

日本顕微鏡学会第56回シンポジウム プログラム

1日目 11月19日(月)

ポスター発表討論 13:20 - 14:20 (学術交流会館1F ホール)

A会場 (学術交流会館1F 小講堂)

9:55 - 10:00

開会の挨拶 実行委員長 石政 勉 (北海道大学)

I. 高加速・低加速電子顕微鏡による多様観察 Part 1

座長 渡辺 精一 (北海道大学)

10:00 - 10:35

1. 我国の超高压電子顕微鏡研究の現状

松村 晶 九州大学 大学院工学研究院

10:35 - 11:10

2. 超高压電子顕微鏡による細胞CTの新展開

重本 隆一¹, 村田 和義¹ 1:自然科学研究機構 生理学研究所

11:10 - 11:45

3. Toward 10-years Operation of the KBSI-HVEM

Youn-Joong Kim Korean Basic Science Institute

II. 特別講演

座長 渡辺 精一 (北海道大学)

11:45 - 12:20

4. Trends, Techniques and Testing using In-Situ TEM

C. Barry Carter President of IFSM/International Federation of Societies of Microscopy
University of Connecticut

III. 高加速・低加速電子顕微鏡による多様観察 Part 2

座長 郷原 一寿 (北海道大学)

14:20 - 14:55

5. 低加速原子分解能電子顕微鏡におけるCFEGの効果

近藤 行人¹, 奥西 栄治¹, 河野 祐二¹ 1:日本電子株式会社

14:55 - 15:30

6. 低加速電子回折顕微鏡

上村 理¹, 土橋 高志¹, 前原 洋佑², 郷原 一寿²

1:日立製作所 中央研究所, 2:北海道大学 大学院工学研究院

IV. 特別講演

座長 大貫 惣明 (北海道大学)

15:40 - 16:40

7. 低加速電子顕微鏡によるソフト・ハードマターの観察

末永 和知 産業技術総合研究所 ナノチューブ応用研究センター

16:40 - 17:40

8. 超顕微鏡 “その場”観察

高柳 邦夫¹, 李 少淵², 田中 崇之¹, 谷城 康真¹, 大島 義文³

1:東京工業大学 大学院理工学研究科, 2:東京工業大学 大学院総合理工学研究科,

3:大阪大学 超高压電子顕微鏡センター

18:00 - 20:00 懇親会 レストラン エルム

2日目 11月20日(火)

A会場 (学術交流会館1F 小講堂)

V. 血管平滑筋のカルシウムイメージング

座長 平 義樹 (旭川医科大学)

9:00 - 9:40

9. 光学顕微鏡の限界を超えた超解像顕微鏡の技術

及川 義朗 株式会社ニコンインステック

9:40 - 10:20

10. 標本透明化技術を用いた深部観察

山田 純史 オリパス株式会社

(休憩 10分)

座長 竹花 一成 (酪農学園大学)

10:30 - 11:10

11. 血管組織の平滑筋細胞内カルシウム動態

佐藤 洋一¹, 齋野 朝幸¹, 栢 一毅¹ 1:岩手医科大学 医学部

11:10 - 11:50

12. 多点蛍光相関分光法を用いた核内受容体の機能解明

金城 政孝 北海道大学 大学院先端生命科学研究院

VI. 生命の構造を探る電子顕微鏡法の最前線 (企画:生体構造解析分科会)

座長 安永 卓生 (九州工業大学)

13:00 - 13:30

13. クライオ電子線トモグラフィーへの遺伝的メタロチオネイン標識の応用

金 明月¹, 柳澤 春明², 小屋迫 光太郎³, 神谷 律², 真柳 浩太⁴, 安永 卓生¹

1:九州工業大学 大学院生命情報工学研究系, 2:東京大学 大学院理学系研究科,

3:九州工業大学, 4:九州大学 生体防御医学研究所

13:30 - 14:00

14. クライオ電子線トモグラフィーによる細胞内ウイルスの高分解能観察

宮崎 直幸¹, 大村 敏博², 岩崎 憲治³, 村田 和義¹

1:生理学研究所, 2:中央農業総合 研究センター, 3: 大阪大学 蛋白質研究所

14:00 - 14:30

15. STEM-Tomographyによる生体構造の3次元解析

青山 一弘^{1,2}, 小川 瑠里子³, 岩根 敦子^{1,3}

1:大阪大学 大学院生命機能研究科, 2:日本エフイー・アイ株式会社,

3:理化学研究所 生命システム

(休憩 10分)

座長 宮澤 淳夫 (兵庫県立大学)

14:40 - 15:10

16. FIB/SEMトモグラフィーによる生体組織メソスケール構造の可視化

太田 啓介¹, 中村 桂一郎¹ 1:久留米大学 医学部

15:10 - 15:40

17. クライオSEMのための、凍結マイクロームを用いた断面作成法とクライオトランスファー技法の紹介

伊藤 喜子¹, 西野 有里², 宮澤 淳夫^{3,2}

1:ライカマイクロシステムズ株式会社, 2:理化学研究所 放射光科学総合研究センター,
3:兵庫県立大学 大学院生命理学研究科

15:40 - 16:10

18. クライオSEMによって明かされる細胞のナノ〜マイクロ構造

西野 有里¹, 伊藤 喜子², 宮澤 淳夫^{3,1}

1:理化学研究所 放射光科学総合研究センター, 2:ライカマイクロシステムズ株式会社,
3:兵庫県立大学 大学院生命理学研究科

16:15 - 16:20

閉会の挨拶 プログラム委員長 大貫 惣明 (北海道大学)

2日目 11月20日(火)

B会場 (学術交流会館1F 第1会議室)

VII. グリーン・ナノマテリアル

座長 柴山 環樹 (北海道大学)

9:00 - 9:40

19. セラミックス担持金属微粒子触媒における局所電子状態の可視化へ

ー化学反応はTEMで「見える」かー

武藤 俊介¹, 巽 一巖¹, 木下 圭介², 櫻林 靖哲², 平田 裕人³, 白川 翔吾³

1:名古屋大学 大学院工学研究科, 2:トヨタ自動車(株) 材料技術統括部,

3:トヨタ自動車(株) 先端材料技術部

9:40 - 10:20

20. 光電子放出顕微鏡による化学マッピング

朝倉 清高 北海道大学 触媒化学研究センター

(休憩 10分)

座長 武藤 俊介 (名古屋大学)

10:30 - 11:10

21. ナノ粒子の量子サイズ効果と特異な光物性

保田 英洋 大阪大学 超高压電子顕微鏡センター

11:10 - 11:50

22. STM/NC-AFMによる局所スピン分光

末岡 和久 北海道大学 大学院情報科学研究科

VIII. 分析電子顕微鏡法の先端的应用 (企画:分析電子顕微鏡分科会)

座長 倉田 博基 (京都大学)

13:00 - 13:30

23. HRTEM/EELSと第一原理計算による金属/セラミックス界面の構造解析

坂口 紀史¹, 渡辺 圭¹ 1:北海道大学 大学院工学研究院

13:30 - 14:00

24. 電子プローブを用いた界面磁性の研究

村上 恭和¹, H. S. Park², 柳澤 圭一³, 松田 強⁴, 貝沼 亮介⁵, 進藤 大輔¹, 外村 彰^{2,3,6}

1:東北大学 多元物質科学研究所, 2:理化学研究所, 3:沖縄科学技術大学院大学,

4:科学技術振興機構, 5:東北大学 大学院工学研究科, 6:日立製作所

(休憩 10分)

座長 金子 賢治 (九州大学)

14:10 - 14:40

25. 収差補正STEMを用いた原子分解能分析の現状

奥西 栄治¹, 遠藤 徳明¹, 近藤 行人¹ 1:日本電子株式会社

14:40 - 15:10

26. ナノスケール軟X線発光分光システムの開発

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, 河内 哲哉³, 今園 孝志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, 倉本 智史⁴
1:東北大学 多元物質科学研究所, 2:日本電子株式会社, 3:原子力機構, 4:島津製作所

IX. 一般講演(口頭発表, 30分)

座長 金子 賢治 (九州大学)

15:10 - 15:40

1. Recent developments in Electron Energy Loss Spectroscopy

Alan Maigne Gatan Inc.

2日目 11月20日(火)

C会場 (学術交流会館1F 第3会議室)

X. イオン液体が切り拓く新しいSEMの世界

座長 米澤 徹 (北海道大学)

13:00 - 13:30

27. 蒸発しない液体-イオン液体-の電子顕微鏡観察への活用

桑畑 進^{1,2}, 津田 哲哉¹, 望月 衛子^{1,2}, 根本 典子^{2,3}

1:大阪大学 大学院工学研究科, 2:CREST-JST, 3:北里大学 医学部

13:30 - 14:00

28. イオン液体の電子顕微鏡応用

中澤 英子¹, 許斐 麻美¹, 塩野 正道¹, 河合 功治², 桑畑 進³, 米澤 徹⁴

1:日立ハイテック, 2:ミヨシ油脂, 3:大阪大学 大学院工学研究科,
4:北海道大学 大学院工学研究院

座長 中澤 英子 (日立ハイテックノロジーズ)

14:00 - 14:30

29. イオン液体を用いた電気化学デバイスの電極反応 - 電子顕微鏡によるin situ観察 -

津田 哲哉¹, 桑畑 進¹ 1:大阪大学 大学院工学研究科

14:30 - 15:00

30. 水溶性イオン液体による遊離細胞の直接観察

兵野 篤¹, 阿部 薫明², 河合 功治^{1,3}, 米澤 徹¹

1:北海道大学 大学院工学研究院, 2:北海道大学 大学院歯学研究科, 3:ミヨシ油脂

(休憩 10分)

座長 津田 哲哉 (大阪大学)

15:10 - 15:40

31. イオン液体を用いたヒト培養細胞のSEM観察

石垣 靖人¹, 中村 有香¹, 竹原 照明¹, 中川 秀昭¹, 友杉 直久¹, 竹上 勉¹, 桑畑 進²

1:金沢医科大学 総合医学研究所, 2:CREST, 大阪大学 大学院工学研究科

15:40 - 16:10

32. 生体関連化合物コリンと似た構造を持つイオン液体によるSEM可視化

米澤 徹 北海道大学 大学院工学研究院

ポスター発表(一般講演)

展示(学術交流会館ホール): 11月19日(月) 11:00 ~ 20日(火) 16:00

討論: 11月19日(月) 13:20 ~ 14:20

P1. 深海微生物から探る生物進化

山口 正視¹, 岡田 仁^{1,2}, 森 裕子³, 古河 弘光³, 植松 勝之⁴, 多米 晃宏⁴, 丸山 正⁵,
小塚 芳道⁶

1:千葉大学 真菌医学研究センター, 2:総合画像研究支援,

3:システムインフロンティア, 4:マリン・ワーク・ジャパン, 5:海洋研究開発機構, 6:真空デバイス

P2. イオン液体を用いた生体試料・ナノマテリアルのSEM観察

阿部 薫明¹, 兵野 篤², 亘理 文夫¹, 米澤 徹²

1:北海道大学 大学院歯学研究科, 2:北海道大学 大学院工学研究院

P3. 円環絞りをを用いた収差補正STEMの焦点深度拡大

川崎 忠寛¹, 松谷 貴臣², 児玉 哲司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:近畿大学 理工学部, 3:名城大学 理工学部

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

P4. 環境セル電子顕微鏡におけるSiN/C隔膜の膜厚最適化

崔 子鵬¹, 今枝 紀裕¹, 川崎 忠寛¹, 丹司 敬義², 山崎 佳代³, 松谷 貴臣³

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:近畿大学

P5. GaSb表面のパルスレーザー誘起マイクロ組織の観察

吉田 裕¹, 渡辺 精一¹, 加藤 隆彦²

1:北海道大学 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター, 2:日立製作所

P6. シングルレーザービーム照射によるシリコン表面の自己組織化したナノ突起のひし形パターン

吉田 裕¹, 大澤 和也^{2,4}, 和島 順也², 渡辺 精一¹, 加藤 隆彦³

1:北海道大学 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター

2:北海道大学 大学院工学研究院, 3:日立製作所, 4:日本原燃(株)

P7. 電荷密度波の局所秩序化:高分解能電子顕微鏡を用いた巨視的量子秩序の実空間観察

石岡 準也¹, 丹田 聡², 柴山 環樹¹, 渡辺 精一¹

1:北海道大学 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター

2:北海道大学 大学院工学研究院

P8. Ion Beam Surface Nanostructuring of Ag-Au Mixture Deposited on SiO₂ Glass and Their Optical Properties

Xuan Meng¹, Tamaki Shibayama², Ruixuan Yu¹, Shinya Takayanagi¹, Seiichi Watanabe²

1: Graduate School of Engineering, Hokkaido University,

2: Center for Advanced Research of Energy Conversion Materials, Hokkaido University