

OPTICS & PHOTONICS International Congress 2023

大阪大学 レーザー科学研究所
教授 山本 和久
(2022年度 国際会議等開催準備助成 AF-2022248-V1)

キーワード：レーザー，レーザー加工，光マニピュレーション

1. 開催日時

2023年4月17日(月)～21日(金)

2. 開催場所

パシフィコ横浜・会議センターおよび展示会場

3. 国際会議報告

OPTICS&PHOTONICS International Congress (OPIC)は、光学とフォトニクスに関する最新技術、先端研究成果を議論する国際的なフォーラムとして、横浜で2012年から毎年開催されている。2020年から3年間は新型コロナウイルスの感染拡大による影響でオンラインやハイブリッド形式での開催であったが、今年は通常のパシフィコ横浜での対面形式開催に戻り、ポスター発表も含め、講演数732の論文が、プレナリーセッションおよび13の専門国際会議で発表され、49か国より1,063名が参加した。国別参加者数を多い順に挙げると、日本、中国、台湾、韓国、アメリカ、ドイツ、フランス、イタリア、イギリス、インド、ロシア、フィリピン、チェコ、スペイン、ベトナム、カナダ、ルーマニア、ブラジル、香港、オーストラリア、リトアニア、ポーランド、オーストリア、バングラデシュ、エジプト、イタリア、イラン、アイルランド、イスラエル、マレーシア、メキシコ、オランダ、ポルトガル、サウジアラビア、トルコ、ベラルーシ、ベルギー、ブータン、フィンランド、ハンガリー、インドネシア、カザフスタン、ミャンマー、ナイジェリア、ノルウェー、パキスタン、シンガポール、スウェーデン、ウクライナの順になる。

参加した専門会議は以下の通りである。

- ① The 12th Advanced Lasers and Photon Sources (ALPS 2023)「第12回先進レーザーと光源技術」
主催：レーザー学会
議長：米田 仁紀 (電気通信大学)
Ruxin Li (Chinese Academy of Science)
- ② The 9th Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC 2023)「第9回バイオメディカルイメージング&センシング」
主催：SPIE
議長：谷田貝 豊彦 (宇都宮大学)
- ③ Cyber Physical Systems enabled by Sensing/Network/AI and Photonics Conference 2023 (CPS-SNAP 2023)「サイバーフィジカルシステムに向けたセンシング/ネットワーク/AIとフォトニクス会議」
主催：光産業創成大学院大学
議長：Ronald Freund (Fraunhofer Heinrich Hertz Institute, Germany)
- ④ International Conference on High Energy Density Science 2023 (HEDS 2023)「高エネルギー密度科学」
主催：大阪大学レーザー科学研究所、日本学術振興会
議長：兒玉 了祐 (大阪大学)
千徳 靖彦 (大阪大学)
- ⑤ International Conference on Nano-photonics and Nano-optoelectronics 2023 (ICNN 2023)「ナノフォトニクスとナノオプトエレクトロニクス」
主催：東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構
議長：荒川 泰彦 (東京大学)
- ⑥ Laser Display and Lighting Conference 2023 (LDC 2023)「レーザーディスプレイ・照明」
主催：日本光学会
名誉議長：黒田 和男 (宇都宮大学)
議長：村田 博司 (三重大学)
Fergal Shevlin (DYOPTYKA, Ireland)
- ⑦ Conference on Laser and Synchrotron Radiation Combination Experiment 2023 (LSC2023)「レーザーとシンクロトロン放射光の融合実験に関する会議」
主催：大阪大学レーザー科学研究所
議長：清水俊彦 (大阪大学)
- ⑧ Laser Solutions for Space and the Earth 2023 (LSSE 2023)「宇宙と地球のためのレーザー」
主催：宇宙と地球のためのレーザー実行委員会
議長：和田 智之 (理化学研究所)
- ⑨ The 10th Optical Manipulation and Structured Materials Conference (OMC 2023)「第10回光マニピュレーション」
主催：SPIE
議長：尾松 孝茂 (千葉大学)
Kishan Dholakia (University of St. Andrews, UK)
Sile Nic Chormaic (沖縄科学技術大学院大学)
- ⑩ Optical Technology and Measurement for Industrial Applications 2023 (OPTM 2023)「産業

応用のための光計測」

共催：SPIE

精密工学会メカノフォトンクス専門委員会

議長：初澤 毅（東京工業大学）

Rainer Tutsch (Technische Universität
Braunschweig, Germany)

吉澤 徹 (NPO 三次元工学会)

大谷 幸利 (宇都宮大学)

- ⑪ Optical Wireless and Fiber Power Transmission Conference 2023 (OWPT 2023) 「光無線給電および光ファイバ給電」

主催：レーザー学会

議長：宮本 智之（東京工業大学）

松浦 基晴（電気通信大学）

- ⑫ Tiny Integrated Laser and Laser Ignition Conference 2023 (TILA-LIC 2023) 「小型集積レーザー・レーザー点火国際会議」

主催：マイクロ固体フォトンクス研究会

議長：平等 拓範（理化学研究所）

- ⑬ International Conference on X-ray Optics and Applications 2023 (XOPT 2023) 「X線光学要素技術と応用」

主催：理化学研究所放射光科学研究センター

精密工学会超精密加工専門委員会

大阪大学大学院工学研究科附属精密工学研究センター

議長：石川 哲也（理化学研究所）

山内 和人（大阪大学）

OPIC2023の共同議長は、加藤義章（大阪大学名誉教授）、Christopher P. J. Barty (University of California Irvine, USA), Reinhart Poprawe (Fraunhofer Gesellschaft, RWTH Aachen University - Laser Technology, Germany), Ruxin Li (Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics, Chinese Academy of Science, China) の4人が務めた。それぞれ世界的権威の学者である。

プレナリーセッションは、4月18日(火)と19日(水)の夕方開催。講演者は5名(海外2名, 国内3名), 初日はアカデミック関係者, 二日目は産業界関係者に分けて行った。タイムリーな話題のテーマだったこともあり, 展示会関係者なども多数参加し, 講演後の質問も多く, すべて

の講演が非常に盛況であった。講演テーマ, 講師は以下の通り。

4月18日

・「Making optical lattice clocks compact and useful for real-world applications」

東京大学大学院物理工学専攻 教授 香取 秀俊 氏

・「The Extreme Light Infrastructure: Prospect of Multidisciplinary Science and Research of Ultra-Intensive and Ultra-Short Laser Pulses」

ELI Beamlines Facility Director Roman Hvězda 氏

4月19日

・「The Metaverse and XR Technologies」

ソニーグループ 武川 洋 氏

・「IOWN (Innovative Optical and Wireless Network): Concept and related photonics technology」

NTT先端技術総合研究所 所長 岡田 顕 氏

・「How chip level up innovation unlocks LiDAR performance to drive the next generation of vehicle autonomy and safety systems」

Luminar 社(米国) CTO Jason M. Eichenholz 氏

第13回目になるOPIC2024は2024年4月22日～26日にパシフィコ横浜・会議センターで日本最大級の光の展示会OPIE'24と併催される。継続国際会議に加えて隔年参加の国際会議の「Smart Laser Processing Conference (SLPC)」, 「Information Photonics (IP)」, 「International Conference on Light-Emitting Devices and Their Industrial Applications (LEDIA)」などが参加を表明しており, さらにSPIE Future Sensing Technologyも開催され, 幅広い分野をカバーする国際会議となる。

光とフォニクスに関連する幅広い分野の専門国際会議を多数同時開催し, 日本から世界への先端技術発信を予定している。

謝 辞

本会議を開催するにあたって, 公益財団法人天田財団より国際会議等開催準備助成を賜りました。ここに厚く御礼申し上げます。

参考文献

OPIC2023 Congress Program