

# 令和元年度公益社団法人日本顕微鏡学会 北海道支部学術講演会

日時：令和元年 12 月 7 日（土）

場所：北海道大学工学部

フロンティア応用科学研究棟 2F セミナー室 2  
（〒060-8628 札幌市北区北 13 条西 8 丁目）

## 主催

公益社団法人日本顕微鏡学会北海道支部

## 共催

文部科学省新共用事業 北海道大学  
ナノ物質科学・バイオサイエンス顕微解析ユニット

## 協賛（順不同）

日本電子（株）、（株）日立ハイテクノロジーズ、  
サーモフィッシャーサイエンティフィックグループ 日本エフイー・アイ（株）、  
（株）日本ローパー ガタン事業本部、  
（株）TSL ソリューションズ、（株）ナノテクソリューションズ  
（株）ニコンインステック、（株）コンドウサイエンス

公益社団法人日本顕微鏡学会北海道支部事務局

〒060-8628 北海道札幌市北区北 13 条西 8 丁目

北海道大学大学院工学研究院

附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター

量子エネルギー変換材料分野内

令和元年度公益社団法人日本顕微鏡学会  
北海道支部学術講演会プログラム

- 09:20-09:25 開会挨拶
- 【材料系 1】 座長：橋本 直幸（北海道大学）
- 09:25-09:40 「Ca<sub>2</sub>AlMnO<sub>5+δ</sub> 酸素吸蔵材料のサイト分解 EELS」  
○坂口 紀史, 國貞 雄治, 能村 貴宏（北海道大学）
- 09:40-09:55 「In-situ TEM Study of Sn Nanoparticles Vanishing in SiO<sub>2</sub> Structure」  
○Shilei Zhu, Mai Thanh Nguyen, Tetsu Yonezawa（北海道大学）
- 09:55-10:10 「有機物とのミリングにより表面改質したチタンの水素化速度の向上と大気非曝露条件下での TEM 観察」  
○中川 祐貴<sup>1</sup>、新里 恵多<sup>2</sup>、濱本 創<sup>2</sup>、磯部 繁人<sup>1</sup>、柴山 環樹<sup>1</sup>、宮岡 裕樹<sup>2</sup>、市川 貴之<sup>2</sup>  
（北海道大学<sup>1</sup>、広島大学<sup>2</sup>）
- 10:10-10:15 休憩
- 【材料系 2】 座長：坂口 紀史（北海道大学）
- 10:15-10:30 「ランタノイドと Au を含む Zn 基合金における準結晶関連構造の形成」  
○石政 勉（豊田理化学研究所）
- 10:30-10:45 「高濃度固溶体合金における照射損傷挙動の直接観察」  
○橋本 直幸<sup>1</sup>、CHEN Wei-Ying<sup>2</sup>、YEH Jien-Wei<sup>3</sup>  
（北海道大学<sup>1</sup>、米国アルゴンヌ国立研究所<sup>2</sup>、台湾国立清華大学<sup>3</sup>）
- 10:45-11:00 「Fe-Cr 合金の照射下相変化のナノレベルの検証」  
○大貫 惣明<sup>1</sup>、山下 真一郎<sup>2</sup>、渡辺 精一<sup>3</sup>、L. Zhang<sup>1</sup>、K. Toyama<sup>4</sup>  
K. Yoshida<sup>4</sup>、Y. Nagai<sup>4</sup>、W. Han<sup>1</sup>、Q. Zhan<sup>1</sup>、F. Wan<sup>1</sup>  
（北京科技大学<sup>1</sup>、原子力機構<sup>2</sup>、北海道大学<sup>3</sup>、東北大学<sup>4</sup>）
- 11:00-11:05 休憩
- 【特別講演 1】 座長：柴山 環樹（北海道大学）
- 11:05-11:55 「電子顕微鏡時代に小角散乱は何をすべきか？  
- ナノスケールの「混ざり方」を定量化する -」  
北海道大学 大沼 正人 先生
- 11:55-12:50 昼休み（12:00-12:45 支部役員会）
- 12:50-13:20 支部集会

- 【特別講演 2】 座長：植田 弘美（酪農学園大学）  
 13:25-14:15 「分泌動線とゴルジ装置の大局的構造を指標とした分泌細胞の類型化」  
 旭川医科大学・渡部 剛 先生
- 14:15-14:25 休憩
- 【生物系 1】 座長：永山 昌史（北海道教育大学）  
 14:25-14:40 「オスミウム浸軟法と連続切片 SEM 法 - ゴルジ装置の解析を例として -」  
 ○甲賀 大輔、渡部 剛（旭川医科大学）  
 14:40-14:55 「SBF-SEM を用いた鶏アキレス腱の腱細胞の細胞質突起の立体構造解析」  
 羽立 州、高橋 直紀、細谷 実里奈、植田 弘美、○渡邊 敬文（酪農学園大学）  
 14:55-15:10 「副甲状腺ホルモン投与および授乳期カルシウム欠乏食給餌によって  
 誘導される骨細胞周囲骨基質の微細構造学的変化について」  
 ○本郷 裕美、長谷川 智香、井上 貴一郎、山本 恒之、網塚 憲生（北海道大学）
- 【ポスターセッション】  
 15:10-16:00 発表タイトル・講演者名は次ページ
- 【装置系 1】 座長：有田 正志（北海道大学）  
 16:00-16:20 (指) 「電子カウンティング処理による EELS 分光器の性能向上」  
 ○伊野家 浩司（株式会社日本ローパー ガタン事業部）  
 16:20-16:40 (指) 「収差補正透過型電子顕微鏡の現状とその応用」  
 ○奥西 栄治、橋口 裕樹、大西 市朗、神保 雄、沢田 英敬（日本電子株式会社）  
 16:40-17:00 (指) 「複数イオン源技術プラズマ FIB: 結果と可能性」  
 ○Alex Bright (Thermo Fisher Scientific)
- 17:00-17:05 休憩
- 【装置系 2】 座長：岩崎 智仁（酪農学園大学）  
 17:05-17:25 (指) 「人工知能による電子顕微鏡画認識技術」  
 ○大南 祐介、陳 偉健、小松崎 諒、千葉 寛幸、佐藤 博文  
 (株式会社日立ハイテクノロジーズ)  
 17:25-17:45 (指) 「EBSD パターン発生領域に関する考察」  
 ○鈴木 清一（株式会社 TSL ソリューションズ）  
 17:45-18:05 (指) 「光学顕微鏡のベースとなる対物レンズの進化について」  
 ○小倉 忠克（株式会社ニコンインステック）
- 18:05-18:10 閉会挨拶  
 18:30-20:00 懇親会（総合博物館）  
 一般 4,000 円 学生 2,000 円（ただし、学生講演者は無料）

【ポスターセッション】

- P1. Free-standing 粘土鉱物ナノシートの収差補正 ADF-STEM 観察  
○秋田 郁美、石田 洋平、米澤 徹（北海道大学）
- P2. 水中結晶光合成法を用いた表面パターンニングと光・電子特性評価  
○水野 潤一、平岩 健聖、Melbert Jeem、高橋 優樹、渡辺 精一（北海道大学）
- P3. ボールミル処理を行った錯体水素化物  $\text{LiAlH}_4$  のリチウムイオン伝導機構の検討  
○木村 智遥、中川 祐貴、柴山 環樹（北海道大学）
- P4. La ドープした酸素吸蔵材料  $\text{Ca}_2\text{AlMnO}_{5+\delta}$  における局所電子状態変化の TEM-EELS 解析  
○松本 光司、佐藤 亜由夢、坂口 紀史、國貞 雄治、能村 貴宏（北海道大学）
- P5. ドライエイジングによる筋組織の形態変化の解析  
○小原 千佳、高橋 直紀、細谷 実里奈、渡邊 敬文、植田 弘美（酪農学園大学）
- P6. Wooden Breast における神経筋接合部の変化  
○上坂 朋美<sup>1</sup>、齊藤 美悠<sup>1</sup>、大久保 彩夏<sup>1</sup>、長谷川 靖洋<sup>1</sup>、渡邊 敬文<sup>1</sup>  
川崎 武志<sup>2</sup>、岩崎 智仁<sup>1</sup>（酪農学園大学<sup>1</sup>、人と鳥の健康研究所<sup>2</sup>）
- P7. 筋損傷部位で生じる酸化タンパク質への金コロイド標識と電子顕微鏡観察の試み  
○大矢 樹、松田 幸大、伊林 功太、長谷川 靖洋、岩崎 智仁（酪農学園大学）
- P8. グラフェン上金属単原子の透過型電子顕微鏡によるその場観察  
○鈴田 耀大、山崎 憲慈、杉本 峻、郷原 一寿、内田 努（北海道大学）
- P9. 低放射化フェライト・マルテンサイト鋼 F82H における粒界の点欠陥に対するシンク効果とガス原子の関係  
○圖子 光樹、橋本 直幸、磯部 繁人（北海道大学）
- P10. エネルギー炉用 FCC 高エントロピー合金の研究開発  
○福土 達也、橋本 直幸（北海道大学）
- P11. 抵抗スポット溶接による Fe/Al 接合界面の TEM 観察  
○杉野 義都<sup>1</sup>、見山 克己<sup>1</sup>、水口 碧惟<sup>1</sup>、林 孝一<sup>1</sup>、吉田 協<sup>1</sup>、齋藤 繁<sup>1</sup>  
堀内 寿晃<sup>1</sup>、前田 憲太郎<sup>1</sup>、遠堂 敬史<sup>2</sup>、宮崎 宣幸<sup>2</sup>、王 永明<sup>2</sup>  
（北海道科学大学<sup>1</sup>、北海道大学<sup>2</sup>）
- P12. ナノ物質科学・バイオサイエンス顕微解析ユニット (MANBOU) の紹介  
北海道大学大学院工学研究院，農学研究院，理学研究院，情報科学研究院  
医学研究院，電子科学研究所，触媒科学研究所，獣医学研究院

【会場案内図・工学部まで】



