



**Next Generation
Electron Microscopy**
The University of Tokyo

IAMNano 2023

*International workshop on Advances and In-situ Microscopies
of Functional Nanomaterials and Devices*

June 28 – July 1, 2023

Venue: Kunibiki Messe, Matsue, Shimane

<https://www.iamnano2023.com/>



Lake Shinji, Matsue city, Shimane Prefecture

会議運営

国内組織委員

委員長: 幾原雄一 (東京大学)

副委員長: 柴田直哉 (東京大学)

事務局長: 石川亮 (東京大学)

海外組織委員

Eva Olsson (Chalmers, Sweden)

Wolfgang Jaeger (U. Kiel, Germany)

Rafal Dunin-Borkowski (Ernst Ruska Center Julich, Germany)

Robert Sinclair (Stanford University, USA)

Joachim Mayer (RWTH Aachen, Germany)

会議概要

本会議 (IAMNano 2023) は、最先端の電子顕微鏡法とナノ材料科学に関する国際会議であり、世界各国の著名な研究者を招聘し、最先端の研究成果について活発な議論・意見交換を行うとともに、電子顕微鏡・ナノ材料分野における若手研究者の育成を目的とする。今世紀に入り、収差補正レンズ技術が実用化され、原子分解能観察が広く普及した。これに伴い、ナノテクノロジー・材料、量子技術、医療・創薬などの幅広い科学分野において、今や電子顕微鏡は必要不可欠なツールとなっている。また最近では、モノクロメータ、高速度カメラ、電子検出器、分光器、その場観察ホルダーなど、周辺機器の大幅な技術革新に伴い、多様な電子顕微鏡法が考案され、ナノ材料・デバイスの応用研究に利用されている。本会議は、電子顕微鏡法およびナノ材料分野において世界第一線で活躍する研究者を招聘し、活発な交流および情報交換を促進する。また、国内外の若手研究者に発表と議論の場を提供し、本分野の次代を担う人材育成および人材交流に貢献する。

会議沿革

本会議は、世界第一線の研究者が一同に介し、電子顕微鏡法および電子顕微鏡を利用したナノ材料研究に関する討論・意見交換を行う国際会議である。本会議は年次会議であり (コロナ禍は延期)、これまでに、クラクフ (2012)、リオデジャネイロ (2014)、ハンブルグ (2015)、ポートエリザベス (2016)、シンガポール (2017)、デュッセルドルフ (2019) で開催されている。近年の電子顕微鏡分野における日本の先進性および貢献が認められ、今回が初めての日本開催となった。

会議日程および規模

1. 日程

2023年6月28日（水） – 7月1日（土）

2. 会場

島根県松江市 くにびきメッセ（島根県立産業交流会館）

3. プログラム

6月28日 開式、口頭発表、ポスター発表

6月29日 口頭発表、ポスター発表、バンケット

6月30日 口頭発表、ポスター発表、閉式

7月1日 エクスカーション

4. 講演・討論題目

- (1) 収差補正電子顕微鏡法（TEM, STEM）
- (2) 位相法（ホログラフィ, 4D-STEM, DPC-STEM）
- (3) 分光法（EELS, EDS）
- (4) その場観察電子顕微鏡法（TEM, STEM）
- (5) 理論電子顕微鏡法およびデータ駆動型解析
- (6) 電子顕微鏡によるナノ材料解析
- (7) 協賛社セッション

5. 参加人数

約200名（国内: 140名 海外: 60名）

参加予定国数 約15カ国: 日本、中国、韓国、シンガポール、米国、英国、ドイツ、ベルギー、オーストリア、フランス、スウェーデン、オーストリア、スペイン、オーストラリア、など

招待講演者

(1) Advanced imaging with aberration-corrected TEM and STEM

- * Angus Kirkland (Oxford University, UK)
- * Stephen J. Pennycook (University of Tennessee, USA)
- * Joachim Mayer (Ernst Ruska Center, Germany)
- * Jianwei Miao (UCLA, USA)
- * Joanne Etheridge (Monash University, Australia)
- * Scott D. Findlay (Monash University, Australia)

(2) Phase and field imaging including holography, 4D-STEM, and DPC-STEM

- * Rafal Dunin-Borkowski (Ernst Ruska Center, Germany)
- * Tsukasa Hirayama (JFCC, Japan)
- * Naoya Shibata (University of Tokyo, Japan)
- * Yasukazu Murakami (Kyushu University, Japan)
- * Kenji Tsuda (Tohoku University, Japan)
- * Colin Ophus (LBNL, USA)

(3) Advanced spectroscopy including EELS and EDS

- * Xiaoqing Pan (UC Irvin, USA)
- * Kazu Suenaga (Osaka University, Japan)
- * Masashi Watanabe (Leigh University, USA)
- * Quentin Ramasse (SuperSTEM, UK)
- * Juan Carlos Idrobo (University of Washington, USA)
- * Wu Zhou (University of Chinese Academy of Science, China)
- * Peng Gao (Peking University, China)
- * Andrew Yankovich (Chalmers University of Technology, Sweden)

(4) In-situ and environmental TEM and STEM

- * Eva Olsson (Chalmers University of Technology, Sweden)
- * Robert Sinclair (Stanford University, USA)
- * Wolfgang Jaeger (Kiel University, Germany)
- * Eric Stach (Univ. Pennsylvania, USA)
- * Haimei Zheng (LBNL, USA)
- * Zonghoon Lee (UNIST, Korea)
- * Sang Ho Oh (KENTECH, Korea)

(5) Advanced characterization of functional nanomaterials and devices

- * Yimei Zhu (BNL, USA)
- * Gerhard Dehm (MPIE Düsseldorf, Germany)
- * Peter Crozier (Arizona State University, USA)
- * Koji Kimoto (NIMS, Japan)
- * Kazuto Arakawa (Shimane University, Japan)
- * Xiuliang Ma (Shenyang National Laboratory, China)
- * Gu Lin (Tsinghua University, China)
- * Si-Young Choi (POSTECH, Korea)
- * Ryo Ishikawa (University of Tokyo, Japan)

会議のスケジュール

Time	Jun. 28	Jun. 29	Jun. 30	Jul. 1
9	session 1	session 5	session 8	excursion
10				
	coffee	coffee	coffee	
11	session 2	session 6	session 9	
12				
	lunch	lunch	lunch	
13				
	session 3	session 7	session 10	
14				
15	coffee	coffee	coffee	
	session 4	vender	session 11	
16				
17	POSTER	POSTER	POSTER	
18				
		Dinner		

主催 IAMNano2023 実行委員会

共催

日本顕微鏡学会

東京大学「次世代電子顕微鏡法」社会連携講座

お問い合わせ・連絡先

石川亮 (Ryo ISHIKAWA)

東京大学大学院工学系研究 総合研究機構

〒113-8656 東京都文京区弥生 2-11-16

Email: ishikawa@sigma.t.u-tokyo.ac.jp

TEL: 03-5841-7723