 17:40 ~ 17:55

パーキンソン病患者脳の走査電子顕微鏡とエネルギー分散型X線分析装置による元素分析

Analysis of elements in the brains of patients with Parkinson disease by SEM-EDS

湯本 昌¹, 垣見 重雄², 山下 智美³, 中村 遼平³, 石川 晃³(¹千葉工業大学, ²日本大学医学部機能形態学系, ³日本大学文理学部物理学科)Sakae Yumoto¹, Shigeo Kakimi², Tomomi Yamashita³, Ryouhei Nakamura³, Akira Ishikawa³(¹Chiba Institute of Technology, ²Nihon University, Faculty of Medicine, Dept. of Functional Morphology, ³Nihon University, College of Humanities and Sciences, Dept. of Physics)**SM1 分析電子顕微鏡フロンティア**

5月12日(月) 9:00 ~ 11:45 C会場

座長: 寺内 正己 (東北大学)

12amC_SM1-01 9:00 ~ 9:15 (指)

モノクロメータ付き球面収差補正STEMを使った高分解能EELS

High resolution EELS using a monochromated and aberration-corrected STEM

向井 雅貴¹, 奥西 栄治¹, 芦野 公紀¹, 応本 和也¹, 福田 知久¹, 池田 昭浩¹, 染原 一仁¹, 金山 俊克¹, 齊藤 智浩², 平山 司², 幾原 雄一^{2,3}(¹日本電子株式会社, ²ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ³東京大学 総合研究機構)Masaki Mukai¹, Eiji Okunishi¹, Masanori Ashino¹, Kazuya Omoto¹, Tomohisa Fukuda¹, Akihiro Ikeda¹, Kazunori Somehara¹, Toshikatsu Kaneyama¹, Tomohiro Saitoh², Tsukasa Hirayama², Yuichi Ikuhara^{2,3}(¹JEOL Ltd., ²Japan Fine Ceramics Center, ³The University of Tokyo)

12amC_SM1-02 9:15 ~ 9:30 (指)

(S)TEM-EELS法によるLi_xCoO₂の電子構造とLi定量解析A study on electronic structure and quantification of Li content for Li_xCoO₂吉川 純¹, 寺田 尚平², 軍司 章², 長井 拓郎¹, 倉嶋 敬次¹, 木本 浩司¹(¹物質・材料研究機構, ²日立製作所)Jun Kikkawa¹, Shohei Terada², Akira Gunji², Takuro Nagai¹, Keiji Kurashima¹, Koji Kimoto¹(¹National Institute for Materials Science, ²Hitachi Research Laboratory)

12amC_SM1-03 9:30 ~ 9:45

角度分解EELSで分析する誘電体導波モードとSPPの混成

Angle-resolved EELS analysis of dielectric waveguide modes coupled with SPP

斉藤 光¹, 倉田 博基¹(¹京都大学 化学研究所)Hikaru Saito¹, Hiroki Kurata¹(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)

12amC_SM1-04 9:45 ~ 10:00

ELNESと第一原理計算による液体中分子の動的挙動の解析

Estimation of dynamic behavior of molecules using liquid ELNES

溝口 照康¹, 松井 良樹¹(¹東京大学)Teruyasu Mizoguchi¹, Yoshiki Matsui¹(¹University of Tokyo)

12amC_SM1-05 10:00 ~ 10:15

STEMモアレ法による原子カラムマップ

Atomic column elemental mapping by STEM moire method

近藤 行人¹, 奥西 栄治¹(¹日本電子(株))Yukihito Kondo¹, Eiji Okunishi¹(¹JEOL Ltd.)

座長：木本 浩司（物質・材料研究機構）

12amC_SM1-06 10:25 ~ 10:45 (招)

電子顕微鏡用SXES技術の現状と今後の展望

Present state and future prospects of EM-SXES

寺内 正己¹, 高橋 秀之², 飯田 信雄², 村野 孝訓², 小池 雅人³, 今園 孝志³, 小枝 勝⁴, 長野 哲也⁴, 笹井 浩行⁴, 大上 裕紀⁴, 米澤 善央⁴, 倉本 智史⁴

(¹東北大学, ²

Masami Terauchi¹, Hideyuki Takahashi², Nobuo Handa², Takanori Murano², Masato Koike³, Takashi Imazono³, Masaru Koeda⁴, Tetsuya Nagano⁴, Hiroyuki Sasai⁴, Yuki Oue⁴, Zeno Yonezawa⁴, Satoshi Kuramoto⁴

(¹Tohoku University, ²JEOL, ³JAEA, ⁴SHIMADZU)

12amC_SM1-07 10:45 ~ 11:00

EPMA/SEM軟X線分光法による化学結合効果の各種情報観察

Chemical Bonding Information in Soft X-Ray Emission Spectrometry with EPMA

高橋 秀之¹, 村野 孝訓¹, 飯田 信雄¹, 寺内 正己², 小池 雅人³, 今園 隆志³, 長谷川 登³, 小枝 勝⁴, 長野 哲也⁴, 笹井 浩行⁴, 大上 裕紀⁴, 米澤 善央⁴

(¹日本電子株式会社, ²東北大学 多元科学物質研究所, ³日本原子力研究開発機構, ⁴島津製作所株式会社)

Hideyuki Takahashi¹, Takanori Murano¹, Nobuo Handa¹, Masami Terauchi², Masato Koike³, Takashi Imazono³, Noboru Hasegawa³, Masaru Koeda⁴, Tetsuya Nagano⁴, hiroyuki sasagawa⁴, Yuki Oue⁴, Zeno Yonezawa⁴

(¹JEOL Ltd., ²Institute for Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ³Japan Atomic Energy Agency, ⁴Shimadzu Corp.)

12amC_SM1-08 11:00 ~ 11:15

A Simple Performance Test for EDX in (S) TEM

A Simple Performance Test for EDX in (S) TEM

ERIC VAN CAPPELLEN¹, ALEXANDER BRIGHT²

(¹FEI Company, ²FEI Company Japan)

12amC_SM1-09 11:15 ~ 11:30

Nanoscale optical analysis using cathodoluminescence combined with STEM

Nanoscale optical analysis using cathodoluminescence combined with STEM

Alan MAIGNE¹, David Stowe¹

(¹Gatan Inc.)

12amC_SM1-10 11:30 ~ 11:45

電子線回折による高配向性ポリマー半導体薄膜の局所構造解析

Local structure analysis of highly-oriented polymer semiconductors by TED

岸 柁之¹, 大島 義文², 山下 侑¹, 添田 淳史¹, 松井 弘之¹, 竹谷 純一¹

(¹東京大学 新領域, ²大阪大学超高压電子顕微鏡センター)

Masayuki Kishi¹, Yoshifumi Oshima², Yu Yamashita¹, Junshi Soeda¹, Hiroyuki Matsui¹, Jun Takeya¹

(¹Graduate School of Frontier Sciences, the University of Tokyo, ²Research Center for Ultra-high Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

SM1 分析電子顕微鏡フロンティア

5月12日(月) 14:00 ~ 18:05 C会場

※英語セッション有

座長：溝口 照康（東京大学）

12pmC_SM1-01 14:00 ~ 14:15

高角度分解能電子チャネリングX線分光法を用いた欠陥構造解析に関する理論的検討

Theoretical studies of defect analysis using HARECXES

大塚 真弘¹, 市川 貴浩¹, 武藤 俊介², 巽 一巖²

(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所)

Masahiro Ohtsuka¹, Takahiro Ichikawa¹, Shunsuke Muto², Kazuyoshi Tatsumi²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

12pmC_SM1-02 14:15 ~ 14:30

高角度分解能電子チャネリングX線分光法を用いた欠陥構造解析の試み

Application of HARECXES to defect structure

市川 貴浩¹, 大塚 真弘¹, 武藤 俊介², 巽 一巖²

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所)

Takahiro Ichikawa¹, Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto², Kazuyoshi Tatsumi²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

12pmC_SM1-03 14:30 ~ 14:45
STEM-EELSによるAICuIr正10角形準結晶相の
局所電子状態観察

Direct Observations of Local Electronic States in a Quasicrystal by STEM-EELS

関 岳人¹, 阿部 英司¹
(¹東京大学工学系研究科)
Takehito Seki¹, Eiji Abe¹
(¹University of Tokyo)

座長：巽 一徹 (名古屋大学)
※英語セッション

12pmC_SM1-04 14:55 ~ 15:15 (招)
Modelling secondary electron imaging at
atomic resolution using a focused coherent
electron probe

Modelling secondary electron imaging at atomic resolution using a focused coherent electron probe

Allen L. J.¹, Brown H. G.¹, D'Alfonso A. J.¹, Ciston J.², Lin Y.³, Marks L. D.³
(¹University of Melbourne, ²Lawrence Berkeley National Laboratory, ³North Western University)

12pmC_SM1-05 15:15 ~ 15:35 (招)
STEM-EELS法を用いた原子分解能での電子状態解析

Atomic resolution electronic state analysis using STEM-EELS

治田 充貴¹, 長井 拓郎², Lugg Nathan³, Neish Melissa³, Allen Les³, 倉田 博基¹, 木本 浩司²
(¹京都大学 化学研究所, ²物質・材料研究機構, ³University of Melbourne)
Mitsutaka Haruta¹, Takuro Nagai², Nathan Lugg³, Melissa Neish³, Les Allen³, Hiroki Kurata¹, Koji Kimoto²
(¹ICR, Kyoto University, ²National Institute for Materials Science, ³University of Melbourne)

12pmC_SM1-06 15:35 ~ 15:50
Removing the effects of channelling from
spectrum images in STEM

Removing the effects of channelling from spectrum images in STEM

Nathan Lugg^{1,2}, Melissa Neish¹, Mitsutaka Haruta³, Gerald Kothleitner⁴, Werner Grogger⁴, Ferdinand Hofer⁴, Koji Kimoto³, Teruyasu Mizoguchi⁵, Scott Findlay⁶, Leslie Allen¹
(¹School of Physics, The University of Melbourne, ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ³National Institute for Materials Science, ⁴FELMI, Graz University of Technology, ⁵Institute of Industrial Science, University of Tokyo, ⁶School of Physics, Monash University)

座長：原田 研 (日立製作所)

12pmC_SM1-07 16:00 ~ 16:15 (指)
電子磁気円二色性シグナルの最適測定条件

Optimal measurement conditions for electron magnetic circular dichroic signals

巽 一徹¹, 税所 大貴¹, 工藤 友弘¹, 武藤 俊介¹, Jan Ruzs²
(¹名古屋大学, ²ウプサラ大学)
Kazuyoshi Tatsumi¹, Daiki Saisho¹, Tomohiro Kudo¹, Shunsuke Muto¹, Ruzs Jan²
(¹Nagoya University, ²Uppsala University)

12pmC_SM1-08 16:15 ~ 16:30
磁気異方性を考慮した電子磁気円二色性信号の取得

Signal acquisition of EMCD with considering magnetocrystalline anisotropy

工藤 友弘¹, 巽 一徹², 武藤 俊介², Leifer Klaus³
(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所, ³ウプサラ大学)
Tomohiro Kudou¹, Kazuyoshi Tatsumi², Shunsuke Muto², Klaus Leifer³
(¹Graduate school of engineering, Nagoya university, ²Ecotopia science institute, Nagoya university, ³Uppsala university)

12pmC_SM1-09 16:30 ~ 16:45
遷移金属 $L_{2,3}$ 端ELNESの相対論多電子計算

Relativistic many-electron calculations for transition metal $L_{2,3}$ ELNES

池野 豪一¹, 溝口 照康²
(¹大阪府立大学, ²東京大学)
Hidekazu Ikeno¹, Teruyasu Mizoguchi²
(¹Osaka Prefecture University, ²the University of Tokyo)

座長：田中 信夫 (名古屋大学)
※英語セッション有

12pmC_SM1-10 16:55 ~ 17:15 (招)
Production of electron vortex beams in the
electron microscope

Production of electron vortex beams in the electron microscope

J. Verbeeck¹
(¹EMAT, University of Antwerp)

12pmC_SM1-11 17:15 ~ 17:30
刃状転位格子による電子らせん波の生成と回折格子開口形状との相関 (電子らせん波1)

Vortex beam by fork-shaped gratings in terms of their opening sizes and shapes.

原田 研¹, 孝橋 照生¹, 岩根 智広¹
 (1(株)日立製作所 中央研究所)

Ken Harada¹, Teruo Kohashi¹, Tomohiro Iwane¹
 (1Central Research Lab., Hitachi Ltd.)

12pmC_SM1-12 17:30 ~ 17:45
電子らせん波のねじれの計測 (電子らせん波2)

Observation of diffraction spot rotation of electron vortex beam.

原田 研¹, 孝橋 照生¹, 岩根 智広¹
 (1(株)日立製作所 中央研究所)

Ken Harada¹, Teruo Kohashi¹, Tomohiro Iwane¹
 (1Central Research Lab., Hitachi Ltd.)

12pmC_SM1-13 17:45 ~ 18:05 (招)
電子ボルテックスビームの生成および伝播

Generation and propagation of electron vortex beams

齋藤 晃¹, 長谷川 裕也², 平川 和馬², 田中 信夫¹, 内田 正哉³

(¹名古屋大学エコトピア科学研究所, ²名古屋大学結晶材料工学専攻, ³埼玉工科大学先端科学研究所)

Koh Saitoh¹, Yuya Hasegawa², Kazuma Hirakawa², Nobuo Tanaka¹, Masaya Uchida³

(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ²Department of Crystalline Materials Science, Nagoya University, ³Advanced Science Research Laboratory, Saitama Institute of Technology)

SM3 先端材料の高分解能解析最前線

5月12日(月) 9:40 ~ 11:45 **D会場**

※英語セッション有

座長：今野 豊彦 (東北大学)

Scott Findlay (Monash University)

※英語セッション

12amD_SM3-01 9:40 ~ 10:00 (招)
Reactions In-Situ and Ex-Situ

Reactions In-Situ and Ex-Situ

C. Barry Carter¹

(¹University of Connecticut)

12amD_SM3-02 10:00 ~ 10:20 (招)
Atomic Scale Mechanisms of Ferroelastic Domain Wall Mediated Ferroelectric Switching

Atomic Scale Mechanisms of Ferroelastic Domain Wall Mediated Ferroelectric Switching

Xiaoqing Pan¹

(¹University of Michigan)

12amD_SM3-03 10:20 ~ 10:40 (招)
電子線トモグラフィ法による材料解析

Material characterization by electron tomography

金子 賢治¹

(¹九州大学)

Kenji Kaneko¹

(¹Kyushu University)

12amD_SM3-04 10:40 ~ 11:00 (招)
Probing field structure in ferroelectrics via differential phase contrast microscopy

Probing field structure in ferroelectrics via differential phase contrast microscopy

Scott Findlay¹, Yuichi Ikuhara^{2,3}, Naoya Shibata^{2,4}

(¹School of Physics, Monash University, Australia, ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, Japan, ³Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, Japan, ⁴Japan Science and Technology Agency, PRESTO, Japan)

12amD_SM3-05 11:00 ~ 11:15 (指)
転位芯原子構造の多形性

Polymorphism of Dislocation Core Structures at the Atomic Scale

王 中長¹, 齋藤 光浩¹, まっけな きいす², 幾原 雄一^{1,3}

(¹東北大学, ²英ヨーク大学, ³東京大学大学院工学系研究科総合研究機構)

Zhongchang Wang¹, Mitsuhiro Saito¹, Keith McKenna², Yuichi Ikuhara^{1,3}

(¹WPI, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Department of Physics, University of York, ³Institute of Engineering Innovation, University of Tokyo)

12amD_SM3-06 11:15 ~ 11:30
Au/Co ナノ粒子におけるコア/シェル構造形成と極微構造観察

Synthesis and characterization of Au/Co nanoparticles with core/shell structures

佐藤 和久¹, 松島 佑太¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所)

Kazuhisa Sato¹, Yuta Matsushima¹, Toyohiko Konno¹

(¹Institute for Materials Research, Tohoku University)

12amD_SM3-07 11:30 ~ 11:45

STEM characterization of electrode and electrolyte materials for Li-ion battery

STEM characterization of electrode and electrolyte materials for Li-ion battery

Gao Xiang¹

(¹Japan Fine Ceramics Center)

SM3 先端材料の高分解能解析最前線

5月12日(月) 14:00 ~ 15:45 D会場

座長：柴田 直哉 (東京大学)

12pmD_SM3-01 14:00 ~ 14:20 (招)

Ti-Ni合金におけるマルテンサイト相の自己調整組織と界面構造

Self-accommodation and Interface Structure of Martensitic Phase in Ti-Ni Alloys

西田 稔¹

(¹九州大学)

Minoru Nishida¹

(¹Kyushu University)

12pmD_SM3-02 14:20 ~ 14:40 (招)

複合酸化物薄膜の欠陥構造

Defects structures of complex oxide thin films

山本 剛久^{1,2}, 小林 俊介³

(¹名古屋大学大学院 工学研究科, ²ファインセラミックスセンター, ³東京大学大学院新領域創成科学研究科)

Takahisa Yamamoto^{1,2}, Shunsuke Kobayashi³

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

12pmD_SM3-03 14:40 ~ 15:00 (招)

エビキタスエネルギー材料の電子顕微鏡観察

Electron microscopy study on ubiquitous energy materials

秋田 知樹¹, 橘田 晃宜¹, 田口 昇¹, 前田 泰¹, 田中 真悟¹, 田中 孝治¹, 香山 正憲¹

(¹産業技術総合研究所)

Tomoki Akita¹, Mitsunori Kitta¹, Noboru Taguchi¹, Yasushi Maeda¹, Shingo Tanaka¹, Koji Tanaka¹, Masanori Koyama¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

12pmD_SM3-04 15:00 ~ 15:15 (指)

Mg-Zn-Y合金におけるLPSO相変態過程のHAADF-STEM解析

HAADF-STEM analysis of phase transformation of Mg-Zn-Y alloys

木口 賢紀¹, 松永 修平², 新見 健輔², 佐藤 和久¹, 今野 豊彦¹

(¹東北大学金属材料研究所, ²東北大学大学院工学研究科)

Takanori Kiguchi¹, Syuhei Matsunaga², Kensuke Shimmi², Kazuhisa Sato¹, Toyohiko J. Konno¹

(¹Institute for Materials Research, Tohoku University, ²Graduate School of Engineering, Tohoku University)

12pmD_SM3-05 15:15 ~ 15:30

Li_xFePO₄異相界面における歪み・組成分布解析

Strain and composition analyses across the Li_xFePO₄ phase interface

中村 明穂¹, 古月 翔², 西村 真一², 藤平 哲也¹, 佐藤 幸生¹, 柴田 直哉¹, 山田 淳夫², 幾原 雄一¹

(¹東京大学 工学系研究科 総合研究機構, ²東京大学 工学系研究科 化学システム工学専攻)

Akiho Nakamura¹, Sho Furutsuki², Shinichi Nishimura², Tetsuya Tohei¹, Yukio Sato¹, Naoya Shibata¹, Atsuo Yamada², Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²Department of Chemical System Engineering, School of Engineering, The University of Tokyo)

12pmD_SM3-06 15:30 ~ 15:45

Li_xCoO₂微粒子表面構造のSTEM観察

STEM study for surface structures in partially delithiated Li_xCoO₂ particles

池本 直¹, 中村 明穂¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2}

(¹東京大学大学院, ²財団法人ファインセラミックスセンター)

Nao Ikemoto¹, Akiho Nakamura¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}

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

OT6 冠ワークショップ 日本電子株式会社

5月12日(月) 16:00 ~ 16:30 D会場

光学顕微鏡・走査電子顕微鏡連携システム「miXcroscopy」の紹介

鈴木 克之¹

(¹日本電子株式会社)

OT8 冠ワークショップ ライカマイクロシステムズ株式会社5月12日(月) 16:45 ~ 17:15 **D会場****光学顕微鏡の新たな次元への可能性、超解像顕微鏡システム**森下 達治¹¹(ライカマイクロシステムズ株式会社)**SP2 世界結晶年企画：電子顕微鏡による精密結晶構造解析**

—高精度化への挑戦—

5月12日(月) 9:15 ~ 11:40 **E会場**

※英語セッション有

座長：津田 健治 (東北大学)

西堀 英治 (理化学研究所)

※英語セッション

12amE_SP2-01 9:15 ~ 9:35 (指)**収束電子回折法による強誘電体のナノスケール結晶構造解析**

Nanoscale structure analysis of ferroelectric materials using CBED

津田 健治¹¹(東北大学 多元物質科学研究所)Kenji Tsuda¹¹(IMRAM, Tohoku University)**12amE_SP2-02** 9:35 ~ 9:50 (招)**Correlation between Fe-quadrupole and As-dipole Polarizations & Superconductivity in Ba (Fe_{1-x}Co_x)₂As₂**Correlation between Fe-quadrupole and As-dipole Polarizations & Superconductivity in Ba (Fe_{1-x}Co_x)₂As₂C. Ma^{1,2}, L. Wu¹, W. Yin¹, J. Li², C. C. Homes¹, Y. Zhu¹¹(Brookhaven Nat'l Lab, ²Chinese Academy of Sciences)**12amE_SP2-03** 9:50 ~ 10:10 (招)**Differential Quantitative Convergent Beam Electron Diffraction**

Differential Quantitative Convergent Beam Electron Diffraction

Philip N. H. Nakashima¹¹(Monash University)Nakashima N. H. Philip¹¹(Monash University)**12amE_SP2-04** 10:10 ~ 10:25 (指)**電子顕微鏡直接観察による精密構造解析への挑戦**

Crystal Structure Analysis by Microscopy

阿部 英司¹¹(東京大学)Eiji Abe¹¹(University of Tokyo)**12amE_SP2-05** 10:25 ~ 10:45 (招)**低温電子顕微鏡による生体高分子の高分解能構造解析**

Structural analysis of biological macromolecules by cryo-electron microscopy

光岡 薫¹¹(バイオ産業情報化コンソーシアム)Kaoru Mitsuoka¹¹(Japan Biological Informatics Consortium)**12amE_SP2-06** 10:45 ~ 11:05 (招)**J-PARC中性子回折による結晶構造解析の現状**

Present Status of J-PARC neutron diffractometers

神山 崇¹¹(高エネルギー加速器研究機構)Takashi Kamiyama¹¹(High Energy Accelerator Research Organization)**12amE_SP2-07** 11:05 ~ 11:25 (招)**放射光X線回折を利用した精密構造解析の現状**

Current Status of Accurate structural studies by Synchrotron X-ray Diffraction.

西堀 英治¹¹(理化学研究所)EIJI NISHIBORI¹¹(RIKEN)**12amE_SP2-08** 11:25 ~ 11:40**ナノマテリアルのための3次元電子線回折トモグラフィ**

3D Automated Electron Diffraction Tomography for nano-materials

Oleynikov Peter¹, 石塚 和夫²¹(Arrhenius Laboratory, Stockholm University, ²HREM)Peter Oleynikov¹, Kazuo Ishizuka²¹(Arrhenius Laboratory, Stockholm University, ²HREM Research Inc)

OT2 冠ワークショップ 欧文誌“Microscopy”の成長戦略—なぜインパクト・ファクターにこだわるのか?

5月12日(月) 14:00 ~ 15:00 E会場

座長：阿部 英司 (東京大学)

**12pmE_OT2-01 14:00 ~ 14:20
あなたはImpact Factorを本当にご存じでしょうか?**

的場 美希¹

(¹オックスフォード大学出版局)

Miki Matoba¹

(¹Oxford University Press, Global Academic Publishing 部長)

**12pmE_OT2-02 14:20 ~ 14:40
Microscopyを世界一流誌とするために
藤吉 好則¹**

(¹名古屋大学, Microscopy 編集委員長)

Yoshinori Fujiyoshi¹

(¹Nagoya University, Editor-in-chief)

**12pmE_OT2-03 14:40 ~ 15:00
公開討論 — Microscopyに対する意見・要望**

I6 各種位相法

5月12日(月) 15:15 ~ 17:30 E会場

座長：平山 司 (ファインセラミックスセンター)

**12pmE_I6-01 15:15 ~ 15:30
炭素薄膜位相板の性能評価とその応用**

Quantitatively Determined Thin-Film Phase Plates and Biological Applications

香山 容子¹, 池田 充¹, 伊藤 俊幸¹, 齋藤 善平¹, 永谷 幸則², 新井 善博¹, 永山 國昭²

(¹テラベース株式会社, ²生理学研究所)

Yoko Kayama¹, Mitsuru Ikeda¹, Toshiyuki Ito¹, Zempey Saito¹, Yukinori Nagatani², Yoshihiro Arai¹, Kuniaki Nagayama²

(¹Terabase Inc., ²National Institute for Physiological Sciences)

**12pmE_I6-02 15:30 ~ 15:45
孔無し薄膜位相板による生物試料のクライオTEM観察**

Cryo-TEM Observation for Biological Samples with Hole-Free Phase Plate

飯島 寛文¹, 川崎 正博¹

(¹日本電子株式会社)

Hirofumi Iijima¹, Masahiro Kawasaki¹

(¹JEOL Ltd.)

**12pmE_I6-03 15:45 ~ 16:00
ゼルニケ位相差電子顕微鏡法における超低周波数成分の回復**

Ultimate Recovery of Low-Frequencies in ZPC-TEM

永谷 幸則¹, 村田 和義¹, 木森 義隆², 永山 國昭¹

(¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²自然科学研究機構 新分野創成センター)

Yukinori Nagatani¹, Kazuyoshi Murata¹, Yoshitaka Kimori², Kuniaki Nagayama¹

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

**12pmE_I6-04 16:00 ~ 16:15
位相差走査型透過電子顕微鏡法の開発**

Development of Phase Contrast Scanning Transmission Electron Microscopy

箕田 弘喜¹, 玉井 崇之¹, 飯島 寛文², 細川 史生², 近藤 行人²

(¹東京農工大学, ²日本電子株式会社)

Hiroki Minoda¹, Takayuki Tamai¹, Hirofumi Iijima², Fumio Hosokawa², Yukihito Kondo²

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

**12pmE_I6-05 16:15 ~ 16:30
A-B効果位相板を用いた電子線微分干渉顕微鏡法の開発**

Differential phase contrast electron microscopy with an A-B effect phase plate

池田 宇輝¹, 丹司 敬義², 白倉 治郎²

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究所)

Uki Ikeda¹, Takayoshi Tanji², Jiro Usukura²

(¹Dep. Electrical Eng., Nagoya University, ²EcoTopia Sci. Inst., Nagoya University)

座長：箕田 弘喜（東京農工大学）

12pmE_I6-06 16:30 ~ 16:45

二段バイプリズム型分離照射電子線ホログラフィー

Double-biprism type split-illumination electron holography

谷垣 俊明¹, 会沢 真二¹, 朴 賢洵¹, 松田 強², 原田 研³, 進藤 大輔^{1,4}

(¹理化学研究所, ²科学技術振興機構, ³日立中研, ⁴東北大・多元研)

Toshiaki Tanigaki¹, Shinji Aizawa¹, Hyun-Soon Park¹, Tsuyoshi Matsuda², Ken Harada³, Daisuke Shindo^{1,4}

(¹RIKEN, ²JST, ³Hitachi Ltd., Central Research Center, ⁴Tohoku Univ., IMRAM)

12pmE_I6-07 16:45 ~ 17:00

レンズレス・フーコー法による磁壁の直接観察

Direct Observation of Magnetic Domain-Walls by Lensless Foucault Imaging Method

谷口 佳史¹, 松本 弘昭², 原田 研³

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, ²(株)日立ハイテクノロジーズ アプリケーション開発部, ³(株)日立製作所 中央研究所 基礎研究部)

Yoshifumi Taniguchi¹, Hiroaki Matsumoto², Ken Harada³

(¹Advanced Microscope Systems Design Dept., Hitachi High-Technologies Corporation, ²Application Development Dept., Hitachi High-Technologies Corporation, ³Advanced Research Department, Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd.)

12pmE_I6-08 17:00 ~ 17:15

位相回復法を用いた半導体解析

Semiconductor analysis by using phase recovery

佐々木 宏和¹, 大友 晋哉¹, 山本 和生², 平山 司², 山崎 順³, 谷垣 俊明⁴, 明石 哲也⁵

(¹古河電工(株)横浜研究所, ²ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ³名古屋大学, ⁴理化学研究所, ⁵日立製作所 中央研)

Hirokazu Sasaki¹, Shinya Otomo¹, Kazuo Yamamoto², Tsukasa Hirayama², Jun Yamazaki³, Toshiaki Tanigaki⁴, Tetsuya Akashi⁵

(¹Furukawa Electric, Yokohama Laboratory, ²Japan Fine Ceramics Center, Nanostructures Research Laboratory, ³Nagoya University, ⁴RIKEN, ⁵Hitachi, Ltd., Central Reserch Laboratory)

12pmE_I6-09 17:15 ~ 17:30

電子線ホログラフィーで測定する電池の内部電位の電気化学的意味について

Electrochemical meaning of potential measured by electron holography

平山 司¹, 山本 和生¹, 入山 恭寿²

(¹(一財)ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ²名古屋大学 工学研究科 マテリアル理工学専攻)

Tsukasa Hirayama¹, Kazuo Yamamoto¹, Yasutoshi Iriyama²
(¹Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ²Dep. Materials, Physics, and Energy Engineering, Nagoya University)

OT7 冠ワークショップ カールツァイスマイクロスコーピー株式会社

5月12日(月) 9:00 ~ 11:00 F会場

超解像顕微鏡の基本と3Dイメージングへの応用 渡邊 俊之

(¹カールツァイスマイクロスコーピー株式会社)

ライトシート顕微鏡によるハイスループット3Dイメージング

佐藤 康彦¹

(¹カールツァイスマイクロスコーピー株式会社)

膜厚 10 nm 以下のTEM サンプル作成技術 Laser/FIB SEMによる大面積加工および高分解能観察

田中 かをり¹

(¹カールツァイスマイクロスコーピー株式会社)

X線顕微鏡による高解像の非破壊3Dイメージング Arno Merkle¹

(¹Carl Zeiss X-ray Microscopy, Inc)

OT1 文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業

5月12日(月) 14:00～17:00 F会場

座長：倉田 博基 (京都大学)

**12pmF_OT1-01 14:00～14:15 (招)
最先端機器の共用により視えるイノベーション**

Innovations led by share in advanced user facilities

立松 慎也¹

(¹文部科学省)

Shinya Tatematsu¹

(¹Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

**12pmF_OT1-02 14:15～14:30 (招)
電子・イオン・フォトン・フォースをプローブとする最先端ナノマテリアル計測**

Advanced nanocharacterization using electron, ion, photon and force probes

藤田 大介¹

(¹物質・材料研究機構)

Daisuke Fujita¹

(¹National Institute for Materials Science)

**12pmF_OT1-03 14:30～14:45 (招)
放射光を利用した微細構造解析とその応用**

Microstructural analysis using synchrotron radiation and its applications

片山 芳則¹, 寺岡 有殿¹, 高橋 正光¹

(¹日本原子力研究開発機構)

Yoshinori Katayama¹, Yuden Teraoka¹, Masamitsu Takahashi¹

(¹Japan Atomic Energy Agency)

**12pmF_OT1-04 14:45～15:00 (招)
超伝導検出器を用いた微量軽元素XAFS分析**

XAFS analysis of light trace elements using superconducting soft X-ray detectors

浮辺 雅宏¹

(¹産業技術総合研究所)

Masahiro Ukibe¹

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

**12pmF_OT1-05 15:00～15:15 (招)
新規レーザー走査型蛍光顕微鏡を用いた生体内微細構造の可視化**

Visualization of biological microstructure using novel laser scanning microscope

大友 康平¹

(¹北海道大学 電子科学研究所)

Kohei Otomo¹

(¹Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University)

座長：竹口 雅樹 (物質材料研究機構)

**12pmF_OT1-06 15:30～15:45 (招)
極低温電子顕微鏡によるソフトマターの観察**

Observation of soft-matter by cryo-TEM

小川 哲也¹

(¹京都大学)

Tetsuya Ogawa¹

(¹Kyoto University)

**12pmF_OT1-07 15:45～16:00 (招)
ナノテク支援課題の最近の動向について**

Recent trends of supporting activities in nanotechnology

今野 豊彦¹

(¹東北大学)

Toyohiko Konno¹

(¹Tohoku University)

**12pmF_OT1-08 16:00～16:15 (招)
量子ビームサイエンスによるオープンイノベーション**

Open innovation by quantum beam science

保田 英洋¹

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Hidehiro Yasuda¹

(¹Osaka University)

**12pmF_OT1-09 16:15～16:30 (招)
球面収差補正高分解能電子顕微鏡を用いたナノ粒子の構造・状態解析の課題**

Some aspects of structural analysis of nano-particles

松村 晶^{1,2}, 山本 知一^{1,2}, 嶋田 雄介¹, 前野 宏志¹

(¹九州大学, ²JST-CREST)

Syo Matsumura^{1,2}, Tomokazu Yamamoto^{1,2}, Yusuke Shimada¹, Hiroshi Maeno¹

(¹Kyushu University, ²JST-CREST)

12pmF_OT1-10 16:30 ~ 16:45 (招) 走査透過型電子顕微鏡による材料微構造の原子レベル解析

Atomic scale analysis of microstructures of materials by STEM

藤平 哲也¹, 熊本 明仁¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2}
(¹東京大学大学院工学系研究科, ²ファインセラミックスセンター)

Tetsuya Tohei¹, Akihito Kumamoto¹, Naoya Shibata¹,
Yuichi Ikuhara^{1,2}
(¹The University of Tokyo, ²JFCC)

12pmF_OT1-11 16:45 ~ 17:00 (招) 超高圧電子顕微鏡による新たなナノ物性測定の可能性

New possibilities of materials properties measurement by ultra-high voltage STEM

武藤 俊介¹
(¹名古屋大学・エコトピア科学研究所)

Shunsuke Muto¹
(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

SB6 超解像イメージング技術と細胞生物学への応用

5月12日(月) 9:45 ~ 11:45 G会場

座長：中野 明彦 (東京大学)

12amG_SB6-01 9:45 ~ 10:15 (招) 1分子計測と超解像顕微鏡法を用いたEGF受容体による細胞シグナル伝達の定量解析

Quantitative Analysis of EGFR Signaling by Single-molecule Measurement and PALM

廣島 通夫¹, 佐甲 靖志¹
(¹理化学研究所)

Michio Hiroshima¹, Yasushi Sako¹
(¹RIKEN)

12amG_SB6-02 10:15 ~ 10:45 (招) 超解像光学顕微鏡 (SIM, STED) による培養細胞の観察

Observation of cultured cells with super resolution microscopy

加藤 薫¹
(¹産業技術総合研究所)

Kaoru Katoh¹
(¹AIST)

12amG_SB6-03 10:45 ~ 11:15 (招) 超解像イメージングで解き明かす植物細胞膜切断装置のダイナミクス

Dynamic behavior of plant endocytic dynamin unveiled by super-resolution imaging

藤本 優¹, 中野 明彦^{2,3}, 上田 貴志²
(¹東京大学大学院農学生命科学研究科, ²東京大学大学院理学系研究科, ³理化学研究所 光子工学研究領域)

Masaru Fujimoto¹, Akihiko Nakano^{2,3}, Takashi Ueda²
(¹Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, ²Graduate School of Science, The University of Tokyo, ³RIKEN Center for Advanced Photonics)

12amG_SB6-04 11:15 ~ 11:45 (招) SCLIM：最先端超解像ライブイメージングと細胞内膜交通研究への展開

SCLIM: Cutting-edge super-resolution live imaging and membrane traffic research

中野 明彦^{1,2}, 黒川 量雄¹, 市原 昭¹
(¹理化学研究所・光子工学研究領域, ²東京大学・理学系研究科・生物科学専攻)

Akihiko Nakano^{1,2}, Kazuo Kurokawa¹, Akira Ichihara¹
(¹RIKEN Center for Advanced Photonics, ²Dept. Biol. Sci., Grad. Sch. Sci., Univ. Tokyo)

SB4 ライブイメージングの最前線

5月12日(月) 14:00 ~ 16:30 G会場

座長：神谷 真子 (東京大学)
藤田 克昌 (大阪大学)

12pmG_SB4-01 14:00 ~ 14:30 (招) 細胞動態を4次元で理解するための技術開発

Observing heterogeneity in a cell society

阪上-沢野 朝子¹, 宮脇 敦史¹
(¹理化学研究所・脳科学総合研究センター)

Asako SakaueSawano¹, Atsushi Miyawaki¹
(¹RIKEN BSI)

12pmG_SB4-02 14:30 ~ 14:45 (招)
自発的ブリンキング機能を有する超解像イメージングプローブの開発

Development of spontaneously blinking fluorophores for super-resolution imaging

宇野 真之介¹, 神谷 真子¹, 吉原 利忠², Tarhan Mehmet C.³, 藤田 博之³, 飛田 成史², 浦野 泰照³

(¹東京大学大学院 医学系研究科, ²群馬大学 理工学研究院, ³東京大学 生産技術研究所)

Shinnosuke Uno¹, Mako Kamiya¹, Toshitada Yoshihara², Mehmet C. Tarhan³, Hiroyuki Fujita³, Seiji Tobita², Yasuteru Urano³

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

²Graduate School of Science and Technology Gunma University,

³Institute of Industrial Science, The University of Tokyo)

12pmG_SB4-03 14:45 ~ 15:00 (招)
Recent advances in Raman microscopy for live cell imaging and analysis

Recent advances in Raman microscopy for live cell imaging and analysis

Almar Palonpon^{1,2}, Mikiko Sodeoka^{2,3}, Katsumasa Fujita^{1,2}

(¹Osaka University, ²JST-ERATO, ³RIKEN)

12pmG_SB4-04 15:00 ~ 15:30 (招)
高パルスエネルギーレーザーにより実現した広視野な2光子光シート顕微鏡

Wide field-of-view two photon light-sheet microscope enabled by a high pulse power laser

野中 茂紀¹

(¹基礎生物学研究所)

Shigenori Nonaka¹

(¹National Institute for Basic Biology)

12pmG_SB4-05 15:30 ~ 16:00 (招)
グルタミン酸イメージングによる単一シナプスレベルでのシナプス機能解析

Analysis of synaptic function by glutamate imaging technique

並木 繁行¹

(¹東京大学)

Shigeyuki Namiki¹

(¹The University of Tokyo)

12pmG_SB4-06 16:00 ~ 16:30 (招)
タンパク質再構成法を利用する生理機能イメージング

Imaging Biological function Using Split Reporter Reconstitution technologies

小澤 岳昌¹

(¹東京大学)

Takeaki Ozawa¹

(¹The University of Tokyo)

B 医学・生物科学

5月12日(月) 14:00 ~ 16:00 **H会場**

座長：白倉 治郎 (名古屋大学)

瀬藤 光利 (浜松医科大学)

12pmH_B-01 14:00 ~ 14:15
Cube Trimmer Rの開発と生物組織への応用

Developing the CubeTrimmer^R and its application to biological specimens

酒井 俊男¹

(¹酒井電子顕微鏡応用研究所)

Toshio Sakai¹

(¹SAKAI Electron Microscopy Application Laboratory)

12pmH_B-02 14:15 ~ 14:30
水平に再配向したダイズ根の根端におけるCa分布変化

Ca distribution change in horizontally-reorientated soybean root

早津 学^{1,2}, 鈴木 季直^{1,2}

(¹神奈川県立理学部生物科学科, ²神奈川県立総合理化学研究所)

Manabu Hayatsu^{1,2}, Suechika Suzuki^{1,2}

(¹Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, ²Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University)

12pmH_B-03 14:30 ~ 14:45
病原性糸状菌Aspergillus fumigatusの病原性を抑制するマイコウイルス

A novel dsRNA mycovirus associated with reduced pathogenicity of *A.fumigatus*.

高橋 梓¹, 八原 美沙¹, 宍戸 絵里香¹, 森山 裕充², 五ノ井 透¹

(¹千葉大学 真菌センター, ²東京農工大学)

Azusa Takahashi¹, Misa Yahara¹, Erika Shishido¹, Hiro-mitsu Moriyama², tohru Gonoi¹

(¹MMRC, Chiba University, ²TUAT)

12pmH_B-04 14:45 ~ 15:00

アルテミア腸管周辺の体腔を仕切る膜構造の観察

Fine structure of longitudinal septa around the alimentary canal of Artemia

上野 正樹¹, 木村 武俊¹

(¹北里大学)

Masaki Ueno¹, Taketoshi Kimura¹

(¹Kitasato University, School of Allied Health Sciences)

12pmH_B-05 15:00 ~ 15:15 (指)

質量顕微鏡法解析による乳癌細分類の検討

Sub-classification of breast cancer by imaging mass spectrometry

瀬藤 光利¹, 井手 佳美^{1,2}, 脇 紀彦¹

(¹浜松医科大学医学部 解剖学講座細胞生物学分野,

²浜松医科大学医学部 外科学第一講座)

Mitsutoshi Setou¹, Yoshimi Ide^{1,2}, Michihiko Waki¹

(¹Hamamatsu University School of Medicine, Department of Cell Biology and Anatomy, ²Hamamatsu University School of Medicine, Department of Surgery)

12pmH_B-06 15:15 ~ 15:30

サポニン処理法で解ったHIV感染細胞内前駆体蛋白輸送と粒子形成機構の超微細構造

The ultra structure of precursor-protein transport of HIV in saponin-treated cell

高橋 一郎^{1,2}, 高間 みちほ², Ladhoff Axel²

(¹帝京大学, ²フンボルト大学)

Ichiro Takahashi^{1,2}, Michiho Takama², Axel Ladhoff²

(¹Teikyo University School of Medicine, ²Humboldt University)

12pmH_B-07 15:30 ~ 15:45 (指)

クライオSTEMによる細胞膜骨格の暗視野像、明視野像、二次電子像の同時計測

Simultaneous Imaging of Cryo-Bright Field STEM, Dark Field STEM and SEM

白倉 治郎¹, 南方 志帆¹

(¹名古屋大学)

Jiro Usukura¹, Shiho Minakata¹

(¹Nagoya University)

12pmH_B-08 15:45 ~ 16:00

自動データ収集システムを用いたリボソームの単粒子解析

Image Collection from Ice-embedded Ribosome using Auto Data Acquisition System

青山 佳敬¹, 西岡 秀夫¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社)

Yoshitaka Aoyama¹, Hideo Nishioka¹, Yukihiro Kondo¹

(¹JEOL)

学術講演会発表

5月13日(火) 第3日目

SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報

5月13日(火) 9:00 ~ 11:40 B会場

座長：乙部 博英 (旭化成ケミカルズ)
山下 美香 (コーセー)

13amB_SM4-01 9:00 ~ 9:15 (指)

進化し続けるSEM応用技術

The SEM applied technology which continues evolving

稲里 幸子¹

(¹パナソニック(株))

Sachiko Inazato¹

(¹Panasonic Corporation)

13amB_SM4-02 9:15 ~ 9:30

多様化するソフトマテリアル解析ニーズを実現するSEM観察技術の開発

Development of observation method of SEM to fulfill analysis needs of softmatter

砂押 毅志¹, 生頼 義久¹, 伊藤 寛征¹, 岡田 聡¹, 山澤 雄¹, Yasenjiang Zulihuma¹, 小柏 剛¹, 今野 充¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Takeshi Sunaoshi¹, Yoshihisa Orai¹, Hiroyuki Ito¹, Satoshi Okada¹, Yu Yamazawa¹, Zulihuma Yasenjiang¹, Takeshi Ogashiwa¹, Mitsuru Konno¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

13amB_SM4-03 9:30 ~ 9:50 (招)

インレンズSEMによる規則性シリカ多孔体触媒の超高分解SEMならびに低加速STEM観察

SEM and STEM observations of well-ordered porous silica catalysts

横井 俊之¹

(¹東京工業大学)

Toshiyuki Yokoi¹

(¹Tokyo Institute of Technology)

13amB_SM4-04 9:50 ~ 10:05

低加速電圧高分解能FE-SEM

Low voltage high resolution FE-SEM

新澤 雄彦¹, 吉原 隆安¹, 新美 大伸¹, 野久尾 毅¹

(¹日本電子株式会社)

Takehiko Shinzawa¹, Takayasu Yoshihara¹, Hironobu Niimi¹, Takeshi Nokuo¹

(¹JEOL)

座長：多持 隆一郎 (日立ハイテク)

米光 恭子 (材料科学技術振興財団)

13amB_SM4-05 10:20 ~ 10:40 (招)

電子顕微鏡が解明する有機分子修飾酸化ナノ結晶の水熱合成過程

Electron Microscopy Reveals the Growth Process of Metal Oxide Nanocrystals

高見 誠一¹

(¹東北大学 多元物質科学研究所)

Seiichi Takami¹

(¹Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University)

13amB_SM4-06 10:40 ~ 10:55

さまざまな情報を含んだSEM像観察技術

SEM imaging technique providing so much information

田中 かをり¹, 兼崎 琢磨¹, 相蘇 亨², 橋本 拓²

(¹カールツァイスマイクロコピー, ²東陽テクニカ)

Kawori Tanaka¹, Takuma Kanesaki¹, Toru Aiso², Taku Hashimoto²

(¹Carl Zeiss Microscopy, ²TOYO Corporation)

13amB_SM4-07 10:55 ~ 11:10

EDSスペクトルイメージングデータの多変量解析

Multivariate Statistical Analysis of EDS Spectral Imaging Data

鈴木 実¹

(¹サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社)

Minoru Suzuki¹

(¹Thermo Fisher Scientific K.K.)

13amB_SM4-08 11:10 ~ 11:25

低加速電圧におけるX線マイクロアナリシス

X-ray Microanalysis in the Low Acceleration Voltage

川畑 正伸¹

(¹アメテック株式会社)

Masanobu Kawabata¹

(¹Ametek Co., Ltd.)

Ora

tue. 13 May

13amB_SM4-09 11:25 ~ 11:40
Distribution of organic compounds revealed in the SEM by cathodoluminescence

Distribution of organic compounds revealed in the SEM by cathodoluminescence

David Stowe¹, Anahita Pakzad¹, Akihito Kawano¹, Fujitani Hiroshi¹
(¹Gatan Inc)

SM4 走査電子顕微鏡が与える豊かな情報
5月13日(火) 13:15 ~ 16:25 B会場

座長：安田 雅昭 (大阪府立大学)

13pmB_SM4-01 13:15 ~ 13:35 (招)
低エネルギー損失電子によるTiO₂ナノ薄膜観察とその像形成

Low loss electron image formation of TiO₂ nano-film

熊谷 和博¹, 関口 隆史^{2,3}
(¹独立行政法人産業技術総合研究所, ²独立行政法人物質・材料研究機構, ³筑波大学数理物質科学研究科)
Kazuhiro Kumagai¹, Takashi Sekiguchi^{2,3}
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²National Institute for Materials Science, ³Graduate School of Pure and Applied Sciences, the University of Tsukuba)

13pmB_SM4-02 13:35 ~ 13:50 (指)
半導体材料における低加速電圧領域でのSEM二次電子像コントラストの成因

Origins of low-voltage SEM contrasts in SE images of semiconducting materials

板倉 賢¹, 熊谷 和博², 佐藤 馨³, 桑野 範之⁴, 関口 隆史⁵
(¹九州大学, ²産業技術総合研究所, ³JFEスチール(株), ⁴Universiti Teknologi Malaysia, ⁵物質・材料研究機構)
Masaru Itakura¹, Kazuhiro Kumagai², Kaoru Sato³, Noriyuki Kuwano⁴, Takashi Sekiguchi⁵
(¹Kyushu University, ²Advanced Industrial Science and Technology, ³JFE Steel Corporation, ⁴Universiti Teknologi Malaysia, ⁵National Institute for Materials Science)

13pmB_SM4-03 13:50 ~ 14:05
ESB像の化学コントラストへのアプローチ：EF-TEMからの提案

On the contrast mechanism of EsB imaging: Approach from EF-TEM

武藤 俊介¹
(¹名古屋大学・エコトピア科学研究所)
Shunsuke Muto¹
(¹EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13pmB_SM4-04 14:05 ~ 14:20
超低入射電子エネルギーにおけるSEM像の取得とその応用

Observation and applications of SEM images using ultra low landing energy

作田 裕介¹, 朝比奈 俊輔¹, 菊地 真樹¹
(¹日本電子株式会社)
Yusuke Sakuda¹, Shunsuke Asahina¹, Naoki Kikuchi¹
(¹JEOL Ltd.)

13pmB_SM4-05 14:20 ~ 14:35
極低エネルギー電子照射で見るSEM像

Extreme low energy electron SEM imaging

村田 薫¹
(¹日本エフイー・アイ(株))
Kaoru Murata¹
(¹FEI Company)

座長：板倉 和博 (九州大学)

13pmB_SM4-06 14:55 ~ 15:10
イオンビームと電子ビームによる多結晶Siの二次電子像の比較

Comparison of secondary electron images induced by ion beam and electron beam

関口 隆史¹, 陳 君¹, 渡辺 健太郎¹, 木村 隆¹, 李建永², 小椋 厚志²
(¹物質・材料研究機構, ²明治大学)
Takashi Sekiguchi¹, Jun Chen¹, Kentaro Watanabe¹, Takashi Kimura¹, Jianyong Li², Atsushi Ogura²
(¹National Institute for Materials Science, ²Meiji University)

13pmB_SM4-07 15:10 ~ 15:25
エネルギー・角度選別電子検出器によるSEM像観察とその解釈

SEM images using an energy, and take-off angle, filtered detector.

大塚 岳志¹, 中村 元弘¹, 山下 健一¹, 原 昌也¹, Timischl Felix², 本田 和広¹, 工藤 政都², 北村 真一¹
(¹日本電子株式会社, ²日本電子テクニクス株式会社)
Takeshi Otsuka¹, Motohiro Nakamura¹, Ken-ichi Yamashita¹, Masaya Hara¹, Felix Timischl², Kazuhiro Honda¹, Masato Kudo², Shinichi Kitamura¹
(¹JEOL Ltd., ²JEOL Technics Ltd.)

13pmB_SM4-08 15:25 ~ 15:40
取込み角を制御した反射電子像を用いた複相組織鋼解析

Characterization of DP Steel using BSE images with varying collection angles

佐藤 馨¹, 末吉 仁¹, 山田 克美¹
(¹JFE スチール研)
Kaoru Sato¹, Hitoshi Sueyoshi¹, Katsumi Yamada¹
(¹JFE Steel)

13pmB_SM4-09 15:40 ~ 15:55 (指)
銅単結晶の疲労破面近傍に形成された転位組織の分布

Dislocation Structures near Fracture Surface of a Fatigued Copper Single Crystal

兼子 佳久¹, 神部 宏典¹
(¹大阪市立大学)
Yoshihisa Kaneko¹, Hironori Kanbe¹
(¹Osaka City University)

13pmB_SM4-10 15:55 ~ 16:10
SLEEM法による複相組織鋼の異相識別の可能性

Discrimination capability of different phases in complex steels using SLEEM

山田 克美¹, Mikmekova Sarka¹, 佐藤 馨¹
(¹JFE スチール(株))
Katsumi Yamada¹, Syaruka Mikumekoba¹, Kaoru Sato¹
(¹JFE steel corp.)

13pmB_SM4-11 16:10 ~ 16:25
SEM観察における有機高分子試料変形の理論解析

Computational study on polymer sample shrinkage under SEM observation

安田 雅昭¹, 古川 雄基¹, 川田 博昭¹, 平井 義彦¹
(¹大阪府立大学)
Masaaki Yasuda¹, Yuki Furukawa¹, Hiroaki Kawata¹, Yoshihiko Hirai¹
(¹Osaka Prefecture University)

I5 分析電子顕微鏡

5月13日(火) 9:00 ~ 11:45 C会場

座長: 治田 充貴 (京都大学)

13amC_I5-01 9:00 ~ 9:15
角度分解EELSによるAlN内殻電子励起の散乱角依存性

Scattering-angle dependence of core excitation of AlN by angular resolved EELS

山口 睦¹, 倉田 博基¹
(¹京都大学 化学研究所)
Atsushi Yamaguchi¹, Hiroki Kurata¹
(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)

13amC_I5-02 9:15 ~ 9:30
原子分解能STEM-EDXを用いたセリアジルコニア表面の元素分布解析

Atomic resolution STEM-EDX analysis at surfaces of ceria-zirconia nanoparticles.

稲元 伸¹, 国須 正洋¹, 大塚 祐二¹
(¹株式会社東レリサーチセンター)
Shin Inamoto¹, Masahiro Kunisu¹, Yuji Otsuka¹
(¹Toray Research Center, Inc.)

13amC_I5-03 9:30 ~ 9:45
高エネルギー分解能TEM-EELS・SXESによるAl-Re-Si近似結晶化合物の結合状態の評価

Electronic structures of Al-Re-Si approximant crystals studied by EELS and SXES

越谷 翔悟¹, 寺内 正己², 高際 良樹³, 山田 浩平⁴, 金沢 育三⁴, 木村 薫³
(¹物質・材料研究機構, ²東北大学多元物質科学研究所, ³東京大学大学院新領域, ⁴東京学芸大学)
SHOGO KOSHIYA¹, Masami Terauchi², Yoshiki Takagiwa³, Kohei Yamada⁴, Ikuzo Kanazawa⁴, Kaoru Kimura³
(¹National Institute for Materials Science, ²Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, ³Department of Advanced Materials Science, The University of Tokyo, ⁴Tokyo Gakugei University)

13amC_I5-04 9:45 ~ 10:00
TEM-EELSによるアルミナの誘電関数測定

Measurement of Dielectric Function in Aluminum Oxide by TEM-EELS

坂口 紀史¹, 丹田 墨佳¹, 國貞 雄治¹
(¹北海道大学大学院工学院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター)
Norihito Sakaguchi¹, Luka Tanda¹, Yuji Kunisada¹
(¹Hokkaido University)

13amC_I5-05 10:00 ~ 10:15

Ag ナノ微粒子の局在表面プラズモン (LSP) に対する誘電体基板効果

Dielectric-substrate effect on localized surface plasmon on an Ag nano-particle

藤吉 好史¹, 根本 隆¹, 倉田 博基¹

(¹京都大学化学研究所)

Yoshifumi Fujiyoshi¹, Takashi Nemoto¹, Hiroki Kurata¹

(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University)

座長：坂口 紀史 (北海道大学)

13amC_I5-06 10:15 ~ 10:30

HD-2700形FE-STEMと2台 のX-MaxN 100 TLEによる立体角2 srのEDXシステム

2 sr EDX System of the HD-2700 FE-STEM with Dual X-Max^N 100 TLE SDDs

橋本 隆仁¹, 田村 圭司¹, 稲田 博実¹, 渡邊 慶太郎¹, 大津 喜宏¹, 鈴木 裕也¹, 佐藤 高広¹, 金村 崇¹, パージェス サイモン², ホランド ジェイムズ², アンダーソン イアン², 山口 晋³, 中村 邦康¹

Takahito Hashimoto¹, Keiji Tamura¹, Hiromi Inada¹, Keitaro Watanabe¹, Yoshihiro Ohtsu¹, Yuuya Suzuki¹, Takahiro Sato¹, Takashi Kanemura¹, Simon Burgess², James Holland², Iain Anderson², Susumu Yamaguchi³, Kuniyasu Nakamura¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Oxford Instruments, Nano Analysis, ³Oxford Instruments KK, Nano Analysis)

13amC_I5-07 10:30 ~ 10:45

ダブルSDDを用いた高感度TEM用EDSシステムの開発

Analysis System with High Sensitivity by using Double-SDD of Large Sensor Area

大西 市朗¹, 川合 修司¹, 石川 貴己¹, 八木 一樹¹, 岩間 岳¹, 宮武 耕志¹, 岩澤 頼信¹, 松下 光英¹, 金山 俊克¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社)

Ichiro Ohnishi¹, Shuji Kawai¹, Takaki Ishikawa¹, Kazuki Yagi¹, Takeshi Iwama¹, Kouji Miyatake¹, Yorinobu Iwasawa¹, Mituhide Matusita¹, Toshikatsu Kaneyama¹, Yukihito Kondo¹

(¹JEOL Ltd.)

13amC_I5-08 10:45 ~ 11:00

イモゴライトを含有したチクソトロピー性ハイドロゲルの構造解析

Structural Analysis of the Thixotropic Hydrogel containing the Imogolite

牧 禎^{1,3}, 金田 恵介², 森 佐織², 重原 淳孝², 敷中 一洋²

(¹東京農工大学 学術研究支援総合センター, ²東京農工大学大学院工学研究院, ³日本電子株式会社)

TEI MAKI^{1,3}, Keisuke Kaneda², Saori Mori², Kiyotaka Shigehara², Kazuhiro Shikinaka²

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology Research Center for Science and Technology, ²Tokyo University of Agriculture and Technology, ³JEOL.Co.Ltd.)

13amC_I5-09 11:00 ~ 11:15

STEM/EDXによる有機薄膜太陽電池の解析

Analysis of Organic Photovoltaics by STEM/EDX

堀内 伸¹, 伯川 秀樹¹, 山成 敏広², 吉田 郵司²

(¹産総研ナノシステム, ²産総研太陽光発電工学研究センター)

Shin Horiuchi¹, Hideki Hakukawa¹, Toshihiro Yamanari², Yuuji Yoshida²

(¹NRI, AIST, ²AIST)

13amC_I5-10 11:15 ~ 11:30

カーボンナノチューブアンブルを利用した希ガスの透過電子顕微鏡分析

TEM analysis of noble gases by using carbon nanotube ampule

小林 慶太¹, 斎藤 毅^{2,3}, 清宮 維春³, 保田 英洋¹

(¹大阪大学 超高圧電子顕微鏡センター, ²産業技術総合研究所 ナノチューブ応用研究センター, ³単層CNT融合新材料研究開発機構)

Keita Kobayashi¹, Takeshi Saito^{2,3}, Masaharu Kiyomiya³, Hidehiro Yasuda¹

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, ²Nanotube Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³Technology Research Association for Single Wall Carbon Nanotubes)

13amC_I5-11 11:30 ~ 11:45

Advances in Electron Detectors for In-Situ and Analytical TEM

Advances in Electron Detectors for In-Situ and Analytical TEM

Alan MAIGNE¹

(¹Gatan Inc.)

M6 ナノ材料

5月13日(火) 13:15 ~ 16:30 C会場

座長：佐藤 庸平 (東北大学)

13pmC_M6-01 13:15 ~ 13:30

カーボンナノチューブ成長時における欠陥形成機構の解明

Elucidation of the formation mechanism of grown-in defects in carbon nanotubes

吉田 秀人¹, 竹田 精治¹

(¹大阪大学産業科学研究所)

Hideto Yoshida¹, Seiji Takeda¹

(¹ISIR, Osaka University)

13pmC_M6-02 13:30 ~ 13:45

カーボンナノチューブに対するイオン液体の濡れ挙動のその場観察

In Situ Observation of Wetting Behavior of Ionic Liquid on a Carbon Nanotube

今立 呼南¹, 平原 佳織¹

(¹大阪大学)

Konan Imadate¹, Kaori Hirahara¹

(¹Osaka University)

13pmC_M6-03 13:45 ~ 14:00

カーボンナノチューブヒータ表面でのSiナノ粒子の構造変化その場TEM観察

In situ TEM of structural changes in Si nanoparticles supported on a CNT heater

安坂 幸師¹, 寺田 朋広¹, 齋藤 弥八¹

(¹名古屋大学)

Koji Asaka¹, Tomohiro Terada¹, Yahachi Saito¹

(¹Nagoya University)

13pmC_M6-04 14:00 ~ 14:15

金-酸化鉄触媒の電子顕微鏡観察

Electron microscopy study on Au-iron oxide catalysts

秋田 知樹¹, 前田 泰¹, 香山 正憲¹

(¹産業技術総合研究所)

Tomoki Akita¹, Yasushi Maeda¹, Masanori Kohyama¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

13pmC_M6-05 14:15 ~ 14:30

SrTiO₃(001) 及び (110) 基板上Niクラスターの形態と界面構造

Morphologies and Interfacial Structures of Ni Clusters on SrTiO₃(001) and (110)

田中 美代子¹

(¹物質・材料研究機構)

Miyoko Tanaka¹

(¹National Institute for Materials Science)

13pmC_M6-06 14:30 ~ 14:45

貴金属ナノ粒子による炭素材料浸蝕過程の電子顕微鏡その場観察

In-situ observation of erosion of carbon materials by precious metal particles

吉田 要¹, 荒井 重勇^{1,2}, 佐々木 優吉¹, 楠 美智子², 田中 信夫^{1,2}

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Kaname Yoshida¹, Shigeo Arai^{1,2}, Yukichi Sasaki¹,

Michiko Kusunoki², Nobuo Tanaka^{1,2}

(¹Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

13pmC_M6-07 14:45 ~ 15:00

ナノポーラスAu触媒の劣化現象のその場TEM観察

In-situ TEM observation of coarsening behavior of nanoporous gold

藤田 武志^{1,2}, 徳永 智春³, 荒井 重勇³, 山本 悠大³, 平田 秋彦¹, 田中 信夫³, 丁 轶⁴, 陳 明偉¹

(¹東北大学 WPI-AIMR, ²JST さきがけ, ³名古屋大学 エコトピア科学研究所, ⁴山東大学)

Takeshi Fujita^{1,2}, Tomoharu Tokunaga³, Shigeo Arai³,

Yuta Yamamoto³, Akihisa Hirata¹, Nobuo Tanaka³, Yi

Ding⁴, Mingwei Chen¹

(¹Tohoku Univ. WPI-AIMR, ²JST PRESTO, ³Nagoya University EcoTopia Science Institute, ⁴Shandong University)

座長：秋田 知樹 (産業技術総合研究所)

13pmC_M6-08 15:15 ~ 15:30

プラズモニク・ナノポアのSTEMカソードルミネセンス観察

Plasmonics Nanopores Observed by STEM Cathode Luminescence

三宮 工¹, Junesch Juliane², 史 蹟¹, 中村 吉男¹, 山本直紀¹

(¹東京工業大学, ²スイス連邦工科大学)

Takumi Sannomiya¹, Juliane Junesch², Ji Shi¹, Yoshio

Nakamura¹, Naoki Yamamoto¹

(¹Tokyo Institute of Technology, ²ETH Zurich)

Ora

tue. 13 May

13pmC_M6-09 15:30 ~ 15:45

FeおよびCo置換した酸化チタンナノシートのEELS評価

EELS study of Fe- or Co-doped titania nanosheets

大和田 めぐみ^{1,2}, 木本 浩司¹, 海老名 保男³, 佐々木 高義³

(¹物質・材料研究機構 表界面構造・物性ユニット,
²九州大学 工学府, ³物質・材料研究機構 国際ナノ
アーキテクトニクス研究拠点)

Megumi Ohwada^{1,2}, Koji Kimoto¹, Yasuo Ebina³, Takayoshi Sasaki³

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

13pmC_M6-10 15:45 ~ 16:00

位置分解EELSによる全固体Li⁺電池のLiCoO₂正極の劣化解析

Degradation analysis of LiCoO₂ in an all-solid-state Li⁺ battery by SR-EELS

下山田 篤史¹, 山本 和生¹, 吉田 竜視¹, 入山 恭寿², 平山 司¹

(¹一財ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Atsushi Shimoyamada¹, Kazuo Yamamoto¹, Ryuji Yoshida¹, Yasutoshi Iriyama², Tsukasa Hirayama¹

(¹JFCC, ²Nagoya University)

13pmC_M6-11 16:00 ~ 16:15

EELS測定を用いたマルチシェル粒子の誘電応答解析

Dielectric response study of multi-shell particle by EELS

佐藤 庸平¹, 中東 尚之¹, 上原 雅人², 寺内 正己¹

(¹東北大学, ²産総研)

Yohei Sato¹, Naoyuki Nakahigashi¹, Masato Uehara², Masami Terauchi¹

(¹Tohoku Univ., ²AIST)

13pmC_M6-12 16:15 ~ 16:30

表面処理したリチウムイオン電池正極材料のSTEM-EELSによるLi分布評価

STEM-EELS study of surface modified cathod materials for a lithium-ion battery

田口 昇¹, 秋田 知樹¹, 柴部 比夏里¹, 辰巳 国昭¹, 小久見 善八²

(¹独立行政法人産業技術総合研究所, ²京都大学)

Noboru Taguchi¹, Tomoki Akita¹, Hikari Sakaebe¹, Kuniaki Tatsumi¹, Zempachi Ogumi²

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²Kyoto University)

SP3 地球惑星物質の顕微鏡観察 —はやぶさ試料から放射能汚染まで—

5月13日(火) 9:15 ~ 11:35 D会場

座長：小暮 敏博 (東京大学)

13amD_SP3-01 9:15 ~ 9:35 (招)

はやぶさ試料の電子顕微鏡学

Electron microscopy of the Itokawa grains returned by the Hayabusa mission

野口 高明¹

(¹茨城大学)

Takaaki Noguchi¹

(¹Ibaraki University)

13amD_SP3-02 9:35 ~ 9:55 (招)

小惑星イトカワ微粒子の同位体顕微鏡分析

Isotope Microscopy of Asteroid ITOKAWA

坂本 尚義¹

(¹北海道大学)

Hisayoshi Yurimoto¹

(¹Hokkaido University)

13amD_SP3-03 9:55 ~ 10:10

プレソーラーアルミナ粒子の内部構造分析による変成履歴の推定

FIB-TEM study on presolar alumina grains

瀧川 晶^{1,3}, Stroud Rhonda M.², Nittler Larry R.³, Vicenzi Edward P.⁴

(¹京都大学, ²アメリカ海軍研究所, ³カーネギー研究所, ⁴スミソニアン研究所)

Aki Takigawa^{1,3}, Rhonda M. Stroud², Larry R. Nittler³, Edward P. Vicenzi⁴

(¹Kyoto University, ²The U.S. Naval Research Laboratory, ³Carnegie Institution of Washington, ⁴Smithsonian Institution)

13amD_SP3-04 10:10 ~ 10:25

FIB加工とマイクロCTを用いた炭素質コンドライト隕石からの太陽系始原水の探索

Search for solar system primitive water from meteorites using FIB and tomography

土山 明¹, 三宅 亮¹, ゴレンスキー マイケル², 上杉 健太郎³, 竹内 晃久³, 鈴木 芳生³, 中野 司⁴, 吉田 健太¹

(¹京都大学大学院理学研究科, ²ナサ・ジョンソン宇宙センター, ³高輝度光科学研究センター, ⁴産業技術総合研究所)

Akira Tsuchiyama¹, Akira Miyake¹, Michael Zolensky², Kentaro Uesugi³, Akihisa Takeuchi³, Yoshio Suzuki³, Tsukasa Nakano⁴, Kenta Yoshida¹

(¹Graduate School of Science, Kyoto University, ²NASA, JSC, ³JASRI, SPring-8, ⁴AIST, GSI)

座長：三宅 亮 (京都大学)

13amD_SP3-05 10:35 ~ 10:50

小惑星イトカワから回収したレゴリス粒子の表面微細構造観察

Observation of surface micromorphology of Itokawa particles using SEM and TEM

松本 徹¹, 土山 明², 三宅 亮², 野口 高明³, 中村 智樹⁴, 中村 美千彦⁴, 松野 淳也², 島田 玲¹, 上杉 健太郎⁵, 中野 司⁶

(¹大阪大学, ²京都大学, ³茨城大学, ⁴東北大

Toru Matsumoto¹, Akira Tsuchiyama², Akira Miyake², Takaaki Noguchi³, Tomoki Nakamura⁴, Michihiko Nakamura⁴, Junya Mastsumo², Akira Shimada¹, Kentaro Uesugi⁵, Tsukasa Nakano⁶

(¹Osaka University, ²Kyoto University, ³Ibaraki University, ⁴Tohoku University, ⁵JASRI SPring-8, ⁶GSI AIST)

13amD_SP3-06 10:50 ~ 11:05

高分解STEM, TEM分析による地球物質科学

Application of STEM and TEM to Earth Materials Science

宇都宮 聡¹

(¹九州大学)

Satoshi Utsunomiya¹

(¹Kyushu University)

13amD_SP3-07 11:05 ~ 11:20

TEM結晶方位マッピングの鉱物試料への応用

TEM crystal orientation mapping for mineral samples

大西 市朗¹, 門井 美純¹, 近藤 行人¹, 鈴木 清一²

(¹日本電子株式会社, ²株式会社TSLソリューションズ)

Ichiro Ohnishi¹, Misumi Kadoi¹, Yukihito Kondo¹, Seiichi Suzuki²

(¹JEOL Ltd., ²TSL Solutions Ltd.)

13amD_SP3-08 11:20 ~ 11:35

SEM-EDS自動粒子解析による川砂中鉱物分析

SEM-EDS Automated Particle Analysis of Mineral Compositions of River Sand

武藤 仁美¹, 島田 愛子², 小野寺 浩¹

(¹日本電子株式会社, ²株式会社JEOL RESONANCE)

Hitomi Mutou¹, Aiko Shimada², Hiroshi Onodera¹

(¹JEOL Ltd., ²JEOL RESONANCE Inc.)

SP3 地球惑星物質の顕微鏡観察 —はやぶさ試料から放射能汚染まで—

5月13日(火) 13:15 ~ 15:25 D会場

座長：野口 高明 (九州大学)

13pmD_SP3-01 13:15 ~ 13:35 (招)

放射光X線分析による日本全国土砂法科学データベースの開発

Development of forensic database of soil in Japan using SR X-ray analyses

中井 泉¹

(¹東京理科大学理学部)

Izumi Nakai¹

(¹Tokyo University of Science)

13pmD_SP3-02 13:35 ~ 13:55 (招)

福島土壌の放射能汚染 —放射性核種はどこにいるのか—

Identification of radioactive mineral species in Fukushima soil

小暮 敏博¹

(¹東京大学・理)

Toshihiro Kogure¹

(¹Univ Tokyo)

13pmD_SP3-03 13:55 ~ 14:15 (招)

原発事故で大気中に放出された放射性粒子を電子顕微鏡で見る

Finding of radioactive particles from the nuclear accident

足立 光司¹, 梶野 瑞王¹, 財前 祐二¹, 五十嵐 康人¹

(¹気象研究所)

Kouji Adachi¹, Mizuo Kajino¹, yuji Zaizen¹, Yasuhito Igarashi¹

(¹Meteorological Research Institute)

Ora

tue. 13 May

13pmD_SP3-04 14:15 ~ 14:30

粘土鉱物中のCs安定吸着サイトの探索

Identification of stable Cs absorption sites in clay minerals

三留 正則¹, 長谷川 琴音¹, 山田 裕久¹

(¹物質・材料研究機構)

Masanori Mitome¹, Kotone Hasegawa¹, Hirohisa Yamada¹

(¹National Institute for Materials Science)

座長：三留 正則 (物質・材料研究機構)

13pmD_SP3-05 14:40 ~ 14:55 (指)

マントル岩のクリープ特性と微細構造発達から探るマントル流動

Creep properties and microstructure of mantle mineral composites

平賀 岳彦¹, 小泉 早苗¹, 宮崎 智詞¹, 仲小路 理史¹, 末善 健太¹, 丸山 玄太¹, 谷部 功将¹

(¹東京大学)

Takehiko Hiraga¹, Sanae Koizumi¹, Tomonori Miyazaki¹, Satoshi Nakakoji¹, Kenta Sueyoshi¹, Genta Maruyama¹, Kosuke Yabe¹

(¹University of Tokyo)

13pmD_SP3-06 14:55 ~ 15:10 (指)

収差補正STEMを用いた斜方輝石中の小傾角粒界転位構造の直接観察

C_s-corrected STEM observation of the dislocation structure in orthopyroxene

熊本 明仁¹, 小暮 敏博², Raimbourg Hugues³, 幾原 雄一¹

(¹東京大学 大学院工学系研究科総合研究機構, ²東京大学 大学院理学系研究科, ³Orleans大学)

Akihito Kumamoto¹, Toshihiro Kogure², Hugues Raimbourg³, Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²Department of Earth and Planetary Science, Graduated School of Science, The University of Tokyo, ³Institut des Sciences de la Terre d'Orleans, University of Orleans, France)

13pmD_SP3-07 15:10 ~ 15:25

福井県大島半島に産する蛇紋岩微細組織のTEM観察

TEM study of serpentinite microtexture from Oshima Peninsula, Fukui Prefecture

山口 海¹, 上原 誠一郎²

(¹九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻, ²九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門)

Kai Yamaguchi¹, Seiichiro Uehara²

(¹Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University, ²Department of Earth and Planetary Sciences, Faculty of Science, Kyushu University)

M11 表面・界面

5月13日(火) 9:00 ~ 11:45 E会場

座長：波多 聡 (九州大学)

13amE_M11-01 9:00 ~ 9:15

日本電子顕微鏡学会設立以前の電子回折と電子顕微鏡の研究開発

Electron Diffraction and Electron Microscope before Establishment of the JSEM

黒田 光太郎¹

(¹名城大学大学院大学・学校づくり研究科)

Kotaro Kuroda¹

(¹Meijo University)

13amE_M11-02 9:15 ~ 9:30

Si (111) 表面にヘテロ成長したGaAsナノ結晶の形態と界面格子欠陥

Interfacial lattice defects in GaAs nanocrystals grown on Si (111) surface

保田 英洋¹

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Hidehiro Yasuda¹

(¹Osaka University)

13amE_M11-03 9:30 ~ 9:45

SiC表面上グラフェンの窒素処理による界面構造改質

Interface structure modification by nitrogen treatment in graphene on SiC

乗松 航¹, 増田 佳穂¹, 楠 美智子¹

(¹名古屋大学)

Wataru Norimatsu¹, Yoshiho Masuda¹, Michiko Kusunoki¹

(¹Nagoya University)

13amE_M11-04 9:45 ~ 10:00 (指)
**ヘテロ界面における酸素原子変位の操作による
ペロブスカイト酸化物薄膜の歪み制御**

Control of octahedral distortions by interfacial engineering

麻生 亮太郎¹, 菅 大介¹, 島川 祐一^{1,2}, 倉田 博基^{1,2}

(¹京都大学化学研究所, ²JST-CREST)

Ryotaro Aso¹, Daisuke Kan¹, Yuichi Shimakawa^{1,2}, Hiroki Kurata^{1,2}

(¹Institute for Chemical Research, Kyoto University, ²JST-CREST)

13amE_M11-05 10:00 ~ 10:15
**TLP (Transient Liquid Phase) 接合法による
Al/AlN 接合界面の分析電顕による解析**

AEM analysis of TLP (Transient Liquid Phase) bonded Al/AlN interfaces

秋山 和裕¹, 梯 伸一郎¹

(¹三菱マテリアル(株) 中央研究所 材料解析研究部)

Kazuhiro Akiyama¹, Shinichiro Kakehashi¹

(¹Mitsubishi Materials Corporation Central Research Institute)

座長：保田 英洋 (大阪大学)

13amE_M11-06 10:15 ~ 10:30
**High sensitivity elemental mapping of YSZ
grain boundaries using STEM SDD-EDS**

High sensitivity elemental mapping of YSZ grain boundaries using STEM SDD-EDS

馮 斌¹, 熊本 明仁¹, Lugg Nathan¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学大学院工学系研究科)

Bin Feng¹, Akihito Kumamoto¹, Nathan Lugg¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹The University of Tokyo)

13amE_M11-07 10:30 ~ 10:45
**アルミナ双結晶の粒界原子構造に対する不純物
濃度の影響**

Effect of dopant concentration on grain boundary structure in alumina bicrystals

藤平 哲也¹, 酒井 正裕¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一^{1,2}

(¹東京大学大学院工学系研究科, ²ファインセラミックスセンター)

Tetsuya Tohei¹, Masahiro Sakai¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²JFCC)

13amE_M11-08 10:45 ~ 11:00
金属Moの転位の形態に及ぼす結晶界面の影響

Influences of crystal interfaces on dislocation morphology in metal Mo

波多 聡¹, 清水 真², 池田 賢一¹, 中島 英治¹

(¹九州大学・総理工, ²九州大学・総理工(院生))

Satoshi Hata¹, Makoto Shimizu², Ken-ichi Ikeda¹, Hideharu Nakashima¹

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

13amE_M11-09 11:00 ~ 11:15 (指)
**応力印加暗視野TEMその場観察法を用いたSrTiO₃
変形中の転位挙動の直接観察**

In situ dark-field TEM observation of dislocation motion during nanoindentation

近藤 隼¹, 三津間 侑¹, 栃木 栄太¹, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学総合研究機構)

Shun Kondo¹, Tasuku Mitsuma¹, Eita Tochigi¹, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

13amE_M11-10 11:15 ~ 11:30
**ヘリウムイオン顕微鏡のための試料加熱および
透過像観察機構の開発**

Development of Device for Sample Heating and Transmission Imaging System in SHIM

大西 桂子¹, Guo Hong- Xuan¹, 永野 聖子¹, 藤田 大介¹

(¹独立行政法人 物質・材料研究機構)

Keiko Onishi¹, Hong- Xuan Guo¹, Shoko Nagano¹, Daisuke Fujita¹

(¹National Institute for Materials Science)

13amE_M11-11 11:30 ~ 11:45
**配列及び密度を制御した反強磁性酸化ニッケル
単結晶薄膜中強磁性転位のMFM観察**

MFM observations of the density controlled ferromagnetic dislocations in NiO

杉山 一生¹, 柴田 直哉¹, 山本 剛久^{1,2,3}, 幾原 雄一^{1,3,4}

(¹東京大学, ²名古屋大学, ³JFCC, ⁴東北大学)

Issei Sugiyama¹, Naoya Shibata¹, Takahisa Yamamoto^{1,2,3}, Yuichi Ikuhara^{1,3,4}

(¹The University of Tokyo, ²Nagoya University, ³JFCC, ⁴Tohoku University)

M2 半導体

5月13日(火) 13:15 ~ 15:00 E会場

座長：大野 裕 (東北大学)

朝山 匡一郎 (ルネサスエレクトロニクス)

13pmE_M2-01 13:15 ~ 13:30

FIBを用いた半導体試料の高品位TEM試料作製

less curtain TEM sample prep technique for semiconductor device using FIB

宗兼 正直¹, 完山 正林¹, 鈴木 直久¹

(¹日本エフイー・アイ(株))

Masanao Munekane¹, Shoji Sadayama¹, Naohisa Suzuki¹

(¹FEI Company Japan Ltd.)

13pmE_M2-02 13:30 ~ 13:45

超高圧電子顕微鏡を用いたデバイス構造解析

Ultra-high voltage electron microscopy analysis for semiconductor devices

工藤 修^{1,2}, 橋本 愛³, 西 竜治⁴, 御堂 義博², 服部 信美¹, 小山 徹¹, 中前 幸治²

(¹ルネサスエレクトロニクス株式会社, ²大阪大学大学院情報科学研究科 情報システム工学専攻, ³株式会社ルネサスセミコンダクタエンジニアリング, ⁴大阪大)

Shuichi Kudo^{1,2}, Ai Hashimoto³, Ryuji Nishi⁴, Yoshihiro Midoh², Nobuyoshi Hattori¹, Toru Koyama¹, Koji Nakamae²

(¹Renesas Electronics Corporation, ²Dept. Information Systems Engineering, Grad. Sch. Information Science and Technology, Osaka University, ³Renesas Semiconductor Engineering, ⁴Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

13pmE_M2-03 13:45 ~ 14:00

[100]入射STEM-CBEDを用いたパワーMOSデバイスの歪み解析技術

Strain measurement technique for power MOS devices using [100] STEM-CBED

中西 伸登¹, 河上 恵¹, 朝山 匡一郎¹, 片山 俊治¹

(¹ルネサスエレクトロニクス(株))

Nobuto Nakanishi¹, Megumi Kawakami¹, Kyoichiro Asayama¹, Toshiharu Katayama¹

(¹Renesas Electronics Corporation)

13pmE_M2-04 14:00 ~ 14:15

3次元アトムプローブ-TEM複合法によるSi中のΣ9粒界と不純物の相互作用評価

Interaction of dopant atoms with sigma-9 grain boundaries in Si

大野 裕¹, 井上 海平¹, 米永 一郎¹, 海老澤 直樹¹, 高見澤 悠¹, 清水 康雄¹, 井上 耕治¹, 永井 康介¹, 吉田 秀人², 竹田 精治²

(¹東北大学金属材料研究所, ²大阪大学産業科学研究 所)

Yutaka Ohno¹, Kaihei Inoue¹, Ichiro Yonenaga¹, Naoki Ebisawa¹, Hisashi Takamizawa¹, Yasuo Shimizu¹, Koji Inoue¹, Yasuyoshi Nagai¹, Hideto Yoshida², Seiji Takeda²

(¹IMR, Tohoku University, ²ISIR, Osaka University)

13pmE_M2-05 14:15 ~ 14:30

KOH低温エッチングを用いた4H-SiCの転位評価

Dislocation analysis of 4H-SiC using KOH low temperature etching

佐藤 高広¹, 鈴木 裕也¹, 大津 喜宏², 伊藤 寛征¹, 渡邊 俊哉¹, 一色 俊之³, 福井 宗利¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²株式会社日立ハイテクマニファクチャ&サービス, ³京都工芸繊維大学)

Takahiro Sato¹, Yuya Suzuki¹, Yoshihiro Ohtsu², Hiroyuki Ito¹, Syunya Watanabe¹, Toshiyuki Isshiki³, Munetoshi Fukui¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi High-Tech Manufacturing and Service Corporation, ³Kyoto Institute of Technology)

13pmE_M2-06 14:30 ~ 14:45

LACBED法を用いた4H-SiC中の貫通混合転位の同定

Identification of a threading mixed dislocation in 4H-SiC using LACBED method

菅原 義弘¹, 姚 永昭¹, 石川 由加里¹, 旦野 克典², 鈴木 寛², 別所 毅², 山口 聡³, 西川 恒一³, 幾原 雄一^{1,4}

(¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²トヨタ自動車(株), ³(株)豊田中央研究所, ⁴東京大学)

Yoshihiro Sugawara¹, Yong-Zhao Yao¹, Yukari Ishikawa¹, Katsunori Danno², Hiroshi Suzuki², Takeshi Bessho², Satoshi Yamaguchi³, Koichi Nishikawa³, Yuichi Ikuhara^{1,4}

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Toyota Motor Corporation, ³Toyota Central Research and Development Laboratories Inc., ⁴The University of Tokyo)

13pmE_M2-07 14:45 ~ 15:00

分析TEM法によるMg₂Si_{0.5}Sn_{0.5}熱電材料の評価

Evaluation of thermoelectric material Mg₂Si_{0.5}Sn_{0.5} with analytical TEM

長谷川 明¹, 劉 継偉¹, 竹口 雅樹¹, 磯田 幸宏¹, 辻井 直人¹

(¹物質材料研究機構)

Akira Hasegawa¹, Jiwei Liu¹, Masaki Takeguchi¹, Yukihiro Isoda¹, Naohito Tsujii¹

(¹National Institute for Materials Science)

M7 磁性材料・誘電材料

5月13日(火) 15:15 ~ 16:45 E会場

座長：森 茂生 (大阪府立大学)

13pmE_M7-01 15:15 ~ 15:30 (指)

電子線ホログラフィーを用いたNd-Fe-B磁石の粒界相の磁束密度解析

Electron holography study on the magnetism of grain boundary phase in Nd-Fe-B

村上 恭和^{1,2}, 谷垣 俊明², 佐々木 泰祐³, 竹野 雄夢¹, 朴 賢洵², 松田 強⁴, 大久保 忠勝³, 宝野 和博³, 進藤 大輔^{1,2}

(¹東北大学, ²理化学研究所, ³物質材料研究機構, ⁴科学技術振興機構)

Yasukazu Murakami^{1,2}, Toshiaki Tanigaki², Taisuke Sasaki³, Yumu Takeno¹, Hyun Soon Park², Tsuyoshi Matsuda⁴, Tadakatsu Ohkubo³, Kazuhiro Hono³, Daisuke Shindo^{1,2}

(¹Tohoku University, ²RIKEN, ³NIMS, ⁴JST)

13pmE_M7-02 15:30 ~ 15:45

モノクロメータおよび収差補正装置を用いた高分解能ローレンツ電子顕微鏡法

High-resolution Lorentz electron microscopy using monochromator and Cs corrector

長井 拓郎¹, 伊野家 浩司², 竹口 雅樹¹, 木本 浩司¹
(¹物質・材料研究機構, ²日本エフイー・アイ株式会社)

Takuro Nagai¹, Koji Inoke², Masaki Takeguchi¹, Koji Kimoto¹

(¹National Institute for Materials Science, ²FEI Company Japan Ltd.)

13pmE_M7-03 15:45 ~ 16:00

化学圧力効果によるスキルミオン結晶の変化の直接観察

Direct observation of chemical-pressure-induced skyrmion crystal change

長尾 全寛¹, 肖 英紀², 吉田 紘行³, 長井 拓郎⁴, 原 徹⁴, 山崎 淳司¹, 木本 浩司⁴

(¹早稲田大学, ²秋田大学, ³北海道大学, ⁴物質・材料研究機構)

Masahiro Nagao¹, Yeong-Gi So², Hiroyuki Yoshida³, Takuro Nagai⁴, Toru Hara⁴, Atsushi Yamazaki¹, Koji Kimoto⁴

(¹Waseda University, ²Akita University, ³Hokkaido University, ⁴National Institute for Materials Science)

13pmE_M7-04 16:00 ~ 16:15

Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3結晶における強誘電ナノドメインの構造解析

Structural analysis of ferroelectric nanodomains in Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3

佐藤 幸生¹, 平山 司², 幾原 雄一^{1,2,3}

(¹東京大学大学院工学系研究科, ²ファインセラミックスセンター, ³東北大学)

Yukio Sato¹, Tsukasa Hirayama², Yuichi Ikuhara^{1,2,3}

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

13pmE_M7-05 16:15 ~ 16:30

六方晶酸化物InMnO₃における分域構造および局所構造

Domain structures and local structures in hexagonal InMnO₃

堀部 陽一¹

(¹九州工業大学 大学院工学研究院)

Yoichi Horibe¹

(¹Kyushu Institute of Technology)

13pmE_M7-06 16:30 ~ 16:45

人工的に転位を導入した六方晶YMnO₃薄膜中のstring状分極ドメインの直接観察

Direct visualization of string domain in h-YMnO₃ with artificial dislocations

松元 隆夫¹, 木村 秀夫², Qiwen Yao³, Xiaolin Wang³, Dapeng Chen³, Zhenxiang Cheng³, 柴田 直哉¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学工学系研究科総合研究機構, ²物質・材料研究機構, ³Wollongong)

Takao Matsumoto¹, Hideo Kimura², Yao Qiwen³, Wang Xiaolin³, Chen Dapeng³, Cheng Zhenxiang³, Naoya Shibata¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²National Institute for Materials Science, ³University of Wollongong)

OT4 高分子学会連携冠ワークショップ

5月13日(火) 10:00～11:00 F会場

座長：平坂 雅男 (帝人)

広瀬 治子 (帝人)

13amF_OT4-01 10:00～10:10 (招)

技術革新をもたらす「ナノスーツ法による生体(生態)観察」—生物模倣技術から電子顕微鏡観察法の革命へ—

下村 政嗣¹

(¹東北大学)

Masatsugu Shimomura¹

(¹Tohoku University)

13amF_OT4-02 10:10～11:00 (招)

Dressing living organisms by a thin polymer membrane, NanoSuit, for the FE-SEM observation

Dressing living organisms by a thin polymer membrane, NanoSuit, for the FE-SEM observation

Takahiko Hariyama^{1,2}, Isao Ohta¹, Satoshi Hirakawa¹, Hideaki Kawasaki¹, Hiroshi Suzuki¹, Daisuke Ishii^{2,4}, Yoshinori Muranaka¹, Masatsugu Shimomura^{3,4}, Yasuharu Takaku^{1,4}

(¹Hamamatsu University School of Medicine, ²Nagoya Institute of Technology, ³Tohoku University, ⁴Japan Science and Technology Agency)

OT5 IIRS共催冠シンポジウム

5月13日(火) 13:15～15:40 F会場

座長：白倉 治郎 (名古屋大学)

広瀬 治子 (帝人)

13pmF_OT5-01 13:15～13:35 (招)

生物試料電子顕微鏡画像データベース構築に向けたIIRSの取り組み

Action of IIRS for the construction of the electron microscope image database in life science

鮫島 正純¹

(¹NPO法人 総合画像研究支援)

Masazumi Sameshima¹

(¹Integrated Imaging Research Support)

13pmF_OT5-02 13:35～13:55 (招)

Construction of Image-Based Database, The Plant Organelles Database 3 (PODB3)

Construction of Image-Based Database, The Plant Organelles Database 3 (PODB3)

Shoji Mano^{1,2}, Takanori Nakamura¹, Maki Kondo¹, Tomoki Miwa¹, Shuh-ichi Nishikawa³, Tetsuro Mimura⁴, Akira Nagatani⁵, Mikio Nishimura^{1,2}

(¹Natl. Inst. Basic Biol., ²Grad. Univ. Advanced Studies, ³Niigata Univ., ⁴Kobe Univ., ⁵Kyoto Univ.)

13pmF_OT5-03 13:55～14:15 (招)

昆虫SEM写真をもとにした画像データベース構築の試み

An innovative project of visual database building based on SEM photos of insects

野村 周平¹

(¹国立科学博物館)

Shuhei Nomura¹

(¹National Museum of Nature and Science)

13pmF_OT5-04 14:30～14:50 (招)

バイオミメティクス知識プラットフォームと日本顕微鏡学会への期待

Knowledge Infrastructure for Biomimetics and Image Database of The Japanese Society of Microscopy

平坂 雅男¹

(¹帝人株式会社)

Masao Hirasaka¹

(¹Teijin Limited)

13pmF_OT5-05 14:50～15:10 (招)

米国における顕微鏡画像のデータベース化について

Image library as a database in American Society for Cell Biology

白倉 治郎¹

(¹名古屋大学)

Jiro Usukura¹

(¹Nagoya University)

13pmF_OT5-06 15:10～15:40 (招)

バイオミメティクスデータ検索基盤の最新情報の紹介

Introduction of Recent Biomimetics Data Retrieval Platform

長谷山 美紀¹

(¹北海道大学)

Miki Haseyama¹

(¹Hokkaido University)

SB7 高速・大規模データ取得のための顕微鏡技術

5月13日(火) 9:15 ~ 11:35 G会場

座長：岡田 康志 (理化学研究所)
岡部 繁男 (東京大学)

13amG_SB7-01 9:15 ~ 9:40 (招) 高速・広視野・高分解能ライブセルイメージングのための超解像顕微鏡開発

Super-resolution microscopy for high-speed, wide-field live cell imaging

岡田 康志¹
(¹独立行政法人 理化学研究所 生命システム研究センター)

Yasushi Okada¹
(¹RIKEN QBiC)

13amG_SB7-02 9:40 ~ 10:05 (招) バイオイメージ・インフォマティクスが切り開く新しい生命科学の可能性

Bioimage Informatics creates new opportunities in life science

大浪 修一¹
(¹理化学研究所生命システム研究センター)

Shuichi Onami¹
(¹RIKEN Quantitative Biology Center)

13amG_SB7-03 10:05 ~ 10:30 (招) シナプス入力の大規模イメージング

Large-scale Imaging of Synaptic Activity

池谷 裕二¹
(¹東京大学)

Yuji Ikegaya¹
(¹The University of Tokyo)

13amG_SB7-04 10:30 ~ 10:55 (招) 大脳皮質の神経細胞の活動の網羅的な記録に向けて

Comprehensive recording of neuronal activity in cerebral cortex in vivo

大木 研一¹
(¹九州大学)

Kenichi Ohki¹
(¹Kyushu University)

13amG_SB7-05 10:55 ~ 11:20 (招) 高速高精細3Dイメージングへのチャレンジ

Challenges toward High-Speed, High-Resolution 3D Imaging

清末 優子¹, 下澤 東吾^{1,2}
(¹理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター, ²学習院大学 理学部 物理学科)

Yuko Kiyosue¹, Togo Shimozawa^{1,2}
(¹RIKEN, Center for Developmental Biology, ²Department of Physics, Gakushuin University)

13amG_SB7-06 11:20 ~ 11:35 生体二光子イメージングによる炎症病態解析

In vivo multi-photon imaging of inflammatory diseases

西村 智¹
(¹東京大学・自治医科大学)

Satoshi Nishimura¹
(¹The University of Tokyo, Jichi Medical University)

SB5 各種免疫電顕法のライフサイエンス研究への利用

5月13日(火) 13:30 ~ 16:00 G会場

座長：小池 正人 (順天堂大学)

13pmG_SB5-01 13:30 ~ 14:00 (招) 蛍光タンパク発現モデルマウスを用いた小脳ルガロ細胞に関する形態学解析

Morphological analysis of Lugaro cells using with GFP-expressing transgenic mice

宮崎 太輔¹
(¹北海道大学)

Taisuke Miyazaki¹
(¹Hokkaido University)

13pmG_SB5-02 14:00 ~ 14:30 (招) 免疫蛍光イメージングと走査電子顕微鏡像の対比法

A novel method for the correlation between immunofluorescence and SEM images

甲賀 大輔¹, 久住 聡¹, 暮地本 宙己², 渡部 剛², 牛木 辰男¹
(¹新潟大学大学院, ²旭川医科大学)

Daisuke Koga¹, Satoshi Kusumi¹, Hiroki Bochimoto², Tsuyoshi Watanabe², Tatsuo Ushiki¹
(¹Niigata university, ²Asahikawa medical university)

13pmG_SB5-03 14:30 ~ 15:00 (招)

LR White樹脂を包埋に用いた免疫電顕法による細胞内小器官の研究

The study of organelle utilized immunoelectron microscopy using the LR White.

暮地本 宙己¹, 阪井 裕子¹, 甲賀 大輔², 平 義樹¹, 渡部 剛¹

(¹旭川医科大学・解剖学講座・顕微解剖学分野, ²新潟大学大学院医歯学総合研究科・顕微解剖学分野)

Hiroki Bochimoto¹, Yuko Sakai¹, Daisuke Koga², Yoshiki Hira¹, Tsuyoshi Watanabe¹

(¹Department of Microscopic Anatomy and Cell Biology, Asahikawa Medical University, ²Division of Microscopic Anatomy, Graduate School of Medical and Dental Sciences Niigata University)

13pmG_SB5-04 15:00 ~ 15:30 (招)

凍結超薄切片法の利用によるカテプシンD欠損マウス脳の解析

Ultrastructural analyses of CNS tissue of cathepsin D KO mice by ultracryotomy

小池 正人¹, 内山 安男^{1,2}

(¹順天堂大学医学部・神経生物学・形態学講座, ²順天堂大学大学院医学研究科・神経疾患病態構造学講座)

Masato Koike¹, Yasuo Uchiyama^{1,2}

(¹Department of Cell Biology and Neuroscience, Juntendo University School of Medicine, ²Department of Cellular and Molecular Neuropathology, Juntendo University Graduate School of Medicine)

13pmG_SB5-05 15:30 ~ 16:00 (招)

SDS処理凍結割断レプリカ標識法を用いた神経科学研究

SDS-digested freeze-fracture replica labeling for neuroscience research

深澤 有吾^{1,2}

(¹名古屋大学, ²CREST, 科学技術振興機構)

Yugo Fukazawa^{1,2}

(¹Nagoya University, ²CREST, JST)

学術展示発表（ポスターセッション）

討論時間

5月11日(日) 16:45-18:15

幕張メッセ 国際会議場

コンベンションホールおよび2Fロビー

16:45-17:30（講演番号末尾奇数）

17:30-18:15（講演番号末尾偶数）

P_I-01

高感度DF-STEM検出器の開発

Development of high-efficiency DF-STEM detector

金子 武司¹, 齊藤 晃宏¹, 藤野 高義¹, 奥西 栄治¹, 沢田 英敬¹

(¹日本電子株式会社)

Takeshi Kaneko¹, Akihiro Saitow¹, Takayoshi Fujino¹, Eiji Okunishi¹, Hidetaka Sawada¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-02

エネルギー選別した極低加速BSE像の像解釈に関する検討

Study about interpretation of Energy-Filtered BSE image at ultra low voltage

橋本 陽一郎¹, 横須賀 俊之¹, 伊藤 寛征¹, 竹内 秀一¹, 笹島 正弘¹, 今野 充¹

(¹株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

Yoichiro Hashimoto¹, Toshiyuki Yokosuka¹, Hiroyuki Ito¹, Shuichi Takeuchi¹, Masahiro Sasajima¹, Mitsuru Konno¹

(¹Hitachi High-Technologies)

P_I-03

卓上型大気圧走査型電子顕微鏡の紹介

Tabletop atmospheric scanning electron microscope

河西 晋佐¹, 大南 祐介¹, 西村 雅子¹, 伊東 祐博¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部)

Shinsuke Kawanishi¹, Yusuke Ominami¹, Masako Nishimura¹, Sukehiro Ito¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept.)

P_I-04

フェムト秒時間分解電子回折法による金属結晶の格子系動力学研究

Ultrafast structural dynamics using ultrafast time-resolved electron diffraction

成瀬 延康¹, 楊 金峰¹, Giret Yvelin^{1,2}, Shluger Alexander², 谷村 克己¹

(¹大阪大学 産業科学研究所, ²UCL大)

Nobuyasu Naruse¹, Jinfeng Yang¹, Yvelin Giret^{1,2}, Alexander Shluger², Katsumi Tanimura¹

(¹ISIR, Osaka University, ²University College London)

P_I-05

SEM像フーリエ解析による像ノイズの検出および測定方法

Noise detection and measurement by Fourier analysis of SEM images

吉田 高穂¹, 中野 朝則¹

(¹(株)日立製作所 中央研究所)

Takaho Yoshida¹, Tomonori Nakano¹

(¹Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd.)

P_I-06

非導電性試料のEBSD分析へのイオン液体の適用

The application of the ion liquid in the EBSD of the non-conductive sample

設楽 宗史¹, 渡邊 俊哉¹, 立花 繁明¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Takashi Shidara¹, Syunya Watanabe¹, Shigeaki Tachibana¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-07

FE-SEMによる透過電子を用いた材料解析

Versatile STEM imaging and analysis by using the latest FE-SEM

笹島 正弘¹, 竹内 秀一¹, 伊藤 寛征¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Masahiro Sasajima¹, Shuichi Takeuchi¹, Hiroyuki Ito¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-08

BaHfO₃ ナノロッドを導入した EuBa₂Cu₃O_y の微細構造観察

Nanostructural characterization of EuBa₂Cu₃O_y with BaHfO₃ nano-rods

横江 大作¹, 加藤 丈晴¹, 平山 司¹, 吉田 朋², 衣斐 顕², 吉積 正晃², 和泉 輝郎², 塩原 融²

(¹非営利・一般財団法人 ファインセラミックスセンター, ²公益財団法人 国際超電導産業技術センター)

Daisaku Yokoe¹, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Tomo Yoshida², Akira Ibi², Masaaki Yoshizumi², Teruo Izu-mi², Yu Shiohara²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²International Superconductivity Technology Center)

P_I-09

高速・高感度分析を可能とし自動収差補正機能を搭載した走査透過型電子顕微鏡

Sensitive X-ray analysis system with automated aberration correction FE-STEM

稲田 博実¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Hiromi Inada¹

(¹Hitachi High-Technologies Corp.)

P_I-10

スピン偏極TEMにおけるナノ秒パルス電子線の発生

The generation of nanosecond pulsed electron beam for spin-polarized TEM

南保 由人¹, 栗原 真人¹, 楠 総一郎¹, 鯨島 健輔¹, 齋藤 晃¹, 宇治原 徹¹, 浅野 秀文¹, 竹田 美和¹, 田中 信夫¹

(¹名古屋大学)

Yoshito Nambo¹, Makoto Kuwahara¹, Soichiro Kusunoki¹, Kensuke Sameshima¹, Koh Saitoh¹, Toru Ujihara¹, Hidefumi Asano¹, Yoshikazu Takeda¹, Nobuo Tanaka¹

(¹Nagoya University)

P_I-11

インレンズFE-SEMによる最先端材料解析へのアプローチ

Approach to observation of cutting edge materials using in-lens FE-SEM

山澤 雄¹, Yasenjiang Zulihuma¹, 岡田 聡¹, 砂押 毅志¹, 伊藤 寛征¹, 今野 充¹, 小柏 剛¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yu Yamazawa¹, Zulihuma Yasenjiang¹, Satoshi Okada¹, Takeshi Sunaoshi¹, Hiroyuki Ito¹, Mitsuru Konno¹, Takeshi Ogashiwa¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-12

SEM-EDSを用いた加熱/冷却に伴う微細構造と元素分布の動的変化測定事例

Dynamic observation and analysis during temperature change with SEM-EDS

中嶋 香織¹, 森田 正樹¹, 新美 大伸¹, 鈴木 俊明¹

(¹日本電子株式会社)

Kaori Nakajima¹, Masaki Morita¹, Hironobu Niimi¹, Toshiaki Suzuki¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-13

電子線トモグラフィーによる彗星塵中のガラス粒子の3次元組織の観察

3D observation of glassy grains in cometary dust by electron tomography.

松野 淳也¹, 三宅 亮¹, 土山 明¹, 中村 圭子², Messenger Scott²

(¹京都大学, ²NASA ジョンソンスペースセンター)

Junya Matsuno¹, Akira Miyake¹, Akira Tsuchiyama¹, Keiko Nakamura-Messenger², Scott Messenger²

(¹Kyoto University, ²NASA Johnson Space Center)

P_I-14

対物レンズへの炭素板設置による走査電子顕微鏡内多重反射電子の低減

Reduction of multiple re-backscattered electrons in scanning electron microscope

半田 勇希¹, 熊谷 健太郎¹, 細井 創介¹, 小寺 正敏¹

(¹大阪工業大学)

Yuki Handa¹, kentarou Kumagai¹, Sosuke Hosoi¹, Masatoshi Kotera¹

(¹Osaka Institute of Technology)

P_I-15

走査電子顕微鏡内の絶縁体薄膜表面電位分布のビーム電流依存性

Beam Current Dependence of Surface Potential Distribution at an Insulator Film

熊谷 健太郎¹, 半田 勇希¹, 細井 創介¹, 小寺 正敏¹

(¹大阪工業大学大学院)

Kentarou Kumagai¹, Yuki Handa¹, Sosuke Hosoi¹, Masatoshi Kotera¹

(¹Osaka Institute of Technology)

P_I-16

3次元フーリエフィルタリング法を利用した試料高さ位置の精密測定

Precise measurement of specimen height by 3 dimensional Fourier filtering method

稲盛 真幸¹, 木村 吉秀¹, 高井 義造¹

(¹大阪大学)

Masayuki Inamori¹, Yoshihide Kimura¹, Yoshizo Takai¹

(¹Osaka University)

P_I-17

透過電子顕微鏡における無収差結像に関する予備的研究

Preliminary study of aberration-free imaging in transmission electron microscopy

渡邊 友加里¹, 木村 吉秀¹, 高井 義造¹

(¹大阪大学)

Yukari Watanabe¹, Yoshihide Kimura¹, Yoshizo Takai¹

(¹Osaka University)

P_I-18

電子顕微鏡用ナノダイヤモンド熱陰極電子源の特性解析

Characteristic analysis of nano-diamond thermionic cathode electron gun

大江 俊美¹

(¹名城大学)

Toshimi Ooe¹

(¹Meijo University)

P_I-19

マウス一次繊毛の構造解析

Structural analysis of mouse primary cilia.

栗原 隆亮¹

(¹大阪大学 超高压電子顕微鏡センター)

Ryusuke Kuwahara¹

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

P_I-20

BaTiO₃の原子分解能全元素STEM-EDSマッピング

Atomic Resolved STEM-EDS Mapping of the All Elements in BaTiO₃

熊本 明仁¹, Lugg Nathan¹, Findlay Scott², 柴田 直哉^{1,3},

佐藤 幸生¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学 大学院工学系研究科総合研究機構, ²Monash University, ³JST さきがけ)

Akihito Kumamoto¹, Nathan Lugg¹, Scott Findlay²,

Naoya Shibata^{1,3}, Yukio Sato¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹Institute of Engineering Innovation, School of Engineering, The University of Tokyo, ²Monash University, ³PRESTO, JST)

P_I-21

培養細胞の全載標本観察のためのSEMを用いた新しい透過電子イメージング技法

A novel transmission electron imaging method for observation of whole cells

大南 祐介¹, 中島 真人², 河西 晋佐¹, 片根 純一¹, 牛木 辰男², 伊東 祐博¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ 先端解析システム設計部, ²新潟大学大学院医歯学総合研究科)

Yusuke Ominami¹, Masato Nakajima², Shinsuke Kawanishi¹, Junichi Katane¹, Tatsuo Ushiki², Sukehiro Ito¹

(¹Hitachi High-technologies corporation, Advanced Microscope Systems Design Dept., ²Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

P_I-22

4H-SiCエピタキシャルウェーハの三角欠陥の観察

Observation of Triangular Defects in 4H-SiC Epitaxial Wafers

山下 任^{1,2}, 迫 秀樹^{1,3}, 松畑 洋文^{1,4}, 北島 真^{1,5}

(¹技術研究組合 次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構, ²昭和電工(株), ³(株)東レリサーチセンター, ⁴産業技術総合研究所, ⁵パナソニック(株))

Tamotsu Yamashita^{1,2}, Hideki Sako^{1,3}, Hirofumi Matsu-hata^{1,4}, Makoto Kitabatake^{1,5}

(¹FUPET, ²SHOWADENKO, ³TRC, ⁴AIST, ⁵Panasonic)

P_I-23

アウトレンズ形FE-SEMによる磁性材料の多角的観察

Multiple observation of the magnetic material by out-lens type FE-SEM

高鋒 良浩¹, 齋藤 勉¹, 竹内 秀一¹, 伊藤 寛征¹, 木村 政司¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Yoshihiro Takahoko¹, Tsutomu Saito¹, Syuichi Takeuchi¹, Hiroyuki Ito¹, Masashi Kimura¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-24

セミインレンズ形FE-SEMによるEBSD分析の可能性

Possibility of EBSD analysis by semi in-lens type FE-SEM

伊藤 寛征¹, 橋本 陽一朗¹, 竹内 秀一¹, 笹島 正弘¹, 森田 博文², 山口 晋²

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社)

Hiroyuki Ito¹, Yoichiro Hashimoto¹, Syuichi Takeuchi¹, Masahiro Sasajima¹, Hirobumi Morita², Susumu Yamaguchi²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Oxford Instruments KK)

P_I-25

分割型検出器を用いた照射系収差測定

Measurement method of aberration for probe-forming system using segmented detector

河野 祐二¹, 柴田 直哉², 沢田 英敬¹

(¹日本電子株式会社, ²東京大学総合研究機構)

Yuji Kono¹, Naoya Shibata², Hidetaka Sawada¹

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

P_I-26

多探針STMによる不均一物質中の電位分布計測

Measurement of inhomogeneous materials by multi-probe STM potentiometry

甲山 智規¹, 茂木 裕幸¹, 三成 剛生², 武内 修¹, 重川 秀実¹

(¹筑波大院数理工物質, ²物質・材料研究機構)

Tomoki Koyama¹, Hiroyuki Mogi¹, Takeo Minari², Osamu Takeuchi¹, Hidemi Shigekawa¹

(¹Institute of Applied Physics, Univ. of Tsukuba, ²NIMS)

P_I-27

エネルギー選択TEMと同じ方法によるエネルギー選択PEEMの製作

Energy selected PEEM designed same principle as energy filtered TEM

武藤 正雄¹, 工藤 雅嗣², 菅 育正², 宮崎 晃太郎³, 津野 勝重³, 朝倉 清高³

(¹株式会社 北海光電子, ²株式会社菅製作所, ³北海道大学)

Masao Muto¹, Masashi Kudo², Ikumasa Suga², Miyazaki Kotaro³, Katsushige Tsuno³, Kiyotaka Asakura³

(¹Hokkai Photoelectron CO., LTD., ²Suga Co.Ltd, ³Catalysis Research Center, Hokkaido University)

P_I-28

高スループット120 kV TEMによる光-電子相関顕微鏡法

Correlative light and electron microscopy with a high throughput 120 kV TEM

細木 直樹¹, 西岡 秀夫¹

(¹日本電子株式会社)

Naoki Hosogi¹, Hideo Nishioka¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-29

ヒトグリオーマ細胞におけるウロコルチンの発現

Expression of urocortin I in human glioma cells.

池田 恵一^{1,2}, 藤岡 宏樹¹, 岩本 武夫², 馬目 佳信¹, 東條 克能⁴, 立花 利公³

(¹東京慈恵会医科大学DNA医学研究所 分子細胞生物学研究部, ²東京慈恵会医科大学 共用研究施設 生化学研究室, ³東京慈恵会医科大学 共用研究施設 微細形態研究室, ⁴東京慈恵会医科大学 糖尿病代謝内分内分泌科)

Keiichi Ikeda^{1,2}, Kouki Fujioka¹, Takeo Iwamoto², Yoshinobu Manome¹, Katsuyoshi Tojo⁴, Toshiaki Tachibana³

(¹Department of Molecular Cell Biology, Institute of DNA Medicine, Research Center for Medical Sciences, The Jikei University School of Medicine, ²Division of Biochemistry, Core Research Facilities, Research Center for Medical Sciences, the Jikei University School of Medicine, ³Division of Fine Morphology, Core Research Facilities, Research Center for Medical Sciences, the Jikei University School of Medicine, ⁴Division of Diabetes and Endocrinology, Department of Internal Medicine, the Jikei University School of Medicine)

P_I-30

高角度分解能電子チャネリングX線分光パターン のマルチスライス計算手法

Multislice simulation scheme of HARECXS patterns

大塚 真弘¹, 武藤 俊介²

(¹名古屋大学工学研究科, ²名古屋大学エコトピア科学研究科)

Masahiro Ohtsuka¹, Shunsuke Muto²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²Eco-Topia Science Institute, Nagoya University)

P_I-31

EPMAを用いた自動相分析システムの開発

Development of the automatic phase analysis system by EPMA.

森 憲久¹, 加藤 尚樹¹, 本田 繁¹, 藤田 慎也¹, 坂元 秀一¹, 高倉 優¹

(¹日本電子株式会社)

Norihisa Mori¹, Naoki Kato¹, Sigeru Honda¹, Sinya Fuzita¹, Syuichi Sakamoto¹, Masatru Takakura¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-32

TESマイクロカロリメータEDS-SEMによる珪酸塩および希土類鉱物分析

A TES microcalorimeter EDS-SEM system for silicate and rare earth minerals

上原 誠一郎¹, 白勢 洋平¹, 山口 海¹

(¹九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門)

Seiichiro Uehara¹, Yohei Shirose¹, Kai Yamaguchi¹

(¹Dept. Earth and Planetary Sci. Fac. of Science, Kyushu University)

P_I-33

単色化STEM-EELSによる液体の振動スペクトル測定

Measurement of liquid vibrational spectra using monochromated STEM-EELS

宮田 智衆^{1,2}, 福山 真央^{2,3}, 火原 彰秀³, 幾原 雄一^{2,4}, 奥西 栄治⁵, 向井 雅貴⁵, 溝口 照康¹

(¹東大生研, ²東大・工, ³東工大・理, ⁴JFCC, ⁵日本電子(株))

Tomohiro Miyata^{1,2}, Mao Fukuyama^{2,3}, Akihide Hibara³, Yuichi Ikuhara^{2,4}, Eiji Okunishi⁵, Masaki Mukai⁵, Teruyasu Mizoguchi¹

(¹IIS UTokyo, ²Sch. Eng. UTokyo, ³Sch. Sci. Tokyo Tech, ⁴JFCC, ⁵JEOL Ltd.)

P_I-34

位相シフト電子線ホログラフィーによる有機EL膜層の可視化の検討

Visualization of organic EL layer using phase-shifting electron holography

佐藤 岳志¹, 山本 和生², 伊藤 勝治¹, 土谷 美樹¹, 和久井 亜希子¹, 松本 弘昭¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²一般財団法人ファインセラミックスセンター)

Takeshi Sato¹, Kazuo Yamamoto², Katsuji Ito¹, Miki Tsuchiya¹, Akiko Wakui¹, Hiroaki Matsumoto¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Japan Fine Ceramics Center)

P_I-35

電子線照射による試料の帯電におよぼす印可電圧の影響

Effect of applied voltage on specimen-charging under electron beam irradiation

相澤 由花¹, 吉田 竜視¹, 山本 和生¹, 入山 恭寿², 平山 司¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Yuka Aizawa¹, Ryuji Yoshida¹, Kazuo Yamamoto¹, Yasutoshi Iriyama², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

P_I-36

複数枚のSTEMモアレ像を用いた歪の計測精度の向上

Measured strain accuracy by multiple STEM moire image acquisitions

遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹

(¹日本電子株式会社)

Noriaki Endo¹, Yukihito Kondo¹

(¹JEOL Ltd.)

P_I-37

電子線ホログラフィーにおける高分解能結晶構造像再生位相中の特異点修復

Restoration of Singularities in Reconstructed Phase Image in Electron Holography

李 偉¹, 丹司 敬義¹

(¹名古屋大学)

Wei Li¹, Takayoshi Tanji¹

(¹Nagoya University)

P_I-38

走査透過電子顕微鏡による環状アレイ型検出器を用いた位相ABF法の開発

Phase Annular Bright-Field STEM with an Annular Array Detector

石田 高史¹, 川崎 忠寛¹, 児玉 哲司², 小粥 啓子³, 生田 孝⁴, 丹司 敬義⁵

(¹名古屋大学 大学院工学研究科, ²名城大学 理工学部, ³株式会社APCO, ⁴大阪電気通信大学 工学部, ⁵名古屋大学 エコトピア科学研究所)

Takafumi Ishida¹, Tadahiro Kawasaki¹, Tetsuji Kodama², Keiko Ogai³, Takashi Ikuta⁴, Takayoshi Tanji⁵

(¹Nagoya University, ²Meijo University, ³APCO Ltd., ⁴Osaka Electro-Communication University, ⁵Nagoya University)

P_I-39

Interface phase mapping retrieved by FFT based transport of intensity equation

Interface phase mapping retrieved by FFT based transport of intensity equation

張 曉賓^{1,2}, 大島 義文^{2,3}

(¹東京工業大学, ²CREST-科学技術振興機構, ³大阪大学)

Xiaobin Zhang^{1,2}, Yoshifumi Oshima^{2,3}

(¹Tokyo Institute of Technology, ²CREST, Japan Science and Technology Agency, ³Osaka University)

P_I-40

液循環型透過電子顕微鏡試料ホルダーにおけるE-cell中の隔膜間隔の測定

Accuracy measurements of watertickness in the liquid flow type E-cell holder

広山 智己^{1,2}, 張 旭東^{1,2}, 吉田 健太^{1,2}, 五十井 俊広³, 永見 哲夫³, 加藤 久雄³

(¹名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター, ³トヨタ自動車)

Tomoki Hiroshima^{1,2}, Xidong Zhang^{1,2}, Kenta Yoshida^{1,2}, Ikai Toshihiro³, Tetsuo Nagami³, Hisao Kato³

(¹Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³TOYOTA MOTOR CORPORATION)

P_I-41

電子ビームプローブによる光電導体上の電荷分布の可視化計測

Measurement of charge distribution on photoconductor using electron beam probe

須原 浩之¹

(¹株式会社 リコー)

Hiroyuki Suhara¹

(¹RICOH Company, LTD.)

P_I-42

環境電子顕微鏡用の液体セルの開発

Development of a liquid cell for an E-cell transmission electron microscope

今枝 紀裕¹, 村瀬 弘樹¹, 川崎 忠寛^{1,4}, 山崎 佳代², 松谷 貴臣², 丹司 敬義^{3,4}

(¹名大院工, ²近大院工, ³名大エコトピア, ⁴ナノ材料科学環境拠点)

Norihiro Imaeda¹, Hiroki Murase¹, Tadahiro Kawasaki^{1,4}, Kayo Yamasaki², Takaomi Matsutani², Takayoshi Tanji^{3,4}

(¹Nagoya Univ., ²Kinki Univ., ³EcoTopia Science Inst., ⁴GREEN)

P_I-43

Zr/O/W ショットキー電子源の表面構造

Surface structure of Zr/O/W Schottky emitter

松永 宗一郎¹, 土井 隆久¹, 片桐 創一¹

(¹株式会社 日立製作所 中央研究所)

Soichiro Matsunaga¹, Takahisa Doi¹, Souichi Katagiri¹

(¹Hitachi Ltd., Central Research Laboratory)

P_I-44

STEM用試料ホルダー組み込み型の反射電子検出器 (2)

BSE detector embedded in STEM sample holder (2)

鶴田 浩貴¹, 田中 成泰¹, 丹司 敬義¹, 森田 千明²

(¹名古屋大学, ²名城大学)

Hiroki Tsuruta¹, Shigeyasu Tanaka¹, Takayoshi Tanji¹, Chiaki Morita²

(¹Nagoya University, ²Meijo University)

P_I-45

G-optk プログラムによる電子光学設計

Electron Optical Column designs using G-optk program

藤田 真¹, 下山 宏²

(¹(株)島津製作所, ²名城大学・理工学部)

Shin Fujita¹, Hiroshi Shimoyama²

(¹Shimadzu Corporation, ²Meijo University)

P_I-46

ガス電界イオン源用の単原子ティップの再生繰り返しにおける引出電圧変動の抑制

Extraction voltage variation in regenerated single atom for gas field ion source

守谷 宏範¹, 川浪 義実¹, 松原 信一², 橋詰 富博²

(¹日立ハイテクノロジーズ, ²日立製作所)

Hironori Moritani¹, Yoshimi Kawanami¹, shinichi Matsubara², Tomihiro Hashizume²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Hitachi Ltd)

P_I-47

中性子反射トモグラフィの予備検討

Preliminary study on neutron reflection tomography

桜井 健次¹, 水沢 まり^{1,2}, 伊藤 崇芳²

(¹物質・材料研究機構, ²CROSS 東海)

Kenji Sakurai¹, Mari Mizusawa^{1,2}, Takayoshi Ito²

(¹National Institute for Materials Science, ²CROSS Tokai)

P_I-48

Grid Revolver Holderの機能と応用

Grid revolver holder and its application

長久保 康平¹, 矢口 紀恵¹, 上野 武夫²

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ, ²山梨大学)

Yasuhira Nagakubo¹, Toshie Yaguchi¹, Takeo Kamino²

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

P_I-49

高精細位相シフトPCMによる倍率等の投影像シリーズ画像補正の自動化応用

Applications of PCM to auto-corrections of projection images refinement

杉本 健太¹, 友永 祥彦¹, 馬場 美鈴², 馬場 則男¹

(¹工学院大学大学院 情報学専攻, ²工学院大学 総合研究所)

Kenta Sugimoto¹, Sachihiko Tomanaga¹, Misuzu Baba², Norio Baba¹

(¹Major of Informatics, Kogakuin University, ²Reserch Institute for Science and Technology, Kogakuin University)

P_I-50

菊池パターンを用いたtilt角の測定とマーカー法との比較

Kikuchi pattern based tilt angle measurements and a comparison of marker method

林田 美咲¹, Marek Malac^{2,3}, Michael Bergen², Peng Li², Ray Egerton^{2,3}

(¹産業技術総合研究所, ²National Institute of Nanotechnology, ³University of Alberta)

Misa Hayashida¹, Malac Marek^{2,3}, Bergen Michael², Li Peng², Egerton Ray^{2,3}

(¹AIST, ²National Institute of Nanotechnology, ³University of Alberta)

P_I-51

超高圧電子顕微鏡トモグラフィーのための動的オートフォーカス法の開発

Development of dynamic autofocus method for UHVEM tomography series

四方 宏紀¹, 金治 敦子¹, 森山 宣孝¹, 吉田 清和¹, 梶村 直子¹, 西田 倫希¹, 砂子沢 成人², 西 竜治¹

(¹大阪大学, ²(株)日立ハイテクノロジーズ)

Hiroki Shikata¹, Atsuko Kanaji¹, Yoshitaka Moriyama¹, Kiyokazu Yoshida¹, Naoko Kajimura¹, Tomoki Nishida¹, Sigeto Isakozawa², Ryuji Nishi¹

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

P_I-52

すぐに使えるスーパー支持膜

Super support film ready to use

山口 正視¹, 丸田 節雄²

(¹千葉大学・真菌医学研究センター, ²日新EM株式会社)

Masashi Yamaguchi¹, Setsuo Maruta²

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University, ²Nisshin EM)

P_I-53

イオン液体を用いたTEM試料支持法の検討

Study of TEM sample supporting method using an ionic liquid

許斐 麻美¹, 仲野 靖孝¹, 河合 功治², 中澤 英子¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²ミヨシ油脂株式会社)

Mami Konomi¹, Kiyotaka Nakano¹, Kouji Kawai², Eiko Nakazawa¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Miyoshi Oil and Fat Co., Ltd.)

P_I-54

Developments in Broad Argon Beam Systems

Developments in Broad Argon Beam Systems

Alan MAIGNE¹, Pakzad Ana¹, Mike Hassel Shearer¹

(¹Gatan Inc.)

P_I-55

非放射性重金属液による動物組織の連続切片の細胞構造に対する染色性の比較

Staining of non-isotope metals to cell structure in serial sections from animal

村中 祥悟¹, 朴 文守², 朴 杓允³

(¹大阪大学超高压電子顕微鏡センター, ²神戸大学遺伝子実験センター, ³神戸大学名誉教授)

Yoshinori Muranaka¹, Moom-Soo Park², Pyoyun Park³

(¹Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, ²Research Center for Environmental Genomics, Kobe University, ³Emeritus Professor of Kobe University)

P_I-56

リチウムイオン電池用TEM試料作製方法の改良

Improvement of TEM sample preparation method for lithium-ion battery

山田 悠介¹, 山本 和生¹, 佐藤 岳志¹, 吉田 竜視¹, 木村 禎一¹, 入山 恭寿², 平山 司¹

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²名古屋大学)

Yusuke Yamada¹, Kazuo Yamamoto¹, Takeshi Sato¹, Ryuji Yoshida¹, Teiichi Kimura¹, Yasutoshi Iriyama², Tsukasa Hirayama¹

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Nagoya University)

P_I-57

SEM断面観察用*en bloc*染色におけるHydroquinon処理について

Effect of the Hydroquinon in the *en bloc* staining for SEM
都合 亜記暢¹, 東 龍平¹, 太田 啓介², 中村 桂一郎²
(¹久留米大学 医学部 電子顕微鏡室, ²久留米大学 医学部 解剖学講座顕微解剖・生体形成部門)

Akinobu Togou¹, Ryuuhei Higashi¹, Keisuke Ohta²,
Kei-ichiro Nakamura²
(¹Kurume university, ²kurume university)

P_I-58

分裂期ヒト培養細胞の加圧凍結固定法の開発

A new device for high-pressure freezing of mitotic cells
釜崎 とも子^{1,2}, 北 重夫³, O'Toole Eileen⁴, 五島 剛太²
(¹北海道大学創成研究機構, ²名古屋大学大学院理学研究科, ³認定特定非営利活動法人 総合画像研究支援, ⁴コロラド大学ボルダー校)

Tomoko Kamasaki^{1,2}, Kita Shigeo³, Eileen O'Toole⁴,
Goshima Gohta²
(¹Hokkaido University, ²Nagoya University, ³NPO IIRS, ⁴Colorado University)

P_I-59

Cryo-FIB 加工における高効率冷却手法の開発

Development of the high efficiency cooling technique in the Cryo-FIB

森川 晃成¹, 土谷 美樹¹, 岩堀 敏行¹, 長久保 康平¹
(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Akinari Morikawa¹, Miki Tsuchiya¹, Toshiyuki Iwahori¹,
Yasuhira Nagakubo¹
(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

P_I-60

タルボ干渉計を用いた種々のX線撮像による非破壊検査

Non-destructive inspection by X-ray various imaging using Talbot interferometer

上原 雅人¹, 矢代 航², 百生 敦²
(¹産業技術総合研究所, ²東北大学)

Masato Uehara¹, Wataru Yashiro², Atsushi Momose²
(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²Tohoku University)

P_I-61

集積装置で捕獲できた鶏に寄生する吸血ダニ(ワクモ)の形態観察

Morphological aspects of red mites by electrostatic gathering method.

岩村 亮¹, 國方 希美¹, 三島 弘幸², 松本 由樹¹
(¹香川大学, ²高知学園短期大学)

Ryo Iwamura¹, Nozomi Kunikata¹, Hiroyuki Mishima²,
Yoshiki Matsumoto¹
(¹Kagawa University, ²Kochi Gakuen College)

P_B-01

生体内凍結技法による移植メラノーマ内蛍光ミトコンドリアのイメージング法

Imaging of fluorescent mitochondria in grafted melanoma by in vivo cryotechnique

雷霆¹, 黄 征¹, 大野 伸彦¹, 呉 宝¹, 酒匂 崇史¹, 齊藤 百合花¹, 済木 育夫², 大野 伸一¹

(¹山梨大学大学院医学工学総合研究部解剖学講座分子組織学教室, ²富山大学和漢医薬学総合研究所病態生化学分野)

Ting Lei¹, Zheng Huang¹, **Nobuhiko Ohno**¹, Bao Wu¹,
Takashi Sakoh¹, Yurika Saitoh¹, Ikuro Saiki², Shinichi Ohno¹
(¹Department of Anatomy and Molecular Histology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, ²Division of Pathogenic Biochemistry, Institute of Natural Medicine, University of Toyama)

P_B-02

ナノメートル精度の位置決め手法を用いた細胞遊泳表現形解析

High-throughput phenotyping of flagella-driven cells with nanoscale accuracy

藤田 翔平¹
(¹東京大学医学部)

Shohei Fujita¹
(¹The University of Tokyo, Faculty of Medicine)

P_B-03

生細胞における酸性小胞のpH測定が可能な蛍光寿命イメージングプローブの開発

Fluorescence lifetime imaging probes for measuring pH in acidic vesicles

國府田 絹子¹, 神谷 真子¹, 浅沼 大祐¹, 浦野 泰照^{1,2,3}

(¹東大院医, ²東大院薬, ³科学技術振興機構 研究加速課題)

Kinuko Koda¹, Mako Kamiya¹, Daisuke Asanuma¹, Yasuteru Urano^{1,2,3}

(¹The Graduate School of Medicine of the University of Tokyo, ²The Graduate School of Pharmaceutical Sciences of the University of Tokyo, ³Japan Science and Technology Agency, Basic Research Program)

P_B-04

Advancing Structural Biology with Counting Direct Detection Cameras

Advancing Structural Biology with Counting Direct Detection Cameras

Alan MAIGNE¹

(¹Gatan Inc.)

P_B-05

タンパク質膜輸送を促進する膜タンパク質 SecDFの構造解析

Conformational variation of the translocon enhancing chaperone SecDF

三尾 和弘¹, 川田 正晃¹, 守屋 俊夫¹, 佐々木 義和², 佐藤 主税¹

(¹産業技術総合研究所, ²日本電子)

Kazuhiro Mio¹, Masaaki Kawata¹, Toshio Moriya¹, Yoshikazu Sasaki², Chikara Sato¹

(¹National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ²JEOL)

P_B-06

電子顕微鏡画像処理システム Eos/PIONE/VEMの開発とその現状

Recent Progress of Image Analysis Software Eos/PIONE

安永 卓生¹, 牛島 真人², 山口 慶太², 綿野 真珠子¹, 塚本 崇文¹, 岩崎 彩夏¹, 鶴田 貴大¹

(¹九州工業大学, ²なうデータ研究所)

Takuo Yasunaga¹, Masato Ushijima², Keita Yamaguchi², Shizuko Watano¹, Takafumi Tsukamoto¹, Ayaka Iwasaki¹, Takahiro Tsuruta¹

(¹Kyushu Institute of Technology, ²Nau Data Inc.)

P_B-07

極低温電子顕微鏡を用いた電圧感受性Naチャネルの立体構造と機能

Two alternative conformations of a voltage-gated sodium channel

谷 一寿¹, Tsai Ching-Ju², 入江 克雅¹, 廣明 洋子¹, 下村 拓史¹, McMillan Duncan G.³, Cook Gregory M.³, Schertler Gebhard F. X.², 藤吉 好則¹, Li Xiao-Dan²

(¹名古屋大学, ²Paul Scherrer Institute, ³University of Otago)

Kazutoshi Tani¹, Ching-Ju Tsai², Katsumasa Irie¹, Yoko Hiroaki¹, Takushi Shimomura¹, Duncan G. McMillan³, Gregory M. Cook³, Gebhard F.X. Schertler², Yoshinori Fujiyoshi¹, Xiao-Dan Li²

(¹Nagoya University, ²Paul Scherrer Institute, ³University of Otago)

P_B-08

電子線結晶学による胃プロトンポンプE2P状態における構造変化

Conformational rearrangement of gastric proton pump in E2P state

阿部 一啓^{1,2}

(¹名古屋大学 細胞生理学研究センター, ²名古屋大学 創薬科学研究科)

Kazuhiro Abe^{1,2}

(¹Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University, ²Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

P_B-09

ラットアクアポリン-4における阻害剤結合状態の構造解析

Structure analysis of Aquaporin-4 at an inhibitor binding state.

亀川 亜希子¹, 谷 一寿², 谷村 幸宏², 廣明 洋子², 藤吉 好則^{1,2}

(¹名古屋大学大学院創薬科学研究科, ²名古屋大学 細胞生理学研究センター)

Akiko Kamegawa¹, Kazutoshi Tani², Yukihiro Tanimura², Yoko Hiroaki², Yoshinori Fujiyoshi^{1,2}

(¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, ²Cellular and Structural Physiology Institute, Nagoya University)

P_B-10

電子顕微鏡によるイネキシギャップ結合チャネルの構造研究

Electron microscopy of recombinant innexin gap junction channels

大嶋 篤典¹, 松澤 朋寛², 村田 和義³, 西川 幸希¹, 藤吉 好則¹

(¹名古屋大学, ²京都大学, ³生理学研究所)

Atsunori Oshima¹, Tomohiro Matsuzawa², Kazuyoshi Murata³, Kouki Nishikawa¹, Yoshinori Fujiyoshi¹

(¹Nagoya University, ²Kyoto University, ³National Institute for Physiological Sciences)

P_B-11

阻害剤を用いた原核生物に由来する電位感受性Naチャンネルの二次元結晶化

2D crystallization of a prokaryotic voltage-gated Na channel with its inhibitor

下村 拓史¹, 入江 克雅¹, 藤吉 好則¹

(¹名古屋大学)

Takushi Shimomura¹, Katsumasa Irie¹, Yoshinori Fujiyoshi¹

(¹Nagoya University)

P_B-12

ミドリムシの膜内在性タンパク質が形成する線状重合体の電子顕微鏡を用いた構造解析

Structural analysis of linear polymers of membrane intrinsic proteins in *Euglena*

鈴木 博視¹, 伊藤 泰行², 山崎 裕自², 峯田 克彦³, 氏昌未², 阿部 一啓¹, 谷 一寿¹, 藤吉 好則¹, 月田 早智子²

(¹名古屋大学, ²大阪大学, ³北海道大学)

Hiroshi Suzuki¹, Yasuyuki Ito², Yuji Yamazaki², Katsuhiko Mineta³, Masami Uji², Kazuhiro Abe¹, Kazutoshi Tani¹, Yoshinori Fujiyoshi¹, Sachiko Tsukita²

(¹Nagoya University, ²Osaka University, ³Hokkaido University)

P_B-13

FIB-SEM トモグラフィー法による精子形成過程におけるミトコンドリアの観察

The observation of mitochondria in spermatogenesis by FIB-SEM tomography

春田 知洋¹, 松島 英輝², 長谷部 祐治³, 青山 佳敬¹, 西岡 秀夫¹, 鈴木 俊明²

(¹日本電子株式会社 EM事業ユニット EMアプリグループ, ²日本電子株式会社 IB事業ユニット IBアプリグループ, ³日本電子株式会社 SM事業ユニット SMアプリグループ)

Tomohiro Haruta¹, Hideki Matsushima², Yuji Hasebe³, Yoshitaka Aoyama¹, Hideo Nishioka¹, Toshiaki Suzuki²

(¹EM application group, JEOL Ltd., ²IB application group, JEOL Ltd., ³SM application group, JEOL Ltd.)

P_B-14

小型甲殻類(コノハエビ類)のSEM試料調製法の検討

Study of preparation conditions for small crustaceans

植松 勝之¹, 多米 晃裕¹, 藤原 義弘², 丸山 正², 桑田 正彦³

(¹(株)マリン・ワーク・ジャパン, ²独立行政法人海洋研究開発機構, ³株式会社 サン・テクノロジーズ)

Katsuyuki Uematsu¹, Akihiro Tame¹, Yoshihiro Fujiwara², Tadashi Maruyama², Masahiko Kuwata³

(¹Marine Works Japan LTD., ²Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, ³Sun Technologies)

P_B-15

Atg9 関連膜構造体の形態および機能解析

Ultrastructural and biochemical analysis of Atg9-containing membrane structures

角田 宗一郎¹, 山本 林², 大隅 良典², 内山 安男¹

(¹順天堂大・院医, ²東工大・フロンティア研)

Soichiro Kakuta¹, Hayashi Yamamoto², Yoshinori Ohsumi², Yasuo Uchiyama¹

(¹Grad. Sch. of Med., Juntendo Univ., ²Front. Res. Cent., Tokyo Tech.)

P_B-16

クラミドモナス鞭毛中心対微小管を構成する新規蛋白質の同定

A novel protein in the central pair apparatus of *Chlamydomonas* flagella

谷 侑磨¹, 八木 俊樹¹, 小田 賢幸¹, 吉川 雅英¹

(¹東京大学)

Yuma Tani¹, Toshiki Yagi¹, Toshiyuki Oda¹, Masahide Kikkawa¹

(¹The University of Tokyo)

P_B-17

光子・電子相関顕微鏡法を利用したアセチルコリン受容体クラスターの分子局在解析

Molecular distribution analysis of ACh receptor by correlative microscopy

西野 有里¹, 狩谷 祐輔¹, 宮澤 淳夫¹
(¹兵庫県立大学)

Yuri Nishino¹, Yusuke Kariya¹, Atsuo Miyazawa¹
(¹University of Hyogo)

P_B-18

ロクロクビムシのプロボシスの伸縮機構

The extension and contraction mechanism of the proboscis of *Lacrymaria olor*

梁瀬 隆二¹, 園部 誠司¹
(¹兵庫県立大学)

Ryuji Yanase¹, Seiji Sonobe¹
(¹University of Hyogo)

P_B-19

フリーズレプリカ法によるウィルス多角体結晶の細胞内構造解析

Insect virus-polyhedra crystals revealed by rapid-freeze, freeze-fracture EM

諸根 信弘¹, 森 肇², ホイザー ジョン¹
(¹京都大学, ²京都工芸繊維大学)

Nobuhiro Morone¹, Hajime Mori², John Heuser¹
(¹Kyoto University, ²Kyoto Institute of Technology)

P_B-20

c-Kitを発現する盲腸平滑筋細胞

c-Kit-immunopositive smooth muscle cells in the murine cecum

飯野 哲¹, 堀口 和秀¹
(¹福井大学医学部)

Satoshi Iino¹, Kazuhide Horiguchi¹
(¹University of Fukui)

P_B-21

トカゲ尾の再生に関与する遺伝子の単離と再生組織について

Study of cytochemistry and gene expression of the regenerated tail of lizard.

木村 武俊¹, 上野 正樹¹
(¹北里大学 医療衛生学部)

Taketoshi Kimura¹, Masaki Ueno¹
(¹School of Allied Health Sciences, Kitasato University)

P_B-22

細胞を除去せずに腎糸球体基底膜の三次元構造解析を可能にする低真空SEM観察法

Analysis of 3-D structure of GBM without removal of cellular components by LVSEM

稲賀 すみれ¹, 岡田 晋一², 西村 雅子³, 亀家 俊夫¹, 北本 晃一², 河場 康郎², 神崎 晋², 中根 裕信¹, 名黒 知徳¹, 海藤 俊行¹

(¹鳥取大学・医・解剖学, ²鳥取大学・医・周産期・小児医学, ³(株)日立ハイテクノロジーズ)

SUMIRE INAGA¹, Shinichi Okada², Masako Nishimura³, Toshio Kameie¹, Kouichi Kitamoto², Yasuo Kawaba², Susumu Kanzaki², Hironobu Nakane¹, Tomonori Naguro¹, Toshiyuki Kaidoh¹

(¹Tottori University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, ²Tottori University, Faculty of Medicine, Division of Pediatrics and Perinatology, ³Hitachi High-Technologies Corporation)

P_B-23

消化管における各種間質細胞でのサイトグロビン発現

Cytoglobin expression of the interstitial cells in the gastrointestinal tract

飯野 哲¹, 堀口 里美¹, 堀口 和秀¹
(¹福井大学医学部)

Satoshi Iino¹, Satomi Horiguchi¹, Kazuhide Horiguchi¹
(¹University of Fukui)

P_B-24

ラット慢性逆流性食道炎モデルの食道重層上皮における微細構造の変化についての検討

Ultrastructure of rat esophageal epithelium in chronic reflux esophagitis

小池 正人¹, 森 広樹², 後藤 隆洋³, 市村 浩一郎⁴, 浅岡 大介², 小黒 雅子², 永原 章仁², 上野 隆⁵, 渡辺 純夫², 内山 安男^{1,6}

(¹順天堂大・医・神経生物学・形態学, ²順天堂大・医・消化器内科学, ³甲子園大学・栄養学部, ⁴順天堂大・医・解剖学・生体構造科学講座, ⁵順天堂大・院医・研究基盤センター, ⁶順天堂大・院医・神経疾患病態構造学)

Masato Koike¹, Hiroki Mori², Takahiro Gotow³, Koichiro Ichimura⁴, Daisuke Asaoka², Masako Oguro², Akihito Nagahara², Takashi Ueno⁵, Sumio Watanabe², Yasuo Uchiyama^{1,6}

(¹Department of Cell Biology and Neuroscience, Juntendo University School of Medicine, ²Department of Gastroenterology, Juntendo University School of Medicine, ³College of Nutrition, Koshien University, ⁴Department of Anatomy and Life Structure, Juntendo University School of Medicine, ⁵Center for Biomedical Research Resources, Juntendo University Graduate School of Medicine, ⁶Department of Cellular and Molecular Neuropathology, Juntendo University Graduate School of Medicine)

P_B-25

糖尿病性腎症に伴う糸球体における α -アクチニン4の局在の変化

Change of the localization of alpha-actinin4 in diabetic nephropathy

秋元 義弘¹, 三浦 ゆり², 戸田 年総³, 福富 俊之⁴, 菅原 幸枝¹, 松原 幸枝⁵, 遠藤 玉夫², 川上 速人¹

(¹杏林大・医・解剖, ²都健康長寿医療センター研・老化機構, ³横浜市大・先端医科学研究センター, ⁴杏林大・医・薬理, ⁵杏林大・医・電子顕微鏡)

Yoshihiro Akimoto¹, Yuri Miura², Tosifusa Toda³, Toshiyuki Fukutomi⁴, Daisuke Sugahara¹, Sachie Matubara⁵, Tamao Endo², Hayato Kawakami¹

(¹Dept. Anat., Kyorin Univ. Sch. Med., ²Research Team for Mech. of Aging, Tokyo Metropol. Inst. of Gerontol., ³Univ. Sch. Med., Adv. Med. Res. Ctr., Yokohama City Univ., ⁴Dept. Pharmacol. Toxicol., Kyorin Univ. Sch. Med., ⁵Electron Microscopy, Kyorin Univ. Sch. Med.)

P_B-26

エナメル芽細胞のサイトゾルにおけるエナメルタンパク処理機構

Cytosolic processing of enamel matrix proteins by ameloblasts

高野 吉郎¹, 井関 八郎¹, 杉浦 真琴¹

(¹東京医科歯科大学)

Yoshiro Takano¹, Hachiro Iseki¹, Makoto Sugiura¹

(¹Tokyo Medical and Dental University)

P_B-27

ブロイラーの空腸絨毛の形態変化は細胞増殖や細胞死の変化に起因する

Morphologic change of jejunum villus causes proliferation and apoptosis.

高木 涼¹, 松本 由樹¹

(¹香川大学)

Ryo Takagi¹, Yoshiki Matsumoto¹

(¹Kagawa University)

P_B-28

ハエトリソウの捕虫葉閉合に伴う微細構造変化と細胞内外イオン動態の解析

Changes of ultrastructure and ion movements during leaf snap-shut of flytrap

伊藤 葉¹, 小野 真菜美¹, 広瀬 裕子², 渡邊 信彦², 早津 学^{2,3}, 鈴木 季直^{1,2,3}

(¹神奈川大学 大学院 理学研究科 生物科学専攻, ²神奈川大学 理学部 生物科学科, ³神奈川大学総合理学研究所)

Shiori Ito¹, Manami Ono¹, Yuko Hirose², Nobuhiko Watanabe², Manabu Hayatsu^{2,3}, Suechika Suzuki^{1,2,3}

(¹Department of Biological Sciences, Graduate school of Science, Kanagawa University, ²Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, ³Research Institute for Integrated Science of Kanagawa University)

P_B-29

マツの葉のクライオSEM観察

Cryo-SEM observation of pine leaves

田中 協子¹, 徳永 誠¹, 金子 康子²

(¹埼玉大学 研究機構 総合技術支援センター, ²埼玉大学 教育学部)

Kyoko Tanaka¹, Makoto Tokunaga¹, Yasuko Kaneko²

(¹General Technical Support Center, Saitama University, ²Faculty of Education, Saitama University)

P_B-30

ダイズ根粒感染細胞膜構造のクライオ電子顕微鏡観察

Membrane structures in soybean root nodule cells visualized by cryo-EM

Bulbul Nayeema³, 村田 和義², 米谷 祐太¹, 金子 康子¹

(¹埼玉大学, ²生理学研究所, ³ノースサウス大学)

Nayeema Bulbul³, Kazuyoshi Murata², Yuta Yoneya¹, Yasuko Kaneko¹

(¹Saitama University, ²National Institute for Physiological Sciences, ³North South University)

P_B-31

広域TEM像取得システムと高圧凍結技法を用いた細胞内輸送系膜区画の超微形態解析

Morphological analysis of endomembrane compartments by wide-range TEM

豊岡 公德¹, 佐藤 繭子¹, 朽名 夏磨², 若崎 真由美¹, 桧垣 匠², 澤木 史江³, 馳澤 盛一郎², 永田 典子³, 松岡 健⁴

(¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²東京大院新領域, ³日本女子大 理, ⁴九州大院 植物栄養)

Kiminori Toyooka¹, Mayuko Sato¹, Natsumaro Kutsuna², Mayumi Wakazaki¹, Takumi Higaki², Fumie Sawaki³, Seiichiro Hasezawa², Noriko Nagata³, Ken Matsuoka⁴

(¹RIKEN Center for Sustainable Resource Science, ²Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, ³Faculty of Science, Japan Women's University, ⁴Faculty of Agriculture, Kyushu University)

P_B-32

X線マイクロCTによるシロイヌナズナ種子の皮層細胞分裂パターンの解析

X-ray micro-CT analysis of the division pattern in cortex of arabidopsis seeds

福田 安希¹, 栗林 剛正², 唐原 一郎³, 山内 大輔¹, 玉置 大介¹, 上杉 健太郎⁴, 竹内 晃久⁴, 鈴木 芳生⁴, 峰雪 芳宣¹

(¹兵庫県大・大学院生命理学研究科, ²富山大学・大学院理工学教育部生物学専攻, ³富山大学・大学院理工学研究部生物学専攻, ⁴高輝度光科学研究センター)

Aki Fukuda¹, Takamasa Kuribayashi², Ichirou Karahara³, Daisuke Yamauchi¹, Daisuke Tamaoki¹, Kentaro Uesugi⁴, Akihisa Takeuchi⁴, Yoshio Suzuki⁴, Yoshinobu Mineyuki¹

(¹Department of Life Science, Graduate School of Life Science, University of Hyogo, ²Department of Biology, Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, ³Department of Biology, Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama, ⁴Japan Synchrotron Radiation Research Institute)

P_B-33

根端組織におけるERボディ様構造体の分布と超微形態解析

Ultrastructural analysis of ER body-like structures in the root tip

橋本 恵¹, 成川 苗子¹, 佐藤 繭子¹, 若崎 真由美¹, 岡本 龍史², 豊岡 公德¹

(¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²首都大・理工)

KEI HASHIMOTO¹, Naeko Narikawa¹, Mayuko Sato¹, Mayumi Wakazaki¹, Takashi Okamoto², Kiminori Toyooka¹

(¹RIKEN Center for Sustainable Resource Science, ²Department of Biological Sciences, Tokyo Metropolitan Univ.)

P_B-34

糸状菌 *Trichoderma reesei* セルラーゼ高生産変異株の電子顕微鏡解析

An electron microscopic analysis of cellulolytic fungus *Trichoderma reesei*

志田 洋介¹, 田原 伸悟¹, 新田 美貴子^{1,2}, 南郷 脩史³, 岡田 仁⁴, 森川 晃成⁵, 多持 隆一郎⁵, 大隅 正子⁴, 小笠原 渉¹

(¹長岡技術科学大学, ²科学技術振興機構, ³ラトックシステムエンジニアリング, ⁴総合画像研究支援, ⁵日立ハイテクノロジーズ)

Yosuke Shida¹, Shingo Tahara¹, Mikiko Nitta^{1,2}, Nobuhito Nango³, Hitoshi Okada⁴, Akinari Morikawa⁵, Ryuichiro Tamochi⁵, Masako Osumi⁴, Wataru Ogasawara¹

(¹Nagaoka University of Technology, ²Japan Science and Technology Agency, ³Ratoc System Engineering, ⁴Integrated Imaging Research Support, ⁵Hitachi High-Technologies)

P_B-35

深海微生物の超高压電子顕微鏡観察による生物の初期進化の解明

Study on early evolution by high-voltage EM of deep-sea microorganisms

山口 正視¹, 山本 悠太², 樋口 公孝², 荒井 重勇², 森裕 裕³, 古河 弘光³, 村田 和義⁴

(¹千葉大学・真菌医学研究センター, ²名古屋大学・エコトピア科学研究所・超高压電子顕微鏡施設, ³システムインフロンティア, ⁴生理学研究所)

Masashi Yamaguchi¹, Yuta Yamamoto², Kimitaka Higuchi², Shigeo Arai², Yuko Mori³, Hiromitsu Furukawa³, Kazuyoshi Murata⁴

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University, ²High Voltage EM Laboratory, Nagoya University Ecotopia Science Institute, ³System In Frontier Inc., ⁴National Institute for Physiological Sciences)

P_B-36

白癬菌およびその遺伝子操作株のヒト爪への侵入過程の形態学的解析

SEM observation of the invasion process of dermatophytes against human nail

西山 彌生¹

(¹帝京大学医真菌研究センター)

Yayoi Nishiyama¹

(¹Teikyo University Institute of Medical Mycology)

P_B-37

急速凍結法で調製した結核菌超薄連続切片のストラクチャー解析

Structome analysis in freeze-substituted TB bacilli serial ultra-thin sections

山田 博之¹, 近松 絹代¹, 青野 昭男¹, 加藤 朋子¹, 御手洗 聡¹

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部)

Hiroyuki Yamada¹, Kinuyo Chikamatsu¹, Akio Aono¹, Tomoko Kato¹, Satoshi Mitarai¹

(¹Department of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA.)

P_B-38

感染細胞内HIV蛋白輸送と粒子形成機構の超微細形態観察

The ultrastructural mechanism of viral-protein transport and viral-maturation

高橋 一郎^{1,2}, 高間 みちほ², Ladhoff Axel²

(¹帝京大学, ²フンボルト大学)

Ichiro Takahashi^{1,2}, Michiho Takama², Axel Ladhoff²

(¹Teikyo University School of Medicine, ²Humboldt University School of Medicine)

P_B-39

SBF-SEMによるマラリア感染赤血球の三次元観察

3D Imaging of malaria-infected red blood cells by SBF-SEM

坂口 美亜子¹, 宮崎 直幸², 藤岡 壽³, 金子 修¹, 村田 和義²

(¹長崎大学, ²生理学研究所, ³ケースウェスタンリザーブ大学)

Miako Sakaguchi¹, Naoyuki Miyazaki², Hisashi Fujio-ka³, Osamu Kaneko¹, Kazuyoshi Murata²

(¹Nagasaki University, ²National Institute for Physiological Sciences, ³Case Western Reserve University)

P_B-40

急速凍結法と超薄連続切片観察による大腸菌ストラクチャー解析の試み

Structome analysis of freeze-substituted *E. coli* serial ultra-thin section

山田 博之¹, 山口 正視², 清水 公德², 川本 進², 村山 琮明³, 御手洗 聡¹

(¹公益財団法人 結核予防会結核研究所 抗酸菌部, ²千葉大学 真菌医学研究センター, ³日本大学薬学部分子細胞生物学研究室)

Hiroyuki Yamada¹, Masashi Yamaguchi², Kiminori Shimizu², Susumu Kawamoto², Somay Murayama³, Satoshi Mitarai¹

(¹Department of Mycobacterium Reference and Research, Research Institute of Tuberculosis, JATA., ²Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, ³Laboratory of Molecular Cell Biology, School of Pharmacy, Nihon University, Chiba, Japan)

P_B-41

糖尿病マウス腎糸球体におけるTLR2/4とLPS誘導性サイトカインの発現

TLR2/4 and LPS-induced cytokine expressions in diabetic mouse glomeruli

高田 俊輔¹, 梶原 弘一郎¹, 石川 博之¹, 沢 禎彦²

(¹福岡歯科大学成長発達歯学講座, ²福岡歯科大学学生体構造学講座)

shunsuke takata¹, Kouichirou Kajiwara¹, Hiroyuki Ishikawa¹, Yoshihiko Sawa²

(¹Department of Oral Growth and Development, Fukuoka Dental College, ²Department of Morphological Biology, Fukuoka Dental College)

P_B-42

ラット脊髄損傷部に出現する管状構造物の検討

A study about the tubelike structures of injured rat spinal cord

跡部 好敏¹, 武田 昭仁¹, 滝口 雅人¹, 金子 貫一郎¹, 船越 健悟¹

(¹横浜市立大学)

Yoshitoshi Atobe¹, Akihito Takeda¹, Masahito Takiguchi¹, Kanichiro Kaneko¹, Kengo Funakoshi¹

(¹Yokohama city of university, School of medicine, department of anatomy)

P_B-43

NMDA型グルタミン酸受容体による神経シナプス微細構造変化の解析

Ultrastructural changes in neuronal synapses via NMDA receptor activation

福永 優子¹, 伊藤 紗也佳¹, 中嶋 絵里¹, 波田野 江梨花¹, 宮澤 淳夫¹

(¹兵庫県立大学大学院生命科学研究科)

Yuko Fukunaga¹, Sayaka Itoh¹, Eri Nakajima¹, Erika Hatanoto¹, Atsuo Miyazawa¹

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

P_M-01

超高圧STEMによる厚い生物系試料のトモグラフィとクライオ観察

Tomography and Cryo-microscope employing HVEM STEM for thick biological specimen

樋口 公孝¹, 山本 悠太¹, 荒井 重勇¹, 今井 健仁², 南方 志帆¹, 成田 哲博¹, 白倉 治郎¹, 丹司 敬義¹, 田中 信夫¹

(¹名古屋大学, ²ホーユー株式会社)

Kimitaka Higuchi¹, Yuta Yamamoto¹, Shigeo Arai¹, Takehito Imai², Shiho Minakata¹, Akihiro Narita¹, Jiro Usukura¹, Takayoshi Tanji¹, Nobuo Tanaka¹

(¹Nagoya University, ²HOYU CO., LTD)

P_M-02

アナログ式印刷におけるミストの形態

Characterization of mist particle of ink in a printing company

呉 正平¹, 米原 澄子¹, 安見 秀明¹, 山岡 龍平¹, 藤岡 宏樹², 池田 恵一², 岩本 武夫³, 齋藤 英希³, 馬目 佳信¹, 立花 利公³

(¹十一房印刷工業株式会社, ²東京慈恵会医科大学 分子細胞生物学研究部, ³東京慈恵会医科大学 共用研究施設)

Shouhei Kure¹, Sumiko Yonehara¹, Hideaki Yasumi¹, Ryuhei Yamaoka¹, Kouki Fujioka², Keiichi Ikeda², Takeo Iwaqmoto³, Hideki Saito³, Yoshinobu Manome¹, Toshiaki Tachibana³

(¹Juichibo Printing Company, ²Department of Molecular Cell Biology, Jikei University School of Medicine, ³Division of Fine Morphology, Jikei University School of Medicine)

P_M-03

低着地電圧SEMによる有機分子半導体の結晶形状観察

Crystal morphologies of organic molecules surveyed by low landing voltage SEM

岡田 賢¹, 古川 俊輔¹, 田中 秀幸¹, 原野 幸治¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学)

Satoshi Okada¹, Shunsuke Furukawa¹, Hideyuki Tanaka¹, Koji Harano¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

P_M-04

Auナノ粒子の二次元配列と電子線照射による粒子の固定

Arrangement and fixation of Au nanoparticles by electron beam irradiation

乗木 貴宏¹, 阿部 翔吾¹, 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学)

Takahiro Noriki¹, Shogo Abe¹, Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology)

P_M-05

タンパク質修飾を施したフラーレン二重膜ベシクルのSEMイメージングと薬剤輸送能評価

SEM analysis and drug delivery of protein-coated fullerene bilayer vesicles

原野 幸治¹, 南 皓輔¹, 野入 英世¹, 岡本 好司¹, 中村 栄一¹

(¹東京大学)

Koji Harano¹, Kosuke Minami¹, Eisei Noiri¹, Koji Okamoto¹, Eiichi Nakamura¹

(¹The University of Tokyo)

P_M-06

かんらん石+輝石多結晶体の拡散クリープ下での粒子回転の定量化

Evaluations of grain rotation during diffusion creep of Ol + Px aggregates

丸山 玄太¹, 平賀 岳彦¹

(¹東京大学 地球惑星科学専攻)

Genta Maruyama¹, Takehiko Hiraga¹

(¹Department of Earth and Planetary Sciences, University of Tokyo)

P_M-07

ケイ酸塩溶融急冷物質の微細組織：コンドリュール形成過程の解明を目指して

Microstructure of molten-quenched silicates

瀬戸 雄介¹, 市村 隼¹, 松野 淳也², 高橋 竜平², 土山 明², 小原 真司³

(¹神戸大学, ²京都大学, ³高輝度光科学研究センター)

YUSUKE SETO¹, Shun ICHIMURA¹, Junya MATSUNO², Ryohei TAKAHASHI², Akira TSUCHIYAMA², Shinji KOHARA³

(¹Kobe University, ²Kyoto University, ³JASRI)

P_M-08

カソードルミネッセンス観察によって天然石英結晶中に見出された“成長による”底面

CL microscopy of *as-grown* basal face in natural crystals of high-quartz

下林 典正¹

(¹京都大学)

Norimasa Shimobayashi¹

(¹Kyoto University)

P_M-09

Atomistic structure and morphology in a Pr-doped ZnO [0001] tilt grain boundary

Atomistic structure and morphology in a Pr-doped ZnO [0001] tilt grain boundary

盧 智英¹, 佐藤 幸生¹, 幾原 雄一^{1,2,3}

(¹東京大学, ²東北大学, ³ファインセラミックスセンター)

Jiyoung Roh¹, Yukio Sato¹, Yuichi Ikuhara^{1,2,3}

(¹The university of tokyo, ²Tohoku university, ³Japanese Fine Ceramics Center)

P_M-10

LSAT結晶の規則・不規則ドメイン構造

Order/disordered domain structure in LSAT single crystal

岡田 俊介¹, 佐々木 勝寛¹, 徳永 智春¹, 小林 俊介², 山本 剛久^{1,3}

(¹名古屋大学, ²東京大学, ³ファインセラミックスセンター)

Shunsuke Okada¹, Katsuhiko Sasaki¹, Tomoharu Tokunaga¹, Shunsuke Kobayashi², Takahisa Yamamoto^{1,3}

(¹Nagoya University, ²The University of Tokyo, ³Japan Fine Ceramic Center)

P_M-11

イットリア添加アルミナの焼結過程におけるイットリウム存在形態

Segregation behavior of Y ions during sintering process in Y-doped Al₂O₃

酒向 智也¹, 徳永 智春¹, 佐々木 勝寛¹, 吉田 英弘², 山本 剛久¹

(¹名古屋大学, ²独立行政法人物質・材料研究機構)

Tomoya Sako¹, Tomoharu Tokunaga¹, Katsuhiko Sasaki¹, Hidehiro Yoshida², Takahisa Yamamoto¹

(¹Nagoya University, ²NIMS)

P_M-12

ADF-STEMとX線粉末回折法によるサイアロンポリタイポイドの不規則構造解析

Disordered structures analyses in the SiAlON polytypoids by ADF-STEM and XRPD

坂野 広樹¹, 花井 孝秋¹, 浅香 透¹, 木本 浩司², 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学, ²物質・材料研究機構)

Hiroki Banno¹, Takaaki Hanai¹, Toru Asaka¹, Koji Kimoto², Koichiro Fukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science)

P_M-13

球面収差補正走査透過型電子顕微鏡をもちいたガラス中ドーパントの原子分解能解析

Atomic scale visualization of heavy elements in glass

溝口 照康¹, Scott Findlay², 増野 敦信¹, 斎藤 吉広³, 山口 浩司³, 井上 博之¹, 幾原 雄一¹

(¹東京大学, ²Monash University, ³住友電気工業株式会社)

Teruyasu Mizoguchi¹, Findlay Scott², Atsunobu Masuno¹, Yoshihiro Saito³, Koji Yamaguchi³, Hiroyuki Inoue¹, Yuichi Ikuhara¹

(¹University of Tokyo, ²Monash University, ³Sumitomo Electric Industry Ltd.)

P_M-14

化学溶液法で作製したLiMn₂O₄エピタキシャル正極膜の微細構造解析

Microstructure of epitaxial LiMn₂O₄ thin films grown by CSD method

幾原 裕美¹, 高 翔¹, フィッシャー クレイグ¹, 桑原 彰秀¹, 森分 博紀¹, 幾原 雄一^{1,2}, 小浜 恵一³

(¹ファインセラミックスセンター, ²東京大学大学院工学系研究科, ³トヨタ自動車株式会社)

Yumi Ikuhara¹, Xiang Gao¹, Craig Fisher¹, Akihiko Kuwabara¹, Hiroki Moriwake¹, Yuichi Ikuhara^{1,2}, Keiichi Kohama³

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²The University of Tokyo, ³Toyota Motor Corporation)

P_M-15

Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃ 薄膜における秩序構造の原子分解能観察

Atomic-resolution analysis of ordered structure in Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃ thin film

範 滄宇¹, 木口 賢紀¹, 今野 豊彦¹
(¹東北大学)

Cangyu Fan¹, Takanori Kiguchi¹, Toyohiko Konno¹
(¹Tohoku University)

P_M-16

熱処理を行ったLSAT(001)単結晶表面の構造

Surface structure of annealed LSAT(001) single crystals

大橋 一輝^{1,2}, 岡田 俊亮¹, 佐々木 勝寛¹, 徳永 智春¹, 小林 俊介², 山本 剛久^{1,2,3}
(¹名古屋大学, ²東京大学, ³ファインセラミックスセンター)

Kazuki Ohashi^{1,2}, Shunsuke Okada¹, Katsuhiko Sasaki¹, Tomoharu Tokunaga¹, Shunsuke Kobayashi², Takahisa Yamamoto^{1,2,3}
(¹Nagoya University, ²The University of Tokyo, ³JFCC)

P_M-17

環状明視野STEM法による軽元素カラムの観察

Direct Observation of Light Atoms using ABF-STEM Method

齋藤 智浩¹, 福永 啓一¹, 平山 司¹, 柴田 直哉², 佐藤 幸生², 幾原 雄一²
(¹(財)ファインセラミックスセンター試験研究所, ²東京大学大学院工学系研究科総合研究機構)

Tomohiro Saito¹, Keiichi Fukunaga¹, Tsukasa Hirayama¹, Naoya Shibata², Yukio Sato², Yuichi Ikuhara²
(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo)

P_M-18

3層ペロブスカイトナノシートのSTEMイメージング

STEM imaging of triple-layered perovskite nanosheets

小暮 敏博¹, 小澤 忠司², 海老名 保男², 佐々木 高義²
(¹東京大学, ²物質・材料研究機構)

Toshihiro Kogure¹, Tadashi C. Ozawa², Yasuo Ebina², Takayoshi Sasaki²
(¹Univ Tokyo, ²NIMS)

P_M-19

HMFの選択的水素化反応における金サブナノクラスター触媒の粒径効果

Particle size effect of gold subnano clusters for selective hydrogenation of HMF

山本 悠太¹, 荒井 重勇¹, 江崎 彰彦³, 大山 順也^{3,4}, 薩摩 篤^{3,4}, 田中 信夫²

(¹名古屋大学, 超高压電子顕微鏡施設, ²名古屋大学, エコトピア科学研究所, ³名古屋大学大学院, 工学研究科, ⁴京都大学, ESICB)

Yuta Yamamoto¹, Shigeo Arai¹, Akihiko Esaki³, Junya Ohyama^{3,4}, Atushi Satsuma^{3,4}, Nobuo Tanaka²

(¹Nagoya University, High voltage electron microscope laboratory, ²Nagoya University, Ecotopia science institute, ³Nagoya University, Graduate School of Engineering, ⁴Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Catalysts and Batteries)

P_M-20

環状暗視野検出器の応答特性評価とSTEM-ADF像の定量解析

Response Properties of ADF Detector and Quantitative STEM-ADF Imaging

山下 俊介^{1,2}, 越谷 翔悟¹, 木本 浩司¹
(¹物質・材料研究機構, ²九州大学)

Shunsuke Yamashita^{1,2}, Shogo Koshiya¹, Koji Kimoto¹
(¹National Institute for Materials Science, ²Kyushu University)

P_M-21

Cs補正走査透過電子顕微鏡による造岩鉱物の原子像観察

Estimation of element ratio on M-site in olivine using Cs-corrected STEM

三宅 亮¹, 藤 昇一², 福永 啓一³, 栗林 貴弘⁴
(¹京都大学, ²福岡大・理, ³ファインセラミックスセンター, ⁴東北大・理)

Akira Miyake¹, Shoichi Toh², Keiichi Fukunaga³, Takahiro Kuribayashi⁴
(¹Kyoto Univ., ²Fukuoka Univ., Sci., ³JFCC, ⁴Tohoku Univ., Sci.)

P_M-22

福島風化雲母へのCs吸着実験 —HRTEM及びHAADF-STEMによる層間Csの可視化—

Distribution of experimentally-sorbed Cs in weathered micas revealed by TEM/STEM

菊池 亮祐¹, 奥村 大河¹, 熊本 明仁², 小暮 敏博¹
(¹東京大学・理, ²東京大学・工)

Ryosuke Kikuchi¹, Taiga Okumura¹, Akihito Kumamoto², Toshihiro Kogure¹
(¹Univ. Tokyo, ²Univ. Tokyo)

P_M-23

ミスフィット型層状酸化物のSTEM観察と熱電特性

STEM observations and thermoelectric properties of the misfit layered oxide

鳥山 悟史¹, 山口 隆大¹, 森村 隆夫¹, 佐藤 幸生², 幾原 雄一^{2,3,4}

(¹長崎大学大学院工学研究科, ²東京大学大学院工学系研究科総合研究機構, ³東北大学原子分子材料科学高等研究機構, ⁴ファインセラミックスセンターナノ構造研究所)

Satoshi Karasuyama¹, Takahiro Yamaguchi¹, Takao Morimura¹, Yukio Sato², Yuichi Ikuhara^{2,3,4}

(¹Graduate School of Engineering, Nagasaki University, ²Institute of Engineering Innovation, The University of Tokyo, ³World Premier International Research Center, Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University, ⁴Nanostructures Research Laboratory, Japan Fine Ceramics Center)

P_M-24

TiO₂(110)表面に吸着したPt単原子のSTEM直接観察

STEM imaging of Pt single atoms on TiO₂(110) surfaces

柴田 直哉^{1,2}, 張 騰元¹, 石川 亮¹, 幾原 雄一^{1,3}

(¹東京大学, ²JST さきがけ, ³ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所)

Naoya Shibata^{1,2}, Teng-Yuan Chang¹, Ryo Ishikawa¹, Yuichi Ikuhara^{1,3}

(¹The University of Tokyo, ²JST PRESTO, ³JFCC)

P_M-25

遷移金属硫化物を用いた全固体Li二次電池正極材料の局所構造解析

Microstructures in solid-state batteries with transition-metal sulfides

荒井 啓¹, 尾崎 友厚¹, 石井 悠衣¹, 戸川 欣彦¹, 松山 拓矢¹, 林 晃敏¹, 辰巳 砂 昌弘¹, 森 茂生¹

(¹大阪府立大学)

Hajime Arai¹, Tomoatsu Ozaki¹, Yui Ishii¹, Yoshihiko Togawa¹, Takuya Matsuyama¹, Akitoshi Hayashi¹, Masahiro Tatsumisago¹, Shigeo Mori¹

(¹Osaka Prefecture University)

P_M-26

層状構造を有するNaイオン電池正極材料の結晶構造解析

Structure analysis of a Na ion battery cathode material with layer structure

本田 善岳¹, 北野 保行², 武藤 俊介³, 大塚 真弘¹, 巽 一蔵³, 片岡 理樹², 境 哲男²

(¹名古屋大学大学院工学研究科, ²産業技術総合研究所, ³名古屋大学エコトピア科学研究所)

Yoshitake Honda¹, Yasuyuki Kitano², Shunsuke Muto³, Masahiro Otsuka¹, Kazuyoshi Tatsumi³, Riki Kataoka², Tet-suo Sakai²

(¹Graduate School Of Engineering, Nagoya University, ²National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³EcoTopia Science Institute, Nagoya University)

P_M-27

バルク型全固体リチウム二次電池におけるアモルファスMoS₃正極の透過型電子顕微鏡観察

TEM observation for amorphous MoS₃ cathode in all-solid-state batteries

尾崎 友厚¹, 松山 拓矢¹, 荒井 啓¹, 石井 悠衣¹, 森 茂生¹, 戸川 欣彦¹, 林 晃敏¹, 辰巳 砂 昌弘¹

(¹大阪府立大学)

Tomoatsu Ozaki¹, Takuya Matsuyama¹, Kei Arai¹, Yui Ishii¹, Shigeo Mori¹, Yoshihiko Togawa¹, Akitoshi Hayashi¹, Masahiro Tatsumisago¹

(¹Osaka Prefecture University)

P_M-28

チタン酸バリウムのフラッシュ焼結

Flush sintering of BaTiO₃

上橋 彰教¹, 徳永 智春¹, 佐々木 勝寛¹, 吉田 英弘², 山本 剛久^{1,3}

(¹名古屋大学, ²物質・材料研究機構, ³ファインセラミックスセンター)

Akinori Uehashi¹, Tomoharu Tokunaga¹, Katsuhiko Sasaki¹, Hidehiro Yoshida², Takahisa Yamamoto^{1,3}

(¹Nagoya University, ²NIMS, ³JFCC)

P_M-29

電子線誘起蒸着法により作製したモリブデンナノワイヤの構造解析

Characterization of Mo nanowires grown by electron beam-induced deposition

太田 遼一¹, Konstantin Iakoubovskii², 田中 美代子², 下条 雅幸¹

(¹芝浦工業大学, ²物質・材料研究機構)

Ryoichi Ota¹, Iakoubovskii Konstantin², Miyoko Tanaka², Masayuki Shimojo¹

(¹Shibaura Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science)

P_M-30

収束電子回折をもちいたZnScおよびZnFeSc正20面体準結晶の対称性の研究

Symmetry Studies of ZnSc and ZnFeSc Icosahedral Quasicrystal by CBED

三輪 士郎¹, 齋藤 晃², 田中 信夫², 石政 勉³, 西本 一恵⁴, 田村 隆治⁵

(¹名古屋大学 工学研究科結晶材料工学専攻, ²名古屋大学 エコトピア科学研究所, ³北海道大学工学研究科応用物理工学, ⁴東北大学多元物質科学研究所, ⁵東京理科大学基礎工学研究科材料工学)

Shiro Miwa¹, Koh Saitoh², Nobuo Tanaka², Tsutomu Ishimasa³, Kazue Nishimoto⁴, Ryuji Tamura⁵

(¹Department of Crystalline Materials Science, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ³Graduate school of Engineering, Hokkaido University, ⁴IMRAM, Tohoku University, ⁵Department of Materials Science and Technology, Tokyo University of Science)

P_M-31

電気磁気効果を示すZ型六方晶フェライトの結晶構造と磁気構造の相関

Correlation between crystal and magnetic properties in the Z-type hexaferrites

岡部 桃子¹, 漆原 大典¹, 浅香 透¹, 舟橋 司朗², 広崎 尚登², 春木 康平³, 奥村 幸司³, 木村 剛³, 廣瀬 左京⁴, 福田 功一郎¹

(¹名古屋工業大学, ²物質・材料研究機構, ³大阪大学, ⁴村田製作所)

Momoko Okabe¹, Daisuke Urushihara¹, Toru Asaka¹, Shiro Funahashi², Naoto Hirosaki², Kohei Haruki³, Koji Okumura³, Tsuyoshi Kimura³, Sakyō Hirose⁴, Koichiro Fukuda¹

(¹Nagoya Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science, ³Osaka University, ⁴Murata Manufacturing Co., Ltd.)

P_M-32

ローレンツTEM法による層状Mn酸化物のナノオーダー磁気バブルの観察

Lorentz TEM study on nanometric magnetic bubbles in layered manganites

森川 大輔¹, 于 秀珍¹, 金子 良夫¹, 徳永 祐介¹, 長井 拓郎², 木本 浩司², 有馬 孝尚^{1,3}, 十倉 好紀^{1,3}

(¹理化学研究所, ²物質・材料研究機構, ³東京大学)

Daisuke Morikawa¹, Xiuzhen Yu¹, Yoshio Kaneko¹, Yusuke Tokunaga¹, Takuro Nagai², Koji Kimoto², Takahisa Arima^{1,3}, Yoshinori Tokura^{1,3}

(¹RIKEN CEMS, ²NIMS, ³The University of Tokyo)

P_M-33

一軸引張応力下におけるらせん磁性体FeGeの磁気構造観察

Observation of magnetic structures in helimagnet FeGe under uniaxial tension

柴田 基洋¹, 会沢 真二², 谷垣 俊明², 白井 学³, 松田 強⁴, 金澤 直也¹, 久保田 将司^{2,5}, 川崎 雅司^{1,2}, 朴 賢洵², 進藤 大輔^{2,6}, 于 秀珍², 十倉 好紀^{1,2}

(¹東京大学, ²理化学研究所CEMS, ³日立製作所中央研究所, ⁴科学技術振興機構, ⁵ローム株式会社, ⁶東北大学多元研)

Kiyō Shibata¹, Shinji Aizawa², Toshiaki Tanigaki², Manabu Shirai³, Tsuyoshi Matsuda⁴, Naoya Kanazawa¹, Masashi Kubota^{2,5}, Masashi Kawasaki^{1,2}, Hyun Soon Park², Daisuke Shindo^{2,6}, Xiuzhen Yu², Yoshinori Tokura^{1,2}

(¹The University of Tokyo, ²RIKEN Center for Emergent Matter Science, ³Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd., ⁴Japan Science and Technology Agency, ⁵ROHM Co., Ltd., ⁶IMRAM, Tohoku University)

P_M-34

カイラルらせん磁性体CrNb₃S₆の磁場応答

Magnetic field response of chiral helimagnet in CrNb₃S₆

小山 司¹, 戸川 欣彦¹, 西森 祐太¹, 森 茂生¹, 西原 慎文², 井上 克也², 高阪 勇輔³, 秋光 純³, 岸根 順一郎⁴

(¹大阪府立大学・工学研究科, ²広島大学・理学研究科, ³青山学院大学・理工学部, ⁴放送大学)

Tsukasa Koyama¹, Yoshihiko Togawa¹, Yuta Nishimori¹, Shigeo Mori¹, Sadafumi Nishihara², Katsuya Inoue², Yusuke Kousaka³, Jun Akimitsu³, Jun-ichiro Kishine⁴

(¹Osaka Prefecture University, ²Hiroshima University, ³Aoyama Gakuen University, ⁴Housoudaigaku)

P_M-35

高次ラウエ帯反射を用いたナノビーム電子回折法による50 nm-MOSFETの歪み解析

Strain measurement of MOSFET by nanobeam electron diffraction

土井 健太郎¹

(¹名古屋大学)

Kentaro Doi¹

(¹nagoyaigaiku)

P_M-36

トリジマイト型強誘電体の微細構造解析

Microstructures in the ferroelectric materials with trydymite-type structure

田中 慧里¹, 石井 悠衣¹, 久留島 康輔², 森 茂生¹

(¹大阪府立大学, ²東レリサーチセンター)

Eri Tanaka¹, Yui ishii¹, Kousuke Kurushima², Shigeo Mori¹

(¹Osaka Prefecture University, ²Toray Research Center)

P_M-37

六方晶 RMnO_3 における反位相／強誘電分域のSTEM観察

STEM-HAADF observation of ferroelectric domains in hexagonal manganites

森 茂生¹, 久留島 康輔², 石井 悠衣¹, 勝藤 拓郎⁴, 堀部 陽一³

(¹大阪府立大学, ²東レリサーチセンター, ³九州工業大学, ⁴早稲田大学)

Shigeo Mori¹, kousuke Kurushima², Yui Ishii¹, Takuro Katsufuji⁴, Yoichi Horibe³

(¹Osaka Prefecture University, ²Toray Reserch Center, ³Kyushu Institute of Technology, ⁴Waseda University)

P_M-38

電気化学反応のその場観察の試み

In-situ transmission electron microscopy of electrochemical reaction

鈴木 隆文¹, 曾布川 栄太郎¹, 高橋 知里³, 佐々木 勝寛¹, 吉田 竜視², 加藤 丈晴², 徳永 智春¹, 山本 剛久¹

(¹名古屋大学, ²ファインセラミックスセンター, ³愛知学院大学)

Takafumi Suzuki¹, Eitaro Sobukawa¹, Chisato Takahashi³, Katsuhiko Sasaki¹, Ryuji Yoshida², Takeharu Kato², Tomoharu Tokunaga¹, Takahisa Yamamoto¹

(¹Nagoya University, ²Japan Fine Ceramics Center, ³Aichi Gakuin University)

P_M-39

グラフェン上白金単原子の球面収差補正TEM観察

Observation of Single Pt Atoms on Graphene by Aberration-Corrected TEM

狩野 絵美^{1,2}, 橋本 綾子², 竹口 雅樹²

(¹筑波大学, ²独立行政法人 物質・材料研究機構)

Emi Kano^{1,2}, Ayako Hashimoto², Masaki Takeguchi²

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

P_M-40

セリアジルコニアナノ粒子複合触媒の加熱下での構造変化

Structural modification of Pt nanoparticle catalyst supported by CeO_2 - ZrO_2

小澤 正邦¹, 小林 克敏¹, 荒井 重男¹

(¹名古屋大学)

Masakuni Ozawa¹, Matsutoshi Kobayashi¹, Shigeo Arai¹

(¹Nagoya University)

P_M-41

全固体リチウムイオン二次電池の動的TEM観察

Dynamic TEM observation of an all-solid-state lithium-ion secondary battery

相馬 健太郎^{1,2}, 吉田 秀人¹, 小林 玄器³, 竹田 精治¹

(¹阪大産研, ²阪大院工, ³分子研)

Kentaro Soma^{1,2}, Hideto Yoshida¹, Genki Kobayashi³, Seiji Takeda¹

(¹ISIR, Osaka Univ., ²Graduate School of Engineering, Osaka Univ., ³Institute for Molecular Science)

P_M-42

PLD法により形成された BaHfO_3 ナノロッド分散 $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ 超電導層の微細構造解析

Nanostructural characterization of EuBCO layers with BHO rods fabricated by PLD

加藤 丈晴¹, 横江 大作¹, 吉田 竜視¹, 平山 司¹, 衣斐 顕², 吉田 朋², 吉積 正晃², 和泉 輝郎², 塩原 融²

(¹(一財)ファインセラミックスセンター, ²(公財)国際超電導産業技術研究センター)

Takeharu Kato¹, Daisaku Yokoe¹, Ryuji Yoshida¹, Tsukasa Hirayama¹, Akira Ibi², Tomo Yoshida², Masateru Yoshizumi², Teruo Izumi², Yuh Shiohara²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²International Superconductivity Technology Center)

P_M-43

鋳鉄グラファイト組織中のMgマイクロコアの広域検出

The broad area detection of Mg micro-core in the graphite of Cast Iron

前田 英史¹, 花田 遼介¹, 杉山 明²

(¹龍谷大学, ²大阪産業大学)

Hidefumi Maeda¹, Ryousuke Hanada¹, Akira Sugiyama²

(¹Ryukoku University, ²Osaka Sangyo University)

P_M-44

コーディエライトの結晶系の決定について

Determination of crystal system of cordierite

藤 昇一¹, 鬼塚 永一¹, 手嶋 嘉広¹, 上原 誠一郎², 武末 尚久¹

(¹福岡大学, ²九州大学)

Shoichi Toh¹, Eiichi Onizuka¹, Yoshihiro Teshima¹, Seiichiro Uehara², Naohisa Takesue¹

(¹Fukuoka University, ²Kyushu University)

P_M-45

ミラー電子顕微鏡の4H-SiC転位像の成因検討

Study on image formation of dislocations in 4H-SiC by MPJ

一色 俊之¹, 長谷川 正樹²

(¹京都工芸繊維大学, ²日立製作所中央研究所)

Toshiyuki Isshiki¹, Masaki Hasegawa²

(¹Kyoto Institute of Technology, ²Hitachi, Central Research Lab.)

P_M-46

微生物から創る金属マイクロコイルの構造評価

Microscopic observation of bio-templated metal microcoil

秋本 由佳¹, 彌田 智一^{1,2}, 鎌田 香織¹

(¹東京工業大学 JST-ERATO 彌田超集積材料プロジェクト, ²東京工業大学 資源化学研究所)

Yuka Akimoto¹, Tomokazu Iyoda^{1,2}, Kaori Kamata¹

(¹JST-ERATO Iyoda Project, Tokyo Institute of Technology, ²Chemical Resources Laboratory, Tokyo Institute of Technology)

P_M-47

液相還元法により合成したPdナノ粒子の形状評価

Morphological characterization of Pd particles synthesized by chemical reduction

山本 知一^{1,2}, 李 光琴², 小林 浩和², 安田 和弘¹, 北川 宏², 松村 晶¹

(¹九州大学, ²京都大学)

Tomokazu Yamamoto^{1,2}, Guang Qin Li², Hirokazu Kobayashi², Kazuhiro Yasuda¹, Hiroshi Kitagawa², syo Matsu-mura¹

(¹Kyushu University, ²Kyoto University)

P_M-48

HAADF-STEM トモグラフィーによる貝殻無機結晶内に存在する有機分子の3次元分布解析

3D distribution of intracrystalline organic molecules in mollusk shells

奥村 大河¹, Buseck Peter R.², 小暮 敏博¹

(¹東京大学, ²アリゾナ州立大学)

Taiga Okumura¹, Peter R. Buseck², Toshihiro Kogure¹

(¹The University of Tokyo, ²Arizona State University)

P_M-49

フレネル縞を用いた強度フィッティングによる縞走査ホログラフィー法

Phase-shifting electron holography fitted with Fresnel affected fringes

雷 丹¹, 三石 和貴¹, 下条 雅幸², 竹口 雅樹¹

(¹物質・材料研究機構, ²芝浦工業大学 工学部)

Dan Lei¹, Kazutaka Mitsuishi¹, Masayuki Shimojo², Masaki Takeguchi¹

(¹National Institute for Materials Science, ²Shibaura Institute of Technology)

P_M-50

ナノ隕石のホログラフィー観察からわかる太陽系形成期の「水」の痕跡

Holography of nano-meteorite reveals trace of water in the early solar system

山本 和生¹, 佐藤 岳志^{1,2}, 中村 智樹³, 中村 教博³, 野澤 純³, 塚本 勝男³, 木村 勇氣³

(¹(一財)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東北大学)

Kazuo Yamamoto¹, Takeshi Sato^{1,2}, Tomoki Nakamura³, Norihiro Nakamura³, Jyun Nozawa³, Katsuo Tsukamoto³, Yuki Kimura³

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²Hitachi High-Technologies, ³Tohoku University)

P_M-51

イオン液体の電子線ホログラフィー観察

Electron holographic observation of ionic liquid

白井 学¹, 谷垣 俊明², 会沢 真二², 朴 賢洵², 松田 強³, 進藤 大輔^{2,4}

(¹日立製作所 中央研究所, ²理化学研究所, ³科学技術振興機構, ⁴東北大学)

Manabu Shirai¹, Toshiaki Tanigaki², Shinji Aizawa², Hyun Soon Park², Tsuyoshi Matsuda³, Daisuke Shindo^{2,4}

(¹Hitach Ltd. Central Research Laboratory, ²RIKEN, ³Japan Science and Technology Agency, ⁴Tohoku University)

P_M-52

異なる原料溶液仕込組成で作製されたTFA-MOD YBCO 超電導線材の微細構造観察

Microscopy study of YBCO Coated Conductors Fabricated by the TFA-MOD Process

吉田 竜視¹, 加藤 丈晴¹, 平山 司¹, 中岡 晃一², 吉積 正晃², 和泉 輝郎², 塩原 融²

(¹一般財団法人ファインセラミックスセンター, ²公益財団法人国際超電導産業技術研究センター)

Ryuji Yoshida¹, Takeharu Kato¹, Tsukasa Hirayama¹, Koichi Nakaoka², Masateru Yoshizumi², Teruo Izumi², Yuh Shiohara²

(¹Japan Fine Ceramics Center, ²International Superconductivity Technology Center)

P_M-53

金属微粒子局在表面プラズモン共鳴の誘電体効果

Dielectric effect on localized surface plasmon resonance of metal nanoparticle

金井 篤^{1,2}, 深谷 一樹¹, 山本 直紀^{1,2}

(¹東京工業大学, ²JST-CREST)

Atsushi Kanai^{1,2}, Kazuki Fukaya¹, Naoki Yamamoto^{1,2}

(¹Tokyo Institute of Technology, ²JST-CREST)

P_M-54

GaAs/InAsヘテロ接合ナノワイヤー界面での構造と組成の遷移

Structural and elemental transitions in GaAs/InAs hetero-junction nanowires

三浦 正視¹, 山崎 順², Krogstrup Peter³, Johnson Erik³, 田中 信夫²

(¹名古屋大学・工学研究科, ²名古屋大学・エコトピア科学研究所, ³Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Denmark)

Masashi Miura¹, Jun Yamasaki², Peter Krogstrup³, Erik Johnson³, Nobuo Tanaka²

(¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²EcoTopia Science Institute, Nagoya University, ³Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Denmark)

P_M-55

カソードルミネッセンス法によるプラズモニック光アンテナの研究

Characterization of plasmonic optical nano-antennas by cathodoluminescence

西尾 夏希¹, 山本 直紀¹, Duy Thang Dao², Vu Hoang Chung², 長尾 忠昭²

(¹東京工業大学大学院, ²物質・材料研究機構)

Natsuki Nishio¹, Naoki Yamamoto¹, Dao Duy Thang², Chung Vu Hoang², Tadaaki Nagao²

(¹Tokyo Institute of Technology, ²National Institute for Materials Science)

写真コンクール

Photo-1

深海で見つけたー四つ指犬の足あと

Four-toed paw footprint found in the deep-sea

山口 正視¹

(¹千葉大学・真菌医学研究センター)

Masashi Yamaguchi¹

(¹Medical Mycology Research Center, Chiba University)

Photo-2

ゴムの中のレプトスピラ

Leptospira in the Rubber

牧 禎^{1,3}, 飯森 聡悟², 大坂 昇², 斎藤 拓²

(¹東京農工大学 学術研究支援総合センター, ²東京農工大学大学院工学研究院, ³日本電子株式会社)

TEI MAKI^{1,3}, Sougo Iimori², Noboru Osaka², Hiromu Saito²

(¹Tokyo University of Agriculture and Technology Research Center for Science and Technology, ²Tokyo University of Agriculture and Technology, ³JEOL Co. Ltd.)

Photo-3

白富士

White Mt. Fuji

松井 諒¹

(¹日本電子株式会社)

Ryo Matsui¹

(¹JEOL Ltd.)

Photo-4

ナノリソグラフィー ～ Mt.Fuji ～

Nano-lithography -Mt.Fuji-

壇 紫¹, 宮木 充史¹, 渡邊 俊哉¹, 早川 晃鏡²

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ, ²東京工業大学)

Yukari Dan¹, atsushi Miyaki¹, Syunya Watanabe¹, Teruaki Hayakawa²

(¹Hitachi High-Technologies Corporation, ²Tokyo Institute of Technology)

Photo-5

真珠の花

Pearl flower

坂上 万里¹, 塩野 正道¹, 中澤 英子¹

(¹株式会社日立ハイテクノロジーズ)

Mari Sakaue¹, Masamichi Shiono¹, Eiko Nakazawa¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

Photo-6

ナノ・ステンドグラス

Nano Stained glass

森川 晃成¹, 土谷 美樹¹, 伊藤 寛征¹, 佐藤 岳志¹

(¹(株)日立ハイテクノロジーズ)

Akinari Morikawa¹, Miki Tsuchiya¹, Hiroyuki Ito¹, Takeshi Sato¹

(¹Hitachi High-Technologies Corporation)

Photo-7

環の連続

Continuation of a ring

池谷 綾美¹

(¹日本電子株式会社)

Ayami Iketani¹

(¹JEOL)

Photo-8

私の親知らず

My wisdom tooth

神山 亮太¹

(¹日本電子株式会社)

Ryota Kamiyama¹

(¹JEOL Ltd.)

Photo-9

準結晶の花火

Fireworks of quasicrystal

橋口 裕樹¹, 安原 聡¹, 平賀 賢二²

(¹日本電子株式会社, ²東北大学金属材料研究所)

Hiroki Hashiguchi¹, Akira Yasuhara¹, Kenji Hiraga²

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

Photo-10

月照桜

Cherry Blossoms in the Moon Light

岩根 智広¹, 孝橋 照生¹, 原田 研¹

(¹日立製作所 中央研究所)

Tomohiro Iwane¹, Teruo Kohashi¹, Ken Harada¹

(¹Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory)

Photo-11

海底花火

Fireworks under the sea

坂野 広樹¹, 武田 誠也¹, 浅香 透¹

(¹名古屋工業大学)

Hiroki Banno¹, Seiya Takeda¹, Toru Asaka¹

(¹Nagoya Institute of Technology)